Guide de l'administrateur Veritas NetBackup™, volume I

UNIX, Windows et Linux

8.1.1 distribuée

VERITAS™

Guide de l'administrateur Veritas NetBackup, volume I

Dernière mise à jour : 2018-04-18

Version du document : NetBackup 8.1.1

Mentions légales

Copyright © 2018 Veritas Technologies LLC. Tous droits réservés.

Veritas, le logo Veritas et NetBackup sont des marques commerciales ou des marques déposées de Veritas Technologies LLC ou de ses affiliés aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms peuvent être des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

Ce produit peut contenir des logiciels tiers pour lesquels Veritas est tenu de mentionner les tiers concernés ("Programmes tiers"). Certains des programmes tiers sont disponibles sous licence Open Source ou gratuites. Le contrat de licence accompagnant le logiciel ne modifie aucun des droits ou obligations que vous pouvez avoir dans le cadre de ces licences Open Source ou de logiciel gratuit. Reportez-vous au document des mentions légales tierces accompagnant ce produit Veritas ou disponible à l'adresse :

https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements

Le produit décrit dans ce document est distribué dans le cadre de licences limitant son utilisation, sa copie, sa distribution et sa décompilation ou son ingénierie inverse. Vous ne pouvez reproduire aucune partie de ce document sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans avoir reçu au préalable l'autorisation écrite de Veritas Technologies LLC et de ses ayants droit éventuels.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET L'ENTREPRISE N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT À UNE GARANTIE OU CONDITION D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU DE RESPECT DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, DANS LA MESURE OÙ CETTE CLAUSE D'EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ RESPECTE LA LOI EN VIGUEUR. VERITAS TECHNOLOGIES LLC NE PEUT ETRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES LIES A LA FOURNITURE, AUX PERFORMANCES OU A L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION. LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE DOCUMENTATION SONT SUJETTES A MODIFICATION SANS PREAVIS.

Le logiciel et la documentation sous licence sont assimilables à un logiciel commercial selon les définitions de la section FAR 12.212 et soumis aux restrictions spécifiées dans les sections FAR 52.227-19, "Commercial Computer Software - Restricted Rights" et DFARS 227.7202 et "Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation" en vigueur et selon toute autre législation en vigueur, qu'ils soient fournis par Veritas en tant que services locaux ou hébergés. Toute utilisation, modification, reproduction, représentation ou divulgation du logiciel ou de la documentation sous licence par le gouvernement des Etats-Unis doit être réalisée exclusivement conformément aux conditions de Contrat.

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

http://www.veritas.com

Support technique

Le support technique entretient globalement les centres de support. Tous les services de support sont fournis conformément à votre contrat de support et aux politiques de support technique en vigueur dans l'entreprise. Pour plus d'informations sur les offres de support et comment contacter le support technique, rendez-vous sur notre site web :

https://www.veritas.com/support

Vous pouvez gérer les informations de votre compte Veritas à l'adresse URL suivante :

https://my.veritas.com

Si vous avez des questions concernant un contrat de support existant, envoyez un message électronique à l'équipe d'administration du contrat de support de votre région :

Dans le monde entier (sauf le Japon)	CustomerCare@veritas.com
Japon	CustomerCare_Japan@veritas.com

Documentation

Assurez-vous que vous utilisez la version actuelle de la documentation. Chaque document affiche la date de la dernière mise à jour sur la page 2. La documentation la plus récente est disponible sur le site web de Veritas :

https://sort.veritas.com/documents

Commentaires sur la documentation

Vos commentaires sont importants pour nous. Suggérez des améliorations ou rapportez des erreurs ou omissions dans la documentation. Indiquez le titre et la version du document, le titre du chapitre et le titre de la section du texte que vous souhaitez commenter. Envoyez le commentaire à :

NB.docs@veritas.com

Vous pouvez également voir des informations sur la documentation ou poser une question sur le site de la communauté Veritas :

http://www.veritas.com/community/

Services and Operations Readiness Tools (SORT) de Veritas

SORT (Services and Operations Readiness Tools) de Veritas est un site web qui fournit de l'information et des outils pour automatiser et simplifier certaines tâches administratives qui prennent du temps. Selon le produit, SORT vous aide à préparer les installations et les mises à jour, à identifier les risques dans vos data centers et à améliorer l'efficacité opérationnelle.

Pour voir quels services et quels outils SORT fournit pour votre produit, voyez la fiche de données :

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

Table des matières

Section 1 À propos de NetBackup 36

Chapitre 1 Présentation des interfaces NetBackup 37

À propos de NetBackup 37
Documentation de NetBackup 39
À propos des interfaces d'administration NetBackup 40
À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup 41
À propos de la configuration de la console d'administration NetBackup sous UNIX 42
Connexion à la console d'administration NetBackup 43
Administration des serveurs distants de différentes versions 46
À propos de la console d'administration NetBackup 47
À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup 53
A propos de la personnalisation de NetBackup Administration Console 54
Configurer des fichiers journaux pour la console d'administration NetBackup 54
Assistants de configuration NetBackup 58
Exécution du programme de dépannage 59

Chapitre 2 Gestion des licences NetBackup 61

À propos de la gestion des licences NetBackup 61

Section 2 Configuration des hôtes 67

Chapitre 3 Configuration des propriétés des hôtes 68

À propos des propriétés d'hôte NetBackup 70
Méthodes pour définir les options de configuration NetBackup 73
Connexion à un hôte pour afficher les propriétés de l'hôte 73

Modification simultanée des propriétés d'hôte sur plusieurs hôtes 74
Etats de propriété pour les hôtes multiples 76
Exportation de propriétés d'hôte 78
Options standard de la boîte de dialogue Propriété de l'hôte 78
Propriétés de contrôle d'accès 79
Onglet Domaine d'authentification des propriétés de contrôle d'accès 80
Onglet Service d'autorisation des propriétés de contrôle d'accès 81
Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès 83
Propriétés d'hôte Active Directory 85
Propriétés Bande passante 87
Considérations et restrictions d'utilisation de la limite de bande passante 89
Boîte de dialogue Ajouter des paramètres de bande passante pour les propriétés de bande passante 90
Propriétés Paramètres de fichier indisponible 90
Activation des paramètres de fichier indisponible dans les propriétés d'hôte 92
Propriétés Nettoyage 93
Propriétés Nom du client 96
Propriétés Attributs client 98
Boîte de dialogue Ajouter un client 100
Onglet Général des propriétés Attributs client 100
Onglet Options de connexion des propriétés Attributs client 106
Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows des propriétés Attributs client 108
Clients de version antérieure et mis à niveau qui utilisent Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows 113
Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX 114
Journal des modifications de fichiers VxFS pour la propriété de sauvegardes incrémentielles 117
Propriétés Paramètres client pour les clients Windows 120
Comment déterminer si la prise en charge du journal des modifications est utile dans votre environnement NetBackup 123
Instructions relatives à l'activation de la prise en charge du journal des modifications dans NetBackup 124
Propriétés de stockage en cloud 125
Propriétés Accès aux informations d'authentification 127
Propriétés Classification des données 129
Création d'une classification des données 132

Propriétés Priorités de travail par défaut 132
Compréhension du paramètre Priorité du travail 134
Propriétés de mappage de restauration d'application distribuée 135
Propriétés Chiffrement 137
Méthodes de chiffrement supplémentaires pour les clients Windows 139
Propriétés Enterprise Vault 140
Propriétés Hôtes Enterprise Vault 141
Propriétés Exchange 143
A propos des informations d'authentification Exchange dans les propriétés d'hôte client 145
Propriétés Listes d'exclusion 146
À propos des boîtes de dialogue Ajouter à la liste d'exclusions et Ajouter des exceptions à la liste d'exclusion 149
Règles de syntaxe pour les listes d'exclusion 152
A propos de la création d'une liste d'inclusion sur un client UNIX 154
Configuration de la liste d'exclusion sur un client Windows depuis un serveur maître UNIX 155
Traversée de répertoires exclus 157
Propriétés Fibre Transport 158
À propos des connexions FT simultanées Linux 162
Propriétés de pare-feu 162
Activation de la consignation pour vnetd 166
Propriétés Serveur général 167
Restaurations forcées pour l'utilisation d'un serveur spécifique 169
Propriétés Attributs globaux 170
A propos des contraintes sur le nombre de travaux simultanés 173
Configuration de notifications de courrier électronique concernant les sauvegardes 175
Configuration du script nbmail.cmd sous Windows 176
Envoi de messages à l'administrateur global à propos des sauvegardes infructueuses uniquement 178
Envoi de messages à l'administrateur à propos des sauvegardes réussies et infructueuses 179
Installation et test de l'utilitaire de messagerie électronique sous Windows 180
consignation, propriétés 182
Désactivation de la consignation des processus NetBackup 193
Propriétés de configuration de la bannière de connexion 195

Suppression du texte et de l'écran de la bannière de connexion 198
Propriétés de Lotus Notes 199
Propriétés Média 203
Résultats quand les remplacements de médias ne sont pas autorisés 208
Utilisation recommandée pour la propriété Activer la réserve SCSI 208
Propriétés des informations d'authentification globales NDMP 210
Propriété réseau 212
Propriétés de Paramètres réseau 214
propriété Recherche de nom d'hôte inversée 215
Propriété Prise en charge de famille d'adresses IP 216
Propriétés des plages de port 216
Ports enregistrés et ports attribués de manière dynamique 219
Propriétés Réseau préféré 220
Boîte de dialogue Ajouter ou Modifier les paramètres réseau préférés 224
Méthode d'utilisation des directives par NetBackup pour déterminer quel réseau utiliser 225
Configurations permettant d'utiliser des réseaux IPv6 228
Configurations permettant d'utiliser les réseaux IPv4 230
Ordre de traitement des directives dans les propriétés Réseau préféré 231
Utilitaire bptestnetconn pour afficher les informations Réseau préféré 231
Configuration permettant d'interdire l'utilisation d'une adresse spécifiée 233
Configuration permettant de privilégier une adresse spécifiée 233
Configuration permettant de limiter NetBackup à une seule plage d’adresses 234
Configuration qui limite les adresses, mais autorise toutes les interfaces 235
Propriétés Réseau résilient 235
Utilisation de ressources de connexion résiliente 239
Spécification des connexions résilientes 239
Limite de ressource, propriétés 241
Propriétés du basculement de la restauration 243
Assignation d'un autre serveur de médias comme serveur de basculement de restauration 245
Propriétés Périodes de conservation 246
Modification d'une période de conservation 249

Détermination des périodes de conservation pour des volumes 250
Périodes de conservation comportant des dates de fin au-delà de 2038, à l'exclusion de l'option Infinité 251
Propriétés Stockage évolutif 251
Configuration des paramètres avancés de limitation de la bande passante 254
Paramètres avancés de limitation de bande passante 255
Propriétés Serveurs 256
Ajout d'un serveur à une liste de serveurs 259
Suppression d'un serveur d'une liste de serveurs 260
Activation de l'authentification inter-nœud d'un serveur maître faisant partie d'un cluster NetBackup 261
Ajout d'un serveur maître approuvé 262
Suppression d'un serveur maître approuvé 267
Changer le serveur maître chargé d'effectuer les sauvegardes et les restaurations pour un client 269
Propriétés SharePoint 270
Options de vérification de la cohérence pour SharePoint Server 271
Propriétés des Paramètres SLP 272
A propos de logique de création de lots dans le gestionnaire de cycle de vie du stockage 277
Propriétés Limitation bande passante 278
Boîte de dialogue Ajouter des paramètres de bande passante pour les propriétés Limitation bande passante 279
Propriétés des délais d'expiration 280
Propriétés des paramètres universels 282
Consignation de l'état d'une restauration redirigée 286
Propriétés des paramètres de compte d'utilisateur 287
Déverrouillage d'un compte d'utilisateur 288
Verrouillage manuel d'une session NetBackup 289
Propriétés Client UNIX 289
propriété du serveur UNIX 290
Propriétés des hôtes d'accès VMware 291
Propriétés Client Windows 293
Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte 293
À propos de l'utilisation de commandes pour modifier les options de configuration sur les clients et les serveurs UNIX 294
Options de configuration des serveurs NetBackup 295
À propos de la consignation robuste 295

Option ALLOW_MEDIA_OVERWRITE pour les serveurs NetBackup 297
Option AUTHENTICATION_DOMAIN pour les clients et serveurs NetBackup 297
Option AUTHORIZATION_SERVICE pour les serveurs NetBackup 299
Option AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT pour les serveurs NetBackup 300
Option BPBRM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup 301
Option BPCD_WHITELIST_PATH pour les serveurs et clients NetBackup 302
Options BPDBJOBS_COLDEFS pour les serveurs maîtres UNIX 303
Option BPDBM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup 307
Option BPRD_VERBOSE pour les serveurs NetBackup 308
Option BPTM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup 309
Option BPEND_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup 311
Option BPSTART_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup 311
Option CHECK_RESTORE_CLIENT pour les serveurs NetBackup 312
Option CLIENT_CONNECT_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup 313
Option CLIENT_PORT_WINDOW pour les clients et serveurs NetBackup 313
Option CLIENT_READ_TIMEOUT des serveurs NetBackup 314
Option CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW pour les clients et serveurs NetBackup 317
Option CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup 318
Option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup 322
Option DISABLE_CERT_AUTO_RENEW pour les serveurs et clients NetBackup 323
Option DISABLE_JOB_LOGGING pour les serveurs NetBackup 324
Option DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS pour les serveurs NetBackup 325
Option DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA pour les serveurs NetBackup 325
Option DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE pour les serveurs NetBackup 326
Option DISALLOW_CLIENT_RESTORE pour les serveurs NetBackup 327

Option DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES des clients NetBackup 327
Option EAT_VERBOSE pour les serveurs et clients NetBackup 331
Option EMMSERVER pour les serveurs NetBackup 332
ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING pour les serveurs et les clients NetBackup 332
Option FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS pour les serveurs NetBackup 333
Option FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER pour les serveurs NetBackup 334
Option GENERATE_ENGLISH_LOGS pour les clients et serveurs NetBackup 335
Option HOSTDB_RESYNC_INTERVAL pour les serveurs et les clients NetBackup 336
Option HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup 337
Option INCOMPLETE_JOB_CLEAN_INTERVAL pour les serveurs et clients NetBackup 338
Option INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT pour les serveurs et clients NetBackup 339
Option IP_ADDRESS_FAMILY pour les serveurs NetBackup 339
Option JOB_PRIORITY pour les serveurs et clients NetBackup 340
Option KEEP_LOGS_SIZE_GB pour les serveurs et clients NetBackup 343
Option LIMIT_BANDWIDTH pour les serveurs NetBackup 344
Option MAX_LOGFILE_SIZE pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée 344
Option de MAX_NUM_LOGFILES pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée 345
Option MEDIA_UNMOUNT_DELAY pour les serveurs NetBackup 346
Option MEDIA_REQUEST_DELAY pour les serveurs NetBackup 347
Option MEDIA_SERVER pour les serveurs NetBackup 348
Option MPX_RESTORE_DELAY pour les serveurs NetBackup 348
Option MUST_USE_LOCAL_DRIVE pour les serveurs NetBackup 349
Option NBRNTD_IDLE_TIMEOUT des serveurs NetBackup 350

Option OPS_CENTER_SERVER_NAME des serveurs NetBackup 350
Option PREFERRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup 351
Option RANDOM _PORTS pour les serveurs et clients NetBackup 366
Option RE_READ_INTERVAL pour les serveurs NetBackup 366
Option REQUIRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup 367
Option RESILIENT_NETWORK des serveurs maîtres et clients NetBackup 368
Option RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL pour les serveurs NetBackup 370
Option REVERSE_NAME_LOOKUP pour les serveurs et clients NetBackup 370
Option SECURE_PROXY_CIPHER_LIST des serveurs et des clients NetBackup 371
Option SERVER des serveurs NetBackup 372
Option SERVER_CONNECT_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup 375
Option SERVER_PORT_WINDOW pour les serveurs NetBackup 375
Option SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW pour les serveurs et clients NetBackup 376
Option SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR pour les serveurs NetBackup 377
Option TELEMETRY_UPLOAD pour les serveurs NetBackup 379
Option THROTTLE_BANDWIDTH pour les serveurs NetBackup 379
Option TRUSTED_MASTER pour les serveurs NetBackup 383
Option ULINK_ON_OVERWRITE pour les serveurs NetBackup 384
Option USE_AUTHENTICATION pour les serveurs NetBackup 386
Option USE_VXSS pour les serveurs et clients NetBackup 386
Option VERBOSE pour les serveurs et clients NetBackup 387
Option VXSS_NETWORK pour les serveurs NetBackup 388
Option WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE pour les serveurs NetBackup 390
Options de configuration pour les clients NetBackup 391
Option APP_PROXY_SERVER des clients NetBackup 391
Option BACKUP_FIFO_FILES pour les clients NetBackup 392

Option BPARCHIVE_POLICY pour les clients NetBackup 393
Option BPARCHIVE_SCHED pour les clients NetBackup 394
Option BPBACKUP_POLICY pour les clients NetBackup 395
Option BPBACKUP_SCHED pour les clients NetBackup 396
Option BUSY_FILE_ACTION pour les clients NetBackup 397
Option BUSY_FILE_DIRECTORY pour les clients NetBackup 398
Option BUSY_FILE_NOTIFY_USER pour les clients NetBackup 399
Option BUSY_FILE_PROCESSING pour les clients NetBackup 400
Option CLIENT_NAME pour les clients NetBackup 401
Option COMPRESS_SUFFIX pour les clients NetBackup 403
Option CRYPT_CIPHER pour les clients NetBackup 403
Option CRYPT_KIND pour les clients NetBackup 404
Option CRYPT_OPTION pour les clients NetBackup 405
Option CRYPT_STRENGTH pour les clients NetBackup 406
Option CRYPT_LIBPATH pour les clients NetBackup 407
Option CRYPT_KEYFILE pour les clients NetBackup 408
Option DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME pour les clients NetBackup 409
Option GET_CERT_ALL_MASTERS pour les clients NetBackup 410
Option IGNORE_XATTR pour les clients NetBackup 411
Option INFORMIX_HOME pour les clients NetBackup 414
Option KEEP_DATABASE_COMM_FILE pour les clients NetBackup 415
Option KEEP_LOGS_DAYS pour les clients NetBackup 415
Option LIST_FILES_TIMEOUT pour les clients NetBackup 416
Option LOCKED_FILE_ACTION pour les clients NetBackup 417
Option MEDIA_SERVER pour les clients NetBackup 418
Option MEGABYTES_OF_MEMORY pour les clients NetBackup 418
Option NFS_ACCESS_TIMEOUT pour les clients NetBackup 419
Option OLD_VNETD_CALLBACK pour les clients NetBackup 420
Option REPORT_CLIENT_DISCOVERIES pour les clients NetBackup 420
Option RESTORE_RETRIES pour les clients NetBackup 421
RMAN_OUTPUT_DIR for NetBackup clients 422
Option SERVER pour les clients NetBackup 423
Option SYBASE_HOME pour les clients NetBackup 425

Option USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS pour les clients NetBackup 425
Option USE_FILE_CHG_LOG pour les clients NetBackup 426
Option USEMAIL pour les clients NetBackup 427
Option VXSS_NETWORK pour les clients NetBackup 427
Option WEB_SERVER_TUNNEL pour les clients NetBackup 428
Option WEB_SERVER_TUNNEL_USE pour les clients NetBackup 430

Chapitre 4 Configuration des groupes de serveurs 431

A propos des groupes de serveurs NetBackup 431
Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup 432

Chapitre 5 Configuration des informations d'authentification d'hôte 434

À propos de la configuration des informations d'authentification 434
À propos de la configuration du serveur de gestion de snapshots dans NetBackup 435
Configuration d'un serveur CloudPoint dans NetBackup 436
Configuration de plug-ins CloudPoint dans NetBackup 437

Chapitre 6 Gestion des serveurs de médias 440

Activation ou désactivation d'un serveur de médias 440
Ajout d'un serveur de médias 441
Enregistrement d'un serveur de médias 442
Suppression de tous les périphériques d'un serveur de médias 443
Suppression d'un hôte de périphérique de la base de données EMM 447
À propos de la mise hors service d'un serveur de médias 447
À propos des limitations de la mise hors service 448
Avant de mettre un serveur de médias hors service 449
Recommandations post-mise hors service 450
Actions de mise hors service 450
Aperçu des associations à un serveur de médias 454
Mise hors service d'un serveur de médias 455

Section 3 Configuration du stockage 459

Chapitre 7 Configuration des disques de stockage 460

A propos de la configuration du stockage BasicDisk 460
Configuration du stockage de pool de disques 460
Inventaire d'un pool de disques NetBackup 461
Modification de l'état du pool de disques 461

Chapitre 8 Configuration des robots et des lecteurs de bande 463

types de robot NetBackup 464
A propos des fichiers de mappage de périphérique 465
Téléchargement des fichiers de mappage de périphérique 466
À propos de la configuration de robots et de lecteurs de bande dans NetBackup 467
À propos de la découverte de périphériques 468
A propos de la sérialisation des périphériques 469
A propos de l'ajout de périphériques sans découverte 470
A propos du contrôle de robot 470
A propos des règles de nom de lecteur 472
Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant 473
Mise à jour de la configuration du périphérique à l'aide de l'assistant 474
Ajout manuel d'un robot à NetBackup 474
Options de configuration de robot 476
Gestion des robots 480
Modification des propriétés de robot 480
Suppression d'un robot 481
Déplacement d'un robot et ses médias vers un nouveau serveur de médias 481
Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup 482
Options de configuration de lecteur de bande 484
Configuration de règles de nom de lecteur 488
Ajout d'un chemin d'accès de lecteur de bande 489
À propos de la réservation SCSI sur les chemins de lecteur 490
Options de chemin du lecteur 490
À propos des fichiers de périphérique sans rembobinage sous UNIX 492
Ajout d'un lecteur de bande partagé à un environnement NetBackup 492

Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows 492
Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX 494
Exemple de corrélation de périphérique UNIX 495
Gestion des lecteurs de bande 496
Modification d'un commentaire de lecteur 496
À propos des lecteurs désactivés 497
Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur 497
Modification d'un chemin d'accès de lecteur de bande 498
Modification d'un mode opérationnel de chemin d'accès de lecteur 499
Modification des propriétés de lecteur de bande 499
Remplacement d'un lecteur de bande par un lecteur partagé 500
Nettoyage d'un lecteur de bande du moniteur de périphériques 501
Suppression d'un lecteur 502
Réinitialisation d'un lecteur 502
Réinitialisation du temps de montage d'un lecteur 503
Définition de la fréquence de nettoyage des lecteurs 504
Affichage des détails de lecteur 504
Réalisation de diagnostics de périphériques 505
Exécution d'un test de diagnostic de robot 505
Exécution d'un test de diagnostic de lecteur de bande 507
Gestion d'une étape de test de diagnostic qui requiert l'intervention d'opérateur 508
Obtention d'informations détaillées pour une étape de test de diagnostic 508
Vérification de la configuration de périphériques 509
Correction automatique du chemin d'accès 509
Activation de la correction de chemin d'accès automatique 510
Remplacement d'un périphérique 510
Mise à jour du microprogramme d'un périphérique 512
Gestionnaire de périphériques NetBackup 513
À propos de l'accès externe aux périphériques contrôlés par NetBackup sous UNIX 514
Arrêt et redémarrage du gestionnaire de périphériques 514

Chapitre 9 Configuration des médias bande 516

À propos des volumes de bande NetBackup 517
À propos des pools de volumes NetBackup 518
À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé 519

A propos des pools de volumes de travaux 519
À propos des groupes de volumes NetBackup 520
Types de média NetBackup 521
À propos des médias WORM 524
À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM 525
A propos de l'utilisation de types de média et de lecteurs uniques pour gérer des médias WORM 526
Désactivation de la vérification du nom de pool de volumes WORM 527
A propos des médias WORM et du lecteur Quantum 527
Lecteurs WORM pris en charge 528
A propos de l'ajout de volumes 528
À propos de l'ajout de volumes robotiques 529
À propos de l'ajout de volumes autonomes 529
A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut 530
Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant 531
A propos des règles de paramètres de médias 532
Configuration des paramètres de médias 532
Options de paramètres de médias 535
À propos des codes-barres 543
A propos des règles de code-barres 545
Configuration des règles de codes-barres 547
Paramètres de règles de code-barres 550
À propos des règles de génération d'ID du média 552
Configuration de règles de génération d'ID de média 553
Options de génération d'ID de média 555
À propos des règles de mappage des types de média 556
Ajout de volumes à l'aide du menu Actions 557
Propriétés de volumes 558
Configuration des mappages de type de média 562
À propos de l'ajout d'entrées de mappage de type de média 565
Types de média autorisés et par défaut 565
Gérer des volumes 572
Modification du groupe d'un volume 572
A propos des règles de déplacement des volumes entre les groupes 572
Modification du propriétaire d'un volume 573
Modification des propriétés de volume 574
A propos de l'assignation et la libération des volumes 574
Suppression d'un volume 575
Effacement d'un volume 576

A propos de l'échange de volume 578
À propos des médias figés 580
A propos de l'insertion et de l'éjection de volumes 581
A propos des nouvelles analyses et de la mise à jour des codes-barres 584
À propos de l'étiquetage des volumes NetBackup 585
A propos du déplacement de volumes 587
A propos de la réutilisation d'un volume 589
Interruption ou réactivation de volumes 591
Gestion de pools de volumes 592
Ajout ou suppression d'un pool de volumes 592
Modification des propriétés d'un pool de volumes 593
Gestion de groupes de volumes 594
Déplacement d'un groupe de volumes 594
Suppression d'un groupe de volumes 596
A propos du partage de médias 596
Configuration du partage sans restriction de médias 597
Configuration du partage de médias avec un groupe de serveurs 598

Chapitre 10 Inventaire de robots 600

A propos de l'inventaire robotique 600
Quand inventorier un robot 601
A propos de l'affichage du contenu d'un robot 604
A propos de résultats d'inventaire pour des robots API 605
Affichage des médias dans un robot 606
A propos de la comparaison du contenu d'un robot avec la configuration de volume 607
Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume 609
A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume 610
Aperçu des modifications de la configuration de volume pour un robot 610
À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup 612
Conditions préalables de mise à jour de volume 613
Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot 613
Options d'inventaire robotique 615
À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv 616
Comment vmphyinv effectue un inventaire physique 618
Exemples de mises à jour de configuration de volume 623

Chapitre 11 Configuration des unités de stockage 635

A propos de l'utilitaire de stockage 635
Utilisation de l'utilitaire de stockage 636
Création d'une unité de stockage 637
Création d'une unité de stockage en copiant une unité de stockage 640
Modification des paramètres d'unité de stockage 641
Suppression d'unités de stockage 641
Considérations sur l'unité de stockage Media Manager 642
Considérations sur les unités de stockage sur disque 645
Considérations sur les unités de stockage NDMP 651
A propos des paramètres d'unité de stockage 653
Chemin d'accès absolu au répertoire ou au paramètre de volume pour les unités de stockage 653
Paramètre de densité d'unité de stockage 654
Paramètre d'unité de stockage Type de disque 654
activer le partage de bloc, paramètre d'unité de stockage 655
activer le multiplexage, paramètre d'unité de stockage 655
borne haute, paramètre d'unité de stockage 655
Paramètre de borne basse des unités de stockage 656
Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage 657
Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés 658
Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de flux par lecteur 660
Paramètre d'unité de stockage de serveur de médias 660
Paramètre d'unité de stockage hôte NDMP 663
Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement 663
Paramètre d'unité de stockage Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants 663
Option Propriétés de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage 664
Paramètre d'unité de stockage Ramener la taille de fragment à 666
Paramètre d'unité de stockage Numéro du robot 667
Paramètre d'unité de stockage Type de robot 667
Paramètre d'unité de stockage Sélectionner pool de disques 668
Option Planification de sauvegarde intermédiaire de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage 668
Paramètre Périphérique de stockage des unités de stockage 669
Unité de stockagenom, paramètre 669

Paramètre Type d'unité de stockage 669
Paramètre d'unité de stockage Activer la zone de sauvegarde intermédiaire 669
Paramètre d'unité de stockage Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible 670

Chapitre 12 Sauvegardes intermédiaires 672

A propos des sauvegardes intermédiaires 672
A propos de la sauvegarde intermédiaire de base 673
Création d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base 675
Création d'une planification pour une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base 676
Configuration de plusieurs copies dans une planification de relocalisation 677
Capacité et taille de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire 680
Trouver de l'espace libre potentiel sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk 682
Boîte de dialogue Planification de sauvegarde intermédiaire 683
Lancement manuel d'une planification de relocalisation 687

Chapitre 13 Configuration des groupes d'unités de stockage 689

À propos des groupes d'unité de stockage 689
Création de groupes d'unité de stockage pour des sauvegardes 690
Création de groupes d'unités de stockage pour les snapshots 692
Suppression d'un groupe d'unité de stockage 694
Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe 695
Répartition de la charge du serveur de médias 696
Exception aux critères de sélection d'unité de stockage 699
A propos de la répartition de disque au sein des groupes d'unité de stockage 699

Section 4 Configuration de politiques de cycle de vie du stockage (SLP) 700

Chapitre 14 Configuration des politiques de cycle de vie de stockage 701

À propos des politiques de cycle de vie du stockage 701
Création d'une politique de cycle de vie du stockage 702
Modification de la hiérarchie des opérations dans une politique de cycle de vie du stockage 706
Suppression d'une politique de cycle de vie du stockage 707
Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil 708

Chapitre 15 Opérations de stockage 711

Types d'opération dans une politique de cycle de vie du stockage 711
Opération Sauvegarde dans une SLP 711
Opération Sauvegarde depuis snapshot dans une SLP 713
Opération Duplication dans une SLP 716
Opération Importer dans une SLP 717
Opération Index depuis snapshot dans une SLP 719
Détermination de l'emplacement et du moment où l'opération Index depuis snapshot se produit 721
Opération Réplication dans une SLP 723
Opération Snapshot dans une SLP 726
À propos de la configuration des politiques de cycle de vie du stockage pour les snapshots et la réplication de snapshot 728
Unité de stockage de snapshot principalee 730
Unité de stockage de snapshot principale + Source de réplication 731
Unité de stockage de snapshot Source de réplication + cible de réplication 732
Unité de stockage de snapshot Cible de réplication 732
Unité de stockage de snapshot Source de réplication + Cible de réplication + Miroir 733
Unité de stockage de snapshot Cible de réplication + Miroir 733
Création de la hiérarchie des opérations de stockage dans une politique de cycle de vie du stockage 733

Chapitre 16 Types de conservation pour opérations SLP 736

Types de conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 736
Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP 738
Règles et recommandations pour l'utilisation du type de conservation Capacité gérée 739
Type de conservation Capacité gérée et types de disque qui prennent en charge le stockage SIS 740
Type de conservation Expirer après copie pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 740
Type de conservation Fixe pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 741
Type de conservation Limite maximale de snapshot pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 742
Type de conservation Miroir pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 743
Type de conservation Cible pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage 744

Chapitre 17 Options de politique de cycle de vie du stockage 745

Paramètres de la boîte de dialogue Politique de cycle de vie du stockage 745
Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage 749
Onglet Propriétés de la boîte de dialogue Opération de stockage 750
Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage 754
Création d'une nouvelle fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage 756
Exclusion de jours dans une fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage 757
Boîte de dialogue Validation de la politique de cycle de vie du stockage 759
Onglet Rapport de validation de politique de cycle de vie du stockage 760

Chapitre 18 Utilisation d'une politique de cycle de vie du stockage pour créer des copies multiples 762

A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage 762
Incidence de l'ordre des opérations sur la séquence des copies 763
Garantir la réussite des copies à l'aide de cycles de vie 763

Chapitre 19 Versions de politique de cycle de vie du stockage 765

A propos des versions de politique de cycle de vie du stockage 765
Modifications apportées au cycle de vie du stockage et gestion des versions 766
Entrée en vigueur des modifications apportées aux politiques de cycle de vie du stockage 768
Suppression d'anciennes versions de politique de cycle de vie du stockage 769

Section 5 Configuration des sauvegardes 770

Chapitre 20 Création de politiques de sauvegarde 771

À propos de l'utilitaire Politiques 772
Etablissement d'une planification pour les politiques 775
Exemple Windows d'un client inclus dans plusieurs politiques 777
Attributs de politique affectant le groupement des clients en politiques 778
À propos des sauvegardes DFSR Microsoft 779
Création d'une politique de sauvegarde 782
Ajout ou modification des planifications dans une politique 784
Modification de plusieurs politiques simultanément 785
Copie ou déplacement des éléments de politique vers une autre politique 787
Copie d'une politique afin d'en créer une autre 788
Copie d'une planification dans la même politique ou une politique différente 789
Suppression de planifications, de sélections de sauvegarde ou de clients d'une politique 789
Onglet Attributs de politique 790
Type de politique (attribut de politique) 791
Classifications des données (attribut de politique) 795

Stockage de politique (attribut de politique) 796
Pool de volumes de politique (attribut de politique) 799
Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique) 801
Limiter les travaux par politique (attribut de politique) 805
Priorité de travail (attribut de politique) 808
Propriétaire de médias (attribut de politique) 808
Effectif le (attribut de politique) 808
Suivre le NFS (attribut de politique) 809
Lecteurs réseau de sauvegarde (attribut de politique) 811
Croiser les points de montage (attribut de politique) 813
Compression (attribut de politique) 817
Chiffrement (attribut de politique) 819
Collecter les informations de reprise après incident pour Bare Metal Restore (attribut de politique) 821
Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement 821
Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique) 825
Désactiver la déduplication côté client (attribut de politique) 830
Activer la restauration granulaire (attribut de politique) 831
Utiliser l'accélérateur (attribut de politique) 831
Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows 855
Expression de mot-clé (attribut de politique) 859
Snapshot Client et Replication Director (attributs de politique) 860
Effectuer des sauvegardes incrémentielles de blocs (attributs de politique) 860
Utiliser Replication Director (attributs de politique) 860
Effectuer des sauvegardes de snapshots (attributs de politique) 863
Attributs Microsoft Exchange (attributs de politique) 863
Onglet Planifications 863
Onglet Attributs de planification 864
Nom (attribut de planification) 864
Type de sauvegarde (attribut de planification) 865
Sauvegarde synthétique (attribut de planification) 875
Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification) 876
Calendrier (attribut de planification) 878
Fréquence (attribut de planification) 878
Récupération instantanée (attribut de planification) 881

Copies multiples (attribut de planification) 882
Remplacer le stockage de politique (attribut de planification) 887
Remplacer le pool de volumes de politique (attribut de planification) 888
Remplacer le propriétaire de médias (attribut de planification) 888
Conservation (attribut de planification) 889
Multiplexage de médias (attribut de planification) 893
Onglet Fenêtre de démarrage 900
Ajout, modification ou suppression d'une fenêtre de temps dans la planification d'une politique 901
Exemple de durée de planification 903
Exclusion de jours dans une planification 904
Onglet Inclure dates 905
Planification de calendrier avec l'onglet Inclure dates 906
Comment NetBackup détermine la prochaine planification à exécuter 907
A propos des fenêtres de planification qui incluent minuit 910
Incidence des planifications ouvertes sur les planifications basées sur le calendrier et sur la fréquence 911
Création d'une planification ouverte dans NetBackup Administration Console 915
Considérations d'exécution qui affectent la fréquence de sauvegarde 916
Onglet Clients 917
Ajout, modification ou suppression de clients dans une politique 917
Installation du logiciel client sur les clients UNIX à l'aide de la méthode ssh sans mot de passe 920
Rechercher des machines virtuelles Hyper-V 922
Onglet Sélections de sauvegarde 923
Ajout de sélections de sauvegarde dans une politique 925
Vérification de la liste de sélections de sauvegarde 930
Moyens pour réduire le temps de sauvegarde 933
Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows 934
Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes (brutes) d'image de disque Windows 937
Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de Registre Windows 939
A propos des liens physiques vers les fichiers et les répertoires 940

Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX 943
Règles de chemin d'accès pour les clients qui exécutent des produits d'extension 951
Directives de la liste de sélections de sauvegarde 952
Fichiers exclus des sauvegardes par défaut 966
A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques 968
Fichiers qui sont exclus par la sauvegarde de Microsoft Windows 969
Onglet de politique VMware 969
Onglet des politiques Hyper-V 971
Onglet Exclure les disques 973
Onglet Reprise après incident 976
Ajout de politiques à la liste Politiques critiques d'une politique de sauvegarde de catalogue 979
Création d'une politique de centre de sauvegarde 980
Création d'une politique BigData 981
Exécution de sauvegardes manuelles 984
Sauvegardes et récupérations granulaires Active Directory 985
Conditions requises pour les sauvegardes et récupérations NetBackup granulaires d'Active Directory 985
Création d'une politique permettant des restaurations granulaires Active Directory 986
Restauration d'objets Active Directory 988
Dépannage des problèmes de restauration granulaire 990

Chapitre 21 Sauvegardes synthétiques 993

A propos des sauvegardes synthétiques 993
Recommandations sur les sauvegardes et restaurations synthétiques 995
Sauvegardes complètes synthétiques 997
Sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques 999
Planifications devant apparaître dans une politique pour les sauvegardes synthétiques 1001
Ajout de clients à une politique pour les sauvegardes synthétiques 1002
Journal des modifications et sauvegardes synthétiques 1002
Restauration d'images réelles et sauvegardes synthétiques 1002
Affichage des sauvegardes synthétiques dans le moniteur d'activité 1003
Journaux produits pendant les sauvegardes synthétiques 1003

Sauvegardes synthétiques et attributs de répertoire et de fichier 1004
Utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples 1005
Configuration de sauvegardes synthétiques avec copies multiples 1006
Variables de configuration pour sauvegardes synthétiques avec copies multiples 1007
Exemples de configuration de sauvegardes synthétiques avec copies multiples 1008
Sauvegardes synthétiques optimisées 1009
Sauvegardes synthétiques optimisées pour la déduplication 1009

Chapitre 22 Protection du catalogue NetBackup 1011

À propos du catalogue NetBackup 1011
Parties du catalogue NetBackup 1012
A propos de la base de données relationnelle NetBackup 1015
À propos de la base de données d'images de NetBackup 1019
À propos de la sauvegarde de catalogue des fichiers de configuration cloud 1021
Protection du catalogue NetBackup 1022
A propos des sauvegardes de catalogue 1023
Utilisation de l'Assistant de sauvegarde de catalogue pour configurer une sauvegarde de catalogue 1025
Utilisation de l'Assistant Configuration de politique pour configurer une sauvegarde de catalogue 1028
Configuration manuelle d'une sauvegarde de catalogue 1031
Sauvegarde manuelle des catalogues NetBackup 1033
Exécution simultanée de sauvegardes de catalogue avec d'autres sauvegardes 1034
A propos des planifications de politique de catalogue 1034
Comment les sauvegardes de catalogue incrémentielles et standard interagissent sous UNIX 1035
Déterminer si une sauvegarde de catalogue a réussi 1036
Stratégies assurant des sauvegardes de catalogue NetBackup réussies 1036
Récupération d'un catalogue 1037
Courrier électronique de reprise après incident et fichiers de reprise après incident 1037
Packages de reprise après incident 1039
À propos des paramètres de reprise après incident 1039
Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident 1041

Archivage du catalogue et restauration depuis l'archive de catalogue 1043
Création d'une politique d'archivage de catalogue 1046
Commandes d'archivage de catalogue 1047
Considérations sur l'archivage de catalogue 1049
Extraction d'images des archives de catalogue 1050
Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue 1050
Considérations sur la taille de fichier NetBackup sous UNIX 1053
A propos du format de catalogue binaire 1053
Déplacement du catalogue d'images 1054
A propos de la compression de catalogue d'images 1056

Chapitre 23 À propos de la base de données relationnelle NetBackup 1061

A propos de l'installation de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB) 1061
A propos des répertoires et des fichiers installés du serveur maître NetBackup 1064
A propos de l'entrée configuration de NetBackup 1074
Gestion du serveur Sybase SQL Anywhere 1074
Environnements Sybase SQL Anywhere et en cluster 1076
Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows 1076
À propos de l'onglet Général de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup 1078
A propos de l'onglet Outils de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup 1084
Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX 1092
Options du menu Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe 1094
Options de menu Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire 1095
Options du menu Vérification de la validation de la base de données et reconstruction 1097
A propos des options du menu Déplacer la base de données 1098
A propos des options du menu Décharger la base de données 1099
A propos des options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données 1100
Tâches de post-installation 1101

Modification du mot de passe de base de données NetBackup 1102
Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation 1103
Ajout d'un journal de transactions en miroir 1105
Création manuelle de la base de données NBDB 1107
A propos des procédures de sauvegarde et de récupération 1110
Journal des transactions de base de données 1111
À propos de la récupération de catalogue 1111
Commandes de sauvegarde et de récupération des bases de données relationnelles 1112
À propos du processus de sauvegarde de catalogue 1114
Déchargement de la base de données NetBackup 1115
Arrêt des connexions de base de données 1116

Chapitre 24 Gestion des images de sauvegarde 1119

A propos de l'utilitaire Catalogue 1119
A propos de la recherche d'images de sauvegarde 1121
Vérification d'images de sauvegarde 1123
Affichage des résultats de travail 1124
Promotion d'une copie vers une copie principale 1124
Duplication d'images de sauvegarde 1127
Considérations de duplication multiplexée 1133
Travaux apparaissant pendant la réalisation de copies multiples 1133
Expiration d'images de sauvegarde 1134
À propos de l'importation d'images de sauvegarde 1134
A propos de l'importation d'images expirées 1135
Importation d'images de sauvegarde, phase I 1136
Importation d'images de sauvegarde, phase II 1138

Section 6 Configuration de la réplication 1140

Chapitre 25 À propos de la réplication NetBackup 1141

Réplication de NetBackup 1141
A propos d'Auto Image Replication NetBackup 1142
Modèle Auto Image Replication un à plusieurs 1144
Modèle Auto Image Replication en cascade 1144
À propos du rapport de domaine pour la réplication 1147
A propos de la topologie de réplication pour Auto Image Replication 1148

Affichage de la topologie de réplication pour Auto Image Replication 1150
A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication 1155
À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication 1159
À propos de la confirmation de l'importation A.I.R (Auto Image Replication) 1165
Utilisation du contrôle d'accès NetBackup (NBAC) avec Auto Image Replication 1166
Présentation de la configuration d'Auto Image Replication 1167
Résolution des changements de volume pour Auto Image Replication 1168
Suppression ou remplacement des relations de réplication dans une configuration Auto Image Replication (AIR) 1172
À propos de la restauration d'une sauvegarde sur un domaine maître cible 1187
Rapport sur les travaux Auto Image Replication 1189
NetBackup Replication Director 1189

Section 7 Surveillance et rapports 1192

Chapitre 26 Activités de surveillance NetBackup 1193

A propos du moniteur d'activité 1193
Définition des options du moniteur d’activité 1195
A propos de l'onglet Travaux 1197
Affichage des détails de travail dans le moniteur d'activité 1199
Affichage ou masquage des en-têtes de colonne dans le moniteur d'activité 1199
Suivi de l'état détaillé d'un travail sélectionné dans le moniteur d'activité 1200
Suppression de travaux terminés dans le moniteur d'activité 1200
Annulation d'un travail non terminé dans le moniteur d'activité 1200
Redémarrage d'un travail (terminé) défectueux dans le moniteur d'activité 1201
Interruption et reprise de travaux dans le moniteur d'activité 1201
Impression d'informations de listes de travaux dans le moniteur d'activité 1202
Exportation des données du moniteur d'activité vers un fichier texte 1202
Copie du texte du moniteur d'activité dans un fichier 1203

Modification dynamique de la priorité de travail depuis le moniteur d'activité 1203
À propos de l'onglet Daemons 1204
Utilisation de l'utilitaire nbrbutil pour configurer NetBackup Resource Broker 1210
Types de daemons NetBackup 1214
Surveillance des daemons NetBackup 1215
Démarrage ou arrêt d'un daemon 1215
Affichage de tous les serveurs de médias dans le moniteur d'activité 1216
À propos de l'onglet Processus 1216
Suivi des processus NetBackup dans la boîte de dialogue Détails du processus 1222
À propos de l'onglet Lecteurs 1223
Surveillance des lecteurs de bande 1224
Nettoyage des lecteurs de bande du moniteur d'activité 1224
A propos de l'onglet Journaux d'erreurs 1225
A propos de la base de données de travaux 1226
Modification des valeurs bpdbjobs_options par défaut 1227
A propos de la variable d'environnement BPDBJOBS_OPTIONS 1228
options de la ligne de commande bpdbjobs 1230
Activation du journal de débogage de bpdbjobs 1230
À propos du moniteur de périphériques 1231
A propos des erreurs de montage de médias 1232
A propos des demandes en attente et des actions 1234
A propos des demandes en attente des unités de stockage 1234
Résolution d'une demande en attente 1235
Résolution d'une action en attente 1236
Nouvelle soumission d'une demande 1237
Refus d'une demande 1237

Chapitre 27 Création de rapports dans NetBackup 1239

À propos de l'utilitaire Rapports 1239
Exécution d'un rapport 1243
Copie d'un texte de rapport dans un autre document 1243
Enregistrement ou exportation d'un rapport 1244
Impression d'un rapport 1244

Chapitre 28 Utilisation de l'Assistant Consignation 1246

À propos de l'Assistant Consignation 1246
Ordre de fonctionnement de l'Assistant Consignation 1249

Affichage des enregistrements de l'Assistant Consignation 1250
Affichage des détails d'un enregistrement de l'Assistant Consignation 1251
Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation 1255
Configuration de la consignation de débogage 1258
Définition de la consignation de débogage minimale 1261
Désactivation de la consignation de débogage 1262
Collecte des journaux de débogage 1263
Collecte de la sortie nbsu en cours 1265

Section 8 Administration de NetBackup 1267

Chapitre 29 Rubriques de gestion 1268

Configuration du service client NetBackup 1268
NetBackupconventions de nommage 1269
Utilisation des caractères génériques dans NetBackup 1270
Caractères génériques dans les sélections de sauvegarde pour une politique NDMP 1272

Chapitre 30 Accès à un serveur distant 1276

Prérequis d'accès à un serveur distant 1276
Autoriser l'accès à un autre serveur 1277
Autorisez les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur 1279
Accès aux serveurs distants 1280
Dépannage de l'administration de serveur distant 1281

Chapitre 31 Utilisation de la console d'administration à distance NetBackup 1283

À propos de la Console d'administration à distance NetBackup 1284
À propos de l'autorisation des utilisateurs NetBackup 1287
Caractéristiques du fichier d'autorisation (auth.conf) 1288
A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques 1291
Au sujet de l'autorisation de tâches spécifiques dans l'interface utilisateur Sauvegarde, archivage et restauration 1292
A propos de l'autorisation des utilisateurs sur un serveur NetBackup sous Windows 1293
Restriction de l'accès à la console d'administration NetBackup sous Windows 1294

Options de configuration au moment de l'exécution pour la Console d'administration NetBackup 1294
FIREWALL_IN 1295
FORCE_IPADDR_LOOKUP 1296
INITIAL_MEMORY, MAX_MEMORY 1298
MEM_USE_WARNING 1299
NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW 1299
NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT 1300
NBJAVA_CORBA_LONG_TIMEOUT 1300
NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT 1300
NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT 1301
PBX_PORT 1301
VNETD_PORT 1301
A propos de l'amélioration des performances de NetBackup 1302
À propos de l’exécution locale de la console d’administration NetBackup 1302
A propos de l'exécution locale d'une console et de la gestion d'un serveur distant 1303
Amélioration des performances de la console 1303
Détermination de meilleures performances quand la console est exécutée localement ou utilise le rétro-affichage 1305
À propos du réglage des fuseaux horaires dans NetBackup Administration Console 1306
Réglage du fuseau horaire dans NetBackup Administration Console ou la console Sauvegarde, archivage et restauration 1307
Configuration d'un fuseau horaire personnalisé dans NetBackup Administration Console ou la console Sauvegarde, archivage et restauration 1308

Chapitre 32 Restaurations sur un autre serveur 1310

À propos des restaurations sur un autre serveur 1310
A propos des configurations prises en charge pour les restaurations sur un autre serveur 1311
A propos de l'exécution de restaurations sur un autre serveur 1313
A propos de la modification de catalogues NetBackup 1313
Remplacement du serveur initial pour les restaurations 1315
A propos de l'activation du basculement automatique vers un autre serveur 1317
Expiration et importation de médias pour des restaurations sur un autre serveur 1319

Chapitre 33 Gestion des sauvegardes et des restaurations client 1320

A propos des restaurations de serveur 1320
A propos des restaurations redirigées vers le client 1322
A propos des restrictions de restauration 1322
Autoriser tous les clients à effectuer des restaurations redirigées 1323
Autoriser un client unique à effectuer des restaurations redirigées 1323
Permettre des restaurations redirigées des fichiers d'un client spécifique 1324
Exemples de restaurations redirigées 1324
À propos de la restauration des fichiers disposant de listes de contrôle d'accès (ACL) 1331
A propos de la définition de l'heure atime initiale pour les fichiers pendant les restaurations sous UNIX 1332
Restauration de l'état du système 1333
A propos de la sauvegarde et de la restauration de fichiers compressés sur des systèmes de fichiers VxFS 1336
A propos des sauvegardes et des restaurations sur ReFS 1337

Chapitre 34 Mise hors tension et redémarrage des serveurs NetBackup 1338

Arrêt et redémarrage des serveurs NetBackup 1338
Arrêt et démarrage de tous les services et daemons NetBackup 1340
Redémarrage d'un serveur NetBackup 1340
Redémarrage d'un serveur de médias NetBackup 1341
A propos de l'affichage des processus actifs avec bpps sous UNIX 1342
A propos de l'affichage des processus robotiques avec vmps sous UNIX 1342

Chapitre 35 À propos de la technologie GRT (Granular Recovery Technology) 1343

À propos de l'installation et de la configuration de NFS (Network File System) pour la récupération granulaire Active Directory 1343
À propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau NFS (Network File System) sous Windows 2012, 2012 R2 ou 2016 1344

Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un serveur de médias Windows 2012, 2012 R2 ou 2016 1345
Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un client Windows 2012, 2012 R2 ou 2016 1349
A propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau (NFS, Network File System) sous 2008 et Windows 2008 R2 1352
Activation des services pour NFS (Network File System) sous 2008 ou Windows 2008 R2 1354
Désactivation du client pour NFS sur le serveur de médias 1358
Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau 1359
Configuration du serveur de médias UNIX et des clients Windows pour les sauvegardes et les restaurations qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology) 1361
Configuration d'un port réseau différent pour NBFSD 1362

Index 1364

Section 1

À propos de NetBackup

- Chapitre 1. Présentation des interfaces NetBackup
- Chapitre 2. Gestion des licences NetBackup

Chapitre 1

Présentation des interfaces NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de NetBackup
- Documentation de NetBackup
- À propos des interfaces d'administration NetBackup
- À propos de la console d'administration NetBackup
- Assistants de configuration NetBackup
- Exécution du programme de dépannage

À propos de NetBackup

NetBackup représente une solution complète et flexible de protection des données sur de nombreuses plates-formes. Ces plates-formes incluent les systèmes Windows, UNIX et Linux.

Les administrateurs NetBackup peuvent définir des planifications périodiques ou basées sur un calendrier pour effectuer des sauvegardes automatiques et sans surveillance des clients d'un réseau. Un administrateur peut programmer les sauvegardes avec soin pour réaliser des sauvegardes systématiques et complètes pour une période définie et optimiser le trafic réseau pendant les heures creuses. Les sauvegardes peuvent être de type complet ou incrémentiel : les sauvegardes complètes sauvegardent tous les fichiers du client indiqués, tandis que les les sauvegardes incrémentielles ne sauvegardent que les fichiers qui ont changé depuis la dernière sauvegarde.

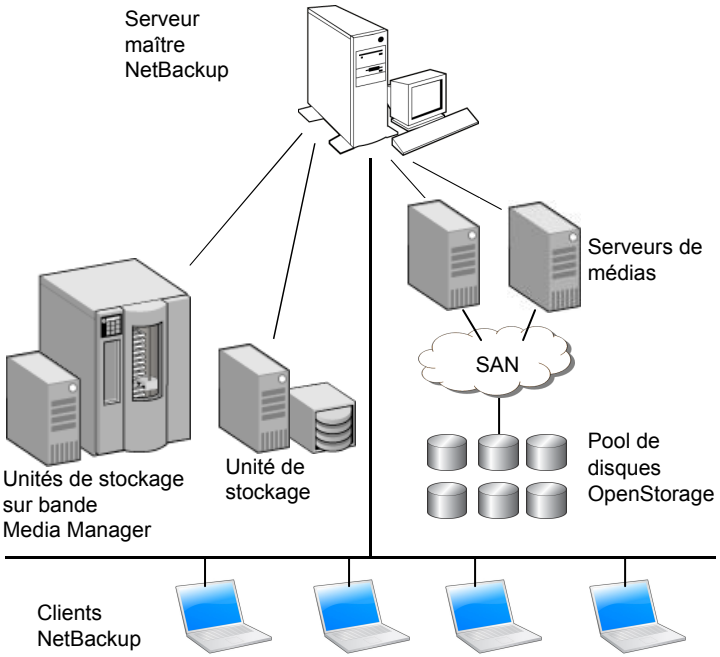
L'administrateur NetBackup peut autoriser les utilisateurs à sauvegarder, restaurer ou archiver des fichiers à partir de leur ordinateur (les opérations d'archivage permettent de sauvegarder un fichier, puis de le supprimer du disque local si la sauvegarde a réussi).

NetBackup inclut le logiciel serveur et le logiciel client comme suit :

- Le logiciel du serveur se trouve sur l'ordinateur gérant les périphériques de stockage.
- Le logiciel client réside sur le ou les ordinateurs contenant les données à sauvegarder (les serveurs contiennent également le logiciel client et peuvent être sauvegardés).

Figure 1-1 affiche un exemple de domaine de stockage NetBackup.

Figure 1-1 Exemple de domaine de stockage NetBackup



NetBackup peut prendre en charge plusieurs serveurs qui travaillent ensemble sous le contrôle d'administration d'un serveur maître NetBackup des manières suivantes :

- Le serveur maître gère les sauvegardes, les archivages et les restaurations. Le serveur maître est en charge de la sélection des médias et des périphériques pour NetBackup. Généralement, le serveur maître contient le catalogue

NetBackup. Le catalogue comprend les bases de données internes qui contiennent des informations concernant les sauvegardes et la configuration NetBackup.

- Les serveurs de médias offrent des solutions de stockage supplémentaire en permettant à NetBackup d'utiliser les périphériques de stockage qui leur sont reliés. Les serveurs de médias peuvent également améliorer les performances en répartissant la charge du réseau. Les serveurs de médias peuvent également être désignés par les termes suivants :
  - Hôtes de périphérique (quand des périphériques de bande sont présents) ;
  - Serveurs de stockage (quand les opérations E/S sont effectuées directement sur le disque) ;
  - Systèmes de déplacement des données (quand les données sont envoyées vers des périphériques de disque indépendants et externes tels que les appliances OpenStorage).

Lorsque vous effectuez une sauvegarde ou lorsque vous archivez des données, le client envoie par le biais du réseau les données de sauvegarde vers un serveur NetBackup. Le serveur NetBackup gère le type de stockage spécifié dans la politique de sauvegarde.

Lorsque vous restaurez des données, vous pouvez parcourir les fichiers et les répertoires à récupérer et les sélectionner. NetBackup recherche les fichiers et les répertoires sélectionnés et les restaure sur le disque du client.

Documentation de NetBackup

Pour une liste complète des documents techniques de NetBackup pour chaque version prise en charge, consultez les notes de mise à jour, ainsi que le guide d'administration, d'installation, de dépannage, de prise en main et de solutions de NetBackup, disponibles à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Les documents sont au format Adobe® PDF (Portable Document Format), affichables avec Adobe Acrobat Reader. Téléchargez le lecteur à l'adresse http://www.adobe.com.

Veritas se dégage de toute responsabilité concernant l'installation ou l'utilisation de ce lecteur.

La page de destination de NetBackup sur le site Web du support de Veritas contient une liste de guides utiles et de sujets d'alerte produit.

À propos des interfaces d'administration NetBackup

NetBackup peut être géré avec plusieurs interfaces. Le choix optimal dépend des préférences personnelles et du poste de travail à la disposition de l'administrateur.

Tableau 1-1 Interfaces d'administration NetBackup

Nom de l'interface	Description
Console d'administration NetBackup	La **console d'administration NetBackup** est l'interface recommandée. Elle est mentionnée dans la plupart des procédures et des exemples fournis dans la documentation. Veritas vous recommande d'exécuter la **console d'administration NetBackup** sur le serveur maître pour configurer et gérer les périphériques de stockage sur tous les serveur de médias. NetBackup contient une console d'administration pour toutes les versions prises en charge de NetBackup. Sélectionnez la version de la console qui est compatible avec le serveur NetBackup à administrer. Pour plus d'informations sur les versions prises en charge de NetBackup, consultez https://sort.veritas.com/eosl. Se reporter à "Administration des serveurs distants de différentes versions" à la page 46. Pour démarrer la **console d'administration NetBackup** ■ Sous Windows, sélectionnez **NetBackup Administration Console 8.1.1** dans le menu **Démarrer**. ■ Sous UNIX, exécutez la commande `jnbSA`. **Remarque :** Pour vous connecter à une **console d'administration NetBackup**, vos informations d'ouverture de session doivent être authentifiées depuis le serveur maître ou de médias qui effectue la connexion. Cette authentification s'applique que NetBackup Access Control (NBAC) soit en service ou non.
Interface de menu, basée sur les caractères	Exécutez la commande `tpconfig` afin de démarrer une interface de menu basée sur les caractères pour la gestion de périphérique. Utilisez l'interface `tpconfig` depuis n'importe quel terminal (ou fenêtre d'émulation de terminal) possédant une définition `termcap` ou `terminfo`.

Nom de l'interface	Description
Ligne de commande	Les commandes NetBackup sont disponibles à la fois sur la plate-forme UNIX et sur la plate-forme Windows. Saisissez les commandes NetBackup dans l'invite système ou exécutez les commandes en scripts. Tous les programmes et commandes d'administrateur de NetBackup requièrent par défaut des privilèges d'utilisateur root ou administrateur. Se reporter à "A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques" à la page 1291. Pour des informations complètes sur toutes les commandes NetBackup, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Pour afficher l'aide des commandes, utilisez la commande `man` UNIX.

Remarque : S'il existe plus d'un serveur NetBackup, la **console d'administration NetBackup** peut être exécutée sur plus d'un serveur en même temps. Cependant, si plusieurs administrateurs apportent des modifications à la configuration, les résultats ne sont pas prévisibles.

Se reporter à "À propos de la console d'administration NetBackup" à la page 47.

Se reporter à "Administration des serveurs distants de différentes versions" à la page 46.

À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup

NetBackup utilise des certificats de sécurité pour l'authentification des hôtes NetBackup. Les certificats de sécurité NetBackup sont conformes à la norme de l'infrastructure de clé publique (PKI) X.509. Un serveur maître agit en tant qu'autorité de certification (CA) et émet les certificats de sécurité vers les hôtes.

NetBackup fournit deux types de certificats de sécurité d'hôte NetBackup : des certificats basés sur l'ID de l'hôte et des certificats basés sur le nom de l'hôte. Les certificats basés sur l'ID de l'hôte sont basés sur des identifiants universellement uniques (UUID) assignés à chaque hôte NetBackup. Le serveur maître NetBackup assigne ces identifiants aux hôtes.

Tous les certificats de sécurité qui ont été générés avant NetBackup 8.0 sont désormais appelés certificats basés sur le nom de l'hôte. NetBackup remplace actuellement ces certificats plus anciens par des certificats plus récents basés sur l'ID de l'hôte. La transition sera terminée dans des versions ultérieures et l'utilisation de certificats basés sur le nom de l'hôte sera supprimée. Cependant, la transition

est en cours et la version actuelle de NetBackup requiert toujours les certificats plus anciens basés sur le nom de l'hôte pour certaines opérations.

Pour plus d'informations sur le déploiement, la gestion et l'utilisation des certificats de sécurité, consultez leGuide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

À propos de la configuration de la console d'administration NetBackup sous UNIX

NetBackup fournit deux consoles d'administration basées sur Java, par l'intermédiaire desquelles l'administrateur peut gérer NetBackup. Les consoles peuvent être exécutées sur l'un ou l'autre des systèmes suivants :

- Directement sur un ordinateur UNIX pris en charge et compatible Java en exécutant `/usr/openv/java/jnbSA &`

  Une description de la commande `jnbSA` est disponible dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

  Utilisez la commande `-r` pour la connexion à la version compatible de la console pour le serveur à administrer.
- Sur un ordinateur Windows équipé de la **console d'administration NetBackup**. Parmi les versions multiples des consoles installées, sélectionnez la version de la console qui est compatible avec le serveur NetBackup que vous voulez administrer.

Des procédures de démarrage et des informations de configuration sont expliquées dans les rubriques suivantes.

Configuration d'un environnement CDE pour les interfaces NetBackup sous UNIX

Définissez toujours le gestionnaire de fenêtres de façon à ce qu'une fenêtre devienne active uniquement lorsque vous cliquez dessus. Les interfaces NetBackup ne s'exécutent pas correctement lorsque l'activation automatique est activée. L'activation automatique rend une fenêtre active lorsque le pointeur se déplace au-dessus de celle-ci.

Voici les instructions générales pour installer l'activation sur un gestionnaire de fenêtres CDE (Common Desktop Environment). CDE est le gestionnaire de fenêtres préféré pour les applications NetBackup.

L'hôte NetBackup spécifié dans la boîte de dialogue de connexion et l'ordinateur sur lequel vous démarrez la **console d'administration NetBackup** doivent exécuter la même version de NetBackup.

La **console d'administration NetBackup** prend en charge l'affichage Windows X distant uniquement entre des systèmes aux plates-formes identiques. Par exemple,

supposons que vous êtes sur un système Solaris nommé *système1* et que le logiciel NetBackup se trouve sur un système Solaris nommé *système2*. Ici, vous pouvez afficher l'interface sur *system1* en exécutant `rlogin` sur *system2*. Exécutez ensuite `jnbSA -d system1`. Cependant, si system2 est un système HP, vous pouvez afficher uniquement `jnbSA` directement sur system2.

En outre, le système où la console apparaît doit exécuter une version du système d'exploitation que la console prend en charge. Consultez les notes de mise à jour NetBackup pour connaître les versions prises en charge, ainsi que les mises à jour de version pouvant être requises.

Une description de la commande `jnbSA` est disponible dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Pour installer un CDE (Common Desktop Environment) pour les interfaces NetBackup

1. Dans le panneau avant de la fenêtre **CDE**, cliquez sur l'icône de contrôle **Gestionnaire de style**.
2. Dans la barre d'outils Gestionnaire de style, cliquez sur l'icône Fenêtre.
3. Dans la boîte de dialogue Gestionnaire de style, cliquez sur **Cliquer dans la fenêtre pour la rendre active**.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Cliquez sur **OK** une fois invité à redémarrer le gestionnaire d'espaces de travail.

Connexion à la console d'administration NetBackup

Utilisez la **console d'administration NetBackup** pour gérer et surveiller les opérations NetBackup.

Pour se connecter à la console d'administration NetBackup

1. Sur un hôte Windows sur lequel la **console d'administration NetBackup** est installée, sélectionnez **Démarrer > Programmes > Veritas NetBackup > Console d'administration NetBackup 8.1.1** .

   Sur un ordinateur Unix, utilisez la commande `jnbSA` :

   ```
   /usr/openv/java/jnbSA &
   ```

2. L'écran de connexion pour la **console d'administration NetBackup** affiche un nom dans le champ **Nom d'hôte**.

   Le nom d'hôte par défaut correspond au dernier hôte auquel vous êtes parvenu à vous connecter. La liste déroulante contient le nom des autres hôtes auxquels vous vous êtes connecté.

   Pour vous connecter à un hôte différent, saisissez son nom.

   Si le serveur entré est un serveur de médias ou un client, il doit avoir un certificat de sécurité installé.

   Se reporter à "À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup" à la page 41.

3. Dans l'écran de connexion, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe. Pour vous connecter à un serveur Windows, entrez le domaine du serveur et le nom d'utilisateur comme suit :

   *domain_name**user_name*

   domain_name spécifie le domaine de l'hôte NetBackup. Si l'hôte n'est pas un membre d'un domaine, le paramètre *domain_name* n'est pas requis.

4. Pour vous connecter au serveur d'application à l'aide des informations de connexion Windows Active Directory, activez **Utiliser les informations de connexion Active Directory**. En activant cette option, vous contournez l'authentification nécessaire en utilisant le nom d'utilisateur et activez ainsi l'authentification unique (SSO).

   Les utilisateurs disposant de privilèges administrateurs et non administrateurs peuvent utiliser l'authentification unique. Les utilisateurs ayant les privilèges administrateurs doivent cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'option **Exécuter en tant qu'administrateur** lors du lancement de la **console d'administration NetBackup**. Sélectionner cette option permet à l'utilisateur d'afficher la console avec les privilèges administrateurs.

   Veuillez prendre en compte les suivants concernant l'authentification unique.

   - L'option SSO n'est disponible que lorsque le serveur maître NetBackup et le client NetBackup sont des hôtes Windows.

- Après la première connexion via l'authentification unique, la case à cocher **Utiliser les informations de connexion Active Directory** reste activée pour la prochaine tentative de connexion sur le même serveur et pour le même client.
- La **console d'administration NetBackup** sur un serveur maître UNIX n'affiche pas la case à cocher permettant d'utiliser les informations d'authentification Active Directory.
- Les hôtes UNIX peuvent se connecter au serveur d'applications à l'aide de l'authentification basée sur le nom d'utilisateur.

5 Cliquez sur **Connexion** pour vous connecter au programme du serveur d'applications NetBackup sur le serveur spécifié. Le programme d'interface continue de communiquer par l'intermédiaire du serveur spécifié dans l'écran de connexion pour le reste de la session en cours.

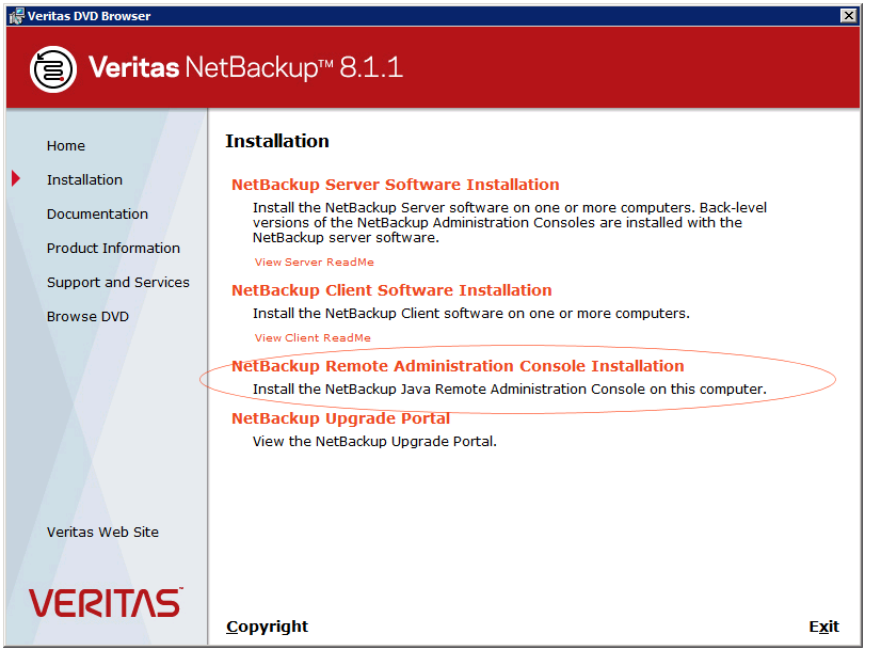
Se reporter à "Propriétés des paramètres de compte d'utilisateur" à la page 287.

Notes sur l'utilisation de la console d'administration NetBackup

- **Une résolution d'écran de 1280 X 1024 ou supérieure permet un affichage optimal de la console d'administration NetBackup**. La résolution d'écran minimale prise en charge est 1024 x 768.
- La **console d'administration NetBackup** ne prend pas en charge les caractères définis par l'utilisateur (UDC) et les caractères définis par le fournisseur (VDC) en raison de l'implémentation de convertisseurs de codage Java.
- **Sur les versions non anglophones de Windows et des systèmes UNIX, la console d'administration NetBackup peut afficher des caractères ASCII non US incorrects.** Ce problème peut mener à des défaillances fonctionnelles. Ce problème résulte d'une discordance de codage de caractères entre le serveur NetBackup et la **la console d'administration NetBackup**. Pour une description détaillée de la configuration, consultez l'article suivant sur le site Web de support technique de Veritas :
  http://www.veritas.com/docs/TECH75745
- Pour utiliser la **console d'administration NetBackup** sur un ordinateur Windows, la fonction Microsoft Windows UAC (contrôle d'accès d'utilisateur) doit être désactivée. Consultez le lien suivant pour obtenir des instructions :
  http://windows.microsoft.com/en-us/windows/turn-user-account-control-on-off#1TC=windows-7

Figure 1-2 affiche la sélection pour installer uniquement la **console d'administration NetBackup**.

Figure 1-2 Sélection sur le volet d'installation pour installer uniquement la console d'administration NetBackup



Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

Administration des serveurs distants de différentes versions

L'installation du serveur NetBackup fournit plusieurs versions de la **console d'administration NetBackup** pour administrer les serveurs distants de différentes versions. Lorsque vous démarrez la console, sélectionnez la version de la console qui est compatible avec le serveur NetBackup à gérer.

Dans la ligne de commande, vous pouvez également utiliser la commande `jnbSA` avec l'option `-r` pour lancer la console. Par exemple, pour vous connecter à un serveur maître 8.0 depuis un serveur maître UNIX 8.1, entrez la commande suivante sur le serveur maître 8.1 :

```
./jnbSA -r 8.0
```

Il existe plusieurs versions de l'interface Utilisez l'option `-h` et passez en revue les options `-r` pour identifier les versions prises en charge.

Si aucune option `-r` n'est spécifiée, le paramètre par défaut est la version NetBackup du serveur maître actuel.

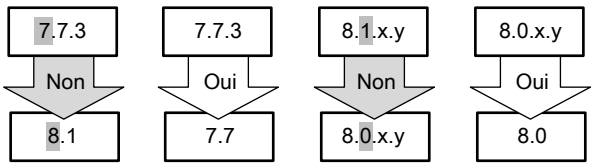
Remarque : Pour vous connecter à la **console d'administration NetBackup**, vos informations d'authentification de connexion doivent être authentifiées depuis le serveur maître ou de médias qui effectue la connexion. Cette condition s'applique, que NetBackup Access Control (NBAC) soit en service ou non.

Rétrocompatibilité avec les versions à trois points

La **console d'administration NetBackup** est rétrocompatible entre une version de correctif (x.x.x.x) et une version majeure (x.x) ou mineure (x.x.x) dont les premier et deuxième chiffres sont identiques.

Par exemple, la console 8.1.x.y est compatible avec un serveur maître 8.1. Cependant, une console NetBackup 8.1.x.y ne peut pas gérer un serveur maître 8.0.x.y. Voir Figure 1-3 pour différents exemples.

Figure 1-3 Exemples des configurations de console de versions antérieures prises en charge et non prises en charge

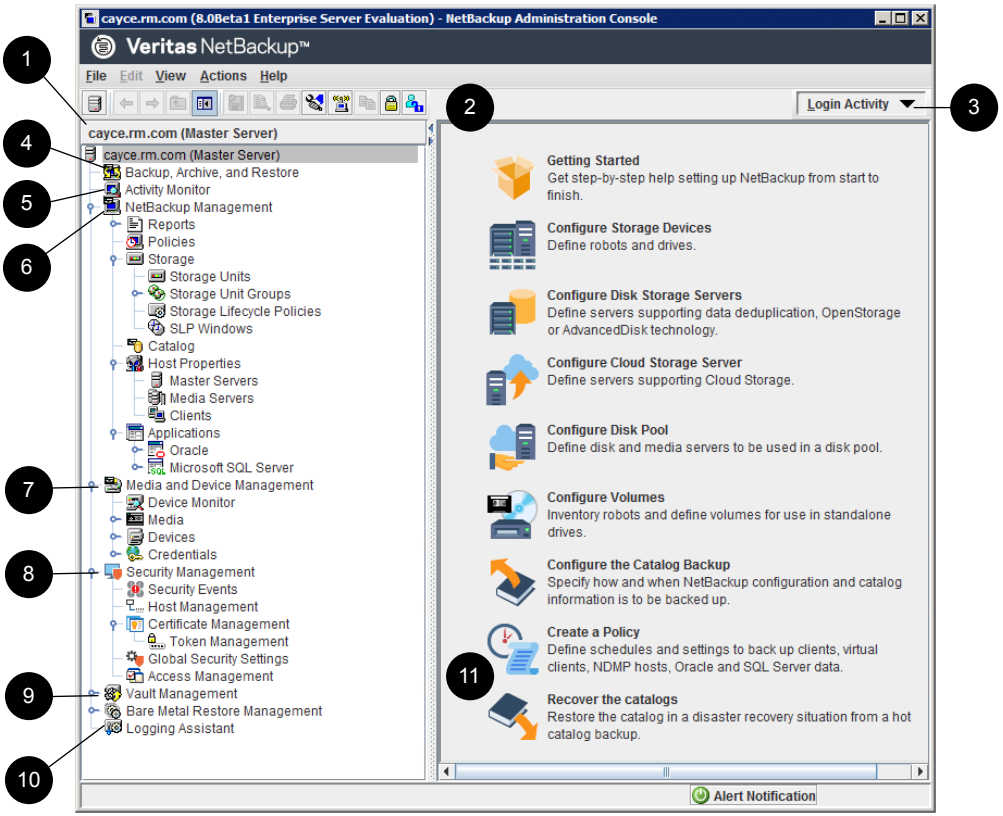


Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

À propos de la console d'administration NetBackup

La **console d'administration NetBackup** comprend une interface utilisateur graphique pouvant être utilisée par l'administrateur pour gérer NetBackup. Elle s'exécute sur les plates-formes Windows et UNIX.

Figure 1-4 Console d'administration NetBackup



1. Serveur maître en cours

Nom du serveur maître actuellement sélectionné.

Les informations de la **NetBackup Administration Console** s'appliquent uniquement à ce serveur.

2. Menu contextuel

Par défaut, la console affiche une barre d'outils contenant les options suivantes qui fournissent des raccourcis pour les commandes de menu :

- Lancer une nouvelle instance de la console NetBackup
- Boutons de navigation : Retour, Suivant, remonter d'un niveau
- Masquer ou afficher l'arborescence dans le volet gauche
- Exporter le texte dans le tableau sélectionné

- Aperçu avant impression et impression
- Dépanner (lance le programme de dépannage)
- LiveUpdate (crée ou exécute une politique LiveUpdate)
- Copier vers le presse-papiers
- Verrouiller la console
- Déverrouiller les utilisateurs

Pour afficher ou masquer la barre d'outils NetBackup standard, cliquez sur **Affichage > Barre d'outils**.

3. Activité de connexion

Cliquez pour afficher les informations concernant les tentatives de connexion qui ont abouti ou échoué pour l'utilisateur actuel, ainsi que la date d'expiration du mot de passe.

4. Sauvegarde, archivage et restauration

Les administrateurs peuvent exécuter l'utilitaire **Sauvegarde, archivage et restauration** pour sauvegarder, archiver et restaurer des fichiers et des répertoires, ainsi que les partitions brutes formatées qui se trouvent sur l'ordinateur actuellement sélectionné. Les fichiers peuvent être restaurés à tout moment. Cependant, les fichiers peuvent être sauvegardés ou archivés seulement pendant les périodes définies par l'administrateur dans une planification de sauvegardes utilisateur. Les utilisateurs peuvent observer la progression et l'état final des opérations exécutées.

Remarque : Une archive est un type de sauvegarde particulier. Lors d'un archivage, NetBackup sauvegarde en premier les fichiers sélectionnés, puis supprime les fichiers du disque local lorsque la sauvegarde est terminée. Dans ce manuel, les références aux sauvegardes s'appliquent également à l'étape de sauvegarde des opérations d'archivage (sauf mention contraire).

La documentation pour le client NetBackup est disponible sous forme d'aide en ligne à partir de l'interface de l'utilitaire **Sauvegarde, archivage et restauration**.

5. Moniteur d'activité

Utilisez le **moniteur d'activité** pour afficher les informations de travaux NetBackup. Le **Moniteur d'activité** fournit la surveillance des travaux, des services, des processus et des lecteurs.

Se reporter à "A propos du moniteur d'activité" à la page 1193.

6. Gestion NetBackup

Gestion NetBackup contient la plupart des utilitaires pour gérer NetBackup :

- **Rapports**
  Utilisez cet utilitaire pour compiler les informations afin de vérifier, gérer et dépanner les opérations NetBackup.
  Se reporter à "À propos de l'utilitaire Rapports" à la page 1239.
- **Politiques**
  Utilisez cet utilitaire pour créer et spécifier les politiques de sauvegarde qui définissent les règles pour sauvegarder un groupe de clients.
  Par exemple, la politique de sauvegarde spécifie quand les sauvegardes automatiques se produisent pour les clients qui sont spécifiés dans la politique. La politique de sauvegarde spécifie également si les utilisateurs peuvent effectuer leurs propres sauvegardes et à quel moment. L'administrateur peut définir le nombre de politiques de sauvegarde de son choix, lesquelles peuvent s'appliquer à un ou plusieurs clients. Un client NetBackup doit appartenir au moins à une politique de sauvegarde à sauvegarder.
  Se reporter à "À propos de l'utilitaire Politiques" à la page 772.
- **Stockage**
  Utilisez cet utilitaire pour configurer des unités de stockage, des groupes d'unité de stockage, des politiques de cycle de vie du stockage (SLP) et des fenêtres pour des opérations secondaires dans les SLP.
  Se reporter à "A propos de l'utilitaire de stockage" à la page 635.
- **Catalogue**
  Utilisez cet utilitaire pour créer et configurer une sauvegarde de catalogue, qui est un type spécial de sauvegarde requis par NetBackup pour ses bases de données internes.
  Ces bases de données, appelées catalogue NetBackup, sont situées sur le serveur maître et le serveur de médias de NetBackup. Le catalogue contient des informations sur chaque sauvegarde de client. Les sauvegardes de catalogue sont suivies indépendamment des autres sauvegardes pour assurer la récupération en cas de blocage du serveur.

  L'utilitaire **Catalogue** est également utilisé pour les actions suivantes :

  - la reproduction d'une image de sauvegarde ;
  - le passage d'une copie d'image de sauvegarde à une copie de sauvegarde principale ;
  - l'expiration manuelle des images de sauvegarde ;
  - l'importation des images de sauvegarde arrivées à expiration ou des images d'un autre serveur NetBackup ;

- la recherche d'une image de sauvegarde pour vérifier le contenu des médias avec ce qui est enregistré dans le catalogue NetBackup.

Se reporter à "A propos de l'utilitaire Catalogue" à la page 1119.

- **Propriétés de l'hôte**

  Utilisez le catalogue pour personnaliser les options de configuration de NetBackup;. Dans la plupart des cas, aucune modification n'est nécessaire. Toutefois, **Propriétés de l'hôte** permet à l'administrateur de personnaliser NetBackup afin de répondre à des préférences de site et à des exigences spécifiques pour des serveurs maîtres, des serveurs de médias et des clients.

  Se reporter à "À propos des propriétés d'hôte NetBackup" à la page 70.

- **Applications**

  Applications contient toutes les instances découvertes sur les clients SQL et Oracle et toutes les instances ajoutées manuellement. Ces instances sont utilisées pour établir une politique intelligente Oracle ou SQL.

  Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Oracle et le Guide de l'administrateur NetBackup for SQL Server.

7. Gestion des médias et des périphériques

Gestion des médias et des périphériques contient les utilitaires pour gérer les médias et les périphériques utilisés par NetBackup pour stocker les sauvegardes :

- **Moniteur de périphériques**

  Gère les lecteurs, les chemins d'accès aux périphériques et les demandes de service pour les opérateurs.

- **Média**

  Ajoute et gère les supports amovibles.

- **Périphériques**

  Ajoute, configure et gère les périphériques de stockage.

- **Informations d'authentification**

  Ajoute, supprime et gère les informations d'ouverture de session pour ce qui suit :

  - Hôtes NDMP (requiert une licence NetBackup for NDMP)
  - Serveurs de stockage (nécessitent une licence Data Protection Optimization Option NetBackup).

  Informations d'authentification s'affiche uniquement si un de ces licences est installée.

8. Gestion de la sécurité

Gestion de la sécurité contient des utilitaires pour afficher l'activité de connexion, gérer les certificats basés sur l'ID d'hôte et gérer le contrôle d'accès NetBackup.

- **Evénements de sécurité**
  Utilisez-le pour afficher les informations de connexion sur les modifications apportées par l'administrateur et l'utilisateur actuels aux certificats, aux jetons, aux hôtes, aux configurations de sécurité et aux connexions.
  L'utilitaire Événements de sécurité se compose de trois onglets :
  - **Historique d'accès**

    Remarque : NetBackup nécessite que le service `bprd` soit en cours d'exécution pour afficher les détails d'audit dans l'onglet **Historique d'accès** des utilisateurs qui sont connectés en utilisant la **console d'administration NetBackup**.

  - **Événements d'audit**

  Pour plus d'informations sur **Événements de sécurité**, consultez le *Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup*.
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- **Gestion des hôtes**
  Utilisez pour effectuer des opérations d'hôte NetBackup, telles qu'ajouter ou supprimer des mappages d'ID d'hôte à un nom d'hôte, réinitialiser un hôte ou ajouter un commentaire pour un hôte.
  Le nœud Gestion des hôte se compose de deux onglets :
  - **Hôtes**
  - **Mappages pour approbation**
- **Gestion des certificats**
  Utilisez cette option afin de définir le niveau de sécurité pour le déploiement de certificat et d'afficher et gérer tous les certificats dans le système.
- **Paramètres de sécurité globale**
  Utilisez cette option pour configurer les paramètres de sécurité, tels que Activer la communication non sécurisée, Phrase de passe de reprise après incident, Niveau de déploiement de certificat.
  Le nœud Paramètres de sécurité globale se compose de deux onglets :
  - **Communication sécurisée**
  - **Reprise après incident**

- **Gestion de l'accès**
  Les administrateurs NetBackup peuvent protéger une configuration NetBackup en définissant qui peut accéder à NetBackup et quelles fonctions un groupe d'utilisateurs est autorisé à utiliser. L'utilitaire **Gestion de l'accès** est activée lorsque NetBackup Product Authentication and Authorization et NetBackup Access Control (NBAC) sont installés et configurés.
  Pour plus d'informations sur le contrôle d'accès NetBackup, consultez le *Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup*.
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332.

9. Autres utilitaires sous licence

Les utilitaires sous licences supplémentaires apparaissent sous les nœuds NetBackup principaux.

10. Assistant Consignation

L' **Assistant Consignation** est un outil qui aide les administrateurs à configurer, recueillir et charger des journaux de débogage.

Se reporter à "À propos de l'Assistant Consignation" à la page 1246.

11. Volet Détails

Le volet Détails contient les assistants de configuration et les informations de l'utilitaire sélectionné.

Remarque : Lorsqu'un tableau s'affiche sur une console active Windows, les utilisateurs peuvent saisir le texte de la rechercher directement sur le clavier. Le texte est recherché dans la première colonne de la table et le contenu est mis en surbrillance.

Se reporter à "À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup" à la page 41.

Se reporter à "Configurer des fichiers journaux pour la console d'administration NetBackup" à la page 54.

Les menus de la **console d'administration NetBackup** sont décrits dans l'aide en ligne.

À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup

Lors de l'ouverture de la **Console d'administration NetBackup**, une barre d'outils standard apparaît par défaut.

Lorsque un utilitaire est sélectionné, des boutons supplémentaires contextuels apparaissent sur la barre d'outils, fournissant des raccourcis pour les commandes de menu. Faites glisser lentement le pointeur au-dessus d'un bouton pour afficher une étiquette de description de bouton.

Pour afficher ou masquer la barre d'outils NetBackup, cliquez sur **Affichage > Barre d'outils**.

A propos de la personnalisation de NetBackup Administration Console

Le menu **Affichage** contient des options permettant de personnaliser la **NetBackup Administration Console**.

Par exemple, l'option **Options** permet d'ouvrir une série d'onglets proposant diverses options de configuration propres à chaque utilitaire.

Cliquez sur **Aide** pour plus d'informations sur les options de la boîte de dialogue.

Configurer des fichiers journaux pour la console d'administration NetBackup

Vous pouvez configurer les options de consignation pour la **console d'administration NetBackup**.

Attention La plupart des options de consignation dégradent les performances de la **console d'administration NetBackup** et peuvent enregistrer un grand nombre de données sur les fichiers journaux, remplissant probablement le système de fichiers. Considérez les articles suivants qui peuvent aider à empêcher le remplissage du système de fichiers sur lequel NetBackup est installé :

- Utilisez une variable d'environnement appelée `JNB_LOG` comme suit :
  - Définissez la variable à un chemin d'accès de fichier journal sur un système de fichiers qui dispose d'assez d'espace pour les fichiers journaux.
    Supprimez la variable d'environnement lorsque vous arrêtez de consigner les informations de la **console d'administration NetBackup**.
  - Sous UNIX, définissez la variable sur `/dev/tty`. Le paramètre `/dev/tty` enregistre les informations de journal à la fenêtre de console.
- Sur UNIX : utilisez l'option `-l` à la commande `jnbSA` ou `jbpSA` pour spécifier un des paramètres suivants :
  - Vers un chemin d'accès de fichier de journal sur un système de fichiers qui dispose d'assez d'espace pour le fichier journal.
  - Vers `/dev/tty`. Le paramètre `/dev/tty` enregistre les informations de journal à la fenêtre de console.

Les répertoires et les noms de fichier journal sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "Fichiers journaux de NetBackup Administration Console" à la page 56.

Pour configurer la consignation pour la console d'administration NetBackup

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, cliquez sur **Afficher** > **Options** pour ouvrir la boîte de dialogue **Options**.
2. Cliquez sur l'onglet **Consignation**.
3. Sélectionnez les informations que vous voulez enregistrer sur le fichier journal :

Activer les journaux de commande	Activez cette option pour capturer la sortie des commandes que le serveur d'applications NetBackup (`bpjava-susvc`) exécute. Se reporter à "À propos de l'onglet Processus" à la page 1216. **Remarque :** La sortie de chaque instance de commande est limitée à 500 lignes dans le fichier journal.

Activer les journaux de ligne de commande	Activez cette option pour saisir l'activité de ligne de commande dans le fichier journal. NetBackup enregistre des informations sur les commandes qui résident dans les répertoires suivants : ■ Windows : ■ *install_path*\NetBackup\bin ■ *install_path*\NetBackup\bin\admincmd ■ *install_path*\Volmgr\ ■ UNIX : ■ /usr/openv/netbackup/bin ■ /usr/openv/netbackup/bin/admincmd ■ /usr/openv/volmgr/bin/ **Remarque :** La **console d'administration NetBackup** utilise souvent des API et pas des commandes NetBackup pour obtenir des données ou mettre à jour des données. Dans ces cas, les informations ne sont pas enregistrées sur le fichier journal.
Ajouter la date et l'horodatage aux journaux	Activez cette option pour inclure un horodatage lorsque NetBackup enregistre les informations au fichier journal.
Activer la tâche de fichier de consignation	Activez cette option pour saisir les informations de consignation du **Moniteur d'activité** de NetBackup.
Consignation	Utilisez cette option pour définir les commentaires des journaux. Cinq (5) est le niveau le plus élevé de consignation.

4 Cliquez sur **OK**.

Se reporter à "À propos de la console d'administration NetBackup" à la page 47.

Fichiers journaux de NetBackup Administration Console

NetBackup Administration Console enregistre les informations dans des fichiers journaux dans les répertoires suivants :

Windows	*install_path*\NetBackup\logs\user_ops\nbjlogs Pour **NetBackup Administration Console**, les fichiers journaux se trouvent dans le répertoire suivant : *install_path*\NetBackup\logs
UNIX	/usr/openv/netbackup/logs/user_ops/nbjlogs

Les noms de fichier journal ont le format suivant :

Windows

`jbp.yyyymmddthhtmmtssths.log`

Les fichiers journaux commencent toujours par `jbp`. Les articles suivants décrivent les autres composants du nom de fichier journal :

- *`yyyy`* : année
- *`mm`* : mois
- *`dd`* : jour
- *`thh`* : heure
- *`tmm`* : minute
- *`tss`* : seconde
- *`ths`* : demi-seconde

Voici un exemple :

```
jbp.201504149323710.log
```

UNIX

`jbp.\`whoami\`.`*`Interface graphique utilisateur (GUI)`*`$$.log`

Les fichiers journaux commencent toujours par `jbp`. Les articles suivants décrivent les autres composants du nom de fichier journal :

- *`Interface graphique utilisateur (GUI)`* : `jpbSA` (interface de sauvegarde, d'archivage et de restauration) ou `jnbSA` (NetBackup Administration Console).
- `$$` : l'ID du processus pour lequel les informations de journal ont été enregistrées lors de la création du fichier journal.

Voici un exemple :

```
jbp.root.jnbSA.6156.log
```

NetBackup crée un nouveau fichier journal lorsque le fichier journal actuel atteint une certaine taille. La taille varie selon de nombreux facteurs. Ces facteurs incluent le nombre de travaux qui sont en activité, la quantité d'activités que **Console d'administrationNetBackup** effectue, etc.

La conservation de fichier journal correspond au niveau de conservation que vous pouvez configurer dans l'écran des propriétés d'hôte de serveur maître **Consignation**.

Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Se reporter à "Configurer des fichiers journaux pour la console d'administration NetBackup" à la page 54.

Assistants de configuration NetBackup

Pour configurer NetBackup, la méthode la plus simple consiste à utiliser les assistants de configuration disponibles dans **NetBackup Administration Console**. Les assistants aident à la configuration des propriétés d'un environnement NetBackup.

La sélection de l'assistant dans le volet de droite varie en fonction de l'utilitaire NetBackup sélectionné dans la partie gauche de l'écran.

Tableau 1-2 Assistants de configuration

Assistant	Description
Assistant Prise en main	Configure NetBackup pour la première fois. L'assistant guide l'utilisateur à travers les étapes nécessaires pour configurer NetBackup correctement. L'assistant de prise en main est composé des assistants suivants, qui peuvent également être exécutés séparément, en dehors de l'assistant de prise en main : ■ Assistant Configuration de périphérique ■ Assistant Configuration de volume ■ Assistant de sauvegarde du catalogue ■ Assistant Configuration de politique Configurez des propriétés plus avancées en exécutant chaque utilitaire. **Remarque :** N'utilisez pas l'assistant de mise en route pour configurer des politiques pour Replication Director.
Assistant Configuration de périphérique	Cliquez sur **Configurer périphériques de stockage** pour configurer NetBackup pour utiliser des bandothèques robotiques et des lecteurs de bande.
Assistant de configuration du serveur de stockage	Cliquez sur **Configurer les serveurs de stockage sur disque** pour créer les serveurs qui gèrent le stockage sur disque. Cet assistant apparaît seulement quand une licence NetBackup Data Protection Optimization Option est installée.
Assistant de configuration du serveur de stockage en cloud	Cliquez sur **Configurer les serveurs de stockage en cloud** pour ajouter ou configurer un fournisseur cloud. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur de cloud NetBackup.
Assistant de configuration du pool de disques	Cliquez sur **Configurer le pool de disques** pour créer des pools de volumes de disque pour la sauvegarde par un ou plusieurs serveurs de médias. Cet assistant apparaît seulement quand une licence NetBackup Data Protection Optimization Option est installée.

Assistant	Description
Assistant Configuration de volume	Cliquez sur **Configurer les volumes** pour configurer le média amovible à utiliser pour les sauvegardes.
Assistant de sauvegarde du catalogue	Cliquez sur **Configurer la sauvegarde de catalogue** pour installer des sauvegardes de catalogue. Les sauvegardes de catalogue sont essentielles pour récupérer des données dans le cas d'un échec ou d'une panne de serveur.
Assistant Configuration de politique	Cliquez sur **Créer une politique** pour configurer l'un des types de politique suivants : ■ Une politique pour sauvegarder les systèmes de fichiers, les bases de données ou les applications. ■ Une politique pour protéger des machines virtuelles VMware ou Hyper-V. ■ Une politique pour sauvegarder des hôtes NDMP. ■ Une politique pour sauvegarder des données Oracle. **Remarque :** N'utilisez pas l'assistant de configuration de politique pour configurer des politiques pour Replication Director.
Assistant d'importation d'images	Cet assistant est disponible seulement sur des ordinateurs exécutant Windows. Cliquez sur **Importer des images** pour importer des images NetBackup dans le cadre d'un processus en deux parties. Se reporter à "À propos de l'importation d'images de sauvegarde" à la page 1134.
Assistant Récupération de catalogue	Cliquez sur **Récupérer le catalogue** pour récupérer une sauvegarde de catalogue dans une situation de reprise après incident. Pour plus d'informations sur la reprise après incident NetBackup, consultez le Guide de dépannage NetBackup.

Exécution du programme de dépannage

Lorsqu'un travail de NetBackup renvoie un code d'état, utilisez le **Dépannage** pour trouver une description du problème et une solution recommandée. Le **Dépannage** est particulièrement utile pour comprendre l'état d'un travail dans le **Moniteur d'activité** ou dans l'utilitaire **Rapports**.

Pour exécuter le programme de dépannage

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour comprendre l'état d'un travail dans le moniteur d'activité	■ Dans le volet gauche, cliquez sur **Moniteur d'activité**. ■ Dans le volet droit, sélectionnez l'onglet **Travaux** dans la partie inférieure du volet. ■ Sélectionnez un travail dans la liste.
Pour comprendre l'état d'un travail dans un rapport	■ Dans le volet gauche, développez **Gestion NetBackup > Rapports**. ■ Dans le volet gauche, cliquez sur le nom du rapport que vous voulez exécuter. Pour plusieurs rapports, vous devez d'abord développer un groupe de rapport, puis cliquer sur le nom du rapport. ■ Dans le volet droit, cliquez sur **Exécuter le rapport**. ■ Sélectionnez un travail de la liste qui est générée.
Pour rechercher un code d'état	Passez à l'étape 2.

2 Cliquez sur **Aide > Programme de dépannage**.

La boîte de dialogue qui apparaît décrit le code d'état sous l'onglet **Problème**. Des solutions possibles sont disponibles sous l'onglet **Dépanner**. L'onglet de **support de Veritas** affiche l'adresse Web du support de Veritas ou l'URL vers une note technique traitant de ce code d'erreur spécifique.

3 Si aucune explication n'apparaît, entrez code d'état et cliquez sur **Consulter**.

Le **Dépannage** fournit uniquement une assistance pour les codes NetBackup. L'assistance relative aux codes de gestion des médias et des périphériques est disponible en accédant à l'aide en ligne de NetBackup et en recherchant un code d'état particulier.

Se reporter à "Affichage des détails de travail dans le moniteur d'activité" à la page 1199.

Se reporter à "A propos de l'onglet Travaux" à la page 1197.

Se reporter à "Copie d'un texte de rapport dans un autre document" à la page 1243.

Se reporter à "Impression d'un rapport" à la page 1244.

Se reporter à "Enregistrement ou exportation d'un rapport" à la page 1244.

Chapitre 2

Gestion des licences NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de la gestion des licences NetBackup

À propos de la gestion des licences NetBackup

Les clés de licence NetBackup sont ajoutées lors de l'installation du logiciel. Vous pouvez ajouter ultérieurement les licences des produits vendus séparément dans la boîte de dialogue **Clé de licence**.

Remarque : Redémarrez la **console d'administration NetBackup** après toute mise à jour de licence.

Remarque : Effectuez une sauvegarde de catalogue manuelle une fois que les licences sont mises à jour.

Une sauvegarde immédiate et manuelle de catalogue empêche la restauration des clés obsolètes au cas où une restauration de catalogue serait nécessaire avant la prochaine sauvegarde de catalogue planifiée.

Se reporter à "Sauvegarde manuelle des catalogues NetBackup" à la page 1033.

Effectuez les tâches suivantes à partir de la boîte de dialogue **Clés de licence NetBackup** :

Accéder à une licence.	Accès aux licences d'un serveur NetBackup
Ajouter une licence.	Ajout de licences NetBackup

Imprimer une licence.	Impression des licences NetBackup
Supprimer une licence.	Suppression de licences NetBackup
Afficher les propriétés d'une licence.	Affichage des propriétés de clé de licence NetBackup
Exporter la liste des licences.	Exportation de licences NetBackup

Pour accéder aux licences NetBackup sur un ordinateur UNIX, utilisez l'utilitaire de licence orienté menu (get_license_key.sh) ou la commande `bpminlicense`.

Consultez la rubrique suivante pour obtenir des instructions :

Démarrage de l'utilitaire de licence NetBackup sur un ordinateur s'exécutant sous UNIX

Accès aux licences d'un serveur NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour accéder aux licences d'un serveur NetBackup.

Pour accéder aux licences d'un serveur maître ou d'un serveur de médias NetBackup

1. Pour afficher les licences du serveur actuel :

   Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.

   Pour afficher les licences d'un autre serveur :

   Sélectionnez **Fichier > Changer de serveur**. Cliquez sur **OK** pour lancer une nouvelle console. Entrez le nom d'hôte d'un autre serveur. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **Connexion**. Dans la nouvelle console, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.

2. Sélectionnez les détails de licence à afficher :

Résumé des fonctions de licence actives	Affiche un résumé des fonctionnalités actives concédées sous licence sur le serveur. Cette vue répertorie chaque fonctionnalité et indique le nombre d'instances concédées sous licence de la fonctionnalité.

Toutes les informations des clés de licence enregistrées	Affiche les détails des clés de licence enregistrées sur le serveur. Cette vue répertorie les éléments suivants : ■ chaque clé de licence ; ■ le serveur où la clé est enregistrée ; ■ La date à laquelle la clé a été enregistrée ■ Les fonctions que la clé fournit

Ajout de licences NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour ajouter les licences NetBackup au serveur sélectionné.

Pour ajouter une licence à un serveur

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.
2. Cliquez sur **Nouveau**.
3. Entrez la clé de licence, puis cliquez sur **Ajouter** ou **OK**.

   Si vous avez ajouté une licence sur un ordinateur, redémarrez tous les utilitaires NetBackup et la **console d'administration NetBackup**.
4. Effectuer une sauvegarde de catalogue manuel après que les licences sont mis à jour.

   Une sauvegarde immédiate et manuelle de catalogue empêche la restauration des clés obsolètes au cas où une restauration de catalogue serait nécessaire avant la prochaine sauvegarde de catalogue planifiée.

   Se reporter à "Sauvegarde manuelle des catalogues NetBackup" à la page 1033.

Vous pouvez ajouter des licences à un autre serveur NetBackup :

Sélectionnez **Fichier > Changer de serveur**. Cliquez sur **OK** pour lancer une nouvelle console. Entrez le nom d'hôte d'un autre serveur. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **Connexion**. Dans la nouvelle console, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.

Impression des licences NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour imprimer les licences installées sur un serveur NetBackup.

Pour imprimer la liste des licences NetBackup

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.
2. Cliquez sur **Imprimer**.

   Les informations imprimées incluent ce qui suit :

   - Clé de licence
   - Nom de l'hôte
   - Date à laquelle la clé a été ajoutée
   - Nom du produit
   - Nom de la fonctionnalité
   - Indication de la validité ou de la non-validité de la licence
   - Date d'expiration de la licence

Suppression de licences NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour supprimer une licence installée sur un serveur NetBackup.

Pour supprimer une licence

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.
2. Sélectionnez la licence que vous souhaitez supprimer de la liste de clés de licence. Si la clé s'applique à plusieurs fonctionnalités, celles-ci sont toutes répertoriées dans la boîte de dialogue.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK** ou **Oui** pour supprimer la clé et toutes les fonctionnalités qui lui sont associées. La clé de licence ne peut pas être restaurée.

   Si vous avez supprimé une licence, redémarrez tous les utilitaires NetBackup et la **console d'administration NetBackup**.

Affichage des propriétés de clé de licence NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour afficher les propriétés d'une licence NetBackup.

Pour afficher les propriétés d'une licence NetBackup

- Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.

  Cliquez deux fois sur une licence.

Exportation de licences NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour exporter des licences NetBackup.

Pour exporter des licences NetBackup

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Aide > Clés de licence**.
2. Cliquez sur **Exporter**.
3. Entrez le chemin d'accès et le nom de fichier dans lequel vous souhaitez exporter toutes les licences.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Le fichier exporté contient une liste pour chaque licence avec les informations suivantes :

   - Nom de l'hôte
   - Date à laquelle la licence a été ajoutée.
   - Nom du produit
   - Nom de la fonctionnalité
   - Indication de la validité ou de la non-validité de la licence
   - Date d'expiration de la licence

Démarrage de l'utilitaire de licence NetBackup sur un ordinateur s'exécutant sous UNIX

Utilisez la procédure suivante pour démarrer l'utilitaire de licence NetBackup sur un ordinateur s'exécutant sous UNIX

Pour démarrer l'utilitaire de licence NetBackup sur un ordinateur s'exécutant sous UNIX

1. Depuis la ligne de commande, exécutez `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/get_license_key`
2. À l'invite, saisissez l'une des options de menu suivantes, puis appuyez sur `Entrée` :

   - Saisissez `A` pour ajouter une nouvelle clé de licence, puis saisissez la clé de licence dans l'invite.
   - Saisissez `D` pour supprimer une licence de la liste, puis saisissez la clé de licence dans l'invite.

- Saisissez `F` pour répertorier uniquement les licences actuellement actives. Les licences expirées n'apparaissent pas dans cette liste. Spécifiez un hôte local ou distant.
- Saisissez `L` pour répertorier toutes les licences enregistrées (actives ou inactives). Spécifiez un hôte local ou distant.
- Saisissez `H` pour obtenir de l'aide quant à l'utilitaire de clés de licence.
- Saisissez `q` pour quitter l'utilitaire.

Section 2

Configuration des hôtes

- Chapitre 3. Configuration des propriétés des hôtes
- Chapitre 4. Configuration des groupes de serveurs
- Chapitre 5. Configuration des informations d'authentification d'hôte
- Chapitre 6. Gestion des serveurs de médias

Chapitre 3

Configuration des propriétés des hôtes

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos des propriétés d'hôte NetBackup
- Propriétés de contrôle d'accès
- Propriétés d'hôte Active Directory
- Propriétés Bande passante
- Propriétés Paramètres de fichier indisponible
- Propriétés Nettoyage
- Propriétés Nom du client
- Propriétés Attributs client
- Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX
- Propriétés Paramètres client pour les clients Windows
- Propriétés de stockage en cloud
- Propriétés Accès aux informations d'authentification
- Propriétés Classification des données
- Propriétés Priorités de travail par défaut
- Propriétés de mappage de restauration d'application distribuée
- Propriétés Chiffrement

- Propriétés Enterprise Vault
- Propriétés Hôtes Enterprise Vault
- Propriétés Exchange
- Propriétés Listes d'exclusion
- Propriétés Fibre Transport
- Propriétés de pare-feu
- Propriétés Serveur général
- Propriétés Attributs globaux
- consignation, propriétés
- Propriétés de configuration de la bannière de connexion
- Propriétés de Lotus Notes
- Propriétés Média
- Propriétés des informations d'authentification globales NDMP
- Propriété réseau
- Propriétés de Paramètres réseau
- Propriétés des plages de port
- Propriétés Réseau préféré
- Propriétés Réseau résilient
- Limite de ressource, propriétés
- Propriétés du basculement de la restauration
- Propriétés Périodes de conservation
- Propriétés Stockage évolutif
- Propriétés Serveurs
- Propriétés SharePoint
- Propriétés des Paramètres SLP
- Propriétés Limitation bande passante
- Propriétés des délais d'expiration

- Propriétés des paramètres universels
- Propriétés des paramètres de compte d'utilisateur
- Propriétés Client UNIX
- propriété du serveur UNIX
- Propriétés des hôtes d'accès VMware
- Propriétés Client Windows
- Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte
- À propos de l'utilisation de commandes pour modifier les options de configuration sur les clients et les serveurs UNIX
- Options de configuration des serveurs NetBackup
- Options de configuration pour les clients NetBackup

À propos des propriétés d'hôte NetBackup

Les options de configuration figurant dans les **Propriétés de l'hôte** permettent à l'administrateur de personnaliser NetBackup en fonction de préférences et de besoins de site spécifiques.

Dans la plupart des environnements NetBackup, les paramètres par défaut **Propriétés de l'hôte** fournissent des résultats satisfaisants et peuvent être utilisés tels quels.

Figure 3-1 Utilitaire Propriétés de l'hôte dans la console d'administration NetBackup

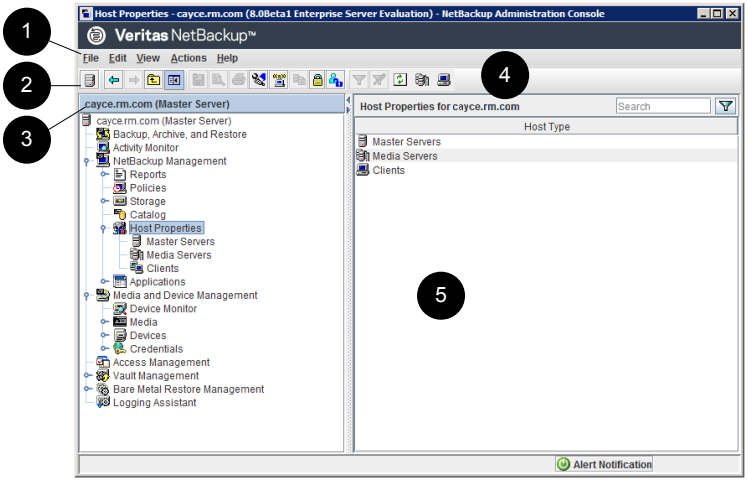


Tableau 3-1 Utilitaire des propriétés de l'hôte

Nombre	Description
1	Barre d'outils.
2	Barre d'outils standard de NetBackup. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.
3	Le nom du serveur maître actuellement sélectionné.

Nombre	Description
4	La barre d'outils utilisateur est spécifique à l'utilitaire **Propriétés de l'hôte**. Par défaut, la barre d'outils utilisateur **Propriétés de l'hôte** inclut les boutons suivants : ■ Sélectionnez un hôte dans le volet droit et cliquez sur **Connexion** pour vous connecter à cet hôte. ■ Sélectionnez un hôte dans le volet droit et cliquez sur **Propriétés** pour afficher les propriétés de cet hôte. Se reporter à "Connexion à un hôte pour afficher les propriétés de l'hôte" à la page 73. ■ Cliquez sur **Configurer le serveur de médias** pour nommer un serveur de médias et pour afficher ses propriétés. ■ Cliquez sur **Configurer le client** pour nommer un client et pour afficher ses propriétés. Vous pouvez sélectionner quels boutons apparaissent sur la barre d'outils utilisateur. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.
5	Le volet de droite de l'utilitaire **Propriétés de l'hôte** affiche le type d'hôtes : clients, serveur maître et serveur de médias. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet droit pour afficher le menu contextuel.

Généralement, ces options sont configurées dans la **console d'administration NetBackup**, sous **Propriétés de l'hôte**. Cependant, certaines options ne peuvent pas être configurées à l'aide de la **console d'administration NetBackup**.

Se reporter à "Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte" à la page 293.

Pour modifier les propriétés d'un autre client ou d'un autre serveur, le serveur NetBackup où vous êtes connecté à l'aide de la **console d'administration NetBackup** doit figurer dans la liste **Serveurs** sur l'autre système.

Se reporter à "Propriétés Serveurs" à la page 256.

Se reporter à "Autoriser l'accès à un autre serveur" à la page 1277.

Par exemple, si vous vous connectez à *serveur_1* à l'aide de la **console d'administration NetBackup** et que vous souhaitez modifier un paramètre sur *client_2*, *client_2* doit inclure *serveur_1* dans sa liste **Serveurs**.

Remarque : Toutes les mises à jour d'un hôte de destination échouent si **Autoriser l'écriture dans les fichiers du serveur** n'est pas activé sur l'hôte de destination. Cette propriété se trouve dans les propriétés **Paramètres universels**.

Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

Méthodes pour définir les options de configuration NetBackup

Un administrateur NetBackup peut utiliser une des méthodes suivantes pour lire ou définir les options de configuration par défaut ou modifier les options qui n'apparaissent pas dans les **Propriétés d'hôte** :

Tableau 3-2 Méthodes de configuration des propriétés d'hôte NetBackup

Méthode :	Description
Interface de **NetBackup Administration Console**	La plupart des propriétés sont répertoriées dans **NetBackup Administration Console**, dans les **Propriétés d'hôte**. Pour parcourir les diverses propriétés, sélectionnez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. Selon l'hôte à configurer, sélectionnez **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**. Se reporter à "À propos des propriétés d'hôte NetBackup" à la page 70.
Ligne de commande	Utilisez la commande `nbgetconfig` ou la commande `bpgetconfig` pour obtenir une liste d'entrées de configuration. Utilisez ensuite `nbsetconfig` ou `bpsetconfig` pour modifier les options selon les besoins. Ces commandes mettent à jour les fichiers de configuration appropriés sur les serveurs maîtres et les clients Windows (registre) et UNIX (fichier `bp.conf`). Exécutez la commande `nbemmcmd` pour modifier certaines options sur les hôtes. Davantage d'informations sur ces commandes sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.
Fichier `vm.conf`	Le fichier `vm.conf` contient les entrées de configuration pour gérer les médias et les périphériques. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.
Interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**	Les administrateurs peuvent spécifier des options de configuration pour les clients NetBackup. Consultez le Guide de prise en main de l'interface Sauvegarde, archivage et restauration NetBackup.

Connexion à un hôte pour afficher les propriétés de l'hôte

NetBackup Administration Console affiche les propriétés des serveurs maîtres, des serveurs de médias et des clients NetBackup sous **Propriétés de l'hôte**.

Utilisez la procédure suivante pour vous connecter et afficher les propriétés d'hôte d'un serveur maître, d'un serveur de médias ou d'un client.

Pour vous connecter et afficher les propriétés d'hôte d'un serveur maître, d'un serveur de médias ou d'un client

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**.
3. Dans le volet droit, effectuez l'une des opérations suivantes pour vous connecter à un hôte :
   - Mettez l'hôte en surbrillance en sélectionnant la ligne. La connexion à l'hôte s'effectue au bout d'environ 3 secondes. Si plusieurs lignes sont sélectionnées, la connexion aux hôtes n'est pas établie.
   - Cliquez avec le bouton droit sur un hôte et sélectionnez **Connexion**. Pour sélectionner plusieurs lignes, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Se connecter**. Appuyez sur la touche **Ctrl** pour vous connecter à tous les hôtes sélectionnés. Si l'hôte est déjà connecté, l'option **Connexion** est grisée.

Remarque : Quand vous cliquez deux fois sur un hôte qui n'est pas connecté pour afficher ses propriétés d'hôte, une boîte de dialogue **Chargement des données** intermittente est affichée. Cette boîte de dialogue contient une option **Interrompre**. Quand vous cliquez sur **Interrompre**, la boîte de dialogue **Chargement des données** se ferme. La connexion à l'hôte continue en arrière-plan. Cependant, la boîte de dialogue **Propriétés de l'hôte** n'est pas affichée.

Modification simultanée des propriétés d'hôte sur plusieurs hôtes

Vous pouvez modifier les propriétés de l'hôte pour plusieurs hôtes en même temps. Cela peut se faire à l'aide de l'une des procédures suivantes :

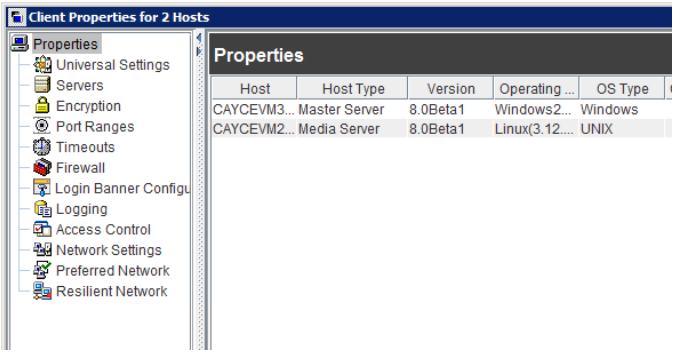
- Modification de plusieurs hôtes dans les Propriétés de l'hôte
- Modification de plusieurs hôtes dans l'utilitaire Politiques

Modification de plusieurs hôtes dans les Propriétés de l'hôte

Pour modifier simultanément les propriétés sur plusieurs hôtes

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Sélectionnez **Serveur maître**, **Serveur de médias** ou **Clients**.
3. Dans le volet de droite, sélectionnez un hôte. Maintenez la touche **shift** enfoncée et sélectionnez un autre hôte.
4. Les hôtes multiples étant toujours sélectionnés, cliquez sur **Actions > Propriétés**.

   La boîte de dialogue Propriétés affiche les noms des hôtes sélectionnés qui seront affectés par les modifications de propriétés d'hôte ultérieures.



5. Apportez des modifications selon les besoins.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications effectuées sur tous les hôtes et pour fermer la boîte de dialogue.

Modification de plusieurs hôtes dans l'utilitaire Politiques

Pour modifier simultanément les propriétés sur plusieurs hôtes à partir de Résumé de toutes les politiques

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, accédez à **Politiques > Résumé de toutes les politiques** dans le volet central.
2. Sous **Résumé de toutes les politiques**, développez **Clients**.
3. Dans le volet droit, maintenez la touche **Maj** enfoncée pour sélectionner plusieurs clients.

4. Avec plusieurs hôtes sélectionnés, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés de l'hôte**.
5. Modifiez les propriétés client dans la boîte de dialogue.
6. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications à tous les hôtes et fermer la boîte de dialogue.

Etats de propriété pour les hôtes multiples

Les boîtes de dialogue **Propriétés de l'hôte** utilisent les conventions suivantes concernant les sélections d'hôtes multiples :

Titre de boîte de dialogue	Si une boîte de dialogue contient une zone d'édition pour **Hôtes sélectionnés** (ou autre nom similaire), tous les contrôles reflètent les valeurs pour l'hôte actuellement sélectionné dans **Hôtes sélectionnés**. Si une boîte de dialogue ne contient pas de zone pour **Hôtes sélectionnés** (ou autre nom similaire), les paramètres de tous les hôtes sélectionnés sont combinés pour arriver à une valeur affichée pour l'utilisateur.
Sélection d'option	Quand plusieurs hôtes sont sélectionnés, aucune option apparaît sélectionnée. La sélection de n'importe quelle option met à jour le paramètre sur tous les hôtes sélectionnés. Afin de converser une configuration indépendante des hôtes, ne sélectionnez aucune option alors que des hôtes multiples sont sélectionnés.
Fileurs de nombre	Quand des hôtes multiples sont sélectionnés, les fileurs de nombre apparaissent vides. La sélection de n'importe quelle valeur met à jour le paramètre sur tous les hôtes sélectionnés. Afin de converser une configuration indépendante des hôtes, ne sélectionnez aucune option alors que des hôtes multiples sont sélectionnés.

Etats des cases à cocher	Les cases à cocher de Propriétés d'hôte peuvent apparaître dans un des trois états suivants : ■ Sélectionnée, si l'attribut a été défini de la même façon pour tous les hôtes sélectionnés. Pour définir la propriété sur tous les hôtes sélectionnés, sélectionnez la case à cocher. ■ Non sélectionnée, si la propriété a été définie de la même façon pour tous les hôtes sélectionnés. Pour définir la propriété sur tous les hôtes sélectionnés, désélectionnez la case à cocher. ■ Grisée, si la propriété est définie différemment sur les hôtes sélectionnés. Pour laisser la propriété inchangée, définissez la zone de texte en grisé.
Modifier les états de champs	Si la propriété contient un champ de textes qui spécifie une valeur, le champ peut être dans un des états suivants : ■ Le champ peut contenir une valeur si la propriété a la même valeur pour tous les hôtes sélectionnés. ■ Le champ peut être vide ou indiquer **<<Entrées multiples>>** si la propriété n'a pas été définie de la même façon pour tous les hôtes sélectionnés. Dans ce cas, quand le curseur est déplacé sur un tel champ, une petite notification apparaît en bas de la boîte de dialogue pour signaler les différentes valeurs des hôtes sélectionnés.

Remarque : Dans un environnement faisant partie d'un cluster, les propriétés d'hôte doivent être définies séparément sur chaque nœud de cluster.

Si la mise au point concerne un paramètre défini différemment par rapport à plusieurs hôtes sélectionnés, le rapport suivant apparaît au bas de la boîte de dialogue :

Les valeur des hôtes sélectionnés sont différentes..

Cette notification est particulièrement utile pour signaler des différences dans les paramètres de champs de texte.

Si les hôtes sélectionnés possèdent des systèmes d'exploitation différents, aucune information spécifique au système n'apparaît.

Par exemple, sélectionnez un client Linux et un client de Windows. Ni les propriétés de **Client Windows** ni les propriétés de **Client UNIX** n'apparaissent dans les **Propriétés de l'hôte**. Si tous les hôtes sélectionnés relèvent du même système d'exploitation, le nœud de propriétés correspondant apparaît.

Exportation de propriétés d'hôte

Utilisez la procédure suivante pour exporter les propriétés d'un hôte.

Exportation des propriétés d'un hôte

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maître**, **Serveurs de médias** ou **Clients**.
2. Sélectionnez un hôte. Si vous voulez sélectionner plusieurs hôtes, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez d'autres hôtes.
3. Cliquez sur **Fichier > Exporter**.
4. Dans la boîte de dialogue de **Exporter**, nommez le fichier, accédez au répertoire où vous voulez l'enregistrer, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Options standard de la boîte de dialogue Propriété de l'hôte

Les options suivantes sont disponibles dans chaque boîte de dialogue Propriété de l'hôte.

Paramètres par défaut

Cliquez sur **Par défaut**, pour définir toutes les propriétés de la boîte de dialogue actuelle sur les valeurs par défaut.

Remarque : Si vous avez activé l'option Consignation des processus critiques dans la boîte de dialogue de propriétés **Consignation**, cliquer sur le bouton **Par défaut** ne modifie pas les options Consignation pour les processus critiques et Conserver les journaux jusqu'à Go.

Lorsque vous modifiez les propriétés de consignation pour plusieurs hôtes, si l'option Consignation des processus critiques est activée sur l'un des hôtes, le fait de cliquer sur le bouton **Par défaut** ne modifie les options Consignation des processus critiques et Conserver les journaux jusqu'à Go sur aucun hôte.

Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

OK

Cliquez sur **OK** pour appliquer toutes les modifications depuis la dernière activation de l'option **Appliquer**. Le bouton **OK** ferme également la boîte de dialogue.

Annuler

Cliquez sur **Annuler** pour annuler les modifications apportées depuis les dernières modifications appliquées.

Appliquer

Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications effectuées sur toutes les propriétés du ou des hôtes sélectionné(s).

Aide	Cliquez sur **Aide** pour obtenir plus d'informations sur les propriétés qui apparaissent dans la boîte de dialogue actuelle.

Propriétés de contrôle d'accès

Utilisez les propriétés d'hôte de **Contrôle d'accès** dans la **NetBackup Administration Console** pour configurer le service NetBackup Authentication and Authorization. Les propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres, aux serveurs de médias et aux clients sélectionnés.

Les onglets suivants peuvent s'afficher :

- Onglet Domaine d'authentification
  Se reporter à "Onglet Domaine d'authentification des propriétés de contrôle d'accès" à la page 80.
- service d'autorisation, onglet
  Se reporter à "Onglet Service d'autorisation des propriétés de contrôle d'accès" à la page 81.
- Attributs réseau
  Se reporter à "Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès" à la page 83.

Les onglets qui s'affichent diffèrent selon que l'hôte sélectionné est un serveur maître, un serveur de médias ou un client.

La propriété de **NetBackup Product Authentication and Authorization** s'affiche, quel que soit l'onglet sélectionné. Elle détermine si le système local utilise le contrôle d'accès et comment le système l'utilise.

La propriété de **NetBackup Product Authentication and Authorization** contient les options suivantes.

Tableau 3-3 Options de la propriété de NetBackup Product Authentication and Authorization

Option	Description
Requis	Spécifie que le système local doit accepter des demandes uniquement des systèmes distants qui utilisent la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup. Les connexions de systèmes distants qui n'utilisent pas la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup sont rejetées. Sélectionnez **Requis** si une sécurité maximale est requise.
Interdit	Spécifie que le système local doit rejeter des connexions de tout système distant qui utilise la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup. Vous pouvez sélectionner l'option **Interdit** si le réseau est fermé et que des performances maximales sont requises.

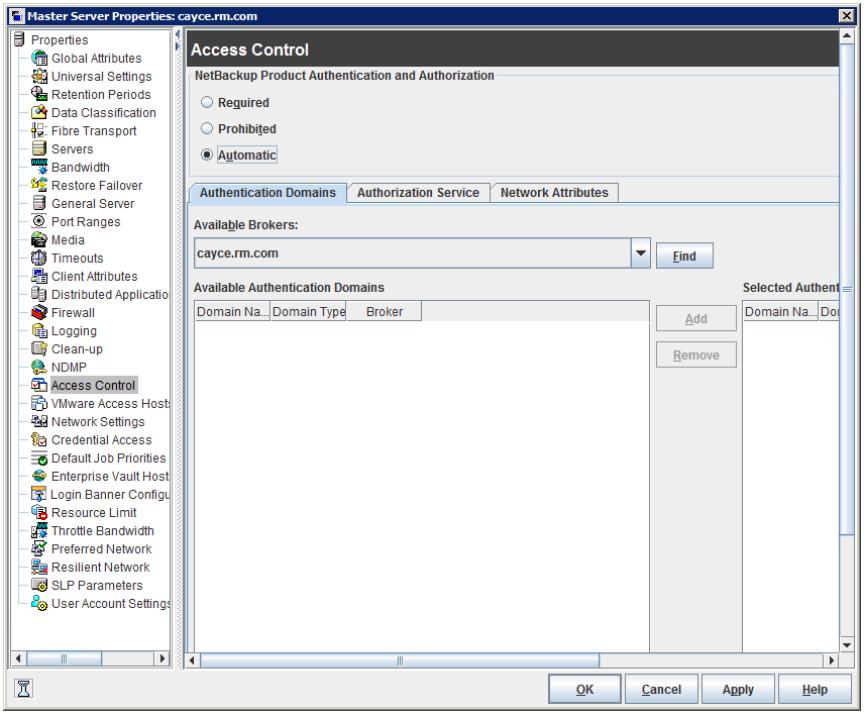
Option	Description
Automatique	Spécifie que le système local doit négocier avec le système distant si utiliser ou ne pas utiliser la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup. Sélectionnez **Automatique** si le réseau contient différentes versions de NetBackup.

Pour plus d'informations sur le contrôle d'accès à NetBackup, consultez le Guide de la sécurité et du chiffrement NetBackup.

Onglet Domaine d'authentification des propriétés de contrôle d'accès

L'onglet **Domaine d'authentification** contient les propriétés qui déterminent le courtier d'authentification utilisé par un ordinateur. Un serveur maître utilisant la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup doit avoir une entrée de domaine d'authentification au minimum.

Figure 3-2 Onglet Domaine d'authentification



Si un serveur de médias ou un client ne définit aucun domaine d'authentification, il utilise les domaines d'authentification du serveur maître.

L'onglet **Domaine d'authentification** dans la boîte de dialogue **Contrôle d'accès** contient les propriétés suivantes :

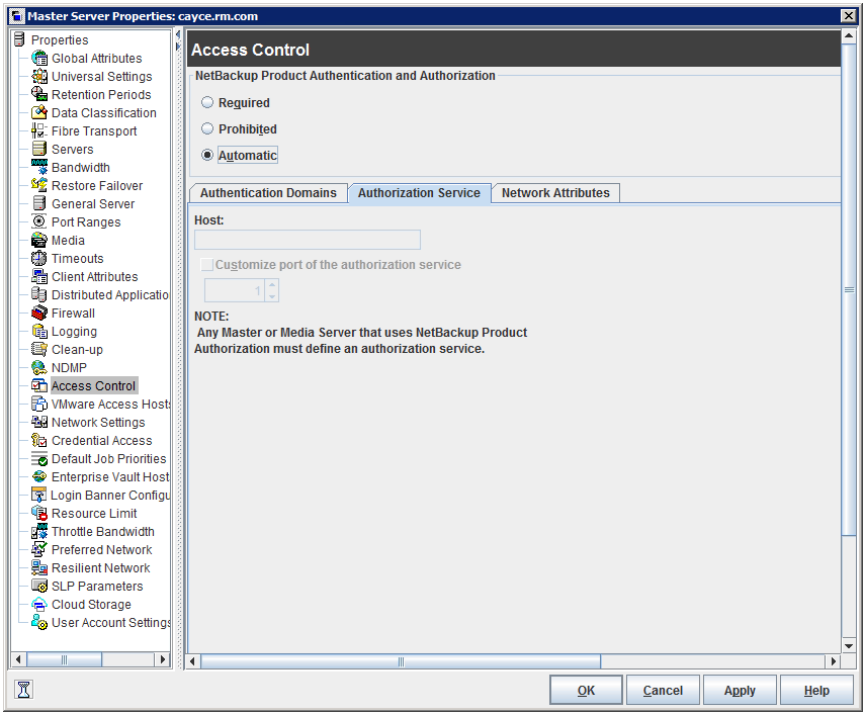
Tableau 3-4 Propriétés de l'onglet Domaine d'authentification

Propriété	Description
Courtiers disponibles	Sélectionnez un courtier, puis cliquez sur **Rechercher** pour lister tous les domaines d'authentification disponibles.
Liste **Domaines d'authentification disponibles**	Liste de domaines d'authentification disponibles.
Bouton **Ajouter**	Sélectionnez le(s) domaine(s) d'authentification que cet hôte peut utiliser et cliquez sur **Ajouter**.
Liste **Domaines d'authentification sélectionnés**	Liste des domaines d'authentification sélectionnés pour l'utilisation de l'hôte.
Bouton **Supprimer**	Sélectionnez le(s) domaine(s) d'authentification que vous ne voulez plus à utiliser et cliquez sur **Supprimer**.

Onglet Service d'autorisation des propriétés de contrôle d'accès

L'onglet **Service d'autorisation** se réfère au service d'autorisation que le serveur NetBackup local utilise. L'onglet **Service d'autorisation** n'apparaît pas comme propriété des clients.

Figure 3-3 Onglet Service d'autorisation



L'onglet **Service d'autorisation** contient les propriétés suivantes, que vous pouvez configurer pour un serveur maître ou un serveur de médias.

Tableau 3-5 Options de la propriété Service d'autorisation

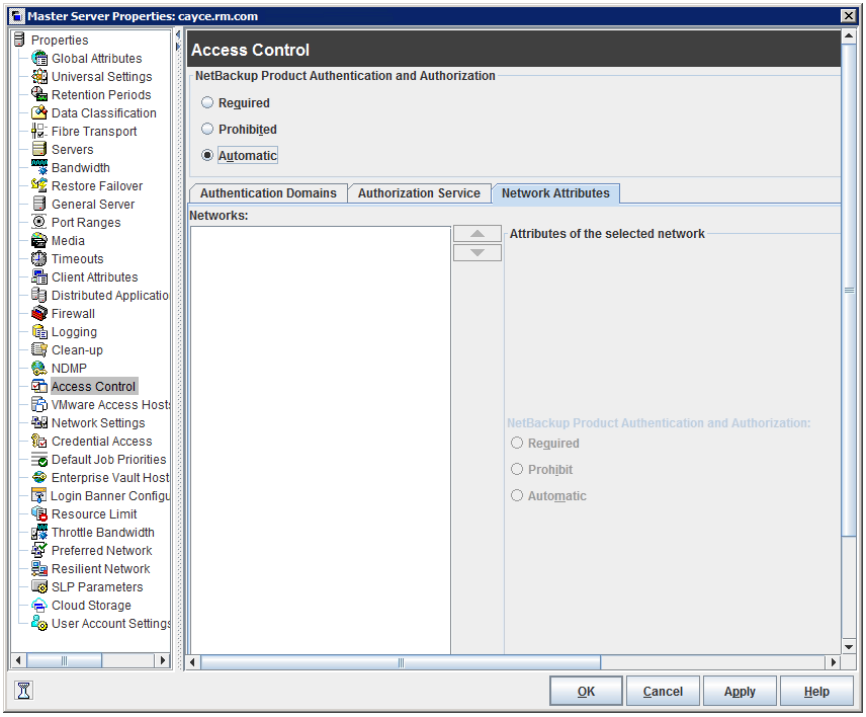
Option	Description
Nom d'hôte	Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du service d'autorisation.
Personnaliser le numéro de port du service d'autorisation	Spécifie un numéro de port non standard. Sélectionnez **Personnaliser le numéro de port** et entrez le numéro de port du service d'autorisation.

Remarque : Si vous configurez cet onglet de sorte qu'un serveur de médias utilise le contrôle d'accès, spécifiez l'hôte qui effectuera l'autorisation.

Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès

L'onglet **Attributs réseau** contient une liste de réseaux qui sont autorisés (ou non autorisés) à utiliser la fonction d'authentification et d'autorisation NetBackup avec le système local.

Figure 3-4 Onglet Attributs réseau



L'onglet **Attributs réseau** dans la boîte de dialogue **Contrôle d'accès** contient les propriétés suivantes :

Réseaux

La propriété **Réseaux** indique si les réseaux spécifiques peuvent ou ne peuvent pas utiliser NetBackup l'authentification et l'autorisation avec le système local. Les noms sur la liste sont appropriés seulement si la propriété **NetBackup Product Authentication and Authorization** dans la boîte de dialogue de **Contrôle d'accès** est définie sur **Automatique** ou sur **Requis**.

Veritas recommande de définir la propriété **NetBackup Product Authentication and Authorization** de serveur maître sur **Automatique** jusqu'à ce que les clients soient configurés pour le contrôle d'accès. Puis, changer la propriété **NetBackup Product Authentication and Authorization** sur le serveur maître pour **Requis**.

Si un serveur de médias ou un client ne définit pas un réseau NetBackup d'authentification et d'autorisation, il utilise les réseaux de son serveur maître.

Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un réseau à la liste **Réseau**.

Cliquez sur **Ajouter à tous** pour ajouter un réseau à tous les hôtes actuellement sélectionnés dans la liste **Réseau**.

Sélectionnez un nom de réseau et cliquez sur **Supprimer** pour supprimer le réseau de la liste Réseau.

NetBackup Product Authentication and Authorization, propriété

La propriété **NetBackup Product Authentication and Authorization** dans cet onglet détermine si le réseau sélectionné utilise le contrôle d'accès et comment il l'utilise.

Se reporter à "Propriétés de contrôle d'accès" à la page 79.

Boîte de dialogue Ajouter un réseau

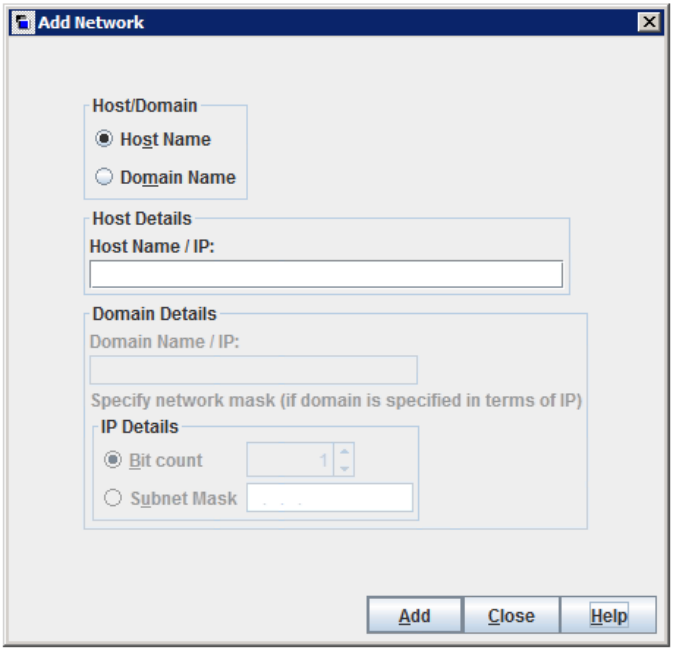
La boîte de dialogue **Ajouter un réseau** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-6 Propriétés de la boîte de dialogue Ajouter un réseau

Propriété	Description
Hôte/Domaine	Indique si le réseau à ajouter est un **Nom d'hôte** ou un **Nom de domaine**.
Informations de l'hôte	Spécifie que si le réseau est un hôte, un des éléments suivants doit être saisi : ■ Nom d'hôte du système distant. (host.domain.com) ■ Adresse IP du système distant. (10.0.0.29)

Propriété	Description
Détails sur le domaine	▪ **Nom du domaine/IP** Entrez un point suivi du nom de domaine Internet des systèmes distants. (*.domaine*) ou le réseau du système distant, suivi d'un point (*10.0.0.*). ▪ Si le domaine est spécifié par IP, sélectionnez l'un des éléments suivants : ▪ **Nombre de bits** Indique que le masque est basé sur le nombre de bits. Sélectionnez une valeur entre 1 et 32. Par exemple : le masque 192.168.10.10/16 a la même signification que le masque de sous-réseau 192.168.20.20:255:255:0.0 ▪ **Masque de sous-réseau** Sélectionnez pour entrer un masque de sous-réseau au même format que l'adresse IP.

Figure 3-5 Boîte de dialogue Ajouter un réseau



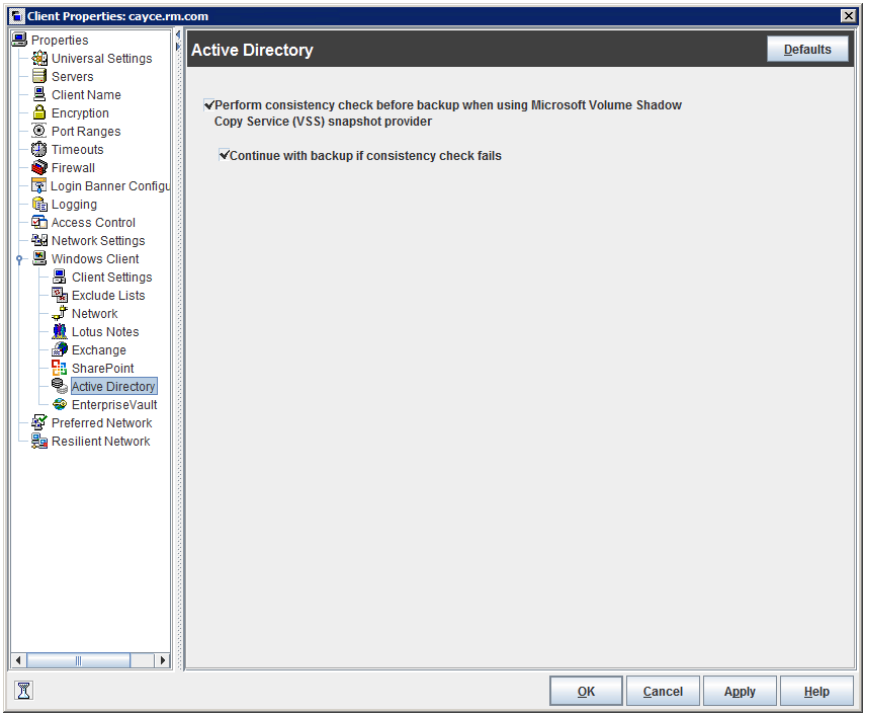
Propriétés d'hôte Active Directory

Les propriétés **Active Directory** dans la **console d'administration NetBackup** s'appliquent à la sauvegarde des clients Windows Server 2008 sélectionnés. Les

propriétés **Active Directory** permettent de déterminer comment les sauvegardes autorisant les restaurations granulaires Active Directory sont effectuées.

Se reporter à "Création d'une politique permettant des restaurations granulaires Active Directory" à la page 986.

Figure 3-6 Boîte de dialogue Active Directory



La boîte de dialogue **Active Directory** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-7 Propriétés de la boîte de dialogue Active Directory

Propriété	Description
Vérifier la cohérence avant sauvegarde lors de l'utilisation du fournisseur de snapshots Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).	Vérifie les snapshots pour la corruption des données. Cette option s'applique uniquement aux snapshots que Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS) effectue. Si des données endommagées sont détectées et que cette option n'est pas sélectionnée, le travail échoue. Se reporter à "Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows des propriétés Attributs client" à la page 108.

Propriété	Description
Poursuivre la sauvegarde si la vérification de la cohérence échoue	Continue le travail de sauvegarde même si la vérification de la cohérence échoue. Il peut être préférable que le travail continue, même si la vérification de la cohérence échoue. Par exemple, une sauvegarde de la base de données dans son état actuel peut être préférable à pas de sauvegarde du tout. Ou bien il peut être préférable que la sauvegarde d'une grande base de données continue si elle ne rencontre qu'un petit problème.

Propriétés Bande passante

Utilisez les propriétés de **Bande passante** pour spécifier des limites de bande passante réseau pour les clients NetBackup du serveur sélectionné.

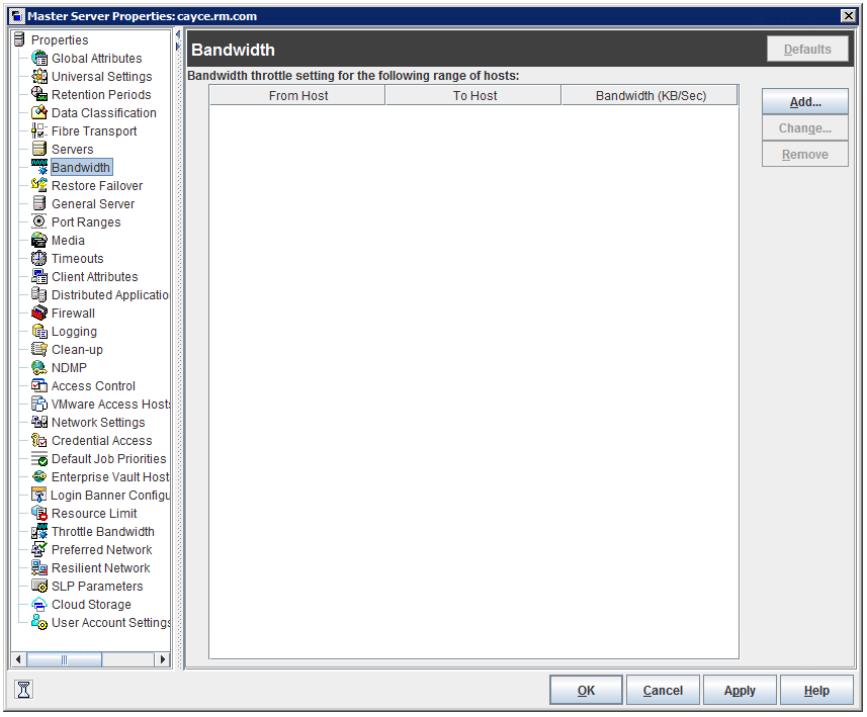
Remarque : Les propriétés **Bande passante** s'appliquent seulement aux réseaux IPv4. Utilisez les propriétés de **Limitation bande passante** pour limiter les réseaux IPv6.

Se reporter à "Propriétés Limitation bande passante" à la page 278.

La limitation réelle s'applique à la connexion de la sauvegarde côté client. Les limites de bande passante restreignent la bande passante uniquement pendant les sauvegardes. La bande passante est illimitée par défaut.

Les propriétés **Bande passante** s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés.

Figure 3-7 Boîte de dialogue Bande passante



Pour gérer les entrées dans la boîte de dialogue **Bande passante**, sélectionnez l'un des boutons suivants.

Ajouter Ajoute une entrée au tableau de bande passante pour chacun des clients sélectionnés.

Modifier Modifie une entrée au tableau de bande passante pour chacun des clients sélectionnés.

Supprimer Supprime l'entrée sélectionnée du tableau de bande passante.

Quand une sauvegarde démarre, NetBackup lit la valeur de la limite de bande passante telle qu'elle est configurée dans les propriétés d'hôte de **Bande passante**. NetBackup détermine alors la valeur appropriée de bande passante à utiliser et la transmet au client. Pour chaque nouveau travail, NetBackup calcule la bande passante en se basant sur le nombre de travaux qui s'exécutent actuellement sur la plage d'adresses IP utilisée. NetBackup n'inclut pas les sauvegardes locales dans ses calculs.

Le logiciel client NetBackup impose la limite de bande passante. Avant qu'un tampon ne soit enregistré sur le réseau, le logiciel client calcule les valeurs courantes pour les Ko par seconde, et règle son taux de transfert si nécessaire.

Considérations et restrictions d'utilisation de la limite de bande passante

Certaines restrictions d'utilisation s'appliquent aux paramètres de limite de bande passante dans la boîte de dialogue **Bande passante**. Le tableau suivant répertorie les restrictions et décrit les comportements spécifiques à prendre en compte.

Tableau 3-8 Considérations et restrictions d'utilisation de la limite de bande passante

Client ou opération	Comportement ou restrictions de limite de bande passante
■ **Standard** ■ **MS-Windows**	La limite de bande passante sert principalement pour les sauvegardes de système de fichiers effectuées à l'aide des politiques **Standard** et **MS-Windows**. Elle n'est pas mise en œuvre pour la plupart des autres types de politique et de client.
Sauvegardes locales	Si un serveur est également un client et que les données ne vont pas sur le réseau, les limites de bande passante sont sans effet sur les sauvegardes locales.
Définition de la bande passante requise	Les limites de bande passante restreignent l'utilisation maximale du réseau et n'impliquent pas de bande passante requise. Par exemple, si vous définissez la limite de bande passante pour un client à 500 Ko par seconde, le client peut l'utiliser jusqu'à cette limite. Cela ne signifie pas, cependant, que le client a besoin de 500 Ko par seconde.
Distribution de la charge de travail des sauvegardes actives	Vous ne pouvez pas utiliser les limites de bande passante pour distribuer la charge de travail des sauvegardes actives en paramétrant NetBackup de sorte qu'il choisisse le segment de réseau le plus disponible. NetBackup ne choisit pas le client suivant à exécuter en fonction des limites de bande passante configurées.

Boîte de dialogue Ajouter des paramètres de bande passante pour les propriétés de bande passante

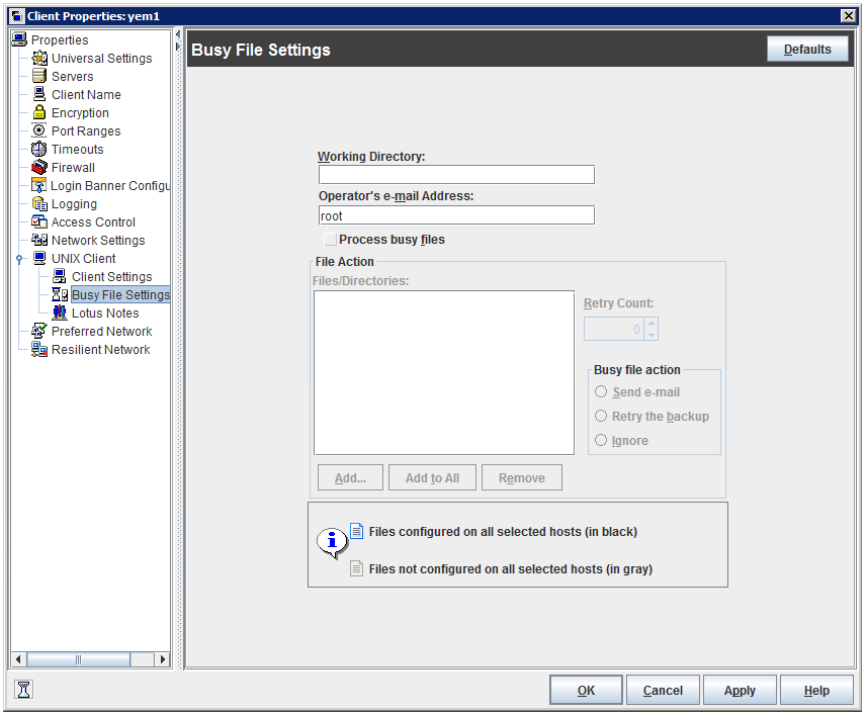
Les boîtes de dialogue **Ajouter des paramètres de bande passante** et **Modifier les paramètres de bande passante** contiennent les propriétés suivantes.

De l'hôte	Spécifie le début de la plage d'adresses IP des clients et des réseaux auxquels l'entrée s'applique. Par exemple : `10.1.1.2`
A l'hôte	Spécifie la fin de la plage d'adresses IP des clients et des réseaux auxquels l'entrée s'applique. Par exemple : `10.1.1.9`
Bande passante (Ko/s)	Spécifie la limitation de la bande passante en kilo-octets par seconde. La valeur 0 désactive les limitations pour un client spécifique ou pour la plage d'adresses IP couvertes par cette entrée. Par exemple, une valeur de 200 indique 200 Ko par seconde.

Propriétés Paramètres de fichier indisponible

Les propriétés **Paramètres de fichier indisponible** dans la **NetBackup Administration Console** s'appliquent aux clients UNIX sélectionnés. Les propriétés **Paramètres de fichier indisponible** définissent ce qui se produit lorsque NetBackup rencontre un fichier indisponible lors de la sauvegarde d'un client UNIX.

Figure 3-8 Boîte de dialogue Paramètres de fichier indisponible



La boîte de dialogue **Paramètres de fichier indisponible** contient les options suivantes :

Tableau 3-9 Propriétés de la boîte de dialogue Paramètres de fichier indisponible

Propriété	Description
Répertoire de travail	Spécifie le chemin d'accès au répertoire de fichiers indisponibles. Sur un client UNIX, la valeur dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur a la priorité, s'il existe. Par défaut, NetBackup crée le répertoire `busy_files` dans le répertoire `/usr/openv/netbackup`.
Adresse électronique de l' **Opérateur**	Spécifie le destinataire du message de notification de fichier indisponible quand l'action est définie sur Envoyer un courrier électronique. Par défaut, le destinataire du courrier électronique est l'administrateur. Sur un client UNIX, la valeur dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur a la priorité, s'il existe. Par défaut, `BUSY_FILE_NOTIFY_USER` ne figure dans aucun fichier `bp.conf` et le destinataire du message est `root`.

Propriété	Description
Traiter les fichiers indisponibles	Active les fichiers indisponibles à traiter selon les paramètres de propriété d'hôte. NetBackup applique les **Paramètres de fichier indisponible** s'il détecte qu'un fichier est en cours de modification alors qu'une sauvegarde est en cours. Par défaut, l'option **Traiter les fichiers indisponibles** n'est pas activée, et NetBackup ne traite pas les fichiers indisponibles. Des informations supplémentaires sur le traitement des fichiers indisponibles figurent dans le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.
Liste de fichiers **Action de fichier**	Spécifie le chemin absolu et le nom de fichier du fichier indisponible. Les métacaractères *, ?, [], [-] peuvent être utilisés pour la correspondance des modèles de noms de fichier ou des parties de noms de fichiers.
Ajouter	Ajoute une nouvelle entrée de fichier. Entrez directement le fichier et le chemin d'accès, ou parcourez les répertoires pour sélectionner un fichier.
Ajouter à tous	Ajoute une entrée de fichier à tous les clients sélectionnés. Entrez directement le fichier et le chemin d'accès, ou parcourez les répertoires pour sélectionner un fichier.
Supprimer	Supprime le fichier sélectionné de la liste d'actions de fichier.
Action de fichier indisponible	Les options suivantes spécifient quelle action entreprendre quand le traitement des fichiers indisponibles est activé. Sur un client UNIX, la valeur `$HOME/bp.conf` dans le fichier de l'utilisateur a la priorité, s'il existe. ■ **Envoyer un courrier électronique** envoie un message de notification de fichier indisponible à l'utilisateur qui est spécifié dans **Adresse électronique de l'opérateur**. ■ L'option **Réessayer la sauvegarde** relance la sauvegarde sur le fichier indisponible spécifié. La valeur Nombre de nouvelles tentatives détermine le nombre de fois que NetBackup tente une sauvegarde. ■ L'option **Ignorer** exclut le fichier indisponible du traitement des fichiers indisponibles. Le fichier est sauvegardé, puis une entrée de journal indiquant qu'il était indisponible apparaît dans le rapport **Toutes les entrées de journal**.
Nombre de nouvelles tentatives	Spécifie le nombre de nouvelles tentatives de sauvegarde. Par défaut, le nombre de nouvelles tentatives est égal à 1.

Activation des paramètres de fichier indisponible dans les propriétés d'hôte

Pour activer les paramètres dans les propriétés d'hôte **Paramètres de fichier indisponible**, procédez comme suit.

Pour activer les paramètres de fichier indisponible

1. Copiez le script `bpend_notify_busy` :

   `/usr/openv/netbackup/bin/goodies/bpend_notify_busy`

   au chemin d'accès :

   `/usr/openv/netbackup/bin/bpend_notify`

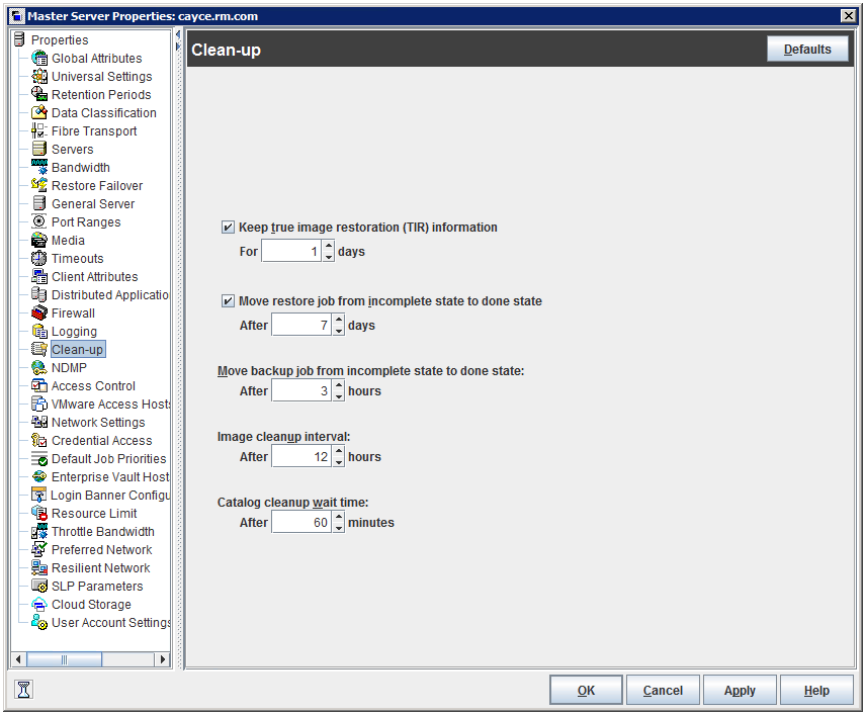
2. Définissez les autorisations d'accès de fichier pour permettre aux groupes et autres parties concernées d'exécuter bpend_notify.
3. Configurez une politique avec une planification d'accès utilisateur pour les sauvegardes de fichiers indisponibles.

   Cette politique entretient les demandes de sauvegarde générées par l'option de répétition dans le fichier d'actions. Le nom de politique est important. Par défaut, NetBackup recherche par ordre alphabétique (caractères majuscules d'abord) la première politique disponible avec une planification d'accès utilisateur et une fenêtre de sauvegarde ouverte. Par exemple, un nom de politique AAA_busy_files est sélectionné avant B_policy.

Propriétés Nettoyage

Les propriétés **Nettoyage** dans la **console d'administration NetBackup** se réfèrent à la conservation de divers journaux et travaux inachevés. Les propriétés **Nettoyage** s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés.

Figure 3-9 Boîte de dialogue Nettoyage



La boîte de dialogue **Nettoyage** contient les options suivantes :

Tableau 3-10 Propriétés de la boîte de dialogue Nettoyage

Propriété	Description
conserver les informations de restauration d'image réelle	Spécifie le nombre de jours de conservation des informations de restauration d'images réelles sur le disque. Après le nombre spécifié de jours, les images sont supprimées. S'applique à toutes les politiques pour lesquelles NetBackup collecte des informations de restauration d'images réelles. Le paramètre par défaut est d'un jour. Lorsque NetBackup effectue une sauvegarde d'images réelles, les images suivantes sont stockées sur les médias de sauvegarde : ■ Fichiers sauvegardés ■ Informations de restauration d'image réelle NetBackup stocke également les informations de restauration d'images réelles sur le disque dans les répertoires suivants : Sous Windows : *chemin_installation*\NetBackup\db\images Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/db/images NetBackup conserve les informations pendant le nombre de jours spécifié par cette propriété. Le stockage des informations sur disque permet d'accélérer les restaurations. Si un utilisateur demande une restauration d'images réelles après la suppression des informations du disque, NetBackup récupère les informations requises à partir des médias. La seule différence notable pour l'utilisateur est une légère augmentation de la durée totale de restauration. NetBackup supprime de nouveau les informations supplémentaires du disque après un jour.
Passer le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé	Cette propriété indique le nombre de jours pendant lesquels un travail de restauration ayant échoué peut demeurer dans un état incomplet. Après cette période, le moniteur d'activité affiche le travail comme étant terminé. La valeur par défaut est 7 jours. Le paramètre maximal est 365 jours. Si Redémarrage du point de contrôle des restaurations est utilisé, la propriété Nouvelles tentatives de restauration permet à un travail de restauration ayant échoué d'être relancé automatiquement. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282. Se reporter à "Redémarrage au point de contrôle pour les travaux de restauration" à la page 804.

Propriété	Description
Déplacer le travail de sauvegarde de l'état incomplet à l'état terminé	Cette propriété indique le nombre maximal d'heures pendant lesquelles un travail de sauvegarde ayant échoué peut demeurer à l'état incomplet. Après cette période, le moniteur d'activité affiche le travail comme étant terminé. Le paramètre minimal est de 1 heure. Le paramètre maximal est de 72 heures. Le paramètre par défaut est de 3 heures. Lorsqu'un travail actif indique une erreur, le travail passe à l'état incomplet. À l'état incomplet, l'administrateur peut corriger la situation ayant entraîné l'erreur. Si un travail incomplet ne se termine pas avec succès et passe à l'état terminé, le travail conserve l'état d'erreur. **Remarque :** Un travail repris réutilise le même ID de travail, mais un travail redémarré reçoit un nouvel ID de travail. Les détails du travail indiquent si le travail a été repris ou redémarré. **Remarque :** Cette propriété ne s'applique pas aux travaux interrompus. Les travaux interrompus doivent être repris manuellement avant la fin de la période de conservation du travail et l'expiration de l'image. Si un travail interrompu est repris après la fin de la période de conservation, le travail échoue et il est passé à l'état terminé.
Intervalle de nettoyage d'image	Spécifie l'intervalle maximal qui peut s'écouler avant qu'un nettoyage d'image soit exécuté. Le nettoyage d'image s'exécute après chaque session de sauvegarde réussie (c'est-à-dire, une session dans laquelle une sauvegarde au moins s'exécute avec succès). Si une session de sauvegarde dépasse cet intervalle maximal, un nettoyage d'images est lancé.
temps d'attente de nettoyage du catalogue	Spécifie l'intervalle minimal qui peut s'écouler avant qu'un nettoyage d'image soit exécuté. Le nettoyage d'image n'est pas exécuté après une session de sauvegarde réussie tant que cet intervalle minimum ne s'est pas écoulé depuis le nettoyage d'image précédent.

Remarque : Les propriétés suivantes ont été déplacées depuis les propriétés de l'hôte **Nettoyage** vers les propriétés de l'hôte **Consignation** : **Conserver les journaux** et **Conserver les journaux du centre de sauvegarde**. Sur l'écran des propriétés **Consignation**, ces propriétés sont respectivement dénommées **Conserver les journaux** et **Conserver les journaux du centre de sauvegarde**.

Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Propriétés Nom du client

La propriété **Nom du client** dans la **console d'administration NetBackup** spécifie le nom de client NetBackup pour le client sélectionné. Le nom doit correspondre

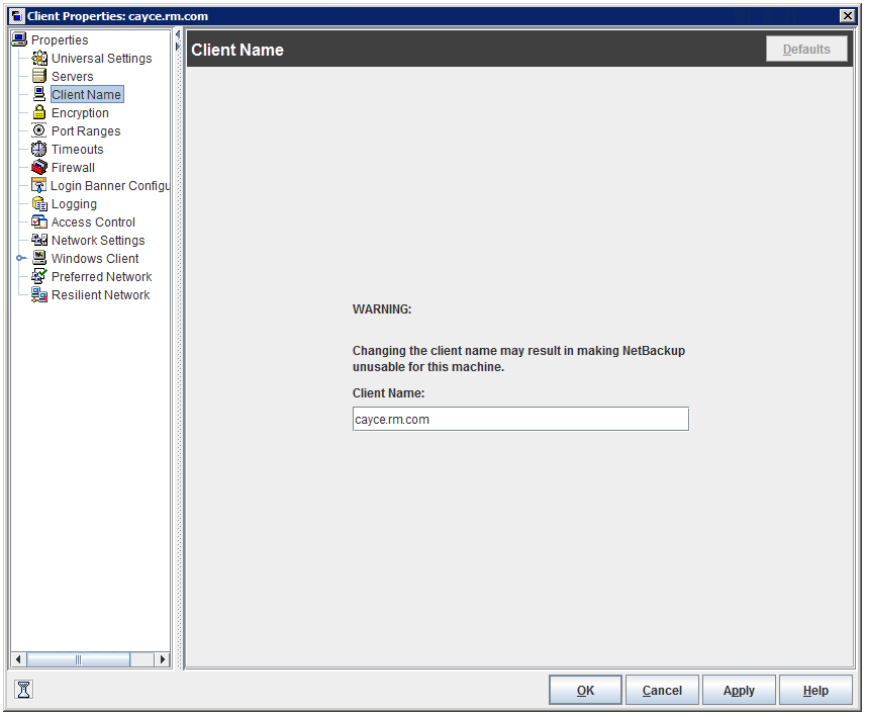
au nom que la politique utilise pour sauvegarder le client. La seule exception concerne une restauration redirigée, auquel cas le nom doit correspondre à celui du client dont les fichiers doivent être restaurés. Le nom du client est initialement défini pendant l'installation.

Le nom entré ici doit également correspondre au nom du client dans la boîte de dialogue **Attributs client** du serveur maître. Dans le cas contraire, le client ne peut pas rechercher ses propres sauvegardes.

Remarque : L'utilisation d'une adresse IPv6 comme nom de client dans une politique peut faire échouer les sauvegardes. Spécifiez un nom d'hôte plutôt qu'une adresse IPv6.

Se reporter à "Propriétés Attributs client" à la page 98.

Figure 3-10 Boîte de dialogue Nom du client



Si la valeur n'est pas spécifiée, NetBackup utilise le nom défini dans les emplacements suivants :

- Pour un client Windows

Dans l'application Réseau du Panneau de configuration.

- Pour un client UNIX
  Le nom défini à l'aide de la commande `hostname`.
  Le nom peut également être ajouté à un fichier `$HOME/bp.conf` sur un client UNIX. Cependant, le nom est normalement ajouté de cette manière uniquement pour les restaurations redirigées. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf`, elle est alors prioritaire.

Propriétés Attributs client

Dans la **console d'administration NetBackup**, les propriétés **Attributs client** s'appliquent aux clients des serveurs maîtres sélectionnés.

La propriété **Attributs client globaux** s'applique à tous les clients, excepté si elle est remplacée comme décrit dans le tableau suivant.

Tableau 3-11 Zone de groupe Attributs client globaux

Attribut	Description
autoriser la recherche de client	Autorise tous les clients à rechercher des fichiers à restaurer. Cet attribut est écrasé si l'option **Fonction de navigation et de restauration** dans l'onglet **Général** est définie sur **Refuser les deux** pour un ou plusieurs clients particuliers.
Autoriser la restauration client	Permet à tous les clients de restaurer des fichiers. Cet attribut est écrasé si l'option **Fonction de navigation et de restauration** dans l'onglet **Général** est définie sur **Autoriser uniquement la fonction de navigation** ou **Refuser les deux**.

Attribut	Description
Clients	Établit une liste de clients dans la base de données client sur les serveurs maîtres sélectionnés. Un client doit figurer dans la base de données client pour que vous puissiez modifier ses propriétés dans la boîte de dialogue **Attributs client**. La base de données client se compose de répertoires et de fichiers se trouvant dans les répertoires suivants : Sous Windows : *Install_path*\NetBackup\db\client Sous UNIX : /usr/openv/NetBackup/db/client Si un client ne figure pas dans la liste des clients, cliquez sur **Ajouter** pour afficher la boîte de dialogue **Ajouter un client** et ajouter un client à la base de données client. Saisissez un nom de client dans la zone de texte ou cliquez sur le bouton de navigation (...) et sélectionnez un client. Se reporter à "Boîte de dialogue Ajouter un client" à la page 100. Le nom entré ici doit correspondre à la propriété **Nom du client** pour le client spécifié. Dans le cas contraire, le client ne peut pas rechercher ses propres sauvegardes. Se reporter à "Propriétés Nom du client" à la page 96. Utilisez la commande bpclient pour ajouter des clients à la base de données client si l'adressage dynamique (DHCP) est utilisé. Des informations supplémentaires sur le traitement des fichiers indisponibles figurent dans le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II. Sous UNIX : vous pouvez également créer, mettre à jour, répertorier et supprimer des entrées client à l'aide de la commande bpclient située dans le répertoire suivant : /usr/openv/netbackup/bin/admincmd
Onglet **Général**	Spécifie comment configurer les serveurs maîtres sélectionnés de Windows (clients). Se reporter à "Onglet Général des propriétés Attributs client" à la page 100.
Onglet **Options de connexion**	Spécifie comment configurer la connexion entre un serveur NetBackup et un client NetBackup. Se reporter à "Onglet Options de connexion des propriétés Attributs client" à la page 106.

Attribut	Description
Onglet **Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows**	Spécifie si un client utilise Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows. Les propriétés spécifient également si **Volume Snapshot Provider** ou **Volume Shadow Copy Service** est utilisé comme fournisseur de snapshots. Se reporter à "Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows des propriétés Attributs client" à la page 108.

Boîte de dialogue Ajouter un client

Pour ajouter un client à la base de données, saisissez le nom d'un client ou naviguez pour trouver le nom du client. La boîte de dialogue **Ajouter un client** contient les propriétés suivantes.

Entrer un nom de client Spécifie le nom du client à ajouter à la base de données. Entrez le nom du client à ajouter.

… (parcourir) Recherche la liste des clients actuels et les affiche dans la fenêtre **Rechercher un ordinateur**. Sélectionnez le client à ajouter à la base de données et cliquez sur **Ajouter**.

Ajouter Ajoute le client spécifié à la base de données client (le nom du client s'affiche dans la fenêtre **Clients**).

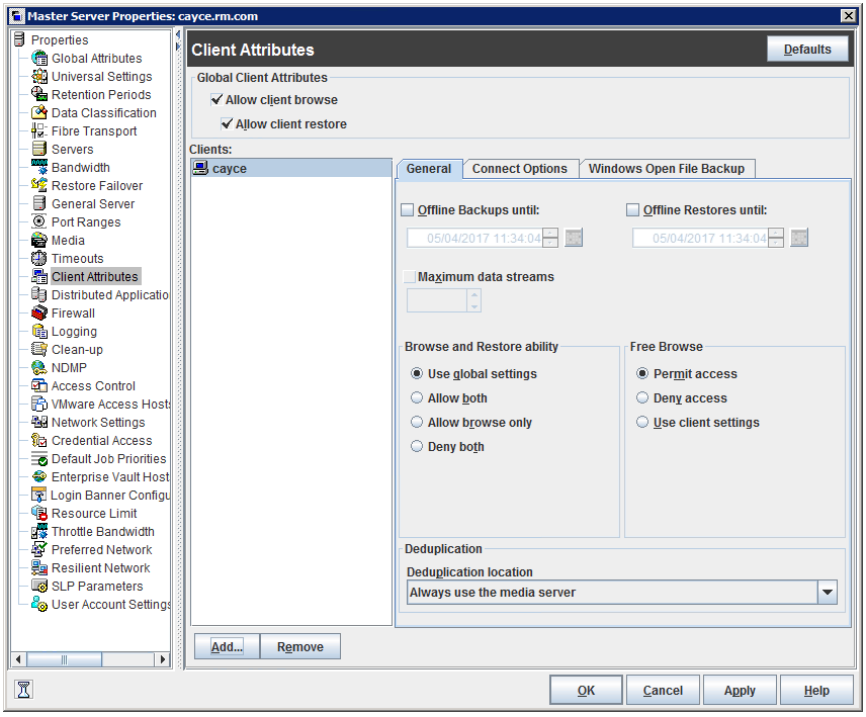
Fermer Ferme la boîte de dialogue **Ajouter un client**.

Aide Affiche plus d'informations sur la manière d'ajouter un client.

Onglet Général des propriétés Attributs client

Les propriétés de l'onglet **Général** s'appliquent aux serveurs maîtres Windows sélectionnés. L'onglet apparaît dans la boîte de dialogue **Attributs client**.

Figure 3-11 Onglet Général de la boîte de dialogue Attributs client



L'onglet **Général** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-12 Propriétés de l'onglet **Général**

Propriété	Description
Sauvegardes hors ligne jusqu'à :	Rend les clients spécifiés dans l'onglet **Général** indisponibles pour les sauvegardes jusqu'à une date et une heure spécifiées. Par défaut, les clients sont en ligne et inclus dans les politiques dans lesquelles ils sont répertoriés. Lorsque l'option **Sauvegardes hors ligne jusqu'à** est sélectionnée pour un client, aucun travail n'est planifié pour ce client. Puisque le client ne fait partie d'aucun travail, aucun état de sauvegarde n'est répertorié pour celui-ci. Si un client est mis hors ligne, tout travail déjà en cours d'exécution incluant le client peut se terminer. Si une sauvegarde ou une restauration est soumise manuellement pour un client hors ligne, le moniteur d'activité affiche le travail comme ayant échoué, avec le code d'état 1000 (Le client est hors ligne). **Remarque :** Les modifications à cette propriété n'apparaissent pas dans le rapport de contrôle. La possibilité de mettre des clients hors ligne est utile dans un certain nombre de situations. Se reporter à "Considérations et restrictions d'utilisation de l'option Hors ligne" à la page 104.
Restaurations hors ligne jusqu'à :	Rend les clients spécifiés dans l'onglet **Général** indisponibles pour les restaurations jusqu'à une date et une heure spécifiées. Par défaut, les clients sont hors ligne et disponible pour la restauration.

Propriété	Description
Nombre maximal de flux de données	Spécifie le nombre maximal de travaux qui sont autorisés en même temps pour chaque client sélectionné (cette valeur s'applique au nombre de travaux sur le client, même si la fonction de flux multiples n'est pas utilisée). Pour modifier le paramètre, sélectionnez **Nombre maximal de flux de données**. Faites ensuite défiler la liste pour atteindre 99 ou entrez la valeur. La propriété **Nombre maximal de flux de données** interagit avec **Nombre maximal de travaux par client** et **Limiter les travaux par politique** comme suit : ■ Si la propriété **Nombre maximal de flux de données** n'est pas définie, la limite est soit celle indiquée par la propriété **Nombre maximal de travaux par client**, soit par la propriété **Limiter les travaux par politique**, selon celle qui est la plus basse. ■ Si la propriété **Flux de données maximum** est définie, NetBackup ignore la propriété **Nombre maximal de travaux par client**. NetBackup utilise la propriété **Flux de données maximum** ou la propriété **Limiter les travaux par politique**, en fonction de celle ayant la valeur la plus basse. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.
Fonction de navigation et de restauration	Spécifie les autorisations client permettant d'afficher une liste et de restaurer les sauvegardes et les archives. Sélectionnez le/les clients dans l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Attributs client** et choisissez une propriété **Fonction de navigation et de restauration**. Pour utiliser les paramètres **Attributs client globaux**, sélectionnez **Utiliser les paramètres globaux**. ■ Pour permettre aux utilisateurs des clients sélectionnés d'utiliser à la fois les fonctions de navigation et de restauration, sélectionnez **Autoriser les deux**. ■ Pour permettre aux utilisateurs des clients sélectionnés de naviguer, mais pas de restaurer, sélectionnez l'option **Autoriser uniquement la fonction de navigation**. ■ Pour empêcher les utilisateurs des clients sélectionnés de naviguer ou de restaurer, sélectionnez **Refuser les deux**.

Propriété	Description
Parcourir librement	Spécifie si les clients peuvent afficher une liste et effectuer des restaurations des sauvegardes planifiées (ce paramètre n'affecte pas les sauvegardes et les archives utilisateur). Cette propriété s'applique aux privilèges qui sont accordés à un administrateur non Windows ou non root qui est connecté au client. Cette propriété s'applique également aux utilisateurs qui n'ont pas de privilèges de sauvegarde et de restauration. Les administrateurs Windows et les utilisateurs root peuvent afficher une liste et effectuer des restaurations à partir de sauvegardes planifiées aussi bien qu'à partir de sauvegardes utilisateur, quelle que soit la valeur du paramètre **Parcourir librement**.
Déduplication	Spécifie l'action de déduplication pour des clients si vous utilisez Data Protection Optimization Option de NetBackup. Pour une description des options de déduplication côté client et de leurs actions : Se reporter à "Options d'emplacement de déduplication" à la page 105.

Considérations et restrictions d'utilisation de l'option Hors ligne

La possibilité de mettre des clients hors ligne est utile dans un certain nombre de situations. Par exemple, en cas d'arrêts prévus ou de maintenance, des systèmes client peuvent être mis hors ligne pour éviter les erreurs inutiles que les administrateurs doivent alors élucider. Cette option peut également être utilisée pour anticiper la présence de nouveaux clients dans le système en les répertoriant dans les politiques mais en les configurant comme étant hors ligne jusqu'à ce qu'ils soient opérationnels.

Les actions suivantes peuvent être exécutées si un client est hors ligne.

Tableau 3-13 Actions d'option Hors ligne

Type de travail ou d'opération	Action ou restriction
Un client est hors ligne et le travail est déjà en cours	Des clients hors ligne continuent à être inclus dans un travail.
Un client est hors ligne et des relances de travail ont été démarrées avant que le client ait été détecté hors ligne	Les relances de travail continuent comme normales.
Tout travail de duplication qui est associé à une politique de cycle de vie du stockage et à un client hors ligne	Continue à s'exécuter jusqu'à son terme.

Type de travail ou d'opération	Action ou restriction
Travaux LiveUpdate pour les clients hors ligne	Continue à s'exécuter jusqu'à son terme.
Travaux de restauration	Peut être exécuté pour les clients hors ligne.
L'utilisateur essaye une sauvegarde manuelle pour un client hors ligne	La sauvegarde échoue sur le code d'état 1000 : le client est hors ligne. L'utilisateur peut soit attendre que le client soit remis en ligne, soit le remettre en ligne manuellement. Utilisez pour cela la **console d'administration NetBackup** ou la commande `bpclient` avant de soumettre à nouveau le travail manuel.
Sauvegardes d'archive	Non autorisé pour les clients hors ligne.
Administrateurs redémarrant ou reprenant des travaux	Non autorisé pour les clients hors ligne.

Attention : Si le serveur maître est hors ligne, les sauvegardes automatiques de catalogue ne peuvent pas s'exécuter.

Options d'emplacement de déduplication

La propriété de **déduplication** spécifie l'action de déduplication pour les clients si vous utilisez NetBackup Data Protection Optimization Option. Tableau 3-14 décrit les options de déduplication côté client.

Les clients qui dédupliquent leurs propres données et le serveur maître doivent utiliser le même nom pour résoudre le serveur de stockage. Le nom doit correspondre au nom d'hôte sous lequel les informations d'authentification du moteur de déduplication NetBackup ont été créées. S'ils n'utilisent pas le même nom, les sauvegardes échouent. Dans certains environnements, vous devez définir la configuration avec soin pour vous assurer que le client et le serveur maître utilisent le même nom pour le serveur de stockage. Ces environnements incluent notamment ceux qui utilisent le marquage VLAN et ceux qui utilisent les hôtes multirésidents.

NetBackup ne prend pas en charge les éléments suivants pour la déduplication côté client :

- Plusieurs copies par travail configuré dans une politique de sauvegarde NetBackup. Pour les travaux qui spécifient plusieurs copies, les images de sauvegarde sont envoyées au serveur de stockage et peuvent être dédupliquées à cet endroit.
- Hôtes NDMP. Les travaux de sauvegarde échouent si vous essayez d'utiliser la déduplication côté client pour des hôtes NDMP.

Tableau 3-14 Options de déduplication côté client

Option	Description
Toujours utiliser le serveur de médias (paramètre par défaut)	Déduplique toujours les données sur le serveur de médias. Il s'agit du paramètre par défaut. Les travaux échouent si un des éléments suivants est vérifié: ■ Les services de déduplication sur le serveur de stockage sont inactifs. ■ Le pool de déduplication est arrêté.
Préférer l'utilisation de la déduplication côté client	Déduplique les données sur le client, puis les envoie directement au serveur de stockage. NetBackup commence par déterminer si le serveur de stockage est actif. S'il est actif, le client déduplique les données de sauvegarde et les envoie au serveur de stockage pour être enregistrées sur disque. S'il n'est pas actif, le client envoie les données de sauvegarde à un serveur de médias, qui déduplique les données.
Toujours utiliser la déduplication côté client	Déduplique toujours les données de sauvegarde sur le client puis les envoie directement au serveur de stockage. Si un travail échoue, NetBackup ne relance pas le travail.

Vous pouvez remplacer la propriété d'hôte **Préférer l'utilisation de la déduplication côté client** ou **Toujours utiliser la déduplication côté client** dans les politiques de sauvegarde.

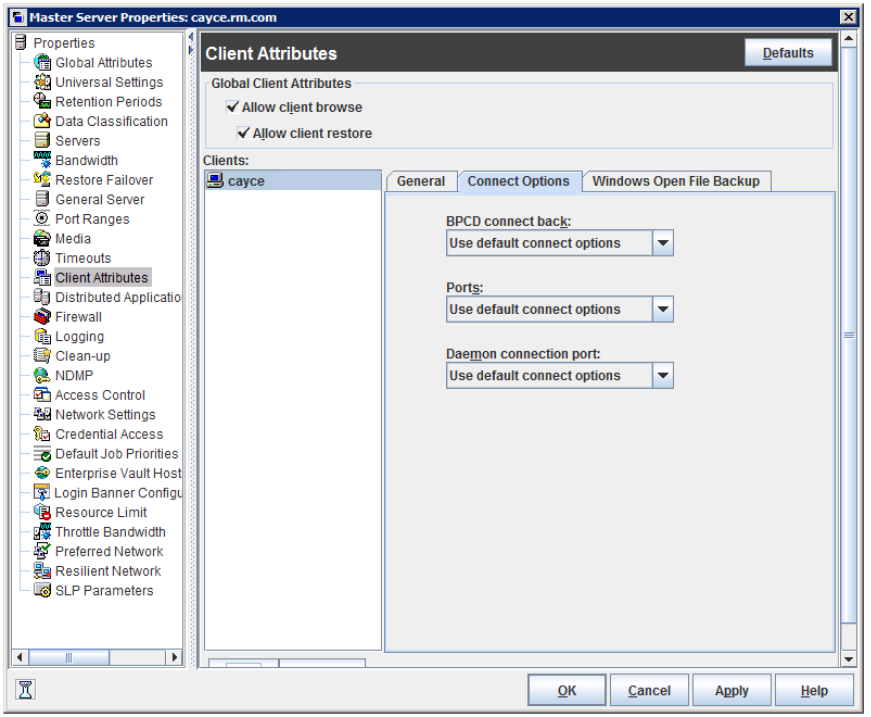
Se reporter à "Désactiver la déduplication côté client (attribut de politique)" à la page 830.

Plus d'informations sur la déduplication client sont disponibles dans le Guide de déduplication NetBackup.

Onglet Options de connexion des propriétés Attributs client

Les propriétés dans l'onglet **Options de connexion** décrivent comment un serveur NetBackup se connecte aux clients NetBackup. L'onglet apparaît dans la boîte de dialogue **Attributs client**.

Figure 3-12 Onglet Options de connexion de la boîte de dialogue Attributs client



L'onglet **Options de connexion** contient les options suivantes.

Tableau 3-15 Propriétés de l'onglet Options de connexion

Propriété	Description
Reconnexion à BPCD	Spécifie comment les daemons doivent se reconnecter au daemon du client NetBackup (`BPCD`) et contient les options suivantes : ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** Utilise la valeur qui est définie dans les propriétés d'hôte Pare-feu du serveur NetBackup du client. Se reporter à "Propriétés de pare-feu" à la page 162. ■ **Port aléatoire** NetBackup sélectionne de manière aléatoire un port libre parmi la plage autorisée pour effectuer une reconnexion héritée. ■ **Port VNETD** NetBackup utilise le numéro de port `vnetd` pour la reconnexion.

Propriété	Description
Ports	Spécifie la méthode que les clients sélectionnés doivent utiliser pour se connecter au serveur et contient les options suivantes : ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** Utilise la valeur qui est définie dans les propriétés d'hôte Pare-feu du serveur NetBackup du client. Se reporter à "Propriétés de pare-feu" à la page 162. ■ **Port réservé** Utilise un numéro de port réservé. ■ **Ports non réservés** Utilise un numéro de port non réservé.
Port de connexion du daemon	Spécifie la méthode que les clients sélectionnés doivent utiliser pour se connecter au serveur et contient les options suivantes. ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** Utilise la valeur qui est définie dans les propriétés d'hôte Pare-feu du serveur NetBackup du client. ■ **Automatique** Se connecte aux daemons sur le serveur en utilisant `vnetd`, si possible. Si les daemons ne peuvent pas utiliser `vnetd`,, la connexion est établie en utilisant le numéro de port hérité du daemon. ■ **VNETD uniquement** Se connecte aux daemons sur le serveur en utilisant uniquement `vnetd`. Si les règles de filtrage empêchent une connexion de serveur utilisant le numéro de port hérité, cochez cette option. Une fois sélectionné, le paramètre **Reconnexion à BPCD** n'est pas applicable. En outre, le paramètre **Ports** utilise **Port non réservé**, indépendamment de la valeur sélectionnée. ■ **Port de daemon uniquement** Se connecte aux daemons sur le serveur en utilisant seulement le numéro de port hérité. Cette option affecte uniquement les connexions à NetBackup 7.0 et versions antérieures. Pour les connexions à NetBackup 7.0.1 et versions ultérieures, le port `veritas_pbx` est utilisé. ■ Se reporter à "Propriétés Réseau résilient" à la page 235.

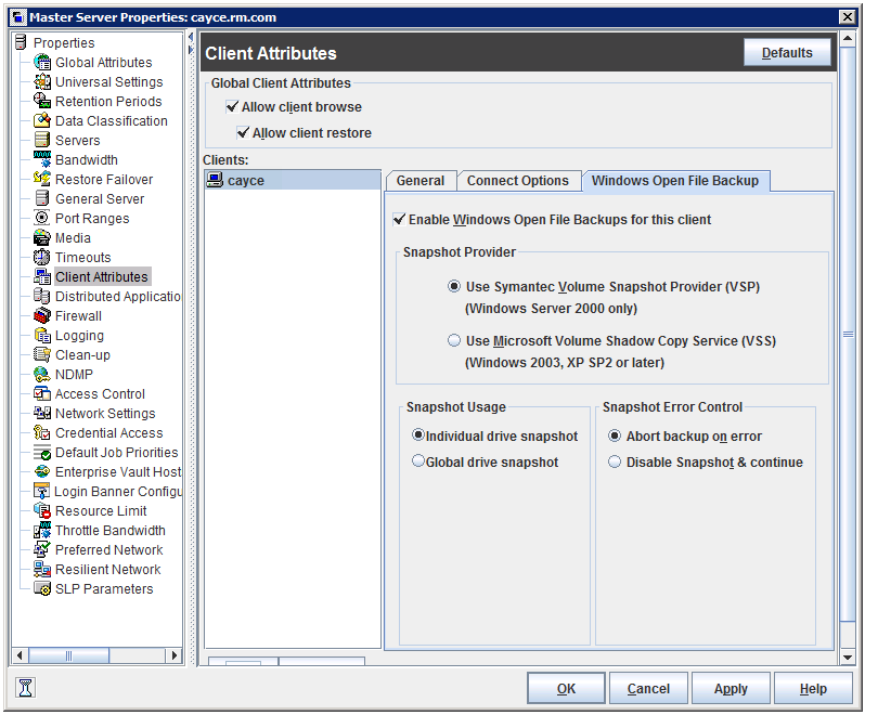
Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows des propriétés Attributs client

Les propriétés **Sauvegarde Windows Open File** dans la **console d'administration NetBackup** spécifient si un client utilise les sauvegardes Windows Open File. Les

propriétés spécifient également si **Volume Snapshot Provider** ou **Volume Shadow Copy Service** est utilisé comme fournisseur de snapshots.

Les snapshots sont une vue à un moment précis d'un volume source. NetBackup utilise des snapshots pour accéder aux fichiers indisponibles ou actifs pendant un travail de sauvegarde. Sans fournisseur de snapshots, les fichiers actifs ne sont pas accessibles pour la sauvegarde.

Figure 3-13 Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows de la boîte de dialogue Attributs client



L'onglet **Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows** contient les options suivantes.

Tableau 3-16 Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows, propriétés d'onglet

Propriété	Description
Ajouter	Ajoute des clients NetBackup uniquement si vous voulez modifier les paramètres par défaut dans l'onglet **Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows.** Par défaut, aucun client n'est listé dans la boîte de dialogue de **Attributs client**. Le serveur utilise les paramètres par défaut suivants de Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows pour tous les clients Windows : ■ Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows est activée sur le client. ■ Le service VSS (Volume Shadow Copy Service) de Microsoft est utilisé pour les clients NetBackup 7.0. Se reporter à "Clients de version antérieure et mis à niveau qui utilisent Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows" à la page 113. ■ Des snapshots sont pris de différents lecteurs (**Snapshot de lecteur individuel**) par opposition à tous les lecteurs en même temps (**Snapshot de lecteur global)**. ■ Lorsqu'une erreur se produit, le snapshot est interrompu (**Abandonner la sauvegarde en cas d'erreur**).
Supprimer	Supprime un client de la liste en sélectionnant le client, puis en cliquant sur **Supprimer**.
Activer Sauvegardes de fichiers ouverts sous Windows	Spécifie que Sauvegardes de fichiers ouverts sous Windows soient utilisées pour les clients sélectionnés. Ajoutez des clients à la liste seulement si vous voulez modifier les paramètres de propriété par défaut Pour des serveurs de Microsoft (DFSR) Réplication de système de fichiers distribués, sélectionnez **Activer les sauvegardes de Windows Open File**. Le **Fournisseur de snapshot** doit être **Service VSS (Volume Shadow Copy Service)**. Se reporter à "À propos des sauvegardes DFSR Microsoft " à la page 779. Cette option fonctionne indépendamment de l'option **Effectuer des sauvegardes de snapshots** qui est disponible quand le Snapshot Client est sous licence. Si un client est inclus dans une politique dont l'option **Effectuer des sauvegardes de snapshots** est désactivée et que vous ne voulez pas de snapshots, la propriété **Activer Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows** pour ce client doit aussi être désactivée pour le client. Si les deux options ne sont pas désactivées, un snapshot est créé, bien que cela puisse ne pas être l'intention d'administrateur. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client.

Propriété	Description
Fournisseur de snapshots	**Remarque :** Cette option est utilisée pour les versions antérieures de NetBackup uniquement. La prise en charge des versions de Windows qui sont répertoriées ici est terminée. Sélectionnez le fournisseur de snapshots pour les clients sélectionnés : ■ **Utiliser VSP (Veritas Volume Snapshot Provider)** Cette option spécifie que **Veritas VSP** doit être utilisé comme fournisseur de snapshots. ■ **Utiliser Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)** Cette option spécifie que **Microsoft VSS** doit être utilisé pour créer des snapshots de volume des lecteurs de volumes et lecteurs logiques pour les clients sélectionnés. Configurez VSS via les boîtes de dialogue de configuration de Microsoft VSS. Pour plus d'informations concernant la manière d'effectuer des restaurations granulaires d'Active Directory en utilisant le VSS, consultez la rubrique suivante : Se reporter à "Propriétés d'hôte Active Directory" à la page 85. Pour des serveurs de Microsoft (DFSR) Réplication de système de fichiers distribués, sélectionnez **Utiliser le Service VSS de Microsoft (Volume Shadow Copy)**. Se reporter à "À propos des sauvegardes DFSR Microsoft " à la page 779.

Propriété	Description
Utilisation de snapshots	Sélectionnez la façon dont les snapshots sont créés pour les clients sélectionnés : ■ **Snapshot de lecteur individuel** Spécifie que le snapshot devrait être d'un lecteur individuel (paramètre par défaut). Lorsque cette propriété est activée, la création de snapshot et la sauvegarde de fichiers sont effectuées de manière séquentielle par volume. Par exemple, supposons que les lecteurs C et D doivent être sauvegardés. Si la propriété **Snapshot de lecteur individuel** est sélectionnée, NetBackup prend un snapshot du lecteur C, le sauvegarde et abandonne le snapshot. NetBackup prend un snapshot du lecteur D, le sauvegarde et abandonne le snapshot. Des snapshots de volume sont activés sur un seul lecteur à la fois, selon le lecteur à sauvegarder. Ce mode est utile quand des rapports ne doivent pas être conservés entre les fichiers sur différents lecteurs. Utilisez cette configuration si la création de snapshot échoue quand tous les volumes de la sauvegarde sont des snapshots quand la propriété **Snapshot de lecteur global** est activée. Snapshot de lecteur individuel est activé par défaut pour toutes les sauvegardes non multiflux à l'aide de l'option Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows. ■ **Snapshot de lecteur global** Indique que le snapshot vient d'un lecteur global. Tous les volumes qui requièrent des snapshots pour le travail de sauvegarde (ou le groupe de flux pour les sauvegardes à flux multiples) sont pris en même temps. Par exemple, supposons que les lecteurs C et D doivent être sauvegardés. Dans cette situation, NetBackup prend un snapshot de C et de D. Ensuite, NetBackup sauvegarde C et sauvegarde D. NetBackup rejette ensuite les snapshots de C et D. Cette propriété maintient la cohérence de fichier entre les fichiers dans différents volumes. La sauvegarde utilise le même snapshot pris à un moment donné pour tous les volumes dans la sauvegarde. **Remarque :** Les propriétés **Snapshot de lecteur individuel** et **Snapshot de lecteur global** s'appliquent seulement aux sauvegardes non multiflux qui utilisent Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows. Tous les travaux de sauvegardes à flux multiples partagent les mêmes snapshots de volumes pour les volumes de la politique à flux multiples. Les snapshots de volume sont pris en mode global.

Propriété	Description
Contrôle d'erreur de snapshot	Sélectionnez les instructions de traitement que NetBackup doit suivre s'il rencontre une erreur au cours du traitement : ■ **Abandonner la sauvegarde en cas d'erreur** Spécifie qu'une sauvegarde est abandonnée si elle échoue pour un problème lié aux snapshots après que le snapshot a été créé et pendant que la sauvegarde utilise le snapshot pour sauvegarder les fichiers ouverts ou actifs sur le système de fichiers. La raison la plus commune d'un problème après que le snapshot est créé et utilisé par une sauvegarde, est que le stockage du cache est plein. Si la propriété **Abandonner la sauvegarde en cas d'erreur** est vérifiée (paramètre par défaut), le travail de sauvegarde s'annule avec un état d'erreur de snapshot si la sauvegarde détecte un problème de snapshot. Cette propriété ne s'applique pas à la création réussie de snapshot. Le travail de sauvegarde continue même si un snapshot a été créé avec succès pour le travail de sauvegarde. La propriété **Abandonner la sauvegarde en cas d'erreur** s'applique seulement aux erreurs de snapshot qui se produisent après que le snapshot a été créé avec succès et est utilisé par un travail de sauvegarde. ■ **Désactiver les snapshots et continuer** Indique que si le snapshot n'est plus valide lors de la sauvegarde, les snapshots des volumes de la sauvegarde seront détruits. La sauvegarde se poursuit et l'option Sauvegardes de fichiers ouverts sous Windows est désactivée. Concernant le fichier qui a eu un problème pendant une sauvegarde, il se peut que le fichier n'ait pas été sauvegardé lors du travail de sauvegarde. Le fichier peut ne pas pouvoir être restauré. **Remarque :** Les snapshots de volume deviennent erronés pendant une sauvegarde parce que, généralement, un stockage du cache insuffisant a été alloué au snapshot de volume. Modifiez la configuration du stockage du cache du fournisseur de snapshots Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows pour qu'elle corresponde mieux à l'installation du client.

Clients de version antérieure et mis à niveau qui utilisent Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows

Le tableau suivant affiche le comportement prévu de la sauvegarde Windows Open File sur la base de la version client et du paramètre **Fournisseur de snapshots**.

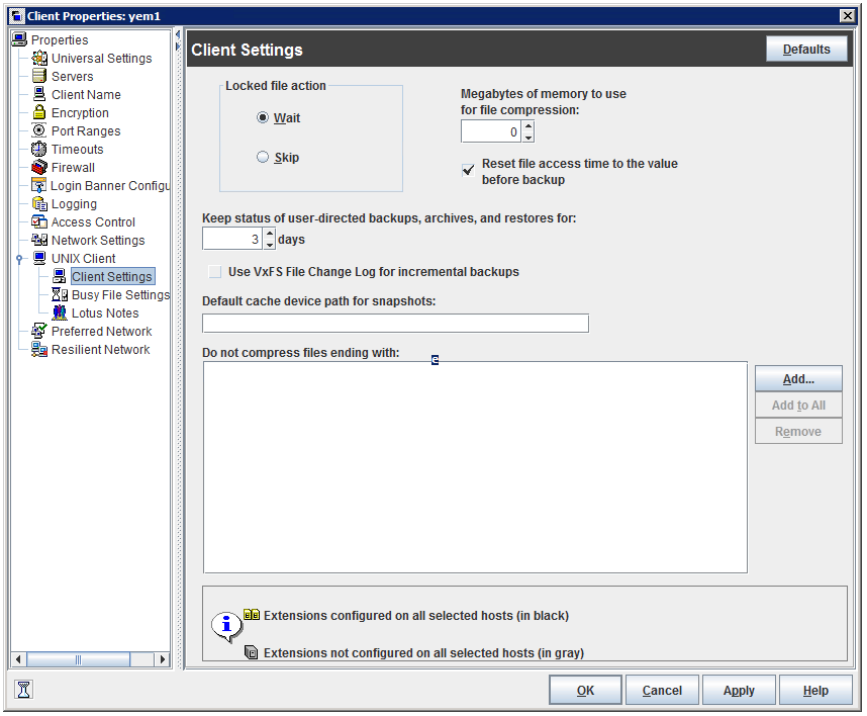
Tableau 3-17 Comportement du fournisseur de snapshots clients dans un environnement 7.x

Version client	Paramètre du fournisseur de snapshots	Comportement
7.x	Windows VSS (paramètre par défaut de la version 7.0)	Par défaut, VSS for Open File Backup est utilisé dans la version 7.x.
7.x	Veritas VSP	Même si Veritas VSP est indiqué, Windows VSS est utilisé pour Sauvegarde de fichiers ouverts. Pour les clients mis à niveau : ■ Pour les clients 6.x qui utilisaient VSP et qui ont été mis niveau vers 7.0 : Des paramètres VSP sont ignorés et des snapshots VSS sont automatiquement implémentés. ■ Pour les utilisateurs de VSS 6.x : Vous n'avez pas à créer d'entrée Attribut du client pour activer VSS. VSS est le seul fournisseur de snapshots disponible pour le client Windows NetBackup 7.0.
7.x	Windows VSS	Windows VSS est utilisé pour la sauvegarde de fichiers ouverts.

Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX

Les propriétés **Paramètres client** d'UNIX dans **NetBackup Administration Console** s'appliquent aux clients NetBackup actuellement sélectionnés s'exécutant sur la plate-forme UNIX.

Figure 3-14 paramètres client (UNIX), boîte de dialogue



La boîte de dialogue **Paramètres client** UNIX contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-18 Propriétés de la boîte de dialogue Paramètres Client UNIX

Propriété	Description
Action de fichier verrouillé	Détermine ce qui se produit quand NetBackup essaye de sauvegarder un fichier dont l'option de verrouillage obligatoire est activée dans le mode fichier. Sélectionnez l'une des options suivantes : ■ **Attendre** Par défaut, NetBackup attend que les fichiers soient déverrouillés. Si l'attente dépasse la propriété d'hôte **Délai de lecture client** qui est configurée sur le serveur maître, la sauvegarde échoue avec un état 41. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280. ■ **Ignorer** NetBackup ignore les fichiers dont le verrouillage obligatoire est actuellement défini par un autre processus. Un message est consigné s'il était nécessaire d'ignorer un fichier.

Propriété	Description
Conserver l'état des sauvegardes, archives et restaurations utilisateur	Spécifie le nombre de jours de conservation des rapports de progression avant que ces derniers soient supprimés. La valeur par défaut est de 3 jours. Le minimum est 0 (zéro). Le maximum est 9999 jours. Les journaux des opérations effectuées par l'utilisateur sont enregistrés sur le système client dans le répertoire suivant : *install_path*\NetBackup\logs\user_ops\loginID\logs
Réinitialiser le temps d'accès au fichier à la valeur avant sauvegarde	Spécifie que l'heure d'accès (`atime`) pour un fichier affiche l'heure de la sauvegarde. Par défaut, NetBackup conserve le temps d'accès en le rétablissant sur la valeur d'avant la sauvegarde. **Remarque :** Ce paramètre affecte le logiciel et les scripts d'administration qui examinent le temps d'accès à un fichier. **Remarque :** Si l'accélérateur NetBackup est utilisé pour effectuer la sauvegarde, ce paramètre est ignoré. L'accélérateur n'enregistre pas et ne réinitialise pas l'heure `atime` pour les fichiers qu'il sauvegarde. Se reporter à "Remarques sur l'accélérateur et configuration requise" à la page 836.
Méga-octets de mémoire à utiliser pour la compression de fichiers	Spécifie la quantité de mémoire disponible sur le client quand des fichiers sont compressés pendant la sauvegarde. Si vous sélectionnez la compression, le logiciel client utilise cette valeur pour évaluer l'espace requis pour les tables de compression. Plus vous disposez de mémoire pour compresser du code, meilleure est la compression et plus le pourcentage des ressources d'ordinateur utilisées est grand. Si d'autres processus ont également besoin de mémoire, cette valeur ne doit pas dépasser la moitié de la mémoire physique réelle de l'ordinateur pour éviter les échanges excessifs. Le paramètre par défaut est 0 (zéro). Ce paramètre par défaut est raisonnable ; modifiez-le seulement si des problèmes se produisent.
Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles	Détermine si NetBackup utilise le journal des modifications de fichiers sur les clients VxFS. Cette option est désactivée par défaut. Se reporter à "Journal des modifications de fichiers VxFS pour la propriété de sauvegardes incrémentielles" à la page 117.
Chemin d'accès de périphérique de mise en cache pour les snapshots	Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client.

Propriété	Description
Liste Ne pas compresser les fichiers se terminant par	Correspond à l'ajout d'une option `COMPRESS_SUFFIX =`.suffix au fichier `bp.conf`. Spécifie une liste d'extensions de fichier. Lorsque vous effectuez une sauvegarde, NetBackup ne compresse pas les fichiers portant ces extensions car ils peuvent être déjà compressés. N'utilisez pas les caractères génériques pour spécifier ces extensions. Par exemple, `.A1` est admis mais `.A*` ou `.A[1-9]` ne le sont pas. Les fichiers déjà compressés deviennent légèrement plus volumineux s'ils sont recompressés. Si les fichiers compressés avec une seule extension de fichier existent déjà sur un client UNIX, excluez-le de la compression en l'ajoutant à cette liste.
Ajouter	Ajoute des suffixes de fichier à la liste de suffixes de fichier que vous ne voulez pas compresser. Cliquez sur **Ajouter,** puis saisissez l'extension de fichier dans la boîte de dialogue **Extensions de fichier.** Utilisez des virgules ou des espaces pour séparer les extensions de fichier si plus d'une est ajoutée. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter l'extension à la liste, puis cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue.
Ajouter à tous	Ajoute une extension de fichier que vous ne voulez pas compresser, aux listes de clients. Pour ajouter l'extension de fichier aux listes de tous les clients, sélectionnez-la dans la liste de la propriété d'hôte **Paramètres clients**, puis cliquez sur **Ajouter à tous**.
Supprimer	Supprime une extension de fichier de la liste. Pour supprimer un nom, saisissez-le dans la zone de texte ou cliquez sur le bouton (...) et sélectionnez une extension de fichier. Utilisez des virgules ou des espaces pour séparer les noms.

Journal des modifications de fichiers VxFS pour la propriété de sauvegardes incrémentielles

La fonction **Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles** est prise en charge sur toutes les plates-formes et versions où les systèmes de fichiers VxFS prennent en charge le FCL (File Change Log).

Les systèmes de fichiers VxFS suivants prennent en charge le FCL :

- Plate-forme Solaris SPARC exécutant VxFS 4.1 ou version ultérieure.
- AIX exécutant VxFS 5.0 ou version ultérieure.
- HP 11.23 exécutant VxFS 5.0 ou version ultérieure.

- Linux exécutant VxFS 4.1 ou version ultérieure.

Le journal des modifications de fichiers (FCL, File Change Log) suit les modifications apportées aux fichiers et aux répertoires dans un système de fichiers. Les modifications peuvent inclure des fichiers créés, des liens et des dissociations, des fichiers renommés, des données ajoutées, des données remplacées, des données tronquées, des modifications d'attribut étendu, des trous poinçonnés et des mises à jour de propriété de fichier.

NetBackup peut utiliser le FCL pour déterminer les fichiers à sélectionner pour les sauvegardes incrémentielles, qui peuvent potentiellement économiser du temps de traitement de système de fichiers inutile. Les informations du FCL qui sont stockées sur chaque client incluent le type de sauvegarde, le décalage du FCL et l'horodatage pour chaque sauvegarde.

Les avantages de cette propriété dépendent en grande partie du nombre de modifications de système de fichiers par rapport à la taille de système de fichiers. L'impact sur les performances des sauvegardes incrémentielles varie de beaucoup plus rapide à plus lent, selon la taille de système de fichiers et des modèles d'utilisation.

Par exemple, activez cette propriété pour un client sur un très grand système de fichiers avec relativement peu de modifications. Les sauvegardes incrémentielles pour le client peuvent se terminer plus tôt puisque la politique a besoin de lire uniquement le FCL pour déterminer les besoins de sauvegarde du client.

Si un fichier subit beaucoup de modifications ou si beaucoup de modifications sont apportées à beaucoup de fichiers, les économies au niveau du temps peuvent ne pas être très importantes.

Se reporter à "Onglet Sélections de sauvegarde" à la page 923.

Les éléments suivants doivent être en place pour que la propriété **Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles** fonctionne :

- Activez la propriété **Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles** pour chaque client qui souhaite que NetBackup bénéficie du FCL.
- Activez le FCL sur le client VxFS.
  Consultez le Guide de l'administrateur Veritas File System pour plus d'informations sur l'activation du FCL sur le client VxFS.
- Activez la propriété **Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles** sur les clients à temps pour la première sauvegarde complète. Les sauvegardes incrémentielles ultérieures ont besoin de cette sauvegarde complète pour rester synchronisées.

- Spécifiez le point de montage de VxFS dans la liste des sélections de sauvegarde de politique d'une des manières suivantes :
  - Spécifiez ALL_LOCAL_DRIVES.
  - En spécifiant le point de montage réel de VxFS.
  - En spécifiant un répertoire à un niveau plus haut que le point de montage de VxFS, à condition que **Croiser les points de montage** soit activé.
    Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813.

Si la politique est **Collecter les informations de restauration d'images réelles** ou **Collecter les informations de restauration d'images réelles avec détection de mouvement** activé, elle ignore la propriété **Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles** sur le client.

Le tableau suivant décrit les options qui sont disponibles sur la fonction de journal des modifications de fichier de VxFS.

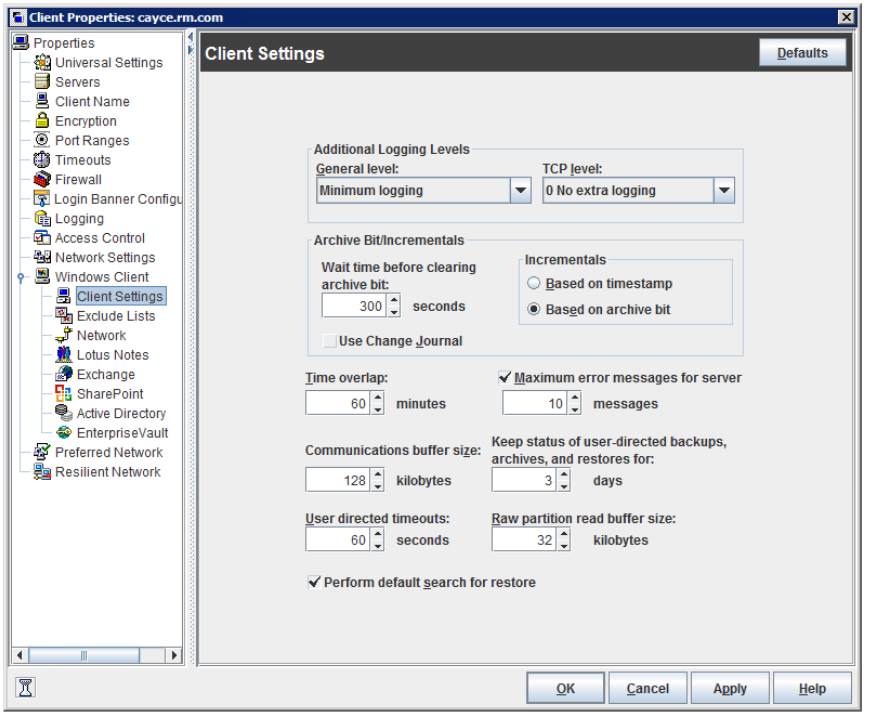
Tableau 3-19 Options de journal des modifications de fichier de VxFS

Option	Description
Messages du moniteur d'activité	Affiche tous les messages qui notent quand le journal des modifications de fichier est utilisé pendant une sauvegarde comme suit : `Using VxFS File Change Log for backup of` *`pathname`* Note également quand des sauvegardes incrémentielles et complètes ne sont pas synchronisées.
Conservation des fichiers de données synchronisés avec le FCL	Les fichiers de données doivent être synchronisés avec le FCL pour que cette propriété fonctionne. Pour maintenir les fichiers de données synchronisés avec le FCL, ne démarrez et n'arrêtez pas le FCL sur le client VxFS. **Remarque :** Si NetBackup rencontre une erreur quelconque pendant qu'il traite le FCL, il bascule sur l'analyse normale du système de fichiers. Si ce basculement se produit, il apparaît dans l moniteur d'activitér.
Administration de VxFS	Des commandes VxFS supplémentaires permettant d'administrer le FCL sont disponibles dans le Guide de l'administrateur Veritas File System.

Propriétés Paramètres client pour les clients Windows

Les **Paramètres client** Windows s'appliquent aux clients Windows sélectionnés.

Figure 3-15 Boîte de dialogue Paramètres de client Windows



La boîte de dialogue **Paramètres client** pour les clients Windows contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-20 Propriétés Paramètres de client Windows

Propriété	Description
Niveau général	Active des journaux pour `bpinetd`, `bpbkar`, `tar` et `nbwin`. Plus le niveau est élevé, plus les informations enregistrées sont détaillées. La valeur par défaut est 0 (zéro).

Propriété	Description
Niveau TCP	Active les journaux pour TCP. Vous pouvez sélectionner l'un des niveaux de consignation suivants : ■ **0 (zéro) : aucune consignation supplémentaire (paramètre par défaut).** ■ **1 : consigner les fonctions TCP/IP de base** ■ **2 : consigner toutes les fonctions TCP/IP y compris toutes les demandes de lecture et d'écriture.** ■ **3 : consigner le contenu de chaque tampon de lecture ou d'écriture.** **Remarque :** Si vous définissez le niveau TCP sur 2 ou 3, les rapports d'état risquent d'être volumineux. Ces niveaux de consignation peuvent également ralentir les opérations de sauvegarde et de restauration.
Temps d'attente avant d'effacer le bit d'archive	Spécifie combien de temps le client attend avant l'effacement des bits d'archive pour une sauvegarde incrémentielle différentielle. La valeur minimale autorisée est 300 (paramètre par défaut). Le client attend que le serveur confirme l'exécution réussie de la sauvegarde. Si le serveur ne répond pas au cours de cette période, les bits d'archive ne sont pas effacés. Cette option s'applique seulement aux sauvegardes incrémentielles différentielles. Le bit d'archive n'est pas effacé pour les sauvegardes incrémentielles cumulatives.
Utiliser le journal des modifications	**Remarque :** L'option **Utiliser le journal des modifications** s'applique aux clients Windows seulement. Cette option collabore avec l'attribut de politique **Utiliser l'accélérateur** et l'attribut de planification **Nouvelle analyse forcée par accélérateur**. Se reporter à "Accélérateur et journal des modifications Windows" à la page 835. Se reporter à "Utiliser l'accélérateur (attribut de politique)" à la page 831. Se reporter à "Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification)" à la page 876.
Sauvegardes incrémentielles basées sur l'horodatage	Spécifie que la sélection des fichiers à sauvegarder est basée sur la date de la dernière modification des fichiers. Quand l'option **Utiliser le journal des modifications** est sélectionnée, l'option **Sauvegardes incrémentielles basées sur l'horodatage** est automatiquement sélectionnée.

Propriété	Description
Effectuer des sauvegardes incrémentielles basées sur le bit d'archive	Spécifie que NetBackup n'inclut un fichier dans une sauvegarde incrémentielle que si le bit d'archive du fichier est défini. Ce bit est défini par le système lorsqu'un fichier est modifié et demeure normalement défini jusqu'à ce que NetBackup l'efface. Le bit d'archive est toujours effacé lorsqu'une sauvegarde complète est effectuée. Une sauvegarde différentielle incrémentielle efface le bit d'archive si le fichier est sauvegardé. La sauvegarde différentielle incrémentielle doit se produire dans le délai en secondes défini par la propriété **Temps d'attente avant d'effacer le bit d'archive**. Les sauvegardes incrémentielles cumulatives ou utilisateur n'ont aucun effet sur le bit d'archive. Désactivez cette propriété pour inclure un fichier dans une sauvegarde incrémentielle uniquement si l'horodatage du fichier a été modifié depuis la dernière sauvegarde. Pour une sauvegarde incrémentielle différentielle, NetBackup compare l'horodatage du fichier à celui de la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle. Pour une sauvegarde incrémentielle cumulative, NetBackup compare l'horodatage du fichier à celui de la dernière sauvegarde complète. Si vous installez ou copiez des fichiers à partir d'un autre ordinateur, les nouveaux fichiers conservent l'horodatage des fichiers d'origine. Si la date d'origine précède la date de la dernière sauvegarde sur cet ordinateur, les nouveaux fichiers ne seront sauvegardés qu'au moment de la prochaine sauvegarde complète. **Remarque :** Veritas recommande de ne pas associer des sauvegardes incrémentielles différentielles et des sauvegardes incrémentielles cumulatives dans la même politique Windows lorsque les sauvegardes incrémentielles sont basées sur le bit d'archive.
Superposition des durées	Spécifie le nombre de minutes à ajouter à la plage de date des sauvegardes incrémentielles lorsque les sauvegardes basées sur la date sont utilisées. Cette valeur compense les écarts de vitesse des horloges du client et du serveur NetBackup. La valeur par défaut est de 60 minutes. Cette valeur est utilisée lors des sauvegardes incrémentielles lorsque le bit d'archive est utilisé et lorsque la date de création des dossiers est examinée. Cette comparaison s'effectue pour les sauvegardes basées sur le bit d'archive de même que pour les sauvegardes basées sur une date.
Taille du tampon de communications	Spécifie la taille (en kilo-octets) des tampons TCP et IP utilisés par NetBackup pour transférer des données entre le serveur et le client NetBackup. Par exemple, spécifiez 10 pour une taille de tampon de 10 kilo-octets. La valeur minimale autorisée est 2 et il n'y a pas de limite maximale. La valeur par défaut est de 128 kilo-octets.

Propriété	Description
Délais dirigés par utilisateur	Spécifie le délai en secondes autorisé entre le moment où un utilisateur demande une sauvegarde ou une restauration et le début de l'opération. L'opération échoue si elle ne démarre pas dans cet intervalle de temps. Aucune valeur minimale ou maximale n'est associée à cette propriété. La valeur par défaut est de 60 secondes.
Nombre maximal de messages d'erreur pour le serveur	Définit combien de fois un client NetBackup peut envoyer le même message d'erreur à un serveur NetBackup. Par exemple, si les bits d'archive ne peuvent pas être réinitialisés sur un fichier, cette propriété limite le nombre d'instances du message consignées dans les journaux du serveur. La valeur par défaut est 10.
Conserver l'état des sauvegardes, archives et restaurations utilisateur	Spécifie combien de jours le système conserve des rapports de progression avant que NetBackup les supprime automatiquement. La valeur par défaut est de 3 jours.
Effectuer la recherche par défaut pour la restauration	Demande à NetBackup de rechercher automatiquement la plage par défaut des images de sauvegarde. Les dossiers et les fichiers sauvegardés qui appartiennent à cet intervalle sont affichés chaque fois qu'une fenêtre de restauration est ouverte. Videz la case à cocher **Effectuer la recherche par défaut pour la restauration** pour désactiver la recherche initiale. Lorsque cette propriété est désactivée, la fenêtre de restauration NetBackup n'affiche aucun fichier ni dossier à son ouverture. Le paramètre par défaut est activé.

Comment déterminer si la prise en charge du journal des modifications est utile dans votre environnement NetBackup

L'utilisation du journal des modifications dans NetBackup est recommandée uniquement si les volumes sont volumineux et relativement statiques.

Les situations appropriées pour l'activation de la prise en charge du journal des modifications NetBackup sont les suivantes :

- Si le volume NTFS contient plus de 1 000 000 de fichiers et dossiers et que le nombre d'objets modifiés entre les sauvegardes incrémentielles est modeste (moins de 100 000), ce volume est un bon candidat pour l'activation de la prise en charge du journal des modifications NetBackup.

Les situations inappropriées pour l'activation de la prise en charge du journal des modifications NetBackup sont les suivantes :

- La prise en charge du journal des modifications permet de réduire les délais d'analyse qui précèdent les sauvegardes incrémentielles en utilisant les informations recueillies pour un volume dans le journal des modifications. L'activation du journal des modifications dans NetBackup est donc inutile si le système de fichiers du volume contient relativement peu de fichiers ou dossiers

(quelques centaines de milliers de fichiers et dossiers, par exemple). L'analyse normale du système de fichiers convient parfaitement dans de telles conditions.

- Si le nombre total de modifications sur un volume dépasse le nombre total d'objets de 10 à 20 %, il est inutile d'activer la prise en charge du journal des modifications dans NetBackup.
- Il est important de rappeler que les logiciels d'analyse de virus peuvent gêner l'utilisation du journal de modification. Certains analyseurs de virus en temps réel interceptent les fichiers ouverts pour les lire et les analyser, ce qui réinitialise l'heure d'accès qui leur est associée. Cette opération entraîne la création d'une entrée dans le journal de modification pour chaque fichier analysé.

Instructions relatives à l'activation de la prise en charge du journal des modifications dans NetBackup

Les éléments suivants sont des directives à prendre en compte pour activer la prise en charge du journal des modifications NetBackup :

- La prise en charge du journal de modification n'est pas disponible pour les sauvegardes utilisateur. Les timbres USN ne changent pas pour les sauvegardes complètes et incrémentielles dans l'enregistrement permanent.
- La prise en charge du journal des modifications dans NetBackup utilise la reprise au point de surveillance des restaurations.
  Se reporter à "Redémarrage au point de contrôle pour les travaux de restauration" à la page 804.
- La prise en charge du journal des modifications n'est pas disponible avec plusieurs options NetBackup ou produits Veritas.

  Si l'option **Utiliser le journal des modifications** est activée, elle sera sans effet si elle est utilisée avec les options ou les produits suivants :

  - Restauration d'images réelles (TIR) ou restauration d'images réelles avec détection de mouvement
    Se reporter à "Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement" à la page 821.
  - Sauvegardes synthétiques
    Se reporter à "A propos des sauvegardes synthétiques" à la page 993.
  - Bare Metal Restore (BMR)
    Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Bare Metal Restore.

Se reporter à "Comment déterminer si la prise en charge du journal des modifications est utile dans votre environnement NetBackup" à la page 123.

Propriétés de stockage en cloud

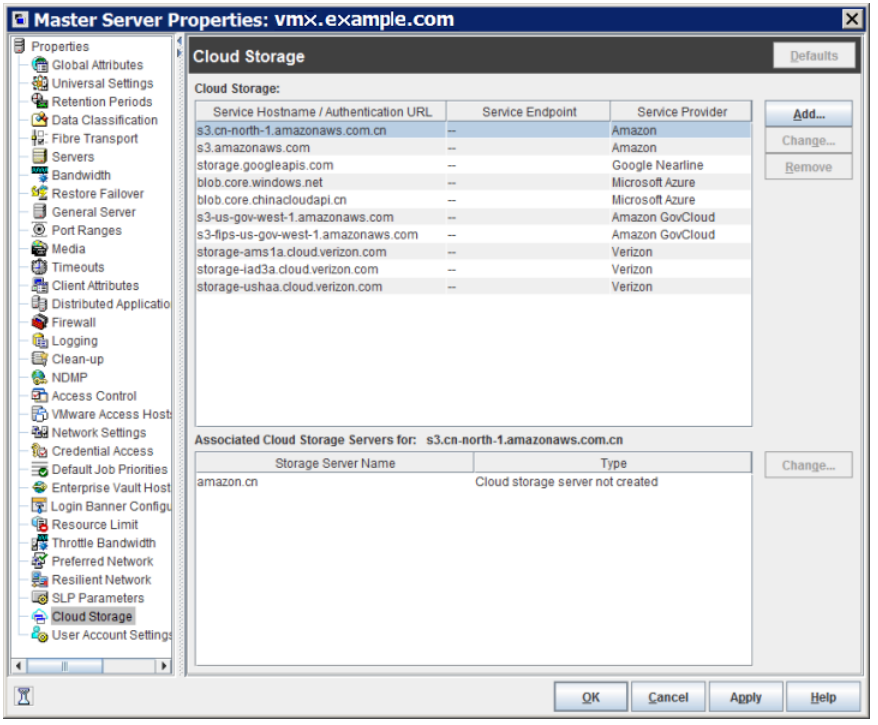
Les propriétés de NetBackup **Cloud Storage** dans la **console d'administration NetBackup** s'appliquent au serveur maître actuellement sélectionné.

Les hôtes qui apparaissent dans cette liste **Stockage en cloud** sont disponibles à la sélection lorsque vous configurez un serveur de stockage. Le type **Fournisseur de services** de votre fournisseur cloud détermine si un hôte de service est disponible ou requis.

NetBackup inclut des hôtes de service pour certains fournisseurs de stockage en cloud. Vous pouvez ajouter un nouvel hôte à la liste **Stockage en cloud** si le type **Fournisseur de services** le permet. Si vous ajoutez un hôte, vous pouvez également modifier ses propriétés ou le supprimer de la liste **Stockage en cloud**. (Vous ne pouvez pas modifier ou supprimer les informations incluses avec NetBackup.)

Si vous n'ajoutez pas d'hôte de service à cette liste **Cloud Storage**, vous pouvez en ajouter un quand vous configurez le serveur de stockage. Le type **Fournisseur de services** de votre fournisseur de cloud détermine si un **Nom d'hôte de service** est disponible ou requis.

Figure 3-16 Propriétés de l'hôte du stockage en cloud



Les propriétés d'hôte de **stockage en cloud** contiennent les propriétés suivantes :

Tableau 3-21 Stockage en cloud

Propriété	Description
Stockage en cloud	Le stockage en cloud correspondant aux différents fournisseurs de service de cloud que NetBackup prend en charge est répertorié ici. Pour ajouter un stockage en cloud à la liste **Stockage en cloud**, cliquez sur **Ajouter**. Pour modifier les propriétés d'un stockage en cloud que vous avez ajouté, sélectionnez-le dans la liste **Stockage en cloud** et cliquez sur **Modifier**. Pour supprimer un stockage en cloud que vous avez ajouté, sélectionnez-le dans la liste **Stockage en cloud** et cliquez sur **Supprimer**.

Propriété	Description
Serveurs de stockage associés pour	Les serveurs de stockage en cloud qui correspondent au stockage en cloud sélectionné sont affichés. Pour modifier les propriétés d'un serveur de stockage en cloud, sélectionnez-le dans la liste **Serveurs de stockage associé pour** et cliquez sur **Modifier**.

Remarque : Les modifications que vous apportez dans la boîte de dialogue **Stockage en cloud** sont appliquées avant de cliquer sur **OK** dans la boîte de dialogue **Propriétés d'hôte**.

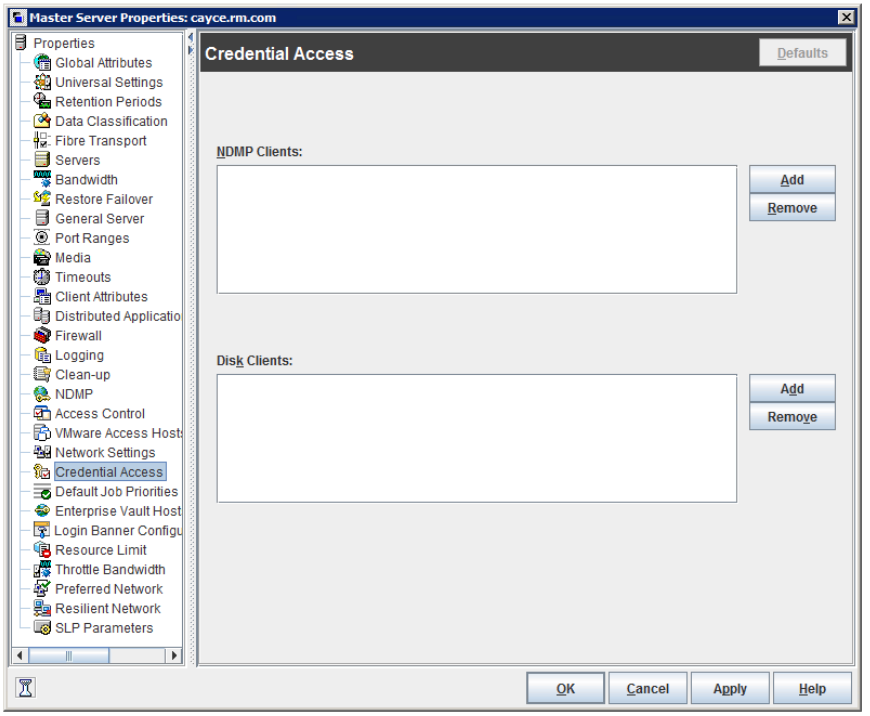
Pour plus d'informations sur NetBackup Cloud Storage, consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup Cloud*.

- http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Propriétés Accès aux informations d'authentification

Certains hôtes NetBackup qui ne sont pas cités en tant que clients dans une politique doivent être activés pour accéder aux informations d'authentification NDMP ou de baie de disques. Utilisez la boîte de dialogue de propriétés **Accès aux informations d'authentification** pour saisir les noms de ces hôtes NetBackup.

Figure 3-17 Boîte de dialogue Accès aux informations d'authentification



La boîte de dialogue **Accès aux informations d'authentification** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-22 Propriétés de la boîte de dialogue Accès aux informations d'authentification

Propriété	Description
Liste Clients NDMP	Pour ajouter un client NDMP à la liste **Clients NDMP**, cliquez sur **Ajouter**. Entrez les noms des hôtes de NDMP qui ne sont pas cités en tant que clients dans une politique.

Propriété	Description
Liste de clients Disque	Pour ajouter un client Disque, cliquez sur la liste **Clients Disque**, puis sur **Ajouter**. Entrez les noms des hôtes de NetBackup qui répondent aux critères suivants : ■ L'hôte doit être désigné dans une politique en tant qu'hôte de sauvegarde hors hôte dans une autre sauvegarde de client. ■ L'hôte qui est désigné comme l'ordinateur de sauvegarde hors hôte ne doit pas être cité en tant que client dans l'onglet **Clients** des politiques NetBackup. ■ La politique de la sauvegarde hors hôte doit être configurée de façon à utiliser l'une des méthodes de snapshot de baie de disques pour les baies de disques EMC CLARiiON, HP EVA ou IBM. **Remarque :** Les informations d'authentification de la baie de disque ou de l'hôte NDMP sont spécifiées sous **Gestion des médias et des périphériques > Informations d'authentification**. **Remarque :** L'autre sauvegarde de client hors hôte est une fonction de NetBackup Snapshot Client, qui requiert une licence distincte. La fonction NetBackup for NDMP requiert la licence NetBackup for NDMP.

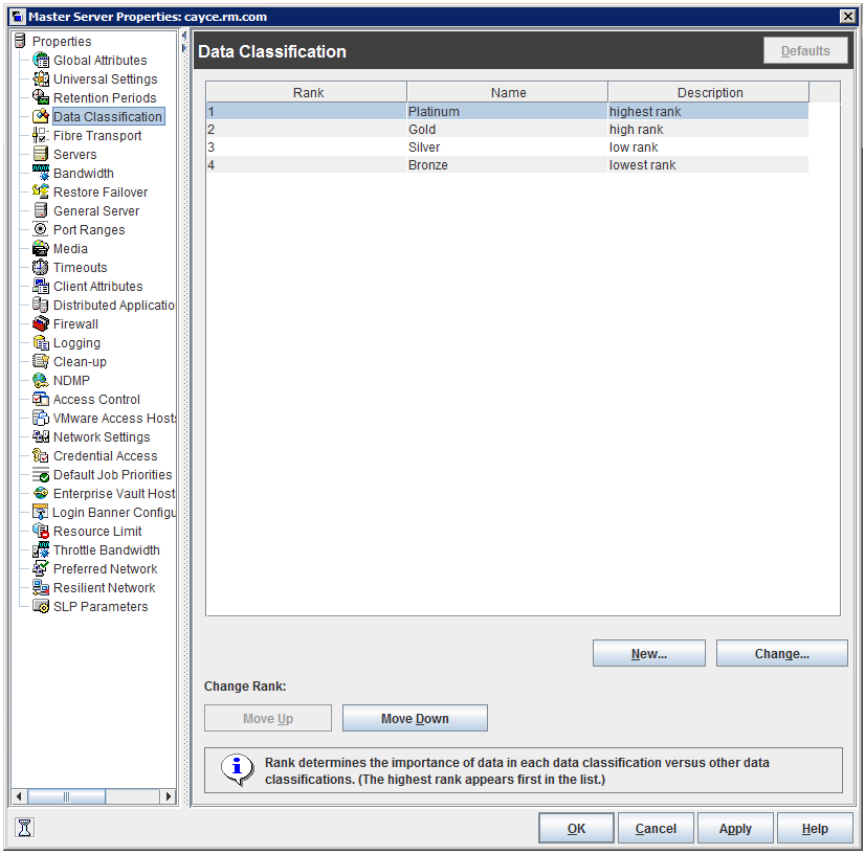
Propriétés Classification des données

Les propriétés **Classification des données** s'appliquent au serveur maître et aux serveurs de médias actuellement sélectionnés.

Des classifications des données doivent être configurées dans les propriétés d'hôte **Classification des données** pour pouvoir configurer des politiques de cycle de vie du stockage.

Se reporter à "Classifications des données (attribut de politique)" à la page 795.

Figure 3-18 Boîte de dialogue Classification des données



La boîte de dialogue de **Classification des données** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-23 Propriétés de la boîte de dialogue Classification des données

Propriété	Description
Colonne Rang	La colonne **Rang** affiche le rang des classifications de données. L'ordre des classifications de données détermine le rang de la classification par rapport aux autres dans la liste. La plus petite valeur de rang a la priorité la plus élevée. Utilisez les boutons **Vers le haut** et **Vers le bas** pour déplacer la classification vers le haut ou le bas dans la liste. Pour créer une classification de données, cliquez sur **Nouveau**. Les nouvelles classifications de données sont ajoutées au bas de la liste. Pour augmenter le rang d'une classification de données, sélectionnez une ligne et cliquez sur **Vers le haut**. Pour réduire le rang d'une classification de données, sélectionnez une ligne et cliquez sur **Vers le bas**.
Colonne Nom	La colonne **Nom** affiche le nom de classification des données. Les classifications de données ne peuvent pas être supprimées, mais leurs noms peuvent être modifiés. NetBackup fournit les classifications de données suivantes par défaut : ■ Platine (rang le plus élevé par défaut) ■ Or (second rang le plus élevé par défaut) ■ Argent (troisième rang le plus élevé par défaut) ■ Bronze (rang le plus bas par défaut)
Colonne Description	Dans la **colonne Description**, entrez une description signicative pour la classification de données. Les descriptions peuvent être modifiées.
ID de classification des données	L' **ID de classification des données** est la valeur GUID qui identifie la classification de données et qui est générée lorsqu'une nouvelle classification de données est ajoutée et que la propriété d'hôte est enregistrée. Par défaut, cette colonne n'est pas affichée. Un ID de classification des données est associé à une image de sauvegarde en définissant l'attribut de classification des données dans la boîte de dialogue. L'ID est enregistré dans l'en-tête de l'image. Les politiques de cycle de vie de stockage utilisent l'ID pour identifier les images qui sont associées à la classification. Les valeurs d'ID peuvent exister indéfiniment dans les en-têtes d'image ; les classifications de données ne peuvent donc pas être supprimées. Le nom, la description et le rang peuvent être modifiés sans modifier l'identifiant de la classification de données.

Remarque : Les classifications de données ne peuvent pas être supprimées. Cependant, le nom, la description et le rang peuvent être modifiés. L'ID de classification demeure le même.

Création d'une classification des données

Utilisez les procédures suivantes pour créer ou modifier une classification des données.

Pour créer une classification des données

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, dans le volet gauche, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Classification des données**.
3. Cliquez sur **Nouveau**.
4. Ajoutez un nom et une description dans la boîte de dialogue **Nouvelle classification des données**.
5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la classification et fermer la boîte de dialogue.

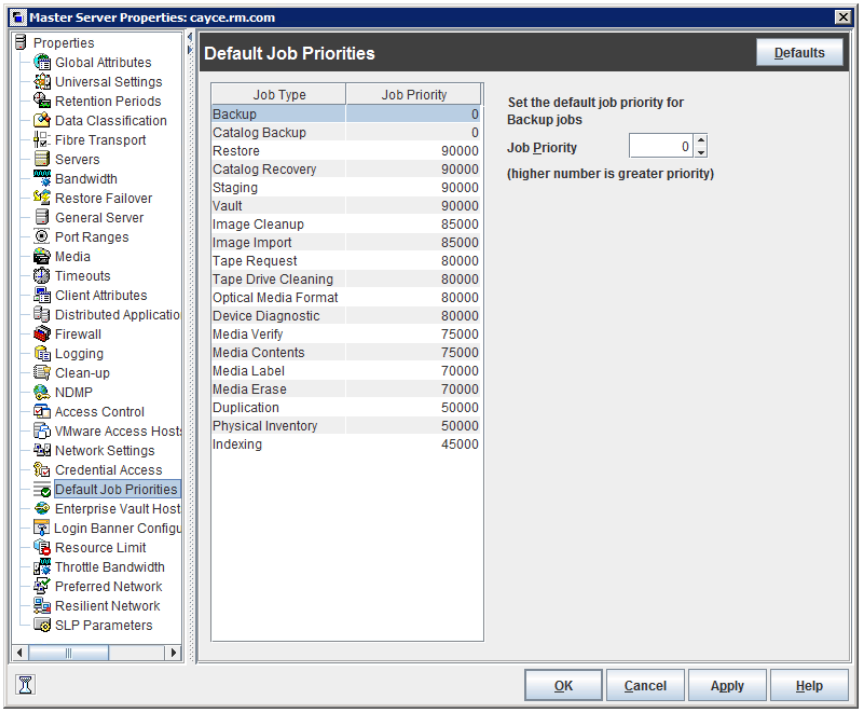
   Remarque : Les classifications de données ne peuvent pas être supprimées.

6. Sélectionnez une ligne dans les propriétés d'hôte de **Classification des données** et utilisez les boutons **Déplacer vers le haut** et **Déplacer Vers le bas** pour déplacer le niveau de classification en haut ou en bas dans la liste.

Propriétés Priorités de travail par défaut

Les propriétés d'hôte **Priorités de travail par défaut** permettent aux administrateurs de configurer la priorité de travail par défaut des différents types de tâches. Les propriétés d'hôte de **Priorités de travail par défaut** répertorient types de tâche et la priorité par défaut configurable pour chacun.

Figure 3-19 Boîte de dialogue Priorités de travail par défaut



La priorité de travail peut être définie pour différents travaux dans les utilitaires suivants :

- Dans l'onglet **Travaux** du **Moniteur d'activité** pour les travaux en attente ou actifs.
  Se reporter à "Modification dynamique de la priorité de travail depuis le moniteur d'activité" à la page 1203.
- Dans l'utilitaire **Catalogue** pour les travaux de vérification, de duplication et d'importation.
- Dans l'utilitaire **Rapports** pour le travail de rapport Contenu du média.
- Dans l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** pour des travaux de restauration.

La boîte de dialogue **Priorités de travail par défaut** contient les champs suivants :

Tableau 3-24 Propriétés de la boîte de dialogue Priorités de travail par défaut

Propriété	Description
Liste Type de travail et Priorité de travail	Cette liste inclut 18 types de travail et la priorité configurable actuelle pour chacun.
Priorité de travail	La valeur **Priorité de travail** spécifie la priorité qu'un travail possède lorsqu'il est en concurrence avec d'autres travaux pour les ressources de sauvegarde. La valeur peut s'étendre de 0 à 99 999. Plus le nombre est élevée, plus la priorité du travail est élevée. Un nouveau paramètre de priorité affecte toutes les politiques qui sont créées après la modification de la propriété d'hôte. Une priorité élevée ne garantit pas qu'un travail reçoive des ressources avant un travail avec une priorité plus basse. NetBackup évalue les travaux dont la priorité est élevée avant ceux dont la priorité est faible. Toutefois, les facteurs suivants peuvent entraîner l'exécution d'un travail de priorité plus basse avant un travail de priorité plus élevée : ■ Pour maximiser l'utilisation des lecteurs, un travail de priorité basse peut s'exécuter d'abord s'il utilise un lecteur déjà chargé. Un travail de haute priorité requérant que le lecteur soit déchargé sera mis en attente. ■ Si un travail de priorité basse peut se connecter à un groupe multiplexé, il peut s'exécuter d'abord. Le travail de haute priorité devra attendre s'il ne peut pas se connecter au groupe multiplexé. ■ Si le courtier de ressources NetBackup (`nbrb`) reçoit une demande de travail pendant un cycle d'évaluation, il ne prend pas le travail en compte jusqu'au cycle suivant, quelle que soit le degré de priorité du travail.

Compréhension du paramètre Priorité du travail

NetBackup utilise le paramètre **Priorité du travail** à titre indicatif. Les demandes possédant une haute priorité ne reçoivent pas toujours des ressources avant une demande dont la priorité est plus faible.

NetBackup Resource Broker (NBRB) gère les demandes de ressource des travaux dans la file d'attente.

NBRB évalue les demandes dans l'ordre et les trie selon les critères suivants :

- Première priorité de la demande.
- Seconde priorité de la demande.
- Hure d'émission (moment où Resource Broker reçoit la demande).

La première priorité a plus d'importance que la seconde et la seconde priorité a plus d'importance que l'heure d'émission.

Une demande dont la priorité est plus élevée est répertoriée dans la file d'attente avant une demande dont la priorité est plus faible ; la demande haute priorité est donc évaluée en premier. Bien qu'il soit plus probable que la demande haute priorité reçoive les ressources en premier, cela n'est pas toujours acquis.

Les scénarios suivants présentent des situations dans lesquelles une demande basse priorité peut recevoir des ressources avant une demande haute priorité :

- Un travail dont la priorité est élevée doit décharger le média dans un lecteur car le niveau de conservation (ou le pool de médias) du média chargé n'est pas adapté au travail. Un travail basse priorité peut utiliser le média déjà chargé dans le lecteur. Pour maximiser l'utilisation du lecteur, Resource Broker donne la paire média chargé et lecteur au travail dont la priorité est plus faible.
- Un travail haute priorité ne peut pas rejoindre un groupe de multiplexage existant mais un travail dont la priorité est plus faible le peut. Pour maintenir la rotation du lecteur au rythme maximum, le travail basse priorité rejoint le groupe de multiplexage, puis s'exécute.
- Resource Broker reçoit des demandes de ressources pour des travaux et place les demandes dans une file d'attente avant de les traiter. Les nouvelles demandes de ressources sont triées et évaluées toutes les 5 minutes. Certains événements externes (une nouvelle demande de ressources ou une libération de ressources, par exemple) peuvent également déclencher une évaluation. Si Resource Broker reçoit une demande d'une quelconque priorité lorsqu'il traite des demandes dans un cycle d'évaluation, la demande est évaluée lors du démarrage du cycle d'évaluation suivant.

Propriétés de mappage de restauration d'application distribuée

Certaines applications, telles que SharePoint, Exchange et SQL, distribuent et répliquent les données dans plusieurs hôtes. Ou bien, la configuration inclut un cluster dans lequel les communications se font dans plusieurs nœuds. Utilisez le **mappage de restauration d'application distribuée** pour fournir un mappage des hôtes dans l'environnement de base de données pour que NetBackup puisse correctement restaurer les bases de données. Consultez le guide de l'administrateur de l'agent de base de données pour plus d'informations.

Supposons qu'une batterie SharePoint a deux serveurs d'applications (App1 et App2), un serveur frontal (FE1) et une base de données SQL (SQLDB1). Le mappage de restauration d'application distribuée pour ce serveur SharePoint est le suivant :

Hôte de l'application	Hôte de composants de batterie de serveurs
App1	SQLDB1
App2	SQLDB1
FE1	SQLDB1

La boîte de dialogue **Mappage de restauration d'applications distribuées** contient les options suivantes :

Tableau 3-25 Propriétés de la boîte de dialogue Mappage de restauration d'applications distribuées

Propriété	Description
Ajouter	Ajoute un hôte composant qui est autorisé à exécuter des restaurations sur un hôte d'application SharePoint, Exchange ou SQL. Pour SharePoint, NetBackup catalogue les images de sauvegarde sous le nom du serveur frontal. Pour permettre à NetBackup de restaurer des bases de données SQL sur les hôtes corrects d'une batterie, vous devez fournir la liste des hôtes SharePoint. Pour Exchange, toutes les opérations qui utilisent la technologie GRT requièrent que vous fournissiez une liste de noms des hôtes Exchange physiques et virtuels. Incluez également le client hors hôte et l'hôte proxy granulaire. Pour SQL Server, cette configuration est requise pour les restaurations d'un cluster SQL Server ou un groupe de disponibilité SQL Server (AG). **Remarque :** Pour les restaurations et les sauvegardes VMware qui protègent SharePoint, Exchange ou SQL Server, il suffit d'ajouter les hôtes qui recherchent les sauvegardes ou effectuent des restaurations. Vous devez également configurer un mappage si vous utilisez un **identifiant de machine virtuelle principale** différent du **nom d'hôte de la machine virtuelle.** Consultez le guide de l'administrateur de l'agent de base de données pour plus d'informations. **Remarque :** Vous pouvez utiliser le nom court du client ou son nom de domaine complet (FQDN). Vous n'avez pas besoin de fournir les deux noms dans la liste. Pour plus de détails, consultez ce qui suit : Guide de l'administrateur NetBackup for SharePoint Server Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange Server Guide de l'administrateur NetBackup for SQL Server
Modifier	Modifie l'hôte de l'application ou l'hôte de composant du mappage sélectionné.
Supprimer	Supprime le mappage sélectionné.

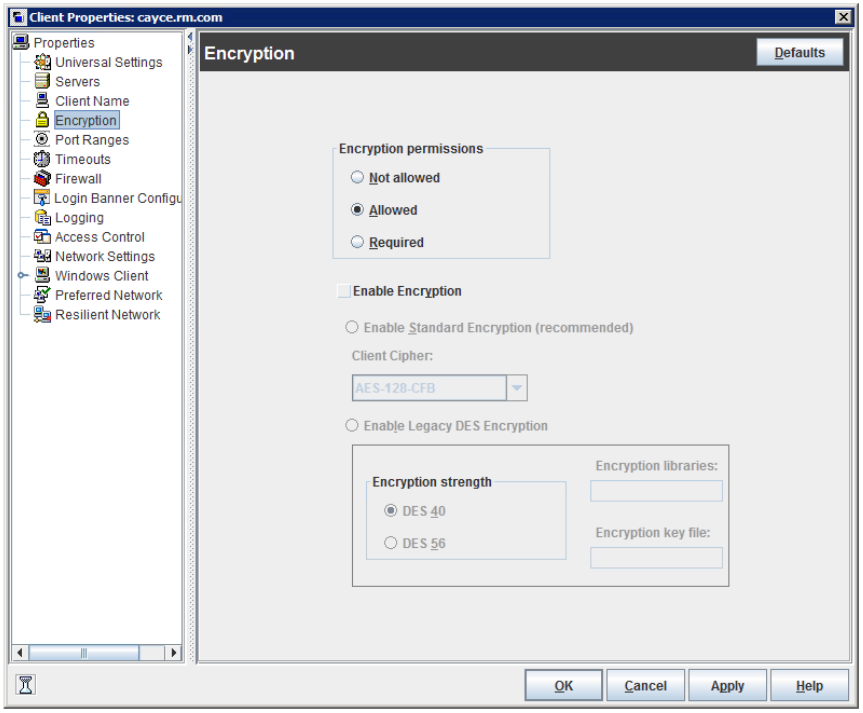
Propriétés Chiffrement

Les propriétés **Chiffrement** contrôlent le chiffrement du client sélectionné.

Vous pouvez sélectionner et configurer plusieurs clients à la fois seulement si tous les clients sélectionnés sont exécutés sous la même version de NetBackup. Dans le cas contraire, la boîte de dialogue Propriétés de chiffrement est masquée.

Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Figure 3-20 Boîte de dialogue Chiffrement



La propriété **Autorisations de chiffrement** indique le paramètre de chiffrement sur le client NetBackup sélectionné tel que déterminé par le serveur maître.

Tableau 3-26 Sélections des autorisations de chiffrement

Propriété	Description
Non autorisé	Indique que le client n'autorise pas les sauvegardes chiffrées. Si le serveur demande une sauvegarde chiffrée, le travail de sauvegarde est interrompu en raison d'une erreur.
Autorisé	Indique que le client autorise les sauvegardes chiffrées et non chiffrées. Autorisé correspond au paramètre par défaut pour un client qui n'a pas été configuré pour le chiffrement.
Requis	Indique que le client autorise uniquement les sauvegardes chiffrées. Si le serveur demande une sauvegarde non chiffrée, le travail de sauvegarde est interrompu en raison d'une erreur.

Sélectionnez la propriété **Activer le chiffrement** si l'option de chiffrement NetBackup est utilisée sur le client sélectionné.

Après que **Activer le chiffrement** est sélectionné, choisissez des propriétés dans Tableau 3-27.

Tableau 3-27 Propriétés de la boîte de dialogue Chiffrement

Propriété	Description
activer le chiffrement standard	Concerne les options 128 bits et 256 bits du chiffrement NetBackup. Si le client sélectionné n'utilise pas le chiffrement hérité, **Activer le chiffrement standard** est automatiquement sélectionné.
Chiffre client	Les types de chiffres suivants sont disponibles : BF-CFB, DES-EDE-CFB, AES-256-CFB, et AES-128-CFB. AES-128-CFB est le paramètre par défaut. Plus d'informations sur le fichier de chiffrements sont disponibles dans le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.
Activation du chiffrement DES hérité	Concerne les packages de chiffrement NetBackup de la norme de chiffrement des données 40 bits et 56 bits.
Niveau de chiffrement	Définit la force de chiffrement sur le client NetBackup quand le chiffrement hérité est utilisé : ■ DES_40 Spécifie le chiffrement DES 40 bits. DES_40 correspond à la valeur par défaut pour un client qui n'est pas configuré pour le chiffrement. ■ DES_56 Spécifie le chiffrement DES 56 bits.

Propriété	Description

Bibliothèques de chiffrement	Spécifiez le dossier qui contient les bibliothèques de chiffrement sur les clients NetBackup.
	L'emplacement par défaut est le suivant :
	■ Sous Windows :
	`install_path\NetBackup\bin\`
	Où *install_path* correspond au répertoire dans lequel NetBackup est installé, `C:\Program Files\VERITAS` par défaut.
	■ Sous UNIX :
	`/usr/openv/lib`
	Si vous devez modifier ce paramètre, vous devez spécifier le nouveau nom.

Fichier de clé de chiffrement	Définit le fichier contenant les clés de chiffrement sur les clients NetBackup.
	L'emplacement par défaut est le suivant :
	■ Sous Windows :
	`install_path\NetBackup\bin\keyfile.dat`
	Où *install_path* correspond au dossier dans lequel NetBackup est installé, `C:\Program Files\VERITAS` par défaut.
	■ Sous UNIX :
	`/usr/openv/netbackup/keyfile`
	Si vous devez modifier ce paramètre, vous devez spécifier le nouveau nom.

Méthodes de chiffrement supplémentaires pour les clients Windows

En plus du chiffrement des données client et serveur NetBackup, les clients Microsoft Windows ont également accès aux méthodes de chiffrement des données sur le disque d'origine.

Chacune des méthodes suivantes a ses coûts et ses avantages. NetBackup prend en charge chaque méthode de protection des clients Microsoft Windows.

Système de fichiers EFS (Encrypting File System)

EFS (Encrypting File System) sur Microsoft Windows fournit un chiffrement au niveau du système de fichiers. Il s'agit d'un type de chiffrement dans lequel les fichiers ou répertoires individuels sont chiffrés par le système de fichiers lui-même.

La technologie permet le chiffrement transparent des fichiers pour protéger des données confidentielles contre les attaquants ayant accès à l'ordinateur. Les

utilisateurs peuvent activer le chiffrement par fichier, par répertoire ou par lecteur. La Stratégie de groupe dans un environnement de domaine Windows peut également autoriser certains paramètres EFS.

Aucun paramètre NetBackup n'est impliqué dans la protection de ces objets chiffrés. Tous les objets avec un attribut de système de fichiers chiffré sont automatiquement sauvegardés et restaurés à leur état chiffré.

Chiffrement de lecteur BitLocker

BitLocker Drive Encryption est une fonction de chiffrement de disque complet incluse avec les versions serveur et bureau Windows de Microsoft.

Le chiffrement de disque est une technologie qui protège les informations en les convertissant en code illisible et indéchiffrable par les personnes non autorisées. Le chiffrement de disque utilise un logiciel ou matériel de chiffrement de disque pour chiffrer chaque bit des données du disque ou du volume de disque.

Comme pour le système de fichiers EFS, aucun paramètre NetBackup n'utilise BitLocker pour le chiffrement. Contrairement au système de fichiers EFS, la couche de chiffrement n'est pas visible par NetBackup, et les données sont automatiquement chiffrées et déchiffrées par le système d'exploitation.

NetBackup n'intervient pas dans le processus de chiffrement et sauvegarde et restaure donc les données non chiffrées.

Remarque : Si vous restaurez un ordinateur Windows sur lequel le chiffrement BitLocker est activé, vous devez réactiver le chiffrement BitLocker une fois la restauration terminée.

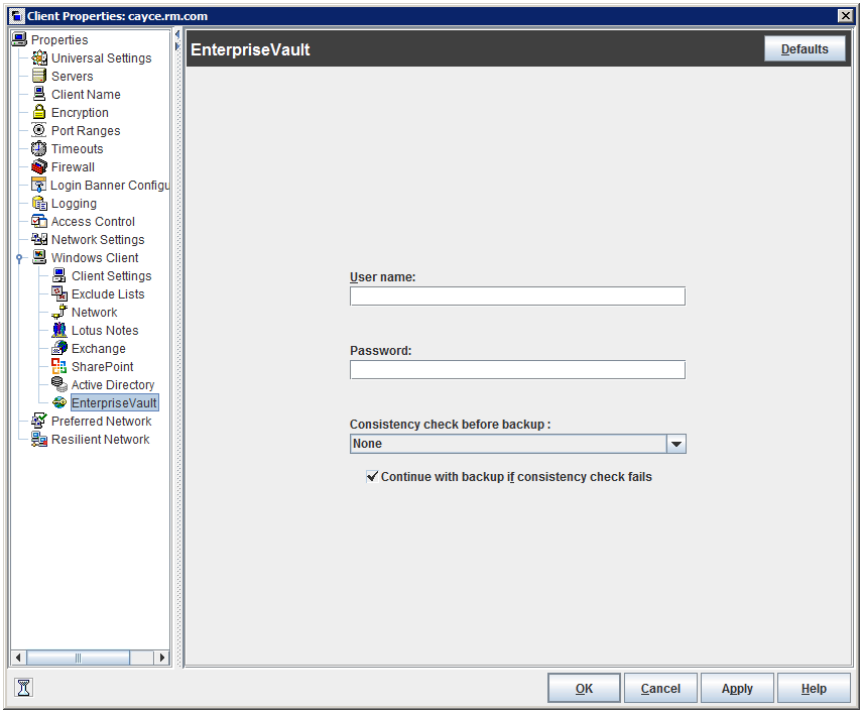
La sauvegarde hors hôte n'est pas prise en charge par les volumes qui exécutent le chiffrement de lecteur BitLocker de Windows.

Propriétés Enterprise Vault

Les propriétés d' **Enterprise Vault** s'appliquent aux clients sélectionnés.

Pour effectuer des sauvegardes et des restaurations, NetBackup doit connaître le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte utilisé pour l'ouverture de session sur le serveur Enterprise Vault et pour interagir avec la base de données SQL Enterprise Vault. L'utilisateur doit définir le compte d'ouverture de session de chaque client NetBackup et exécuter les opérations de restauration des composants Enterprise Vault.

Figure 3-21 Boîte de dialogue Enterprise Vault



La boîte de dialogue **Enterprise Vault** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-28 Propriétés de la boîte de dialogue Enterprise Vault

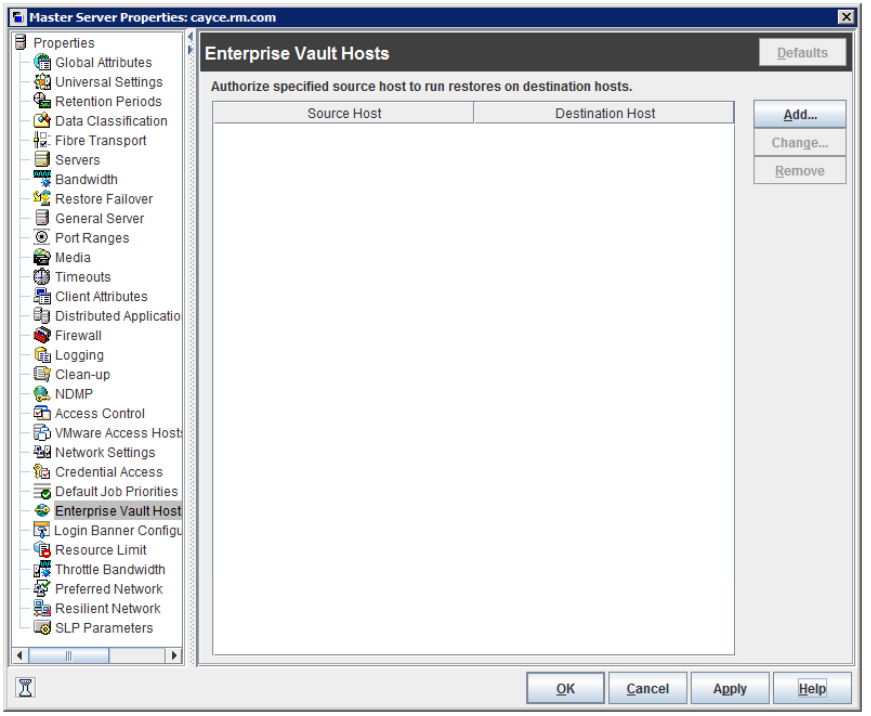
Propriété	Description
Nom d'utilisateur	Spécifiez l'ID utilisateur pour le compte qui est utilisé pour ouvrir une session Enterprise Vault (domaine\nom d'utilisateur).
Mot de passe	Spécifiez le mot de passe du compte.
Vérification de la cohérence avant sauvegarde	Sélectionnez le type de vérifications de la cohérence à effectuer sur les bases de données SQL Server avant que NetBackup commence une opération de sauvegarde.

Propriétés Hôtes Enterprise Vault

Les propriétés **Hôtes Enterprise Vault** s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés.

Vous devez spécifier une configuration spéciale pour permettre à NetBackup de restaurer les bases de données SQL sur les hôtes appropriés d'une batterie de serveurs Enterprise Vault. Dans les propriétés de serveur maître **Hôtes Enterprise Vault**, spécifiez un hôte source et cible. Ce faisant, vous spécifiez un hôte source qui peut exécuter des restaurations sur l'hôte cible.

Figure 3-22 Propriétés de serveur maître Hôtes Enterprise Vault



La boîte de dialogue **Hôtes Enterprise Vault** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-29 Boîte de dialogue Hôtes Enterprise Vault

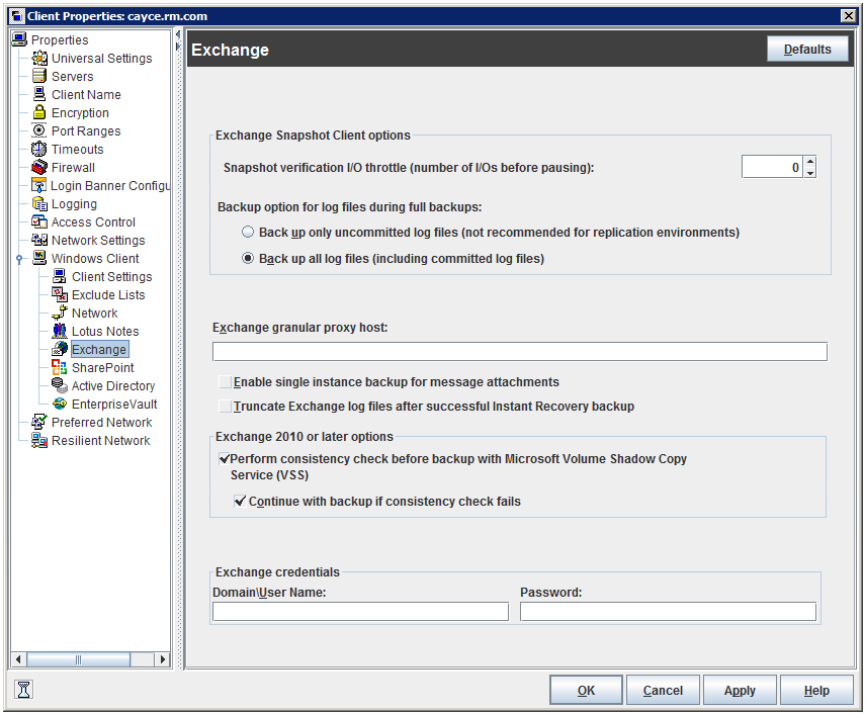
Option	Description
Ajouter	Ajoute les hôtes source et cibles dans la configuration d'Enterprise Vault. Indiquez le nom de l' **hôte source** et le nom de l' **hôte cible**.
Modifier	Modifie l'hôte source et l'hôte cible, une entrée que vous sélectionnez à partir du champ Hôtes Enterprise Vault.

Propriétés Exchange

Les propriétés **Exchange** s'appliquent aux clients Windows sélectionnés. Pour les environnements faisant partie d'un cluster ou répliqués, configurez les mêmes paramètres pour tous les nœuds. Si vous modifiez les attributs du nom du serveur virtuel, seul le serveur hôte DAG est mis à jour.

Pour des informations complètes sur ces options, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange Server.

Figure 3-23 Boîte de dialogue Exchange



La boîte de dialogue **Exchange** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-30 Propriétés de la boîte de dialogue Exchange

Propriété	Description
Limitation d'E/S de vérifications de snapshot	Cette propriété s'applique uniquement aux politiques de sauvegarde **MS-Exchange-Server** avec Exchange 2007. Cette version d'Exchange n'est plus prise en charge.

Propriété	Description
Option de sauvegarde des fichiers journaux pendant les sauvegardes complètes	**Remarque :** Cette propriété s'applique uniquement aux politiques de sauvegarde **MS-Exchange-Server**. Choisissez les journaux à inclure avec des sauvegardes de snapshots : ■ **sauvegarder uniquement les fichiers journaux non validés** ■ **Sauvegarder tous les fichiers journaux (y compris les fichiers journaux validés)**
Tronquer les fichiers journaux après une sauvegarde de récupération instantanée réussie	**Remarque :** Cette propriété s'applique uniquement aux politiques de sauvegarde **MS-Exchange-Server**. Activez cette option pour supprimer les journaux des transactions après une sauvegarde de récupération instantanée réussie. Par défaut, les journaux des transactions ne sont pas supprimés pour les sauvegardes de récupération instantanée complètes de type snapshot uniquement.
hôte de proxy granulaire Exchange	**Remarque :** Cette propriété s'applique quand vous dupliquez ou parcourez une sauvegarde qui utilise la technologie GRT (Granular Recovery Technology). Vous pouvez spécifier un système Windows différent en tant que proxy pour le client source quand vous dupliquez ou parcourez une sauvegarde (avec `bplist`) qui utilise la technologie GRT. Utilisez un proxy si vous ne voulez pas affecter le client ou s'il n'est pas disponible. Pour des informations complètes sur cette option, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange Server.
Activer la sauvegarde d'instance unique pour les pièces jointes	**Remarque :** Cette propriété s'applique uniquement aux politiques de sauvegarde **MS-Exchange-Server** avec Exchange 2007. Cette version d'Exchange n'est plus prise en charge.
Vérifier la cohérence avant la sauvegarde avec Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	Désactivez cette option si vous ne voulez pas exécuter de vérification de la cohérence pendant une sauvegarde DAG. Si vous cochez l'option **Continuer la sauvegarde en cas d'échec de la vérification de la cohérence**, NetBackup poursuit la sauvegarde même si la vérification de la cohérence échoue.

Propriété	Description
Informations d'authentification Exchange	Remarques sur cette propriété : ■ Cette propriété s'applique aux politiques de sauvegarde **MS-Exchange-Server** et **VMware** avec la récupération Exchange. ■ Pour Exchange 2013 et versions ultérieures, vous devez configurer cette propriété pour utiliser la technologie GRT. Fournissez les informations d'authentification du compte destiné aux opérations NetBackup Exchange. Ce compte doit disposer des autorisations nécessaires pour effectuer des restaurations Exchange. Les autorisations qui sont requises dépendent de la version d'Exchange dont vous disposez. Le compte a besoin également du privilège Remplacer un jeton de niveau processus. Pour des informations complètes sur cette propriété, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange Server.

A propos des informations d'authentification Exchange dans les propriétés d'hôte client

Les informations d'authentification Exchange dans les propriétés d'hôte client indiquent le compte disposant des autorisations nécessaires pour exécuter des restaurations Exchange. Les autorisations requises dépendent de la version Exchange dont vous disposez.

Tenez compte des points suivants :

- Le compte que vous avez configuré pour les **Informations d'authentification Exchange** doit également avoir le droit "Remplacer un jeton de niveau processus".
- Pour des restaurations de base de données à partir de sauvegardes VMware, les informations d'authentification Exchange que vous fournissez doivent avoir des autorisations de restaurer des fichiers de machine virtuelle.
- Si vous voulez restaurer depuis une copie de snapshot VMware qui a été créée avec Replication Director, procédez comme suit :
  - Fournissez les informations d'authentification Exchange dans les champs **Domain\user** et **Mot de passe**.
  - Configurez le service client NetBackup avec un compte ayant accès aux partages CIFS créés sur la baie de disques NetApp.
- Si vous spécifiez le compte NetBackup minimal pour les informations d'authentification Exchange dans les propriétés d'hôte du client, NetBackup peut sauvegarder uniquement les copies actives des bases de données Exchange. Si vous sélectionnez **Copie passive seulement** dans le champ

source de sauvegarde de base de données lorsque vous créez une politique, les sauvegardes échouent. L'erreur se produit parce que l'interface Microsoft Active Directory Service ne fournit pas de liste de copies de base de données pour un compte minimal.

Remarques supplémentaires pour Exchange 2013 et versions ultérieures

Pour utiliser le GRT, configurez les informations d'authentification d'Exchange sur tous les clients granulaires.

Sinon, vous pouvez configurer les informations d'authentification d'Exchange uniquement sur les clients granulaires qui effectuent des restaurations. Dans ce cas, ajoutez "serveurs Exchange" à tout le domaine dans le groupe de rôle "Gestion de l'organisation en lecture seule". Effectuez cette configuration dans le Centre d'administration Exchange (EAC) ou dans Active Directory. Cliquez sur le lien Microsoft suivant pour plus d'informations :

https://technet.microsoft.com/fr-fr/library/jj657492.

Remarques supplémentaires pour Exchange 2010

Ces informations supplémentaires s'appliquent à Exchange 2010 :

- Pour des restaurations granulaires des sauvegardes de VMware, seul le client d'Exchange qui effectue la restauration granulaire a besoin de la configuration des informations d'authentification d'Exchange. Les informations d'authentification Exchange ne sont pas requises pour la sauvegarde ou la navigation.

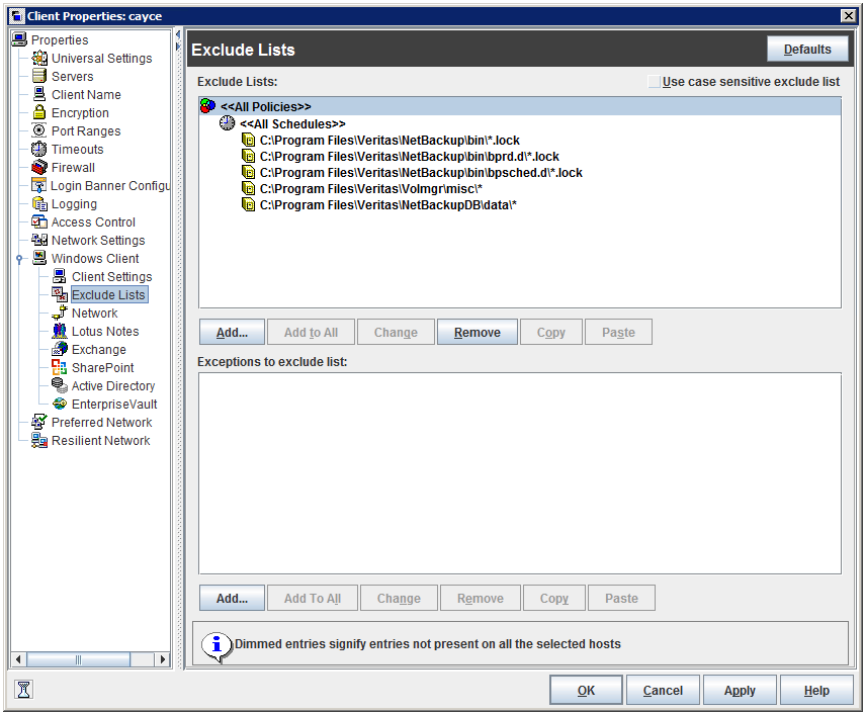
Propriétés Listes d'exclusion

Utilisez les propriétés **Listes d'exclusion** afin de créer et modifier des listes d'exclusion pour les clients Windows. Une liste d'exclusion répertorie les fichiers et les répertoires à exclure des sauvegardes des clients Windows sélectionnés.

Pour les clients UNIX, utilisez les commandes `nbgetconfig` et `nbgetconfig` afin de recueillir et modifier tous les fichiers figurant dans les différentes listes d'exclusion du répertoire `/usr/openv/netbackup` sur chaque client. Les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` peuvent également être utilisées sur un serveur UNIX pour créer une liste d'exclusion sur un client Windows.

Se reporter à "Configuration de la liste d'exclusion sur un client Windows depuis un serveur maître UNIX" à la page 155.

Figure 3-24 Boîte de dialogue Listes d'exclusions



Les propriétés **Listes d'exclusions** s'appliquent seulement aux clients Windows.

Pour plus d'informations sur la création de listes d'exclusion pour des clients UNIX, consultez la rubrique suivante :

Se reporter à "A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques" à la page 968.

Si plusieurs listes d'exclusions ou d'inclusions existent pour un client, NetBackup utilise uniquement la liste la plus spécifique.

Par exemple, supposez qu'un client possède les listes d'exclusions suivantes :

- une liste d'exclusions pour une politique et une planification. ;
- une liste d'exclusions pour une politique ;
- une liste d'exclusions pour l'ensemble du client. Cette liste ne spécifie aucune politique ni planification.

Dans cet exemple, NetBackup utilise la première liste d'exclusions (pour la politique et la planification) car elle est plus spécifique.

Les listes d'inclusions et d'exclusions qui sont configurées pour une politique ou une politique et une planification ne sont pas utilisées pour déterminer si un lecteur entier doit être exclu quand NetBackup détermine si un travail de sauvegarde doit être démarré.

Normalement, cela ne constitue pas un problème. Cependant, si une politique utilise le multistreaming et qu'un lecteur ou un point de montage est exclu, ce travail signale un état d'erreur quand il se termine. Pour éviter cette situation, n'utilisez pas la politique ou la politiquer et la planification pour exclure un volume entier.

La boîte de dialogue **Listes d'exclusions** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-31 Propriétés de la boîte de dialogue Listes d'exclusions

Propriété	Description
Utiliser une liste d'exclusion sensible à la casse	Indique que les fichiers et les répertoires à exclure distinguent les majuscules et minuscules.
Listes d'exclusion	Affiche les politiques qui contiennent les exclusions de planification, de fichier et de répertoire comme suit : ■ **Ajouter** Cliquez pour empêcher un fichier d'être sauvegardé par une politique. L'exclusion est définie dans la boîte de dialogue **Ajouter à la liste d'exclusion**, puis ajoutée à la liste **Exclure**. Quand les politiques de la liste sont exécutées, les fichiers et les répertoires spécifiés dans la liste ne sont pas sauvegardés. ■ **Ajouter à tous** Si plusieurs clients Windows sont sélectionnés, cliquez sur **Ajouter à tous** pour ajouter l'élément de liste sélectionné à la liste **Exclure** pour tous les clients sélectionnés. **Ajouter à tous** est activé seulement quand plusieurs clients Windows sont sélectionnés pour la configuration. ■ **Supprimer** Cliquez pour supprimer la politique, la planification ou le fichier sélectionné de la liste **Exclure**.

Propriété	Description
Exceptions à la liste d'exclusion	Affiche les politiques, les planifications, les fichiers et les répertoires qui constituent des exceptions à la liste d'exclusions. Quand les politiques dans la liste **Exceptions à la liste d'exclusion** s'exécutent, les fichiers et les répertoires de la liste sont sauvegardés s'ils faisaient partie de la liste de fichiers initiale et ont été exclus. La liste est utile pour exclure tous les fichiers dans un répertoire sauf un. Par exemple, si la liste de fichiers d'éléments à sauvegarder contient `/foo` et la liste d'exclusion contient `/foo/bar`, l'ajout de `/fum` à la liste d'exceptions ne sauvegarde pas le répertoire `/fum`. Cependant, l'ajout `fum` à la liste d'exceptions sauvegardera toutes les occurrences de `fum` (fichier ou répertoire) qui existent dans `/foo/bar`. Les options incluent les éléments suivants : ■ **Ajouter** Cliquez pour créer une exception à la liste **Exclure**. L'exception est configurée dans la boîte de dialogue **Ajouter des exceptions à la liste d'exclusions**, puis ajoutée à **Exceptions à la liste d'exclusions.** Quand les politiques dans la liste **Exceptions à la liste d'exclusion** s'exécutent, les éléments dans la liste d'exceptions sont sauvegardés (s'ils faisaient partie de la liste de fichiers initiale et ont été exclus). En fait, vous ajoutez à nouveau les fichiers dans la liste de sauvegarde d'une politique. ■ **Ajouter à tous** Quand plusieurs clients Windows sont sélectionnés, cliquez sur **Ajouter à tous** pour ajouter l'élément de liste sélectionné à la liste **Exceptions à la liste d'exclusion** pour tous les clients sélectionnés. Quand les politiques de la liste d'exclusions s'exécutent, les éléments de la liste d'exceptions sont sauvegardés sur tous les clients sélectionnés. ■ **Supprimer** Cliquez pour supprimer la politique, la planification ou le fichier sélectionné de la liste d'exceptions. Une fois l'élément supprimé de la liste **Exclure**, il est exclu de la sauvegarde.

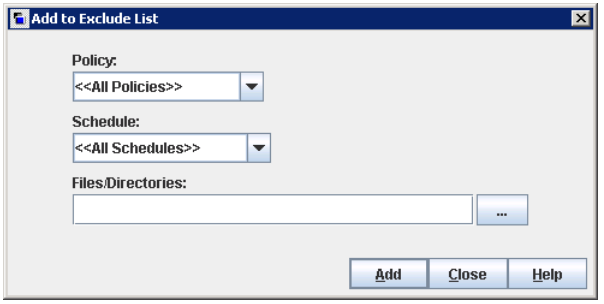
À propos des boîtes de dialogue Ajouter à la liste d'exclusions et Ajouter des exceptions à la liste d'exclusion

La boîte de dialogue **Ajouter à la liste d'exclusions** et la boîte de dialogue **Ajouter des exceptions à la liste d'exclusions** contiennent les champs suivants :

Tableau 3-32 Boîte de dialogue Ajouter à la liste d'exclusions

Champ	Description
Politique	Le nom de politique qui contient les fichiers et les répertoires pour lesquels vous voulez exclure ou faire des exceptions. Vous pouvez également sélectionner le nom de la politique dans le menu déroulant. Pour exclure ou créer des exceptions pour la sauvegarde de fichiers ou de répertoires spécifiques dans toutes les politiques, sélectionnez **Toutes les politiques**.
Planification	Le nom de planification qui est associé aux fichiers et aux répertoires pour lesquels vous voulez exclure ou faire des exceptions. Vous pouvez également sélectionner le nom de la planification dans le menu déroulant. Pour exclure ou créer des exceptions pour la sauvegarde de fichiers ou de répertoires spécifiques dans toutes les planifications, sélectionnez **Toutes les planifications**.
Fichiers/Répertoires	Naviguez ou entrez le chemin d'accès complet aux fichiers et aux répertoires à exclure ou pour lesquels vous voulez définir des exceptions.

Figure 3-25 Propriétés Ajouter à la liste d'exclusions



Ajout d'une entrée à une liste d'exclusion

Utilisez la procédure suivante pour ajouter une entrée à une liste d'exclusion pour une politique :

Pour ajouter une entrée à la liste d'exclusion

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients**. Double-cliquez sur un client.
2. Sous la liste d'exclusion, cliquez sur **Ajouter**.

3 Dans le champ **Politique**, sélectionnez un nom de politique dans le menu déroulant ou entrez le nom d'une politique. Sélectionnez **Toutes les politiques** pour exclure ces éléments de toutes les politiques.

4 Dans le champ **Planification**, sélectionnez un nom de planification dans le menu déroulant ou entrez le nom d'une planification. Sélectionnez **Toutes les planifications** pour exclure les fichiers et les répertoires spécifiés de toutes les planifications de la politique.

5 Dans le champ **Fichiers/répertoires**, sélectionnez ou entrez les fichiers ou les répertoires à exclure des sauvegardes qui sont basées sur la politique et la planification sélectionnées.

6 Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter les fichiers et les répertoires spécifiés à la liste d'exclusion.

7 Cliquez sur **Appliquer** pour accepter les modifications. Cliquez sur **OK** pour accepter les modifications et fermer la boîte de dialogue des propriétés de l'hôte.

Ajouter d'une exception à la liste d'exclusion

Utilisez la procédure suivante pour ajouter une exception à la liste d'exclusion pour une politique :

Pour ajouter une exception à la liste d'exclusion

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients**. Double-cliquez sur un client.

2 Sous Exceptions à la liste d'exclusion, cliquez sur **Ajouter**.

3 Dans le champ **Politique**, sélectionnez un nom de politique dans le menu déroulant ou entrez le nom d'une politique. Sélectionnez **Toutes les politiques** pour ajouter de nouveau ces éléments à toutes les politiques. (En d'autres termes, ces éléments sont à exclure de la liste d'exclusion.)

4 Dans le champ **Planification**, sélectionnez un nom de planification dans le menu déroulant ou entrez le nom d'une planification. Sélectionnez **Toutes les planifications** pour ajouter de nouveau ces éléments aux planifications.

5 Dans le champ **Fichiers/répertoires**, entrez les fichiers ou les répertoires à ajouter de nouveau aux sauvegardes qui sont basées sur la politique et la planification sélectionnées.

6 Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter les fichiers et les répertoires spécifiés aux exceptions à la liste d'exclusion.

7 Cliquez sur **Appliquer** pour accepter les modifications. Cliquez sur **OK** pour accepter les modifications et fermer la boîte de dialogue des propriétés de l'hôte.

Règles de syntaxe pour les listes d'exclusion

Veritas vous recommande de spécifier à chaque fois les répertoires et les systèmes de fichiers CD-ROM montés automatiquement dans la liste d'exclusion. Sinon, si les répertoires ne sont pas montés au moment de la sauvegarde, NetBackup doit attendre la fin du délai d'expiration avant de poursuivre.

Les règles de syntaxe suivantes s'appliquent aux listes d'exclusions :

- Vous ne pouvez entrer qu'un modèle par ligne.
- NetBackup identifie les caractères génériques standard.
  Se reporter à "Utilisation des caractères génériques dans NetBackup" à la page 1270.
  Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.
- Si tous les fichiers sont exclus dans les listes de sélections de sauvegarde, NetBackup sauvegarde uniquement les fichiers spécifiés par les noms de chemins d'accès complets de la liste d'inclusion. Les fichiers peuvent être exclus en utilisant les caractères "/" ou "*" ou les deux ensemble ("/*").
- Vous pouvez utiliser des espaces. N'ajoutez pas d'espaces supplémentaires, à moins qu'ils ne fassent partie du nom de fichier.
  Par exemple, si vous voulez exclure un fichier nommé
  `C:\testfile` (sans espace supplémentaire final)
  et si votre entrée de liste d'exclusions est
  `C:\testfile` (avec espace supplémentaire final)
  Tant que vous ne supprimez pas l'espace supplémentaire à la fin du nom de fichier, NetBackup ne peut pas localiser ce fichier.
- Ajoutez le signe \ à la fin d'un chemin d'accès de fichier pour exclure uniquement les répertoires associés à ce nom de chemin d'accès (par exemple, `C:\users\test\`). Si le modèle ne se termine pas par \ (par exemple, `C:\users\test`), NetBackup exclut les fichiers et répertoires associés à ce nom de chemin d'accès.
- Pour exclure tous les fichiers qui portent un nom particulier, quel que soit leur chemin de répertoire, saisissez le nom. Par exemple :
  `test`
  plutôt que

`C:\test`

Cela revient à ajouter les préfixes suivants au modèle de fichier :

`\`

`\*\`

`\*\*\`

`\*\*\*\`

, etc.

Les règles de syntaxe suivantes s'appliquent uniquement aux clients UNIX :

- N'utilisez aucun modèle dont le nom contient un lien. Par exemple, supposons que le répertoire `/home` correspond à un lien pointant vers le répertoire `/usr/home` et que le répertoire `/home/doc` se trouve dans la liste d'exclusion. Dans ce cas, le fichier est tout de même sauvegardé car le chemin du répertoire en cours "`/usr/home/doc`" ne correspond pas à l'entrée de la liste d'exclusions "`/home/doc`".
- Les lignes vierges et les lignes commençant par le symbole dièse (#) sont ignorées.

Exemple de liste d'exclusion de clients Windows

Supposez qu'une liste d'exclusions, dans les propriétés d'hôte **Listes d'exclusion**, contienne les entrées suivantes :

```
C:\users\doe\john

C:\users\doe\abc\

C:\users\*\test

C:\*\temp

core
```

Selon cet exemple de liste d'exclusions, les fichiers et les répertoires suivants sont exclus des sauvegardes automatiques :

- Le fichier ou répertoire intitulé `C:\users\doe\john`.
- Le répertoire `C:\users\doe\abc\` (parce que l'entrée d'exclusions se termine par \).
- Tous les fichiers ou répertoires nommés "`test` situés à deux niveaux en-dessous de `utilisateurs` sur le lecteur C.
- Tous les fichiers ou répertoires nommés "`temp` situés à deux niveaux en-dessous du répertoire racine sur le lecteur C.

- Tous les fichiers ou répertoires nommés "`core`, quel que soit le niveau ou le lecteur sur lequel ils se trouvent.

Exemple de liste d'exclusion sous UNIX

Dans cet exemple de liste d'exclusion sous UNIX, la liste contient les entrées suivantes :

```
# this is a comment line
 /home/doe/john
 /home/doe/abc/
 /home/*/test
 /*/temp
 core
```

Selon cet exemple de liste d'exclusion, les fichiers et les répertoires suivants sont exclus des sauvegardes automatiques :

- Le fichier ou le répertoire portant le nom `/home/doe/john`.
- Le répertoire `/home/doe/abc` (car l'entrée d'exclusion se termine par une barre oblique inverse (/)).
- Tous les fichiers ou répertoires portant le nom `test` qui se trouvent deux niveaux en dessous du répertoire home.
- Tous les fichiers portant le nom `temp` qui se trouvent deux niveaux en dessous du répertoire racine.
- Tous les fichiers portant le nom `core`, quel que soit leur niveau.

A propos de la création d'une liste d'inclusion sur un client UNIX

Pour ajouter un fichier éliminé par la liste d'exclusion, créez un fichier `/usr/openv/netbackup/include_list`. Les règles de syntaxe sont les mêmes que celles de la liste d'exclusion.

Remarque : Les listes d'exclusion et d'inclusion ne s'appliquent pas aux sauvegardes et archivages utilisateur.

Pour illustrer l'utilisation d'une liste d'inclusion, nous allons utiliser l'exemple de la présentation précédente. La liste d'exclusion de cet exemple a permis à NetBackup d'omettre les fichiers ou répertoires portant le nom "test" parmi tous les répertoires qui se trouvent en dessous du répertoire `/home/*/test`.

Dans ce cas, ajoutez un fichier portant le nom `/home/jdoe/test` à la sauvegarde en créant un fichier `include_list` sur le client. Ajoutez les lignes suivantes au fichier `include_list` :

```
# this is a comment line
/home/jdoe/test
```

Afin de créer une liste d'inclusion pour une politique ou pour une combinaison de politique et de planification spécifique, ajoutez un suffixe *`.policyname`* ou `.policyname.schedulename`. Voici deux exemples de noms de listes d'inclusion pour une politique portant le nom *`wkstations`* et contenant une planification portant le nom *`fulls`*.

```
/usr/openv/netbackup/include_list.workstations
 /usr/openv/netbackup/include_list.workstations.fulls
```

Le premier fichier affecte toutes les sauvegardes planifiées dans la politique *`wkstations`*. Le deuxième fichier affecte les sauvegardes uniquement lorsque la planification porte le nom *`fulls`*.

Pour une sauvegarde donnée, NetBackup utilise une seule liste d'inclusion : la liste avec le nom le plus spécifique. Dans l'exemple des deux fichiers suivants :

```
include_list.workstations
include_list.workstations.fulls
```

NetBackup utilise uniquement le fichier `include_list.workstations.fulls` comme liste d'inclusion.

Configuration de la liste d'exclusion sur un client Windows depuis un serveur maître UNIX

Un administrateur peut modifier la liste d'exclusion sur un client Windows d'un serveur maître UNIX à l'aide et des commandes `nbgetconfig` (ou `bpgetconfig`) et `nbsetconfig` (ou `bpsetconfig`).

Configuration de la liste d'exclusion sur un client Windows depuis un serveur maître UNIX

1 Depuis le serveur UNIX, utilisez la commande `nbgetconfig` pour accéder à la liste d'exclusion sur un client Windows.

Par exemple, où :

nbmaster1 est un serveur maître UNIX.

nbmedia1 est un ordinateur Windows et un client NetBackup.

Sur *nbmaster1*, exécutez la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbgetconfig -M nbmedia1 EXCLUDE
```

La sortie répertorie la liste d'exclusion sur *nbmedia1* :

```
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bprd.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bpsched.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data\*
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\Volmgr\misc\*
```

2 Créez une liste d'exclusion sur le serveur UNIX.

Par exemple, fichier `ex_list` sur *nbmaster1* :

```
vi /tmp/ex_list
```

Le contenu de `ex_list` comprend les fichiers et répertoires suivants :

```
more /tmp/ex_list
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bprd.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bpsched.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data\*
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\Volmgr\misc\*
EXCLUDE = C:\
EXCLUDE = D:\
```

3 Depuis le serveur UNIX, utilisez la commande `nbsetconfig` pour définir la liste d'exclusion sur un client Windows.

Par exemple, exécutez la commande suivante sur *nbmaster1* pour que *ex_list* soit la liste d'exclusion sur le client *nbmedia1* :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbsetconfig -h nbmedia1 /tmp/ex_list
```

4 Sur le serveur UNIX, utilisez la commande `nbgetconfig` pour afficher la nouvelle liste d'exclusion sur le client Windows.

Par exemple :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbgetconfig -M nbmedia1 EXCLUDE
```

La sortie répertorie la liste d'exclusion mise à jour sur *nbmedia1* :

```
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bprd.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\bpsched.d\*.lock
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data\*
EXCLUDE = C:\Program Files\Veritas\Volmgr\misc\*
EXCLUDE = C:\
EXCLUDE = D:\
```

Traversée de répertoires exclus

Une liste d'exclusions peut indiquer un répertoire pour l'exclusion, alors que le client utilise une liste d'inclusions pour remplacer la liste d'exclusions. NetBackup traverse les répertoires exclus si nécessaire pour se conformer à la liste d'inclusions du client.

Supposez les paramètres client Windows suivants :

- La liste de sélections de sauvegarde de la politique de sauvegarde indique `ALL_LOCAL_DRIVES`. Quand une sauvegarde planifiée s'exécute, l'ensemble du client est sauvegardé.
  Le client entier est également sauvegardé si la liste de sélections de sauvegarde comporte seulement : /
- La liste d'exclusions sur le client comporte seulement : *
  Une liste d'exclusions composée de * indique que tous les fichiers sont exclus de la sauvegarde.
- Cependant, puisque la liste d'inclusions sur le client Windows inclut le fichier suivant : `C:\WINNT`, les répertoires exclus sont traversés pour sauvegarder `C:\WINNT`.

Si la liste d'inclusions ne contient aucune entrée, aucun répertoire ne sera traversé.

Dans un autre exemple, supposez les paramètres client UNIX suivants :

- La liste de sélections de sauvegarde pour le client comprend les éléments suivants : /
- La liste du client UNIX comprend les éléments suivants : /
- La liste du client UNIX comprend les répertoires suivants :

```
/data1
/data2
/data3
```

Comme la liste d'inclusions spécifie des chemins d'accès complets et que la liste d'exclusions exclut tout, NetBackup remplace la liste de sélection de sauvegarde par la liste d'inclusion du client.

Propriétés Fibre Transport

Les propriétés Fibre Transport de NetBackup contrôlent la manière dont vos serveurs de médias et clients SAN utilisent le service Fibre Transport pour les sauvegardes et les restaurations. Les propriétés **Fibre Transport** s'appliquent au type d'hôte que vous sélectionnez dans la **console d'administration NetBackup**, comme suit :

Tableau 3-33 Types d'hôte pour les propriétés Fibre Transport

Type d'hôte	Description
Serveur maître	Propriétés **Fibre Transport** globales qui s'appliquent à tous les clients SAN.
Serveur de médias	La propriété **Fibre Transport Nbre max. de connexions FT simultanées** s'applique au serveur ou aux serveurs de médias FT que vous avez sélectionnés dans la **console d'administration NetBackup**.
Client	Les propriétés **Fibre Transport** s'appliquent au client ou aux clients SAN que vous avez sélectionnés dans la **console d'administration NetBackup**. Les valeurs par défaut des clients sont les paramètres de propriété globaux du serveur maître. Les propriétés client ont priorité sur les propriétés **Fibre Transport** globales.

Figure 3-26 Propriétés d'hôte Fibre Transport pour un serveur maître

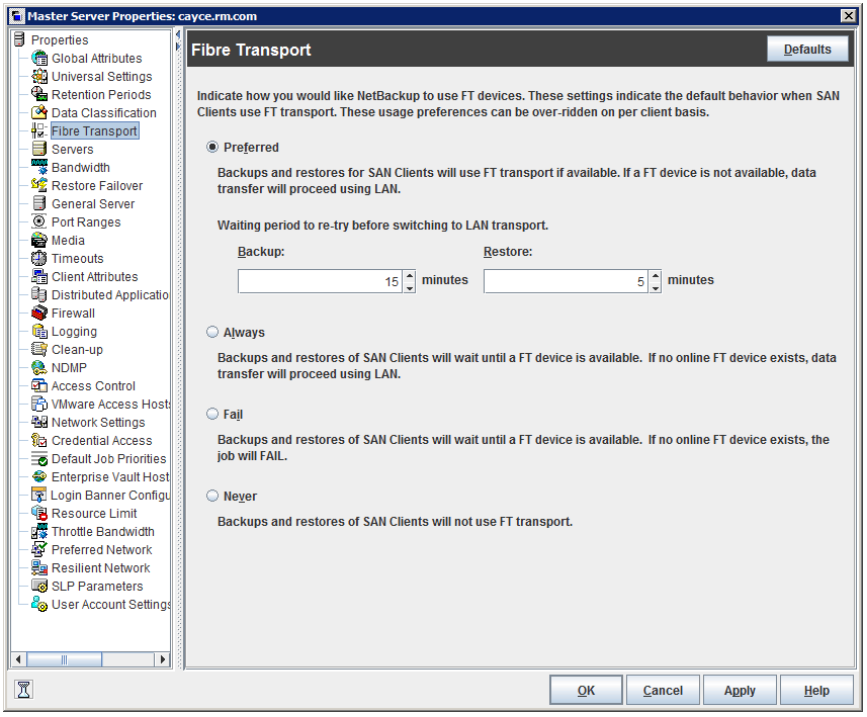


Tableau 3-34 décrit les propriétés **Fibre Transport**. Toutes les propriétés ne sont pas disponibles pour tous les hôtes. Dans ce tableau, le périphérique FT est un port HBA sur un serveur de médias Fibre Transport. Le port achemine le trafic de sauvegarde et de restauration. Un serveur de médias peut avoir plusieurs périphériques FT.

Tableau 3-34 Propriétés de la boîte de dialogue Fibre Transport

Propriété	Description
Nbre max. de connexions FT simultanées	Cette propriété apparaît seulement quand vous sélectionnez un ou des serveurs de médias FT dans la **console d'administration NetBackup**. Cette propriété spécifie le nombre de connexions FT autorisées pour le ou les serveurs de médias sélectionnés. Une connexion est équivalente à un travail. Si aucune valeur n'est définie, NetBackup utilise les valeurs par défaut suivantes : ■ Pour les appliances NetBackup de modèle 5330 et version ultérieure : 32 ■ Pour les appliances NetBackup de modèle 5230 et version ultérieure : 32 ■ Pour les serveurs de médias NetBackup Fibre Transport : 8 fois le nombre de ports HBA rapides sur le serveur de médias plus 4 fois le nombre de ports HBA lents. La vitesse d'un port rapide est de 8 Go ou plus et celle d'un port lent est inférieure à 8 Go. Vous pouvez entrer au maximum un nombre équivalent connexions au nombre maximal de connexions que le ou les serveurs de médias peuvent utiliser : ■ Sur un hôte de serveur de médias FT Linux : 40. Veritas recommande d'utiliser 32 connexions simultanées au maximum sous Linux. Sur les hôtes Linux, vous pouvez augmenter ce nombre maximum en définissant un fichier touch NetBackup, `NUMBER_DATA_BUFFERS_FT`. Se reporter à "À propos des connexions FT simultanées Linux" à la page 162. ■ Pour les appliances NetBackup de modèle 5330 et version ultérieure : 40 ■ Pour les appliances NetBackup de modèle 5230 et version ultérieure : 40 ■ Sur un hôte de serveur de médias FT Solaris : 64. NetBackup prend en charge 644 tampons par serveur de médias pour Fibre Transport. Pour déterminer le nombre de tampons utilisé par chaque connexion, divisez 644 par la valeur que vous entrez. Plus de tampons par connexion est équivalent à des performances améliorées pour chaque connexion.
Utilisez les paramètres par défaut de la configuration de serveur maître	Cette propriété apparaît seulement quand vous sélectionnez un ou des clients dans la **console d'administration NetBackup**. Cette propriété spécifie que le client applique les propriétés telles qu'elles sont configurées sur le serveur maître.

Propriété	Description
Préféré	La propriété **Préféré** indique d'utiliser un périphérique FT s'il est disponible au cours de la période d'attente configurée en minutes. Si un périphérique FT n'est pas disponible une fois la période d'attente écoulée, NetBackup utilise une connexion de réseau local pour l'opération. Si vous sélectionnez cette option, spécifiez également la période d'attente des sauvegardes et des restaurations. Pour la propriété globale qui est spécifiée sur le serveur maître, le paramètre par défaut est **Préféré.**
Toujours	La propriété **Toujours** spécifie que NetBackup doit toujours utiliser un périphérique FT pour les sauvegardes et les restaurations de clients SAN. NetBackup attend qu'un périphérique FT soit disponible avant de commencer l'opération. Cependant, un périphérique FT doit être en ligne et démarré. Sinon, NetBackup utilise le réseau local (LAN). Un périphérique FT peut être indisponible parce qu'aucun n'est actif, n'a été configuré ou parce que la licence de client SAN a expiré.
Echec	La propriété **Echec** spécifie que NetBackup doit causer l'échec du travail si un périphérique FT n'est pas en ligne et démarré. Si les périphériques FT sont en ligne mais occupés, NetBackup attend jusqu'à ce qu'un périphérique soit disponible et assigne le prochain travail à ce périphérique. Un périphérique FT peut être indisponible parce qu'aucun n'est actif, n'a été configuré ou parce que la licence de client SAN a expiré.
Jamais	La propriété **Jamais** spécifie que NetBackup ne doit jamais utiliser de canal FT pour les sauvegardes et les restaurations de clients SAN. NetBackup utilise une connexion de réseau local pour les sauvegardes et les restaurations. Si vous spécifiez **Jamais** pour le serveur maître, Fibre Transport est désactivée dans l'environnement NetBackup. Si vous sélectionnez **Jamais**, vous pouvez configurer l'utilisation de FT client par client. Si vous spécifiez **Jamais** pour un serveur de médias, l'utilisation de Fibre Transport est désactivée pour le serveur de médias. Si vous spécifiez **Jamais** pour un client SAN, l'utilisation de Fibre Transport est désactivée pour le client.

NetBackup fournit une granularité plus fine pour Fibre Transport. Les préférences d'utilisation de client SAN remplacent les propriétés FT que vous configurez par le biais des **Propriétés de l'hôte**.

Pour plus d'informations sur Fibre Transport NetBackup, consultez le *Guide client SAN et Fibre Transport NetBackup* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

À propos des connexions FT simultanées Linux

NetBackup utilise la propriété d'hôte **Nbre max. de connexions FT simultanées** de **Fibre Transport** pour configurer le nombre de connexions simultanées à un serveur de médias Fibre Transport, soit le total autorisé par hôte.

Se reporter à "Propriétés Fibre Transport" à la page 158.

Si le nombre total de connexions simultanées sous Linux est trop faible pour répondre à vos besoins, vous pouvez l'augmenter. Par conséquent, chaque sauvegarde client ou travail de restauration utilisera moins de tampons, ce qui signifie que chaque travail sera plus lent car il reposera sur un nombre moindre de tampons. Pour augmenter le nombre de connexions simultanées, réduisez le nombre de tampons par connexion. Pour ce faire, créez le fichier suivant et incluez l'une des valeurs prises en charge de Tableau 3-35 dans le fichier :

`/usr/openv/netbackup/db/config/NUMBER_DATA_BUFFERS_FT`

Tableau 3-35 affiche les valeurs que NetBackup prend en charge pour le fichier `NUMBER_DATA_BUFFERS_FT`. NetBackup prend en charge 644 tampons par serveur de médias pour Fibre Transport.

Tableau 3-35 Valeurs prises en charge pour les tampons par connexion FT

NUMBER_DATA_BUFFERS_FT	Connexions simultanée totales : NetBackup 5230 et 5330 et appliances postérieures	Nombre total de connexions simultanées : serveur de médias FT Linux
16	40	40
12	53	53
10	64	64

Si vous voulez, vous pouvez alors limiter le nombre de connexions pour un serveur de médias ou des serveurs de médias à l'aide de l'option **Nbre max. de connexions FT simultanées** des propriétés d'hôte **Fibre Transport**.

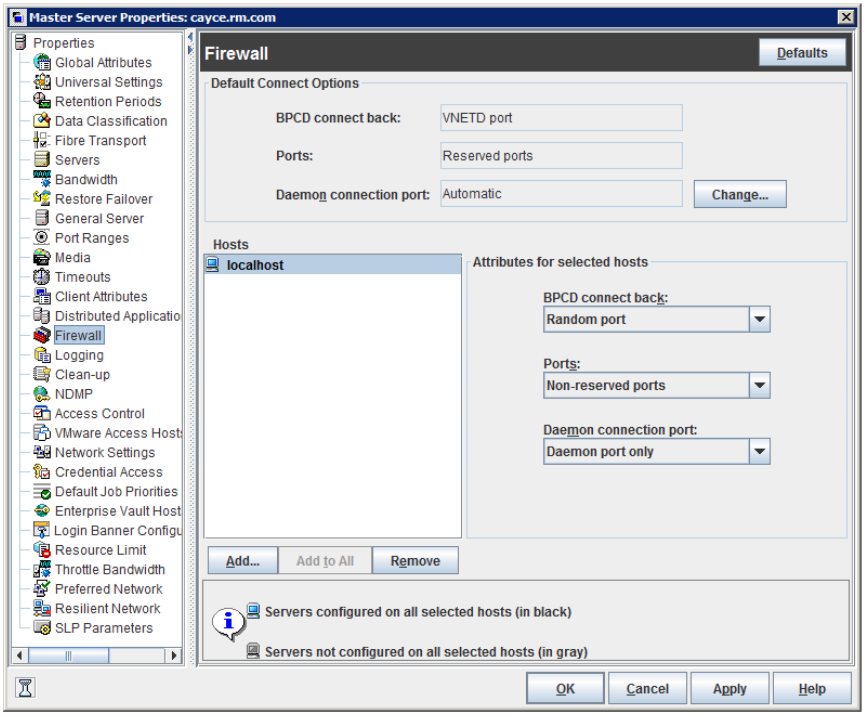
Propriétés de pare-feu

Les propriétés de **pare-feu** décrivent comment les serveurs maîtres et les serveurs de médias sélectionnés se connectent aux services hérités en cours d'exécution sur l'hôte NetBackup.

Les serveurs sont ajoutés à la liste d'hôte des propriétés **Pare-feu**. Pour configurer l'utilisation de port pour des clients, consultez les propriétés de **Attributs des clients**.

Se reporter à "Propriétés Attributs client" à la page 98.

Figure 3-27 Boîte de dialogue Pare-feu



La boîte de dialogue **Pare-feu** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-36 Propriétés de la boîte de dialogue Pare-feu

Propriété	Description
Options de connexion par défaut	Par défaut, NetBackup sélectionne des options de connexion adaptées au pare-feu sous **Options de connexion par défaut**. Cependant, les options par défaut peuvent être définies différemment pour différents serveurs sous **Attributs pour les hôtes sélectionnés**. Par défaut, les paramètres de pare-feu sont configurés de sorte qu'un minimum de ports soient ouverts. Ces propriétés correspondent à l'option de configuration `DEFAULT_CONNECT_OPTIONS`. Pour modifier les options de connexion par défaut pour le serveur sélectionné, cliquez sur **Modifier**. Cliquez sur **Modifier** pour modifier les **Options de connexion par défaut**. Modifiez les propriétés du pare-feu dans la boîte de dialogue **Options de connexion par défaut**. **Remarque :** Si **VNETD uniquement** est sélectionné comme **Port de connexion du daemon**, le paramètre **Reconnexion à BPCD** ne s'applique pas. Si **VNETD uniquement** est sélectionné comme **Port de connexion du daemon**, **Utiliser les ports non réservés** est toujours utilisé indépendamment de la valeur du paramètre Ports.
Liste des hôtes	Pour modifier les options de connexion par défaut d'un nom d'hôte, ajoutez le nom d'hôte à la liste des hôtes. Les serveurs ne s'affichent pas automatiquement dans la liste. ■ Option **Ajouter** Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une entrée d'hôte à la liste d'hôtes. Un hôte doit être répertorié avant de pouvoir être sélectionné pour la configuration. ■ Option **Ajouter à tous** Cliquez sur **Ajouter à tous** pour ajouter les hôtes répertoriés (avec les propriétés spécifiées) à tous les hôtes qui sont sélectionnés pour la configuration de propriétés d'hôte. (En d'autres termes, les hôtes qui sont sélectionnés lors de l'ouverture de **Propriétés de l'hôte**.) ■ Option **Supprimer** Sélectionnez un nom d'hôte dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer** pour supprimer l'hôte de la liste.
Attributs pour les hôtes sélectionnés	Les options de connexion peuvent être configurées pour différents serveurs. Ces propriétés correspondent à l'option de configuration `CONNECT_OPTIONS`.

Propriété	Description
Reconnexion à BPCD	Cette propriété spécifie comment les daemons doivent se reconnecter au daemon de NetBackup Client (`BPCD`), comme suit : ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** (option pour les hôtes individuels) Utilisez les méthodes spécifiées sous **Options de connexion par défaut**. ■ **Port aléatoire** NetBackup sélectionne de manière aléatoire un port libre dans la plage autorisée pour effectuer une reconnexion standard. ■ **Port VNETD** Cette méthode ne requiert aucune reconnexion. Le daemon Veritas Network (`vnetd`) a été conçu pour améliorer l'efficacité du pare-feu avec NetBackup pendant les communications entre serveurs ou entre serveurs et clients. Le serveur initie toutes les connexions de socket `bpcd`. Considérez l'exemple dans lequel `bpbrm` sur un serveur de médias se connecte initialement avec `bpcd` sur un client. La situation ne pose pas de problème de pare-feu, car `bpbrm` utilise le port connu PBX ou le port `vnetd`.
Ports	Indiquez si un numéro de port réservé ou non réservé doit être utilisé pour se connecter au nom d'hôte : ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** (option pour les hôtes individuels) Utilisez les méthodes qui sont spécifiées sous Attributs par défaut. ■ **Port réservé** Connectez-vous au nom d'hôte en fonction d'un numéro de port réservé. ■ **Utiliser les ports non réservés** Connectez-vous au nom d'hôte en fonction d'un numéro de port non réservé.

Propriété	Description
Port de connexion du daemon	Cette option affecte uniquement les connexions à NetBackup 7.0 et versions antérieures. Pour les connexions à NetBackup 7.0.1 et versions ultérieures, le port `veritas_pbx` est utilisé. Pour la configuration des connexions à NetBackup 7.0 et versions antérieures, sélectionnez la méthode **Port de connexion du daemon** à utiliser pour se connecter au serveur : ■ **Utiliser les options de connexion définies par défaut** (option pour les hôtes individuels) Utilisez les méthodes spécifiées sous **Options de connexion par défaut**. ■ **Automatique** La connexion aux daemons sur le serveur s'effectue par le biais de `vnetd`, si possible. S'il n'est pas possible d'utiliser `vnetd`, le numéro de port classique du daemon effectue la connexion. ■ **VNETD uniquement** La connexion aux daemons sur le serveur s'effectue uniquement par le biais de `vnetd`. Sélectionnez cette propriété si vos règles de pare-feu empêchent les connexions au serveur par le numéro de port classique. ■ **Port de daemon uniquement** La connexion aux daemons sur le serveur s'effectue uniquement par le numéro de port classique. **Remarque :** Si **vnetd uniquement** est sélectionné comme port de connexion du daemon, le paramètre **Reconnexion à BPCD** ne s'applique pas. Si **vnetd uniquement** est sélectionné comme port de connexion du daemon, **Port non réservé** est toujours utilisé indépendamment de la valeur du paramètre Ports.
Paramètres par défaut	Paramètres de propriété redéfinis aux paramètres par défaut.

Activation de la consignation pour vnetd

Utilisez la procédure suivante pour activer la consignation de `vnetd`.

Pour activer la consignation pour vnetd

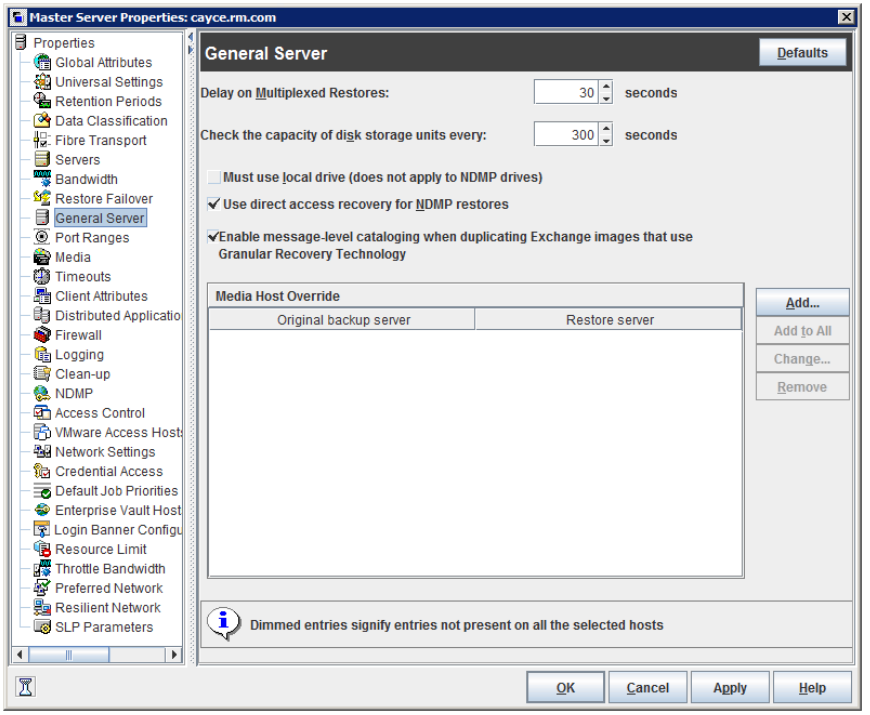
◆ Créez un répertoire `vnetd` à l'emplacement suivant :

- Sous Windows : *`chemin_installation`*`\NetBackup\logs\vnetd`
  Vous pouvez également cliquer deux fois sur `mklogdir.bat` dans le répertoire *`chemin_installation`*`\NetBackup\logs\` pour remplir le répertoire `logs` avec des sous-répertoires de journaux, dont un réservé à `vnetd`.
- Sous UNIX : `/usr/openv/logs/vnetd`

Propriétés Serveur général

Les propriétés **Serveur général** s'appliquent aux serveurs maîtres et aux serveurs de médias sélectionnés.

Figure 3-28 Boîte de dialogue Serveur général



La boîte de dialogue **Serveur général** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-37 Propriétés de la boîte de dialogue Serveur général

Propriété	Description
Délai sur des restaurations multiplexées	Cette propriété spécifie combien de temps le serveur attend les demandes supplémentaires de restauration des images multiplexées sur la même bande. Toutes les demandes de restauration reçues au cours de ce délai de retardement sont incluses dans la même opération de restauration (un passage de la bande). Le paramètre par défaut est un délai de 30 secondes.

Propriété	Description
Vérifier la capacité des unités de stockage sur disque toutes les	Cette propriété s'applique seulement aux unités de stockage sur disque des serveurs de médias 6.0. Les versions ultérieures utilisent des méthodes internes pour contrôler plus fréquemment l'espace disque.
Le lecteur local doit être utilisé	Cette propriété apparaît pour les serveurs maîtres seulement, mais elle s'applique également à tous les serveurs de médias. Cette propriété ne s'applique pas aux lecteurs NDMP. Si un client est également un serveur de médias ou un serveur maître et que l'option **Le lecteur local doit être utilisé** est coché, un lecteur local est utilisé pour sauvegarder le client. Si tous les lecteurs sont arrêtés, un autre peut être utilisé. Cette propriété augmente la performance car les sauvegardes sont faites localement plutôt qu'envoyées à travers le réseau. Par exemple, dans un environnement SAN, une unité de stockage peut être créée pour chaque serveur de médias SAN. Les clients de serveur de médias peuvent ensuite être mélangés avec d'autres clients dans une politique qui utilise N'IMPORTE QUELLE unité de stockage DISPONIBLE. Quand une sauvegarde démarre pour un client qui est un serveur de médias SAN, les sauvegardes vont aux lecteurs connectés par SAN sur ce serveur.
Utiliser la récupération d'accès direct pour les restaurations NDMP	Par défaut, NetBackup for NDMP est configuré pour utiliser la récupération par accès direct (DAR, Direct Access Recovery) pendant les restaurations NDMP. La récupération par accès direct peut réduire le temps de restauration de fichiers en permettant à l'hôte NDMP de placer la bande à l'emplacement précis du ou des fichiers demandés. Seules les données qui sont nécessaires pour ces fichiers sont lues. Effacez cette case à cocher pour désactiver le DAR sur toutes les restaurations NDMP. Sans DAR, NetBackup lit l'image de sauvegarde entière, même si un seul fichier de restauration est nécessaire.
Activer le catalogage au niveau des messages lors de la duplication des images Exchange qui utilisent le technologie GRT (Granular Recovery Technology)	Cette option effectue le catalogage au niveau des messages lorsque vous dupliquez les images de sauvegarde Exchange qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology) d'un disque sur une bande. Pour exécuter la duplication plus rapidement, vous pouvez désactiver cette option. Cependant, les utilisateurs ne peuvent alors pas rechercher différents éléments sur l'image qui a été dupliquée sur bande. Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange.

Propriété	Description
Liste Remplacement d'hôte de médias	Des serveurs spécifiques peuvent être spécifiés dans cette liste en tant que serveurs destinés à effectuer des restaurations, indépendamment de l'emplacement des fichiers sauvegardés. (Les deux serveurs doivent se trouver dans le même cluster de serveur maître et de serveur de médias.) Par exemple, si des fichiers ont été sauvegardés sur le serveur de médias A, une demande de restauration peut être forcée pour l'utilisation du serveur de médias B. Les éléments suivants décrivent les situations dans lesquelles la fonction de spécification des serveurs est utile : ■ Deux serveurs (ou plus) partagent un robot et chacun de ces serveurs comporte des lecteurs connectés. Une restauration est demandée alors que l'un des serveurs est temporairement indisponible ou occupé à effectuer des sauvegardes. ■ Un serveur de médias a été supprimé de la configuration de NetBackup et n'est plus disponible. Pour ajouter un hôte à la liste **Remplacement d'hôte de médias**, cliquez sur **Ajouter**. Cliquez sur **Ajouter à tous** pour ajouter un hôte à la liste pour tous les hôtes sélectionnés. Pour modifier une entrée de la liste, sélectionnez un nom d'hôte, puis cliquez sur **Modifier**. Configurez les options suivantes dans les paramètres **Ajouter un remplacement de médias** ou dans la boîte de dialogue de paramètres **Modifier un remplacement de médias** : ■ **Serveur de sauvegarde initial** Saisissez le nom du serveur où des données ont été sauvegardées initialement. ■ **Serveur de restauration** Saisissez le nom du serveur qui doit traiter les futures demandes de restauration.
Paramètres par défaut	Redéfinit toutes les propriétés aux paramètres par défaut.

Restaurations forcées pour l'utilisation d'un serveur spécifique

Utilisez la procédure suivante pour forcer des restaurations afin d'utiliser un serveur spécifique.

Pour forcer des restaurations afin d'utiliser un serveur spécifique

1. Si nécessaire, déplacez physiquement les médias sur l'hôte pour répondre aux demandes de restauration, puis mettez à jour la base de données Enterprise Media Manager pour refléter le déplacement.
2. Modifiez la configuration NetBackup sur le serveur maître. Ajoutez le serveur initial de médias de sauvegarde et le serveur de restauration à la liste de **Remplacement d'hôte de médias** dans les propriétés d'hôte de Serveur général.
3. Arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup (`bprd`) sur le serveur maître.

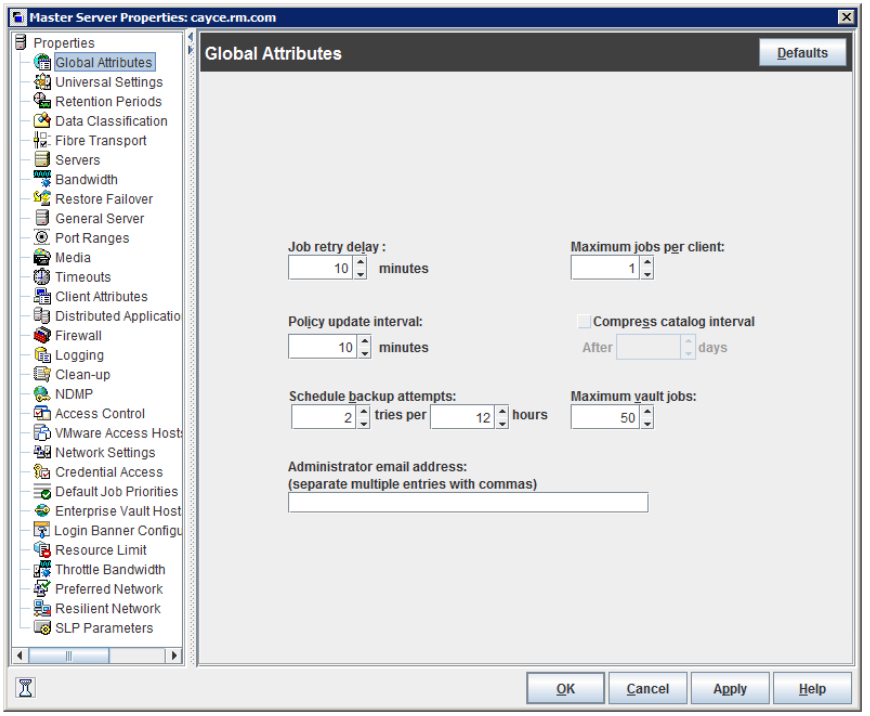
   Ce processus s'applique à toutes les unités de stockage sur le serveur d'origine. Les restaurations pour n'importe quelle unité de stockage sur le **serveur de sauvegarde d'origine** vont au serveur listé comme **serveur de restauration**.

   Pour revenir à la configuration initiale pour de futures restaurations, supprimez la ligne de la liste de **Remplacement d'hôte de médias**.

Propriétés Attributs globaux

Les propriétés **Attributs globaux** s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés. Les propriétés **Attributs globaux** affectent toutes les opérations de toute les politique et clients. Les valeurs par défaut conviennent à la plupart des installations. Toutefois, vous pouvez les modifier.

Figure 3-29 Boîte de dialogue Attributs globaux



La boîte de dialogue **Attributs globaux** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-38 Propriétés de la boîte de dialogue Attributs globaux

Propriété	Description
Délai de tentative du travail	La propriété spécifie la fréquence des relances d'un travail par NetBackup. La valeur par défaut est de 10 minutes. La valeur maximale est de 60 minutes et la minimale de 1 minute.

Propriété	Description
Planifier les tentatives de sauvegarde	NetBackup tient compte de l'historique des échecs d'une politique pour déterminer l'exécution ou non d'un travail de sauvegarde planifiée. La propriété **Tentatives de la planification de sauvegarde** définit le calendrier que NetBackup doit observer. Cette propriété détermine les caractéristiques suivantes pour chaque politique : ■ Nombres des heures passées que NetBackup doit examiner pour déterminer s'il peut autoriser une nouvelle tentative de sauvegarde (relance). Par défaut, NetBackup examine les dernières 12 heures. ■ Nombre de fois qu'une sauvegarde peut être relancée dans ce calendrier. Par défaut, NetBackup permet deux tentatives. Les tentatives incluent les sauvegardes planifiées qui démarrent automatiquement ou les sauvegardes planifiées qui sont lancées par l'utilisateur. Étudiez l'exemple suivant, dans lequel le paramètre par défaut est de 2 tentatives toutes les 12 heures : ■ Politique_A s'exécute à 18h00 ; Planification_1 échoue. ■ Politique_A lancée par l'utilisateur à 20h00 ; Planification_2 échoue. ■ A 23h00, NetBackup examine les 12 heures précédentes. NetBackup constate une tentative à 18h00 et une tentative à 20h00. Le paramètre **Tentatives de la planification de sauvegarde** par deux serveurs a été respecté de sorte que NetBackup n'essaye pas à nouveau. ■ A 06h30 le lendemain matin, NetBackup examine les 12 heures précédentes. NetBackup constate une seule tentative à 20h00. La valeur définie sur 2 du paramètre **Tentatives de la planification de sauvegarde** n'ayant pas été atteinte, NetBackup essaye une nouvelle fois. Si une fenêtre de planification n'est pas ouverte à ce moment, NetBackup attend l'ouverture d'une fenêtre de planification. **Remarque :** Cet attribut ne s'applique pas aux sauvegardes et archives utilisateurs.
Intervalle de mise à jour de la politique	Cette propriété spécifie combien de temps NetBackup attend pour traiter une politique après qu'elle ait été modifiée. L'intervalle donne le temps à l'administrateur de NetBackup d'apporter des modifications multiples à la politique. La valeur par défaut est de 10 minutes. La valeur maximale est de 1440 minutes et la minimale de 1 minute.
Nombre maximal de travaux par client	La propriété spécifie le nombre maximal de travaux de sauvegarde et d'archive que les clients NetBackup peuvent effectuer simultanément. Le paramètre par défaut est un travail. NetBackup peut traiter des travaux de sauvegarde simultanés de différentes politiques sur le même client uniquement dans les situations suivantes : ■ Plus d'une unité de stockage disponible ■ Une des unités de stockage disponibles peut effectuer plus d'une sauvegarde à la fois. Se reporter à "A propos des contraintes sur le nombre de travaux simultanés" à la page 173.

Propriété	Description
Intervalle de compression de catalogue	Cette propriété spécifie le temps d'attente de NetBackup après une sauvegarde, avant de compresser le fichier catalogue d'image.
Nombre maximal de travaux du centre de sauvegarde	Cette propriété spécifie le nombre maximal de travaux du centre de sauvegarde qui peuvent être actifs sur le serveur maître. Plus le nombre maximal de travaux du centre de sauvegarde est élevé, plus de ressources système sont utilisées. Si la limite des travaux actifs du centre de sauvegarde est atteinte, les travaux suivants du centre de sauvegarde sont mis en attente, et leur état indique En file d'attente dans le moniteur d'activité. Si un travail de duplication ou d'éjection est en attente, son état apparaît comme Actif dans le moniteur d'activité. Se reporter à "A propos de l'onglet Travaux" à la page 1197.
Propriété Adresse électronique de l'administrateur	Cette propriété spécifie l'adresse ou les adresses auxquelles NetBackup envoie les notifications de sauvegardes planifiées ou de sauvegardes manuelles dirigées par l'administrateur. Pour envoyer les informations à plusieurs administrateurs, séparez les adresses électroniques par des virgules comme suit : `useraccount1@company.com,useraccount2@company.com` Les informations de restauration d'urgence qui sont créées pendant les sauvegardes automatiques de catalogue en ligne ne sont pas envoyées aux adresses indiquées ici. Les informations de reprise après incident sont envoyées à l'adresse qui est indiquée dans l'onglet **Reprise après incident** de la politique de sauvegarde de catalogue. Se reporter à "Onglet Reprise après incident" à la page 976.

A propos des contraintes sur le nombre de travaux simultanés

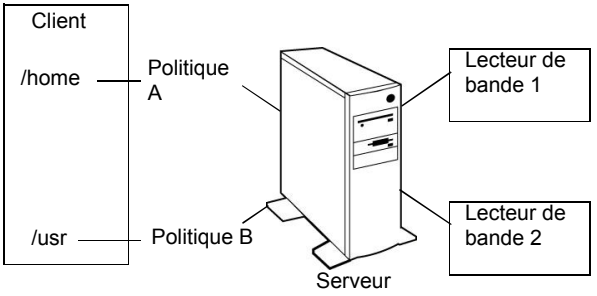
Spécifiez un certain nombre de travaux concurrents dans les contraintes suivantes.

Tableau 3-39 Contraintes sur des travaux concurrents

Contrainte	Description
Nombre de périphériques de stockage	NetBackup peut effectuer des sauvegardes simultanées vers des unités de stockage séparées ou vers des lecteurs au sein d'une unité de stockage. Par exemple, une seule unité de stockage Media Manager prend en charge autant de sauvegardes simultanées qu'elle a de lecteurs. Une unité de stockage sur disque correspond à un répertoire sur disque, donc le nombre maximum de travaux dépend des fonctions du système.

Contrainte	Description
Vitesse du serveur et du client	Trop de sauvegardes simultanées sur un client individuel gênent la performance du client. Le meilleur paramètre dépend du matériel, du système d'exploitation et des applications en cours d'exécution. La propriété **Nombre maximal de travaux par client** s'applique à tous les clients dans toutes les politiques. Pour les clients plus faibles (ceux qui ne prennent en charge qu'un nombre restreint de travaux simultanés), vous pouvez utiliser une des approches suivantes : ■ Définissez convenablement la propriété **Flux de données maximaux** pour ces clients plus faibles. (Cette propriété se trouve sous **Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres > *cliquez sur un serveur maître spécifique* > Attributs client > onglet Général**.) Se reporter à "Onglet Général des propriétés Attributs client" à la page 100. ■ Utilisez le paramètre de politique **Limiter les travaux par politique** dans une politique spécifique au client. (Une politique spécifique au client correspond à une politique dans laquelle tous les clients partagent cette caractéristique). Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.
Chargement réseau	La bande passante disponible du réseau détermine combien de sauvegardes peuvent se produire simultanément. Deux lecteurs de bande 8 mm Exabyte 8500 peuvent créer une charge de réseau pouvant atteindre 900 Ko par seconde. En fonction d'autres facteurs, la charge peut être trop importante pour un seul réseau Ethernet. Pour des problèmes de chargement, vous pouvez utiliser les sauvegardes sur plusieurs réseaux ou la compression. Un cas spécial existe pour la sauvegarde d'un client qui est également un serveur. Le chargement réseau n'est pas un facteur car le réseau n'est pas utilisé. Cependant, le chargement de client et de serveur reste un facteur.

Figure 3-30 Nombre maximal de travaux par client



Remarque : Les sauvegardes de catalogue peuvent fonctionner en même temps que d'autres sauvegardes. Pour ce faire, définissez une valeur **Nombre maximal de travaux par client** supérieure à 2 pour le serveur maître. Le paramètre plus élevé permet à la sauvegarde de catalogue de se poursuivre pendant l'activité de sauvegarde régulière.

Configuration de notifications de courrier électronique concernant les sauvegardes

Des messages électroniques de notification peuvent être envoyées à l'administrateur du client ou à l'administrateur global pour l'informer du succès ou de l'échec d'une sauvegarde.

Le contenu d'un message électronique de notification est le suivant :

```
Backup on client hostname by root was partially successful.
File list
---------
C:\Documents and Settings
```

Avant que des messages électroniques puissent être envoyés, l'environnement informatique doit être configuré correctement.

Configuration supplémentaire de Windows pour recevoir des messages électroniques

NetBackup peut envoyer la notification concernant les sauvegardes sur tous les clients ou des clients spécifiques, aux adresses électroniques spécifiées.

Le script `nbmail.cmd` doit être configuré sur tout hôte Windows qui doit recevoir le message électronique.

Les systèmes Windows requièrent également l'installation d'une application pour transférer les messages à l'aide du protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) afin que les paramètres de script soient acceptés. Les plates-formes UNIX ont une méthode de transfert SMTP intégrée au système.

Configuration supplémentaire d'UNIX pour recevoir des messages électroniques

NetBackup utilise l'agent de transfert de messagerie `Sendmail` pour envoyer les notifications par courrier électronique. Installez `sendmail` depuis le site Web suivant et configurez l'environnement en conséquence :

http://www.sendmail.org/releases

Méthodes de notification

Pour envoyer des messages électroniques de notification concernant les sauvegardes, choisissez l'une des méthodes suivantes de notification ou les deux :

- Envoi de messages électroniques concernant les échecs de sauvegardes uniquement.
  Envoi de messages à l'adresse électronique des administrateurs NetBackup concernant toute sauvegarde terminée dans un état non nul.
  Pour ce faire, configurez l' **Adresse électronique de l'administrateur** dans les propriétés **Attributs globaux**. Dans la mesure où le message électronique est envoyé à partir du serveur maître ou du serveur de médias, le script `nbmail.cmd` ou `sendmail` doit être configuré sur le serveur maître et le serveur de médias.
  Se reporter à "Envoi de messages à l'administrateur global à propos des sauvegardes infructueuses uniquement" à la page 178.
- Envoi de messages électroniques concernant les succès et les échecs des sauvegardes.
  Envoi de message électronique concernant les succès et les échecs des sauvegardes aux administrateurs locaux de chaque client.
  Pour ce faire, configurez la propriété **Le client envoie le message** ou la propriété **Le serveur envoie le message** dans les propriétés **Paramètres universels** pour le client. Le message électronique est envoyé depuis le client (**Le client envoie le message**) ou le serveur maître ou de médias (**Le serveur envoie le message**). Par conséquent, `nbmail.cmd` ou `sendmail` doit être configuré sur les serveurs maître et de médias, ou sur le client, s'il est spécifié.
  Se reporter à "Envoi de messages à l'administrateur à propos des sauvegardes réussies et infructueuses" à la page 179.

Se reporter à "Installation et test de l'utilitaire de messagerie électronique sous Windows" à la page 180.

Se reporter à "A propos des contraintes sur le nombre de travaux simultanés" à la page 173.

Configuration du script nbmail.cmd sous Windows

Pour que les hôtes Windows reçoivent les notifications par courrier électronique au sujet des sauvegardes, le script `nbmail.com` doit être configuré sur l'hôte.

Par défaut, `nbmail.cmd` n'envoie pas de courrier électronique. Utilisez la procédure suivante pour configurer le script `nbmail.cmd`.

Pour configurer le script nbmail.cmd

1. Sur un serveur maître NetBackup, copiez `nbmail.cmd` à partir du répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\goodies\nbmail.cmd

2. Collez-le dans le répertoire suivant sur le serveur ou le client :

   install_path\NetBackup\bin\

3. Utilisez un éditeur de texte pour ouvrir `nbmail.cmd`. Créez une copie de sauvegarde de `nbmail.cmd` avant de la modifier.

   Dans certains éditeurs de texte, l'option de retour automatique à la ligne peut créer un retour à la ligne supplémentaire dans le script et empêcher son fonctionnement.

   Les options suivantes sont utilisées dans le script :

`-s`	Indique l'objet du courrier électronique
`-t`	Indique le destinataire du courrier électronique.
`-i`	Indique l'expéditeur du courrier électronique, que le serveur de messagerie ne connaît pas nécessairement. Le paramètre par défaut (`-i NetBackup`) indique que le message électronique provient de NetBackup.
`-server`	Indique le nom du serveur SMTP configuré pour accepter et relayer les messages électroniques.
`-q`	Supprime toute sortie à l'écran.

4. La plupart des lignes dans `nbmail.cmd` sont à titre informatif.

   Recherchez les lignes suivantes dans le script :

```
@REM @IF "%~4"=="" (
@REM blat %3 -s %2 -t %1 -i NetBackup -server SERVER_1 -q
@REM ) ELSE (
@REM blat %3 -s %2 -t %1 -i NetBackup -server SERVER_1 -q -attach %4
@REM )
```

5. Réglez les cinq lignes comme suit :

   - Supprimez @REM de chacune des cinq lignes pour activer les sections nécessaires à l'exécution de BLAT.
   - Remplacez SERVER_1 par le nom du serveur de messagerie. Par exemple :

```
@IF "%~4"=="" (
blat %3 -s %2 -t %1 -i NetBackup -server emailserver.company.com -q
) ELSE (
blat %3 -s %2 -t %1 -i NetBackup -server emailserver.company.com -q -attach %4
)
```

6 Enregistrez `nbmail.cmd`.

Se reporter à "A propos des contraintes sur le nombre de travaux simultanés" à la page 173.

Envoi de messages à l'administrateur global à propos des sauvegardes infructueuses uniquement

Utilisez la procédure suivante pour envoyer des messages à l'administrateur global à propos des sauvegardes avec un état non nul.

Pour envoyer des message à l'administrateur global au sujet des sauvegardes avec un état non nul

1 Sur les serveurs Windows, installez et configurez un client de courrier.

Se reporter à "Installation et test de l'utilitaire de messagerie électronique sous Windows" à la page 180.

Modifiez le script `nbmail.cmd`.

Se reporter à "Configuration du script nbmail.cmd sous Windows" à la page 176.

2 Ouvrez la **NetBackup Administration Console** du serveur maître.

3 Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveur maître**.

4 Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier.

5 Ouvrez les propriétés de l'hôte du serveur maître.

6 Dans la boîte de dialogue des propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur **Attributs globaux**.

7 Dans le champ **Adresse électronique de l'administrateur client**, entrez l'adresse électronique de l'administrateur pour recevoir les messages électroniques de notification. (Séparez les adresses par des virgules.) Cliquez sur **Appliquer**.

L'adresse électronique de l'administrateur global peut également être modifiée à l'aide de la commande `bpconfig` sur le serveur maître :

```
install_path\NetBackup\bin\admincmd\bpconfig -ma email_address
```

Par exemple :

```
C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin\admincmd\bpconfig
-ma name@company.com
```

Envoi de messages à l'administrateur à propos des sauvegardes réussies et infructueuses

Une alternative à l'envoi de tous les messages électroniques via le serveur maître est l'envoi des messages électroniques via chaque client ou via le serveur de médias qui a sauvegardé le client. Un message électronique peut être envoyé à l'administrateur après chaque sauvegarde.

Pour envoyer des messages électroniques de notification pour toutes les sauvegardes depuis un client

1 Sur un client Windows, installez et configurez un client de courrier.

Se reporter à "Installation et test de l'utilitaire de messagerie électronique sous Windows" à la page 180.

Sur le client ou le serveur de médias, modifiez le script `nbmail.cmd`, selon que l'option **Le client envoie le message** ou **Le serveur envoie le message** a été activée à l'étape 6.

Se reporter à "Configuration du script nbmail.cmd sous Windows" à la page 176.

2 Ouvrez la **console d'administration NetBackup** du serveur maître.

3 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients**.

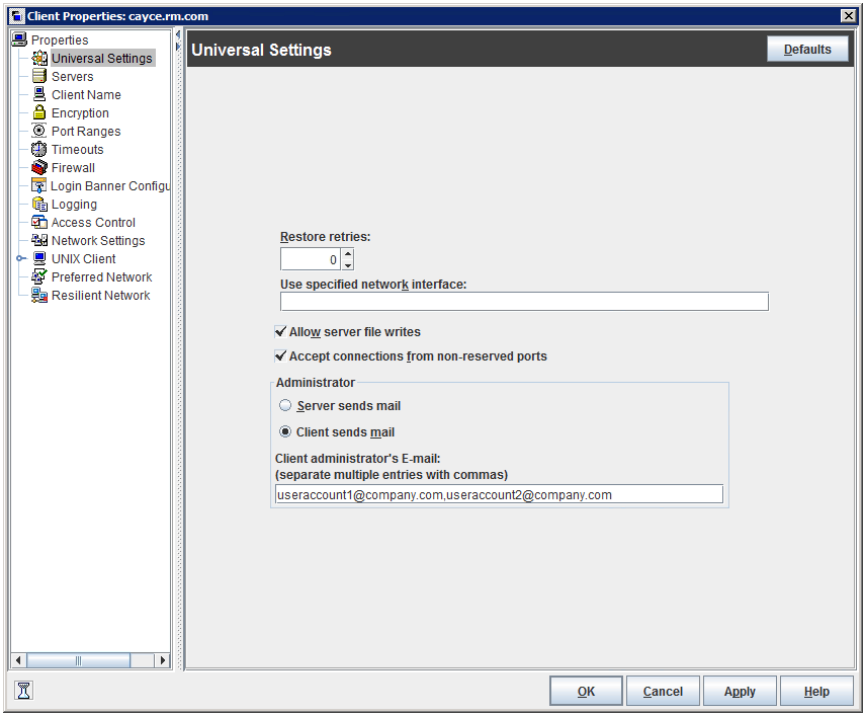
4 Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le client que vous voulez modifier. Plusieurs clients peuvent également être sélectionnés.

5 Dans la boîte de dialogue de propriétés, dans le volet gauche, sélectionnez **Paramètres universels**.

6 Activez l'option **Le client envoie le message** ou si le client ne peut pas envoyer le message, activez l'option **Le serveur envoie le message**.

7 Dans le champ **Adresse électronique de l'administrateur client**, entrez l'adresse électronique de l'administrateur/des administrateurs pour recevoir les messages électroniques de notification. (Séparez les adresses par des virgules.) Cliquez sur **Appliquer**.

Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.



Installation et test de l'utilitaire de messagerie électronique sous Windows

BLAT est l'application la plus communément utilisée pour les notifications par courrier électronique. Il s'agit d'un client de messagerie du domaine public.

NetBackup prend en charge BLAT v2.4 et les versions ultérieures.

BLAT est utilisé comme exemple dans les considérations suivantes.

Utilisez la procédure suivante pour installer et configurer l'utilitaire de messagerie électronique.

Pour installer et configurer l'utilitaire de courrier électronique

1. Téléchargez le fichier `.ZIP` depuis la page de téléchargement de BLAT, actuellement : www.blat.net
2. Extrayez les fichiers vers un répertoire.
3. Copiez le fichier `blat.exe` dans le répertoire Windows System32.
4. Sur la ligne de commande, exécutez la commande suivante :

   ```
   blat -install emailserver.company.com useraccount@company.com
   ```

   Où :

   emailserver.company.com est le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de messagerie qui envoie les notifications par courrier électronique.

   useraccount@company.com est le compte principal pour l'envoi des messages électroniques à partir du serveur spécifié.
5. Testez l'utilitaire, en appliquant la procédure Pour tester l'utilitaire de courrier électronique.

Utilisez la procédure suivante pour tester l'utilitaire de courrier électronique.

Pour tester l'utilitaire de courrier électronique

1. Créez un fichier de texte d'essai contenant un message. Par exemple, créez `C:\testfile.txt`
2. Depuis une ligne de commande, exécutez :

   ```
   blat C:\testfile.txt -s test_subject -to useraccount@company.com
   ```

   Une installation correcte envoie le contenu de `testfile.txt` à l'adresse électronique spécifiée.
3. Utilisez la liste suivante pour résoudre les problèmes si la notification NetBackup ne fonctionne pas correctement.
   - Assurez-vous que la commande BLAT n'est pas commentée dans le script `nbmail.cmd`.
   - Assurez-vous que le chemin d'accès à blat.exe est spécifié dans `nbmail.cmd` si la commande n'est pas dans le répertoire\system32.
   - Assurez-vous que la syntaxe BLAT n'a pas été modifiée dans les versions postérieures de BLAT. Consultez le fichier Readme pour la version de BLAT exécutée sur le système.

- La commande BLAT peut requérir le paramètre de dépassement de délai `-ti n` si le système a du retard. (*n* représente des secondes.)
- Le format binaire BLAT ne doit pas être corrompu ou incompatible avec le système de messagerie. Téléchargez la dernière version.
- Configurez les adresses électroniques correctement dans les propriétés d'hôte.
- Le compte de messagerie électronique spécifié doit être valide sur le serveur de messagerie.
- Si le serveur de messagerie requiert une authentification pour SMTP, assurez-vous que le compte utilisé pour le processus NetBackup est autorisé. Le compte par défaut est le système local.

consignation, propriétés

Les propriétés de **consignation** s'appliquent aux serveurs maîtres, serveurs de médias et clients sélectionnés. Les propriétés disponibles des serveurs maîtres, des serveurs de médias et des clients ne sont pas les mêmes. Les propriétés **Consignation** contiennent les processus qui continuent d'utiliser Consignation héritée aussi bien que les processus qui utilisent Consignation unifiée.

Consignation de la console d'administration NetBackup décrit la consignation pour la console d'administration NetBackup.

Consignation héritée

Pour les processus qui utilisent la consignation héritée, les administrateurs doivent d'abord créer un répertoire de journal pour y consigner chaque processus. Une sélection de niveau de consignation sur la page de propriétés **Consignation** ne crée pas le répertoire de journal.

Remarque : Si vous avez utilisé l'assistant de consignation antérieurement, il n'est pas nécessaire de créer manuellement des répertoires de journaux. L'assistant de consignation crée automatiquement des répertoires de journaux.

Créez les répertoires de consignation héritée de NetBackup aux emplacements suivants :

- Sous Windows : *install_path*\NetBackup\logs*process_name*
- Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/*nom_processus*

Remarque : N'enregistrez pas les journaux sur un système de fichiers distant tel que NFS ou CIFS. La taille des journaux stockés à distance augmente ce qui peut réduire drastiquement les performances.

Pour créer tous les répertoires de journaux de débogage NetBackup en même temps, exécutez les fichiers suivants :

- Sous Windows, exécutez `mklogdir.bat` :
  `install_path``\NetBackup\logs\mklogdir.bat`
- Sous UNIX, exécutez le script de shell `mklogdir` :
  `/usr/openv/netbackup/logs/mklogdir`

Créez les répertoires de consignation héritée de Media Manager aux emplacements suivants :

- Sous Windows : *`install_path`*`\Volmgr\debug`
- Sous UNIX : `/usr/openv/volmgr/debug`

En cas de consignation héritée, NetBackup utilise le fichier de configuration (le Registre Windows ou le fichier `bp.conf` sous UNIX) pour définir la taille maximum d'un fichier journal. Utilisez l'interface de ligne de commande `bpsetconfig` pour configurer les paramètres suivants :

- Le paramètre `MAX_LOGFILE_SIZE` indique la taille maximale d'un fichier journal. Quand la taille du fichier journal dans NetBackup atteint la valeur du paramètre `MAX_LOGFILE_SIZE`, les journaux suivants sont stockés dans un nouveau fichier journal.
  Se reporter à "Option MAX_LOGFILE_SIZE pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée" à la page 344.
- Le paramètre `MAX_NUM_LOGFILES` indique le nombre maximum de fichiers journaux qui peuvent être créés dans NetBackup. Quand le nombre de fichiers journaux correspond au paramètre `MAX_NUM_LOGFILES`, les fichiers journaux plus anciens sont supprimés.
  Se reporter à "Option de MAX_NUM_LOGFILES pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée" à la page 345.

Remarque : Ne modifiez pas le fichier de configuration manuellement, car une syntaxe ou les caractères incorrects dans le fichier peuvent compromettre le fonctionnement de NetBackup.

Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup pour plus d'informations sur la commande `bpsetconfig`.

Consignation unifiée

La consignation unifiée crée des noms et des messages de fichier journal dans un format normalisé à travers les produits Veritas. Certains processus NetBackup sur le serveur utilisent la consignation unifiée.

La consignation unifiée enregistre des sous-répertoires aux emplacements suivants :

- Sous Windows : *install_path*\NetBackup\logs
- Sous UNIX : /usr/openv/logs

A la différence de la consignation héritée, les sous-répertoires des processus qui utilisent la consignation unifiée sont créés automatiquement.

Remarque : N'enregistrez pas les journaux sur un système de fichiers distant tel que NFS ou CIFS. La taille des journaux stockés à distance augmente ce qui peut réduire drastiquement les performances.

En cas de consignation unifiée, NetBackup utilise le fichier de configuration nblog.conf pour définir la taille maximum d'un fichier journal. Exécutez la commande vxlogcfg pour configurer les paramètres de journal suivants dans le fichier nblog.conf :

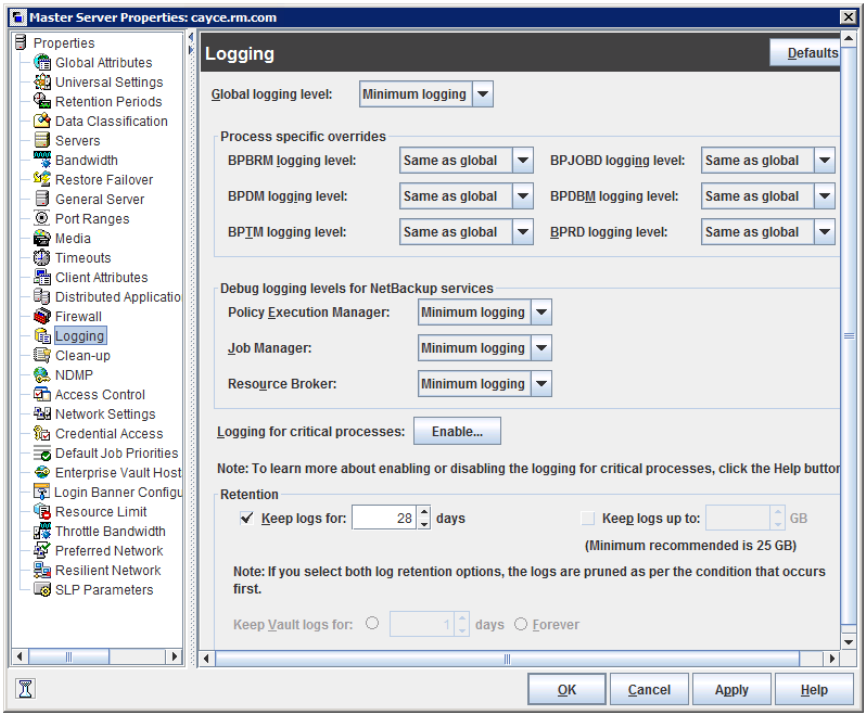
- Configurez le paramètre MaxLogFileSizeKB pour définir la taille maximale d'un fichier journal. Quand la taille du fichier journal dans NetBackup atteint la valeur du paramètre MaxLogFileSizeKB, les journaux suivants sont stockés dans un nouveau fichier journal.
- Configurez le paramètre NumberOfLogFiles pour définir le nombre maximum de fichiers journaux que vous voulez créer dans NetBackup. Quand le nombre de fichiers journaux dans NetBackup correspond au paramètre NumberOfLogFiles, les fichiers journaux plus anciens sont purgés.

  Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup pour plus d'informations sur le contrôle de la taille du fichier journal.

Remarque : Ne modifiez pas le fichier nblog.conf manuellement. Une syntaxe ou des caractères incorrects dans le fichier peuvent compromettre le fonctionnement de NetBackup.

Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup pour plus d'informations sur la commande vxlogcfg et le fichier nblog.conf.

Figure 3-31 Boîte de dialogue Consignation



La boîte de dialogue **Consignation** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-40 Propriétés de la boîte de dialogue Consignation

Propriété	Description
Niveau de consignation global	Cette propriété contrôle le niveau de consignation pour tous les processus dans la boîte de dialogue **Consignation**, qui sont définis à **Identique à global**. Les niveaux de consignation contrôlent la quantité d'informations que le serveur NetBackup enregistre dans des journaux. ■ **Pas de consignation** Aucun journal n'est créé pour les processus définis à **Identique à global**. ■ **Consignation minimale** (paramètre par défaut) Une petite quantité d'informations est consignée pour chaque processus défini à **Identique à global**. Utilisez ce paramètre sauf indication contraire du Support technique Veritas. D'autres paramètres peuvent entraîner l'accumulation d'un grand nombre d'informations dans les journaux. ■ Niveaux 1 à 4 D'autres informations sont progressivement consignées à chaque niveau pour chaque processus défini à **Identique à global**. ■ **5 (maximum)** La quantité maximum d'informations est consignée pour chaque processus défini à **Identique à global**. Certains processus NetBackup permettent le contrôle individuel de la quantité d'informations que le processus enregistre dans les journaux. Pour ces processus, vous pouvez spécifier un niveau de consignation différent de **Identique à global**.

Propriété	Description
Remplacements spécifiques au processus	Les processus répertoriés sous **Remplacements spécifiques au processus** utilisent la consignation héritéeConsignation héritée. Ces services requièrent de créer d'abord un répertoire de journaux à l'emplacement suivant : ■ Sous Windows : *install_path*\NetBackup\logs*process_name* ■ Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/*nom_processus* Les paramètres suivants sont disponibles pour chaque processus : ■ **Identique au global** Faites cette sélection pour utiliser le même niveau de consignation que la propriété **Niveau de consignation global**. Si la propriété **Niveau de consignation global** est définie à **Pas de consignation**, aucun journal n'est créé pour le processus individuel. ■ **Pas de consignation** Aucun journal n'est créé pour le processus spécifique. ■ **Consignation minimale** Une petite quantité d'informations est consignée pour le processus spécifique. ■ Niveaux 1 à 4 D'autres informations sont progressivement consignées à chaque niveau pour le processus spécifique. ■ **5 (maximum)** La quantité maximum d'informations est consignée pour le processus spécifique. Tableau 3-41 liste et décrit les processus qui utilisent la consignation héritée.

Propriété	Description
Niveaux de consignation de débogage pour les services NetBackup	Ces services utilisent la consignation unifiée. Chaque service crée automatiquement un journal dans les répertoires suivants : ■ Sous Windows : *install_path*\NetBackup\logs ■ Sous UNIX : /usr/openv/logs Les paramètres suivants sont disponibles pour chaque processus : ■ **Identique au global** Faites cette sélection pour utiliser le même niveau de consignation que la propriété **Niveau de consignation global**. Si la propriété **Niveau de consignation global** est définie à **Pas de consignation**, aucun journal n'est créé pour le processus individuel. ■ **Pas de consignation** Aucun journal n'est créé pour le processus spécifique. ■ **Consignation minimale** Une petite quantité d'informations est consignée pour le processus spécifique. ■ Niveaux 1 à 4 D'autres informations sont progressivement consignées à chaque niveau pour le processus spécifique. ■ **5 (maximum)** La quantité maximum d'informations est consignée pour le processus spécifique. Vous pouvez également utiliser la commande vxlogcfg pour modifier les niveaux de débogage. Tableau 3-42 liste et décrit les services qui utilisent la consignation unifiée.

Propriété	Description
	Cliquez sur **Activer** pour créer des journaux pour les processus NetBackup critiques. Dans les versions précédentes de NetBackup, la consignation démarre une fois que vous avez créé les répertoires de journal pour les processus requis. Après avoir cliqué sur **Activer**, les répertoires de journal sont automatiquement créés pour les processus NetBackup critiques et la consignation commence. Vous pouvez activer la **consignation des processus critiques** pour les serveurs maîtres, les serveurs de médias et les clients. **Remarque :** L'activation de la **Consignation des processus critiques** est une activité unique que vous pouvez effectuer à l'aide de la console d'administration NetBackup. Une fois la consignation activée, vous ne pouvez pas la désactiver à l'aide de la boîte de dialogue Consignation. Pour désactiver la consignation d'un processus manuellement , désactivez le niveau de consignation du processus. Se reporter à "Désactivation de la consignation des processus NetBackup" à la page 193. Si vous avez activé la **Consignation des processus critiques**, le fait de cliquer sur **Par défaut** ne modifie pas les options **Consignation des processus critiques** et **Conserver les journaux jusqu'à Go**. Lorsque vous modifiez les propriétés de consignation pour plusieurs hôtes, si l'option **Consignation des processus critiques** est activée sur l'un des hôtes, le fait de cliquer sur **Par défaut** ne modifie les options **Consignation des processus critiques** et **Conserver les journaux jusqu'à Go** sur aucun hôte. Se reporter à "Options standard de la boîte de dialogue Propriété de l'hôte" à la page 78. Une fois la **consignation des processus critiques** activée, NetBackup définit la conservation des journaux à la taille de journal par défaut en Go. Vous pouvez la modifier en reconfigurant l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go**. **Remarque :** Effacer l'option de **Conserver les journaux jusqu'à Go** peut compromettre le fonctionnement de NetBackup. Veritas recommande d'indiquer la conservation de journal en Go lorsque l'option **Consignation des processus critiques** est activée. Les processus critiques suivants de NetBackup sont consignés lorsque vous sélectionnez l'option **Activer** : ■ Processus de serveur maître : `bprd` et `bpdbm`. ■ Processus de serveur de médias : `bpbrm`, `bptm` et `bpdm`. ■ Processus de client : `bpfis`.

Propriété	Description
Conserver les journaux	Spécifiez le nombre de jours pendant lesquels vous souhaitez garder les journaux pour éventuellement évaluer les échecs. Par exemple, si vous vérifiez les sauvegardes tous les jours, vous pouvez supprimer les journaux plus tôt que si vous vérifiez les sauvegardes une fois par mois. Cependant, les journaux peuvent consommer une grande quantité d'espace disque. Par conséquent, ne gardez pas les journaux plus longtemps que nécessaire. La valeur par défaut est 28 jours. Spécifie la durée, en jours, pendant lesquels le serveur maître maintient son catalogue d'erreurs, son catalogue de travail et les informations de journal de débogage. NetBackup utilise le catalogue d'erreurs pour alimenter les rapports Etat de sauvegarde, Problèmes, Toutes les entrées de journal et Journaux de média. Cette propriété limite également la période que ces rapports peuvent couvrir. Lorsque cette période expire, NetBackup supprime également ces journaux (le cas échéant) sur les serveurs de médias et les clients.

Propriété	Description
Conserver les journaux jusqu'à Go	Spécifie la taille des journaux NetBackup que vous voulez conserver. Lorsque la taille de journal de NetBackup atteint cette valeur, les anciens journaux sont supprimés. Pour définir la taille de journal en Go, cochez la case et spécifiez la valeur en Go. Cette option est disponible pour les serveurs maîtres, les serveurs de médias et les clients. ■ Pour les serveurs maîtres et de médias, la valeur recommandée est de 25 Go au minimum. ■ Pour les clients, la valeur recommandée est 5 Go au minimum. Lorsque vous configurez cette option, tenez compte du comportement de nettoyage des journaux NetBackup. Tous les journaux sont conservés jusqu'à ce que la taille de journal atteigne la borne haute, soit 95 % de la valeur **Conserver les journaux jusqu'à Go**. NetBackup vérifie la taille du journal toutes les 10 minutes. Une fois que la taille de journal atteint la borne haute, la suppression des journaux plus anciens commence. La suppression continue jusqu'à ce que la taille de journal atteigne la borne basse, soit 85 % de la valeur **Conserver les journaux jusqu'à Go**. Considérez l'exemple suivant : ■ L'option de **Conserver les journaux jusqu'à Go** est définie à 100 Go. ■ Les journaux NetBackup sont créés et conservés jusqu'à ce que la taille du journal atteigne la borne haute, soit 95 Go. ■ NetBackup vérifie la taille de journal toutes les 10 minutes et détermine que la taille de journal est 95 Go. ■ La purge des journaux démarre et les journaux plus anciens sont supprimés jusqu'à ce que la taille de journal atteigne la borne basse, soit 85 Go. ■ La purge des journaux s'arrête quand la taille du journal atteint les 85 Go et tous les journaux existants sont conservés jusqu'à ce que la taille du journal atteigne de nouveau la borne haute. Si vous ne sélectionnez pas l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go**, la valeur par défaut est illimitée. La conservation ou la purge des journaux n'est pas liée à la taille de journal. Si les deux options **Conserver les journaux jusqu'à Go** et **Conserver les journaux** sont sélectionnées, les journaux sont purgés selon la condition qui se produit d'abord. Si aucune option de conservation de journal n'est sélectionnée, la taille croissante du journal peut par la suite entraîner un manque d'espace disque, car tous les journaux sont conservés. **Remarque :** Vous pouvez vérifier le comportement de purge des journaux de NetBackup à l'aide des journaux à l'emplacement suivant : Sous Windows : *install_path*\NetBackup\logs\nbutil Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/nbutil

Propriété	Description
Conserver les journaux du centre de sauvegarde	Si NetBackup Vault est installé, l'option **Conserver les journaux du centre de sauvegarde** est activée. Sélectionnez le nombre de jours pendant lesquels conserver les répertoires de session Vault ou sélectionnez **Indéfiniment**. Les répertoires de session se trouvent à l'emplacement suivant : *install_path*\NetBackup\vault\sessions*vaultname*\ *session_x* Où *session_x*correspond au numéro de session. Ce répertoire contient des fichiers journaux du centre de sauvegarde, des fichiers de travail temporaires et des fichiers de rapport.

Remarque : Tout en collectant les journaux NetBackup à l'aide de l'Assistant Consignation, la taille de tout le journal NetBackup peut augmenter. Si vous avez activé la nouvelle option **Conserver les journaux jusqu'à Go** et si la taille du journal NetBackup a atteint sa taille maximale, les journaux sont supprimés. Les journaux que vous souhaitez conserver peuvent également être supprimés. Pour éviter la suppression des journaux que vous souhaitez conserver, désactivez l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go** lorsque vous collectez les journaux à l'aide de l'Assistant Consignation. Sinon, vous pouvez définir l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go** sur une valeur supérieure, de sorte que les journaux importants ne soient pas supprimés avant la fin de la collecte de journaux.

Se reporter à "À propos de l'Assistant Consignation" à la page 1246.

Tableau 3-41 Remplacements spécifiques aux processus

Service	Description
Niveau de consignation BPBRM	Gestionnaire de sauvegarde et de restauration NetBackup.
Niveau de consignation BPTM	Gestionnaire de bandes NetBackup.
Niveau de consignation BPDM	Gestionnaire de disques NetBackup.
Niveau de consignation BPJOBD	Daemon de gestion des bases de données de travaux NetBackup.
Niveau de consignation BPDBM	Gestionnaire de bases de données NetBackup.
Niveau de consignation BPRD	Daemon ou gestionnaire de requête NetBackup.

Tableau 3-42 Niveaux de consignation de débogage pour les services NetBackup

Service	Description
Gestionnaire d'exécution de politiques	Cette propriété apparaît pour les serveurs maîtres. Le gestionnaire `NBPEM` crée les tâches de politique ou client et détermine la date d'exécution des travaux. Si une politique est modifiée ou si une image arrive à expiration, le gestionnaire `NBPEM` est averti et les tâches de politique ou client en question sont mises à jour.
Gestionnaire des travaux	Cette propriété apparaît pour les serveurs maîtres. Le gestionnaire `NBJM` accepte les travaux que gestionnaire d'exécution de politiques (Policy Execution Manager) soumet et saisit les ressources nécessaires.
Resource Broker	Le gestionnaire `NBRB` fait les allocations pour des unités de stockage, les lecteurs de bande, les réservations client.

Consignation de la console d'administration NetBackup

La consignation héritée et la consignation unifiée enregistrent des informations sur le processus NetBackup qui sauvegarde, restaure, duplique, etc. Vous pouvez également configurer NetBackup de sorte qu'il enregistre les informations de consignation à propos de la **console d'administration NetBackup**. Les informations de consignation peuvent permettre de résoudre des problèmes.

Se reporter à "Configurer des fichiers journaux pour la console d'administration NetBackup" à la page 54.

Le *Guide de référence de consignation NetBackup* décrit la procédure de dépannage de la **console d'administration NetBackup** :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Désactivation de la consignation des processus NetBackup

Vous pouvez désactiver la consignation d'un processus NetBackup en modifiant le niveau de consignation du processus.

Remarque : Pour activer **la consignation des processus critiques**, dans **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. Cliquez deux fois sur **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**, et sélectionnez un hôte. Ouvrez les propriétés de **consignation** et cliquez sur **Activer**.

Pour désactiver la consignation d'un processus en modifiant le niveau de consignation

- Effectuez l'une des actions suivantes :
  - Dans la boîte de dialogue **Consignation**, dans le volet **Remplacements spécifiques au processus**, définissez le niveau de consignation du processus sur **Pas de consignation**.
  - Utilisez l'Assistant Consignation pour modifier le niveau de consignation d'un processus afin de désactiver la consignation.
    Se reporter à "Désactivation de la consignation de débogage" à la page 1262.

    Remarque : Pour les processus pour lesquels vous ne pouvez pas modifier ou désactiver les niveaux de consignation à partir du volet **Consignation > Remplacements spécifiques au processus** ou de l'Assistant Consignation, utilisez le fichier de configuration.

  - Modifiez ou désactivez le niveau de consignation d'un processus en utilisant le fichier de configuration (le Registre Windows ou le fichier `bp.conf` sous UNIX). Utilisez la commande `bpsetconfig` pour définir le paramètre *`nom_processus`*`_VERBOSE` sur `-2`.

    Exemple 1 : pour désactiver la consignation pour le processus `bprd`, utilisez la commande `bpsetconfig`, afin de définir la valeur de `BPRD_VERBOSE` comme suit :

    ```
    bpsetconfig> BPRD_VERBOSE = -2
    ```

    Exemple 2 : pour désactiver la consignation pour le processus `bpfis`, qui est spécifique aux clients NetBackup, exécutez la commande `bpsetconfig` sur le serveur de médias ou le serveur maître associé avec l'option - h *`host`*, afin de définir la valeur de `BPFIS_VERBOSE` comme suit :

    ```
    bpsetconfig> -h client_host_name
    bpsetconfig> BPFIS_VERBOSE = -2
    ```

Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup pour plus d'informations sur la commande `bpsetconfig`.

Remarque : Ne modifiez pas le fichier de configuration manuellement. Une syntaxe ou des caractères incorrects dans le fichier peuvent compromettre le fonctionnement de NetBackup.

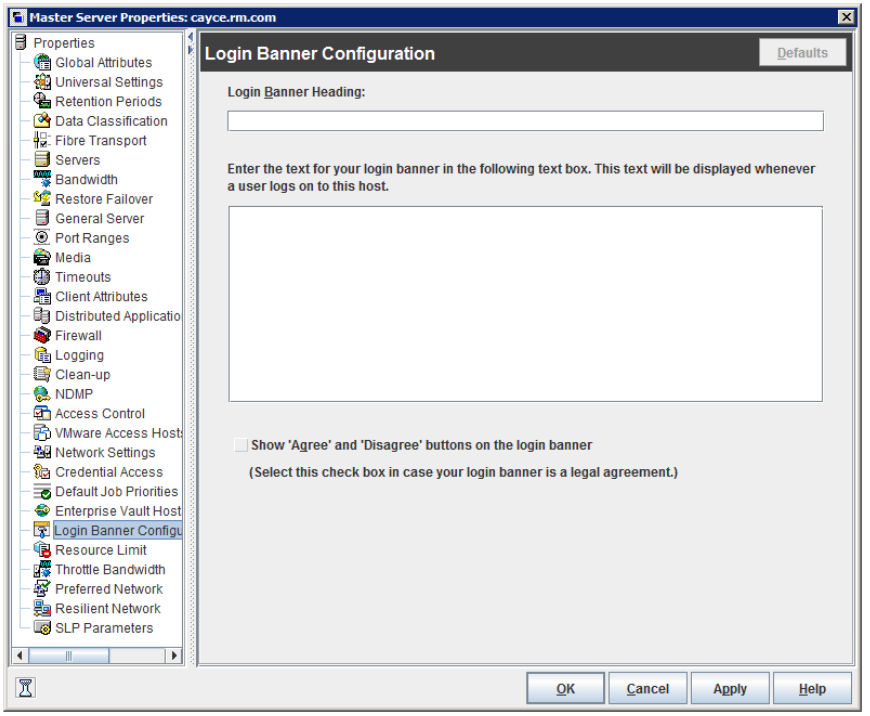
Propriétés de configuration de la bannière de connexion

Utilisez les propriétés de **Configuration de la bannière de connexion** pour configurer une bannière qui apparaît chaque fois qu'un utilisateur se connecte à la **console d'administration NetBackup** ou à la console client **Sauvegarde, archivage et restauration**. Les propriétés de **Configuration de la bannière de connexion** peuvent être configurées pour la rendre obligatoire afin que l'utilisateur réceptionne l'écran de bannière de connexion avant de pouvoir accéder à la console.

Une bannière de connexion différente peut être configurée pour tout serveur maître, serveur de médias ou client.

Figure 3-32 présente un exemple de texte de bannière pour un serveur de médias.

Figure 3-32 Boîte de dialogue Configuration de la bannière de connexion



Lors du premier démarrage de la **console d'administration NetBackup**, les propriétés de **Configuration de la bannière de connexion** ne sont pas configurées ; ainsi, aucune bannière n'apparaît à l'utilisateur. Les propriétés d'hôte de **Configuration de la bannière de connexion** doivent être configurées pour que la bannière apparaisse.

L'utilisateur peut changer de serveur une fois connecté à la console. (**Fichier**, cliquer sur **Changement de serveur**.) Si la bannière est configurée pour le serveur distant, elle apparaîtra également sur le serveur distant.

Si un utilisateur ouvre une nouvelle console ou fenêtre depuis la console existante, la bannière n'apparaîtra pas dans la nouvelle fenêtre. (Dans le menu **Fichier**, sélectionnez l'option **Nouvelle console** ou l'option **Nouvelle fenêtre à partir d'ici**.)

Tableau 3-43 Propriétés de la boîte de dialogue Configuration de la bannière de connexion

Propriété	Description
En-tête de la bannière de connexion	Entrez le texte qui apparaîtra dans la bannière.

Propriété	Description
Texte de bannière de connexion	Entrez le texte du message de la bannière. Le nombre maximal de caractères est de 29 000.
Afficher les boutons Accepter et Refuser sur la bannière de connexion	Configurez cette option quand une approbation est nécessaire pour utiliser la **console d'administration NetBackup** ou la console client **Sauvegarde, archivage et restauration**. Une approbation spécifique peut être requise en raison d'un contrat juridique dans l'entreprise où réside l'environnement NetBackup. Si cette option est activée, les utilisateurs doivent cliquer sur l'option **Accepter**, puis sur **OK** pour ouvrir la console. Le contrat est destiné uniquement à l'utilisateur qui le lit et en accepte le contenu. Si l'utilisateur sélectionne l'option **Refuser**, l'écran se ferme.

Figure 3-33 Bannière de connexion avec option de contrat de licence activée

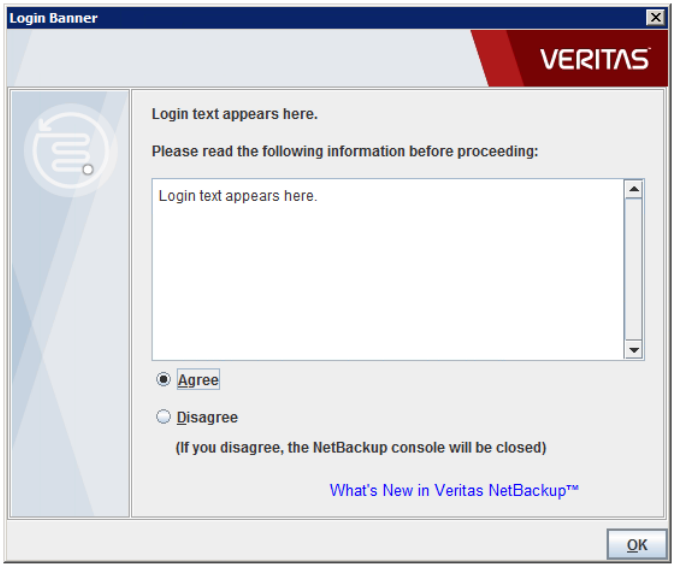
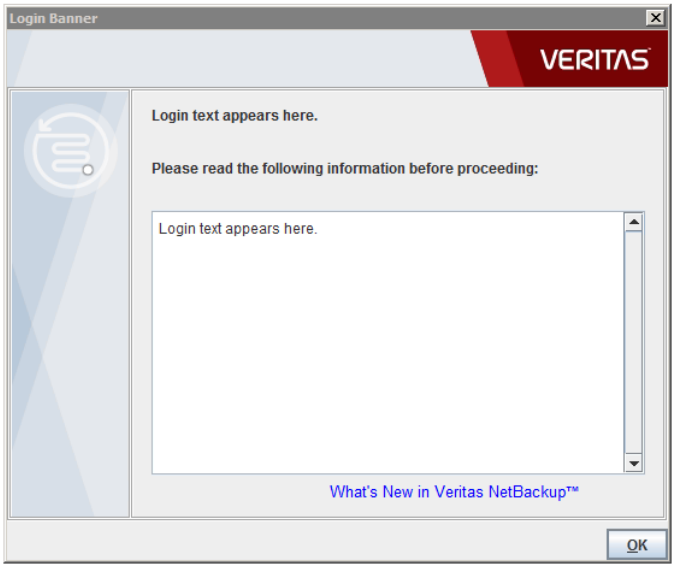


Figure 3-34 Bannière de connexion sans option de contrat de licence



Le texte qui est saisi dans cette boîte de dialogue se trouve dans les fichiers suivants :

Sur Windows : *install_*\netbackup\var\LoginBanner.conf

Sur UNIX: /usr/openv/var/LoginBanner.conf

Suppression du texte et de l'écran de la bannière de connexion

Pour supprimer la bannière et le texte s'affichant lorsqu'un utilisateur se connecte à NetBackup, utilisez la procédure suivante :

Pour supprimer la bannière de connexion et le texte associé

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Selon l'hôte qui affiche la bannière de connexion, sélectionnez **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**.
3. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le nom d'hôte pour afficher les propriétés.
4. Dans la boîte de dialogue de propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur les propriétés d'hôte de **Configuration de la bannière de connexion**.

5 Effacez le texte **En-tête de la bannière de connexion** et le texte de la bannière de connexion.

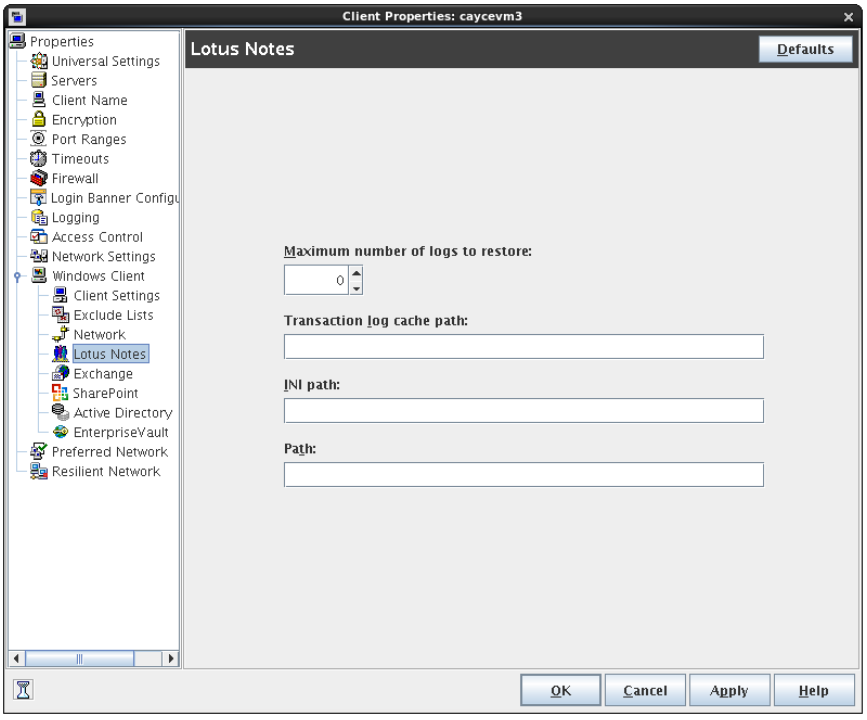
6 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Propriétés de Lotus Notes

Les propriétés de **Lotus Notes** s'appliquent aux clients actuellement sélectionnés et qui exécutent NetBackup pour Lotus Notes.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Lotus Notes.

Figure 3-35 Boîte de dialogue Lotus Notes



Les propriétés suivantes peuvent être configurées dans les propriétés d'hôte de **Lotus Notes** ou à l'aide des commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig`.

Se reporter à "Méthodes pour définir les options de configuration NetBackup" à la page 73.

Pour les serveurs UNIX : si vous possédez plusieurs installations du serveur Domino, les valeurs spécifiées dans les propriétés du client ou dans le fichier `bp.conf` s'appliquent uniquement à une installation. Pour d'autres installations, spécifiez le chemin d'installation et l'emplacement du fichier `notes.ini` avec les directives `LOTUS_INSTALL_PATH` et `NOTES_INI_PATH` dans la politique de sauvegarde.

Tableau 3-44 Propriétés d'hôte du client Lotus Notes

Propriétés d'hôte du client	Options de configuration	Description
Nombre maximal de journaux à restaurer	LOTUS_NOTES_LOGCACHESIZE Dans le registre Windows, cette valeur est une valeur `DWORD`.	Nombre maximal de journaux pouvant être prérécupérés pendant un seul travail de restauration, lors de la récupération. Spécifiez une valeur supérieure à 1. Si cette valeur est inférieure ou égale à 1, NetBackup ne recueille aucun journal des transactions lors la récupération. Une zone de stockage du journal des transactions par travail est restaurée dans le répertoire du journal du serveur Domino. `LOTUS_NOTES_LOGCACHESIZE = 3`

Propriétés d'hôte du client	Options de configuration	Description
Chemin d'accès de cache de journal des transactions :	LOTUS_NOTES_LOGCACHEPATH Dans le registre Windows, cette valeur est une valeur de chaîne.	Spécifiez un chemin d'accès auquel NetBackup peut enregistrer temporairement les journaux des transactions préextraits pendant la récupération. Par exemple : ■ Sous Windows : `D:\LogCache` ■ Sous UNIX : `/tmp/logcache` Si vous ne spécifiez pas de chemin d'accès, lors de la récupération NetBackup restaure les journaux dans le répertoire du journal des transactions du serveur Domino. Notez les points suivants avant de spécifier le **Chemin d'accès de cache de journal des transactions** : ■ Si le chemin d'accès spécifié n'existe pas, il est créé pendant la restauration. ■ Le travail de restauration échoue avec une erreur de l'état 5 si l'utilisateur n'a pas les droits d'écriture pour le dossier. ■ Les journaux des transactions sont restaurés à l'emplacement initial, le répertoire de journal des transactions de Domino, si un chemin d'accès n'est pas spécifié. ■ Si la valeur **Nombre maximal de journaux à restaurer** est inférieure ou égale à 1, ce chemin d'accès est ignoré. Les journaux ne sont pas prérécupérés ; un journal des transactions par travail est restauré dans le répertoire du serveur Domino. ■ S'il n'y a pas suffisamment d'espace pour restaurer le nombre de journaux spécifiés, NetBackup essaye de restaurer le nombre maximal de journaux pour l'espace donné.

Propriétés d'hôte du client	Options de configuration	Description

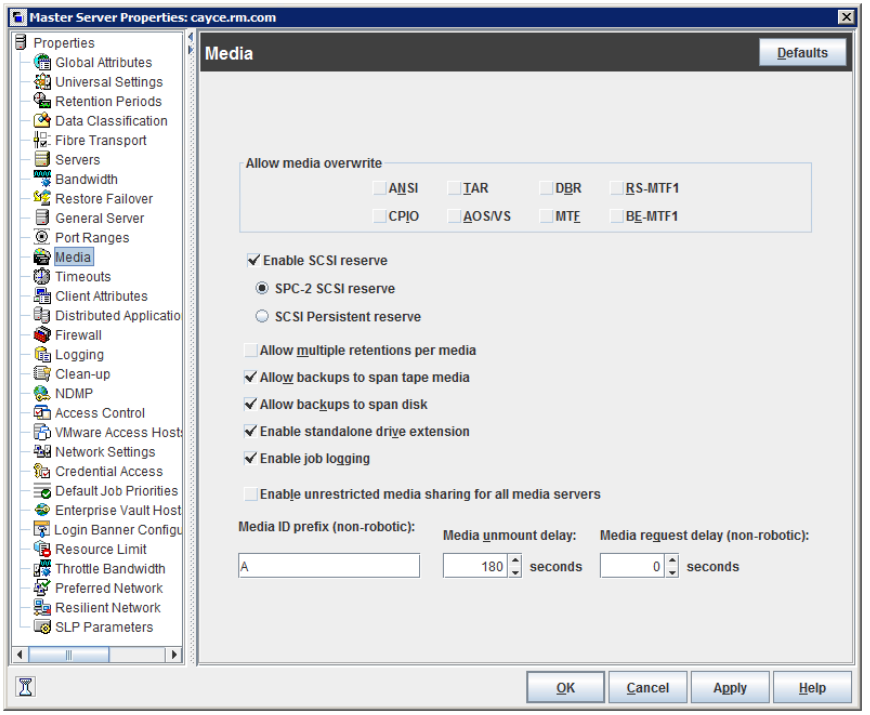
Chemin d'accès INI	LOTUS_NOTES_INI
	Dans le registre Windows, cette valeur est une valeur de chaîne.
		Entrez le fichier NOTES.INI qui est associé au serveur utilisé pour sauvegarder et restaurer la base de données Lotus. Utilisez ce paramètre pour spécifier le fichier.INI correct pour sauvegarder et restaurer des serveurs Domino partitionnés. Spécifier le fichier .INI pour les serveurs non partitionnés n'est pas nécessaire.
		Spécifiez le chemin absolu d'accès au fichier NOTES.INI :
		■ Sous Windows :
		Si le fichier notes.ini n'est pas situé dans le répertoire par défaut, indiquez son emplacement dans la zone de texte Chemin d'accès INI. Par exemple :
		`D:\Lotus\Domino\notes.ini`
		■ Sous UNIX :
		Si notes.ini n'est pas situé dans le répertoire spécifié dans Chemin d'accès, indiquez son emplacement ici. Par exemple :
		`/db/notesdata/notes.ini`
		Incluez le répertoire et le nom du fichier notes.ini.

Chemin d'accès	LOTUS_NOTES_PATH
	Dans le registre Windows, cette valeur est une valeur de chaîne.
		Spécifiez le chemin d'accès où les fichiers de programme de Lotus Notes résident sur le client. NetBackup doit savoir où ces fichiers vont exécuter des opérations de sauvegarde et de restauration. La valeur dans cette zone de texte remplace la clé de registre de Lotus, si ces deux valeurs sont définies.
		Spécifiez le chemin d'accès où résident les fichiers de programme de Lotus Notes sur le client :
		■ Sous Windows :
		Spécifiez le chemin d'accès du répertoire de programme Lotus (où réside le fichier nserver.exe). Par exemple :
		`D:\Lotus\Domino`
		■ Sous UNIX :
		Spécifiez un chemin d'accès qui inclut le répertoire contenant des données Domino, le programme Lotus et ses ressources. Par exemple :
		`/export/home/notesdata:/opt/lotus/notes/latest/sunspa:/opt/lotus/notes/latest/sunspa/res/C`
		La valeur **Chemin d'accès** remplace la valeur de registre Lotus, si ces deux valeurs sont définies.

Propriétés Média

Les propriétés de **Médias** s'appliquent aux serveurs maîtres et aux serveurs de médias sélectionnés. Les propriétés **Médias** permettent de paramétrer la gestion des médias par NetBackup.

Figure 3-36 Boîte de dialogue Médias



La boîte de dialogue **Médias** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-45 Propriétés de la boîte de dialogue Médias

Propriété	Description
Propriété Autoriser le remplacement de médias	Cette propriété supplante la protection contre l'écrasement de NetBackup pour des types de média spécifiques. Normalement, NetBackup n'écrase pas certains types de média. Pour désactiver la protection contre l'écrasement, cochez la case d'un ou de plusieurs formats de médias listés. Par exemple, cochez la case CPIO pour autoriser NetBackup à écraser le format cpio. Par défaut, NetBackup n'écrase aucun format sur média amovible et consigne une erreur si une tentative d'écrasement se produit. Cette identification de format requiert que le premier bloc de longueur variable sur un média soit inférieur ou égal à 32 kilo-octets. Les formats de médias suivants sur le support amovible peuvent être sélectionnés pour être écrasés : ■ Lorsqu'ANSI est activé, le support étiqueté ANSI peut être écrasé. ■ Lorsqu'AOS/VS est activé, les médias AOS/VS peuvent être écrasés. (Format de sauvegarde Data General AOS/VS). ■ Lorsque CPIO est activé, les médias CPIO peuvent être écrasés. ■ Lorsque DBR est activé, les médias DBR peuvent être écrasés. (Le format de sauvegarde DBR n'est plus utilisé). ■ Format de médias Remote Storage MTF1. Lorsque MTF1 est activé, le format de médias Remote Storage MTF1 peut être écrasé. ■ Lorsque TAR est activé, les médias TAR peuvent être écrasés. ■ Lorsque MTF est activé, les médias MTF peuvent être écrasés. Lorsque seul MTF est coché, tous les autres formats MTF peuvent être écrasés, excepté les formats de médias Backup Exec MTF (BE-MTF1) et Remote Storage MTF (RS-MTF1), qui ne sont pas écrasés. ■ Lorsque BE-MTF1 est activé, les médias Backup Exec MTF peuvent être écrasés. Se reporter à "Résultats quand les remplacements de médias ne sont pas autorisés" à la page 208.

Propriété	Description
Activer la réserve SCSI	Cette propriété permet la protection d'accès exclusif des lecteurs de bande. Grâce à la protection d'accès, les autres adaptateurs de bus hôte ne peuvent pas exécuter des commandes pour contrôler les lecteurs lors de la réservation. Les réservations SCSI assurent la protection des environnements NetBackup Shared Storage Option ou de tout autre environnement de lancement multiple dans lequel des lecteurs sont partagés. Le paramètre de protection configure la protection d'accès pour tous les lecteurs de bande du serveur de médias sur lequel l'option est configurée. Vous pouvez remplacer le paramètre de serveur de médias par n'importe quel chemin d'accès de lecteur de ce serveur de médias. Se reporter à "Utilisation recommandée pour la propriété Activer la réserve SCSI" à la page 208. Se reporter à "Options de chemin du lecteur" à la page 490. Les options de protection sont les suivantes : ■ L'option **Réserve persistante SCSI** assure la protection de réserve persistante SCSI pour les périphériques SCSI. Les périphériques doivent être conformes à la norme "SCSI Primary Commands - 3" (SPC-3). ■ L'option **Réserve SCSI SPC-2** (paramètre par défaut) assure la protection de réserve SCSI SPC-2 pour les périphériques SCSI. Les périphériques doivent être conformes à la norme de gestion de la réserve et de la libération "SCSI Primary Commands - 2". ■ Pour actionner NetBackup sans protection d'accès de lecteur de bande, effacez la propriété **Activer la réserve SCSI**. Si elle est désactivée, d'autres adaptateurs de bus hôte peuvent envoyer des commandes qui peuvent entraîner une perte de données sur les lecteurs de bande. **Remarque :** Assurez-vous que l'ensemble de votre matériel traite les commandes de réserve SCSI persistante correctement. L'ensemble de votre matériel inclut les ponts Fibre Channel. Si le matériel ne traite pas les commandes de réserves SCSI persistantes correctement et si NetBackup est configuré pour utiliser la réserve SCSI persistante, il est possible qu'aucune protection n'existe.
Autoriser plusieurs conservations par média	Cette propriété permet à NetBackup de mélanger les niveaux de conservation sur les volumes de bande. Elle s'applique aux médias situés dans les lecteurs robotiques et non robotiques. Par défaut, la case n'est pas cochée et chaque volume peut contenir des sauvegardes d'un seul niveau de conservation.

Propriété	Description
Autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs médias de bande	Cette propriété, une fois vérifiée, permet la répartition des sauvegardes sur plusieurs supports de bande. Cette propriété permet à NetBackup de sélectionner un autre volume pour commencer le fragment suivant. La sauvegarde résultante possède des fragments de données sur plusieurs volumes. Par défaut, l'option **Autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs médias de bande** est sélectionnée et les sauvegardes sont autorisées à se répartir sur plusieurs médias. Si la fin du média est rencontrée et cette propriété n'est pas sélectionnée, le média est défini sur COMPLET et l'opération se termine de façon anormale. Cette action s'applique aux lecteurs robotiques et non robotiques.
Autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs disques	Cette propriété autorise la répartition des sauvegardes sur plusieurs volumes de disque lorsqu'un volume de disque est plein. Cette propriété est activée par défaut. La propriété **Autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs disques** ne s'applique pas à AdvancedDisk ou à OpenStorage Les sauvegardes sont automatiquement réparties sur plusieurs volumes de disque dans des pools de disques. Les cibles suivantes prennent en charge la répartition de disque : ■ Répartition d'une unité de stockage BasicDisk sur une unité de stockage BasicDisk. Les unités doivent se trouver dans un groupe d'unités de stockage. ■ Répartition d'un volume OpenStorage ou AdvancedDisk sur un autre volume dans le pool de disques. Pour que la répartition de disque se produise, les conditions suivantes doivent être remplies : ■ Les unités de stockage doivent partager le même serveur de médias. ■ Le niveau de multiplexage sur les unités de stockage de répartition doit être le même. S'il y a des différences, le niveau sur l'unité cible peut être plus élevé. Se reporter à "activer le multiplexage, paramètre d'unité de stockage" à la page 655. ■ Une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire ne peut pas se répartir sur une autre unité de stockage. En outre, une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire n'est pas admissible comme cible pour la répartition de disque. ■ La répartition de disque n'est pas prise en charge sur le système NFS.
Activer les extensions de lecteur autonome	Cette propriété autorise l'utilisation de NetBackup quelque soit le média étiqueté ou non étiqueté trouvé dans un lecteur non robotique. Le paramètre par défaut est que la propriété **Activer l'extension de lecteur autonome** est activée.
Activer la consignation des travaux	Cette propriété permet la consignation des informations de travail. Les informations sont les mêmes que celles utilisées par le moniteur d'activité NetBackup. Les travaux sont consignés par défaut.

Propriété	Description
Activer le partage de médias sans restriction pour tous les serveurs de médias	Cette propriété contrôle le partage de médias, comme suit : ■ L'activation de cette propriété autorise tous les serveurs de médias NetBackup et les hôtes NDMP dans l'environnement de NetBackup à partager les médias pour l'enregistrement. Ne configurez pas les groupes de serveurs pour le partage de médias. ■ Effacez cette propriété pour restreindre le partage de médias à des groupes de serveurs spécifiques. Configurez ensuite les groupes de serveur de médias et les politiques de sauvegarde pour utiliser le partage de médias. ■ Effacez cette propriété pour désactiver le partage de médias. Ne configurez pas les groupes de serveur de médias. Le paramètre par défaut est que le partage de médias est désactivé. (La propriété est effacée et aucun groupe de serveurs n'est configuré.) Se reporter à "A propos des groupes de serveurs NetBackup" à la page 431.
Préfixe de l'ID de média (non robotique) :	Cette propriété spécifie le préfixe d'ID du média à 'utiliser dans les ID de média quand le média non étiqueté est dans les lecteurs non robotiques. Le préfixe doit contenir entre 1 et 3 caractères alphanumériques. NetBackup ajoute des caractères numériques. Par défaut, NetBackup utilise la lettre A et attribue des ID de média tels que A00000, A00001, etc. Par exemple, si FEB est spécifié, NetBackup ajoute les caractères numériques restants. Les ID de support attribués deviennent FEB000, FEB001 et ainsi de suite. (Cette numérotation ne fonctionne pas avec l'assistant de configuration des volumes.)
Délai de démontage des médias	La propriété **Délai de démontage des médias** indique que le démontage des médias est retardée après que l'opération demandée est terminée. Le délai de démontage des médias s'applique seulement aux opérations d'utilisateur, pour inclure des sauvegardes et des restaurations des clients de base de données, telles que celle exécutant NetBackup for Oracle. Le délai réduit les démontages de médias inutiles et le positionnement des médias dans les cas où le média est demandé de nouveau un peu plus tard. Le délai peut varier de 0 à 1800 secondes La valeur par défaut est de 180 secondes. Si vous spécifiez 0, le démontage des médias se produit dès que l'opération demandée est terminée. Les valeurs supérieures à 1800 sont définies sur 1800.

Propriété	Description
Délai de demande de médias	Cette propriété spécifie combien de temps NetBackup attend des médias dans les lecteurs non robotiques. Un délai configurable est utile si un récepteur alimenté par gravité est utilisé sur un lecteur non robotique. Un délai existe souvent entre le démontage d'un média et le montage d'un autre. La valeur par défaut est de 0 secondes. Au cours du délai spécifié, NetBackup vérifie toutes les 60 secondes si le lecteur est prêt. Si le lecteur est prêt, NetBackup l'utilise. Autrement, NetBackup attend 60 secondes de plus et vérifie de nouveau. Si le délai total n'est pas un multiple de 60, une dernière vérification est ajoutée à la fin du délai. Si le délai est inférieur à 60 secondes, NetBackup vérifie à la fin du délai spécifié. Par exemple, définissez le délai sur 150 secondes. NetBackup attend 60 secondes, vérifie si le lecteur est prêt, attend 60 secondes, vérifie si le lecteur est prêt, puis attend 30 secondes et vérifie si le lecteur est prêt pour la dernière fois. Si le délai était de 50 secondes (un délai court n'est pas recommandé), NetBackup vérifierait au bout de 50 secondes.

Résultats quand les remplacements de médias ne sont pas autorisés

Si le média contient l'un des formats protégés et si les écrasements de médias ne sont pas autorisés, NetBackup prend les mesures suivantes :

Si le volume n'a pas été attribué précédemment pour une sauvegarde :	■ définit l'état du volume sur FIGÉ ; ■ sélectionne un volume différent ; ■ consigne une erreur.
Si le volume se trouve dans le catalogue de médias NetBackup et a été préalablement sélectionné pour des sauvegardes :	■ définit l'état du volume sur INTERROMPU ; ■ interrompt la sauvegarde demandée ; ■ consigne une erreur.
Si le volume est monté pour une sauvegarde du catalogue NetBackup :	la sauvegarde est abandonnée et une erreur est consignée. L'erreur indique que le volume ne peut pas être écrasé.
Si le volume est monté aux fichiers ou listez le contenu du média :	NetBackup abandonne la requête et consigne une erreur. L'erreur indique que le volume n'est pas au format NetBackup.

Utilisation recommandée pour la propriété Activer la réserve SCSI

Tous les fournisseurs de lecteurs de bande et de ponts prennent en charge la méthode de réserve et de libération SCSI SPC-2. A compter de la version 3.4.3, NetBackup a utilisé la réserve SCSI SPC 2. Il s'agit de la méthode par défaut de

réservation de lecteur de bande dans NetBackup. La réservation SCSI SPC-2 est efficace dans la plupart des environnements NetBackup.

La méthode de réserve persistante SCSI fournit l'état et la correction de périphérique et peut être plus pertinente dans les environnements suivants :

- Où les serveurs de médias NetBackup s'exécutent dans un environnement de cluster.
  NetBackup peut récupérer et utiliser un lecteur réservé après un basculement (si NetBackup possède la réservation). (Avec la réserve SCSI SPC-2, une réinitialisation de lecteur est habituellement nécessaire car le propriétaire de réserve est inopérant.)
- Où le lecteur a la haute disponibilité.
  NetBackup peut résoudre les conflits de réservation de lecteur NetBackup et maintenir une disponibilité élevée des lecteurs. (La réservation SCSI SPC-2 ne fournit aucune méthode pour la détection de l'état du lecteur.)

Cependant, la méthode de réserve SCSI persistante n'est pas prise en charge ou de façon incorrecte par tous les fournisseurs de périphérique. Par conséquent, analysez complètement l'environnement pour vous assurer que tout le matériel prend en charge correctement la réserve SCSI persistante.

Veritas recommande de considérer soigneusement tous les facteurs suivants avant d'utiliser l'option **Activer la réserve SCSI** :

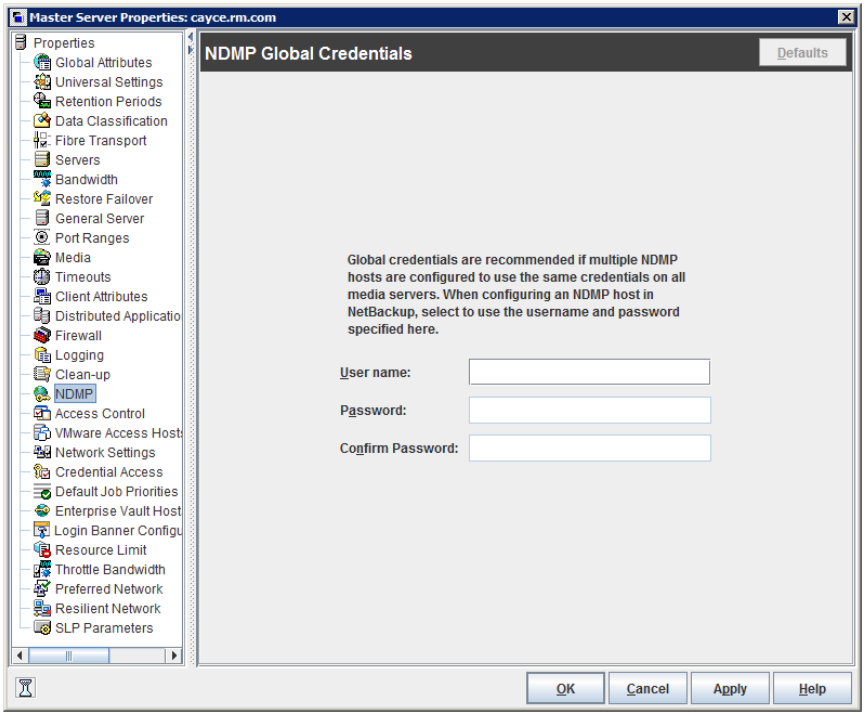
- Un nombre limité de constructeurs de lecteurs de bande prennent en charge la réserve SCSI persistante.
- La réserve SCSI persistante n'est pas prise en charge ou n'est pas prise en charge correctement par tous les constructeurs de ponts Fibre Channel. Si la prise en charge dans un pont est incorrecte, il n'existe aucune protection d'accès. Par conséquent, si l'environnement utilise des ponts, n'utilisez pas la réserve SCSI persistante.
- Si des bus SCSI parallèles sont utilisés, analysez soigneusement l'utilisation de la réserve SCSI persistante. Habituellement, les lecteurs parallèles ne sont pas partagés, la protection de la réserve SCSI persistante n'est donc pas requise. En outre, les lecteurs parallèles sont habituellement sur un pont et les ponts ne prennent pas en charge la réserve SCSI persistante correctement. Par conséquent, si l'environnement utilise les bus SCSI parallèles, n'utilisez pas la réserve SCSI persistante.
- Les gestionnaires de bande du système d'exploitation peuvent exiger une configuration étendue pour utiliser la réserve SCSI persistante. Par exemple, si les lecteurs de bande ne prennent pas en charge la réserve compatible SPC-3 (CRH), assurez-vous que le système d'exploitation n'émet pas des commandes de réserve et de libération SPC-2.

Si un matériel ne prend pas en charge la réserve persistante SCSI, Veritas recommande de ne pas utiliser cette réserve.

Propriétés des informations d'authentification globales NDMP

Les informations d'authentification qui sont entrées pour **Informations d'authentification globales NDMP** peuvent s'appliquer à n'importe quel hôte NDMP dans la configuration. Cependant, l'option **Utiliser les informations d'authentification globales NDMP pour cet hôte NDMP** doit être sélectionnée dans la boîte de dialogue **Ajouter l'hôte NDMP** pour l'hôte NDMP.

Figure 3-37 Boîte de dialogue Informations d'authentification globales NDMP



La boîte de dialogue des propriétés **Informations d'authentification globales NDMP** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-46 Propriétés de la boîte de dialogue Informations d'authentification globales NDMP

Propriété	Description
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé par NetBackup pour accéder au serveur NDMP. L'utilisateur doit avoir l'autorisation d'exécuter des commandes NDMP.
Mot de passe	Saisissez le mot de passe.
Confirmer le mot de passe	Ressaisissez le mot de passe.

Pour accéder à la boîte de dialogue **Ajouter l'hôte NDMP**, ajoutez un hôte NDMP sous **Gestion des médias et des périphériques** > **Informations d'authentification** > **Hôtes NDMP**.

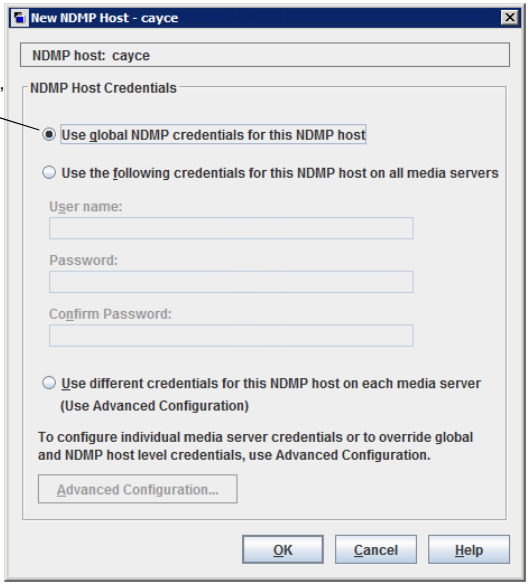
Figure 3-38 affiche la boîte de dialogue **Ajouter l'hôte NDMP**. Dans la section **Informations d'authentification**, sélectionnez **Utiliser les informations d'authentification globales NDMP pour cet hôte NDMP** de sorte que **Informations d'authentification globales NDMP** s'applique à cet hôte.

Remarque : Faites attention quand vous ajoutez un hôte NDMP. Si vous ajoutez des informations d'authentification d'hôte NDMP en utilisant le nom de domaine complet, vous devez également indiquer le nom de domaine complet sur le client pour les recherches. Cela signifie que la liste de serveurs dans la console d'administration Sauvegarde, archivage et restauration doit répertorier également l'hôte NDMP en utilisant le nom complet.

Si vous ajoutez des informations d'authentification d'hôte NDMP en utilisant son nom court, vous pouvez utiliser le nom court ou le nom complet dans la liste de serveurs client.

Figure 3-38 Boîte de dialogue Ajouter l'hôte NDMP

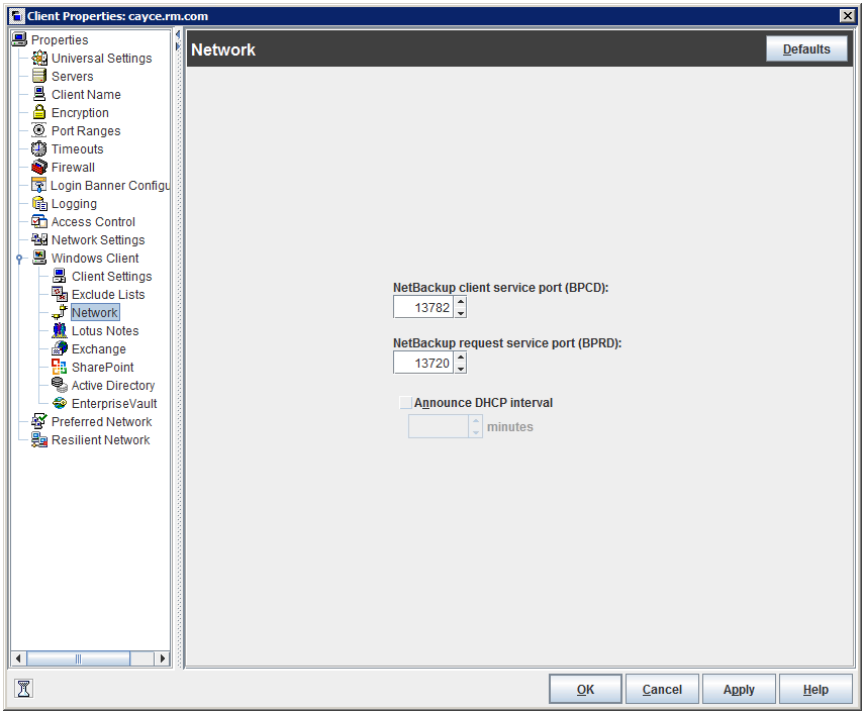
Pour appliquer les informations d'authentification NDMP globales, sélectionnez également cette option sur l'hôte NDMP.



Propriété réseau

Utilisez les propriétés de **Réseau** pour définir les propriétés qui définissent des conditions requises pour des communications entre les clients et le serveur maître. Les propriétés de **Réseau** s'appliquent aux clients Windows sélectionnés.

Figure 3-39 Boîte de dialogue Réseau



La boîte de dialogue **Réseau** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-47 Propriétés de la boîte de dialogue Réseau

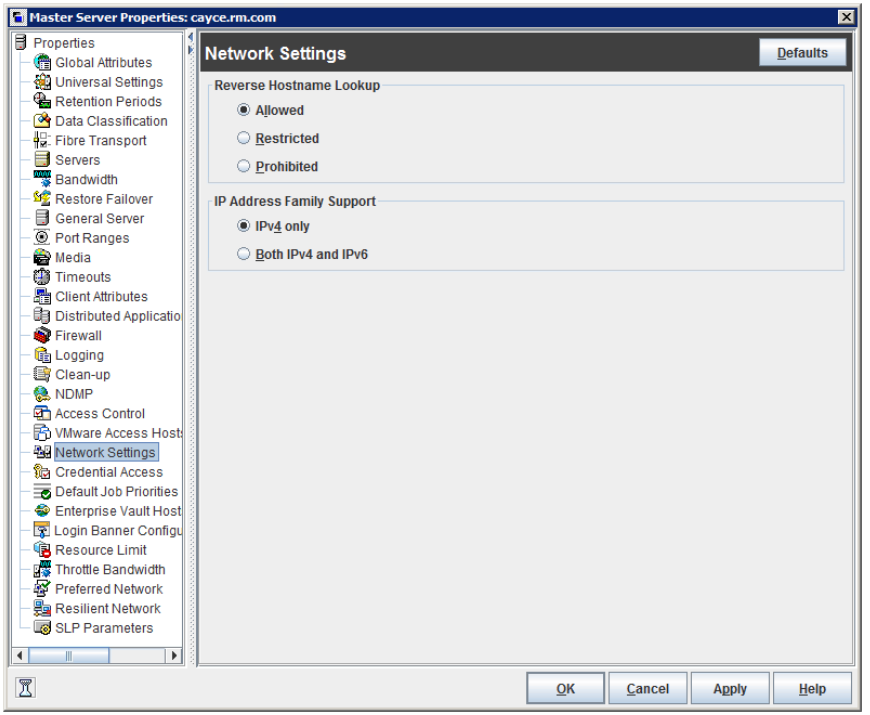
Propriété	Description
Port de service client NetBackup (BPCD)	La propriété spécifie le port que le client NetBackup utilise pour communiquer avec le serveur NetBackup. La valeur par défaut est 13782. **Remarque :** Si vous modifiez ce numéro de port, rappelez-vous qu'il doit être identique sur tous les serveurs et clients NetBackup qui communiquent entre eux.
Port de service de requête NetBackup (BPRD)	La propriété spécifie le port que le client utilise quand il envoie des requêtes au service de requête NetBackup (processus `bprd`) sur le serveur NetBackup. La valeur par défaut est 13720. **Remarque :** Si vous modifiez ce numéro de port, rappelez-vous qu'il doit être identique sur tous les serveurs et clients NetBackup qui communiquent entre eux.

Propriété	Description
Annoncer l'intervalle DHCP	La propriété spécifie combien de minutes le client attend avant d'annoncer qu'une adresse IP différente sera utilisée. L'annonce se produit seulement si la période spécifiée s'est écoulée et si l'adresse a changé depuis la dernière fois où le client l'a annoncée.

Propriétés de Paramètres réseau

La propriété d'hôte **Paramètres réseau** s'applique aux serveurs maîtres, aux serveurs de médias et aux clients.

Figure 3-40 Boîte de dialogue Paramètres réseau



La boîte de dialogue **Paramètres réseau** contient des propriétés pour **Recherche de nom d'hôte inversée** et **Prise en charge de familles d'adresses IP**.

propriété Recherche de nom d'hôte inversée

La recherche de nom d'hôte inversée du système de nom de domaine (DNS) est utilisée pour déterminer quels hôte et nom de domaine une adresse IP donnée indique.

Certains administrateurs ne peuvent pas ou ne veulent pas configurer le serveur DNS afin de permettre la recherche de nom d'hôte inversée. La propriété **Recherche de nom d'hôte inversée** de NetBackup permet d'autoriser, de restreindre ou d'interdire la recherche de nom d'hôte inversée dans ces environnements.

Les administrateurs peuvent configurer la propriété **Recherche de nom d'hôte inversée** pour chaque hôte.

Tableau 3-48 Paramètres de la propriété Recherche de nom d'hôte inversée

Propriété	Description
Paramètre autorisé	La propriété **Autorisé** indique que la recherche de nom d'hôte inversée doit fonctionner pour que l'hôte puisse déterminer que la connexion provient d'un serveur reconnaissable. Par défaut, l'hôte résout l'adresse IP du serveur se connectant à un nom d'hôte en effectuant une recherche inversée. Si la conversion de l'adresse IP au nom d'hôte échoue, la connexion échoue. Autrement, elle compare le nom d'hôte à la liste de noms d'hôte connus de serveur. Si la comparaison échoue, l'hôte rejette le serveur et la connexion échoue.
Paramètre Restreint	La propriété **Restreint** indique que l'hôte NetBackup tente d'abord d'effectuer une recherche de nom d'hôte inversée. Si l'hôte NetBackup résout l'adresse IP du serveur de connexion en un nom d'hôte (recherche inversée réussie), il compare le nom d'hôte à la liste de noms d'hôte de serveurs connus. Si la résolution de l'adresse IP à un nom d'hôte échoue (échec de la recherche inversée), basé sur le paramètre **Restreint**, l'hôte convertit les noms d'hôte de la liste de serveurs connus en adresses IP (utilisant une recherche en avant). L'hôte compare l'adresse IP du serveur se connectant à la liste d'adresses IP de serveurs connus. Si la comparaison échoue, l'hôte refuse la connexion du serveur, et la connexion échoue.
Paramètre Interdit	La propriété **Interdit** indique que l'hôte NetBackup ne tente pas d'effectuer une recherche de nom d'hôte inversée. L'hôte résout les noms d'hôte de la liste de serveurs connus en adresses IP à l'aide des recherches directes. L'hôte NetBackup compare ensuite l'adresse IP du serveur de connexion à la liste d'adresses IP de serveurs connus. Si la comparaison échoue, l'hôte NetBackup refuse la connexion du serveur, et la connexion échoue.

Modifications de Recherche de nom d'hôte inversée en dehors de la console d'administration

Dans certains cas, un serveur maître peut ne pas pouvoir afficher les propriétés d'hôte d'un serveur de médias ou d'un client dans la **console d'administration NetBackup**. La configuration de la recherche de nom d'hôte inversée DNS définie par le client de NetBackup peut être une raison pour laquelle les **propriétés d'hôte** ne sont pas visibles.

Dans ce cas, étant donné que toute modification de la propriété d'hôte **Recherche de nom d'hôte inversée** de NetBackup exige de pouvoir afficher les **Propriétés d'hôte**, vous devez utiliser une autre méthode de modification.

Configurez l'option `REVERSE_NAME_LOOKUP` en exécutant les commandes `nbgetconfiget` et `nbsetconfig`. La commande `nbsetconfig` permet de configurer l'option sur les serveurs maîtres et les clients Windows et UNIX.

Se reporter à "Méthodes pour définir les options de configuration NetBackup" à la page 73.

L'entrée `REVERSE_NAME_LOOKUP` utilise le format suivant :

```
REVERSE_NAME_LOOKUP = ALLOWED | RESTRICTED | PROHIBITED
```

Par exemple :

```
REVERSE_NAME_LOOKUP = PROHIBITED
```

Les valeurs `ALLOWED`, `RESTRICTED` et `PROHIBITED` ont la même signification que les valeurs dans les propriétés d'hôte **Paramètres réseau**.

Propriété Prise en charge de famille d'adresses IP

Sur les hôtes qui utilisent les adresses IPv4 et IPv6, utilisez la propriété **Prise en charge de famille d'adresses IP** pour indiquer la famille d'adresses à utiliser :

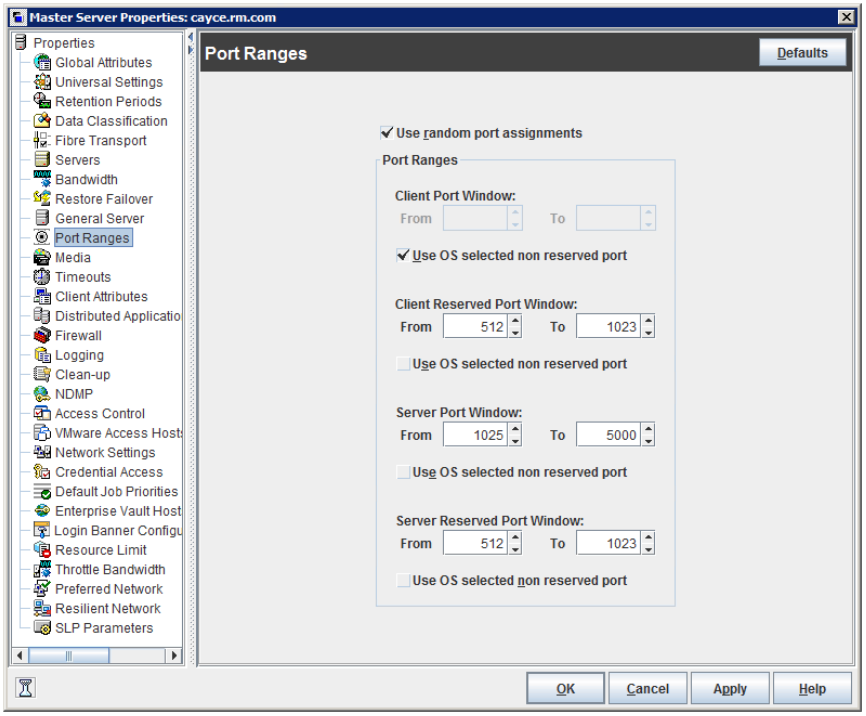
- **IPv4 uniquement** (paramètre par défaut)
- **IPv4 et IPv6**

Alors que la propriété **Prise en charge de famille d'adresses IP** contrôle comment les noms d'hôte sont résolus en adresses IP, les propriétés **Réseau préféré** contrôlent comment NetBackup utilise ces adresses.

Propriétés des plages de port

Utilisez les propriétés **Plages de port** dans la **console d'administration NetBackup** pour déterminer comment les hôtes se connectent les uns aux autres. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres, serveurs de médias et clients sélectionnés.

Figure 3-41 Boîte de dialogue Plages de port



La boîte de dialogue **Plages de port** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-49 Propriétés de la boîte de dialogue Plages de port

Propriété	Description
Utiliser les assignations aléatoires de port	Cette propriété spécifie comment l'ordinateur sélectionné choisit un port pour communiquer avec NetBackup sur d'autres ordinateurs. Activez cette propriété pour permettre à NetBackup de choisir aléatoirement un port parmi les ports disponibles dans la plage autorisée. Par exemple, si l'intervalle est compris entre 1023 et 5000, les numéros sont choisis de façon aléatoire dans cette plage. Si cette propriété n'est pas activée, NetBackup choisit les numéros consécutivement. NetBackup démarre par le numéro le plus élevé disponible dans la plage autorisée. Par exemple, si la plage va de 1023 à 5000, NetBackup choisit 5000. Si le port 5000 n'est pas disponible, le port 4999 est choisi. Cette propriété est activée par défaut.

Propriété	Description
Fenêtre de port client	Cette propriété permet à l'administrateur de définir la plage de ports non réservés sur l'ordinateur sélectionné. NetBackup peut utiliser n'importe quel port disponible dans cette marge comme port source lors de la communication avec NetBackup sur un autre ordinateur.
utiliser un port non réservé sélectionné par le système d'exploitation	Permet au système d'exploitation de déterminer quel port non réservé utiliser.

Fenêtre de port réservée par le client	Ce paramètre définit la plage des ports réservés à utiliser comme ports source pour la connexion aux services NetBackup. (Par défaut, un hôte NetBackup utilise un port non réservé pour se connecter aux noms d'hôte de destination.)
	Si les conditions suivantes sont vraies, NetBackup choisit un port de la plage spécifiée :
	■ Le nom d'hôte de destination est local pour l'hôte de connexion.
	■ La configuration de nom d'hôte local utilise un port réservé pour le port *source* et non pas un port non réservé.
	■ Le port de *destination* est un port de daemon. Le nom d'hôte local utilise un port de daemon pour la destination si l'une des conditions suivantes est vraie :
	  ■ L'option de connexion de destination du nom d'hôte local spécifie qu'un port de daemon soit utilisé.
	  ■ Les tentatives de connexion aux ports de destination 1556 et 13274 sur l'hôte local échouent, ce qui entraîne l'utilisation du port du daemon.
	Les autres rubriques décrivent comment configurer l'hôte local pour utiliser un port source réservé et le numéro de port de destination pour les connexions.
	Se reporter à "Option CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup" à la page 318.
	Se reporter à "Option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup" à la page 322.
	Depuis la version 7.0.1 de NetBackup, les connexions aux autres ports de daemon utilisent uniquement la **fenêtre de port client** et non pas la **fenêtre de port réservé client**.

Propriété	Description
Fenêtre de port du serveur	Cette propriété spécifie la plage des ports non réservés que les processus NetBackup utilisent sur l'ordinateur pour accepter les connexions de NetBackup quand la connexion ne s'effectue par sur un port connu. Cette propriété s'applique principalement au rappel `bpcd` lorsque `vnetd` est désactivé dans les options de connexion et que le nom d'hôte local est configuré pour les ports non réservés. Cette propriété s'applique également dans la situation où un protocole tiers, comme NDMP, est utilisé. Elle spécifie la plage des ports non réservés sur lesquels ce serveur accepte des connexions NetBackup d'autres ordinateurs. La plage par défaut est comprise entre 1024 et 5000. Au lieu d'indiquer une plage de ports, vous pouvez activer **Utiliser un port non réservé sélectionné par le système d'exploitation** pour permettre au système d'exploitation de déterminer le port non réservé à utiliser. Ce paramètre s'applique au serveur maître ou de médias sélectionné. La propriété **Accepter les connexions aux ports non réservés** doit être activée dans la boîte de dialogue **Paramètres universels** des hôtes exécutant NetBackup 7.0.1 et versions antérieures. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.
Fenêtre de port réservée par le serveur	Cette entrée spécifie la plage des ports réservés locaux sur lesquels l'ordinateur accepte des connexions de NetBackup quand la connexion ne s'effectue pas sur un port connu. Cette propriété s'applique principalement au rappel `bpcd` lorsque `vnetd` est désactivé dans les options de connexion d'un nom d'hôte local.

Ports enregistrés et ports attribués de manière dynamique

NetBackup communique avec les ordinateurs en utilisant une combinaison de ports enregistrés et de ports attribués de manière dynamique.

Ports enregistrés

Ces ports sont enregistrés auprès de l'autorité IANA (Internet Assigned Numbers Authority) et sont attribués de manière permanente à des services spécifiques de NetBackup. Par exemple, le port pour le daemon du client NetBackup (`bpcd`) est 13782.

Le fichier de configuration système suivant peut être utilisé pour remplacer les numéros de port par défaut pour chaque service :

Sous Windows : `%systemroot%\system32\drivers\etc\services`

Sous UNIX : `/etc/services`

Remarque : Veritas recommande que les numéros de port associés à PBX (1556 et 1557) ne soient pas modifiés.

Ports attribués de manière dynamique

Les ports attribués de manière dynamique sont assignés à la demande, selon des plages configurables dans les propriétés d'hôte **Plages de port** pour les serveurs et les clients NetBackup.

En plus d'indiquer une plage spécifique, vous pouvez spécifier si NetBackup sélectionne un numéro de port au hasard ou démarre en haut de la plage et utilise le premier disponible.

Propriétés Réseau préféré

Utilisez les propriétés **Réseau préféré** dans la **console d'administration NetBackup** pour indiquer à NetBackup les réseaux ou interfaces à utiliser pour le trafic sortant de NetBackup depuis les hôtes sélectionnés. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres, serveurs de médias et clients actuellement sélectionnés.

L'option de configuration correspondante pour cette propriété est `PREFERRED_NETWORK`.

Se reporter à "Option PREFERRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup" à la page 351.

Remarque : Dans NetBackup, le paramètre Réseau préféré ne s'applique pas aux fonctionnalités de la Technologie GRT (Granular Recovery Technology) et de récupération instantanée VMware. Les paramètres réseau configurés dans le système d'exploitation sont utilisés pour ces fonctionnalités pendant la communication.

Les entrées du **Réseau préféré** ne sont pas nécessaires si NetBackup est configuré à l'aide de noms d'hôtes avec des adresses IP que le système d'exploitation résout puis achemine correctement.

Quand des contraintes externes empêchent la correction de l'environnement, les entrées du **Réseau préféré** peuvent être utiles dans les situations suivantes :

- Pour empêcher NetBackup de se connecter à des adresses cible spécifiques.
- Pour que NetBackup se connecte seulement aux adresses cible spécifiques.
- Pour demander un sous-ensemble d'interfaces locales pour la liaison source quand des connexions sortantes sont établies.

Attention : Lorsqu'il est utilisé pour la liaison source, il se peut que le système d'exploitation ne respecte pas la liste de liaison source fournie par NetBackup. Si le système d'exploitation implémente le modèle d'hôte faible, ils se peut que le routage réseau soit asymétrique. En cas de routage asymétrique, l'hôte distant peut rejeter la connexion entrante si elle implémente le modèle d'hôte fort. De même, les périphériques réseau dynamiques peuvent également supprimer les connexions asymétriques. Pour garantir l'utilisation d'interfaces sortantes spécifiques pour des réseaux ou des hôtes distants spécifiques, assurez-vous que les configurations de résolution et de routage du nom du système d'exploitation sont correctes. Si nécessaire, créez des itinéraires d'hôte statiques. Assurez-vous que tous les pilotes de réseau implémentent correctement les protocoles réseau IP et TCP.

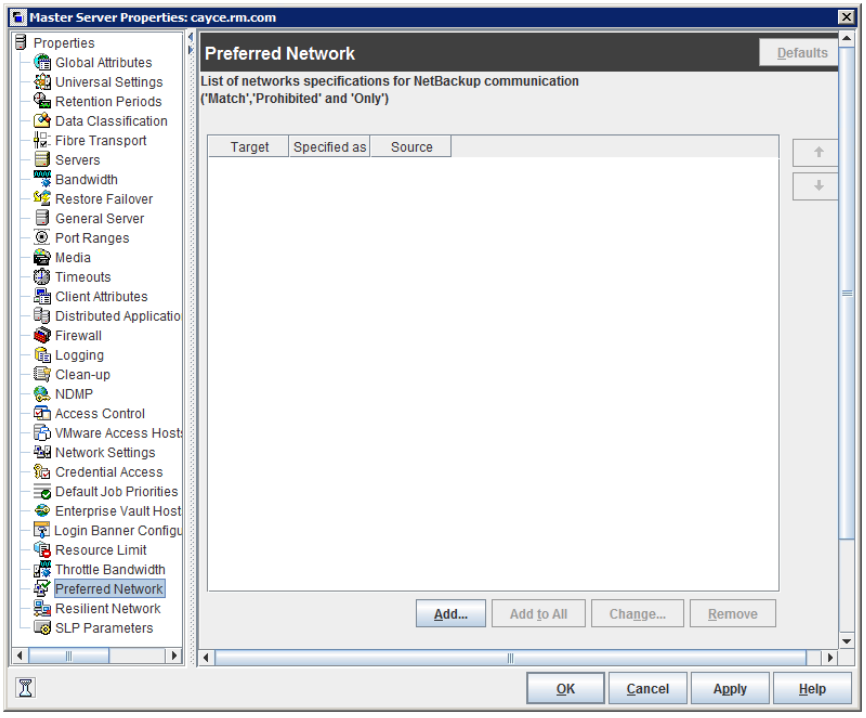
Les entrées locales de **Réseau préféré** n'affectent pas le profil de transfert que l'hôte local renvoie à un hôte distant pendant la configuration initiale de la connexion CORBA. Celui-ci contient toutes les interfaces locales connues. Cependant, l'algorithme de sélection de point d'arrivée dans le processus distant utilise ses entrées locales de **Réseau préféré** pour évaluer le profil lors de la sélection de l'emplacement pour la connexion CORBA suivante.

En ce qui concerne la liaison source, les propriétés **Réseau préféré** offrent davantage de flexibilité que la propriété **Utiliser l'interface réseau spécifiée** dans les propriétés **Paramètres universels**. La propriété **Utiliser l'interface réseau spécifiée** peut être utilisée pour spécifier uniquement une interface unique que NetBackup doit utiliser pour les appels sortants. Les propriétés **Réseau préféré** ont été ajoutées afin que les administrateurs puissent donner des instructions plus élaborées et plus contraignantes à plusieurs réseaux individuels ou à une plage de réseaux. Par exemple, un administrateur peut configurer un hôte afin que celui-ci utilise n'importe quel réseau excepté un. Si les deux propriétés sont spécifiées, **Utiliser l'interface réseau spécifiée** remplace **Réseau préféré**.

Remarque : Veillez à ne pas définir une configuration qui empêcherait certains hôtes de communiquer avec d'autres hôtes. Utilisez l'utilitaire `bptestnetconn` pour déterminer si les hôtes peuvent communiquer comme vous le souhaitez.

Se reporter à "Utilitaire bptestnetconn pour afficher les informations Réseau préféré" à la page 231.

Figure 3-42 Boîte de dialogue Réseau préféré



La boîte de dialogue **Réseau préféré** contient une liste des réseaux, ainsi que la directive qui a été configurée pour chacun des réseaux.

Tableau 3-50 Propriétés de boîte de dialogue Réseau préféré

Propriété	Description
Liste des spécifications réseau pour les communications NetBackup	La liste des réseaux préférés contient les informations suivantes : ■ La colonne **Cible** contient les réseaux (ou noms d'hôte ou adresses IP) auxquels des spécifications spécifiques ont été attribuées. Si un réseau n'est pas spécifiquement répertorié comme cible ou si une plage d'adresses n'inclut pas la cible, NetBackup considère la cible comme étant disponible pour la sélection. Notez que si les mêmes considérations réseau s'appliquent à tous les hôtes, la liste de directives peut être identique sur tous les hôtes dans l'environnement NetBackup. Si une directive contient une adresse qui ne s'applique pas à un hôte particulier, cet hôte l'ignore. Par exemple, un hôte exclusivement IPv4 ignore les directives IPv6, et les hôtes exclusivement IPv6 ignorent les directives IPv4. Cela permet à l'administrateur d'utiliser les mêmes configurations de **réseau préféré** pour tous les hôtes dans l'environnement NetBackup. ■ La colonne **Spécifié en tant que** indique la directive pour le réseau : **Correspond**, **Interdit** ou **Uniquement**. ■ La colonne **Source** contient les informations de liaison source à utiliser pour filtrer les adresses. La propriété **Source** est une propriété de configuration facultative.
Flèches de classement	Sélectionnez un réseau dans la liste, puis cliquez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour modifier la place du réseau dans la liste. L'ordre défini peut affecter la sélection du réseau effectuée par NetBackup. Se reporter à "Ordre de traitement des directives dans les propriétés Réseau préféré" à la page 231.
Ajouter	Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un réseau aux propriétés **Réseau préféré**. La directive du réseau est configurée dans la boîte de dialogue **Ajouter des paramètres réseau préférés**. Se reporter à Tableau 3-51 à la page 224.
Ajouter à tous	Le bouton **Ajouter à tous** est activé lorsque plusieurs serveurs sont sélectionnés.
Modifier	Sélectionnez un réseau dans la liste, puis cliquez sur **Modifier** pour modifier les propriétés **Réseau préféré**. La directive est modifiée dans la boîte de dialogue **Modifier les paramètres réseau préférés**. Se reporter à "Boîte de dialogue Ajouter ou Modifier les paramètres réseau préférés" à la page 224.
Supprimer	Sélectionnez un réseau dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer** pour supprimer le réseau de la liste des réseaux préférés.

Boîte de dialogue Ajouter ou Modifier les paramètres réseau préférés

La boîte de dialogue **Ajouter des paramètres réseau préférés** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-51 Propriétés de la boîte de dialogue Ajouter ou Modifier les paramètres réseau préférés

Propriété	Description
Cible	Entrez une adresse réseau ou un nom d'hôte : ■ NetBackup reconnaît les entrées contenant des caractères génériques suivantes comme des adresses : ■ `0.0.0.0` Correspond à une adresse IPv4. ■ `0::0` Correspond à une adresse IPv6. ■ `0/0` Correspond à une adresse de n'importe quelle famille. ■ Si la cible est un nom d'hôte qui résout plusieurs adresses IP, seule la première adresse IP sera utilisée. ■ Si aucun sous-réseau n'est spécifié, le paramètre par défaut est /128 lorsque l'adresse est différente de zéro et /0 lorsque l'adresse est 0. Ceci s'applique aux propriétés **cible** et **source**. Un sous-réseau /0 ne peut pas être utilisé avec une adresse autre que zéro, car il inverse tous les bits de l'adresse, faisant ainsi correspondre la cible ou la source à chaque adresse. Par exemple : 0/0. **Remarque :** N'utilisez pas les entrées au format non valide suivantes comme caractères génériques : 0/32, 0/64 ou 0/128. La partie à gauche de la barre oblique doit être une adresse IP légitime. Cependant, 0/0 peut être utilisé, comme indiqué dans la liste.
Correspondance	La directive **Correspond** : ■ S'applique lorsque **Cible** est une adresse cible. ■ Le réseau, l'adresse ou le nom d'hôte spécifiés doivent être utilisés de préférence pour les communications avec l'hôte sélectionné. ■ Il est possible de sélectionner d'autres réseaux, adresses ou noms d'hôtes, même s'ils ne correspondent pas. (La directive **Uniquement** rejette les cibles inappropriées si elles ne correspondent pas.) ■ Est utile après une directive **Interdit** ou **Uniquement**. Lorsqu'elle est utilisée avec d'autres directives, **Correspond** indique à NetBackup d'arrêter le traitement des règles lorsqu'une correspondance appropriée a été trouvée. ■ Peut être utilisée avec la propriété **Source** pour indiquer la liaison source.

Propriété	Description
Interdit	Utilisez la directive **Interdit** pour exclure ou empêcher le réseau, l'adresse ou le nom d'hôte spécifié d'être utilisé. La **Cible** s'applique à la fois aux adresses source et cible. Si une **Source** est spécifiée et que la directive **Interdit** est indiquée, elle est ignorée mais la cible est toujours interdite. Si l'adresse correspondante est une adresse cible, l'évaluation s'arrête. S'il s'agit du seul emplacement potentiel, la connexion n'est pas tentée. S'il y a des emplacements potentiels supplémentaires, ils sont évalués en redémarrant avec la première entrée. Si l'adresse correspondante est une adresse source, elle est supprimée de la liste de liaison source. **Attention :** sur quelques plates-formes, l'interdiction d'une interface locale peut entraîner des résultats inattendus lors de la connexion aux hôtes distants. L'interdiction d'une interface locale n'affecte pas les connexions qui sont internes à l'hôte.
Uniquement	La directive **Uniquement** : ■ S'applique aux adresses cibles. ■ Le réseau, l'adresse ou le nom d'hôte spécifiés pour les communications avec l'hôte sélectionné doivent se trouver dans le réseau spécifié. Utilisez la directive **Uniquement** pour ne prendre en considération que les réseaux spécifiés par **Uniquement**. ■ Si l'adresse en cours d'évaluation ne correspond pas à la cible, elle n'est pas utilisée et l'évaluation s'arrête pour cette adresse. Si l'adresse en cours d'évaluation était le seul emplacement potentiel, la connexion n'est pas tentée. S'il y a un emplacement potentiel supplémentaire, il est évalué en recommençant avec la première entrée. ■ Peut être utilisée avec la propriété **Source** pour indiquer la liaison source.
Source	Utilisez cette propriété avec la directive **Correspond** ou **Uniquement** pour identifier le nom d'hôte, les adresses IP ou les réseaux locaux qui peuvent être utilisés pour la liaison source. Si aucun sous-réseau n'est spécifié, la valeur par défaut sera /128. Si cet hôte possède une adresse IP qui correspond à **Source**, cette adresse IP sera utilisée comme source lors de la connexion à la destination. Si la **Source** n'est pas valide pour cet hôte, elle est ignorée.

Méthode d'utilisation des directives par NetBackup pour déterminer quel réseau utiliser

Chaque hôte dispose d'un tableau interne contenant les règles de réseau préféré que NetBackup consulte avant de sélectionner une interface réseau à utiliser pour établir une communication avec un autre hôte. Le tableau inclut chaque combinaison interface/adresse IP disponible pour l'hôte sélectionné. En fonction des directives

NetBackup préféré, le tableau indique à NetBackup si l'hôte est autorisé à utiliser un réseau donné.

Cette rubrique utilise l'exemple des serveurs multirésident (Serveur A et Serveur B) comme expliqué dans Figure 3-43. Le serveur A réfléchit aux adresses qu'il peut utiliser pour accéder au serveur B, selon les directives **Réseau préféré** configurées sur le serveur A.

Lorsque les directives **Réseau préféré** sont utilisées pour imposer des restrictions aux cibles, elles sont ajoutées depuis le serveur établissant la connexion. Les directives concernant le serveur A affectent ses préférences quant aux adresses du serveur B qu'il peut utiliser.

Figure 3-43 Exemple de serveurs multirésidents

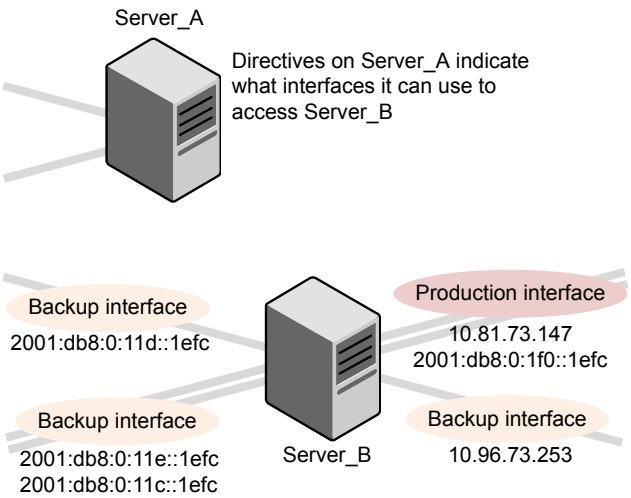


Figure 3-44 affiche un tableau pour le serveur B. Le serveur B dispose de plusieurs interfaces réseau, dont certaines disposent de plusieurs adresses IP. Dans le tableau, *oui* indique que NetBackup peut utiliser la combinaison réseau/ adresse IP comme source. Dans cet exemple, aucune directive n'a été créée pour l'hôte. Puisqu'aucun réseau n'est répertorié dans les propriétés **Réseau préféré**, toutes les combinaisons réseau/IP peuvent être utilisées pour les communications.

Remarque : La rubrique suivante affiche la sortie `bptestnetconn` pour cette configuration d'exemple :

Se reporter à "Utilitaire bptestnetconn pour afficher les informations Réseau préféré" à la page 231.

Figure 3-44 Du point de vue du Server_A : Adresses IP disponibles sur Server_B quand aucune directive n'est indiquée sur Server_A

Interfaces réseau	Adresses IP	
	IPv4	IPv6
2001:0db8:0:1f0::1efc	---	Oui
10.80.73.147	Oui	---
2001:0db8:0:11c::1efc	---	Oui
2001:0db8:0:11d::1efc	---	Oui
2001:0db8:0:11e::1efc	---	Oui
10.96.73.253	Oui	---

Figure 3-45 affiche un tableau pour le même hôte (Serveur_B). Désormais, les propriétés **Réseau préféré** sont configurées de sorte que toutes les adresses IPV4 soient exclues de toute considération par NetBackup. Tout le trafic NetBackup doit utiliser uniquement des adresses IPV6.

Figure 3-45 Du point de vue du Server_A : Adresses IP disponibles sur Server_B quand des directives pour utiliser les adresses IPv6 seulement sont indiquées sur Server_A

Interfaces réseau	Adresses IP	
	IPv4	IPv6
2001:0db8:0:1f0::1efc	---	Oui
10.80.73.147	Non	---
2001:0db8:0:11c::1efc	---	Oui
2001:0db8:0:11d::1efc	---	Oui
2001:0db8:0:11e::1efc	---	Oui
10.96.73.253	Non	---

Les rubriques suivantes décrivent diverses configurations :

- Se reporter à "Configurations permettant d'utiliser des réseaux IPv6" à la page 228.
- Se reporter à "Configurations permettant d'utiliser les réseaux IPv4" à la page 230.
- Se reporter à "Configuration permettant d'interdire l'utilisation d'une adresse spécifiée" à la page 233.

- Se reporter à "Configuration permettant de privilégier une adresse spécifiée" à la page 233.
- Se reporter à "Configuration permettant de limiter NetBackup à une seule plage d'adresses" à la page 234.
- Se reporter à "Configuration qui limite les adresses, mais autorise toutes les interfaces" à la page 235.

Configurations permettant d'utiliser des réseaux IPv6

Les configurations **Réseau préféré** suivantes indiquent à NetBackup d'utiliser uniquement des adresses IPv6 comme cibles dans les appels sortants pour les hôtes actuellement sélectionnés. Les configurations répondent à une topologie dans laquelle l'intégralité du trafic de sauvegarde utilise un réseau IPv6 et les autres types de trafic utilisent d'autres réseaux.

Une configuration utilise la directive **Interdit** (Figure 3-46) et l'autre utilise la directive **Correspondance** (Figure 3-47).

La méthode la plus efficace pour spécifier une famille d'adresses (IPv6 dans ce cas) est d'interdire IPv4. Le comportement de la directive **Correspondance** n'est pas aussi exclusif que celui de la directive **Interdit**. Dans ce cas, la directive **Correspondance** n'exclura pas nécessairement d'autres familles d'adresses.

Figure 3-46 utilise la directive **Interdit** avec un caractère générique pour indiquer à NetBackup de ne pas utiliser les adresses IPv4. Dans cette situation, NetBackup doit utiliser une adresse IPv6.

Remarque : Dans la configuration par défaut, NetBackup utilise uniquement des adresses IPv4. La création d'une directive qui interdit toutes les adresses IPv4 rendra le serveur muet à moins que vous possédiez des adresses IPv6 et que vous ayez précédemment modifié **Prise en charge de famille d'adresses IP** pour **IPv4 et IPv6**.

Se reporter à "Propriété Prise en charge de famille d'adresses IP" à la page 216.

Ces options se trouvent dans les propriétés des **paramètres réseau**.

Se reporter à "Propriétés de Paramètres réseau" à la page 214.

Figure 3-46 Interdire les adresses IPv4 en tant que cibles

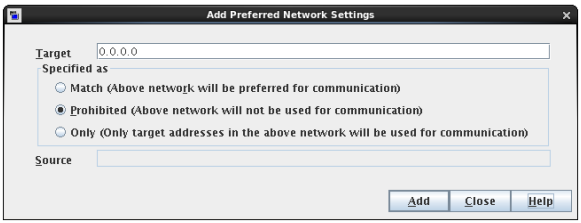


Figure 3-47 utilise la directive **Correspond** avec un caractère générique pour indiquer à NetBackup de privilégier les adresses IPv6. Dans ce cas, NetBackup essaie d'utiliser une adresse IPv6, mais peut utiliser des adresses IPv4 si nécessaire.

Figure 3-47 Définition d'adresses IPv6 en tant que cibles

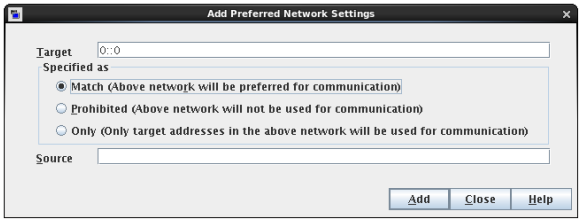


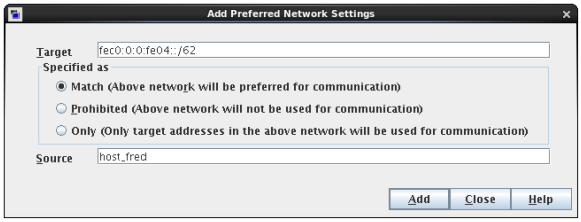
Figure 3-48 affiche une autre configuration qui permet à NetBackup d'effectuer une sélection entre plusieurs réseaux IPv6.

Dans l'exemple de configuration multirésidente, la directive indique :

- Quatre réseaux IPv6, de `fec0:0:0:fe04` à `fec0:0:0:fe07`, sont décrits en tant que cibles.
- Pour toutes les adresses comprises dans ces réseaux, une adresse de liaison source dérivée des adresses IP du nom d'hôte *host_fred* est utilisée.

Se reporter à "Méthode d'utilisation des directives par NetBackup pour déterminer quel réseau utiliser" à la page 225.

Figure 3-48 Indication d'une plage de réseaux IPv6



Configurations permettant d'utiliser les réseaux IPv4

Les configurations **Réseau préféré** suivantes indiquent à NetBackup d'utiliser uniquement des adresses IPv4 comme cibles dans les appels sortants pour les hôtes actuellement sélectionnés. Les configurations répondent à une topologie dans laquelle l'intégralité du trafic de sauvegarde utilise un réseau IPv4 et les autres types de trafic utilisent d'autres réseaux.

Une configuration utilise la directive **Interdit** (Figure 3-49) et l'autre utilise la directive **Correspondance** (Figure 3-50).

La méthode la plus efficace pour spécifier une famille d'adresses (IPv4 dans ce cas) est d'interdire IPv6. Le comportement de la directive **Correspondance** n'est pas aussi exclusif que celui de la directive **Interdit**. Dans ce cas, la directive **Correspondance** n'exclura pas nécessairement d'autres familles d'adresses.

Figure 3-49 utilise la directive **Interdit** avec un caractère générique pour indiquer à NetBackup de ne pas utiliser les adresses IPv6. Dans cette situation, NetBackup doit utiliser une adresse IPv4.

Figure 3-49 Interdiction d'utiliser les adresses IPv6 en tant que cibles

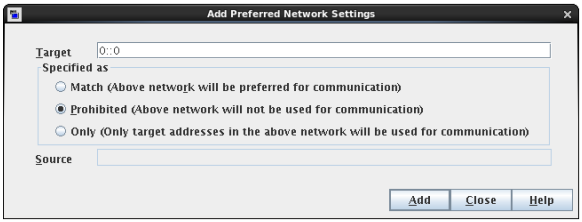
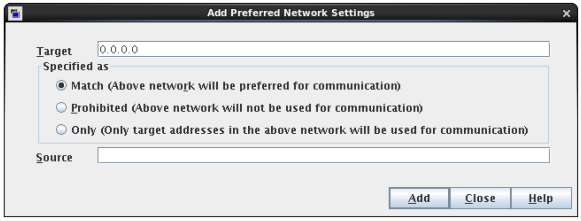


Figure 3-50 utilise la directive **Correspond** avec un caractère générique pour indiquer à NetBackup de privilégier les adresses IPv4. Dans ce cas, NetBackup essaie d'utiliser une adresse IPv4, mais peut utiliser des adresses IPv6 si nécessaire.

Figure 3-50 Définition d'adresses IPv4 en tant que cibles



Ordre de traitement des directives dans les propriétés Réseau préféré

NetBackup trie toutes les directives dans l'ordre décroissant par taille de sous-réseau **cible** de sorte que les caractéristiques réseau les plus spécifiques, telles que les adresses IP ou les noms d'hôte complets, soient les premiers à faire l'objet d'une correspondance. (Par exemple, une **cible** avec un sous-réseau /24 est traité avant une **cible** avec un sous-réseau /16.) De cette façon, NetBackup peut réaliser des remplacements spécifiques aux hôtes.

Si plusieurs directives présentent la même taille de sous-réseau, NetBackup examine alors l'ordre dans lequel les directives sont répertoriées.

Utilisez les flèches haut ou bas à droite de la liste pour modifier l'ordre des directives.

NetBackup traite chaque adresse cible résolue et chaque future adresse source en fonction des directives. Les directives qui contiennent des adresses qui ne s'appliquent à aucun hôte sont ignorées.

Utilitaire bptestnetconn pour afficher les informations Réseau préféré

L'utilitaire `bptestnetconn` est à la disposition des administrateurs pour tester et analyser les connexions hôte. Utilisez l'option Réseau préféré (`--prefnet` ou `-p`) pour afficher les informations relatives à la configuration du réseau préféré, ainsi que les informations de recherche en avant d'un hôte de la liste des serveurs.

Par exemple, `bptestnetconn -v6 -p -s -H host1` affiche les directives dans l'ordre dans lequel NetBackup les traite, qui peut être différent de celui dans lequel ils sont configurés.

- La commande `bptestnetconn` est décrite dans le Guide de référence des commandes NetBackup.
- Les recommandations relatives à l'utilisation de la commande `bptestnetconn` sont décrites dans https://www.veritas.com/support/en_US/article.000017676.

Figure 3-51 affiche la sortie `bptestnetconn` lorsque la commande est exécutée sur le serveur A pour le serveur B, c'est-à-dire que la commande `bptestnetconn` est exécutée du point de vue du serveur A. En fonction des directives configurées sur le serveur A pour le serveur B, la commande `bptestnetconn` affiche les adresses IP disponibles sur le serveur B. Dans cet exemple, aucune directive n'est configurée sur le serveur A.

Figure 3-51 Utilitaire bptestnetconn pour le serveur B sans aucune directive répertoriée

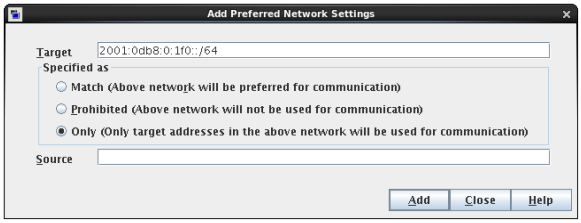
```
[root@Server_A netbackup]# bptestnetconn -f --prefnet -H Server_B
------------------------------------------------------------------------
FL: Server_B -> 10.81.73.147                :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 10.96.73.253                :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11d::1efc        :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11e::1efc        :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:d8b:0:1f0::1efc        :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11c::1efc        :     11 ms SRC: ANY
------------------------------------------------------------------------
Temps écoulé total: 0 s.
```

Hôte pour lequel une recherche est effectuée

Liste des réseaux disponibles sur Server_B

Une source quelconque est disponible pour être utilisée pour une connexion

La directive suivante est ajoutée aux propriétés **Réseau préféré** sur le serveur A :



Dans le fichier de configuration, la directive apparaît comme suit :

```
PREFERRED_NETWORK = 2001:0db8:0:11c::/62 ONLY
```

Cette directive fournit à NetBackup les informations permettant de filtrer les adresses et de choisir de communiquer uniquement avec celles qui correspondent aux réseaux :11c, :11d, :11e et :11f. Les adresses qui ne correspondent pas à la directive **Uniquement** sont Interdits, comme indiqué dans la sortie `bptestnetconn`.

Se reporter à "Option PREFERRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup" à la page 351.

Figure 3-52 affiche la sortie de `bptestnetconn` pour le serveur B, conformément à cette directive.

Figure 3-52 Utilitaire bptestnetconn pour le serveur B avec une directive

```
[root@Server_A netbackup]# bptestnetconn -f --prefnet -H Server_B
------------------------------------------------------------------------
FL: Server_B -> 10.81.73.147                    :     11 ms TGT
PROHIBITED
FL: Server_B -> 10.96.73.253                    :     11 ms TGT
PROHIBITED
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11d::1efc            :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11e::1efc            :     11 ms SRC: ANY
FL: Server_B -> 2001:d8b:0:1f0::1efc            :     11 ms TGT
PROHIBITED
FL: Server_B -> 2001:db8:0:11c::1efc            :     11 ms SRC: ANY
------------------------------------------------------------------------
Temps écoulé total: 0 s.
```

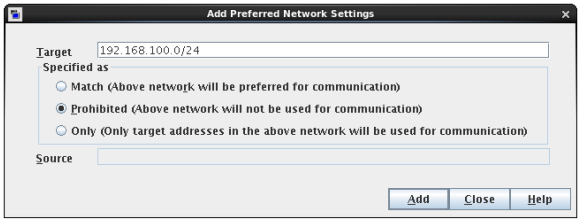
Liste des réseaux disponibles sur Server_B

Les directives rendent certaines cibles indisponibles sur le Server_B

Configuration permettant d'interdire l'utilisation d'une adresse spécifiée

Figure 3-53 affiche une configuration qui interdit à NetBackup d'utiliser l'adresse ou, dans ce cas, les adresses, spécifiées.

Figure 3-53 Exemple de cible interdite



Configuration permettant de privilégier une adresse spécifiée

Figure 3-54 présente une configuration qui permet à NetBackup de privilégier l'utilisation d'une plage d'adresses cibles par rapport à d'autres adresses qui pourraient être disponibles.

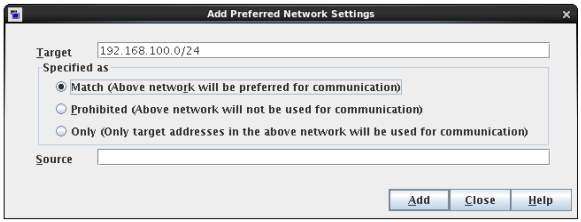
Les autres adresses cibles disponibles seront utilisées uniquement si l'une des propositions suivantes est vérifiée :

- aucune adresse cible n'existe dans cette plage, ou
- une **correspondance** est spécifiée pour ces adresses avec un masque de sous-réseau plus grand, ou

- une **correspondance** est spécifiée pour ces adresses avec un masque de sous-réseau de taille égale et l'adresse est placée avant cette directive dans la liste.

Une directive **Interdit** peut être utilisée pour empêcher l'utilisation d'une adresse dans cette plage. La directive **Interdit** nécessite soit un masque de sous-réseau plus grand, soit un masque de sous-réseau de taille égale avec la directive **Interdit** placée avant la directive **Correspond** dans la liste. Des directives **Correspond** supplémentaires peuvent être utilisées pour indiquer les réseaux de sauvegarde supplémentaires qui sont permis.

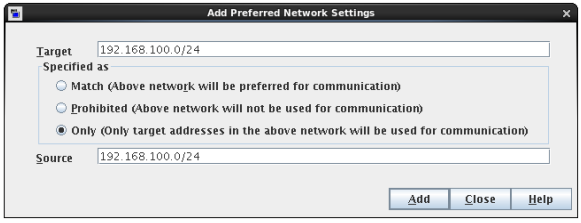
Figure 3-54 Mise en correspondance du réseau avec la source



Configuration permettant de limiter NetBackup à une seule plage d'adresses

Figure 3-55 permet à NetBackup de n'utiliser que les plages d'adresses cibles spécifiées. Les adresses source autorisées doivent également figurer dans la même plage. Il y aura une exception s'il existe d'autres directives avec des sous-réseaux plus grands ou si ces directives présentent des sous-réseaux de taille égale mais qu'elles sont placées avant dans la liste.

Figure 3-55 Sélection réseau Uniquement avec la même adresse de liaison source

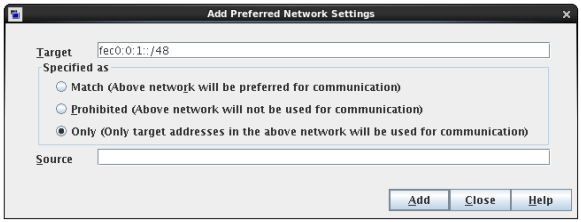


Un hôte ayant la directive **Uniquement** configurée considère uniquement les adresses cible dans le sous-réseau `192.168.100.0`. En outre, la liaison source vers l'interface locale doit être effectuée sur le sous-réseau `192.168.100.0`.

Configuration qui limite les adresses, mais autorise toutes les interfaces

Figure 3-56 présente une configuration qui autorise seulement les adresses qui commencent par le préfixe spécifié à être prises en compte. Aucune liaison source n'est spécifiée, donc n'importe quelle interface peut être utilisée.

Figure 3-56 Limitation des adresses, sans aucune liaison source



Propriétés Réseau résilient

Les propriétés **Réseau résilient** apparaissent pour le serveur maître, les serveurs de médias et les clients. Pour les serveurs de médias et les clients, les propriétés **Réseau résilient** sont en lecture seule. Lorsqu'un travail est en cours d'exécution, le serveur maître met à jour le serveur de médias et le client avec les propriétés actuelles.

Les propriétés **Réseau résilient** vous permettent de configurer NetBackup pour utiliser les connexions réseau résilientes pour des sauvegardes et des restaurations. Une connexion résiliente permet au trafic de sauvegarde et de restauration entre un client et un serveur de médias NetBackup de fonctionner efficacement dans des réseaux à haute latence et faible bande passante, tels que les WAN. Les données sont transférées par le biais d'un réseau étendu (WAN) vers les serveurs de médias dans un data center central.

NetBackup surveille les connexions de socket entre le client distant et le serveur de médias NetBackup. Si possible, NetBackup rétablit les connexions abandonnées et resynchronise le flux de données. NetBackup résout également les problèmes de temps de réponse pour maintenir un flux de données ininterrompu. Une connexion résiliente peut survivre à des interruptions de réseau allant jusqu'à 80 secondes. Une connexion résiliente peut survivre à des interruptions supérieures à 80 secondes.

NetBackup Remote Network Transport Service gère la connexion entre les ordinateurs. Le service Remote Network Transport Service s'exécute sur le serveur maître, le client ou le serveur de médias qui traite le travail de sauvegarde ou de

restauration. Si la connexion est interrompue ou échoue, les services tentent de rétablir une connexion et de synchroniser les données.

NetBackup protège uniquement les connexions de socket réseau que NetBackup Remote Network Transport Service (`nbrntd`) crée. Exemples des connexions qui ne sont pas prises en charge :

- Clients qui sauvegardent leurs propres données (clients de déduplication et clients SAN)
- Technologie GRT (Granular Recovery Technology) pour Exchange Server ou SharePoint Server
- Processus `nbfsd` de NetBackup.

NetBackup protège les connexions uniquement après qu'elles sont établies. Si NetBackup ne peut pas créer une connexion en raison de problèmes de réseau, il n'y a rien à protéger.

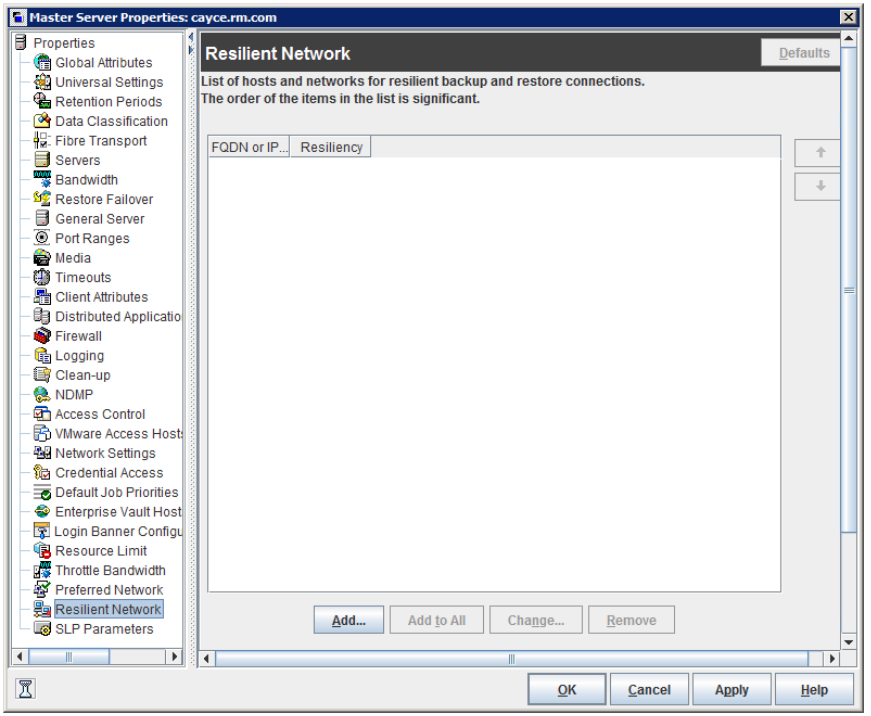
Les connexions résilientes s'appliquent entre les clients et les serveurs de médias NetBackup. Lorsqu'ils font office de serveurs de médias, les serveurs maîtres sont inclus. Les connexions résilientes ne s'appliquent pas aux serveurs maîtres ou aux serveurs de médias s'ils font office de clients et sauvegardent les données sur un serveur de médias.

Les connexions résilientes peuvent s'appliquer à tous les clients ou à un sous-ensemble de clients.

Remarque : Si un client se trouve dans un sous-domaine différent du serveur, ajoutez le nom de domaine complet du serveur au fichier d'hôte du client. Par exemple, `india.veritas.org` est un sous-domaine différent de `china.veritas.org`.

Lorsqu'un travail de sauvegarde ou de restauration pour un client démarre, NetBackup recherche le client dans la liste **Réseau résilient** du haut vers le bas. Si NetBackup trouve le client, NetBackup met à jour le paramètre de réseau résilient du client et du serveur de médias qui exécute le travail. NetBackup utilise ensuite une connexion résiliente.

Figure 3-57 Propriétés d'hôte de réseau résilient du serveur maître



Se reporter à "À propos de l'onglet Daemons" à la page 1204.

Tableau 3-52 décrit les propriétés **Réseau résilient**.

Tableau 3-52 Propriétés de la boîte de dialogue Réseau résilient

Propriété	Description
Nom d'hôte ou adresse IP	**Nom d'hôte ou adresse IP** de l'hôte. L'adresse peut également correspondre à une plage d'adresses IP pour pouvoir configurer plus d'un client à la fois. Vous pouvez utiliser une combinaison d'adresses IPv4 et de plages d'adresses et sous-réseaux IPv6. Si vous spécifiez le nom de l'hôte, Veritas recommande d'utiliser le nom de domaine complet. Utilisez les boutons en forme de flèche situés à droite du volet pour déplacer un élément vers le haut ou vers le bas dans la liste de réseaux résilients.
Résilience	La **résilience** est **Activée** ou **Désactivée**.

Remarque : L'ordre des éléments dans la liste des réseaux résilients est important. Si un client figure plusieurs fois dans la liste, la première correspondance détermine son état de connexion résiliente. Par exemple, supposons que vous ajoutez un client, spécifiez l'adresse IP de client et **Activé** pour la **Résilience**. Supposons également que vous ajoutez une plage d'adresses IP **Désactivé** et que l'adresse IP du client se trouve dans cette plage. Si l'adresse IP du client apparaît avant la plage d'adresses, la connexion au client est résiliente. Si la plage d'adresses IP apparaît en premier, la connexion au client n'est pas résiliente.

L'état résilient de chaque client apparaît également comme suit :

- Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Gestion NetBackup > Politiques** dans le volet gauche, puis sélectionnez une politique. Dans le volet droit, la colonne **Résilience** affiche l'état de chaque client dans la politique.
- Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients** dans le volet gauche. Dans le volet droit, la colonne **Résilience** affiche l'état de chaque client.

D'autres propriétés NetBackup contrôlent l'ordre selon lequel NetBackup utilise les adresses réseau.

Se reporter à "Propriétés Réseau préféré" à la page 220.

Les connexions NetBackup résilientes utilisent la version 5 du protocole SOCKS.

Le trafic de connexion résiliente n'est pas chiffré. Veritas recommande de chiffrer vos sauvegardes. Pour les sauvegardes de déduplication, utilisez le chiffrement basé sur déduplication. Pour les autres sauvegardes, utilisez le chiffrement basé sur les politiques.

Les connexions résilientes s'appliquent aux connexions de sauvegarde. Par conséquent, aucun autre port de réseau ou de pare-feu ne doit être ouvert.

Remarque : Si plusieurs flux de sauvegarde fonctionnent simultanément, le service Remote Network Transport enregistre un grand nombre d'informations dans les fichiers journaux. Dans cette situation, Veritas recommande de définir le niveau de consignation pour le service Remote Network Transport sur 2 ou une valeur inférieure. Les instructions de configuration des journaux unifiés sont disponibles dans un autre guide.

Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup.

Utilisation de ressources de connexion résiliente

Les connexions résilientes consomment plus de ressources que les connexions standard, comme expliqué ci-dessous :

- Elles requièrent plus de socket de connexion par flux de données. Il faut trois connexions de socket pour permettre le service de transport réseau distant qui s'exécute sur le serveur de médias et le client. Une connexion non résiliente ne requière qu'un seul socket de connexion.
- Il y a plus de sockets ouverts sur les serveurs de médias et les clients. Trois sockets ouverts sont requis contre un pour une connexion non résiliente. Le nombre plus important de sockets ouverts peut entraîner des problèmes sur les serveurs de médias occupés.
- Il y a plus de processus exécutés sur les serveurs de médias et les clients. Généralement, un seul processus par hôte s'exécute même si plusieurs connexions existent.
- Le traitement requis pour maintenir une connexion résiliente peut affecter légèrement les performances.

Spécification des connexions résilientes

Utilisez la procédure suivante pour spécifier les connexions résilientes pour les clients NetBackup.

Se reporter à "Propriétés Réseau résilient" à la page 235.

Vous pouvez également utiliser le script `resilient_clients` pour spécifier les connexions résilientes pour des clients :

- Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin\admincmd\resilient_clients`
- UNIX: `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/resilient_clients`

Pour spécifier des connexions résilientes

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** (panneau de gauche).
2. Dans le volet droit, sélectionnez le serveur maître sur lequel pour spécifier des propriétés.
3. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Propriétés**.
4. Dans le volet gauche de la boîte de dialogue de propriétés, sélectionnez **Réseau résilient**.
5. Dans la boîte de dialogue **Réseau résilient**, utilisez les boutons suivants pour gérer la résilience pour les clients :

Ajouter

Pour ajouter les paramètres résilients

1. Cliquez sur **Ajouter**.

   La boîte de dialogue **Ajouter des paramètres de réseau résilient** s'affiche

2. Entrez un nom d'hôte client, une adresse IP ou une plage d'adresses.

   Si vous spécifiez le nom de l'hôte client, Veritas recommande d'utiliser le nom de domaine complet.

   Pour les plages d'adresses, utilisez le format de routage interdomaine sans classe (CIDR) (par exemple, **192.168.100.0/24** ou **fd00::/8**).

3. Assurez-vous que l'option **Résilience Activé** est sélectionnée.
4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez fini d'entrer les clients ou les plages d'adresses.
6. Une fois que vous avez terminé d'ajouter des paramètres réseau, cliquez sur **Fermer**.

Ajouter à tous

Si vous sélectionnez plusieurs hôtes dans la **console d'administration NetBackup**, les entrées de la liste **Réseau résilient** peuvent apparaître dans différentes couleurs :

- Les entrées qui apparaissent en noir sont configurées sur tous les hôtes.
- Les entrées qui apparaissent en gris sont configurées sur certains hôtes seulement.

Vous pouvez ajouter les entrées qui sont configurées sur certains hôtes seulement à tous les hôtes. Pour ce faire, sélectionnez-les et cliquez sur **Ajouter à tous**.

Modifier

Pour modifier les paramètres résilients

1. Sélectionnez le nom d'hôte client, l'adresse IP ou la plage d'adresse.
2. Cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue de **Modifier les paramètres du réseau résilient** s'affiche

3. Sélectionnez le paramètre **Résilience** souhaité.
4. Cliquez sur **OK**.

Supprimer Supprimez l'hôte ou la plage d'adresses sélectionné.

1. Sélectionnez le nom d'hôte client, l'adresse IP ou la plage d'adresse.
2. Cliquez sur **Supprimer**.

   Le client est supprimé immédiatement ; une boîte de dialogue de confirmation ne s'affiche pas.

Déplacez un élément dans la liste d'éléments

1. Sélectionnez le nom d'hôte client, l'adresse IP ou la plage d'adresse.
2. Cliquez sur le bouton approprié pour déplacer l'élément vers le haut ou vers le bas.

   L'ordre des éléments dans la liste est important.

   Se reporter à "Propriétés Réseau résilient" à la page 235.

6. Après avoir spécifié les connexions résilientes, cliquez sur **OK**.

   Les paramètres sont propagés aux hôtes affectés via la communication inter-hôte NetBackup normale, qui peut prendre jusqu'à 15 minutes.

7. Si vous voulez commencer une sauvegarde immédiatement, redémarrez les services NetBackup sur le serveur maître.

Limite de ressource, propriétés

Les propriétés **Limite de ressource** dans la **NetBackup Administration Console** contrôlent le nombre de sauvegardes simultanées qui peuvent être effectuées sur un type de ressource VMware ou Hyper-V. Ces paramètres s'appliquent à toutes les politiques du serveur maître actuellement sélectionné.

Par exemple, une **Limite de ressource** VMware de quatre pour Stockage de données signifie que les politiques NetBackup ne peuvent pas effectuer plus de quatre sauvegardes simultanées sur un stockage de données spécifique.

Remarque : La boîte de dialogue **Limite de ressource** s'applique seulement aux politiques qui utilisent la sélection automatique des machines virtuelles (Générateur de requêtes de la politique). Si vous sélectionnez manuellement des machines virtuelles dans la boîte de dialogue **Rechercher des machines virtuelles**, les propriétés **Limite de ressource** n'ont aucun effet.

La boîte de dialogue de **Limite de ressource** contient les propriétés suivantes, selon lesquelles l'application est sélectionnée.

Pour plus d'informations sur les types de ressource spécifiques, cliquez sur **Aide**.

Figure 3-58 Boîte de dialogue Limite de ressource avec l'application VMware sélectionnée

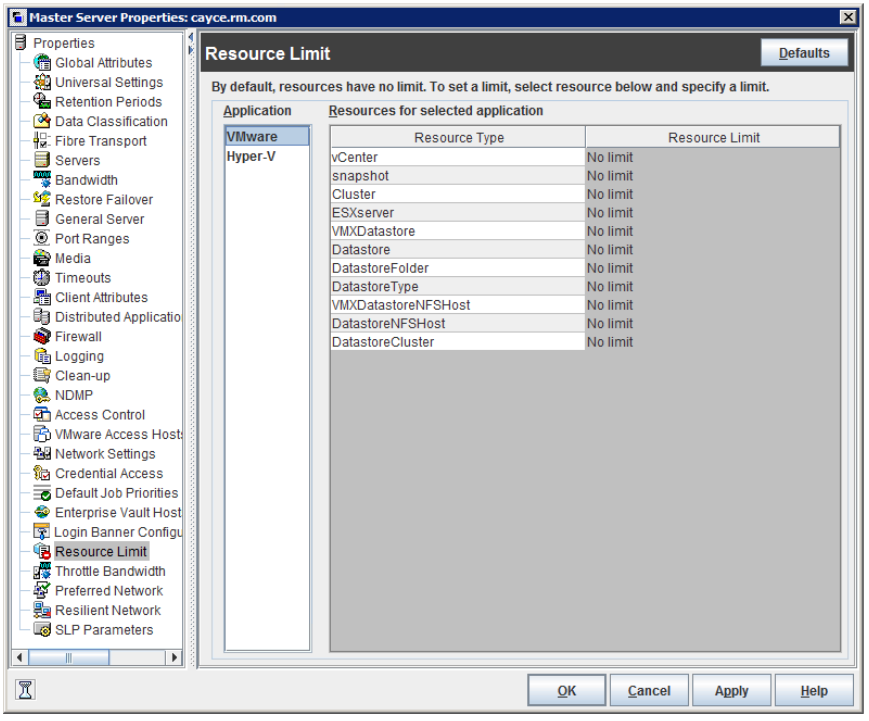
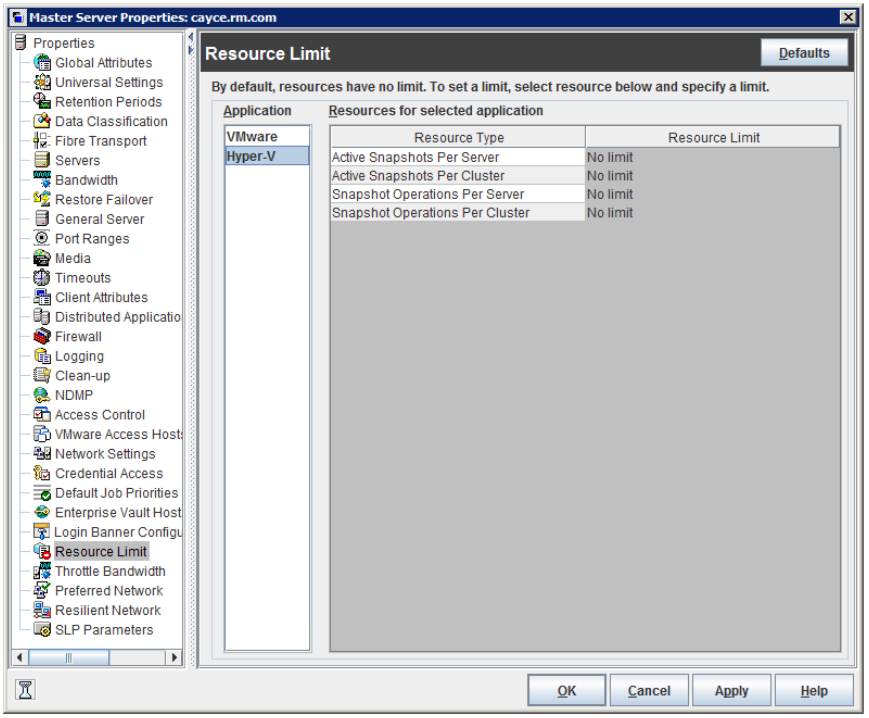


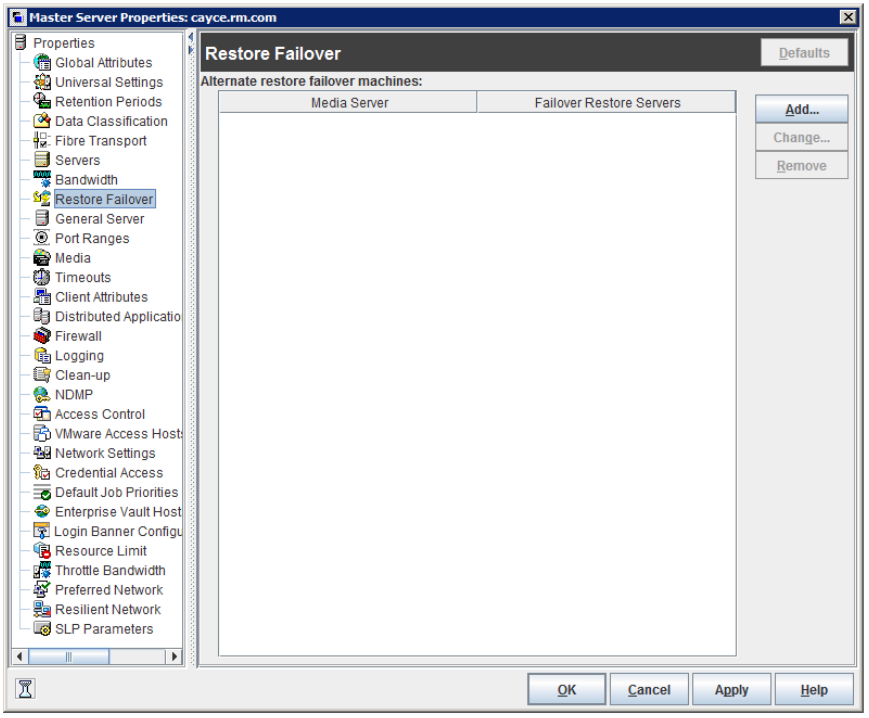
Figure 3-59 Boîte de dialogue Limite de ressource avec l'application Hyper-V sélectionnée



Propriétés du basculement de la restauration

Les propriétés **Basculement de la restauration** dans la **console d'administration NetBackup** contrôlent comment NetBackup exécute le basculement automatique vers un serveur de médias NetBackup. Un serveur de basculement peut être nécessaire si le serveur de médias régulier est temporairement inaccessible pour une restauration. Ce basculement automatique ne nécessite aucune intervention de l'administrateur. Par défaut, NetBackup n'effectue pas de basculement automatique. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés.

Figure 3-60 Boîte de dialogue Basculement de la restauration



La boîte de dialogue **Basculement de la restauration** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-53

Propriété	Description
Serveur de médias	Affiche les serveurs de médias NetBackup qui possèdent une protection de basculement pour les restaurations.
Basculer les serveurs de restauration	Affiche les serveurs qui fournissent la protection de basculement. NetBackup cherche de haut en bas dans la colonne jusqu'à trouver un autre serveur qui peut effectuer la restauration.

Un serveur de médias NetBackup ne peut apparaître qu'une seule fois dans la colonne **Serveur de médias** mais peut servir de serveur de basculement pour plusieurs autres serveurs de médias. Le serveur protégé et le serveur de basculement doivent être tous les deux dans le même cluster de serveurs maîtres et de serveur de médias.

Les situations suivantes donnent des exemples d'utilisation de la fonction de basculement de la restauration :

- Plusieurs serveurs partagent un robot et chacun de ces serveurs a des lecteurs connectés. Lorsqu'une restauration est demandée, l'un des serveurs est temporairement inaccessible.
- Plusieurs serveurs disposent de lecteurs autonomes de même type. Lorsqu'une restauration est demandée, l'un des serveurs est temporairement inaccessible.

Dans ces conditions, inaccessible signifie que la connexion entre `bprd` sur le serveur maître et `bptm` sur le serveur de médias échoue (par l'intermédiaire de `bpcd`).

Les raisons possibles de la défaillance sont les suivantes :

- Le serveur de médias est arrêté.
- Le serveur de médias est démarré mais `bpcd` ne répond pas (par exemple, si la connexion n'est pas autorisée ou si l'accès est refusé).
- Le serveur de médias est démarré et `bpcd` s'exécute mais `bptm` a des problèmes (par exemple, `bptm` ne peut pas trouver la bande requise.)

Assignation d'un autre serveur de médias comme serveur de basculement de restauration

Vous pouvez affecter un autre serveur de médias pour agir en tant que serveur de restauration de basculement pour votre serveur de médias. Si votre serveur de médias est indisponible pendant une restauration, le serveur de basculement de restauration prend sa place.

Pour assigner un serveur de médias alternatif comme serveur de basculement de restauration

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**.
2. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier.
3. Dans la boîte de dialogue de propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur **Basculement de la restauration**.
4. Cliquez sur **Ajouter**.
5. Dans le champ **Serveur de médias**, spécifiez le serveur de médias pour la protection de basculement.

6 Dans le champ **Basculer les serveurs de restauration**, spécifiez les serveurs de médias à essayer si le serveur indiqué dans le champ **Serveur de médias** est indisponible. Séparez les noms des serveurs multiples par un espace simple.

7 Cliquez sur **Ajouter**. La boîte de dialogue reste ouverte pour vous permettre d'en saisir un autre.

8 Cliquez sur **Fermer**.

9 Dans la boîte de dialogue **Basculement de la restauration**, cliquez sur **Appliquer** pour accepter les modifications.

Avant que la modification entre en vigueur, vous devez arrêter et redémarrer le daemon de requête NetBackup sur le serveur maître où la configuration a été modifiée.

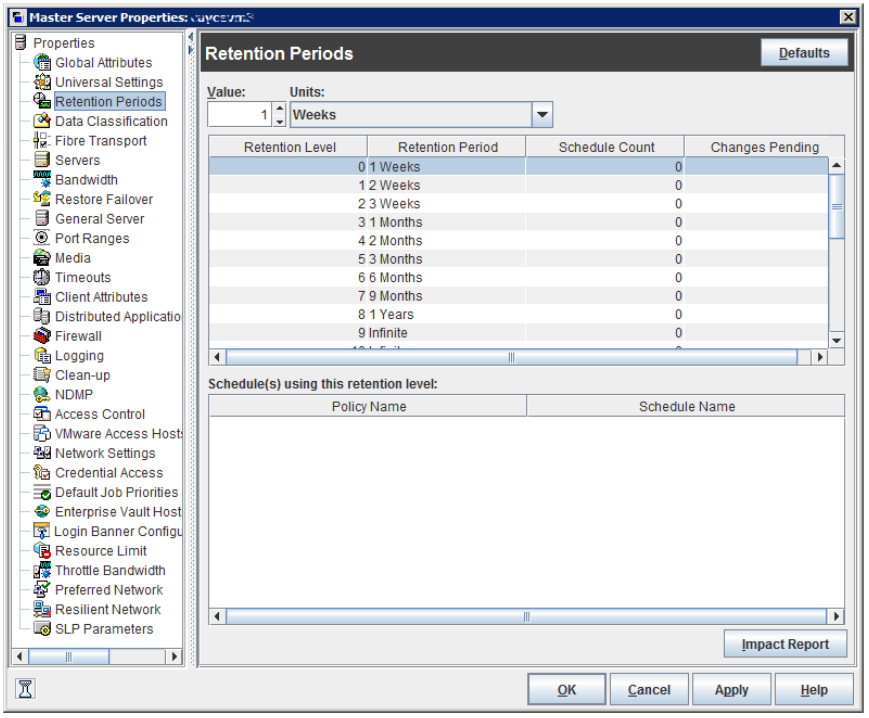
Se reporter à "A propos de l'activation du basculement automatique vers un autre serveur" à la page 1317.

Propriétés Périodes de conservation

Utilisez les propriétés **Périodes de conservation** dans la **console d'administration NetBackup** pour définir une durée pour chaque niveau de conservation. Vous pouvez effectuer une sélection parmi 0-100 niveaux de conservation.

Dans une politique, la période de conservation détermine combien de temps NetBackup conserve les sauvegardes ou les archives qui sont créées conformément à la planification. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres sélectionnés.

Figure 3-61 Boîte de dialogue Périodes de conservation



Par défaut, NetBackup enregistre chaque sauvegarde sur un volume qui contient déjà des sauvegardes du même niveau de conservation. Cependant, NetBackup ne vérifie pas la période de conservation définie pour ce niveau. Quand la période de conservation pour un niveau est redéfinie, les sauvegardes qui partagent le même volume peuvent avoir différentes périodes de conservation.

Par exemple, si le niveau de conservation 3 est modifié de 1 mois à 6 mois, NetBackup enregistre les prochaines sauvegardes de niveau 3 sur les mêmes volumes. Les sauvegardes sont donc placées sur les volumes avec les sauvegardes de niveau 3 qui ont une période de conservation d'un mois.

Le problème ne se pose pas si les nouvelles et les anciennes périodes de conservation possèdent des valeurs identiques. Cependant, avant qu'une modification importante ne soit apportée à une période de conservation, interrompez les volumes utilisés précédemment pour ce niveau de conservation.

Remarque : Si un travail de sauvegarde ou de duplication est configuré avec un niveau de conservation supérieur à 25 et que l'unité de stockage spécifiée dans la politique est gérée par un serveur de médias antérieur à NetBackup 8.0, les travaux de sauvegarde associés à la politique échouent avec le message d'erreur suivant :

Niveau de conservation <nombre> non valide.

Comme solution palliative, vous pouvez mettre à niveau le serveur de médias vers NetBackup 8.0 ou version ultérieure ou définir un niveau de conservation entre 0 et 25 dans la politique. Notez que la période de conservation pour le niveau 25 est toujours définie pour expirer immédiatement et que cette valeur ne peut pas être modifiée.

Remarque : Dans le cas d'une importation manuelle, si un serveur maître ou de médias qui exécute une version antérieure à NetBackup 8.0 importe une image de sauvegarde créée sur un serveur maître NetBackup 8.0 et configurée avec un niveau de conservation supérieur à 24, le travail d'importation rétablit le niveau de conservation 9 (infini). Comme solution palliative, vous pouvez importer ces images de sauvegarde depuis un serveur maître ou de médias qui exécute NetBackup version 8.0 ou version ultérieure.

Se reporter à "Détermination des périodes de conservation pour des volumes" à la page 250.

Se reporter à "Interruption ou réactivation de volumes" à la page 591.

La boîte de dialogue **Périodes de conservation** contient les propriétés suivantes.

Tableau 3-54 Propriétés de la boîte de dialogue Périodes de conservation

Propriété	Description
Valeur	Assigne un nombre au paramètre de niveau de conservation.
Unités	Spécifie les unités de temps pour la période de conservation. La liste inclut les heures en tant que plus petite unité de granularité et des unités spéciales, **Infini** et **Expire immédiatement**.
Niveau de conservation	Le numéro du niveau de conservation (0 à 100).

Propriété	Description
Période de conservation	Une liste des définitions actuelles pour les niveaux possibles de la conservation. Par défaut, les niveaux 9 à 100 (excepté le niveau de 25) sont définis sur infini. Le niveau de conservation 9 ne peut pas être modifié et la période de conservation est toujours définie sur infini. Le niveau de conservation 25 ne peut pas être modifié et la période de conservation est toujours définie pour expirer immédiatement. Se reporter à "Périodes de conservation comportant des dates de fin au-delà de 2038, à l'exclusion de l'option Infinité" à la page 251. Avec le paramètre par défaut, il n'y a aucune différence entre un niveau de conservation de 12 et un niveau de conservation de 20, par exemple. La colonne **Nombre de planifications** indique combien de planifications utilisent actuellement chaque niveau. Si la période de conservation est modifiée pour un niveau, cela affecte toutes les planifications qui utilisent ce niveau. La colonne **Modifications en attente** utilise un astérisque (*) pour indiquer que la période a été modifiée et non appliquée. NetBackup ne modifie pas la configuration réelle jusqu'à ce que l'administrateur accepte ou applique les modifications.
Nombre de planifications	Répertorie le nombre de planifications qui utilisent le niveau de conservation actuellement sélectionné.
Planifications utilisant ce niveau de conservation	Affiche une liste des noms de politique et de noms de planification actuels qui utilisent le niveau de conservation.
Rapport d'impact	Affiche un résumé de la façon dont les modifications affectent des planifications existantes. La liste affiche toutes les planifications dans lesquelles la période de conservation est plus courte que la période de fréquence.

Modification d'une période de conservation

Utilisez la procédure suivante pour modifier une période de conservation.

Pour modifier une période de conservation

1. Dans le volet de gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**.
2. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier.
3. Dans la boîte de dialogue de propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur **Périodes de conservation**.

4 Sélectionnez le niveau de conservation à modifier.

Par défaut, les niveaux 9 à 100 (excepté le niveau de 25) sont définis sur infini. Si les niveaux sont laissés à leurs valeurs par défaut, il n'y a aucune différence entre un niveau de conservation de 12 et un niveau de conservation de 20. Le niveau 9 ne peut pas être modifié et la période de conservation est toujours définie sur infini. Le niveau de conservation 25 ne peut pas non plus être modifié et la période de conservation est toujours définie sur expire immédiatement.

Se reporter à "Périodes de conservation comportant des dates de fin au-delà de 2038, à l'exclusion de l'option Infinité" à la page 251.

La boîte de dialogue affiche les noms de toutes les planifications qui utilisent le niveau de conservation sélectionné ainsi que la politique à laquelle chaque planification appartient.

5 Saisissez la nouvelle période de conservation dans la zone de texte **Valeur**.

6 Dans la liste déroulante de **Unités**, sélectionnez une unité de mesure (jours, semaines, mois, années, Infini ou Expire immédiatement).

Après votre modification de la valeur ou de l'unité de mesure, un astérisque (*) apparaît dans la colonne **Modifications en attente** pour indiquer que la période a été modifiée. NetBackup ne modifie pas la configuration réelle jusqu'à ce que l'administrateur accepte ou applique les modifications.

7 Cliquez sur **Rapport d'impact**.

La liste d'incidence de politique affiche les politiques et les noms de planification où la nouvelle période de conservation est inférieure à la période de fréquence. Pour empêcher un intervalle potentiel dans la couverture de sauvegarde, redéfinissez la période de conservation pour les planifications ou modifiez la conservation ou la fréquence de la planification.

8 Effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour renoncer à vos modifications, cliquez sur **Annuler**.
- Pour enregistrer vos modifications et laisser la boîte de dialogue ouverte pour apporter d'autres modifications, cliquez sur **Appliquer**.
- Pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue, cliquez sur **OK**.

Détermination des périodes de conservation pour des volumes

Utilisez la procédure suivante pour déterminer les périodes de conservation des volumes.

Pour déterminer les périodes de conservation des volumes

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**
2. Dans le volet droit, trouvez le volume dans la liste et examinez la valeur dans la colonne **Période de conservation**.

Pour afficher tous les volumes dont la période de conservation est identique, cliquez sur l'en-tête de colonne **Période de conservation** afin de trier les volumes par période de conservation. Cet en-tête de colonne est masqué par défaut.

Périodes de conservation comportant des dates de fin au-delà de 2038, à l'exclusion de l'option Infinité

En raison de l'heure Epoch UNIX et du problème causé par l'année 2038, une date de fin de conservation dépassant le 19 janvier 2038 est automatiquement définie pour expirer le 19 janvier 2038, que la date de fin d'expiration soit atteinte ou non.

Ce problème ne s'applique pas aux niveaux de conservation pour lesquels la période de conservation est définie sur **Infinie**. NetBackup ne fait jamais expirer les médias ayant une conservation définie sur **Infinité**, à moins que l'administrateur de NetBackup ne le lui ordonne.

Propriétés Stockage évolutif

Les propriétés **Paramètres du cloud Stockage évolutif** contiennent des informations sur le chiffrement, le contrôle, la limitation intelligente de la bande passante et les connexions réseau entre les hôtes NetBackup et votre fournisseur de stockage en cloud.

Les propriétés du **Stockage évolutif** s'affichent uniquement si l'hôte est pris en charge pour le stockage en cloud. Consultez la liste de compatibilité matérielle de NetBackup pour votre version, disponible à l'URL suivante :

http://www.netbackup.com/compatibility

Les propriétés du **Stockage évolutif** s'appliquent aux serveurs de médias actuellement sélectionnés.

Figure 3-62 Propriétés d'hôte des Paramètres du cloud Stockage évolutif

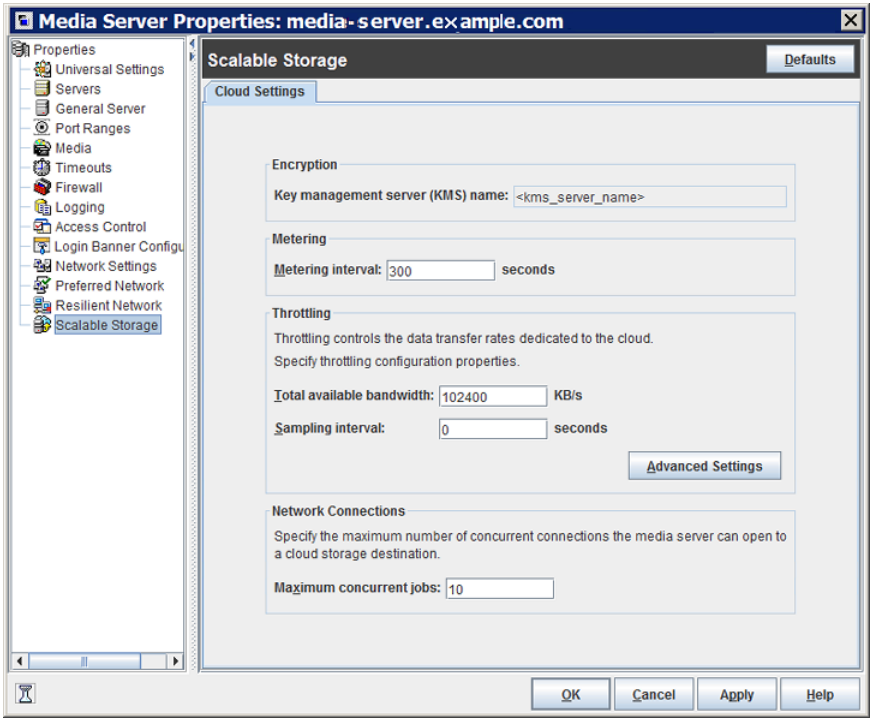


Tableau 3-55 décrit les propriétés.

Tableau 3-55 Propriétés d'hôte des Paramètres du cloud Stockage évolutif

Propriété	Description
Nom KMS (Key Management Server)	Nom du serveur KMS si vous avez configuré le service de gestion des clés (KMS) NetBackup.
Intervalle de contrôle	Détermine la fréquence de récupération des informations de connexion par NetBackup à des fins de rapport. NetBackup OpsCenter utilise les informations qui sont collectées pour créer des rapports. La valeur est spécifiée en secondes. Le paramètre par défaut est de 300 secondes (5 minutes). Si cette valeur est définie sur zéro, le contrôle est désactivé.
Bande passante totale disponible	Utilisez cette valeur pour spécifier la vitesse de votre connexion au cloud. La valeur est spécifiée en kilo-octets par seconde. La valeur par défaut est de 102 400 Ko/s.
Intervalle d'échantillonnage	Temps, en secondes, entre les mesures de l'utilisation de la bande passante. Plus cette valeur est élevée, moins les vérifications de NetBackup pour déterminer la bande passante utilisée sont fréquentes.

Propriété	Description
Paramètres avancés	Cliquez sur **Paramètres avancés** pour spécifier des paramètres supplémentaires pour la limitation intelligente de la bande passante. Se reporter à "Configuration des paramètres avancés de limitation de la bande passante" à la page 254. Se reporter à "Paramètres avancés de limitation de bande passante" à la page 255.
Nombre max. de travaux simultanés	Nombre maximum par défaut de travaux simultanés que le serveur de médias peut exécuter pour le serveur de stockage en cloud. Cette valeur s'applique au serveur de médias, et non au serveur de stockage en cloud. Si vous disposez de plusieurs serveurs de médias pouvant se connecter au serveur de stockage en cloud, chaque serveur de médias peut avoir une valeur différente. Par conséquent, pour déterminer le nombre total de connexions au serveur de stockage en cloud, ajoutez les valeurs de chaque serveur de médias. Si NetBackup est configuré pour permettre plus de travaux que le nombre de connexions, NetBackup fait échouer tous les travaux qui démarrent une fois le nombre de connexions maximales atteint. Les travaux contiennent à la fois des travaux de restauration et de sauvegarde. Vous pouvez configurer des limites de travaux par politique de sauvegarde et par unité de stockage. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805. Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658. **Remarque :** NetBackup doit tenir compte de nombreux facteurs quand il démarre des travaux : le nombre de travaux simultanés, le nombre de connexions par serveur de médias, le nombre de serveurs de médias et la logique de répartition de charge de travail. Par conséquent, NetBackup peut ne pas faire échouer les travaux exactement au nombre maximal de connexions. NetBackup peut faire échouer un travail quand le nombre de connexions est légèrement inférieur, exactement égal ou légèrement supérieur au nombre maximal.

Pour plus d'informations sur NetBackup Cloud Storage, consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup Cloud*.

- http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Configuration des paramètres avancés de limitation de la bande passante

Les paramètres avancés de limitation de la bande passante vous permettent de contrôler divers aspects de la connexion entre les hôtes NetBackup et votre fournisseur de stockage en cloud.

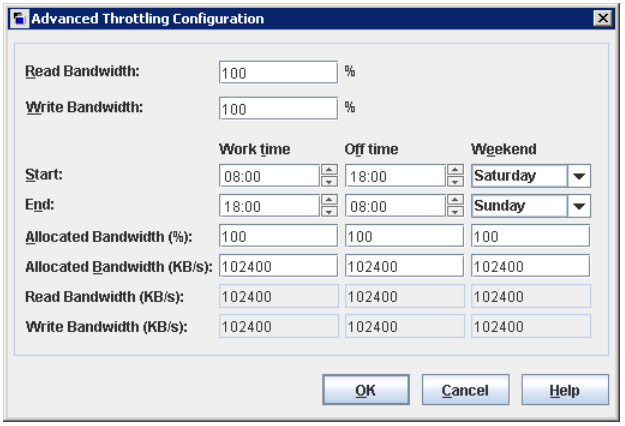
La bande passante totale et l'intervalle d'échantillonnage de bande passante sont configurés dans l'onglet **Paramètres du cloud** des propriétés de l'hôte **Stockage évolutif**.

Se reporter à "Propriétés Stockage évolutif" à la page 251.

Pour configurer des paramètres avancés de limitation intelligente de la bande passante

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs de médias** (volet gauche).
2. Dans le volet droit, sélectionnez l'hôte dont vous voulez spécifier les propriétés.
3. Cliquez sur **Actions** > **Propriétés**.
4. Dans le volet gauche de la boîte de dialogue de propriétés, sélectionnez **Stockage évolutif**.
5. Dans le volet droit, cliquez sur **Paramètres avancés**. La boîte de dialogue **Configuration de limitation avancée** s'affiche.

   Voici un exemple de boîte de dialogue :



6. Configurez les paramètres, puis cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Paramètres avancés de limitation de bande passante" à la page 255.

Paramètres avancés de limitation de bande passante

Le tableau suivant décrit les paramètres avancés de limitation de la bande passante.

Tableau 3-56 Paramètres de Configuration de limitation avancée

Propriété	Description
Bande passante en lecture	Utilisez ce champ pour spécifier le pourcentage de bande passante totale utilisable par les opérations de lecture. Indiquez une valeur comprise entre 0 et 100. Si vous entrez une valeur incorrecte, une erreur est générée. Si la bande passante est insuffisante pour transmettre la quantité spécifiée de données en quelques minutes, des échecs de restauration ou de réplication peuvent se produire en raison des délais d'expiration. Tenez compte de la charge totale des travaux simultanés sur plusieurs serveurs de médias lorsque vous calculez la bande passante requise. Valeur par défaut : `100` Valeurs possibles : `0` à `100`
Bande passante en écriture	Utilisez ce champ pour spécifier le pourcentage de bande passante totale utilisable par les opérations d'écriture. Indiquez une valeur comprise entre 0 et 100. Si vous entrez une valeur incorrecte, une erreur est générée. Si la bande passante est insuffisante pour transmettre la quantité spécifiée de données en quelques minutes, des défaillances de sauvegarde peuvent se produire en raison des délais d'expiration. Tenez compte de la charge totale des travaux simultanés sur plusieurs serveurs de médias lorsque vous calculez la bande passante requise. Valeur par défaut : `100` Valeurs possibles : `0` à `100`

Propriété	Description
Heures de travail	Utilisez ce champ pour spécifier l'intervalle de temps considéré comme étant du temps de travail pour la connexion au cloud. Spécifiez une heure de début et de fin au format 24 heures. Par exemple, 2:00 P.M. correspond à 14h00. Indiquez la quantité de bande passante que la connexion au cloud peut utiliser dans le champ **Bande passante allouée**. Cette valeur détermine la quantité de bande passante disponible utilisée pour les opérations de cloud durant cette période. La valeur est exprimée en pourcentage ou en kilo-octets par seconde.
Heures hors travail	Utilisez ce champ pour spécifier l'intervalle de temps considéré hors travail pour la connexion au cloud. Spécifiez une heure de début et de fin au format 24 heures. Par exemple, 2:00 P.M. correspond à 14h00. Indiquez la quantité de bande passante que la connexion au cloud peut utiliser dans le champ **Bande passante allouée**. Cette valeur détermine la quantité de bande passante disponible utilisée pour les opérations de cloud durant cette période. La valeur est exprimée en pourcentage ou en kilo-octets par seconde.
Week-end	Spécifiez une heure de début et de fin pour le week-end. Indiquez la quantité de bande passante que la connexion au cloud peut utiliser dans le champ **Bande passante allouée**. Cette valeur détermine la quantité de bande passante disponible utilisée pour les opérations de cloud durant cette période. La valeur est exprimée en pourcentage ou en kilo-octets par seconde.
Bande passante en lecture (Ko/s)	Ce champ affiche la quantité de bande passante disponible transmise par le serveur de stockage en cloud vers un serveur de médias NetBackup lors de chaque travail de restauration. La valeur est indiquée en kilo-octets par seconde.
Bande passante en écriture (Ko/s)	Ce champ affiche la quantité de bande passante disponible transmise par le serveur de médias NetBackup vers le serveur de stockage en cloud pendant les travaux de sauvegarde. La valeur est indiquée en kilo-octets par seconde.

Propriétés Serveurs

Les propriétés **Serveurs** affichent la liste des serveurs NetBackup sur les serveurs maîtres, les serveurs de médias et les clients sélectionnés. Les listes de serveurs affichent les serveurs NetBackup que chaque hôte identifie.

Le champ **Serveur maître** contient le nom du serveur maître pour l'hôte sélectionné. (Le nom de l'hôte sélectionné s'affiche dans la barre de titre.)

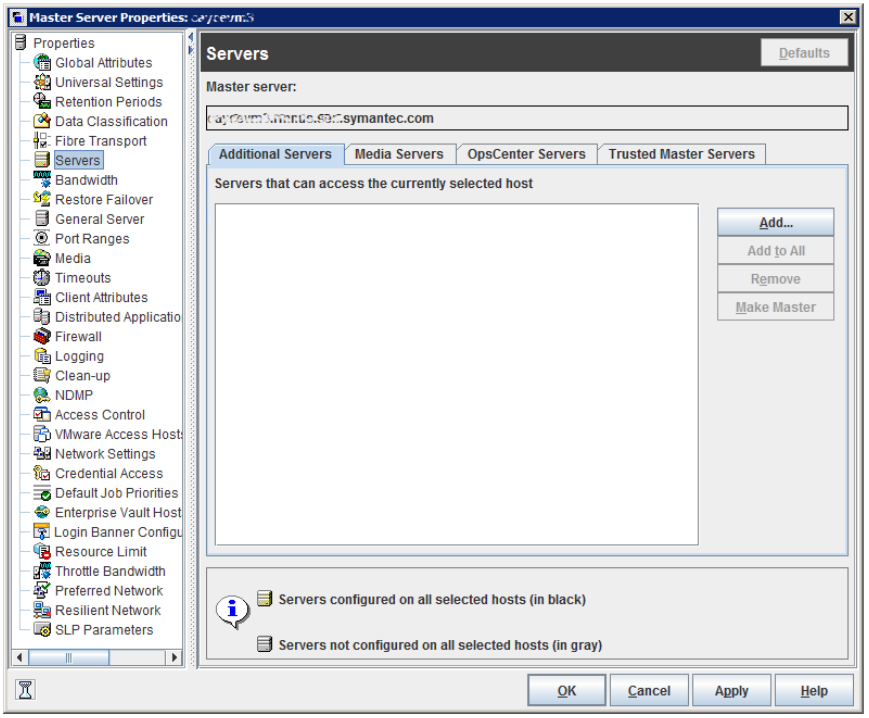
La boîte de dialogue **Serveurs** contient les onglets suivants :

Tableau 3-57 Propriétés de la boîte de dialogue Serveurs

Onglet	Description
Onglet **Serveurs supplémentaires**	Cet onglet répertorie les serveurs supplémentaires qui peuvent accéder au serveur spécifié en tant que **Serveur maître**. Pendant l'installation, NetBackup attribue au serveur maître le nom du système sur lequel le logiciel serveur est installé. NetBackup utilise la valeur de serveur maître pour valider l'accès serveur au client. La valeur de serveur maître est également utilisée pour déterminer à quel serveur le client doit se connecter de sorte que les fichiers puissent être listés et restaurés. Pour configurer l'accès à un serveur distant, ajoutez à la liste de serveurs le nom de l'hôte requérant l'accès. **Remarque :** Pour un serveur de médias Fibre Transport (FT) ayant plusieurs interfaces réseau pour des VLAN : Assurez-vous que le nom d'hôte principal du serveur FT apparaît avant tous les autres noms d'interface pour cet hôte de serveur de médias FT. Pour plus d'informations, consultez le Guide client SAN et Fibre Transport NetBackup. Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.
Onglet **Serveurs de médias**	Cet onglet liste les hôtes qui sont des serveurs de médias seulement. Les ordinateurs qui sont répertoriés comme serveurs de médias peuvent sauvegarder et restaurer des clients mais ne disposent que de privilèges d'administration limités. Si le serveur apparaît seulement dans l'onglet **Serveurs de médias**, le serveur est un serveur de médias. Les serveurs de médias peuvent sauvegarder et restaurer des clients, mais ils ont des privilèges administratifs limités. Un serveur qui apparaît dans l'onglet **Serveur de médias** et l'onglet **Serveurs supplémentaires** peut avoir des conséquences inattendues. Un ordinateur qui est défini à la fois comme serveur maître et serveur de médias donne à l'administrateur du serveur de médias tous les privilèges du serveur maître. En plaçant le serveur de médias dans les deux listes, vous pouvez par distraction donner à l'administrateur de serveur de médias plus de privilèges que voulu.
Onglet **Serveurs OpsCenter**	Cet onglet répertorie les serveurs Veritas NetBackup OpsCenter qui peuvent accéder au serveur maître actuellement sélectionné. Pour ajouter un serveur à la liste, assurez-vous que le serveur NetBackup peut accéder au serveur OpsCenter. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Veritas OpsCenter.

Onglet	Description
Onglet **Serveurs maîtres approuvés**	Utilisez cet onglet pour ajouter les serveurs maîtres distants de confiance et pour afficher les serveurs maîtres déjà approuvés. Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155. Se reporter à "Ajout d'un serveur maître approuvé" à la page 262. **Remarque :** Si le serveur maître source ou distant fait partie d'un cluster, vous devez activer la communication internœuds sur tous les nœuds du cluster. Faites-le avant d'ajouter le serveur maître approuvé. Se reporter à "Activation de l'authentification inter-nœud d'un serveur maître faisant partie d'un cluster NetBackup" à la page 261. Vous ne pouvez pas supprimer un serveur maître approuvé quand une SLP d' **importation** est configurée dans le domaine de ce serveur maître. Des informations à propos de Auto Image Replication et des politiques de cycle de vie du stockage sont disponibles. Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142. Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701. Si vous utilisez NetBackup Access Control, consultez les informations sur le contrôle d'accès avec Auto Image Replication. Se reporter à "Utilisation du contrôle d'accès NetBackup (NBAC) avec Auto Image Replication" à la page 1166.

Figure 3-63 Onglet Serveurs supplémentaires dans la boîte de dialogue Serveurs



Ajout d'un serveur à une liste de serveurs

Selon l'onglet sélectionné, vous pouvez ajouter un serveur maître, un serveur de médias, un client ou un serveur OpsCenter à la liste des serveurs dans les onglets **Serveurs supplémentaires**, **Serveurs de médias** ou **Serveurs OpsCenter**. Tous les onglets apparaissent dans la boîte de dialogue de propriétés **Serveurs**.

Pour ajouter un serveur à une liste

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Selon l'hôte à configurer, sélectionnez **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**.
3. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître, le serveur de médias ou le client que vous voulez modifier.
4. Dans le volet gauche de la boîte de dialogue Propriétés, cliquez sur **Serveurs**.

5 Sélectionnez l'onglet qui contient la liste des serveurs que vous voulez modifier.

6 Cliquez sur **Ajouter**.

Pour ajouter plusieurs hôtes, sélectionnez plus d'un serveur de médias ou client à l'étape 2 et cliquez sur **Appliquer à tous** à l'étape 5. Cependant, vous pouvez ajouter un seul serveur maître à la fois à la liste.

7 Dans la boîte de dialogue **Ajouter une entrée de serveur**, saisissez le nom du nouveau serveur.

8 Cliquez sur **Ajouter**. La boîte de dialogue reste ouverte pour vous permettre d'en saisir un autre.

9 Cliquez sur **Fermer**.

Remarque : Si vous ajoutez un serveur de médias, exécutez `nbemmcmd -addhost` pour ajouter le serveur de médias à EMM (Enterprise Media Manager) dans la base de données NetBackup du serveur maître.

Suppression d'un serveur d'une liste de serveurs

Vous pouvez supprimer un serveur maître ou un serveur de médias de la liste **Serveurs supplémentaires**. Vous pouvez également supprimer un serveur de médias de la liste **Serveurs de médias**.

Pour supprimer un serveur d'une liste de serveurs

1 Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.

2 Selon l'hôte à configurer, sélectionnez **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias** ou **Clients**.

3 Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître, le serveur de médias ou le client que vous voulez modifier.

4 Dans la boîte de dialogue de propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur **Serveurs**.

5 Sélectionnez un serveur dans la liste **Serveurs supplémentaires**, la liste **Serveurs de médias** ou la liste **Serveurs OpsCenter**.

6 Cliquez sur **Supprimer**.

Activation de l'authentification inter-nœud d'un serveur maître faisant partie d'un cluster NetBackup

NetBackup requiert l'authentification internœuds parmi les serveurs maître dans un cluster. Pour l'authentification, vous devez provisionner un certificat d'authentification sur tous les nœuds du cluster. Les certificats sont utilisés pour établir des connexions SSL entre les hôtes NetBackup. L'authentification inter-nœud permet les fonctionnalités NetBackup suivantes :

Console d'administration NetBackup	La console d'administration NetBackup dans des clusters de serveur maître requiert les certificats d'authentification NetBackup pour la fonctionnalité correcte.
A.I.R. (Auto Image Replication) ciblé	L'Auto Image Replication dans lequel un serveur maître figure dans un cluster requiert l'authentification internœuds parmi les hôtes de ce cluster. Les certificats d'authentification NetBackup fournissent les moyens d'établir la relation de confiance appropriée. Provisionnez les certificats sur les hôtes du cluster avant d'ajouter le serveur maître approuvé. Cette condition s'applique que le serveur maître faisant partie d'un cluster soit la source ou la cible de l'opération de réplication. Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155.

Se reporter à "Ajout d'un serveur maître approuvé" à la page 262.

Pour activer l'authentification internœuds d'un serveur maître faisant partie d'un cluster

- Sur le nœud actif du cluster de serveur maître NetBackup, exécutez la commande NetBackup suivante :
  - Windows : *install_path*\NetBackup\bin\admincmd\bpnbaz -setupat
  - UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpnbaz -setupat

  NetBackup crée les certificats sur tous les nœuds du cluster du serveur maître.

  Voici un exemple de sortie :

```
# bpnbaz -setupat
You will have to restart NetBackup services on this machine after
the command completes successfully.
Do you want to continue(y/n)y
Gathering configuration information.
Please be patient as we wait for 10 sec for the security services
```

```
to start their operation.
Generating identity for host 'bit1.remote.example.com'
Setting up security on target host: bit1.remote.example.com
nbatd is successfully configured on NetBackup Master Server.
Operation completed successfully.
```

Ajout d'un serveur maître approuvé

Vous pouvez configurer une relation de confiance entre plusieurs domaines NetBackup. Pour cela, vous devez ajouter une relation de confiance dans les domaines source et cible.

Une relation de confiance entre les domaines s'avère utile dans les opérations de réplication.

Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155.

Effectuez les étapes suivantes sur les serveurs source et cible.

Avant de commencer

- Identifiez les versions de NetBackup qui sont installées sur les serveurs source et cible.
- Obtenez les jetons d'autorisation du serveur distant.
  Utilisez la commande `bpnbat` pour vous connecter et la commande `nbcertcmd` pour obtenir les jetons d'autorisation.
  Pour effectuer cette tâche, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
- Obtenez les signatures pour le serveur distant.
  Pour obtenir la signature SHA1 du certificat racine, utilisez la commande `nbcertcmd -displayCACertDetail`.
  Pour effectuer cette tâche, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
- Assurez-vous que vous disposez de l'une des autorisations suivantes :
  - Autorisations d'administrateur système avec les autorisations `root` pour UNIX, et autorisations d'administrateur pour Windows et un utilisateur NetbackupCLI pour une appliance NetBackup 3.1.
  - Accès à la console d'administration NetBackup, avec les autorisations **<nom d'utilisateur>ADMIN = ALL** via `auth.conf`.
  - Autorisations d'utilisateur d'audit améliorées via `authalias.conf`.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

- Si NBAC est activé, assurez-vous que les serveurs maîtres cible et source possèdent la même configuration NBAC.
- Si le serveur maître source ou cible utilise la version 8.0 ou une version antérieure, assurez-vous que l'option **Activer la communication non sécurisée avec les hôtes NetBackup 8.0 et versions antérieures** de l'onglet **Gestion de la sécurité > Paramètres de sécurité globaux > Communication sécurisée** est sélectionnée.

Pour ajouter un serveur maître approuvé

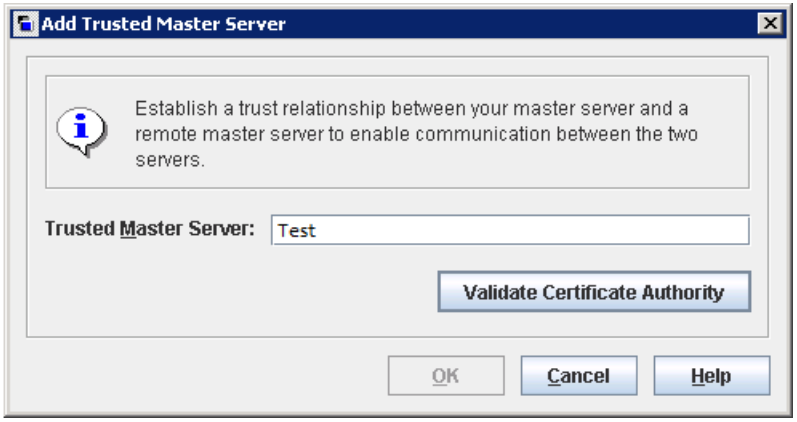
1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** (volet gauche).
2. Dans le volet droit, sélectionnez le serveur maître.
3. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Propriétés**.
4. Dans le volet gauche de la boîte de dialogue de propriétés, sélectionnez **Serveurs**.
5. Dans la boîte de dialogue **Serveurs**, sélectionnez l'onglet **Serveurs maîtres approuvés**.
6. Dans l'onglet **Serveurs maîtres approuvés**, cliquez sur **Ajouter**.

   La boîte de dialogue **Ajouter un serveur maître approuvé** s'affiche.
7. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un serveur maître approuvé**, entrez le nom d'hôte complet du serveur maître distant.

8 Cliquez sur **Valider l'autorité de certification**.

Selon la version de NetBackup du serveur cible, les écrans suivants s'affichent.

Voici un exemple de boîte de dialogue :

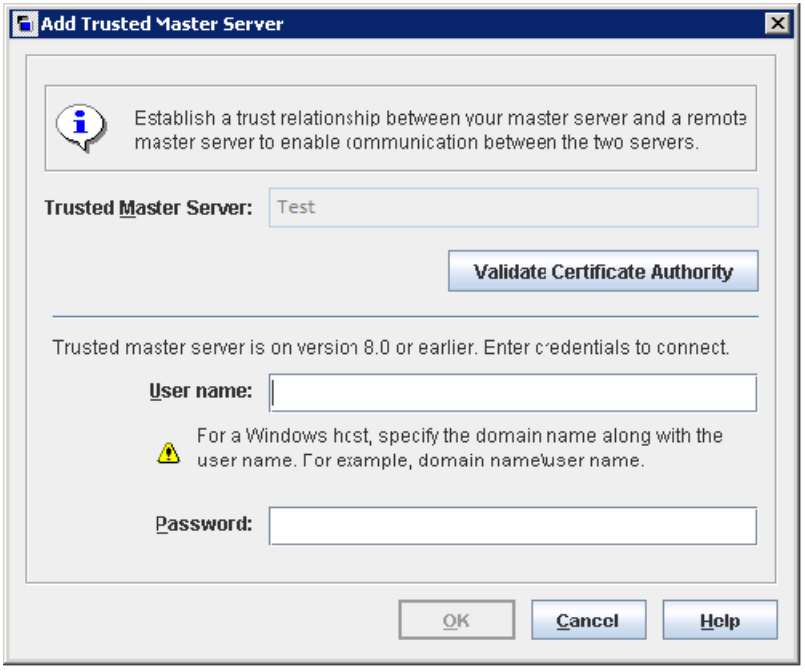


9 Si le serveur cible utilise la version 8.0 ou une version antérieure :

Dans la boîte de dialogue **Ajouter un serveur maître approuvé**, entrez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** de l'hôte du serveur maître distant.

Ignorez les étapes 10 à 12.

Voici un exemple de boîte de dialogue :



10 Si le serveur source et le serveur cible utilisent la version 8.1 ou une version ultérieure :

Dans la boîte de dialogue **Valider une autorité de certification**, vérifiez si la signature de certificat d'autorité de certification du serveur distant est correcte.

11 Pour continuer, cliquez sur **Oui**.

Ou

Si les signatures ne correspondent pas, cliquez sur **Non**.

Contactez l'administrateur du serveur distant pour fournir les signatures correctes.

12 Dans la boîte de dialogue **Ajouter un serveur maître approuvé**, entrez les détails de serveur maître approuvé.

- Sélectionnez **Spécifiez le jeton d'authentification du serveur maître approuvé** et entrez les détails du jeton du serveur maître distant.

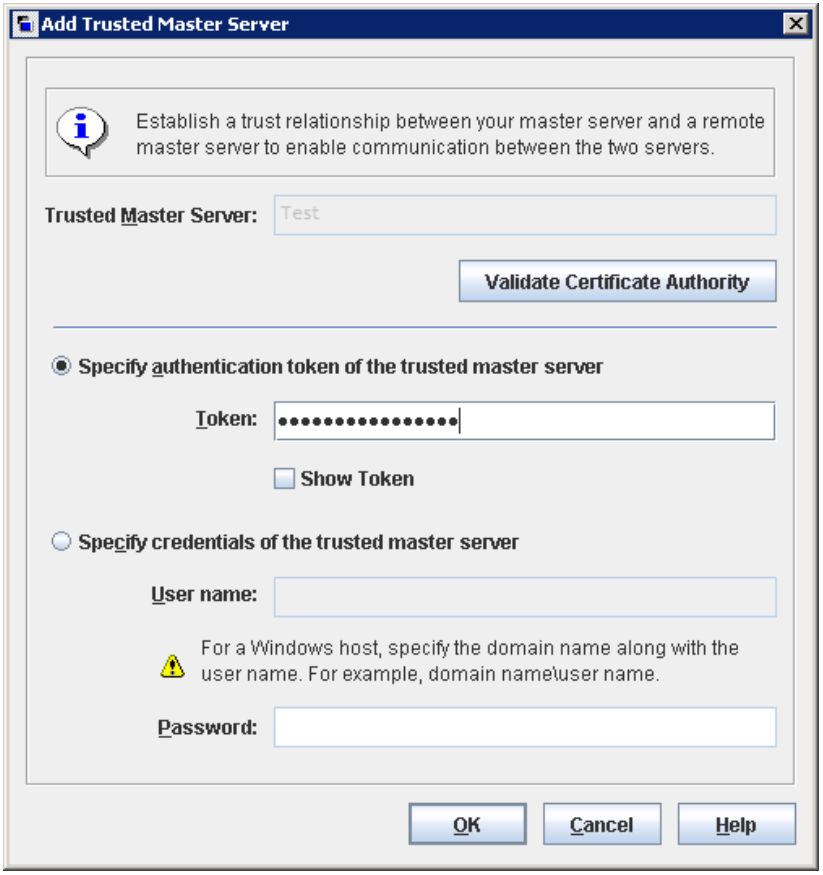
  Remarque : Pour afficher le jeton que vous avez entré, sélectionnez **Afficher le jeton**.

Ou

- Sélectionnez **Spécifiez les informations d'authentification du serveur maître approuvé** et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
  Pour établir une relation de confiance avec une appliance maître NetBackup 3.1, utilisez les informations d’authentification NetbackupCLI.

Remarque : Veritas vous recommande d'utiliser un jeton d'authentification pour vous connecter au serveur maître distant. Un jeton d'authentification fournit un accès restreint et assure une communication sécurisée entre les deux hôtes. L'utilisation des informations d'authentification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) peut présenter une éventuelle faille de sécurité.

Voici un exemple de boîte de dialogue :



13 Cliquez sur **OK**.

14 Répétez la procédure sur le serveur maître distant du serveur maître que vous avez ajouté ci-dessus.

Ignorez cette étape si le serveur cible utilise la version 8.0 ou une version antérieure.

Remarque : Vous ne pourrez pas récupérer les propriétés d'hôte d'un serveur maître approuvé à partir des listes **Propriétés de l'hôte** > **Client**.

Suppression d'un serveur maître approuvé

Pour supprimer un serveur maître approuvé, vous devez effectuer la procédure suivante sur les serveurs source et cible.

Remarque : Si votre serveur source ou cible se trouve sur la version 8.0 ou une version antérieure, suivez la procédure fournie dans le guide respectif.

Pour supprimer un serveur maître approuvé

1. Assurez-vous que tous les travaux de réplication vers le serveur maître cible approuvé sont terminés. Vous pouvez utiliser `nbstlutil stlilist` pour répertorier l'état de toutes les opérations gérées par des politiques de cycle de vie du stockage. Pour annuler des travaux, utilisez la commande `nbstlutil cancel`.

   Consultez le Guide de références des commandes NetBackup pour plus d'informations sur la commande `nbstlutil`.

2. Supprimez toutes les politiques de cycle de vie du stockage (SLP) qui utilisent le maître approuvé comme emplacement.

   Remarque : Avant de supprimer une politique de cycle de vie du stockage, assurez-vous qu'il n'existe aucune politique de sauvegarde indiquant la SLP pour le **stockage de politique**.

3. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** (volet gauche).
4. Dans le volet droit, sélectionnez le serveur maître.
5. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Propriétés**.
6. Dans le volet gauche de la boîte de dialogue de propriétés, sélectionnez **Serveurs**.
7. Dans la boîte de dialogue **Serveurs**, sélectionnez l'onglet **Serveurs maîtres approuvés**.
8. Dans l'onglet **Serveurs maître approuvés**, sélectionnez le serveur maître approuvé que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue de confirmation **Supprimer le serveur** s'affiche.
9. Cliquez sur **Oui**.
10. Une fois les serveurs maîtres approuvés supprimés, cliquez sur **OK**.
11. Redémarrez le service `nbsl`.
12. Répétez les étapes sur le serveur maître source.

Remarque : Si plusieurs cartes d'interface réseau sont présentes, si vous avez établi la confiance à l'aide de plusieurs cartes d'interface réseau hôtes et si vous supprimez la relation de confiance avec l'une des cartes d'interface réseau hôtes, la confiance avec tous les autres cartes d'interface réseau hôtes est interrompue.

Changer le serveur maître chargé d'effectuer les sauvegardes et les restaurations pour un client

Utilisez l'option **Rendre maître** pour changer le serveur maître chargé d'effectuer les sauvegardes et les restaurations pour un client. Cette option ne change pas un hôte en serveur maître.

Remarque : Le client peut également modifier son serveur maître dans l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration** en sélectionnant **Actions > Spécifier les ordinateurs NetBackup et le type de politique**. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez le serveur maître à utiliser pour les sauvegardes et les restaurations.

Cette option est utile dans une situation de reprise après incident ou dans un environnement NetBackup où Auto Image Replication (AIR) est configurée. Par exemple, sélectionnez un client dans le domaine source, puis utilisez l'option **Rendre maître** pour diriger temporairement le client vers le serveur maître du domaine cible. Après avoir changé le serveur maître, des restaurations peuvent être lancées à partir du domaine cible.

Pour changer le serveur maître qu'un client utilise pour les sauvegardes et les restaurations

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**.
2. Selon l'hôte à configurer, sélectionnez **Clients**.
3. Dans le volet des détails, cliquez deux fois sur le client que vous voulez modifier.
4. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **Serveurs**.
5. Dans la liste **Serveurs supplémentaires**, sélectionnez un serveur.
6. Cliquez sur **Rendre maître**.

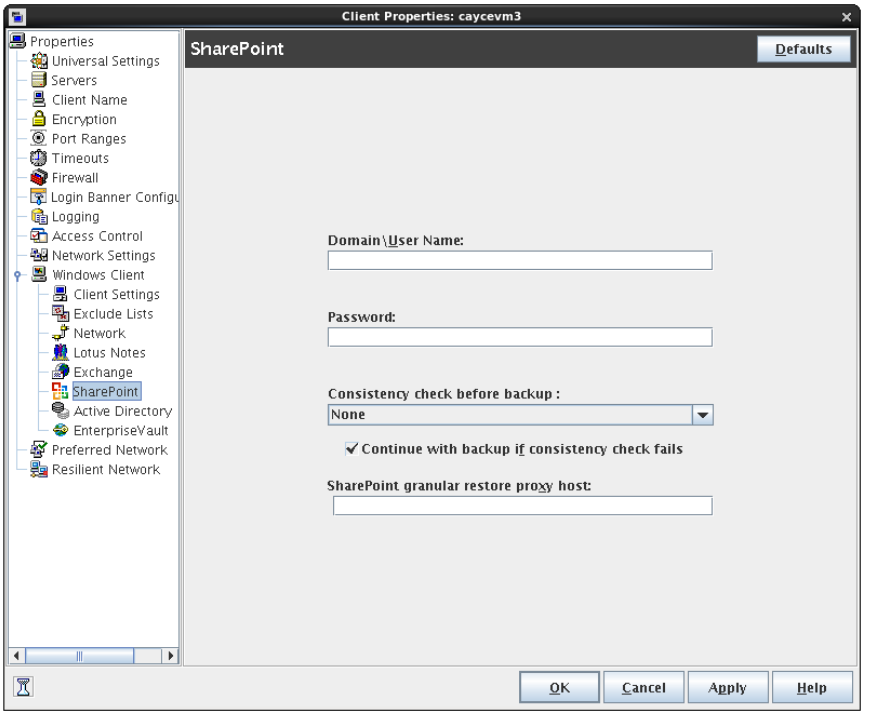
   Dans le fichier de configuration, le nouveau serveur maître apparaît en premier dans la liste des serveurs.

   Changer le serveur maître n'empêche pas l'ancien serveur maître de lancer des sauvegardes pour le client. Tant que ce serveur continue à figurer dans la liste de serveurs du client, le serveur maître peut effectuer des sauvegardes.

Propriétés SharePoint

Les propriétés **SharePoint** s'appliquent aux clients Windows sélectionnés afin de protéger les installations SharePoint Server.

Figure 3-64 Boîte de dialogue SharePoint



La boîte de dialogue **SharePoint** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-58 Propriétés de la boîte de dialogue SharePoint

Propriété	Description
Domain\User name	Spécifie le domaine et le nom d'utilisateur pour le compte que vous souhaitez utiliser pour ouvrir une session sur SharePoint (`DOMAIN\user name`).
Mot de passe	Spécifie le mot de passe du compte.

Propriété	Description
Vérification de la cohérence avant sauvegarde	Spécifie les vérifications de la cohérence à effectuer sur les bases de données SQL Server avant que NetBackup ne commence une opération de sauvegarde. Ces vérifications sont effectuées pour les sauvegardes dirigées par le serveur et par l'utilisateur. Si vous choisissez d'exécuter une vérification de cohérence, vous pouvez sélectionner **Continuer la sauvegarde en cas d'échec de la cohérence**. Ainsi, NetBackup poursuit la sauvegarde si la vérification de la cohérence échoue.
Hôte de proxy de restauration granulaire SharePoint	Pour les sauvegardes VMware qui protègent des configurations SharePoint fédérées, fournissez le nom du serveur principal SQL. Ce serveur agit en tant qu'hôte proxy de restauration granulaire pour les hôtes de catalogue (serveurs frontaux dans la batterie).

Pour des informations complètes sur ces options, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Microsoft SharePoint Server.

Options de vérification de la cohérence pour SharePoint Server

Vous pouvez exécuter les vérifications de la cohérence ci-dessous avant une sauvegarde sur un serveur SharePoint.

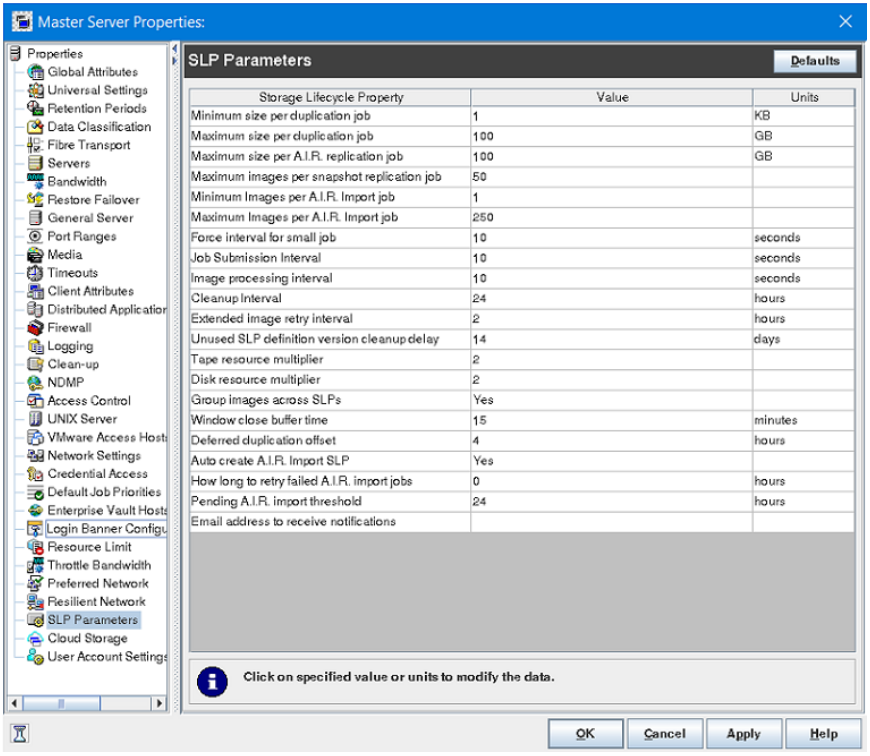
Tableau 3-59 Options de vérification de la cohérence

Option	Description
Aucun	N'exécutez pas la vérification de la cohérence.
Vérification complète, index exclus	Sélectionnez cette option pour exclure des index de la vérification de la cohérence. Si les index n'ont pas été vérifiés, le contrôle de la cohérence s'exécute beaucoup plus rapidement mais n'est pas aussi détaillé. La vérification de la cohérence ne prend en compte que les pages de données et les pages d'index de chaque table d'utilisateur faisant partie d'un cluster. La cohérence des pages d'index non mises en cluster n'est pas vérifiée.
Vérification complète, index compris	Prenez les index en compte dans la vérification de la cohérence. Toutes les erreurs sont consignées.

Propriétés des Paramètres SLP

Les propriétés **Paramètres SLP** dans **NetBackup Administration Console** permettent aux administrateurs de personnaliser la conservation des politiques de cycle de vie du stockage (SLP) et l'exécution des travaux de SLP. Ces propriétés s'appliquent aux SLP des serveurs maîtres sélectionnés.

Figure 3-65 Boîte de dialogue Paramètres SLP



Modifies les paramètres dans les **propriétés de l'hôte** ou utilisez la ligne de commande. Chaque fois que la valeur par défaut d'un paramètre de politique de cycle de vie du stockage est modifiée, la modification crée le fichier de configuration `nbcl.conf`.

Le fichier `nbcl.conf` se trouve dans les emplacements suivants : Il est présent uniquement si la valeur par défaut d'un paramètre est modifiée.

- Sous Windows :

  `install_path``\NetBackup\var\global\nbcl.conf`

- Sous UNIX :

```
/usr/openv/var/global/nbcl.conf
```

Pour utiliser la méthode de ligne de commande, exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour modifier les valeurs par défaut. Pour plus d'informations sur ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

Tableau 3-60 décrit les **Paramètres SLP** et le paramètre par défaut de chacun. Il répertorie également les options de configuration et la syntaxe à utiliser avec la méthode de ligne de commande.

Utilisez le menu déroulant dans la colonne **Unités** pour modifier les unités de la mesure de taille et de durée.

Tableau 3-60 Paramètres SLP

Propriété	Description
Taille minimale par travail de duplication	Plus petite taille de lot exécutable en tant que travail de duplication unique. Le travail ne s'exécute pas tant que le nombre minimal d'images nécessaires pour cette taille ou l' **intervalle d'exécution forcée pour les petits travaux** ne sont pas atteints. Minimum : 1 Ko ; aucune taille maximale. Paramètre par défaut : 8 Go. Option de configuration par défaut : `SLP.MIN_SIZE_PER_DUPLICATION_JOB = 8 GB`
Taille maximale par travail de duplication	Plus grande taille de lot exécutable en tant que travail de duplication unique. Minimum : 1 Ko ; aucune taille maximale. Paramètre par défaut : 100 Go. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MAX_SIZE_PER_DUPLICATION_JOB = 100 GB`
Taille maximale par travail de réplication AIR	Plus grande taille de lot exécutable en tant que travail unique Auto Image Replication. Minimum : 1 Ko ; aucune taille maximale. Paramètre par défaut : 100 Go. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MAX_SIZE_PER_BACKUP_REPLICATION_JOB = 100 GB`
Nombre maximal d'images par travail de réplication de snapshot	Plus grand nombre d'images dans un lot exécutable en tant que travail unique. Paramètre par défaut : 50 images, sans nombre minimum ou maximum. Utilisez ce paramètre avec l'option de pool de disques **Limiter les flux d'E/S** qui limite le nombre de travaux pouvant s'exécuter simultanément dans chaque volume du pool de disques. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MAX_IMAGES_PER_SNAPSHOT_REPLICATION_JOB = 50`

Propriété	Description
Nombre minimal d'images par travail d'importation AIR	Plus petit nombre d'images dans un lot exécutable en tant que travail unique d'importation Auto Image Replication. Le travail ne s'exécute pas tant que la taille minimale ou l' **intervalle d'exécution forcée pour les petits travaux** ne sont pas atteints. Minimum : 1 image ; aucun nombre maximal d'images. Paramètre par défaut : 1 image. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MIN_IMAGES_PER_IMPORT_JOB = 1`
Nombre maximal d'images par travail d'importation AIR	Plus grand nombre d'images dans un lot exécutable en tant que travail unique d'importation Auto Image Replication. Minimum : 1 travail ; aucun nombre maximal d'images. Paramètre par défaut : 250 images. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MAX_IMAGES_PER_IMPORT_JOB = 250`
Intervalle d'exécution forcée pour les petits travaux	Age que doit atteindre l'image la plus ancienne d'un lot pour que ce lot soit envoyé en tant que travail de duplication. Cette valeur empêche l'exécution simultanée ou trop fréquente de nombreux petits travaux de duplication. Elle évite également un temps d'attente trop long avant que NetBackup envoie un petit travail. Paramètre par défaut : 30 minutes, sans nombre minimum ou maximum. Entrée de configuration par défaut : `SLP.MAX_TIME_TIL_FORCE_SMALL_DUPLICATION_JOB = 30 MINUTES`
Intervalle d'envoi de travail	Indique la fréquence d'envoi du travail pour toutes les opérations. Aucun intervalle minimum ou maximum. Paramètre par défaut : 5 minutes. Par défaut, tous les travaux sont traités avant l'envoi de travaux supplémentaires. L'augmentation de cet intervalle permet à NetBackup d'envoyer d'autres travaux avant que tous les travaux soient traités. Définissez l'intervalle lors de l'analyse de la liste des images pour trouver celles pouvant être regroupées et lors de l'envoi des travaux. Un intervalle plus court offre une meilleure réponse aux modifications de charges de travail système au prix d'un traitement accru. Entrée de configuration par défaut : `SLP.JOB_SUBMISSION_INTERVAL = 5 MINUTES`
Intervalle du traitement d'image	Le nombre de minutes entre les sessions de traitement d'images. Définissez l'intervalle lorsque les images nouvellement créées sont reconnus et configurées pour être traitées par une SLP. Paramètre par défaut : 5 minutes. Entrée de configuration par défaut : `SLP.IMAGE_PROCESSING_INTERVAL = 5 MINUTES`
Intervalle de nettoyage	Délai entre la fin d'un travail et la suppression des artefacts associés au travail par NetBackup. Aucun intervalle minimum ou maximum. Paramètre par défaut : 24 heures. Entrée de configuration par défaut : `SLP.CLEANUP_SESSION_INTERVAL = 24 HOURS`

Propriété	Description
Intervalle entre deux tentatives d'image étendue	Le temps d'attente avant qu'une opération infructueuse soit ajoutée au premier travail qui s'exécute après le délai. (Ceci s'applique à tous les travaux SLP.) L'administrateur dispose ainsi d'un délai supplémentaire pour résoudre le problème qui empêche le travail de se terminer. Aucun intervalle minimum ou maximum. Paramètre par défaut : 2 heures. Entrée de configuration par défaut : `SLP.IMAGE_EXTENDED_RETRY_PERIOD = 2 HOURS`
Délai avant le nettoyage de la version de la définition SLP inutilisée	Concerne la suppression des versions de SLP pour lesquelles une version plus récente existe. Ce paramètre contrôle la durée d'inactivité d'une version avant sa suppression par NetBackup. Paramètre par défaut : 14 jours. Entrée de configuration par défaut : `SLP.VERSION_CLEANUP_DELAY = 14 DAYS` Se reporter à "Suppression d'anciennes versions de politique de cycle de vie du stockage" à la page 769.
Multiplicateur de ressource de bande	Limite le nombre de travaux de duplication exécutés simultanément pouvant accéder à une unité de stockage de média de bande à *xx* fois le nombre de lecteurs disponibles. Permet de personnaliser afin d'éviter une surcharge du courtier de ressources, et garantit que les périphériques ne sont pas inactifs. Aucun multiplicateur minimum ou maximum. Paramètre par défaut : 2 (multiplie l'accès aux lecteurs d'écriture par deux). Entrée de configuration par défaut : `SLP.TAPE_RESOURCE_MULTIPLIER = 2`
Multiplicateur des ressources disque	Limite le nombre de travaux de duplication exécutés simultanément pouvant accéder à une unité de stockage de disque à *xx* fois le nombre de lecteurs disponibles. Permet de personnaliser afin d'éviter une surcharge du courtier de ressources, et garantit que les périphériques ne sont pas inactifs. Aucun multiplicateur minimum ou maximum. Paramètre par défaut : 2 (multiplie l'accès aux lecteurs d'écriture par deux). Entrée de configuration par défaut : `SLP.DISK_RESOURCE_MULTIPLIER = 2`
Grouper les images de toutes les SLP	Si ce paramètre est défini sur **Oui** (par défaut), plusieurs SLP de même priorité peuvent être traitées dans le même travail. S'il est défini sur **Non**, le traitement par lot est possible uniquement dans une seule SLP. Entrée de configuration par défaut : `SLP.DUPLICATION_GROUP_CRITERIA = 1` Entrée de configuration pour aucun ; ne permet pas le traitement par lot : `SLP.DUPLICATION_GROUP_CRITERIA = 0`
Délai de mise en mémoire tampon de fermeture de Windows	Permet de définir le délai avant qu'une fenêtre ne se ferme quand NetBackup ne soumet pas de nouveaux travaux à l'aide de cette fenêtre. Minimum : 2 minutes ; maximum : 60 minutes. Paramètre par défaut : 15 minutes. Entrée de configuration par défaut : `SLP.WINDOW_CLOSE_BUFFER_TIME = 15 MINUTES`

Propriété	Description
Décalage (durée) de la duplication différée	Pour les opérations différées, les travaux sont envoyés *x* fois avant la date d'expiration prévue de la copie source. Paramètre par défaut : 4 heures. Entrée de configuration par défaut : `SLP.DEFERRED_DUPLICATION_OFFSET_TIME = 4 HOURS`
Créer automatiquement une SLP d'importation AIR	Paramètre utilisé pour la fonction Auto Image Replication, indique si une SLP (contenant une opération d'importation) est créée automatiquement dans le domaine cible si aucune SLP n'y est configurée. Paramètre par défaut : **Oui**, une SLP est créée dans le domaine cible. Entrée de configuration par défaut : `SLP.AUTO_CREATE_IMPORT_SLP = 1`
Durée pendant laquelle les relances de travaux d'importation AIR en échec sont autorisées	Durée des relances du travail d'importation par NetBackup avant l'arrêt et la suppression de l'enregistrement. Après quatre tentatives initiales, les relances deviennent moins fréquentes. Paramètre par défaut : 0 (aucune relance après quatre tentatives initiales). Entrée de configuration par défaut : `SLP.REPLICA_METADATA_CLEANUP_TIMER = 0 HOURS`
Seuil d'importation A.I.R. en attente	Combien de temps NetBackup attend avant de générer une notification indiquant qu'une copie A.I.R. (Auto Image Replication) est toujours en attente d'importation. Lorsque la copie A.I.R. est répliquée, NetBackup met la copie source en attente d'importation. Si la copie est en attente d'importation pendant le délai que définit ce seuil, NetBackup génère une notification. Les notifications sont envoyées au journal des erreurs NetBackup et sont visibles dans le rapport des **problèmes**. Les notifications peuvent être également envoyées à une adresse électronique, si une adresse est spécifiée. Paramètre par défaut : 24 heures Valeur par défaut de l'entrée de configuration :`SLP.PENDING_IMPORT_THRESHOLD = 24 HOURS` Se reporter à "À propos de la confirmation de l'importation A.I.R (Auto Image Replication)" à la page 1165.
Adresse de courrier électronique destinataire des notifications	Adresse de courrier électronique destinataire des notifications d'importation A.I.R. en attente. Valeur par défaut : aucun. Format de l'entrée de configuration :`SLP.NOTIFICATIONS ADDRESS = utilisateur@société.com`

Unités de ligne de commande de la mesure pour les paramètres SLP

Les abréviations et minuscules ne respectent pas la casse pour les unités de mesure.

Les abréviations suivantes peuvent être utilisées dans le cas de limitation de caractères :

octets	ko	kilo-octet	kilo-octet(s)	kilo-octets	mo	méga-octet
méga-octet(s)	méga-octets	go	giga-octet	giga-octet(s)	giga-octets	to
téraoctet	téraoctet(s)	téraoctets	pb	pétaoctet	pétaoctet(s)	pétaoctets

Les abréviations suivantes peuvent être utilisées si des unités de temps sont indiquées :

sec	seconde	seconde(s)	secondes	min	minute	minute(s)	minutes
heure	heure(s)	(heures)	jour	jour(s)	jours	mois	mois
mois	mois	semaine	semaine(s)	semaines	année	année(s)	années

A propos de logique de création de lots dans le gestionnaire de cycle de vie du stockage

Le service Gestionnaire de cycle de vie du stockage (`nbstserv`) est responsable de la création de travaux de duplication pour les politiques de cycle de vie du stockage. Une partie de la création de travail de duplication consiste à regrouper les travaux de sauvegarde (ou source) dans des batches.

Remarque : Redémarrez `nbstserv` après avoir apporté des modifications au stockage sous-jacent pour toute opération dans une SLP.

Un objectif de la logique de traitement par lots vise à empêcher les conflits de médias pour les opérations de bande, y compris les bandothèques virtuelles (VTL).

La logique de traitement en batches s'applique aux disques et aux bandes (bien que la méthode visant à empêcher le conflit de médias pour les disques utilise des pools de disques et limite ensuite les flux d'E/S vers les pools de disques).

La logique de traitement en batches nécessite cela pour chaque cycle d'évaluation ; la commande `nbstserv` examine tous les travaux sources terminés lors de la détermination du travail de duplication suivant à exécuter. Par défaut, la commande `nbstserv` effectue l'évaluation une fois toutes les 5 minutes.

La commande `nbstserv` évite de surcharger la file d'attente de Resource Broker (`nbrb`) avec des travaux. Un nombre trop important de travaux dans la file d'attente complique le rôle de Resource Broker et ralentit les performances du système.

Par défaut, `nbstserv` crée maintenant des groupes basés sur le paramètre **Group images across SLPs** dans les propriétés d'hôte **SLP Parameters**. Par défaut,

plusieurs politiques de cycle de vie du stockage possédant la même priorité peuvent être regroupées en un batch.

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

Cette modification de logique de traitement par batches affecte la manière dont les travaux de duplication s'affichent dans le **Moniteur d'activité**. Les politiques de cycle de vie du stockage ayant été combinées dans un travail s'affichent sous un nom de politique unique : `SLP_MultipleLifecycles`. Si une politique de cycle de vie du stockage n'a pas été combinée avec d'autres, le nom s'affiche dans le **Moniteur d'activité** sous le nom de la politique de cycle de vie du stockage : SLP_*name*.

Les utilisateurs peuvent voir certains travaux de duplication qui, bien qu'en cours d'exécution, ne dupliquent pas des données car ils ne disposent pas de ressources en lecture ou en enregistrement. Ces travaux continuent à s'exécuter jusqu'à ce qu'ils reçoivent les ressources nécessaires pour terminer le travail.

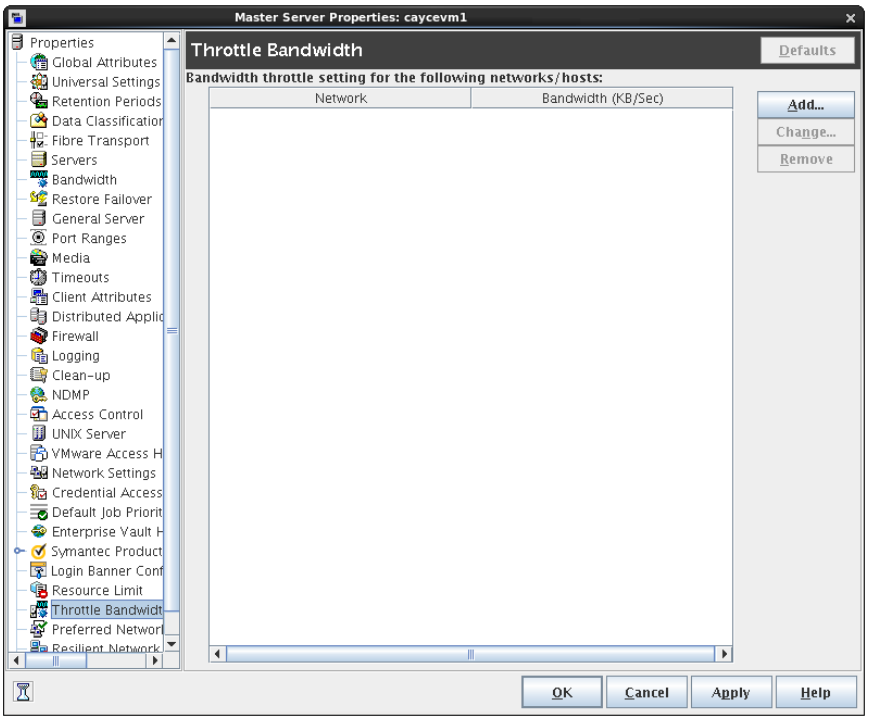
Pour désactiver le regroupement par priorité de travail de duplication, définissez le paramètre **Group images across SLPs** sur **NO** dans les propriétés d'hôte **SLP Parameters**.

Propriétés Limitation bande passante

Utilisez les propriétés **Limitation bande passante** pour spécifier une limite pour la bande passante réseau ou le taux de transfert que les clients NetBackup utilisent sur un réseau. La limitation s'applique côté client de la la connexion de sauvegarde. Ces propriétés limitent uniquement les sauvegardes. Les restaurations ne sont pas affectées. Par défaut, la bande passante n'est pas limitée.

Les propriétés **Limitation bande passante** sont semblables aux propriétés d'hôte **Bande passante**, mais elles offrent une plus grande flexibilité dans les environnements IPv6.

Figure 3-66 Boîte de dialogue Limitation bande passante



Pour gérer les entrées dans la boîte de dialogue **Limitation bande passante**, sélectionnez l'un des boutons suivants :

Ajouter	Ajoutez un réseau ou un hôte à la liste **Réseau ou hôte** à l'aide de la boîte de dialogue **Ajouter des paramètres de bande passante**.
Modifier	Modifiez la propriété Réseau ou hôte sélectionnée à l'aide de la boîte de dialogue **Modifier les paramètres de bande passante**.
Supprimer	Supprime le réseau ou l'hôte sélectionné de la liste **Réseau ou hôte**.

Boîte de dialogue Ajouter des paramètres de bande passante pour les propriétés Limitation bande passante

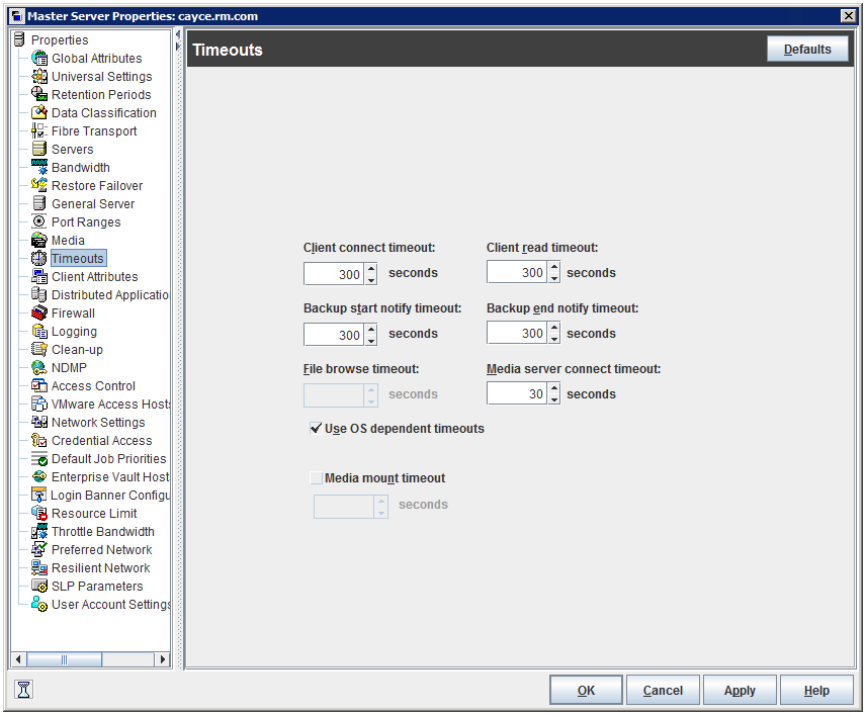
Les boîtes de dialogue **Ajouter des paramètres de bande passante** et **Modifier les paramètres de bande passante** contiennent les propriétés suivantes.

Réseau ou hôte	Réseau ou hôte auquel la limitation s'applique.
Bande passante (Ko/s)	Bande passante ou taux de transfert en kilo-octets par seconde pour le réseau ou l'hôte indiqué. Une valeur de zéro désactive la limitation d'adresses IPv6.

Propriétés des délais d'expiration

Les propriétés de **Délais** s'appliquent aux serveurs maîtres, serveurs de médias et serveurs clients sélectionnés.

Figure 3-67 Boîte de dialogue Délais



La boîte de dialogue **Délais** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-61 Propriétés de la boîte de dialogue Délais

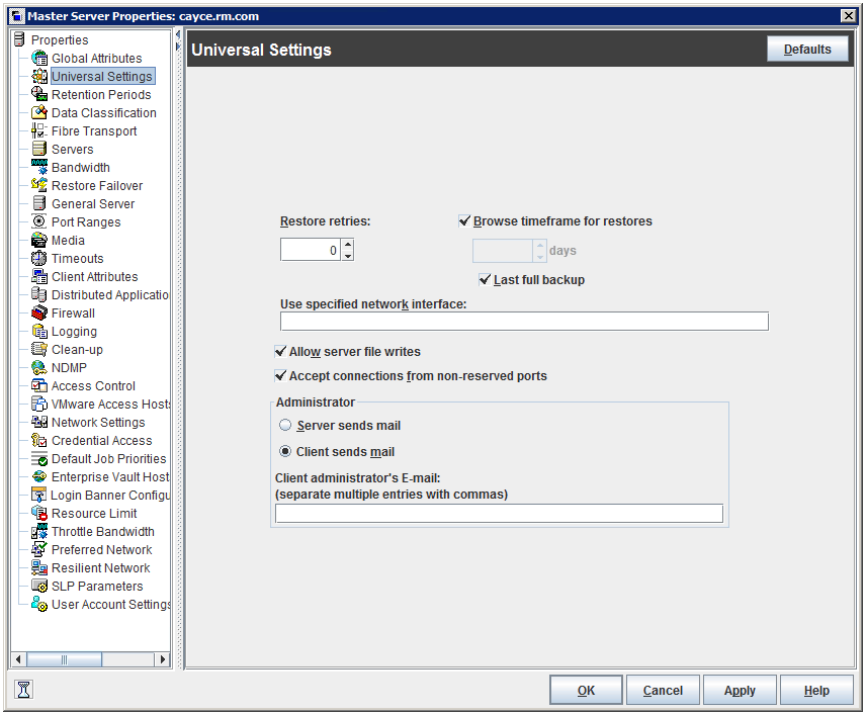
Propriété	Description
Délai de connexion au client	Cette propriété spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles le serveur attend avant d'expirer quand il se connecte à un client. La valeur par défaut est de 300 secondes.
Délai de notification du début de la sauvegarde	Cette propriété spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles le serveur attend que le script `bpstart_notify` sur un client se termine. La valeur par défaut est de 300 secondes. **Remarque :** Si vous utilisez le script `bpstart_notify` : le **délai d'expiration de lecture client** (option `CLIENT_READ_TIMEOUT`) doit être égal ou supérieur au **délai de notification du début de la sauvegarde** (option `BPSTART_TIMEOUT`). Si **Délai de lecture client** est inférieur à **Délai de notification du début de la sauvegarde**, le travail peut expirer alors que le script `bpstart_notify` est en cours d'exécution.
Délai pour parcourir les fichiers	Cette propriété spécifie combien de temps le client peut attendre une réponse du serveur maître NetBackup tandis qu'il répertorie des fichiers. **Remarque :** Si elle existe, la valeur dans le fichier `$HOME/bp.conf` d'un client UNIX a la priorité sur cette propriété. Si la limite est dépassée, l'utilisateur reçoit un message d'échec de lecture de socket. Le délai peut être dépassé même lorsque que le serveur traite la demande.
Utiliser les délais dépendant du système d'exploitation	Cette propriété spécifie que le client attend le délai tel que déterminé par le système d'exploitation quand il répertorie des fichiers, comme suit : ■ Client Windows : 300 secondes ■ Client UNIX : 1800 secondes
Délai de montage des médias	Cette propriété spécifie combien de temps NetBackup attend que les médias demandés soient montés, placés et prêts pour les sauvegardes, les restaurations et les duplications. Cette propriété s'applique aux serveurs maîtres sélectionnés. Utilisez ce délai pour éliminer le délai d'attente excessif pendant les montage manuels de médias. Par exemple, si le média robotique est hors du robot ou hors site.

Propriété	Description
Délai de lecture client	Spécifie le nombre de secondes pendant lequel NetBackup attend une réponse d'un client avant que l'opération échoue. Ce délai peut s'appliquer à un serveur maître, un serveur de médias distant ou un client d'extension de base de données NetBackup (tel que NetBackup for Oracle). La valeur par défaut est de 300 secondes. Si le serveur n'obtient aucune réponse d'un client dans la période du **Délai de lecture client**, l'opération de sauvegarde ou de restauration, par exemple, échoue. L'ordre sur un client d'extension de base de données est le suivant : ■ NetBackup sur le client d'extension de base de données lit le délai de lecture du client pour trouver la valeur initiale. Si l'option n'est pas définie, le paramètre par défaut standard de 5 minutes est utilisé. ■ Quand l'API de l'extension de base de données reçoit la valeur du serveur, elle l'utilise comme délai de lecture de client. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114. **Remarque :** Si vous utilisez le script `bpstart_notify` : le **délai d'expiration de lecture client** (option `CLIENT_READ_TIMEOUT`) doit être égal ou supérieur au **délai de notification du début de la sauvegarde** (option `BPSTART_TIMEOUT`). Si **Délai de lecture client** est inférieur à **Délai de notification du début de la sauvegarde**, le travail peut expirer alors que le script `bpstart_notify` est en cours d'exécution.
Délai de notification de fin de la sauvegarde	Cette propriété spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles le serveur attend que le script `bpend_notify` se termine sur un client. La valeur par défaut est de 300 secondes. **Remarque :** Si ce délai est modifié, assurez-vous que l'option **Délai de lecture client** est définie sur la même valeur ou une valeur supérieure.
Délai de connexion du serveur de médias	Cette propriété spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles le serveur maître attend avant d'expirer quand il se connecte à un serveur de médias distant. La valeur par défaut est de 30 secondes.

Propriétés des paramètres universels

Utilisez les propriétés des **Paramètres universels** dans la **console d'administration NetBackup** pour configurer les paramètres de base de la sauvegarde et de la restauration. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres, serveurs de médias et clients sélectionnés.

Figure 3-68 Boîte de dialogue Paramètres universels



La boîte de dialogue **Paramètres universels** contient les options suivantes :

Tableau 3-62 Propriétés de la boîte de dialogue Paramètres universels

Propriété	Description
Nouvelles tentatives de restauration	Spécifie le nombre de tentatives de restauration d'un client après une défaillance. (Le paramètre par défaut est 0 ; le client n'essaye pas de relancer une restauration. Le client peut essayer jusqu'à trois fois.) Modifiez **Nouvelles tentatives de restauration** seulement si des problèmes se présentent. Si un travail échoue après le nombre maximal de tentatives, le travail passe à l'état Incomplet. Le travail demeure à l'état Incomplet comme déterminé par la propriété **Passer le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé**. Se reporter à "Propriétés Nettoyage" à la page 93. Un travail avec point de contrôle fait l'objet d'une nouvelle tentative depuis le début du dernier fichier vérifié plutôt que depuis le début du travail. L'option **Reprise au point de contrôle** pour les travaux de restauration permet à un administrateur de NetBackup de reprendre un travail de restauration ayant échoué à partir du moniteur d'activité. Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.
Parcourir l'intervalle pour trouver des restaurations	Spécifie l'antériorité des fichiers que NetBackup doit rechercher. Par exemple, pour limiter la zone de recherche à une semaine avant la date actuelle, désélectionnez la case à cocher **Dernière sauvegarde complète** et spécifiez 7. Cette limite est spécifiée sur le serveur maître et s'applique à tous les clients NetBackup. Une limite peut être spécifiée sur un client pour réduire la taille de la fenêtre de recherche. Le paramètre client ne peut pas agrandir la fenêtre de navigation. Par défaut, NetBackup inclut tous les fichiers depuis la dernière sauvegarde complète jusqu'à la dernière sauvegarde pour le client. Si le client appartient à plusieurs politiques, la recherche démarre alors à partir de la sauvegarde complète la plus ancienne.
Dernière sauvegarde complète	Cette propriété indique si NetBackup inclut toutes les sauvegardes depuis la dernière sauvegarde complète réussie dans sa plage de recherche. Cette propriété doit être désactivée pour entrer une valeur pour la propriété **Parcourir l'intervalle pour trouver des restaurations**. Cette propriété est activée par défaut.
Utiliser l'interface réseau spécifiée	Cette propriété spécifie l'interface réseau que NetBackup utilise pour se connecter à un autre client ou serveur NetBackup. Un client ou serveur NetBackup peut avoir plusieurs interfaces réseau. Si vous souhaitez que les connexions de NetBackup s'effectuent par le biais d'une interface réseau spécifique, vous pouvez utiliser cette entrée pour spécifier le nom d'hôte du réseau de cette interface. Par défaut, le système d'exploitation détermine celle à utiliser.

Propriété	Description
Autoriser l'écriture dans les fichiers du serveur	Spécifie si un serveur NetBackup peut créer ou modifier des fichiers sur le client NetBackup. Par exemple, activez cette propriété afin d'empêcher les restaurations de serveur et les modifications à distance des propriétés client. Si la propriété **Autoriser l'écriture dans les fichiers du serveur** est appliquée, elle peut être effacée seulement en modifiant la configuration client. Le paramètre par défaut est que les écritures sur le serveur sont autorisées. Se reporter à "Option DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES des clients NetBackup" à la page 327.
Consignation de l'état d'une restauration redirigée	UNIX uniquement : Aucun journal de progression n'est produit pour une restauration redirigée si le serveur qui effectue la demande n'est pas inclus dans la liste de serveurs comme serveur qui effectue la restauration. (Un journal de progression correspond à une entrée dans l'onglet **Progression de la tâche** de l'interface client Sauvegarde, archivage et restauration). Sans entrée dans la liste de serveurs, le serveur de restauration n'a pas accès en écriture aux fichiers journaux sur le serveur demandeur. Envisagez les solutions suivantes : ■ Pour produire un journal de progression, ajoutez le serveur demandeur à la liste de serveurs et connectez-vous au serveur demandeur. ■ Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**. ■ Dans le volet de détails, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier et cliquez sur **Serveurs** dans le volet d'options. ■ Ajoutez le serveur qui effectue la restauration à la liste de serveurs. ■ Connectez-vous au serveur qui effectue la restauration. Consultez le moniteur d'activité pour vérifier si l'opération de restauration a été effectuée.
	Cette propriété ne s'applique plus.
Le client envoie le message	Cette propriété spécifie si le client envoie un message électronique à l'adresse qui est spécifiée dans les propriétés **Paramètres universels**. Si le client ne peut pas envoyer un courrier électronique, utilisez **Le serveur envoie le message**. Cette propriété est activée par défaut.
Le serveur envoie le message	Cette propriété spécifie si le serveur envoie un courrier électronique à l'adresse qui est spécifiée dans les propriétés **Attributs globaux**. Activez cette propriété si le client ne peut pas envoyer le courrier électronique et si vous voulez une notification par courrier électronique. Cette propriété est désactivée par défaut. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

Propriété	Description
Adresse de courrier électronique de l'administrateur client	Spécifie l'adresse électronique de l'administrateur sur le client. NetBackup envoie les rapports d'état de sauvegarde du client à cette adresse. Par défaut, aucun courrier électronique n'est envoyé. Pour entrer plusieurs adresses ou des alias d'adresse électronique, séparez les entrées par des virgules.

Consignation de l'état d'une restauration redirigée

Une restauration redirigée peut ne pas produire un journal de progression. Le nom du serveur qui effectue la demande doit apparaître dans la liste des serveurs du serveur qui exécute la restauration. Autrement, aucun journal de progression n'est produit pour une restauration redirigée (un journal de progression est une entrée dans l'onglet **Progression de la tâche** de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**).

Sans entrée dans la liste de serveurs, le serveur de restauration n'a pas accès en écriture aux fichiers journaux sur le serveur demandeur. Ajoutez le serveur qui effectue la demande à la liste des serveurs et connectez-vous au serveur.

Pour produire un journal de progression

1. Dans le volet de gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**.
2. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier.

   Dans la boîte de dialogue Propriétés (volet de gauche), cliquez sur **Serveurs**.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - **Serveurs supplémentaires**
     Dans la liste des **Serveurs de médias**, cliquez sur **Ajouter**.
   - **Serveurs de médias**
     Dans la liste des **Serveurs supplémentaires**, cliquez sur **Ajouter**.
4. Dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle entrée de serveur**, saisissez le nom du nouveau serveur.
5. Cliquez sur **Ajouter**. La boîte de dialogue reste ouverte pour vous permettre d'en saisir un autre.

6 Cliquez sur **Fermer**.

7 Connectez-vous au serveur qui effectue la restauration.

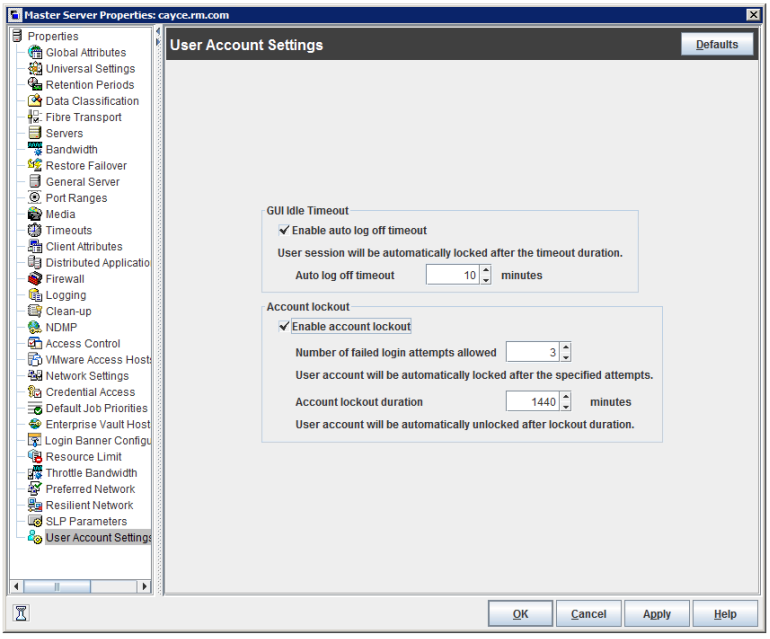
Consultez le **Moniteur d'activité** pour vérifier si l'opération de restauration a été effectuée.

Se reporter à "A propos de l'onglet Travaux" à la page 1197.

Propriétés des paramètres de compte d'utilisateur

Utilisez les propriétés des **paramètres de compte d'utilisateur** dans la **console d'administration NetBackup** pour personnaliser le délai d'inactivité et le délai de verrouillage de compte pour les utilisateurs.

Figure 3-69 Boîte de dialogue Paramètres de compte d'utilisateur



La boîte de dialogue **Paramètres de compte d'utilisateur** contient les propriétés suivantes :

Tableau 3-63 Propriétés de la boîte de dialogue Paramètres de compte d'utilisateur

Propriété	Description
Délai d'inactivité de l'interface graphique utilisateur	Indique le délai d'inactivité si la **Console d'administrationNetBackup** est inactive ou en cas d'inactivité de la console sur une période déterminée. Sélectionnez la boîte à cocher **Délai de connexion automatique** délai d'expiration pour activer l'option d'expiration de déconnexion automatique. Sélectionnez le nombre de minutes qui sera utilisé comme durée de l'expiration de déconnexion. La session utilisateur s'interrompt automatiquement à la fin du délai indiqué. **Remarque :** Pour terminer la session en fonction des paramètres **Délai d'inactivité de l'interface graphique utilisateur**, NetBackup requiert que le service `bprd` soit en cours d'exécution.
Verrouillage de compte	Indique la durée de verrouillage du compte d'utilisateur si le nombre de tentatives de connexion échouées dépasse le nombre indiqué. Sélectionnez la case à cocher **Activer le verrouillage de compte** pour empêcher l'utilisateur d'utiliser la console pendant la durée spécifiée. ■ **Nombre autorisé de tentatives de connexion échouées** : Sélectionnez le nombre de tentatives de verrouillage de l'utilisateur en dehors du compte après ce nombre de tentatives de connexion échouées. **Remarque :** Pour verrouiller le compte de l'utilisateur selon ce paramètre, NetBackup requiert que le service `bprd` soit en cours d'exécution. ■ **Durée du verrouillage de compte** : sélectionnez le délai précédant le déverrouillage automatique du compte.

Déverrouillage d'un compte d'utilisateur

Un compte d'utilisateur est verrouillé si le nombre de tentatives de connexion non valides dépasse le nombre spécifié ou après une durée d'inactivité spécifiée. Le compte d'utilisateur reste verrouillé jusqu'à la période de verrouillage de compte spécifiée. Cependant, les comptes d'utilisateur peuvent être déverrouillés avant la fin de la période de verrouillage en cas de nécessité urgente d'accès à la **NetBackup Administration Console**.

La procédure suivante décrit comment déverrouiller les comptes d'utilisateur.

Pour déverrouiller un compte d'utilisateur

1. Dans le menu **Actions**, sélectionnez l'option **Déverrouiller les utilisateurs**.

   La boîte de dialogue **Déverrouiller les utilisateurs** liste les noms des utilisateurs dont les comptes sont verrouillés.

2. Sélectionnez les utilisateurs que vous souhaitez déverrouiller et cliquez sur **Déverrouiller**.

   Les comptes utilisateur sont alors déverrouillés.

   Sélectionnez l'option **Actualiser** dans le coin supérieur droit de la boîte de dialogue **Déverrouiller les utilisateurs**. Les comptes d'utilisateur que vous avez déverrouillés ne sont pas affichés dans la liste.

Verrouillage manuel d'une session NetBackup

Une session NetBackup se verrouille automatiquement si elle reste inactive. La session peut également être verrouillée manuellement dans un scénario quand un utilisateur doit quitter temporairement et ne souhaite pas fermer la session active. L'utilisateur doit de nouveau se connecter pour accéder à la session.

Remarque : La console est verrouillée même si plusieurs boîtes de dialogue sont ouvertes.

Verrouillage manuel d'une session NetBackup

1. Dans le menu **Fichier**, sélectionnez l'option **console** ou sélectionnez l'icône verrouiller dans le coin supérieur gauche.

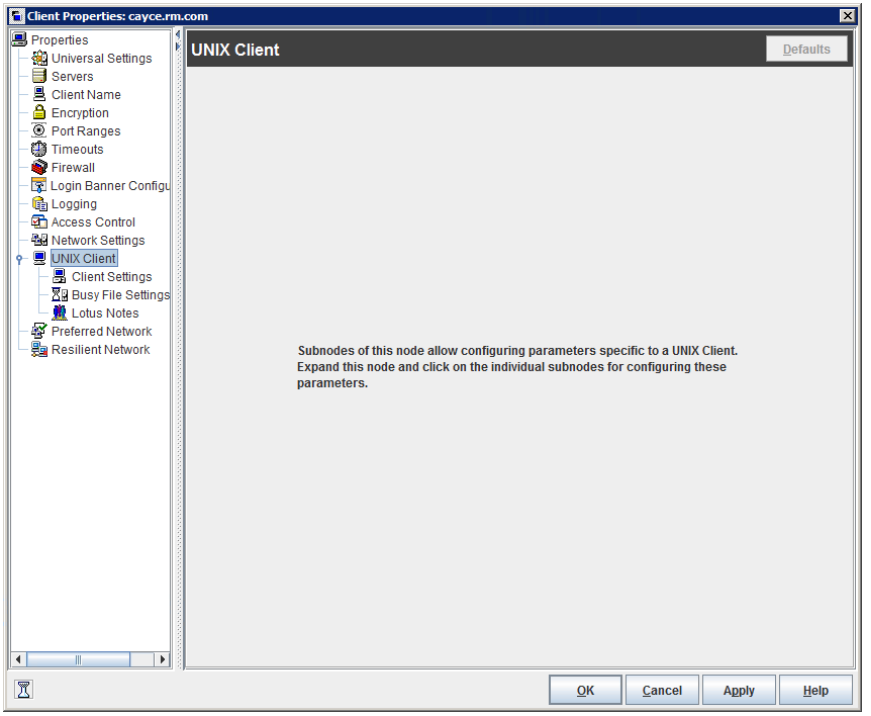
   Une alternative consiste à appuyer sur**Alt + K** pour verrouiller la console.

2. NetBackup demande de vous reconnecter pour accéder à la session. Entrez un mot de passe valide pour vous connecter.

Propriétés Client UNIX

Utilisez les propriétés de **Client UNIX** dans la **console d'administration NetBackup** pour définir les propriétés des clients exécutés sur la plate-forme UNIX.

Figure 3-70 Boîte de dialogue Client UNIX



Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.

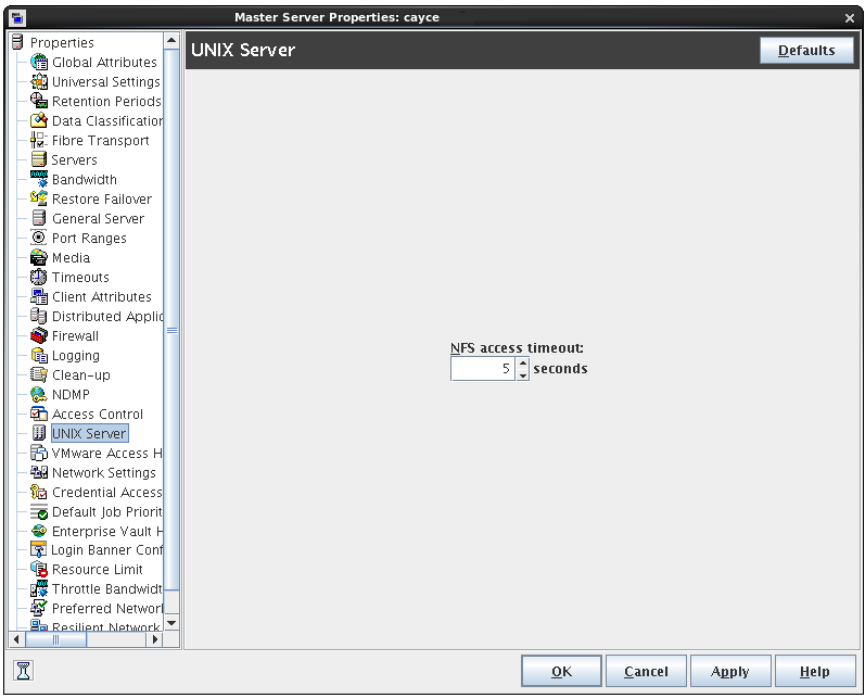
Se reporter à "Propriétés de Lotus Notes" à la page 199.

propriété du serveur UNIX

Utilisez les propriétés de **Serveur UNIX** dans la **console d'administration NetBackup** pour modifier la propriété **Délai d'accès NFS**. Cette propriété spécifie combien de temps la sauvegarde attend pour traiter la table de montage avant de considérer un système de fichiers NFS comme indisponible. La valeur par défaut est de 5 secondes.

Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres UNIX sélectionnés.

Figure 3-71 Boîte de dialogue Serveur UNIX



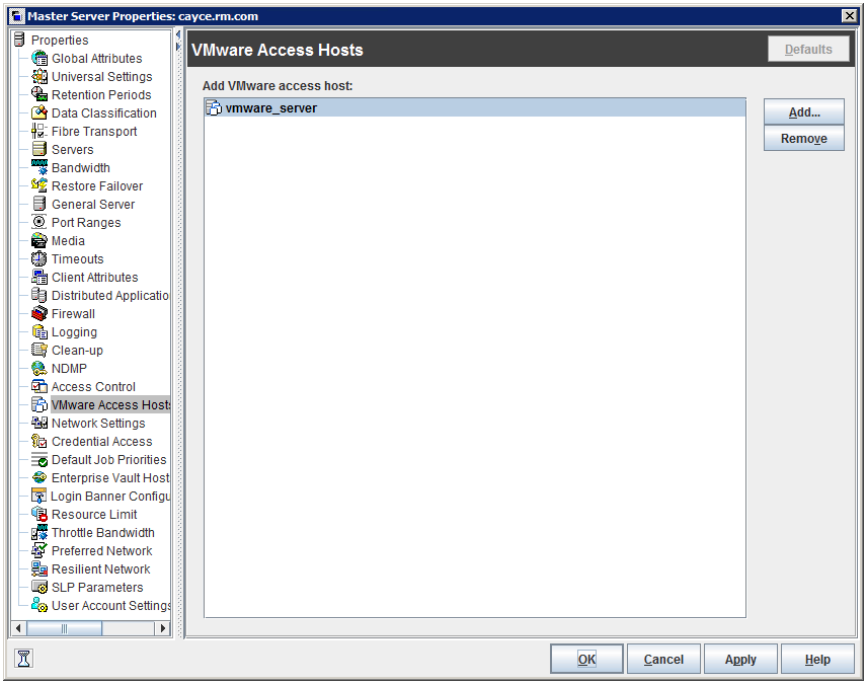
Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809.

Propriétés des hôtes d'accès VMware

Utilisez les propriétés des **hôtes d'accès VMware** dans la **console d'administration NetBackup** pour ajouter ou supprimer des hôtes de sauvegarde VMware. Ces propriétés s'appliquent aux serveurs maîtres actuellement sélectionnés.

Ces propriétés apparaissent quand la licence NetBackup Enterprise Client est installée.

Figure 3-72 Boîte de dialogue Hôtes d'accès VMware



L'hôte de sauvegarde est un client NetBackup qui effectue des sauvegardes pour le compte des machines virtuelles (anciennement appelé serveur proxy de sauvegarde VMware). L'hôte de sauvegarde est le seul hôte pourvu d'un logiciel client NetBackup. L'hôte de sauvegarde peut également être configuré en tant que serveur maître ou de médias NetBackup.

L'hôte de sauvegarde est appelé hôte de récupération lorsqu'il effectue une restauration.

Vous pouvez ajouter ou supprimer des serveurs dans la liste des hôtes d'accès :

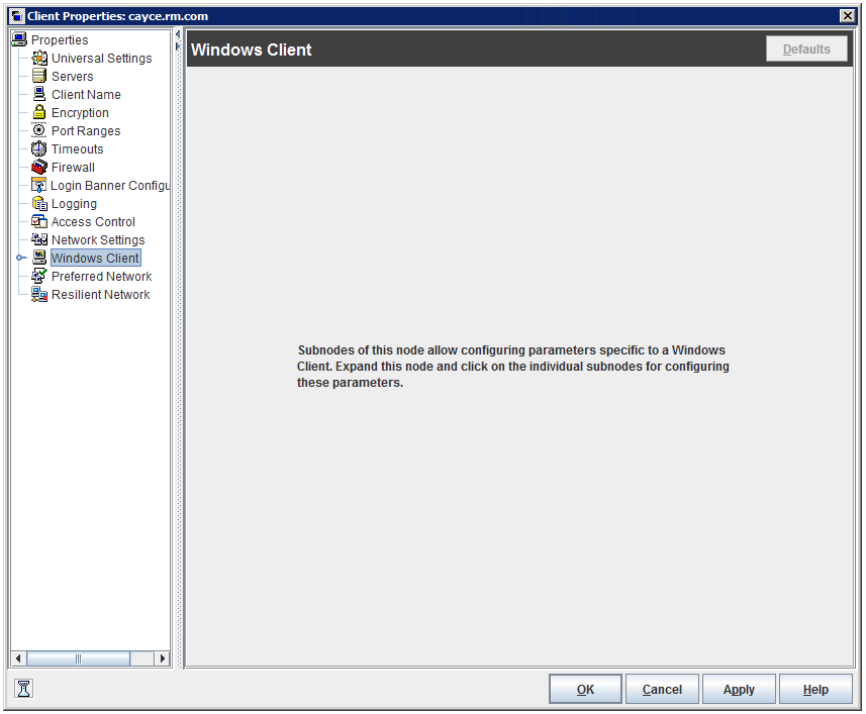
Ajouter	Cliquez sur **Ajouter** et entrez le nom de domaine complet de l'hôte de sauvegarde.
Supprimer	Sélectionnez l'hôte de sauvegarde dans la liste et cliquez sur **Supprimer**.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware.

Propriétés Client Windows

Utilisez les propriétés de **Client Windows** dans la **console d'administration NetBackup** pour définir des propriétés NetBackup pour les clients Microsoft Windows.

Figure 3-73 Boîte de dialogue Client Windows



Les propriétés de **Client Windows** incluent les propriétés spécifiques d'hôte pour configurer des clients Windows.

Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte

La plupart des options de configuration NetBackup se trouvent dans les **Propriétés de l'hôte** de la **NetBackup Administration Console**. Cependant, certaines options ne sont pas disponibles dans **Propriétés de l'hôte**.

Pour modifier la valeur par défaut d'une option introuvable dans **Propriétés de l'hôte**, utilisez d'abord la commande `bpgetconfig` pour obtenir la liste des options

de configuration. Utilisez ensuite `nbsetconfig` pour modifier les options comme nécessaire.

Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

À propos de l'utilisation de commandes pour modifier les options de configuration sur les clients et les serveurs UNIX

Si des commandes (`nbsetconfig` ou `bpsetconfig`) sont utilisées pour modifier les options de configuration sur des serveurs ou des clients NetBackup exécutant UNIX, celles-ci modifient les fichiers de configuration correspondants.

La plupart des options se trouvent dans le fichier de configuration suivant :

```
/usr/openv/netbackup/bp.conf
```

Si un seul système UNIX est en cours d'exécution en tant que client et serveur, le fichier `bp.conf` contient alors des options pour le client et le serveur.

Le fichier `bp.conf` observe la syntaxe suivante :

- Utilisez le symbole # pour commenter des lignes.
- Vous pouvez insérer autant d'espaces ou de tabulations que vous le souhaitez de chaque côté du signe =.
- Les lignes vierges sont autorisées.
- Vous pouvez insérer autant d'espaces ou de tabulations que vous le souhaitez au début d'une ligne.

Chaque utilisateur non racine sur un client UNIX peut également posséder un fichier `bp.conf` personnel dans son répertoire d'accueil :

```
$HOME/bp.conf
```

Les options des fichiers `bp.conf` personnels s'appliquent uniquement aux opérations de l'utilisateur. Pendant une opération de l'utilisateur, NetBackup vérifie le fichier `$HOME/bp.conf` avant `/usr/openv/netbackup/bp.conf`.

Les utilisateurs root ne disposent d'aucun fichier `bp.conf` personnel. NetBackup utilise le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` pour les utilisateurs root.

Arrêtez et redémarrez tous les utilitaires et daemons NetBackup sur le serveur après avoir modifié le fichier `bp.conf` sur un serveur maître UNIX. De cette façon, tous les processus NetBackup utiliseront les nouvelles valeurs du fichier `bp.conf`.

Cette opération n'est pas requise pour les modifications apportées aux fichiers `bp.conf` sur un client ou au fichier `$HOME/bp.conf` sur le serveur maître.

L'option `SERVER` doit être présente dans le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur tous les clients et serveurs UNIX de NetBackup. Lorsque vous effectuez une installation, NetBackup définit l'option `SERVER` d'après le nom du serveur maître sur lequel le logiciel est installé. C'est la seule option requise dans les fichiers `bp.conf`. NetBackup utilise les paramètres logiciels internes par défaut pour toutes les options comprises dans le fichier `bp.conf`, à l'exception de `SERVER`.

Les entrées `SERVER` doivent être identiques sur tous les serveurs appartenant à un même cluster de serveur maître et de serveur de médias. Veritas recommande (sans que cela soit une obligation) que toutes les autres entrées soient également identiques sur tous les serveurs. (à l'exception de l'option `CLIENT_NAME`).

Options de configuration des serveurs NetBackup

Les rubriques suivantes traitent des options de configuration pour les serveurs NetBackup. La quasi-totalité de ces options peuvent également être définies dans les Propriétés de l'hôte dans la **NetBackup Administration Console**.

Se reporter à "Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte" à la page 293.

À propos de la consignation robuste

L'option de consignation robuste indique à NetBackup de limiter la quantité d'espace disque consommée par un répertoire de journaux. Quand un fichier journal atteint la taille maximale spécifiée, il est fermé et un nouveau fichier journal est ouvert. Si la création du fichier journal entraîne le dépassement du nombre maximal de fichiers journaux autorisés dans le répertoire, le fichier journal le plus ancien est supprimé.

Les journaux d'erreurs sont toujours créés en fonction des paramètres de configuration de la consignation robuste. Cependant, le paramètre de configuration suivant continue de s'afficher lorsque la commande `bpgetconfig` est exécutée :

```
ENABLE_ROBUST_LOGGING = NO
```

Indépendamment de la valeur du paramètre de configuration `ENABLE_ROBUST_LOGGING`, la consignation robuste est toujours activée. La consignation robuste est activée pour la consignation héritée pour les serveurs et les clients NetBackup.

La fonctionnalité robuste de consignation comporte les paramètres de configuration suivants :

MAX_LOGFILE_SIZE	Ce paramètre de configuration spécifie la taille maximale en Mo que vous voulez définir pour un fichier journal. La valeur par défaut pour MAX_LOGFILE_SIZE est 50 Mo. Se reporter à "Option MAX_LOGFILE_SIZE pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée" à la page 344.
MAX_NUM_LOGFILES	Ce paramètre de configuration spécifie le nombre maximum de fichiers journaux dont vous permettez la création dans NetBackup. La valeur par défaut pour MAX_NUM_LOGFILES est infinie. Se reporter à "Option de MAX_NUM_LOGFILES pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée" à la page 345.

Remarque : Au commencement, les entrées de paramètre MAX_LOGFILE_SIZE et MAX_NUM_LOGFILES ne sont pas présentes dans la sortie de bpgetconfig. Dans ce cas, elles sont définies sur leurs valeurs par défaut. Dans UNIX, vous pouvez mettre à jour le fichier de configuration bp.conf à l'aide de la commande bpsetconfig pour définir ces paramètres sur des valeurs différentes. Dans Windows, vous pouvez ajouter les paramètres à l'aide de la commande bpsetconfig dans le registre.

À propos de la fonctionnalité de consignation robuste après la mise à niveau

Après une mise à niveau vers NetBackup 7.7 ou version ultérieure, **Activer la consignation robuste** est activé. C'est vrai même si le paramètre avait été désactivé avant la mise à niveau.

Après une mise à niveau vers NetBackup 7.7 ou version ultérieure, MAX_LOGFILE_SIZE est défini sur une nouvelle valeur par défaut.

Les points suivants concernent divers scénarios de mise à niveau vers NetBackup 7.7 ou version ultérieure en ce qui concerne MAX_LOGFILE_SIZE :

- Si la consignation robuste a été activée avant la mise à niveau :
  - L'ancienne valeur par défaut de consignation unifiée de MaxLogFileSizeKB était 51 200 Ko. Après la mise à niveau, la valeur par défaut de consignation héritée de MAX_LOGFILE_SIZE est 50 Mo.

- L'ancienne valeur par défaut de la consignation unifiée de `NumberOfLogFiles` était 3. Après la mise à niveau, la valeur de consignation héritée de `MAX_NUM_LOGFILES` est 3.

- Si la consignation robuste a été désactivée avant la mise à niveau :
  - Après la mise à niveau, la consignation robuste est activée avec les paramètres de configuration suivants :

    ```
    MAX_LOGFILE_SIZE = 50 MB
    MAX_NUM_LOGFILES = INFINITE
    ```

Option ALLOW_MEDIA_OVERWRITE pour les serveurs NetBackup

Cette option remplace la protection anti-remplacement NetBackup pour différents formats de médias sur le média amovible.

Tableau 3-64 Informations ALLOW_MEDIA_OVERWRITE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `ALLOW_MEDIA_OVERWRITE = media_format` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	Sur le serveur maître (et les serveurs de médias, le cas échéant), ajoutez l'entrée suivants pour permettre le remplacement du format `cpio` : `ALLOW_MEDIA_OVERWRITE = CPIO`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** cliquez sur **Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Autoriser le remplacement de médias.** Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option AUTHENTICATION_DOMAIN pour les clients et serveurs NetBackup

Cette option définit un jeu de principes NetBackup Product Authentication.

Tableau 3-65 Informations AUTHENTICATION_DOMAIN

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Un serveur maître, un serveur de médias ou un client qui utilise NetBackup Product Authentication and Authorization doit au moins disposer d'une entrée `AUTHENTICATION_DOMAIN` répertoriée pour cette option. Il est possible de spécifier plusieurs domaines. Si un serveur de médias ou un client ne définit aucun domaine d'authentification, il utilise les domaines d'authentification du serveur maître.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `AUTHENTICATION_DOMAIN = domain "comment" mechanism broker [port]` Cette option peut apparaître plus d'une fois dans le fichier de configuration. Les variables suivantes sont définies : ■ *domain* correspond à un nom de domaine Internet ou Windows. ■ *"comment"* est un commentaire cité qui décrit le domaine d'authentification. ■ *mechanism* correspond au mécanisme d'authentification. Les mots-clés pour différents mécanismes sont les suivants : ■ NIS : Network Information Service version 1 ■ NIS+ : Network Information Service version 2 ■ PASSWD : fichier de mot de passe UNIX local sur le courtier spécifié ■ VXPD : base de données privée de NetBackup Product Authentication and Authorization ■ WINDOWS : Windows Active Directory ou contrôleur de domaine principal ■ *broker* correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP du courtier d'authentification. ■ *port* correspond au numéro de port du courtier d'authentification. Le numéro de port standard est utilisé par défaut pour les courtiers d'authentification.

Utilisation	Description

Exemple	`AUTHENTICATION_DOMAIN = mycompany.com "Typical UNIX logins" NIS broker1.mycompany.com`
	`AUTHENTICATION_DOMAIN = OurEnterprise "Typical Windows logins" WINDOWS broker2.mycompany.com 5544`
	`AUTHENTICATION_DOMAIN = mycompany.com "VxSS-Only Identities" VXPD broker1.mycompany.com`
	`AUTHENTICATION_DOMAIN = broker3.mycompany.com "Local UNIX Logins on host broker3" PASSWD broker3.mycompany.com`
	
	Dans cet exemple :
	■ `mycompany.com` est le nom de domaine d'Internet et `OurEnterprise` est le nom de domaine de Windows.
	■ Le courtier du nom d'hôte `broker1` utilise les méthodes d'authentification NIS et privée pour l'authentification du produit NetBackup.
	■ Le courtier du nom d'hôte `broker2` utilise les méthodes d'authentification Windows pour l'authentification du produit NetBackup.
	■ `broker2` utilise le numéro de port non standard 5544.
	■ Le courtier du nom d'hôte `broker3` utilise son fichier `/etc/passwd` local pour l'authentification du produit NetBackup.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** cliquez sur **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias**, **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Contrôle d'accès > Domaine d'authentification**. Se reporter à "Onglet Domaine d'authentification des propriétés de contrôle d'accès" à la page 80.

Option AUTHORIZATION_SERVICE pour les serveurs NetBackup

Cette option définit le service d'autorisation du produit NetBackup utilisé par le serveur NetBackup local.

Tableau 3-66 Informations d'AUTHORIZATION_SERVICE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Tout serveur maître utilisant un service d'autorisation de produit NetBackup doit être associer un service d'autorisation. Si un serveur de médias ne définit pas un service d'autorisation, elle utilise le service d'autorisation du serveur maître.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `AUTHORIZATION_SERVICE = host [ port ]` Les variables suivantes sont définies : ■ *host* correspond au nom d'hôte ou à l'adresse IP du service d'autorisation. ■ *port* correspond au numéro de port du service d'autorisation. Par défaut, le numéro de port standard du service d'autorisation est utilisé. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** cliquez sur **Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias >** cliquez deux fois sur le serveur **> Contrôle d'accès > Service d'autorisation**. Se reporter à "Onglet Service d'autorisation des propriétés de contrôle d'accès" à la page 81.

Option AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT pour les serveurs NetBackup

Cette option permet d'ajouter automatiquement les alias client à la base de données NetBackup si `bpdbm` détecte un nouveau client dans une politique de sauvegarde.

Tableau 3-67 Informations concernant AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Par défaut, `AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Si `AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT` n'est pas présent, l'option est activée. C'est-à-dire que `bpadm` est autorisé à ajouter des alias de client automatiquement. Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT = YES | NO` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Exemple	L'entrée suivante interdit à `bpdbm` d'ajouter un alias client automatiquement: `AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT = NO`
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BPBRM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup

L'option `BPBRM_VERBOSE` est utilisée pour le débogage. Elle contrôle la quantité des informations que NetBackup inclut dans le journal de débogage `bpbrm`.

Tableau 3-68 Informations de BPBRM_VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Par défaut, `BPBRM_VERBOSE` représente la même valeur que l'option `VERBOSE` (**Niveau de consignation global**). L'option `BPBRM_VERBOSE` remplace l'option `VERBOSE` dans le fichier de configuration. Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPBRM_VERBOSE = -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Utilisation	Description

Exemple	■ Pour utiliser la même valeur que l'option `VERBOSE`, entrez :
	`BPBRM_VERBOSE = 0`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPBRM** dans les propriétés d'hôte **Consignation** sur **Identique à global**.
	■ Pour consigner la quantité minimale d'informations, entrez :
	`BPBRM_VERBOSE = -1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPBRM** sur `0` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner des informations supplémentaires, entrez une valeur comprise entre `1` et `5` :
	`BPBRM_VERBOSE = 1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPBRM** sur `1` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner la quantité maximale d'informations, entrez :
	`BPBRM_VERBOSE = 5`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPBRM** sur `5` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Niveau de consignation BPRD**. Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup pour plus d'informations sur le journal de débogage. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option BPCD_WHITELIST_PATH pour les serveurs et clients NetBackup

NetBackup refuse l'accès à un fichier spécifié pour les opérations NetBackup si le chemin d'accès n'est pas un chemin par défaut. Par exemple, un chemin d'accès spécifié pour le journal de progression ou l'option de changement de nom de fichier. Vous devez utiliser l'option `BPCD_WHITELIST_PATH` pour autoriser l'accès aux chemins d'accès personnalisés qui ne sont pas des chemins par défaut.

Tableau 3-69 Informations de BPCD_WHITELIST_PATH

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPCD_WHITELIST_PATH = Chemin d'accès absolu vers le répertoire`

Exemple	Voici des exemple d'entrées sur un serveur ou client NetBackup :
	`BPCD_WHITELIST_PATH = directory1`
	`BPCD_WHITELIST_PATH = directory2`
	Créez une entrée séparée pour chaque répertoire.

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de NetBackup Administration Console.

Options BPDBJOBS_COLDEFS pour les serveurs maîtres UNIX

Utilisez les entrées `BPDBJOBS_COLDEFS` pour personnaliser la sortie du processus `bpdbjobs`. Ajoutez une option `BPDBJOBS_COLDEFS` pour chaque colonne que vous voulez inclure dans la sortie.

Ajoutez les entrées `BPDBJOBS_COLDEFS` au fichier `bp.conf` pour personnaliser la sortie du processus `bpdbjobs`.

Tableau 3-70 Informations de BPDBJOBS_COLDEFS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur un serveur maître UNIX NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Ajoutez `BPDBJOBS_COLDEFS` au fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf`. Ajoutez une entrée pour chaque colonne à inclure dans la sortie au format suivant : `BPDBJOBS_COLDEFS = COLDEFS_ENTRY [minimum_size [true | false]]` Les variables suivantes sont définies : ■ *COLDEFS_ENTRY* correspond au nom de la colonne à inclure dans la sortie. ■ *minimum_size* correspond à la largeur minimale de la colonne. Si aucune largeur n'est spécifiée, une largeur de `5` est utilisée par défaut. ■ `true` indique que la colonne doit s'élargir si nécessaire. Si aucun paramètre n'est spécifié, `true` est utilisé par défaut. ■ `false` indique que la colonne ne devrait pas s'élargir au delà de *minimum_size*.

Exemple	L'ordre des entrées détermine l'ordre dans lequel les en-têtes de colonnes apparaissent.
	`BPDBJOBS_COLDEFS = JOBID 5 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = TYPE 4 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = STATE 5 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = STATUS 6 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = POLICY 6 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = SCHEDULE 8 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = CLIENT 6 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = DSTMEDIA_SERVER 12 true`
	`BPDBJOBS_COLDEFS = ACTPID 10 true`
	L'aspect des entrées `BPDBJOBS_COLDEFS` dans le fichier `bp.conf` présente les ramifications suivantes :
	■ L'ajout d'une option `BPDBJOBS_COLDEFS` entraîne le remplacement de toutes les colonnes par défaut.
	■ Les utilisateurs du système local voient uniquement les colonnes qui sont spécifiées dans le fichier `bp.conf`.

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Tableau 3-71 affiche les entrées COLDEFS possibles ainsi que la colonne créée par chacune de ces entrées.

Tableau 3-71 Entrées COLDEFS

Entrée COLDEFS	Nom de colonne
`ACTIVEELAPSED`	**Temps d'activité écoulé** (temps actif écoulé)

Entrée COLDEFS	Nom de colonne
ACTPID	**PID actif** (PID du travail)
ATTEMPT	**Tentative**
BACKUPTYPE	**Type de sauvegarde**
CLIENT	**Client**
COMPLETION	**Progression** (pourcentage terminé)
COMPRESSION	**Compression** (oui ou non)
DEDUPRATIO	**Dédup** (affiche le taux de déduplication dans la sortie de commande `bpdbjobs`)
DSTMEDIA_SERVER	**Svr média dest** (serveur de médias d'écriture)
DSTMEDIAID	**ID du média cible** (ID du média d'écriture)
DSTSTORAGE_UNIT	**Dest StUnit** (unité de stockage d'écriture)
ELAPSED	**Temps écoulé** (temps écoulé)
ENDED	**Terminé**
ESTFILE	**Fichier prévu** (estimation du nombre de fichiers)
ESTKB	**Ko prévus** (estimation du nombre de kilo-octets)
FICHIERS	**Fichiers**
GROUP	**Groupe**
JOBID	**ID du travail**
KBPERSEC	**Ko par sec**
KILOBYTES	**Kilo-octets**
LASTBACKUP	**Dernière sauvegarde** (date et heure)
MAINPID	**PID principal** (PID qui engendre le travail, le cas échéant)
NUMTAPESEJECT	**Média à éjecter** (nombre de bandes à éjecter ; centre de sauvegarde seulement)

Entrée COLDEFS	Nom de colonne
OPERATION	**Opération** (opération actuelle)
OWNER	**Propriétaire**
PATHNAME	**Nom du chemin d'accès**
PARENTJOBID	**ID de travail parent**
POLICY	**Politique**
POLICYTYPE	**Type de politique**
PRIORITY	**Priorité**
PROFILE	**Profil** (centre de sauvegarde seulement)
RETENTION	**Conservation** (période de conservation)
RESUMABLE	**Avec reprise**
ROBOT	**Robot** (centre de sauvegarde uniquement)
RQSTPID	**PID de la demande** (travail de demande de PID, si applicable)
SCHEDULE	**Planification**
SCHEDULETYPE	**Type de planification**
SESSIONID	**ID de session** (centre de sauvegarde uniquement)
SRCMEDIA_SERVER	**Svr média src**
SRCMEDIAID	**ID du média Src**
SRCSTORAGE_UNIT	**Src StUnit**
STARTED	**Début**
STATE	**État**
STATUS	**Etat**
STREAMNUMBER	**Numéro de flux**
SUSPENDABLE	**Avec interruption**
TYPE	**Type** (type de travail)

Entrée COLDEFS	Nom de colonne
VAULT	**Centre de sauvegarde** (centre de sauvegarde uniquement)

Option BPDBM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup

L'option BPDBM_VERBOSE est utilisée pour le débogage. Elle contrôle la quantité des informations que NetBackup inclut dans le journal de débogage bpbrm.

Tableau 3-72 Informations de BPDBM_VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Par défaut, BPDBM_VERBOSE représente la même valeur que l'option VERBOSE (**Niveau de consignation global**). L'option BPDBM_VERBOSE remplace l'option VERBOSE dans le fichier de configuration. Exécutez les commandes nbgetconfig et nbsetconfig pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : BPDBM_VERBOSE = -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Utilisation	Description

Exemple	■ Pour utiliser la même valeur que l'option `VERBOSE`, entrez :
	`BPDBM_VERBOSE = 0`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPDBM** dans les propriétés d'hôte **Consignation** sur **Identique à global**.
	■ Pour consigner la quantité minimale d'informations, entrez :
	`BPDBM_VERBOSE = -1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPDBM** sur `0` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner des informations supplémentaires, entrez une valeur comprise entre `1` et `5` :
	`BPDBM_VERBOSE = 1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPDBM** sur `1` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner la quantité maximale d'informations, entrez :
	`BPDBM_VERBOSE = 5`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPDBM** sur `5` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	Les exemples suivants affichent deux entrées qui permettent la consignation, alors qu'elles réduisent le taux de croissance du fichier de débogage `bpdbm` :
	`VERBOSE = 5`
	`BPDBM_VERBOSE = -1`

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Niveau de consignation global > Niveau de consignation BPDBM**. Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup pour plus d'informations sur la consignation. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option BPRD_VERBOSE pour les serveurs NetBackup

Utilisée pour le débogage, l'option `BPRD_VERBOSE` contrôle la quantité d'informations que NetBackup inclut dans les journaux de débogage `bprd`.

Tableau 3-73 Informations de BPRD_VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Par défaut, la valeur est la même que l'option `VERBOSE` (**Niveau de consignation global**). L'option `BPRD_VERBOSE` remplace l'option `VERBOSE` dans le fichier de configuration. Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPRD_VERBOSE = -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Exemple	■ Pour utiliser la même valeur que l'option `VERBOSE`, entrez :
	`BPRD_VERBOSE = 0`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPRD** dans les propriétés d'hôte **Consignation** sur **Identique à global**.
	■ Pour consigner la quantité minimale d'informations, entrez :
	`BPRD_VERBOSE = -1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPRD** sur `0` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner des informations supplémentaires, entrez une valeur comprise entre `1` et `5` :
	`BPRD_VERBOSE = 1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPRD** sur `1` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner la quantité maximale d'informations, entrez :
	`BPRD_VERBOSE = 5`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPRD** sur `5` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Niveau de consignation BPRD**. Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup pour plus d'informations sur le journal de débogage. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option BPTM_VERBOSE pour les serveurs NetBackup

L'option `BPTM_VERBOSE` est utilisée pour le débogage. Elle contrôle la quantité des informations que NetBackup inclut dans les journaux de débogage `bptm`.

Tableau 3-74 Informations de BPTM_VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Par défaut, `BPTM_VERBOSE` représente la même valeur que l'option `VERBOSE` (**Niveau de consignation global**). L'option `BPTM_VERBOSE` remplace l'option `VERBOSE` dans le fichier de configuration. Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPTM_VERBOSE = -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Exemple	■ Pour utiliser la même valeur que l'option `VERBOSE`, entrez :
	`BPTM_VERBOSE = 0`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPTM** dans les propriétés d'hôte **Consignation** sur **Identique à global**.
	■ Pour consigner la quantité minimale d'informations, entrez :
	`BPTM_VERBOSE = -1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPTM** sur `0` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner des informations supplémentaires, entrez une valeur comprise entre `1` et `5` :
	`BPTM_VERBOSE = 1`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPTM** sur `1` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.
	■ Pour consigner la quantité maximale d'informations, entrez :
	`BPTM_VERBOSE = 5`
	Cette option revient à définir le **Niveau de consignation BPTM** sur `5` dans les propriétés d'hôte **Consignation**.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Niveau de consignation BPTM**. Consultez le Guide de référence de consignation NetBackup pour plus d'informations sur le journal de débogage. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option BPEND_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup

L'option `BPEND_TIMEOUT` spécifie le nombre de secondes à attendre pour que le script `bpend_notify` sur un client se termine.

Tableau 3-75 Informations de BPEND_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPEND_TIMEOUT = secondes` Le délai d'expiration par défaut est de `300` secondes (soit cinq minutes). **Remarque :** Si cette option est modifiée, vérifiez que l'option `CLIENT_READ_TIMEOUT` est définie sur la même valeur ou une valeur supérieure. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Délais > Délai de notification de fin de la sauvegarde**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option BPSTART_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup

L'option `BPSTART_TIMEOUT` spécifie le nombre de secondes à attendre que le script `bpstart_notify` se termine sur un client.

Tableau 3-76 Informations de BPSTART_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPSTART_TIMEOUT = secondes` Le délai d'expiration par défaut est de `300` secondes (soit cinq minutes). **Remarque :** Si vous utilisez le script `bpstart_notify` : le **délai de lecture client** (option `CLIENT_READ_TIMEOUT`) doit être égal ou supérieur au **délai de notification du début de la sauvegarde** (option `BPSTART_TIMEOUT`). Si le **délai de lecture client** est inférieur au **délai de notification du début de la sauvegarde**, le travail peut expirer pendant que le script `bpstart_notify` est en cours d'exécution. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Délais > Délai de notification du début de la sauvegarde**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option CHECK_RESTORE_CLIENT pour les serveurs NetBackup

L'option `CHECK_RESTORE_CLIENT` spécifie que le client à restaurer est vérifié avant le démarrage de la restauration. Les clients qui ne répondent pas peuvent ralentir le processus de restauration des autres clients qui disposent de données sur les mêmes bandes.

Tableau 3-77 Informations de CHECK_RESTORE_CLIENT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option CLIENT_CONNECT_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup

Cette option spécifie le nombre de secondes que le serveur attend quand il se connecte à un client. Si le serveur doit attendre plus longtemps que le temps spécifié, la connexion expire.

Tableau 3-78 Informations de CLIENT_CONNECT_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CLIENT_CONNECT_TIMEOUT = secondes` Le délai d'expiration par défaut est de `300` secondes (soit cinq minutes). Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Délais > Délai de connexion client**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option CLIENT_PORT_WINDOW pour les clients et serveurs NetBackup

Cette option spécifie la plage des ports non réservés sur cet ordinateur qui sont utilisés comme ports sources lors de la connexion à NetBackup sur d'autres ordinateurs. Ce paramètre s'applique aux connexions de daemon ou de socket de service au serveur et aux hôtes clients ainsi qu'au rappel de `bpcd`.

Tableau 3-79 Informations de CLIENT_PORT_WINDOW

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs et clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CLIENT_PORT_WINDOW = start_port_rangeend_port_range` Si vous spécifiez `0` pour le premier nombre (paramètre par défaut), le système d'exploitation détermine le port non réservé à utiliser. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	L'exemple suivant permet d'utiliser les ports 4800 à 5000 : `CLIENT_PORT_WINDOW = 4800 5000`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Fenêtre de port réservée par le client**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option CLIENT_READ_TIMEOUT des serveurs NetBackup

L'option `CLIENT_READ_TIMEOUT` spécifie le nombre de secondes pendant lequel NetBackup attend une réponse d'un client avant que l'opération échoue. Par exemple, si le serveur maître n'obtient pas de réponse d'un client dans le délai `CLIENT_READ_TIMEOUT` défini, l'opération de sauvegarde ou de restauration, échoue.

Tableau 3-80 Informations de CLIENT_READ_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres et de médias NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	

Utilisation	Description

	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`CLIENT_READ_TIMEOUT = secondes`
	
	Par défaut, `CLIENT_READ_TIMEOUT` n'est pas présent sur l'agent de base de données ou le serveur et le délai de lecture client est de 300 secondes (soit cinq minutes). Il s'agit d'un paramètre par défaut raisonnable. Modifiez-le uniquement en cas de problèmes.
	
	L'utilisation de l'entrée `CLIENT_READ_TIMEOUT` sur des agents de base de données présente un cas particulier du fait que ces types de client nécessitent parfois un temps de préparation plus long que les autres clients. Les utilitaires de sauvegarde de base de données démarrent généralement plusieurs travaux de sauvegarde en même temps, ce qui ralentit l'unité centrale.
	
	L'ordre utilisé sur les agents de base de données est le suivant :
	
	■ NetBackup sur l'agent de base de données lit l'entrée `CLIENT_READ_TIMEOUT` du client pour rechercher la valeur à utiliser initialement. Si cette option n'est pas définie, le paramètre par défaut standard de 5 minutes est utilisé.
	■ Quand l'API d'agent de base de données reçoit la valeur du serveur, il l'utilise comme entrée `CLIENT_READ_TIMEOUT`.
	
	Veritas recommande d'augmenter la valeur du délai d'expiration sur le serveur maître et le serveur de médias dans les cas suivants :
	
	■ Pour les agents de base de données, la valeur 15 minutes est adéquate pour la plupart des installations.
	■ Sauvegarde directe vers un serveur de stockage CloudCatalyst. Si vous n'augmentez pas la valeur, les travaux échouent avec le message suivant dans leurs détails :
	`Erreur bpbrm (pid=119850) échec de la lecture de socket : errno = 62 - Minuteur expiré`
	Notez que l'augmentation du délai d'expiration n'est pas nécessaire si vous utilisez une politique de cycle de vie du stockage pour sauvegarder d'abord un serveur de stockage MSDP, puis dupliquer les données vers un serveur de stockage en cloud MSDP en exécutant une opération de duplication optimisée. (Il s'agit de la méthode recommandée.)
	
	Remarque : Si vous utilisez le script `bpstart_notify` : le **délai de lecture client** (option `CLIENT_READ_TIMEOUT`) doit être égal ou supérieur au **délai de notification du début de la sauvegarde** (option `BPSTART_TIMEOUT`). Si le **délai de lecture client** est inférieur au **délai de notification du début de la sauvegarde**, le travail peut expirer

Utilisation	Description
	pendant que le script `bpstart_notify` est en cours d'exécution.
Exemple	L'exemple suivant configure un délai de lecture client de 15 minutes. `CLIENT_READ_TIMEOUT = 900`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez sur **Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias** > Cliquez deux fois sur le serveur **> Délais d'expiration > Délai d'expiration de lecture client**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW pour les clients et serveurs NetBackup

L'option `CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW` spécifie la plage des ports réservés sur cet ordinateur qui sont utilisés pour se connecter à NetBackup sur d'autres ordinateurs. Ce paramètre s'applique lorsque l'ordinateur se connecte à un client (`bpcd`) configuré pour accepter uniquement des ports réservés.

Depuis NetBackup 7.0.1, les connexions à d'autres ports de daemon utilisent seulement `CLIENT_PORT_WINDOW`, non `CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW`.

Tableau 3-81 Informations de CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW = start_port_rangeend_port_range` Le paramètre par défaut est de 512 à 1023. Notez que si 0 (zéro) est spécifié pour le premier nombre, un port non réservé est utilisé à la place. Le système d'exploitation choisit le port non réservé. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	L'exemple suivant permet d'utiliser les ports 900 à 1023 : `CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW = 900 1023`

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Fenêtre de port réservée par le client**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup

L'option `CONNECT_OPTIONS` s'applique aux connexions à l'hôte local uniquement, comme suit (elle *ne s'applique pas* aux connexions aux hôtes distants) :

- Si des processus sur l'*hôte* sont atteints :
  - En utilisant le port du daemon Veritas Exchange (PBX) ou Veritas Network (`vnetd`) uniquement.
  - En utilisant des ports de daemon uniquement.
  - En utilisant le port PBX, le port `vnetd`, puis les ports de daemon, si nécessaire.
- Si les connexions de rappel suivantes à l'*hôte* utilisent la méthode de rappel traditionnelle, utilisez `vnetd` ou une connexion PBX/de transfert `vnetd`.
- Si les connexions à l'*hôte* utilisent un numéro de port réservé ou non réservé.

Tableau 3-82 Informations de CONNECT_OPTIONS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres, les serveurs de médias ou les clients NetBackup.

Utilisation	Description

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`CONNECT_OPTIONS = host [ 0 | 1 | 2 ]`
	`[ 0 | 1 | 2 ][ 0 | 1 | 2 | 3]`
	
	Les variables suivantes sont définies :
	
	Hôte est un nom d'hôte local sur cet hôte. La configuration peut comporter plusieurs entrées `CONNECT_OPTIONS`, et `localhost` remplace les autres noms d'hôte local. Si aucun nom d'hôte local n'est spécifié dans les entrées `CONNECT_OPTIONS`, les valeurs de l'option `DEFAULT_CONNECT_OPTIONS` sont utilisées.
	
	Se reporter à "Option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup" à la page 322.

	Le premier paramètre indique le type de port devant être utilisé comme port source pour se connecter aux daemons de service sur *host* : `0` = les connexions sur l'ordinateur doivent utiliser un numéro de port source réservé. Il est sélectionné dans la plage `CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW`. `1` = les connexions sur l'ordinateur doivent s'effectuer à partir d'un numéro de port source non réservé sélectionné dans la plage `CLIENT_PORT_WINDOW` (La valeur par défaut est `1`.). Si cette option est sélectionnée afin d'être utilisée avec le port de daemon et que *host* exécute une version de NetBackup antérieure à la version 7.1, activez l'option **Autoriser les ports non réservés** pour l'hôte *host* sélectionné. Dans **NetBackup Administration Console**, consultez la boîte de dialogue **Paramètres universels** sous **Propriétés de l'hôte > Serveurs de médias**. `2` = Utilisation de la méthode définie par l'option de configuration `DEFAULT_CONNECT_OPTIONS`. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

Utilisation	Description
	Le deuxième paramètre indique la méthode de rappel à utiliser avec *host*. (Ce paramètre s'applique uniquement si celui-ci est configuré pour utiliser le port de daemon ou si `bpcd` ne peut pas être atteint via les ports 1556 et 13724.) `0` = Utilisation la méthode de rappel traditionnelle. *Host* se connecte de nouveau à un numéro de port aléatoire sélectionné par cet ordinateur dans la plage `SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW` ou dans la plage `SERVER_PORT_WINDOW` telle que déterminée par le premier paramètre. `1` = Utilisation de la méthode sans rappel de `vnetd`. Connectez-vous à `vnetd` au lieu d'un port aléatoire. Si cet ordinateur exécute la version 7.0.1 de NetBackup ou une version ultérieure, essayez de vous connecter au port 1556 avant d'essayer de vous connecter à `vnetd`. La connexion est sortante vers *host* si le troisième paramètre est défini sur `0` ou `1`. La connexion est entrante à partir de *host* si le troisième paramètre est défini sur `2`. `2` = Utilisation de la méthode définie par l'option de configuration `DEFAULT_CONNECT_OPTIONS` (par défaut).
	Le troisième paramètre indique le numéro de port cible devant être utilisé pour se connecter aux services de daemon sur *host*. `0` = utilisation de `vnetd` si possible, pour vous connecter à un daemon sur cet ordinateur. Si impossible, connectez-vous à l'aide du numéro de port traditionnel du daemon. Si cet hôte exécute la version 7.0.1 de NetBackup ou une version ultérieure, essayez de vous connecter au port 1556 avant d'essayer de vous connecter à `vnetd`. Si `bpcd` est accessible via le port 1556 ou `vnetd`, alors les deux premiers paramètres sont ignorés et toutes les connexions à *host* sont sortantes et utilisent des ports non réservés. `1` = Utilisation de `vnetd` pour vous connecter à un daemon sur *host*. Si cet ordinateur exécute la version 7.0.1 de NetBackup ou une version ultérieure, essayez de vous connecter au port 1556 avant d'essayer de vous connecter à `vnetd`. Le numéro de port traditionnel du daemon n'est pas utilisé si la connexion ne peut pas être établie à l'aide du port 1556 ou `vnetd`. Si `bpcd` est accessible via le port 1556 ou `vnetd`, alors les deux premiers paramètres sont ignorés et toutes les connexions à *host* sont sortantes et utilisent des ports non réservés. `2` = Utilisation du numéro de port traditionnel du daemon uniquement pour vous connecter à un daemon sur *host*. Si le daemon est `bpcd`, le deuxième paramètre est alors utilisé pour déterminer la méthode de rappel. `3` = Utilisation de la méthode définie par l'option de configuration `DEFAULT_CONNECT_OPTIONS` (par défaut).

Utilisation	Description

Exemple 1	Le fichier de configuration peut contenir des paramètres `CONNECT_OPTIONS` pour plusieurs noms d'hôte local.
	
	`CONNECT_OPTIONS = localhost 0 0 0`
	
	Dans cet exemple, les connexions locales aux daemons sur l'hôte local `shark` tentent d'utiliser le port 1556. Si la tentative précédente a échoué, les connexions essaient `vnetd`. Si cette tentative est infructueuse, le port de daemon est utilisé. Si les connexions sont établies à l'aide du port 1556 ou `vnetd`, alors les deux premiers paramètres sont ignorés.
	
	`$ bptestbpcd -host shark`
	`0 0 1`
	`10.82.105.11:40402 -> 10.82.105.11:1556`
	`10.82.105.11:40404 -> 10.82.105.11:1556`

Exemple 2	`CONNECT_OPTIONS = host 0 1 2` Dans cet exemple : ■ Les connexions aux daemons sur l'hôte local doivent utiliser les numéros de port de daemon. ■ Les connexions de rappel vont vers `vnetd` sur l'ordinateur. ■ Les ports source pour la connexion du daemon appartiennent à la plage des numéros de port réservés.
Exemple 3	`CONNECT_OPTIONS = host 1 1 2` Dans cet exemple : ■ Les connexions aux daemons sur l'hôte local doivent utiliser les numéros de port de daemon. ■ Les connexions de rappel vont vers `vnetd` sur l'ordinateur. ■ Les ports source pour la connexion du daemon appartiennent à la plage des numéros de port non réservés.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs de médias >** cliquez sur **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias**, **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Pare-feu**. Se reporter à "Propriétés de pare-feu" à la page 162.

Option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup

L'option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS spécifie les valeurs par défaut de l'option de configuration CONNECT_OPTIONS. Si aucun nom d'hôte n'est spécifié dans aucune option CONNECT_OPTIONS, la valeur de l'option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS est utilisée.

Remarque : L'option DEFAULT_CONNECT_OPTIONS s'applique aux connexions à l'hôte local uniquement ; elle ne *s'applique pas* aux connexions aux hôtes distants.

Se reporter à "Option CONNECT_OPTIONS pour les serveurs et clients NetBackup" à la page 318.

Tableau 3-83 Informations de DEFAULT_CONNECT_OPTIONS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres, les serveurs de médias ou les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes nbgetconfig et nbsetconfig pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : DEFAULT_CONNECT_OPTIONS = [0 | 1][0 | 1][0 | 1 | 2] La valeur par défaut est 0 1 0. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
	Le premier paramètre indique le type de port à utiliser comme port source lors de la connexion au daemon bpcd sur l'hôte local : Il indique également le type de port du serveur si la méthode de rappel traditionnelle est utilisée. 0 = les connexions sur cet ordinateur doivent utiliser un numéro de port réservé. Elles sont sélectionnées dans la plage CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW pour les ports sources et dans la plage SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW si la méthode de rappel traditionnelle est utilisée. 1 = les connexions sur l'ordinateur doivent utiliser un numéro de port non réservé. Les connexions sont sélectionnées dans la plage CLIENT_PORT_WINDOW des ports source et dans la plage SERVER__PORT_WINDOW si la méthode de rappel traditionnelle est utilisée.

Utilisation	Description
	Le deuxième paramètre indique la méthode de rappel devant être utilisée. (ce paramètre s'applique uniquement si celui-ci est configuré pour utiliser le port de daemon ou si `bpcd` ne peut pas être atteint via les ports 1556 et 13724.) `0` = Utilisation de la méthode de rappel traditionnelle. L'hôte cible se connecte de nouveau à un numéro de port aléatoire sélectionné par cet ordinateur dans la plage `SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW` ou dans la plage `SERVER_PORT_WINDOW` selon la définition du premier paramètre. `1` = Utilisation de la méthode sans rappel `vnetd`. Connectez-vous au port `vnetd` au lieu d'un port aléatoire. Essayez de vous connecter au port 1556 avant de tenter de vous connecter à `vnetd`. La connexion est sortante vers l'hôte cible si le troisième paramètre est défini sur `0` ou `1`. La connexion est entrante si le troisième paramètre est défini sur 2.
	Le troisième paramètre indique le numéro du port cible devant être utilisé lors des tentatives de connexion aux services de daemon sur l'hôte cible. `0` = utilisation de PBX ou `vnetd` pour tenter de se connecter à un daemon sur l'hôte cible si possible, sinon connexion en utilisant le numéro de port traditionnel du daemon. Essayez de vous connecter au port 1556 avant de tenter de vous connecter à `vnetd`. Si `bpcd` est accessible via le port 1556 ou `vnetd`, les deux premiers paramètres sont ignorés, et toutes les connexions sont sortantes et utilisent des ports non réservés. `1` = connexion à un daemon sur l'hôte cible à l'aide de PBX ou de `vnetd`. Essayez de vous connecter au port 1556 avant de tenter de vous connecter à `vnetd`. Le numéro de port traditionnel du daemon ne sera pas utilisé si la connexion ne peut pas être établie à l'aide du port 1556 ou `vnetd`. Si `bpcd` est accessible via le port 1556 ou `vnetd`, les deux premiers paramètres sont ignorés, et toutes les connexions sont sortantes et utilisent des ports non réservés. `2` = Connexion à un daemon sur l'hôte cible à l'aide uniquement du numéro de port traditionnel du daemon. Le premier paramètre est utilisé pour déterminer la plage de port et le deuxième paramètre est utilisé pour déterminer la méthode de rappel.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** cliquez sur **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias**, **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Pare-feu**. Se reporter à "Propriétés de pare-feu" à la page 162.

Option DISABLE_CERT_AUTO_RENEW pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option désactive le renouvellement automatique de certificats basés sur l'ID d'hôte.

Pour plus d'informations sur le renouvellement automatique de certificats basés sur l'ID d'hôte, consultez le *Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Tableau 3-84 Informations sur l'option DISABLE_CERT_AUTO_RENEW

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres et clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DISABLE_CERT_AUTO_RENEW = 1` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option DISABLE_JOB_LOGGING pour les serveurs NetBackup

Cette option désactive la consignation des informations de travail requises par le moniteur d'activité NetBackup.

Tableau 3-85 Informations de DISABLE_JOB_LOGGING

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DISABLE_JOB_LOGGING` Par défaut, l'option est absente du fichier de configuration et la consignation de ce travail a bien lieu.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Activer la consignation des travaux**. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS pour les serveurs NetBackup

Cette option désactive les opérations de lecteur non robotique. Pendant une sauvegarde, NetBackup essaie automatiquement d'utiliser les volumes autonomes dans les lecteurs non robotiques.

Tableau 3-86 Informations de DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Utilisez la commande `nbemmcmd` pour modifier l'option. Par exemple : `nbemmcmd -changesetting -DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS no` Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	La commande suivante active des opérations de lecteur non robotique. `nbemmcmd -changesetting -DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS no`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Activer l'extension de lecteur autonome**. Cette option est activée par défaut. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA pour les serveurs NetBackup

Cette option empêche les sauvegardes segmentées sur plusieurs médias.

Tableau 3-87 Informations de DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA` Par défaut, l'entrée est absente du fichier de configuration et la répartition des sauvegardes sur plusieurs médias est autorisée.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs médias de bande**. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE pour les serveurs NetBackup

Cette option refuse les demandes de liste et de restauration de tous les clients. Quand cette option est présente, les clients ne peuvent énumérer ou restaurer aucun des fichiers qu'ils ont sauvegardés par le biais de ce serveur maître.

Tableau 3-88 Informations de DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE` Le paramètre par défaut est l'absence de l'entrée dans le fichier de configuration et les clients peuvent répertorier et restaurer leurs fichiers. **Remarque :** Remplacez l'option `DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE` pour différents clients en modifiant leur paramètre `list_restore`.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Attributs client > Autoriser la restauration client**. Se reporter à "Propriétés Attributs client" à la page 98.

Option DISALLOW_CLIENT_RESTORE pour les serveurs NetBackup

Cette option refuse les demandes de restauration de tous les clients. Quand cette option est présente, les clients ne peuvent pas restaurer les fichiers qu'ils ont sauvegardés par le biais de ce serveur maître.

Tableau 3-89 Informations de DISALLOW_CLIENT_RESTORE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DISALLOW_CLIENT_RESTORE` Par défaut, l'entrée est absente du fichier de configuration et les clients peuvent restaurer leurs fichiers. **Remarque :** Pour remplacer l'option `DISALLOW_CLIENT_RESTORE` pour les clients individuels, modifiez leur paramètre `list_restore`.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Attributs client > Autoriser la navigation client**. Se reporter à "Propriétés Attributs client" à la page 98.

Option DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES des clients NetBackup

L'entrée `DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES` empêche le serveur NetBackup de créer des fichiers sur le serveur ou le client NetBackup. Cette entrée empêche les serveurs NetBackup d'effectuer des restaurations à distance ou de modifier des configurations de client à distance.

Pour plus d'informations sur les commandes décrites dans les tableaux suivants, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

Tableau 3-90 Informations DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES (dans la console d'administration NetBackup ou la ligne de commande)

Emplacement d'utilisation	Utilisation	Remarques sur l'utilisation sur un hôte local	Remarques sur l'utilisation à distance	Comportement par défaut
Console d'administration NetBackup	**NetBackup Gestion > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le serveur maître, le serveur de médias ou le client **> Paramètres universels > Autoriser les écritures sur les fichiers de serveurs**	**Autoriser les écritures sur les fichiers de serveurs** peut être défini sur un hôte tout-en-un qui contient le serveur maître, le serveur de médias et le client. Si le serveur de médias et le client ne sont pas sur le serveur maître, vous devez utiliser l'entrée DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES sur le serveur de médias ou le client.	**Autoriser les écritures sur les fichiers de serveurs** ne peut pas être défini depuis la **console d'administration NetBackup**. Sur le serveur de médias ou le client, utilisez l'entrée DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES. Voir Tableau 3-92.	Les écritures sur le serveur sont autorisées.
Sauvegarde, archivage et restauration NetBackup Interface client Windows	**Fichier > Propriétés du client NetBackup > Autoriser les restaurations dirigées par le serveur**	**Autoriser les restaurations dirigées par le serveur** peut être utilisé uniquement depuis un ordinateur Windows.	**Autoriser les restaurations dirigées par le serveur** ne peut pas être utilisé à distance. Sur le serveur de médias ou le client, utilisez l'entrée de DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES. Voir Tableau 3-92.	Les restaurations dirigées par le serveur sont autorisées.

Emplacement d'utilisation	Utilisation	Remarques sur l'utilisation sur un hôte local	Remarques sur l'utilisation à distance	Comportement par défaut
`bpsetconfig` ou `bpgetconfig` (utilisé uniquement sur le serveur maître ou le serveur de médias) `nbsetconfig` ou `nbgetconfig` (utilisé sur le serveur maître, le serveur de médias ou le client)	Pour des exemples de commandes, consultez Tableau 3-91 et Tableau 3-92.	DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES peut être activé et désactivé.	`bpsetconfig` et `bpgetconfig` peuvent être exécutés uniquement depuis le serveur maître ou le serveur de médias. **Remarque :** DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = la non-utilisation de `bpsetconfig` ou `nbsetconfig` ne peut pas être définie à distance (uniquement localement).	DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = No

Tableau 3-91 Exemples `bpsetconfig` et `nbsetconfig` pour l'hôte local

Commande	Exemples de commandes pour l'hôte local
`bpsetconfig`	**Depuis le serveur maître local ou du serveur de médias** Sous Windows : *chemin_installation*\NetBackup\bin\admincmd\bpsetconfig bpsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes bpsetconfig> <ctl-Z> Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsetconfig bpsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes bpsetconfig> <ctl-D>

Commande	Exemples de commandes pour l'hôte local
`nbsetconfig`	**Depuis le serveur maître local, le serveur de médias ou le client** Sous Windows : *chemin_installation*\NetBackup\bin>nbsetconfig nbsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes nbsetconfig> <ctl-Z> Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/nbsetconfig nbsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes nbsetconfig> <ctl-D>

Tableau 3-92 Exemples `bpsetconfig` et `nbsetconfig` pour un hôte distant

Commande	Exemples de commandes pour un hôte distant
`bpsetconfig`	**Depuis le serveur maître distant ou le serveur de médias** Sous Windows : *chemin_installation*\NetBackup\bin\admincmd\bpsetconfig –h *host* . bpsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes bpsetconfig> <ctl-Z> Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsetconfig –h *host* . bpsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes bpsetconfig> <ctl-D>
`nbsetconfig`	**Depuis le serveur maître distant, le serveur de médias ou le client** Sous Windows : *chemin_installation*\NetBackup\bin>nbsetconfig -h *host* nbsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes nbsetconfig> <ctl-Z> Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/nbsetconfig -h *host* nbsetconfig> DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES = Yes nbsetconfig> <ctl-D>

Option EAT_VERBOSE pour les serveurs et clients NetBackup

Utilisée pour le débogage, l'option `EAT_VERBOSE` contrôle la quantité d'informations que NetBackup inclut dans les journaux client du service d'authentification (AT) appartenant aux processus NetBackup.

Tableau 3-93 Informations de EAT_VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`EAT_VERBOSE = [ 0 | 1 | 2 | 3 | 4 ]`
	
	Par défaut, l'entrée est absente du fichier de configuration .
	
	Les journaux AT sont générés pour les processus NetBackup en fonction du niveau de consignation par défaut qui signale uniquement les erreurs.
	
	Certains des processus NetBackup qui utilisent le service AT sont répertoriés ci-dessous :
	
	■ `bpnbat`
	■ `bpnbaz`
	■ `nbcertcmd`
	■ `nbsl`
	
	Si l'entrée `EAT_VERBOSE` est présente dans le fichier de configuration, le niveau de détail des journaux AT pour les processus NetBackup repose sur l'option `EAT_VERBOSE`. Les journaux AT sont stockés dans les fichiers journaux de processus correspondants.
	
	Pour désactiver la consignation AT pour les processus NetBackup, affectez à l'option `EAT_VERBOSE` la valeur -2 dans le fichier de configuration.
	
	Utilisez le format suivant :
	
	`EAT_VERBOSE = -2`

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option EMMSERVER pour les serveurs NetBackup

Dans les versions de NetBackup antérieures à la version 7.6, `EMMSERVER` indiquait le serveur maître ou le serveur de médias qui agissait en tant que serveur Enterprise Media Manager pour un ou plusieurs serveurs maîtres.

La prise en charge des configurations de serveur EMM distant et EMM partagé a été supprimée dans la version 7.6. Dans une configuration de serveur EMM distant ou partagé, la base de données relationnelle NetBackup (NBDB), Enterprise Media Manager (EMM) et Resource Broker (RB) ont été déplacés vers un serveur autre que le serveur maître. Les clients utilisant cette option doivent contacter le support de Veritas. Le support demande à l'ingénierie Veritas de vérifier les options pour retirer cette configuration.

Tableau 3-94 Informations d'EMMSERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `EMMSERVER = server_name`
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING pour les serveurs et les clients NetBackup

L'option `ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING` vous permet de consigner automatiquement les processus NetBackup critiques. Des répertoires de journal pour les processus critiques sont créés et la consignation commence quand cette option est activée dans les propriétés d'hôte **Consignation**.

Tableau 3-95 Informations ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Utilisez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Au commencement, le fichier `bp.conf` ne contient pas l'entrée `ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING`. Une fois la consignation pour des processus critiques activée, une entrée correspondante est ajoutée dans le fichier `bp.conf` comme suit : `ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING = YES` **Remarque :** Vous ne devriez pas modifier le paramètre `ENABLE_CRITICAL_PROCESS_LOGGING`. Pour désactiver la consignation pour des processus critiques, vous devez modifier leurs niveaux de consignation. Se reporter à "Désactivation de la consignation des processus NetBackup" à la page 193.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez sur **Serveurs maîtres**, **Serveurs de médias**, **Clients >** Double-cliquez sur le serveur **> Consignation > Consignation des processus critiques**. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS pour les serveurs NetBackup

Cette option spécifie qu'un serveur de médias de basculement automatique est utilisé si un serveur est temporairement inaccessible pour une restauration. Ce basculement ne nécessite aucune intervention de l'administrateur.

Tableau 3-96 Informations de FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS = failed_host host1 host2 ... hostN` ■ *failed_host* est le serveur qui ne fonctionne pas. ■ *host1... hostN* sont les serveurs présentant des possibilités de basculement. Par défaut, NetBackup n'exécute pas de basculement automatique. Si le basculement automatique est nécessaire pour un serveur, NetBackup recherche (de gauche à droite) un serveur dans la liste définie par l'entrée `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS` associée : Il s'arrête lorsqu'il trouve un serveur éligible pour la restauration. **Remarque :** Un fichier de configuration peut contenir plusieurs entrées `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS` et chaque entrée peut répertorier plusieurs serveurs. Cependant, un serveur NetBackup peut être défaillant (*failed_host*) au niveau d'une seule option uniquement. Après avoir ajouté une option `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS`, arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup sur le serveur maître où vous prévoyez de modifier la configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Basculement de la restauration**. Se reporter à "Propriétés du basculement de la restauration" à la page 243.

Option FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER pour les serveurs NetBackup

Cette option oblige les restaurations à se placer sur un serveur spécifique, indépendamment de l'emplacement où les fichiers ont été sauvegardés.

Tableau 3-97 Informations de FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER = from_host to_host` Où *from_host* est le serveur qui a effectué la sauvegarde initiale et *to_host* le serveur à utiliser pour la restauration. Arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup sur le serveur maître après avoir ajouté l'option `FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER`. Déplacez physiquement les médias sur *to_host* avant de tenter une restauration. Mettez à jour la base de données des volumes Media Manager pour refléter ce déplacement. Ce paramètre s'applique à toutes les unités de stockage sur le serveur d'origine. Les restaurations pour n'importe quelle unité de stockage sur *from_host* vont sur *to_host*. Pour rétablir la configuration initiale pour les futures restaurations, il vous suffit de supprimer cette option.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveur général > Remplacement d'hôte de médias**. Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

Option GENERATE_ENGLISH_LOGS pour les clients et serveurs NetBackup

Cette option active la génération d'un journal d'erreurs et de fichiers de suivi en anglais pour les commandes `bparchive`, `bpbackup`, `bpduplicate`, `bpimport` et `bprestore`. Cette option peut se montrer utile pour les membres du support technique affectés à des environnements distribués où différents paramètres régionaux sont utilisés et où les journaux contiennent plusieurs langues.

Un journal d'erreurs en anglais (désigné par le suffixe _en) est créé dans le répertoire suivant :

- Sous Windows : *Chemin_installation*\NetBackup\db\error
- Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/db/error

Tableau 3-98 Informations de GENERATE_ENGLISH_LOGS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `GENERATE_ENGLISH_LOGS` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. La définition de l'option `GENERATE_ENGLISH_LOGS` assure également l'application de l'argument `-en` sur l'exécution des commandes suivantes quand le journal de progression est spécifié (`-L`) : `bparchive`, `bpbackup`, `bpduplicate`, `bpimport` et `bprestore`. Le suffixe `_en` caractérise le journal de progression en anglais.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option HOSTDB_RESYNC_INTERVAL pour les serveurs et les clients NetBackup

L'option `HOSTDB_RESYNC_INTERVAL` spécifie l'intervalle de temps pour synchroniser les modifications d'entrée de données dans la base de données de l'hôte NetBackup.

Tableau 3-99 Informations de HOSTDB_RESYNC_INTERVAL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `HOSTDB_RESYNC_INTERVAL = days` La valeur par défaut est de 24 heures (1 jour). La valeur maximale de cette option est 7 jours. La valeur minimale de cette option est zéro, ce qui implique que l'option est désactivée et qu'aucune synchronisation de données n'a lieu. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	L'exemple suivant définit l'intervalle de temps de 3 jours pour autoriser la synchronisation de données sur la base de données de l'hôte : `HOSTDB_RESYNC_INTERVAL = 3`
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup

Cette option spécifie la période de délai d'expiration pour la création d'un disque virtuel pendant la restauration d'une machine virtuelle Hyper-V ayant été sauvegardée avec la méthode WMI.

Tableau 3-100 Informations de HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Modifiez l'option `HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT` à l'aide de la commande `bpsetconfig` ou de la commande `nbsetconfig` commande. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Le paramètre par défaut est de 24 heures. La plage pour cette option va de 0 heure à 240 heures. La valeur 0 signifie que le travail de restauration n'expire jamais pendant la création du disque virtuel.

Utilisation	Description
Exemple	L'entrée suivante indique au travail de restauration NetBackup d'attendre 48 heures pour la création du disque virtuel Hyper-V. `HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT = 48` Plus d'informations sur cette option de configuration sont disponibles dans le *Guide de l'administrateur NetBackup for Hyper-V*.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option INCOMPLETE_JOB_CLEAN_INTERVAL pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option indique le nombre de jours durant lesquels un travail de restauration défectueux peut demeurer à l'état "inachevé" avant de passer à l'état "terminé".

Tableau 3-101 Informations d'INCOMPLETE_JOB_CLEAN_INTERVAL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `INCOMPLETE_JOB_CLEAN_INTERVAL = number_of_days` La valeur par défaut est de `7` jours. Où *x* est une valeur comprise entre `0` et `365`. Une valeur de `0` indique que les travaux ayant échoué avant qu'ils ne soient terminés ne sont jamais passés à l'état "terminé". Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Passer le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé**. Se reporter à "Propriétés Nettoyage" à la page 93.

Option INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option spécifie jusqu'à combien de jours NetBackup doit remonter lorsqu'il recherche des fichiers à restaurer. Elle peut améliorer les performances quand un grand nombre de sauvegardes sont effectuées.

Tableau 3-102 Informations d'INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT = number_of_days` Par défaut, NetBackup inclut les fichiers compris entre la dernière sauvegarde complète et la dernière sauvegarde pour le client. Si le client appartient à plusieurs politiques, la recherche démarre alors à partir de la sauvegarde complète la plus ancienne. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration . Quand cette option est spécifiée sur un client UNIX, elle s'applique uniquement à ce client. Cette option permet de réduire la taille de la fenêtre de recherche en fonction de la valeur spécifiée sur le serveur (le paramètre client ne peut pas agrandir la fenêtre).
Exemple	L'exemple suivant limite la plage de recherche aux sept jours précédant la date actuelle. `INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT = 7`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Paramètres universels > Parcourir l'intervalle pour trouver des restaurations**. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

Option IP_ADDRESS_FAMILY pour les serveurs NetBackup

L'option `IP_ADDRESS_FAMILY` indique si NetBackup prend en charge seulement IPv4 ou IPv4 et IPv6 sur cet hôte.

Si l'une des entrées `SERVER de` ne prend pas en charge IPv4, NetBackup utilise le paramètre qui indique IPv4 et IPv6.

Tableau 3-103 Informations sur IP_ADDRESS_FAMILY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.
Utilisation	Sur les hôtes qui utilisent IPv4 et IPv6, utilisez cette option pour indiquer quelle famille d'adresses utiliser. Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `IP_ADDRESS_FAMILY = AF_INET | AF_UNSPEC` `AF_INET` indique que l'hôte prend en charge seulement IPv4. `AF_UNSPEC` indique que l'hôte prend en charge IPv4 et IPv6. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Paramètres réseau**. Se reporter à "Propriétés de Paramètres réseau" à la page 214.

Option JOB_PRIORITY pour les serveurs et clients NetBackup

Utilisez cette option pour définir la priorité d'un type de travail.

Tableau 3-104 Informations de JOB_PRIORITY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup

Utilisation	Description

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`JOB_PRIORITY = P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18 P19 P20 P21 P22 P23 P24`
	
	Les variables *P1*, *P2*, etc. indiquent la priorité pour chaque type de sauvegarde.
	
	Tableau 3-105 affiche les valeurs prioritaires par défaut.
	
	Les valeurs par défaut réelles pour l'option apparaissent comme suit :
	
	`JOB_PRIORITY = 0 0 90000 90000 90000 90000 85000 85000 80000 80000 80000 80000 75000 75000 70000 70000 50000 50000 0 0 0 0 0 0`
	
	Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Exemple	Pour accorder aux travaux de sauvegarde une priorité de 50000 et aux travaux de duplication une priorité de 30000, modifiez l'entrée `JOB_PRIORITY` comme suit : `JOB_PRIORITY = 50000 0 90000 90000 90000 90000 85000 85000 80000 80000 80000 80000 75000 75000 70000 70000 30000 50000 0 0 0 0 0 0`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Priorités de travail par défaut > Priorité du travail**. Se reporter à "Propriétés Priorités de travail par défaut" à la page 132.

Tableau 3-105 répertorie l'ordre des types de travail et les divers paramètres par défaut de type de travail.

Tableau 3-105 Priorités par défaut de type de travail

Champ	Représente cette action	Valeur par défaut
P1	Réalisation d'une sauvegarde	0
P2	Réalisation d'une sauvegarde de la base de données (une sauvegarde de catalogue)	0
P3	Réalisation d'une restauration	90000

Champ	Représente cette action	Valeur par défaut
P4	Récupération d'un catalogue	90000
P5	Réalisation d'une opération intermédiaire	90000
P6	Réalisation des travaux de duplication que le centre de sauvegarde démarre	90000
P7	Nettoyage des images	85000
P8	Importation des images	85000
P9	Demande de bandes	80000
P10	Nettoyage de bande	80000
P11	Formatage de bande	80000
P12	Réalisation de diagnostics de périphériques	80000
P13	Vérification d'une image	75000
P14	Exécution d'un rapport de contenu du média	75000
P15	Étiquetage de médias de bande	70000
P16	Effacement de médias	70000
P17	Exécution d'un travail de duplication	50000
P18	Réalisation d'un inventaire	50000
P19	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0
P20	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0
P21	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0
P22	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0
P23	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0
P24	Ce champ n'est pas utilisé actuellement	0

Option KEEP_LOGS_SIZE_GB pour les serveurs et clients NetBackup

L'option `KEEP_LOGS_SIZE_GB` spécifie la taille des journaux NetBackup que vous souhaitez conserver. Lorsque la taille de journal de NetBackup atteint cette valeur de configuration, les anciens journaux sont supprimés.

Tableau 3-106 Informations de KEEP_LOGS_SIZE_GB

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Initialement, le fichier `bp.conf` ne contient pas l'entrée `KEEP_LOGS_SIZE_GB`.
	
	Activez l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go** dans la boîte de dialogue **Consignation** de NetBackup Administration Console pour définir la conservation des journaux en Go. Une entrée correspondante est ajoutée au fichier `bp.conf` comme suit :
	
	`KEEP_LOGS_SIZE_GB = 25`
	
	Si vous désélectionnez l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go**, le fichier `bp.conf` affiche l'entrée correspondante comme suit :
	
	`KEEP_LOGS_SIZE_GB = 0`
	
	Pour le définir sur une valeur différente, mettez à jour le fichier`bp.conf` à l'aide de la commande `nbsetconfig`.
	
	Utilisez le format suivant pour définir `KEEP_LOGS_SIZE_GB` sur une nouvelle valeur dans le fichier `bp.conf` :
	
	`KEEP_LOGS_SIZE_GB = X`
	
	"X" indique la taille de journal en Go.
	
	Remarque : Pour les serveurs NetBackup, la valeur recommandée pour l'option `KEEP_LOGS_SIZE_GB` est égale à 25 Go ou supérieure.
	
	Pour les clients NetBackup, la valeur recommandée pour l'option `KEEP_LOGS_SIZE_GB` est égale à 5 Go ou supérieure.
	
	Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration `bp.conf`.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Clients >** Cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Conserver les journaux jusqu'à Go**. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option LIMIT_BANDWIDTH pour les serveurs NetBackup

Cette option spécifie une limite pour la bande passante réseau que les clients NetBackup utilisent sur un réseau. La limitation s'applique côté client de la la connexion de sauvegarde. Cette option limite uniquement les sauvegardes. Les restaurations ne sont pas affectées. Par défaut, la bande passante n'est pas limitée.

Remarque : `LIMIT_BANDWIDTH` s'applique seulement aux réseaux IPv4. Utilisez l'option `THROTTLE_BANDWIDTH` pour limiter les réseaux IPv6.

Se reporter à "Option THROTTLE_BANDWIDTH pour les serveurs NetBackup" à la page 379.

Se reporter à "Propriétés Limitation bande passante" à la page 278.

Option MAX_LOGFILE_SIZE pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée

L'option `MAX_LOGFILE_SIZE` spécifie la taille maximale que vous voulez définir pour un fichier journal. Quand la taille du fichier journal dans NetBackup atteint la valeur du paramètre `MAX_LOGFILE_SIZE`, les journaux suivants sont stockés dans un nouveau fichier journal.

Se reporter à "À propos de la consignation robuste" à la page 295.

Tableau 3-107 Informations de MAX_LOGFILE_SIZE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbsetconfig` (ou `bpsetconfig`) et `nbgetconfig` (ou `bpgetconfig`) pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Initialement, le fichier `bp.conf` ne contient pas l'entrée `MAX_LOGFILE_SIZE`. Dans ce cas, le paramètre est défini sur sa valeur par défaut, à savoir 50 Mo. Pour le définir sur une valeur différente, mettez à jour le fichier `bp.conf` à l'aide de la commande `nbsetconfig`. Utilisez le format suivant pour définir `MAX_LOGFILE_SIZE` sur une nouvelle valeur dans le fichier `bp.conf` : `MAX_LOGFILE_SIZE = X` "X" indique la taille maximale d'un fichier journal de NetBackup en Mo. **Remarque :** `MAX_LOGFILE_SIZE` doit être paramétré sur un nombre entier qui doit être supérieur à "0". Si vous avez paramétré `MAX_LOGFILE_SIZE` sur une valeur non valide telle que 0 ou -100, il est automatiquement paramétré sur la valeur par défaut. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option de MAX_NUM_LOGFILES pour les serveurs et clients NetBackup pour la consignation héritée

L'option `MAX_NUM_LOGFILES` spécifie le nombre maximum de fichiers journaux que vous souhaitez conserver dans un répertoire de journaux de NetBackup. Quand le nombre de fichiers journaux dans le répertoire correspond au paramètre `MAX_NUM_LOGFILES`, le fichier journal le plus ancien est supprimé.

Se reporter à "À propos de la consignation robuste" à la page 295.

Tableau 3-108 Les informations de MAX_NUM_LOGFILES

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description

Utilisation	Exécutez les commandes `nbsetconfig` (ou `bpsetconfig`) et `nbgetconfig` (ou `bpgetconfig`) pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Initialement, le fichier `bp.conf` ne contient pas l'entrée `MAX_NUM_LOGFILES`. Dans ce cas, le paramètre est défini sur sa valeur par défaut, qui est infinie.
	
	Pour le définir sur une valeur différente, mettez à jour le fichier `bp.conf` à l'aide de la commande `nbsetconfig`.
	
	Utilisez le format suivant pour définir `MAX_NUM_LOGFILES` sur une nouvelle valeur dans le fichier `bp.conf` :
	
	`MAX_NUM_LOGFILES = X`
	
	X indique le nombre maximum de fichiers journaux de NetBackup qui sont créés dans un répertoire de journaux.
	
	`MAX_NUM_LOGFILES` doit être défini sur un nombre supérieur à un (1). Si vous avez défini `MAX_NUM_LOGFILES` sur une valeur non valide telle que 0 ou 1, elle est automatiquement définie sur la valeur par défaut, qui est infinie. Cependant, dans le fichier `bp.conf`, l'entrée `MAX_NUM_LOGFILES` apparaît comme suit :
	
	`MAX_NUM_LOGFILES = 0`
	
	Zéro (0) indique une valeur infinie.
	
	Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option MEDIA_UNMOUNT_DELAY pour les serveurs NetBackup

Quand `MEDIA_UNMOUNT_DELAY` est spécifiée, le déchargement des médias est retardé pendant le nombre de secondes spécifié une fois que l'opération sollicitée est terminée (s'applique uniquement aux opérations des utilisateurs).

Tableau 3-109 Informations de MEDIA_UNMOUNT_DELAY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `MEDIA_UNMOUNT_DELAY = seconds` Le paramètre par défaut est un temps de retard de montage de médias de 180 secondes. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Exemple	Le délai est défini sur 120 secondes dans l'exemple suivant : `MEDIA_UNMOUNT_DELAY = 120`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Délai de démontage de médias**. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option MEDIA_REQUEST_DELAY pour les serveurs NetBackup

Cette option spécifie le nombre de secondes pendant lesquelles NetBackup attend qu'un lecteur non robotique soit prêt.

Tableau 3-110 Informations de MEDIA_REQUEST_DELAY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Modifiez la valeur de `MEDIA_REQUEST_DELAY` à l'aide de la commande `nbemmcmd`. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Par défaut, NetBackup n'attend pas que les lecteurs non robotiques soient prêts. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	La commande suivante indique à NetBackup d'attendre 150 secondes qu'un lecteur non robotique soit prêt à l'utilisation. `nbemmcmd -changesetting -MEDIA_REQUEST_DELAY 150`

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Médias > Délai de demande de médias**. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Option MEDIA_SERVER pour les serveurs NetBackup

Cette option est semblable à l'option `SERVER`.

Un hôte listé en tant que `MEDIA_SERVER` peut sauvegarder et restaurer des clients. Cependant, si l'hôte n'est pas spécifié en tant que `SERVER`, il ne disposera que de fonctions administratives limitées.

Tableau 3-111 Informations de MEDIA_SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `MEDIA_SERVER = nom_du_serveur_de_médias`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveurs > Serveurs de médias**. Se reporter à "Propriétés Serveurs" à la page 256.

Option MPX_RESTORE_DELAY pour les serveurs NetBackup

Cette option s'applique aux restaurations multiplexées. L'entrée `MPX_RESTORE_DELAY` spécifie le délai d'attente observé par serveur pour recevoir des demandes de restauration de fichiers et de partitions brutes. Dans ce cas, l'option s'applique aux fichiers et aux partitions brutes dans un ensemble d'images multiplexées sur la même bande. Toutes les demandes de restauration reçues au cours de ce délai de retardement sont incluses dans la même opération de restauration (un passage de la bande).

Tableau 3-112 Informations de MPX_RESTORE_DELAY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. http://www.veritas.com/docs/DOC5332 Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `MPX_RESTORE_DELAY = seconds` La valeur par défaut est de 30 secondes. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	L'exemple suivant configure un serveur pour qu'il attende 15 minutes. `MPX_RESTORE_DELAY = 900`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveur général > Attente sur les restaurations multiplexées**. Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

Option MUST_USE_LOCAL_DRIVE pour les serveurs NetBackup

Cette option informe NetBackup que, si le client est également un serveur de médias et que cette option est présente, les sauvegardes pour ce client doivent se produire sur un lecteur local. Si tous les lecteurs sont désactivés, d'autres peuvent être utilisés. Si le client n'est pas un serveur de médias, cette option n'a aucun effet.

Tableau 3-113 Informations de MUST_USE_LOCAL_DRIVE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Utilisez la commande `nbemmcmd` pour modifier l'option. Par exemple : `nbemmcmd -changesetting -MUST_USE_LOCAL_DRIVE yes` Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveur général > Le lecteur local doit être utilisé**. Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

Option NBRNTD_IDLE_TIMEOUT des serveurs NetBackup

L'option `NBRNTD_IDLE_TIMEOUT` spécifie le délai en secondes avant que le service Remote Network Transport Service (`nbrntd`) ne s'arrête. Le service Remote Network Transport fournit des connexions réseau résilientes. Après l'arrêt du service, NetBackup doit redémarrer le service si une nouvelle connexion résiliente pour les sauvegardes ou les restaurations est requise.

Tableau 3-114 Informations sur NBRNTD_IDLE_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `NBRNTD_IDLE_TIMEOUT = seconds` La délai d'expiration par défaut est de 300 secondes (cinq minutes). Par défaut, cette entrée n'est pas présente dans le fichier de configuration.
Exemple	Dans l'exemple suivant, le service Remote Network Transport s'arrête au bout de 15 minutes. `NBRNTD_IDLE_TIMEOUT = 900`

Se reporter à "Option RESILIENT_NETWORK des serveurs maîtres et clients NetBackup" à la page 368.

Option OPS_CENTER_SERVER_NAME des serveurs NetBackup

Option `OPS_CENTER_SERVER_NAME`

Tableau 3-115 Informations sur OPS_CENTER_SERVER_NAME

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `OPS_CENTER_SERVER_NAME = nom_serveur_OpsCenter` Par défaut, cette entrée n'est pas présente dans le fichier de configuration. **Remarque :** Le nom du serveur OpsCenter doit être défini par rapport à l'option de configuration `OPS_CENTER_SERVER_NAME`. Si le nom du serveur OpsCenter est définir par rapport à l'option de configuration `SERVER`, la connexion entre le serveur maître et le serveur OpsCenter ne peut pas être établie.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** Cliquez deux fois sur le serveur maître **Serveurs > Serveur OpsCenter**.

Option PREFERRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup

L'option `PREFERRED_NETWORK` n'est pas nécessaire dans un environnement si NetBackup est configuré avec des noms d'hôte appropriés. Le système d'exploitation doit résoudre les adresses IP correctes, puis acheminer les adresses correctement.

Quand des contraintes externes empêchent la correction de l'environnement, les entrées `PREFERRED_NETWORK` peuvent être utiles dans les situations suivantes :

- Pour empêcher NetBackup de se connecter aux adresses cibles spécifiques.
- Pour faire que NetBackup se connecte seulement aux adresses cibles spécifiques.
- Pour demander un sous-ensemble d'interfaces locales pour la liaison source quand des connexions sortantes sont établies.

Attention : Lorsqu'il est utilisé pour la liaison source, il se peut que le système d'exploitation ne respecte pas la liste de liaison source fournie par NetBackup. Si le système d'exploitation implémente le modèle d'hôte faible, ils se peut que le routage réseau soit asymétrique. En cas de routage asymétrique, l'hôte distant peut rejeter la connexion entrante si elle implémente le modèle d'hôte fort. De même, les périphériques réseau dynamiques peuvent également supprimer les connexions asymétriques. Pour garantir l'utilisation d'interfaces sortantes spécifiques pour des réseaux ou des hôtes distants spécifiques, assurez-vous que les configurations de résolution et de routage du nom du système d'exploitation sont correctes. Si nécessaire, créez des itinéraires d'hôte statiques. Assurez-vous que tous les pilotes de réseau implémentent correctement les protocoles réseau IP et TCP.

Les entrées locales `PREFERRED_NETWORK` n'affectent pas le profil de transfert que l'hôte local renvoie à un hôte distant pendant la configuration de la connexion CORBA initiale. Elles contiennent toutes les interfaces raccordées. Cependant, l'algorithme de sélection de point d'arrivée dans le processus distant utilisera son entrée `PREFERRED_NETWORK` locale pour évaluer le profil lors de la sélection de la destination pour la connexion CORBA ultérieure.

Tableau 3-116 Informations sur PREFERRED_NETWORK

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. L'option utilise la syntaxe suivante : `PREFERRED_NETWORK = target[/subnet]directive[source[/subnet]]` **Remarque :** L'option *source* n'est pas autorisée pour la directive `PROHIBITED`. Plusieurs entrées `PREFERRED_NETWORK` peuvent être spécifiées. Lors de l'évaluation, les entrées sont triées par longueur de sous-réseau cible. Les entrées avec le plus grand sous-réseau (plus précis) sont comparées avant les entrées avec un sous-réseau plus réduit (moins précis). Si deux entrées ont une spécification de sous-réseau égale, elles sont comparées dans l'ordre configuré, du haut vers le bas de la liste. Si un sous-réseau n'est pas spécifié, le paramètre par défaut est `/128` lorsque l'adresse est différente de zéro et `/0` lorsque l'adresse est `0`. Ceci s'applique aux deux adresses `cible` et `source`. Un sous-réseau `/0` ne peut pas être utilisé avec une adresse autre que zéro, car il inverse tous les bits de l'adresse, faisant ainsi correspondre la `cible` ou la `source` à chaque adresse. Par exemple : `0/0`. Les rubriques suivantes décrivent les détails relatifs à chaque option : ■ Se reporter à "*cible [/sous-réseau]*" à la page 353. ■ Se reporter à "Directive " à la page 354. ■ Se reporter à "*source[/subnet]*" à la page 355.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Réseau préféré**. Se reporter à "Propriétés Réseau préféré" à la page 220.

Se reporter à "Exemples PREFERRED_NETWORK" à la page 356.

cible [/sous-réseau]

La *target[/subnet]* est un nom d'hôte ou une plage d'adresses à comparer aux adresses sources ou cibles éventuelles évaluées. Ce qui suit sont des exemples qui montrent comment indiquer une cible ou un sous-réseau :

Un nom d'hôte	`myserver.domain`
Une adresse IP :	`10.82.105.11`

Un réseau avec sous-réseau :	`10.82.105.0/21`
Toute adresse IPv4 :	`0.0.0.0`
Toute adresse IPv6 :	`0::0`
Toute adresse	`0/0`

Un nom d'hôte ou de réseau qui ne peut pas être résolu font que la *`cible`* est ignorée. Cependant, toute *`source`* associée est ajoutée à la liste obligatoire de sources.

Directive

Le *`directive`* option détermine comment la `cible` est comparée à la source ou l'adresse cible qui est en cours d'évaluation. Les directives suivantes peuvent être utilisés :

`MATCH` S'applique aux adresses cibles.

Si l'adresse en cours d'évaluation correspond à la `cible`, l'adresse est alors immédiatement sélectionnée pour être utilisée et l'évaluation s'arrête. Si la `cible` ne correspond pas, l'évaluation continue avec la prochaine entrée.

`ONLY` S'applique aux adresses cibles.

Si l'adresse en cours d'évaluation ne correspond pas à la `cible`, elle n'est pas utilisée et l'évaluation s'arrête pour cette adresse. S'il s'agit du seul emplacement potentiel, la connexion n'est pas tentée. S'il y a un emplacement potentiel supplémentaire, il est évalué en recommençant avec la première entrée.

`PROHIBITED` La `cible` s'applique aux adresses sources et cibles. Si une source est spécifiée, elle est ignorée et la `cible` est interdite.

Si l'adresse correspondante est une adresse cible, l'évaluation s'arrête. S'il s'agit du seul emplacement potentiel, la connexion n'est pas tentée. S'il y a des emplacements potentiels supplémentaires, ils sont évalués en redémarrant avec la première entrée.

Si l'adresse correspondante est une adresse source, elle est supprimée de la liste obligatoire. Si les entrées `source` existent, la liste des liaisons sources peut ne pas être utilisée. (Se reporter à "*source[/subnet]*" à la page 355.)

Attention : sur quelques plates-formes, l'interdiction d'une interface locale peut entraîner des résultats inattendus lors de la connexion aux hôtes distants. L'interdiction d'une interface locale n'affecte pas les connexions qui sont internes à l'hôte.

source[/subnet]

source[/subnet] est optionnel et indique un nom d'hôte ou une plage d'adresses IP requise pour être utilisée comme interface locale pour la connexion sortante vers les adresses dans la cible.

source[/subnet] s'applique aux directives ONLY et MATCH, mais pas à la directive PROHIBITED.

Remarques :

- Il est possible que le système d'exploitation n'honore pas la demande source.
- NetBackup ne demande pas une *source* qui a déjà été PROHIBITED.
- Un nom d'hôte ou de réseau qui ne peut pas être résolu ou qui n'est pas local à l'hôte est ignoré, mais l'état d'évaluation de la cible est toujours utilisé.

Évaluation des liaisons source

La liste potentielle des liaisons source est fournie par le système d'exploitation et se compose de toutes les interfaces locales raccordées qui ne sont pas des interfaces de loopback (127.0.0.0/8, ::1) ou de type lien-local (169.254.0.0/16, fe80::/64).

Les entrées PREFERRED_NETWORK sont ensuite évaluées selon la taille de sous-réseau (en partant du plus grand), puis selon leur position si les sous-réseaux sont de taille égale. Toute interface locale qui correspond à une entrée source est déplacée vers une deuxième liste dans le cas où elle apparaît encore dans la première liste. Toute interface locale qui correspond à une entrée cible PROHIBITED est supprimée de la première liste si elle n'a pas déjà été déplacée vers la deuxième liste.

Si des interfaces locales ont été déplacées vers la deuxième liste, cette liste devient la liste provisoire des liaisons. Si la deuxième liste est vide et si des interfaces ont été supprimées de la première liste, la première liste raccourcie devient alors la liste provisoire des liaisons.

Si un emplacement fait l'objet d'une correspondance entre la cible d'une entrée et une source, la liste provisoire des liaisons est parcourue à la recherche de la première correspondance avec une entrée dans la source. Si une correspondance est trouvée, cette interface devient la source demandée par NetBackup pour la connexion sortante.

Si aucune correspondance n'est trouvée et si la liste provisoire des liaisons est la première liste raccourcie, elle devient alors la liste des liaisons source pour la connexion sortante.

Si la liste provisoire des liaisons n'est pas la première liste raccourcie, ANY devient la liste des liaisons source pour la connexion sortante.

Remarque : Si la liste des liaisons source n'est pas `ANY`, la plupart des systèmes d'exploitation utiliseront, de façon arbitraire, la première interface dans la liste fournie par l'application. En raison de ce comportement, il est préférable de ne pas utiliser d'entrée `PROHIBITED` pour les interfaces locales et de minimiser l'utilisation des entrées `source`.

Exemples PREFERRED_NETWORK

Tableau 3-117 Exemples de base

Description	Entrée
Permet la connectivité avec les noms d'hôtes résolus sur 12.34.0.0 via 12.34.255.255. Elle n'affecte pas la sélection d'interfaces sortantes :	`PREFERRED_NETWORK = 12.34.0.0/16 MATCH`
Permet la connectivité avec le nom d'hôte résolu sur 12.34.56.78 et requiert que le système d'exploitation utilise 98.76.54.32 comme interface sortante.	`PREFERRED_NETWORK = 12.34.56.78 MATCH 98.76.54.32`
Indique à l'hôte d'utiliser les IP de l'interface de *Host_A* pour toutes les adresses IPv4 et IPv6.	`PREFERRED_NETWORK = 0/0 MATCH Host_A`
Empêche NetBackup de se connecter à une adresse cible en dehors de la plage de 12.34.56.0 à 12.34.56.255. L'interface source sera `ANY`, sauf si une ou plusieurs adresses sont définies comme `PROHIBITED`.	`PREFERRED_NETWORK = 12.34.56.78/24 ONLY`
Empêche NetBackup de se connecter à une adresse cible en dehors de la plage allant de 12.34.56.0 à 12.34.56.255. Le système d'exploitation doit utiliser l'adresse 98.76.54.32 comme interface sortante.	`PREFERRED_NETWORK = 12.34.56.78/24 ONLY 98.76.54.32`
Empêche NetBackup de se connecter à toutes les adresses cible en dehors du sous-réseau IPv6 indiqué. L'interface source sera `ANY`, sauf si une ou plusieurs adresses sont définies comme `PROHIBITED`.	`PREFERRED_NETWORK = 2001:1234:1efc::/48 ONLY`

Description	Entrée
Empêche que NetBackup utilise toute adresse entre 12.34.0.0 et 12.34.255.255 comme source ou cible d'une connexion. Si cela correspond à une interface locale, NetBackup fournit une liste numérotée des interfaces restantes comme liste des liaisons source pour l'interface sortante quand d'autres entrées ne spécifient pas une `source`. L'utilisation de `PROHIBITED` est déconseillée avec des interfaces locales. Consultez les détails dans la rubrique suivante : Se reporter à "Directive " à la page 354.	`PREFERRED_NETWORK = 12.34.56.78/16 PROHIBITED`
Empêche l'hôte d'utiliser des adresses IPv4.	`PREFERRED_NETWORK = 0.0.0.0/ PROHIBITED`
Empêche l'hôte d'utiliser des adresses IPv6.	`PREFERRED_NETWORK = 0::0 PROHIBITED`
Empêche l'hôte d'utiliser l'adresse du *`serveur_de_production :`*	`PREFERRED_NETWORK =` *`serveur_production`* `PROHIBITED`

Utilisation de la commande bplocaladdrs dans le cadre du dépannage

Utilisez la commande `bplocaladdrs` pour observer les interfaces locales fournies à NetBackup par le système d'exploitation et l'ordre dans lequel elles sont fournies.

La commande `bplocaladdrs` renvoie la sortie suivante pour l'hôte (`bob`) dans les exemples des rubriques suivantes.

```
$ bplocaladdrs
10.82.105.11
10.82.105.8
10.82.10.10
```

Utilisation de la commande bptestnetconn dans le cadre du dépannage

Utilisez la commande `bptestnetconn` pour observer l'ordre dans lequel les entrées sont évaluées et les résultats de l'évaluation. La mention `TGT` ou `SRC` indique si la cible est autorisée et la liste des liaisons source que NetBackup fournit au système d'exploitation. Une valeur `ANY` indique que l'interface sortante n'est pas limitée par NetBackup.

```
$ bptestnetconn -asp -v6
...
FL:  mymaster -> 10.82.105.14  :  5 ms FAST (< 5 sec) TGT PROHIBITED
```

```
FL:  mymedia -> 10.81.40.61  :  6 ms FAST (< 5 sec) SRC:
10.82.10.10
...
```

Les règles `PREFERRED_NETWORK` sont appliqués dans l'ordre suivant :

```
[0] PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.14 PROHIBITED
[1] PREFERRED_NETWORK = 10.81.40.0/24 MATCH 10.82.10.10

$ bptestnetconn -asp -v6 -H myclient
...
FL:  myclient -> 10.81.40.127  :  6 ms FAST (< 5 sec) SRC: ANY
```

Les règles `PREFERRED_NETWORK` sont appliqués dans l'ordre suivant :

```
[0] PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.0/24
[1] PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.0/29 PROHIBITED
[2] PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.0/24 MATCH 10.82.105.5
```

Exemples complexes

Les exemples suivants sont plus complexes et utilisent un serveur NetBackup (`bob`), qui utilise les interfaces réseau suivantes :

```
eri0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
   inet 10.82.105.11 netmask fffff800 broadcast 10.82.111.255

eri0:1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
   inet 10.82.105.8 netmask fffff800 broadcast 10.255.255.255

eri1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
   inet 10.82.10.10 netmask fffff800 broadcast 10.82.15.255
```

Une connectivité sortante normale aux quatre hôtes suivants (`billcat`, `muzzy`, `beetle`, `lilo`), utilise la première interface. Les connexions internes utilisent l'interface cible comme interface source.

```
$ bptestbpcd -host billcat
10.82.105.11:54129 -> 10.82.105.15:13724

$ bptestbpcd -host muzzy
10.82.105.11:54152 -> 10.82.105.14:13724

$ bptestbpcd -host beetle
10.82.105.11:54135 -> 10.82.104.249:13724
```

```
$ bptestbpcd -host lilo
10.82.105.11:54139 -> 10.82.56.79:1556
$ bptestbpcd -host 10.82.105.11
10.82.105.11:54144 -> 10.82.105.11:1556
$ bptestbpcd -host 10.82.105.8
10.82.105.8:52148 -> 10.82.105.8:1556
```

Exemple 1

L'utilisation d'une interface locale comme `cible` pour les entrées `MATCH` n'a aucun effet. Dans cet exemple, l'interface source n'est pas affectée par l'entrée `MATCH` locale.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.8/32 MATCH

$ bptestbpcd -host billcat

10.82.105.11:54202 -> 10.82.105.15:13724

$ bptestbpcd -host muzzy
10.82.105.11:54206 -> 10.82.105.14:13724

$ bptestbpcd -host beetle
10.82.105.11:54300 -> 10.82.104.249:13724

$ bptestbpcd -host lilo
10.82.105.11:54302 -> 10.82.56.79:1556
$ bptestbpcd -host 10.82.105.11
10.82.105.11:54306 -> 10.82.105.11:1556
$ bptestbpcd -host 10.82.105.8
10.82.105.8:54309 -> 10.82.105.8:1556
```

Exemple 2

Comme dans l'Exemple 1 , l'utilisation d'une interface locale comme `cible` pour les entrées `ONLY` n'a aucune incidence sur la liaison source. Elle empêche cependant les connexions aux adresses cibles (en cas d'absence d'autres directives qui correspondent davantage aux emplacements). Les connexions internes à l'hôte ne sont pas affectées.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.8/32 ONLY

$ bptestbpcd -host billcat
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(billcat) failed:
25 cannot connect on socket
```

```
$ bptestbpcd -host muzzy
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(muzzy) failed:
25 cannot connect on socket

$ bptestbpcd -host beetle
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(beetle) failed:
25 cannot connect on socket

$ bptestbpcd -host lilo
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(lilo) failed:
25 cannot connect on socket

$ bptestbpcd -host 10.82.105.11
10.82.105.11:54306 -> 10.82.105.11:1556

$ bptestbpcd -host 10.82.105.8
10.82.105.8:54309 -> 10.82.105.8:1556
```

Exemple 3

Avec les entrées `MATCH`, les connexions sortantes à un hôte ou un réseau spécifique peuvent être préférées aux connexions par défaut. Dans cet exemple, les connexions à un hôte spécifique et un réseau distinct sont requises pour utiliser la deuxième interface réseau sortante.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.8
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.0/24 MATCH 10.82.105.8
```

`$ bptestbpcd -host billcat`(préféré pour la première entrée)

```
10.82.105.8:54192 -> 10.82.105.15:13724
```

`$ bptestbpcd -host muzzy`(implicitement autorisé à l'aide des paramètres par défaut)

```
10.82.105.11:54196 -> 10.82.105.14:13724
```

`$ bptestbpcd -host beetle`(préféré pour la deuxième entrée)

```
10.82.105.8:54200 -> 10.82.104.249:13724
```

`$ bptestbpcd -host lilo`(implicitement autorisé à l'aide des paramètres par défaut)

```
10.82.105.11:54202 -> 10.82.56.79:1556
```

Exemple 4

L'ajout d'une entrée ONLY empêche les connexions à tous les autres hôtes qui ne se trouvent pas sur le réseau spécifié ou qui ne correspondent pas aux entrées précédentes.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.8
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.0/24 MATCH 10.82.105.8
PREFERRED_NETWORK = 10.82.56.0/24 ONLY
```

```
$ bptestbpcd -host billcat
```(préféré pour la première entrée)

```
10.82.105.8 :54209 -> 10.82.105.15 :13724
```

```
<16> bptestbpcd -host 10.82.105.14
```(ne correspond pas à 1 ou 2, exclu par 3)

```
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(muzzy) failed: 25 cannot connect
on socket
```

```
$ bptestbpcd -host beetle
```(préféré pour la deuxième entrée)

```
10.82.105.8 :54214 -> 10.82.104.249:13724
```(requis pour la troisième entrée)

```
10.82.105.11:54216 -> 10.82.56.79:1556
```

Exemple 5

Le passage de la valeur ONLY à la valeur PROHIBITED exclut explicitement les connexions avec ces hôtes de destination et autorise implicitement les connexions vers des hôtes non spécifiés. Le réseau PROHIBITED n'est pas local et n'affecte pas la liaison source.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.8
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.249/32 MATCH 10.82.105.8
PREFERRED_NETWORK = 10.82.56.0/24 PROHIBITED
```

```
$ bptestbpcd -host billcat
```(préféré pour la première entrée)

```
10.82.105.8 :54224 -> 10.82.105.15 :13724
```

```
$ bptestbpcd -host muzzy
```(implicitement autorisé)

```
10.82.105.11:54228 -> 10.82.105.14:13724
```

```
$ bptestbpcd -host beetle
```(préféré pour la deuxième entrée)

```
10.82.105.8 :54232 -> 10.82.104.249 :13724
```

```
$ bptestbpcd -host 10.82.56.79
```(ne correspond pas à 1 ou 2, interdit par 3)

```
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(lilo) failed: 25 cannot connect
on socket
```

Exemple 6

À l'inverse, le déplacement du réseau ONLY vers le haut de la liste n'empêche pas les entrées MATCH d'être évaluées, car le réseau ONLY s'adresse à une plage d'adresses IP moins restrictive que les entrées MATCH. Ces dernières sont évaluées en premier pour ces hôtes.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.0/24 ONLY
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.11
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.249/32 MATCH 10.82.105.8
```

`$ bptestbpcd -host billcat`(préféré pour la deuxième entrée)

10.82.105.11 :54392 -> **10.82.105.15** :13724

`$ bptestbpcd -host 10.82.105.14`(ne correspond pas à 2 ou 3, exclu par 1)

```
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(muzzy) failed: 25 cannot connect
on socket
```

`$ bptestbpcd -host beetle`(préféré pour 3 avant d'être requis pour 1)

10.82.105.8 :54396 -> **10.82.104**.249:13724

`$ bptestbpcd -host 10.82.56.79`(ne correspond pas à 2 ou 3, exclu par 1)

```
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(lilo) failed: 25 cannot connect
on socket
```

Exemple 7

Le sous-réseau de cette entrée ONLY correspond à `billcat` et `muzzy`, mais n'affecte ne pas l'interface sortante confirmant que l'entrée ONLY est utilisée pour le filtrage de l'adresse cible, et non pour le filtrage de l'adresse source. Dans le cas contraire, toutes les connexions échouent car les deux interfaces locales, `10.82.105.11` et `10.82.105.8`, ne sont pas dans ce sous-réseau.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.14/31 ONLY
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.8
```

`$ bptestbpcd -host billcat`(préféré pour la deuxième entrée)

10.82.105.8 :54209 -> **10.82.105.15** :13724

`$ bptestbpcd -host muzzy`(préféré pour la première entrée)

10.82.105.11:45662 -> **10.82.105.14** :13724

`$ bptestbpcd -host 10.82.104.249`(exclu par la première entrée)

```
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(beetle) failed: 25 cannot connect
on socket
```

Exemple 8

Ici, les trois hôtes distants sont accessibles, mais notez que l'interface source est la seule restante après que l'adresse 10.82.105.11 a été définie sur `PROHIBITED`. Ceci inclut la cible apparente `MATCH` pour `billcat`, qui n'a pas réussi à effectuer la correspondance, car la `source` était auparavant définie sur `PROHIBITED`. Notez que les connexions internes ne sont pas affectées par la valeur `PROHIBITED`.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.11/32 PROHIBITED
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.15/32 MATCH 10.82.105.11
```

`$ bptestbpcd -host billcat`(correspondance pour la deuxième entrée, mais source interdite par la première entrée)

```
10.82.105.8:54202 -> 10.82.105.15:13724
```

`$ bptestbpcd -host muzzy`(correspondance implicite et source nettoyée)

```
10.82.105.8:54206 -> 10.82.105.14:13724
```

`$ bptestbpcd -host beetle`(correspondance implicite et source nettoyée)

```
10.82.105.8:54300 -> 10.82.104.249:13724
```

`$ bptestbpcd -host 10.82.105.11`(non affecté par la première entrée)

```
10.82.105.11 :54306 -> 10.82.105.11 :1556
$ bptestbpcd -host 10.82.105.8
 10.82.105.8 :54309 -> 10.82.105.8 :1556
```

Exemple 9

Cet exemple montre deux nuances d'évaluation de liaison source ayant pour conséquence l'utilisation d'une interface `ANY` au lieu des interfaces non interdites. La deuxième entrée supprime l'interface locale `10.82.10.10` dans la liste des liaisons source avant que la troisième entrée ne soit traitée de sorte que cette `source` devienne indisponible. En raison de la `source` sur la première entrée, la liste réduite créée par la deuxième entrée est ignorée au cours de toutes les évaluations.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.104.249 MATCH 10.82.105.0/24
PREFERRED_NETWORK = 10.82.10.10 PROHIBITED
PREFERRED_NETWORK = 10.82.56.0/24 MATCH 10.82.10.10
```

`FL: billcat -> 10.82.105.15 ... SRC: ANY`(la première source refuse implicitement la deuxième cible)

`FL: muzzy -> 10.82.105.14 ... SRC: ANY`(la première source refuse implicitement la deuxième cible)

`FL: beetle -> 10.82.104.249 ... SRC: 10.82.105.11`(correspondance en premier, utilisé en premier dans la plage)

`FL: lilo -> 10.82.56.79 ... SRC: ANY`(la seconde cible refuse implicitement la troisième source)

Dans l'Exemple 8 , la `source` sur la première entrée correspond à deux interfaces locales. L'interface `10.82.105.11` a été choisie sur `10.82.105.8` comme source lors de la connexion à `beetle`, car cette interface a été retournée tout d'abord par le système d'exploitation, comme indiqué dans la sortie `bplocaladdrs` de cet exemple. (Se reporter à la section intitulée « Utilisation de la commande bplocaladdrs dans le cadre du dépannage » à la page 357.)

Exemple 10

Cet exemple montre comment la liste des liaisons est réduite par l'interdiction d'une interface locale. Lorsque la liste des liaisons source par défaut est `ANY`, l'interface sortante pour ces cibles est `10.82.105.11`. (Se reporter à la section intitulée « Exemple 1 » à la page 359.) En cas d'interdiction d'une autre interface locale, NetBackup fournit une liste réduite et le système d'exploitation sélectionné `10.82.10.10` comme adresse IP source. Ce système d'exploitation utilise le modèle d'hôte fort. Par conséquent, cette interface n'est pas valide pour ces IP cible et les tentatives de connexion échouent.

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105.8 PROHIBITED

FL:  billcat -> 10.82.105.15  ... SRC: 10.82.10.10,10.82.105.11
FL:     lilo -> 10.82.56.79   ... SRC: 10.82.10.10,10.82.105.11

$ bptestbpcd -host billcat
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(billcat) failed:
25 cannot connect on socket
$ bptestbpcd -host lilo
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(lilo) failed:
25 cannot connect on socket
```

Si le système d'exploitation utilise le modèle d'hôte faible, le SYN TCP de chaque connexion est transmis à l'interface par défaut (`10.10.82.105.11`) sur le réseau `10.82.104.0`, mais avec une adresse IP source `10.82.10.10`. En cas de présence d'un itinéraire réseau entre le réseau `10.82.104.0` et les hôtes cible, le SYN atteindra les emplacements. Toutefois, la réponse réussit seulement si un itinéraire asymétrique vers le réseau `10.82.8.0` existe à partir de l'hôte cible. Notez que l'IP

source usurpée dans la connexion qui a abouti ne reflète pas le réseau sur lequel le paquet TCP SYN a été envoyé.

```
$ bptestbpcd -host billcat
<16> bptestbpcd main: ConnectToBPCD(billcat) failed:
25 cannot connect on socket
$ bptestbpcd -host lilo
10.82.10.10:52842 -> 10.82.56.79:1556
```

Compatibilité

N'importe quelle interface ou configuration réseau requise héritée est automatiquement convertie en représentation de réseau préféré en interne.

Pensez au serveur maître `bob`, comme décrit dans une rubrique précédente. (Se reporter à "Exemples PREFERRED_NETWORK" à la page 356.)

```
REQUIRED_INTERFACE = bob
```

Cette entrée est équivalente à l'entrée suivante pour IPv4 :

```
PREFERRED_NETWORK = 0/0 MATCH 10.82.105.11
```

Si le réseau IPv6 est activé à l'aide de `IP_ADDRESS_FAMILY = AF_UNSPEC`, voici l'entrée équivalente pour IPv6 :

```
PREFERRED_NETWORK = 0/0 MATCH fc44:53f9:cb30:201:250:56ff:febc:e85f
```

Les deux entrées lient l'interface source spécifiée pour toutes les connexions sortantes car 0/0 correspond à toutes les destinations. Toutefois, notez la longueur du sous-réseau (/0) : n'importe quel autre directive avec une liaison source et un sous-réseau cible plus long remplacera ces entrées. De même, étant donné que les exemples IPV4 et IPV6 possèdent la même longueur de sous-réseau, seul le premier des deux exemples est pris en compte si les deux exemples sont configurés.

De même, si un réseau requis a été configuré :

```
REQUIRED_NETWORK = 10.82.105/21
```

Cela se traduit par ce qui suit :

```
PREFERRED_NETWORK = 10.82.105/21 ONLY
```

Cela a pour effet de limiter les adresses cible au réseau spécifié sans affecter la sélection de l'interface source.

Remarques :

- Si `REQUIRED_INTERFACE` et `PREFERRED_NETWORK` sont spécifiés et si ces valeurs sont en conflit, `REQUIRED_INTERFACE` est prioritaire.

- Contrairement à `REQUIRED_INTERFACE`, `PREFERRED_NETWORK` ne modifie pas les champs `requesting_client` ou `destination_client` dans les requêtes destinées aux utilisateurs `bprd` pour la liste des images ou la restauration.

Option RANDOM _PORTS pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option spécifie si NetBackup choisit les numéros de port de manière aléatoire ou séquentielle quand il nécessite un port pour les communications avec NetBackup sur d'autres ordinateurs.

Tableau 3-118 Informations ALEATOIRES de _PORTS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. ■ Si `RANDOM_PORTS = YES` est spécifié (paramètre par défaut), NetBackup choisit les numéros de port de façon aléatoire parmi ceux qui sont disponibles dans l'intervalle autorisé. Par exemple, si l'intervalle est compris entre 1024 et 5000, les numéros sont choisis de façon aléatoire dans cette plage. ■ Si `RANDOM_PORTS = NO` est spécifié, NetBackup choisit les numéros de port de façon séquentielle, en commençant par le numéro le plus élevé disponible dans l'intervalle. Par exemple, si l'intervalle est compris entre 1024 et 5000, NetBackup choisit 5000 (si ce numéro est disponible). Si le port 5000 n'est pas disponible, le port 4999 est choisi. Par défaut, cette option n'est pas présente dans le fichier de configuration et NetBackup utilise la méthode aléatoire pour la sélection des numéros de port.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Utiliser les assignations aléatoires de port**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option RE_READ_INTERVAL pour les serveurs NetBackup

L'option `RE_READ_INTERVAL` détermine la fréquence à laquelle NetBackup contrôle les unités de stockage sur disque pour en connaître la capacité disponible.

Tableau 3-119 Informations de RE_READ_INTERVAL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `RE_READ_INTERVAL = seconds` La valeur par défaut est de 300 secondes (5 minutes). Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Exemple	L'intervalle de relecture est redéfini sur 15 minutes dans l'exemple suivant : `RE_READ_INTERVAL = 900`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveur général > Vérifier la capacité des unités de stockage sur disque**. Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

Option REQUIRED_NETWORK pour les serveurs NetBackup

L'entrée `REQUIRED_NETWORK` spécifie l'itinéraire que le trafic de sauvegarde doit utiliser dans les environnements où le trafic réseau est isolé.

Par exemple, un environnement peut contenir un réseau de production à `145.21.14.0` et un réseau de sauvegarde à `192.132.28.0`.

Tableau 3-120 Informations de REQUIRED_NETWORK

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `REQUIRED_NETWORK = IP_address` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration . **Remarque :** Si cette variable est définie et si le réseau n'est pas disponible, toutes les connexions échouent et aucune sauvegarde n'est effectuée.
Exemple	Le réseau requis est défini sur `192.132.28.0` dans l'exemple suivant : `REQUIRED_NETWORK = 192.132.28.0`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Réseau préféré** > Uniquement. Se reporter à "Propriétés Réseau préféré" à la page 220.

Option RESILIENT_NETWORK des serveurs maîtres et clients NetBackup

L'option `RESILIENT_NETWORK` spécifie les ordinateurs qui doivent utiliser une connexion résiliente pour les sauvegardes et les restaurations.

Tableau 3-121 Informations de l'entrée RESILIENT_NETWORK

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup

Utilisation	Description

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	Utilisez l'un des formats suivants :
	`RESILIENT_NETWORK = hostname ON|OFF`
	`RESILIENT_NETWORK = ip_address ON|OFF`
	`RESILIENT_NETWORK = network address/network_mask ON|OFF`
	Vous pouvez utiliser une combinaison d'adresses IPv4 et de plages d'adresses et sous-réseaux IPv6.
	Par défaut, `RESILIENT_NETWORK` n'est pas présent dans le fichier de configuration.

Exemples	Les formats suivants sont valides pour cette entrée :
	`RESILIENT_NETWORK = client.veritas.org ON`
	`RESILIENT_NETWORK = 192.0.2.0 ON`
	`RESILIENT_NETWORK = 192.0.2.0/26 OFF`
	`RESILIENT_NETWORK = 2001:db8:0:0:0:0:0:0 ON`

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Clients >** Cliquez deux fois sur le serveur **> Réseau résilient**. Se reporter à "Spécification des connexions résilientes" à la page 239.

Remarque : L'ordre des éléments dans la liste des réseaux résilients est important. Si un client figure plusieurs fois dans la liste, la première correspondance détermine son état de connexion résiliente. Par exemple, supposons que vous ajoutez un client, spécifiez l'adresse IP de client et **Activé** pour la **Résilience**. Supposons également que vous ajoutez une plage d'adresses IP **Désactivé** et que l'adresse IP du client se trouve dans cette plage. Si l'adresse IP du client apparaît avant la plage d'adresses, la connexion au client est résiliente. Si la plage d'adresses IP apparaît en premier, la connexion au client n'est pas résiliente.

Se reporter à "Option NBRNTD_IDLE_TIMEOUT des serveurs NetBackup" à la page 350.

Option RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL pour les serveurs NetBackup

L'option `RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL` spécifie que NetBackup doit exécuter une duplication normale lorsqu'une duplication optimisée OpenStorage échoue.

Tableau 3-122 Informations de RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL = TRUE | FALSE` Par défaut, cette entrée n'est pas présente et NetBackup n'exécute pas la duplication normale quand une duplication optimisée échoue. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option REVERSE_NAME_LOOKUP pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option permet aux administrateurs d'autoriser, de restreindre ou d'interdire la recherche inverse de nom d'hôte.

Tableau 3-123 Informations de REVERSE_NAME_LOOKUP

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs ou clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `REVERSE_NAME_LOOKUP = ALLOWED | RESTRICTED | PROHIBITED` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Clients >** cliquez deux fois sur le serveur **> Paramètres réseau > Recherche de nom d'hôte inversée**. Se reporter à "Propriétés de Paramètres réseau" à la page 214.

Option SECURE_PROXY_CIPHER_LIST des serveurs et des clients NetBackup

L'option `SECURE_PROXY_CIPHER_LIST` configure les suites de chiffrement qu'utilise NetBackup pour OpenSSL pour chiffrer la communication via le daemon de réseau `vnetd`. L'option `SECURE_PROXY_CIPHER_LIST` est une liste de chaînes de suite de chiffrement OpenSSL autorisées séparées par deux-points. Pour les chaînes de suite de chiffrement autorisées, les conditions et les limitations, consultez la documentation des suites de chiffrement OpenSSL.

Vous pouvez utiliser cette option pour modifier les suites de chiffrement qu'utilise NetBackup. Si vous configurez cette option, NetBackup écrit un message sur vos chaînes de suite de chiffrement définies dans les journaux VxUL `vnetdnbpxyhelper`. Voici un exemple :

```
"Utilisation d'une liste de suites de chiffrement configurée par
l'utilisateur :
chaîne_suite_chiffrement :chaîne_suite_chiffrement :...
```

Avertissement : Configurez l'option `SECURE_PROXY_CIPHER_LIST` avec précaution. Les primitives de niveau inférieur OpenSSL autorisées peuvent chevaucher les suites de chiffrement qui ne fournissent aucune authentification ou aucun chiffrement. Les hôtes qui n'ont pas de suite de chiffrement en commun dans leurs listes de suites de chiffrement ne peuvent pas communiquer entre eux.

Tableau 3-124 Informations SECURE_PROXY_CIPHER_LIST

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres, les serveurs de médias ou les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `SECURE_PROXY_CIPHER_LIST = chaîne_suite_chiffrement:chaîne_suite_chiffrement:chaîne_suite_chiffrement:...` Remplacez *`chaîne_suite_chiffrement`* par une chaîne de suite de chiffrement OpenSSL autorisée. Par défaut, l'option `SECURE_PROXY_CIPHER_LIST` n'est pas présente dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option SERVER des serveurs NetBackup

La première option `SERVER` dans le fichier `bp.conf` doit pointer vers le serveur maître où l'option `bp.conf` réside. Pendant l'installation, `SERVER` est automatiquement défini au nom du système où le logiciel de serveur maître NetBackup est installé.

Tableau 3-125 Informations de SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres et les serveurs de médias NetBackup. **Remarque :** Pour un serveur de médias Fibre Transport (FT) qui possède plusieurs interfaces réseau pour des VLAN, assurez-vous que le nom d'hôte principal du serveur FT apparaît avant tous les autres noms d'interface pour cet hôte de serveur de médias FT. Pour plus d'informations, consultez le Guide client SAN et Fibre Transport NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Une entrée pour l'option SERVER doit être présente dans le fichier de configuration sur tous les serveurs et clients NetBackup. Il s'agit de la seule option NetBackup requise. Cette option n'est pas utilisée dans les fichiers $HOME/bp.conf sur un client. Exécutez les commandes nbgetconfig et nbsetconfig pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. **Remarque :** Cette rubrique discute des entrées de bp.conf sur le serveur. Cependant, notez que chaque option SERVER dans un fichier bp.conf client doit être un serveur maître ou un serveur de médias NetBackup. En d'autres termes, vous devez installer un logiciel de serveur maître ou de serveur de médias NetBackup sur chaque système listé en tant que SERVER. Vous ne pouvez pas démarrer le service client sur certains clients si le nom du client est répertorié par erreur en tant que serveur. Si vous configurez des serveurs de médias NetBackup pour un serveur maître, le fichier bp.conf sur le serveur maître doit avoir une entrée SERVER ou une entrée MEDIA_SERVER pour chacun. Comme cela a déjà été expliqué, la première entrée SERVER de la liste désigne le serveur maître. L'entrée SERVER ou les entrées MEDIA_SERVER doivent être ajoutées après la première option à autoréférence. Un serveur maître NetBackup peut être sauvegardé en tant que client NetBackup par les serveurs qui appartiennent à un autre cluster. Dans ce cas, le fichier bp.conf sur le serveur maître devrait aussi bien avoir des entrées SERVER pour ces serveurs.

Utilisation	Description

Exemple	Voici un exemple d'entrée sur un serveur maître :
	`SERVER = Master_server` (ce serveur maître lui-même)
	`SERVER = NB_server` (serveur maître d'un autre cluster)
	`SERVER = Media_server_#1`
	`MEDIA_SERVER = Media_server_#2`
	.
	.
	.
	La première entrée `SERVER` sur tous les serveurs de médias doit pointer vers le serveur maître pour ces serveurs de médias. Un serveur de médias ne peut être associé qu'à un seul serveur maître. Cependant, un serveur de médias peut être sauvegardé en tant que client NetBackup par les serveurs qui appartiennent à un autre cluster, auquel cas le fichier de configuration sur le serveur de médias doit aussi avoir des entrées `SERVER` pour ces serveurs.
	Voici un exemple d'entrée sur un serveur de médias :
	`SERVER = Master_server` (pour ce serveur de médias)
	`SERVER = NB_server` (serveur maître d'un autre cluster)
	`SERVER = Media_server_#1`
	`MEDIA_SERVER = Media_server_#2`
	.
	.
	.
	Les entrées `SERVER` doivent être identiques sur tous les serveurs appartenant à un cluster de serveurs maîtres et de serveur de médias.
	Si une entrée `SERVER` est ajoutée ou modifiée dans le fichier `bp.conf` sur le serveur maître, arrêtez et redémarrez `bprd` et `bpdbm` de sorte que NetBackup identifie la modification (Le daemon de demande NetBackup et le gestionnaire de bases de données NetBackup.)
	Remarque : Si la première entrée `SERVER` (le serveur maître) est modifiée sur un serveur de médias, Enterprise Media Manager (EMM) doit également être mis à jour. Pour mettre à jour EMM, exécutez la commande `nbemmcmd -updatehost` pour modifier le serveur maître pour un serveur de médias.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias >** cliquez deux fois sur le serveur **> Serveurs**. Se reporter à "Propriétés Serveurs" à la page 256. Se reporter à "Option FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS pour les serveurs NetBackup" à la page 333.

Option SERVER_CONNECT_TIMEOUT pour les serveurs NetBackup

L'option `SERVER_CONNECT_TIMEOUT` spécifie le délai (en secondes) pendant lequel le serveur maître doit patienter lorsqu'il se connecte à un serveur de médias.

Tableau 3-126 Informations de SERVER_CONNECT_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `SERVER_CONNECT_TIMEOUT = seconds` Le délai par défaut est de 30 secondes. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Exemple	L'exemple suivant définit un délai de 60 secondes : `SERVER_CONNECT_TIMEOUT = 60`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Délais > Délai de connexion du serveur**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option SERVER_PORT_WINDOW pour les serveurs NetBackup

L'option `SERVER_PORT_WINDOW` spécifie la plage des ports non réservés sur lesquels les processus NetBackup de cet ordinateur acceptent des connexions de NetBackup sur d'autres ordinateurs quand la connexion entrante ne passe pas par un port très connu. Cela s'applique principalement au rappel `bpcd` si `vnetd` est désactivé dans les options de connexion du serveur distant ou du client NetBackup et que l'hôte

est configuré pour les ports non réservés. Cela s'applique également au rappel NDMP envoyé au serveur de médias pendant les sauvegardes NDMP distantes.

Tableau 3-127 Informations de SERVER_PORT_WINDOW

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou serveurs de médias NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `SERVER_PORT_WINDOW = start_portend_port` La plage par défaut va de 1024 à 5000. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Exemple	L'exemple suivant permet d'utiliser les ports 4900 à 5000 : `SERVER_PORT_WINDOW = 4900 5000`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Fenêtre de port serveur**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW pour les serveurs et clients NetBackup

Cette option spécifie la plage des ports réservés locaux sur lesquels cet ordinateur accepte des connexions de NetBackup sur d'autres ordinateurs quand la connexion entrante ne passe pas par un port très connu. Cela s'applique principalement au rappel `bpcd` quand `vnetd` est désactivé dans les options de connexion du serveur ou client NetBackup distant.

L'option `SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW` s'applique quand un serveur se connecte à un client configuré pour accepter uniquement les ports réservés. Cette option n'est généralement pas utile sur les clients.

Tableau 3-128 Informations de SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou serveurs de médias NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW = start_portend_port` La plage par défaut va de 512 à 1023. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Exemple	L'exemple suivant permet d'utiliser les ports 900 à 1023 : `SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW = 900 1023`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Fenêtre de port réservée par le serveur**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR pour les serveurs NetBackup

L'option `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` oblige NetBackup à vérifier tous les répertoires du client UNIX dans lequel des fichiers sont restaurés. Si le fichier à restaurer se trouve dans un répertoire à lien symbolique, NetBackup ne restaure pas le fichier.

Tableau 3-129 Informations de SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Par exemple, si le client UNIX demande la restauration du fichier `/home/user/.cshrc` et que le répertoire `/home/user` est un lien symbolique, NetBackup ne restaure pas `.cshrc`. L'ajout de l'entrée `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` permet de réduire les problèmes de sécurité et de perte de données potentiels si la restauration est effectuée avec des autorisations root. En l'absence de l'entrée `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` dans le fichier `bp.conf`, NetBackup suit tous les répertoires à lien symbolique et restaure les fichiers à cet emplacement. **Remarque :** Les performances des travaux de restauration diminuent lorsque vous utilisez cette option. `KIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR et UNLINK_ON_OVERWRITE ne s'affectent pas mutuellement s'ils sont tous les deux spécifiés, à une exception :` Lorsque les options suivantes sont activées : ■ option **Remplacer les fichiers existants** ■ `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` ■ `UNLINK_ON_OVERWRITE` Puis, quand un travail de restauration trouve un lien symbolique, le lien est séparé avant que les véifications du travail, et les fichiers et le répertoire sont restaurés. Par exemple, `/home/user/` est sauvegardé comme répertoire et correspond à un lien symbolique après avoir été restauré. Ces paramètres ont les résultats suivants : ■ Si `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` est défini (et si l'option **Remplacer les fichiers existants** est spécifiée), aucun fichier n'est restauré dans le répertoire vers lequel pointe le lien symbolique et ce dernier est conservé. ■ Avec `UNLINK_ON_OVERWRITE` et `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` (et **Remplacer les fichiers existants** érant indiqué), le répertoire de lien symbolique est séparé, le répertoire d'origine est restauré et tous les fichiers dans le répertoire sont également restaurés. ■ Si aucune option n'est définie (le paramètre **Remplacer les fichiers existants** étant indiqué), NetBackup suit le lien symbolique et restaure tous les fichiers dans le répertoire vers lequel pointe le lien symbolique.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Plages de port > Fenêtre de port réservée par le serveur**. Se reporter à "Propriétés des plages de port" à la page 216.

Option TELEMETRY_UPLOAD pour les serveurs NetBackup

TELEMETRY_UPLOAD permet à NetBackup de collecter des données relatives à l'utilisation du produit dans un environnement NetBackup. Les informations reçues par Veritas viennent alimenter un programme continu d'amélioration de la qualité (programme d'amélioration du produit NetBackup) qui permet à Veritas de comprendre comment les clients configurent, déploient et utilisent le produit NetBackup. Les données sont restreintes au développement d'OpsCenter et de NetBackup dans Veritas.

L'agent de collecte de télémétrie fonctionne sur tous les serveurs NetBackup et serveurs OpsCenter. L'agent de collecte de télémétrie ne fonctionne pas sur les clients NetBackup.

Tableau 3-130 Informations sur TELEMETRY_UPLOAD

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres et de médias NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes nbgetconfig et nbsetconfig pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : TELEMETRY_UPLOAD = YES | NO La valeur par défaut est OUI. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	Pendant l'installation d'OpsCenter, une invite ou une case à cocher apparaît, demandant à l'utilisateur son accord pour participer au programme d'amélioration du produit.

Option THROTTLE_BANDWIDTH pour les serveurs NetBackup

Cette option impose une limite sur la bande passante réseau ou le taux de transfert utilisés par les clients NetBackup. La limitation s'applique côté client de la la connexion de sauvegarde. Cette option limite uniquement les sauvegardes. Les restaurations ne sont pas affectées. Par défaut, la bande passante n'est pas limitée.

Tandis que LIMIT_BANDWIDTH associe une bande passante ou un taux de transfert aux adresses IP de client dans une plage entre deux adresses IP, THROTTLE_BANDWIDTH est plus utile dans un environnement IPv6. THROTTLE_BANDWIDTH associe un paramètre de bande passante à une description de sous-réseau.

Par exemple, le sous-réseau suivant obtiendra une bande passante de 400 ko :

```
2001:db8:cb30:120::/64 400
```

Tableau 3-131 Informations sur THROTTLE_BANDWIDTH

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Appliquez le format suivant sur une seule ligne :
	
	`THROTTLE_BANDWIDTH = xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:`
	
	`yyyy:yyyy:yyyy:yyyy::/nnn zzz`
	
	Chaque option `THROTTLE_BANDWIDTH` spécifie la valeur de bande passante et l'adresse IP des clients et des réseaux auxquels elle s'applique.
	
	Les variables suivantes sont définies :
	
	■ *xxxx.xxxx.xxxx.xxxx* est la partie de sous-réseau (64-bits) de la plage d'adresses IPv6. (Par exemple, 2001:db8:1:110.)
	■ *yyyy.yyyy.yyyy.yyyy* est la partie de l'hôte (64-bits) de la plage d'adresses IPv6. (Par exemple, 0:0:0:8b72.)
	■ *nnn* est le nombre de bits de masque qui, une fois appliqué à l'adresse IPv6, identifie la plage des adresses qui sont prises en compte pour la limitation. La plage valide est de 0 à 128. Les bits de masque sont appliqués de gauche à droite sur la plage d'adresses.
	■ *zzz* correspond à la limite de bande passante en kilo-octets par seconde. (Par exemple, 200.) Une valeur de 0 désactive la limitation des adresses IPv6 couvertes par cette option.

Utilisation	Description

Exemples de bande passante	Voici des exemples de `LIMIT_BANDWIDTH` :
	■ Configurez une limite de bande passante de 500 kilo-octets par seconde pour tous les ordinateurs qui se trouvent sur le sous-réseau 2001:db8:1:110 comme suit :
	`LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/64 500`
	■ Configurez une limite de bande passante de 700 kilo-octets par seconde pour un client particulier (2001:db8:1:110:0:0:0:8b72) comme suit :
	`LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 700`
	■ Pour désactiver la limitation de bande passante pour un client qui se trouve dans un sous-réseau doté d'une limite de bande passante, spécifiez 0 (zéro) pour le nombre de kilo-octets par seconde :
	`LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/64 500`
	`LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 0`
	Dans ce cas, aucune limitation ne se produit pour le client avec l'adresse IPv6 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur **> Bande passante** sur le serveur. Se reporter à "Propriétés Bande passante" à la page 87.

Règles des adresses IPv6 pour les clients NetBackup

Les plages d'adresse IPv6 peuvent spécifier des clients particuliers ou des sous-réseaux entiers.

- Une adresse IPv6 peut se présenter sous les formes suivantes :
  - `a.b.c.d`.
    Où `a`, `b`, `c` et `d` représentent des hexadécimaux entiers compris dans l'intervalle 0-ffff.
  - `a`
    Entier 32 bits qui représente l'adresse IP complète dans l'ordre des octets réseau (Big endian, l'octet le plus important apparaît en premier).
- Saisissez des adresses IPv6 sous forme de nombres hexadécimaux.
- Ni le sous-réseau ni la partie hôte d'une adresse IPv6 ne peuvent être égales à zéro.
- Seules les adresses IPv6 ordinaires sont acceptées.
- Il est déconseillé de créer plusieurs entrées spécifiant la même plage d'adresses IPv6. Si plusieurs entrées sont créées, NetBackup utilise la dernière détectée. Dans l'exemple suivant, NetBackup utilise la deuxième entrée :

```
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/48 500
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/48 200
```

Cette règle s'applique également aux entrées multiples qui spécifient une adresse client exacte, comme suit :

```
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 200
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 100
```

- Ne spécifiez pas les plages d'adresses IPv6 qui se superposent.
  Tenez compte des points suivants :

  ```
  LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/48 500
  LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/48 500
  ```

  Les plages se superposent et les résultats de la limitation de bande passante sont de ce fait imprévisibles.
- Vous pouvez spécifier une plage d'adresses dans une entrée et l'adresse d'un client particulier dans d'autres entrées.
  Si un client est couvert par une entrée qui spécifie son adresse IPv6 exacte et par une autre entrée qui spécifie une plage d'adresses IPv6, NetBackup utilise la valeur de bande passante définie dans l'entrée qui spécifie l'adresse IP exacte.
  L'entrée suivante définit la bande passante pour une plage d'adresses IPv6 :

  ```
  LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110::/48 500
  ```

  L'entrée suivante définit la bande passante pour une adresse spécifique comprise dans cette plage.

  ```
  LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 200
  ```

  Dans ce cas, NetBackup utilise l'entrée spécifique (bande passante de 200) pour le client dont l'adresse est 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72. Cette fonction peut également être utilisée pour exclure des clients spécifiques de la limitation de bande passante. L'ordre de la plage et des entrées d'adresses spécifiques dans le fichier `bp.conf` n'a aucune importance.

Règles permettant de définir des valeurs de bande passante pour les clients NetBackup

Définissez la bande passante de chaque client sur l'une des valeurs suivantes :

- 0 (aucune limitation de bande passante) ;
- valeur inférieure ou égale à la valeur définie pour la plage d'adresses IPv6 contenant l'adresse IP du client.

Par exemple, les entrées suivantes sont valides :

```
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/64 500
LIMIT_BANDWIDTH = 2001:db8:1:110:0:0:0:8b72::/128 300
```

Si la bande passante spécifiée pour un client présente une valeur plus élevée que celle définie pour la plage, NetBackup ignore le paramètre particulier. NetBackup utilise la valeur définie pour la plage à la place. Dans ce cas, le client reçoit une partie de la bande passante spécifiée pour le réseau.

Si la limite de bande passante définie pour un client est inférieure ou égale à la valeur définie pour la plage, le client utilise le paramètre le plus bas entre :

- sa part de bande passante réseau ;
- sa valeur de bande passante individuelle.

La valeur de bande passante que NetBackup utilise pour un client est toujours d'au moins un kilo-octet par seconde.

Option TRUSTED_MASTER pour les serveurs NetBackup

L'option `TRUSTED_MASTER` permet aux administrateurs d'indiquer une politique de cycle de vie de stockage spécifique dans un domaine de serveur maître cible pour configurer Auto Image Replication. La capacité de répliquer vers une SLP de domaine cible spécifique est prise en charge entre les serveurs de stockage MSDP et les serveurs de stockage PDDO.

Tableau 3-132 Informations sur TRUSTED_MASTER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou serveurs de médias NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Ajoutez `TRUSTED_MASTER` sur le serveur maître dans le domaine source et le serveur maître dans le domaine cible.

Exemple	Sur le serveur maître du domaine source, entrez le nom du serveur maître cible :
	`TRUSTED_MASTER = Target_Server_Name`
	Sur le serveur maître du domaine cible, entrez le nom du serveur maître source :
	`TRUSTED_MASTER = Source_Server_Name`

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** Cliquez deux fois sur le serveur **> Serveurs > onglet Serveurs maîtres interdomaines**. Se reporter à "Propriétés Serveurs" à la page 256.

Option ULINK_ON_OVERWRITE pour les serveurs NetBackup

Lorsqu'un client UNIX indique l'option de restauration **Remplacer les fichiers existants**, l'option `UNLINK_ON_OVERWRITE` oblige NetBackup à effectuer les opérations suivantes :

- Contrôlez l'existence d'un fichier à restaurer.
- Séparer le fichier s'il existe.
- Restaurez le fichier.

Le fichier peut être un fichier normal, un lien symbolique, un lien fixe ou un répertoire vide.

L'ajout de l'entrée `UNLINK_ON_OVERWRITE` permet d'éviter les éventuels problèmes de sécurité et de perte de données causés par les liens symboliques existants suivants. Il garantit également que les fichiers sont restaurés exactement comme ils ont été sauvegardés.

Tableau 3-133 Les informations d'ULINK_ON_OVERWRITE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. **Remarque :** Les performances des travaux de restauration diminuent lorsque vous utilisez cette option. Si l'option `UNLINK_ON_OVERWRITE` n'est pas indiquée dans le fichier `bp.conf` mais que l'option **Remplacer les fichiers existants** est spécifiée, le comportement de NetBackup est différent quand il restaure les liens symboliques. Ce comportement s'applique également si l'option est définie sur NO. NetBackup supprime le lien des fichiers existants ou des répertoires vides quand il restaure des liens symboliques, des liens fixes ou des fichiers spéciaux (CHR, BLK et FIFO). Cependant, NetBackup ne supprime pas le lien quand il restaure les fichiers ou les répertoires normaux, ce qui peut être problématique. NetBackup suit le lien symbolique et crée ou remplace les fichiers vers lesquels pointe le lien symbolique ou il remplace le répertoire vers lequel pointe le lien symbolique. KIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR et UNLINK_ON_OVERWRITE ne s'affectent pas mutuellement s'ils sont tous les deux spécifiés, à une exception : Lorsque les options suivantes sont activées : ■ option **Remplacer les fichiers existants** ■ `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` ■ `UNLINK_ON_OVERWRITE` Ensuite, quand un travail de restauration trouve un lien symbolique, le lien est séparé avant les vérifications du travail, et les fichiers et les répertoires sont restaurés.
Exemple	Par exemple, si le chemin `/home/user/` avait été sauvegardé comme répertoire et s'il devient un lien symbolique vers un répertoire après avoir été restauré : ■ Si `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` est défini (et si l'option **Remplacer les fichiers existants** est spécifiée), aucun fichier n'est restauré dans le répertoire vers lequel pointe le lien symbolique et ce dernier est conservé. ■ Avec `UNLINK_ON_OVERWRITE` et `SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR` (et **Remplacer les fichiers existants**), le répertoire symboliquement lié est séparé, le répertoire d'origine est restauré et tous les fichiers dans le répertoire sont également restaurés. ■ Si aucune entrée n'est définie (le paramètre **Remplacer les fichiers existants** étant indiqué), NetBackup suit le lien symbolique et restaure tous les fichiers dans le répertoire vers lequel pointe le lien symbolique.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option USE_AUTHENTICATION pour les serveurs NetBackup

L'option `USE_AUTHENTICATION` peut être utilisée pour auditer les informations de l'utilisateur sans activer NetBackup Access Control (NBAC).

Tableau 3-134 Informations de USE_AUTHENTICATION

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `USE_AUTHENTICATION = ON | OFF` L'option utilise les paramètres suivants : ■ `ON` (Par défaut). L'utilisateur est authentifié et est audité. L'authentification est réalisée sans activer NBAC. ■ `OFF` L'utilisateur n'est pas authentifié et n'est pas autorisé à exécuter des opérations. Seul un utilisateur racine est autorisé à apporter des modifications et est audité en conséquence. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option USE_VXSS pour les serveurs et clients NetBackup

L'option `USE_VXSS` spécifie si le système local utilise la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization.

Tableau 3-135 Informations d'USE_VXSS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `USE_VXSS = REQUIRED | PROHIBITED | AUTOMATIC` L'option utilise les paramètres suivants : ■ `REQUIRED` Indique que le système local utilise toujours la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization. Les connexions de systèmes qui n'utilisent pas la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization sont rejetées. ■ `PROHIBITED` (Par défaut). Indique que le système local n'utilise jamais la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization. Les connexions de systèmes qui utilisent la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization sont rejetées. ■ `AUTOMATIC` Indique que le système local négocie avec le système distant pour déterminer si la fonction NetBackup Product Authentication and Authorization doit être utilisée. Si l'option `USE_VXSS = AUTOMATIC` est spécifiée, les entrées VXSS_NETWORK peuvent être utilisées pour exiger ou interdire les connexions NetBackup Product Authentication and Authorization sur les systèmes distants spécifiés. Se reporter à "Option VXSS_NETWORK pour les serveurs NetBackup" à la page 388. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Contrôle d'accès > NetBackup Product Authentication and Authorization**. Attribuez la valeur **Requis** à cette option. Se reporter à "Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès" à la page 83.

Option VERBOSE pour les serveurs et clients NetBackup

Utilisée à des fins de débogage, l'option `VERBOSE` contrôle la quantité d'informations incluses par NetBackup dans ses journaux hérités.

Tableau 3-136 Informations VERBOSE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres ou clients NetBackup

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `VERBOSE = [ 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 ]` Cette option est désactivée par défaut. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Consignation > Niveau de consignation global**. Se reporter à "consignation, propriétés" à la page 182.

Option VXSS_NETWORK pour les serveurs NetBackup

Cette option permet de déterminer si un réseau ou un système distant spécifique doit ou ne doit pas utiliser **NetBackup Product Authentication and Authorization** avec le système local.

Si un serveur de médias ou un client ne définit pas un réseau **NetBackup Product Authentication and Authorization**, les réseaux **NetBackup Product Authentication and Authorization** de son serveur maître sont utilisés.

Tableau 3-137 Informations de VXSS_NETWORK

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs maîtres NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `VXSS_NETWORK = hostname | IP_address | .domain | network. [AUTOMATIC | REQUIRED | PROHIBITED]` L'option `VXSS_NETWORK` n'est appropriée que si l'option `USE_VXSS` est définie sur `AUTOMATIC` (`USE_VXSS = AUTOMATIC`). Plusieurs options `VXSS_NETWORK` peuvent être spécifiées. Se reporter à "Option USE_VXSS pour les serveurs et clients NetBackup" à la page 386. L'option utilise les paramètres suivants : ■ `hostname` Nom d'hôte du système distant. ■ `IP_address` Adresse IP du système distant. ■ `.domain` Un point suivi du nom de domaine Internet des systèmes distants ■ `network.` Le réseau pour les systèmes distants, suivi d'un point. Vous pouvez utiliser l'un des mots-clés suivants comme deuxième valeur facultative : ■ `AUTOMATIC` ■ `REQUIRED` ■ `PROHIBITED` **Remarque :** Si plusieurs entrées `VXSS_NETWORK` spécifient un système particulier, la première occurrence a la priorité.

Utilisation	Description

Exemple	`USE_VXSS = AUTOMATIC`
	`VXSS_NETWORK = fred.mycompany.com`
	`VXSS_NETWORK = 10.0.0.37 REQUIRED`
	`VXSS_NETWORK = 10.0.0. PROHIBITED`
	`VXSS_NETWORK = .theircompany.com`
	`VXSS_NETWORK = wilma.theircompany.com PROHIBITED`
	`VXSS_NETWORK = barney.mycompany.com PROHIBITED`
	
	Dans cet exemple, **NetBackup Product Authentication and Authorization** est exigé pour les connexions entre le système local et le système dont l'hôte est `fred.mycompany.com`.
	
	NetBackup Product Authentication and Authorization est requis pour les connexions entre le système local et le système dont l'adresse IP est `10.0.0.37`.
	
	NetBackup Product Authentication and Authorization est interdit pour les connexions entre le système et les systèmes dans le réseau `10.0.0` excepté pour `10.0.0.37`.
	
	NetBackup Product Authentication and Authorization est exigé pour les connexions entre le système local et les systèmes qui appartiennent au domaine Internet `theircompany.com`.
	
	NetBackup Product Authentication and Authorization est requis pour les connexions entre le système local et le système possédant le nom d'hôte `wilma.theircompany.com` en dépit de l'option `PROHIBITED` pour `wilma.theircompany.com`. L'option REQUIRED pour `.theircompany.com` est prioritaire.
	
	NetBackup Product Authentication and Authorization est interdit pour les connexions entre le système local et le système dont le nom d'hôte est `barney.mycompany.com`.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres >** cliquez deux fois sur le serveur **> Contrôle d'accès**. Modifiez la propriété de la liste de réseaux. Se reporter à "Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès" à la page 83.

Option WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE pour les serveurs NetBackup

Dans une zone démilitarisée (DMZ), le client tente de communiquer directement avec le serveur maître, et si la connexion échoue, il essaye de communiquer à l'aide d'un tunnel HTTP sur le serveur de médias. Vous pouvez utiliser l'option WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE pour désactiver le tunnel HTTP sur un serveur de médias. Vous pouvez utiliser cette option si le serveur de médias utilise une sauvegarde de clients qui ne sont pas dans une zone démilitarisée.

Pour plus d'informations, consultez la section relative à la **communication entre un client NetBackup dans une zone démilitarisée et un serveur maître via un tunnel HTTP** dans le *Guide de chiffrement et de sécurité NetBackup*.

Tableau 3-138 Informations WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les serveurs de médias NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE = 1 | 0` L'option utilise les paramètres suivants : ■ `1` pour utiliser le tunnel HTTP. Cette valeur est considérée être la valeur par défaut. ■ `0` pour désactiver la communication à l'aide du tunnel HTTP. Cette valeur permet de s'assurer que le processus de tunnel HTTP ne démarre pas. Par défaut, l'option WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE n'est pas présente dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Options de configuration pour les clients NetBackup

Les rubriques suivantes traitent des options de configuration pour les clients NetBackup. Presque toutes ces options peuvent également être définies dans Propriétés de l'hôte dans la **console d'administration NetBackup**.

Se reporter à "Options de configuration introuvables dans les propriétés de l'hôte" à la page 293.

Option APP_PROXY_SERVER des clients NetBackup

L'entrée `APP_PROXY_SERVER` spécifie le nom du client comme hôte de sauvegarde pour les listes blanches.

Tableau 3-139 Informations APP_PROXY_SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `APP_PROXY_SERVER = nom_client`
Équivalent dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BACKUP_FIFO_FILES pour les clients NetBackup

Cette option indique que les contenus d'un canal nommé doivent être sauvegardés. Un canal nommé, également désigné par FIFO, est une méthode de communications entre processus qui utilise l'interface de système fichier pour transférer les données.

Tableau 3-140 Information de BACKUP_FIFO_FILES

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Par défaut, `BACKUP_FIFO_FILES` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Quand l'option n'est pas activée, seules les métadonnées des fichiers du canal nommé est sauvegardé mais pas les données dans les fichiers. Quand l'option est présente et activée (`1`), les contenus des fichiers du canal nommé chez le client sont sauvegardés. Respectez le format suivant : `BACKUP_FIFO_FILES = 1` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.

Utilisation	Description
Exemple	Le format suivant assure que les contenus des fichiers du canal nommé chez le client sont sauvegardés. `BACKUP_FIFO_FILES = 1`
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.
Informations supplémentaires	En ce qui concerne les contenus des fichiers à sauvegarder, le processus d'écriture doit fermer le canal. Tant que les données traversent le canal, la sauvegarde se poursuit. Si le processus tiers écrivant sur le fichier de canal nommé ne ferme pas le canal, NetBackup ne réussit pas à sauvegarder le travail avec un code d'état non nul (généralement 13 ou 41). Les ressources serveur sont alors attribuées à d'autres travaux. Dans le cas de la restauration des travaux, le travail échoue avec le code d'état 2800. Dans les deux cas, les processus client continuent à attendre jusqu'à ce qu'ils soient terminés. Pour sauvegarder le script ou l'exécutable qui est responsable de l'écriture sur le canal nommé, ajoutez le fichier programme au lieu du fichier du canal nommé dans la liste **Sélections de sauvegarde**. Pour éviter de sauvegarder des canaux nommés, mais pour toujours lire les contenus des autres fichier, ajouter le canal nommé à une liste d'exclusion pour éviter que les fichiers soient totalement dans la lsite **Sélections de sauvegarde**.

Option BPARCHIVE_POLICY pour les clients NetBackup

L'entrée `BPARCHIVE_POLICY` spécifie le nom de la politique à utiliser pour les opérations d'archivage des utilisateurs.

Tableau 3-141 Informations de BPARCHIVE_POLICY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPARCHIVE_POLICY = nom_politique` Par défaut, `BPARCHIVE_POLICY` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup utilise la première politique qu'il trouve comportant le client et une planification d'archive utilisateur. Si elle est utilisée, cette option doit apparaître une seule fois dans le fichier de configuration . Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire. Se reporter à "Type de sauvegarde (attribut de planification)" à la page 865.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BPARCHIVE_SCHED pour les clients NetBackup

Cette entrée spécifie le nom de la planification pour des archives utilisateur.

Tableau 3-142 Informations de BPARCHIVE_SCHED

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPARCHIVE_SCHED = nom_planification` Par défaut, `BPARCHIVE_SCHED` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup utilise la première planification d'archive dans la première politique qu'il trouve contenant ce client. Si elle est utilisée, cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire. Se reporter à "Points à prendre en compte dans les planifications utilisateur" à la page 873.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BPBACKUP_POLICY pour les clients NetBackup

Cette option spécifie le nom de la politique à utiliser pour les sauvegardes utilisateur.

Tableau 3-143 Informations de BPBACKUP_POLICY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPBACKUP_POLICY = nom_politique` Par défaut, `BPBACKUP_POLICY` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup utilise la première politique qu'il trouve comportant à la fois le client et une planification de sauvegarde utilisateur. Si elle est présente, cette option apparaît une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire. Se reporter à "Type de sauvegarde (attribut de planification)" à la page 865.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BPBACKUP_SCHED pour les clients NetBackup

Cette entrée spécifie le nom de la planification à utiliser pour les sauvegardes utilisateurs.

Tableau 3-144 Informations de BPBACKUP_SCHED

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BPBACKUP_SCHED = nom_planification` Par défaut, `BPBACKUP_SCHED` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup utilise la première politique qu'il trouve comportant à la fois le client et une planification de sauvegarde utilisateur. Si elle est présente, cette option apparaît une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire. Se reporter à "Points à prendre en compte dans les planifications utilisateur" à la page 873.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option BUSY_FILE_ACTION pour les clients NetBackup

L'entrée `BUSY_FILE_ACTION` dirige l'opération effectuée par NetBackup sur les fichiers indisponibles quand le traitement des fichiers indisponibles est activé.

Tableau 3-145 Informations de BUSY_FILE_ACTION

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. `BUSY_FILE_ACTION = Nom_fichier_Action_modèle_Modèle` ■ *filename_template* Le nom d'accès absolu et le nom de fichier du fichier indisponible. Vous pouvez utiliser les métacaractères de shell *,?, [], [-] correspondant aux structures de nom de fichier ou parties de nom de fichier. ■ *action_template* Sélectionnez l'un des paramètres suivants : ■ `MAIL | mail` Demande à NetBackup d'envoyer une notification de fichier indisponible par message électronique à l'utilisateur spécifié dans l'option `BUSY_FILE_NOTIFY_USER`. ■ `REPEAT | repeat [repeat_count]` Demande à NetBackup de relancer la sauvegarde sur le fichier indisponible spécifié. Vous pouvez spécifier un nombre de répétitions pour contrôler le nombre de tentatives de sauvegarde. Par défaut, le nombre de répétitions est 1. ■ `IGNORE | ignore` Demande à NetBackup d'exclure le fichier indisponible du traitement. Les entrées multiples de `BUSY_FILE_ACTION` sont permises. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres de fichier indisponible**. Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.

Option BUSY_FILE_DIRECTORY pour les clients NetBackup

L'entrée `BUSY_FILE_DIRECTORY` spécifie le chemin d'accès du répertoire de travail des fichiers indisponibles quand le traitement des fichiers indisponibles est activé.

Tableau 3-146 Informations de BUSY_FILE_DIRECTORY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BUSY_FILE_DIRECTORY = nom_de_chemin` Par défaut, `BUSY_FILE_DIRECTORY` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup crée le répertoire `busy_files` dans le répertoire `/usr/openv/netbackup`. Si elle est présente, cette option apparaît une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres de fichier indisponible**. Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.

Option BUSY_FILE_NOTIFY_USER pour les clients NetBackup

L'entrée `BUSY_FILE_NOTIFY_USER` spécifie qui reçoit une notification quand l'entrée `BUSY_FILE_ACTION` est définie sur `MAIL`.

Tableau 3-147 Informations de BUSY_FILE_NOTIFY_USER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BUSY_FILE_NOTIFY_USER = email` Par défaut, `BPARCHIVE_POLICY` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Par défaut, le destinataire du message électronique est `root`. Si elle est présente, cette option apparaît une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf` de l'utilisateur, elle est alors prioritaire.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres de fichier indisponible**. Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.

Option BUSY_FILE_PROCESSING pour les clients NetBackup

L'entrée `BUSY_FILE_PROCESSING` permet à l'administrateur de contrôler l'action de NetBackup lorsqu'un fichier est modifié en cours de sauvegarde.

Tableau 3-148 Informations de BUSY_FILE_PROCESSING

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `BUSY_FILE_PROCESSING = yes` Par défaut, `BUSY_FILE_PROCESSING` n'est pas présente dans le fichier de configuration et le traitement des fichiers indisponibles n'a pas lieu. Si elle est présente, cette option apparaît une seule fois dans le fichier de configuration.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres de fichier indisponible**. Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.

Option CLIENT_NAME pour les clients NetBackup

L'entrée `CLIENT_NAME` spécifie le nom du client tel qu'il est reconnu par NetBackup.

Tableau 3-149 Informations de CLIENT_NAME

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CLIENT_NAME = nom_client` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Si plusieurs entrées apparaissent, NetBackup prend en compte uniquement la dernière entrée `CLIENT_NAME` répertoriée pour l'option. Le nom du client dans une politique de sauvegarde client doit correspondre au nom du client spécifié par `CLIENT_NAME`. **Remarque :** N'utilisez pas une adresse IP comme nom client dans une politique ; dans le cas contraire, la sauvegarde risque d'échouer. Spécifiez un nom d'hôte à la place. Le fichier `bp.conf` du serveur maître ne requiert pas l'ajout d'autres clients autre que le serveur maître comme `CLIENT_NAME = master server name`. Le nom est ajouté par défaut. Pendant une restauration, le paramètre par défaut est de restaurer pour le client nommé dans la politique utilisée pour la sauvegarde. Pour effectuer une autre restauration de client, indiquez le nom de l'autre client dans l'interface utilisateur **Sauvegarde, archivage et restauration**. (Dans l'interface utilisateur, le champ **Client cible pour les restaurations** se trouve dans la boîte de dialogue **Spécifier les ordinateurs NetBackup et le type de politique**.) La commande `bprestore` peut être utilisée si un paramètre est ajouté à `bprestore` pour indiquer le client cible. Se reporter à "A propos des restaurations redirigées vers le client" à la page 1322. Les procédures d'installation client définissent automatiquement `CLIENT_NAME` à la valeur spécifiée dans la commande `ftp_to_client` ou la commande `install_client` dans les scripts d'installation. Si la valeur n'existe dans aucun fichier `bp.conf`, NetBackup utilise la valeur renvoyée par la fonction de bibliothèque `gethostname()`. Se reporter à "Propriétés Nom du client" à la page 96.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Nom du client**.

Option COMPRESS_SUFFIX pour les clients NetBackup

L'entrée `COMPRESS_SUFFIX` spécifie une liste d'extensions de fichier. Lorsque vous effectuez une sauvegarde, NetBackup ne compresse pas les fichiers portant ces extensions car ils peuvent être déjà compressés.

Tableau 3-150 Informations de COMPRESS_SUFFIX

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `COMPRESS_SUFFIX = .suffixe` Par défaut, `COMPRESS_SUFFIX` n'est pas présent dans le fichier `bp.conf`. Cette option comprend un paramètre par défaut raisonnable. Modifiez uniquement en cas de problèmes résultants. Les entrées multiples de `COMPRESS_SUFFIX` sont permises. N'utilisez pas les caractères génériques pour spécifier ces extensions. Ne spécifiez pas. A* ou. A [1-9] (par exemple, spécifiez .A1).
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres client**. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

Option CRYPT_CIPHER pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_CIPHER` s'applique aux clients pour lesquels l'option NetBackup Encryption est installée.

Tableau 3-151 Informations de CRYPT_CIPHER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CRYPT_CIPHER = valeur` Où *valeur*est l'une des valeurs suivantes : ■ `AES-128-CFB` (utilisée par défaut lorsqu'aucune méthode n'est spécifiée) ■ `AES-256-CFB` ■ `BF-CFB` ■ `DES-EDE-CFB` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137. Pour plus d'informations sur le chiffrement de NetBackup, consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Option CRYPT_KIND pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_KIND` sur le client détermine si le chiffrement standard ou le chiffrement hérité doit être utilisé pour la sauvegarde. Normalement, l'entrée `CRYPT_KIND` est définie de façon automatique.

L'entrée `CRYPT_KIND` s'applique aux clients ayant l'option NetBackup Encryption installée.

Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Tableau 3-152 Informations de CRYPT_KIND

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CRYPT_KIND = type` Vous pouvez entrer les valeurs suivantes : ■ `AUCUN` Aucun chiffrement n'est utilisé sur le client (paramètre par défaut) ■ `HÉRITÉ` L'héritage concerne le DES (Data Encryption Standard) 40 bits et 56 bits. Le chiffrement hérité n'est pas recommandé. ■ `STANDARD` La norme concerne le chiffrement 128 bits et 256 bits (AES, 3DES, chiffre de Blowfish). Le chiffrement standard est recommandé. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Option CRYPT_OPTION pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_OPTION` spécifie les options de chiffrement à utiliser sur les clients NetBackup. NetBackup crée automatiquement cette entrée dans le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur un client UNIX, lorsque la commande `bpinst_crypt` est exécutée sur le serveur maître NetBackup.

L'entrée `CRYPT_OPTION` s'applique aux clients ayant l'option NetBackup Encryption installée.

Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Ne modifiez pas l'entrée ou ne la créez pas manuellement, à moins qu'elle n'ait été supprimée accidentellement.

Tableau 3-153 Informations de CRYPT_OPTION

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CRYPT_OPTION = type` Vous pouvez entrer les valeurs suivantes : ■ `REFUSÉ|refusé` Indique que le client n'autorise pas les sauvegardes chiffrées. Si le serveur demande une sauvegarde chiffrée, cette demande est considérée comme une erreur. Cette option est utilisée par défaut pour les clients dont le chiffrement n'est pas configuré. ■ `AUTORISÉ|autorisé` Indique que le client autorise les sauvegardes chiffrées et non chiffrées. ■ `REQUIS|requis` Indique que le client exige des sauvegardes chiffrées. Si cette valeur est spécifiée et si le serveur demande une sauvegarde non chiffrée, une erreur est générée. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Option CRYPT_STRENGTH pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_STRENGTH` spécifie la force de chiffrement à utiliser sur les clients NetBackup. Elle s'applique aux clients avec l'option NetBackup Encryption installée.

Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Tableau 3-154 Informations de CRYPT_STRENGTH

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CRYPT_STRENGTH = valeur` Les valeurs valides sont les suivantes : ■ `DES_40|des_40` Spécifie le chiffrement DES 40 bits. Cette option est utilisée par défaut pour les clients dont le chiffrement n'est pas configuré. ■ `DES_56|des_56` Spécifie le chiffrement DES 56 bits. NetBackup crée cette entrée automatiquement sur un client UNIX quand la commande `bpinst_crypt` est exécutée sur le serveur maître NetBackup. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Ne modifiez pas l'entrée ou ne la créez pas manuellement, à moins qu'elle n'ait été supprimée accidentellement.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Option CRYPT_LIBPATH pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_LIBPATH` spécifie le répertoire contenant les bibliothèques de chiffrement pour les clients NetBackup. NetBackup crée automatiquement cette entrée dans le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur un client UNIX, lorsque la commande `bpinst_crypt` est exécutée sur le serveur maître NetBackup.

L'entrée `CRYPT_LIBPATH` s'applique aux clients ayant l'option NetBackup Encryption installée. Ne modifiez pas l'entrée ou ne la créez pas manuellement, à moins qu'elle n'ait été supprimée accidentellement. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.

Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Tableau 3-155 Informations de CRYPT_LIBPATH

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `CRYPT_LIBPATH = répertoire` S'il y a lieu, créez l'entrée aux emplacements suivants : ■ La valeur par défaut sur des systèmes Windows est *install_path*`\bin\` Où *install_path* correspond au répertoire dans lequel NetBackup est installé, `C:\Program Files\VERITAS` par défaut. ■ La valeur par défaut sur des systèmes UNIX est `/usr/openv/lib/`
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Option CRYPT_KEYFILE pour les clients NetBackup

L'entrée `CRYPT_KEYFILE` spécifie le fichier contenant les clés de chiffrement pour les clients NetBackup. NetBackup crée automatiquement cette entrée dans le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur un client UNIX, lorsque la commande `bpinst_crypt` est exécutée sur le serveur maître NetBackup.

Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Tableau 3-156 Informations de CRYPT_KEYFILE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description

Utilisation	L'entrée `CRYPT_KEYFILE` s'applique aux clients ayant l'option NetBackup Encryption installée. Ne modifiez pas l'entrée ou ne la créez pas manuellement, à moins qu'elle n'ait été supprimée accidentellement.
	
	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`CRYPT_KEYFILE = répertoire`
	
	Les valeurs par défaut sont les suivantes :
	
	■ Sur les systèmes Windows :
	install_path`\bin\keyfile.dat`
	Où *install_path* correspond au répertoire dans lequel NetBackup est installé, `C:\Program Files\VERITAS` par défaut.
	■ Pour les systèmes UNIX
	`/usr/openv/netbackup/keyfile`
	
	Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.

Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Chiffrement**. Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Option DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME pour les clients NetBackup

L'entrée `DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME` spécifie que, si un fichier est sauvegardé, son heure d'accès (`atime`) indique l'heure de la sauvegarde. Par défaut, NetBackup définit l'heure d'accès en rétablissant la valeur antérieure à la sauvegarde.

Tableau 3-157 Informations de DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client**. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

Option GET_CERT_ALL_MASTERS pour les clients NetBackup

L'entrée `GET_CERT_ALL_MASTERS` indique que, lors du démarrage, le client doit automatiquement récupérer un certificat basé sur l'ID d'hôte à partir de tous les serveurs maîtres répertoriés dans sa liste de **serveurs**. (C'est-à-dire, tous les serveurs répertoriés dans le fichier de configuration du client sous la forme `SERVER = nom_serveur`.)

Se reporter à "Option SERVER pour les clients NetBackup" à la page 423.

Tableau 3-158 Informations de GET_CERT_ALL_MASTERS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `GET_CERT_ALL_MASTERS = YES` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Si le fichier de configuration ne contient pas cette option, le client récupère un certificat basé sur l'ID d'hôte uniquement à partir du premier serveur maître dans la liste **Serveurs** du client.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option IGNORE_XATTR pour les clients NetBackup

Par défaut, les fichiers d'attributs étendus (Solaris 9 ou une version ultérieure) et les flux de données nommés sont sauvegardés. Utilisez `IGNORE_XATTR` pour exclure les attributs étendus et les flux de données nommés des sauvegardes. (l'appellation antérieure de `IGNORE_XATTR` était `IGNORE_XATTR_SOLARIS`).

Tableau 3-159 Informations d'IGNORE_XATTR

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `IGNORE_XATTR` NetBackup ne vérifie pas la présence d'attributs étendus ou de flux de données nommés si l'entrée `IGNORE_XATTR` est présente dans le fichier `bp.conf`. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Se reporter à "À propos de la sauvegarde et de la restauration des fichiers d'attributs étendus et des flux de données nommés" à la page 948.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Sauvegarde et restauration des listes de contrôle d'accès, attributs étendus et attributs de métadonnées pour des volumes GPFS

NetBackup identifie les listes de contrôle d'accès, les attributs étendus et les attributs de métadonnées des dossiers et fichiers GPFS. Par défaut, NetBackup sauvegarde et restaure tous ces éléments pour les volumes GPFS. Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

Restaurer des fichiers dotés d'attributs étendus GPFS sur des systèmes d'exploitation autres que AIX ou RHEL ou sur des systèmes de fichiers autres que GPFS peut générer des erreurs ou des travaux défectueux. Les erreurs se produisent parce que la cible de restauration ne reconnaît pas les métadonnées.

Prévention de la sauvegarde ou de la restauration de la liste de contrôle d'accès et des attributs étendus pour un volume de GPFS

- Pour empêcher les sauvegardes d'attributs étendus de GPFS :
  Ajoutez l'entrée `IGNORE_XATTR` au fichier bp.conf sur le client :
  `/usr/openv/netbackup/bp.conf`
  L'entrée ne requiert pas un paramètre de valeur ; l'entrée est seulement `IGNORE_XATTR`.
- Pour empêcher les sauvegardes de la liste de contrôle d'accès de GPFS :
  Ajoutez le fichier touch `IGNORE_ACL` au client :
  `/usr/openv/netbackup/IGNORE_ACL`

  Remarque : Si la sauvegarde des attributs étendus est autorisée, la liste de contrôle d'accès est également sauvegardée, que le fichier touch `IGNORE_ACL` soit présent ou non.

- Pour empêcher les restaurations des attributs étendus de GPFS (s'ils ont déjà été sauvegardés auparavant) :
  Ajoutez le fichier touch `IGNORE_XATTR` au client :
  `/usr/openv/netbackup/IGNORE_XATTR`
- Pour empêcher les restaurations de la liste de contrôle d'accès de GPFS (si elle a déjà été sauvegardée auparavant) :
  Ajoutez le fichier touch `IGNORE_ACL` au client :
  `/usr/openv/netbackup/IGNORE_ACL`

  Remarque : Si la restauration des attributs étendus est autorisée, la liste de contrôle d'accès est également sauvegardée, que le fichier touch `IGNORE_ACL` soit présent ou non.

Points à prendre en compte lors de la sauvegarde et de la restauration d'attributs étendus GPFS

- Lors de la restauration d'un fichier ou d'un dossier qui possède une liste de contrôle d'accès ou des attributs étendus, ces derniers sont également restaurés

s'ils étaient initialement sauvegardés. Cependant, si le travail de restauration a été interrompu, le dernier fichier qui était en cours de traitement peut être ignoré à la reprise du travail de restauration. Dans ce cas, la liste de contrôle d'accès et les attributs étendus de ce fichier et de tous les fichiers ultérieurs ne seront pas restaurés.

- L'option `IGNORE_XATTR` ordonne à NetBackup d'ignorer les attributs étendus lors de la sauvegarde des fichiers et des dossiers qui possèdent des attributs étendus. Dans le cas d'une sauvegarde initiale avec Accélérateur NetBackup, si l'option `IGNORE_XATTR` est ajoutée au fichier bp.conf ou au registre, puis est supprimée pour les sauvegardes ultérieures, effectuez une sauvegarde avec l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur**.
  Se reporter à "Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification)" à la page 876.
- Si l'interface de liste de contrôle d'accès est utilisée pour modifier les autorisations de liste de contrôle d'accès après qu'une sauvegarde a été effectuée, la restauration peut ne pas préserver la liste de contrôle d'accès au moment de la restauration.

Prise en charge des attributs de métadonnées GPFS : pools de stockage, réplication de métadonnées et réplication de données

NetBackup a ajouté la prise en charge de la sauvegarde et de la restauration des attributs de métadonnées GPFS suivants : pools de stockage, réplication de métadonnées et réplication de données. Par défaut, NetBackup sauvegarde et restaure les listes de contrôle d'accès et les attributs étendus, ainsi que ces attributs de métadonnées supplémentaires, pour les volumes GPFS. Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

Les informations suivantes sont pertinentes si, après la restauration d'un fichier, les indicateurs `illplaced` ou `illreplicated` s'affichent dans le statut du fichier. (Affichez le statut du fichier à l'aide de la commande GPFS `mmlsattr`.)

L'indicateur `illplaced` s'affiche si le fichier a été restauré dans un ensemble de stockage GPFS autre que celui dans lequel il était lorsqu'il a été sauvegardé. Le changement peut être dû à un changement des règles de création ou peut être le résultat des règles de migration dans la politique d'emplacement de fichier GPFS. Autre possibilité : l'administrateur GPFS a utilisé la commande `mmchattr` pour déplacer manuellement le fichier dans un autre ensemble de stockage.

L'indicateur `illreplicated` s'affiche lorsque l'ensemble de stockage contenant le fichier restauré possède moins de groupes de défaillances que ne l'exige le paramètre de réplication de données ou bien le pool du système possède moins de groupes de défaillances que le paramètre de réplication de métadonnées.

L'administrateur GPFS peut rééquilibrer le facteur de réplication du fichier et résoudre les indicateurs `illplaced` ou `illreplicated` en exécutant l'une des deux commandes GPFS, suivant le nombre de fichiers impliqués et le trafic réseau :

- Pour un fichier unique : `mmrestripefile`
- Pour le système de fichiers complet : `mmrestripefs`

Remarque : La restauration de fichiers avec les attributs GPFS et les listes de contrôle d'accès sur une autre plate-forme ne restaure pas les attributs de métadonnées ou les listes de contrôle d'accès. Par exemple, sauvegarde de fichiers à partir d'un système RHEL et restauration dans un système AIX. La restauration peut générer une erreur telle que "Invalid system call". (Les attributs étendus ne peuvent cependant pas être restaurés sur l'autre plate-forme).

Remarques concernant la prise en charge des attributs de métadonnées GPFS

- La restauration de fichiers avec les attributs GPFS et les listes de contrôle d'accès sur une autre plate-forme ne restaure pas les attributs de métadonnées ou les listes de contrôle d'accès. Par exemple, sauvegarde de fichiers à partir d'un système RHEL et restauration dans un système AIX. La restauration peut générer une erreur telle que "Invalid system call". (Les attributs étendus ne peuvent cependant pas être restaurés sur l'autre plate-forme).
- Lorsque NetBackup 7.6.1 est utilisé pour restaurer une sauvegarde créée avec un client NetBackup 7.6.1.1, les attributs étendus GPFS ou les attributs de métadonnées GPFS récemment pris en charge et qui ont été sauvegardés ne sont pas restaurés. (Les listes de contrôle d'accès sont en revanche restaurées.) Suivant le niveau de consignation des journaux utilisé, le journal de progression peut contenir un message semblable au suivant :

  ```
  Attribut étendu inconnu (3 - META_GPFS) - les informations seront
  perdues
  ```

Option INFORMIX_HOME pour les clients NetBackup

L'entrée `INFORMIX_HOME` spécifie le chemin d'accès au répertoire d'accueil d'Informix ; elle est requise quand le client utilise NetBackup pour Informix.

Tableau 3-160 Informations d'INFORMIX_HOME

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `INFORMIX_HOME` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option KEEP_DATABASE_COMM_FILE pour les clients NetBackup

L'entrée `KEEP_DATABASE_COMM_FILE` permet à NetBackup de conserver les journaux d'agent de base de données pendant sept jours. Par défaut, NetBackup garde les journaux d'agent de base de données pendant un jour seulement.

Tableau 3-161 Informations de KEEP_DATABASE_COMM_FILE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `KEEP_DATABASE_COMM_FILE` Par exemple, ajoutez-la à un client qui exécute NetBackup pour Informix. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option KEEP_LOGS_DAYS pour les clients NetBackup

L'entrée `KEEP_LOGS_DAYS` spécifie pendant combien de temps les journaux de travail et de progression doivent être conservés pour **Sauvegarde, archivage et restauration**. La valeur par défaut est de 3 jours.

NetBackup enregistre ces fichiers dans les répertoires suivants :

- `/usr/openv/netbackup/logs/user_ops/`*`username`*`/logs`
- `/usr/openv/netbackup/logs/user_ops/`*`username`*`/logs`

Un répertoire existe pour chaque utilisateur qui utilise la console **Sauvegarde, archivage et restauration**. Cette entrée contrôle également la durée de conservation des fichiers journaux générés par la **NetBackup Console d'administration**.

Les fichiers journaux se trouvent dans `/usr/openv/netbackup/logs/user_`ops/nbjlogs.

Tableau 3-162 Informations de KEEP_LOGS_DAYS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier le fichier d'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `KEEP_LOGS_DAYS` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client**. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients Windows" à la page 120.

Option LIST_FILES_TIMEOUT pour les clients NetBackup

L'entrée de `LIST_FILES_TIMEOUT` spécifie le temps d'attente d'une réponse du serveur qui liste des fichiers en utilisant `bplist` ou l'interface client-utilisateur. Si ce temps d'attente est dépassé, l'utilisateur reçoit une erreur d'`échec de lecture de socket`, même si le serveur continue de traiter la demande du client. Par défaut, `LIST_FILES_TIMEOUT` ne figure dans aucun fichier `bp.conf` et NetBackup utilise une valeur de 30 minutes.

Tableau 3-163 Informations de LIST_FILES_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `LIST_FILES_TIMEOUT` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf`, elle est alors prioritaire.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Délais**. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.

Option LOCKED_FILE_ACTION pour les clients NetBackup

L'entrée `LOCKED_FILE_ACTION` spécifie le comportement de NetBackup quand il sauvegarde un fichier avec un verrouillage obligatoire activé dans son mode (voir `chmod(1)`). Si cette entrée est définie sur `SKIP`, NetBackup ignore les fichiers possédant un verrouillage obligatoire actif défini par un autre processus. NetBackup consigne un message à cet effet.

Tableau 3-164 Informations de LOCKED_FILE_ACTION

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `LOCKED_FILE_ACTION = SKIP` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. **Remarque :** `SKIP` est la seule valeur valide pour cette entrée. Par défaut, NetBackup attend le déverrouillage des fichiers.

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client**. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

Option MEDIA_SERVER pour les clients NetBackup

L'entrée de `MEDIA_SERVER` spécifie que l'ordinateur répertorié est un serveur de médias uniquement Les ordinateurs qui sont répertoriés comme serveurs de médias peuvent sauvegarder et restaurer des clients mais ne disposent que de privilèges administratifs limités.

Tableau 3-165 Informations de MEDIA_SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `MEDIA_SERVER = nom_du_serveur_de_médias` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Serveurs**. Se reporter à "Option SERVER des serveurs NetBackup" à la page 372.

Option MEGABYTES_OF_MEMORY pour les clients NetBackup

L'entrée `MEGABYTES_OF_MEMORY` indique l'espace mémoire disponible sur le client pour la compression des fichiers pendant la sauvegarde. Si vous sélectionnez la compression, le logiciel client utilise cette valeur pour évaluer l'espace requis pour les tables de compression. Plus l'espace disponible pour le code de compression est important, plus la compression est efficace. Le pourcentage des ressources système utilisées est également plus élevé. Si d'autres processus ont également besoin de mémoire, utilisez une valeur maximale égale à la moitié de la mémoire physique réelle d'un ordinateur pour éviter tout échange excessif.

Tableau 3-166 Informations de MEGABYTES_OF_MEMORY

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `MEGABYTES_OF_MEMORY = valeur_mémoire` Par défaut, NetBackup présente une valeur égale à zéro méga-octet. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. **Remarque :** L'entrée de `MEGABYTES_OF_MEMORY` possède un paramètre par défaut raisonnable. À modifier uniquement si des problèmes se produisent.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client**. Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

Option NFS_ACCESS_TIMEOUT pour les clients NetBackup

L'entrée `NFS_ACCESS_TIMEOUT` spécifie la durée d'attente (en secondes) du processus de sauvegarde avant de traiter une table de montage NFS. Une fois ce délai expiré, le processus considère le système de fichiers NFS comme indisponible.

Tableau 3-167 Informations de NFS_ACCESS_TIMEOUT

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `NFS_ACCESS_TIMEOUT = secondes` Par défaut, `NFS_ACCESS_TIMEOUT` est défini sur cinq secondes. Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .

Utilisation	Description
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Serveur UNIX**. Se reporter à "propriété du serveur UNIX" à la page 290.

Option OLD_VNETD_CALLBACK pour les clients NetBackup

L'entrée `OLD_VNETD_CALLBACK` spécifie que le client doit utiliser le chemin d'accès client-direct de restauration plutôt que le processus `bptm` sur le serveur de médias NetBackup. Le chemin de restauration client-direct passe outre le serveur de médias NetBackup pour les travaux de restauration. Configurez cette entrée sur les clients NetBackup qui doivent recevoir les données directement d'un serveur de stockage de type **Pool de déduplication de serveur de médias**.

Avant de mettre hors service un serveur de médias qui héberge un **Pool de déduplication de serveur de médias**, vous devez désactiver le MSDP sur ce serveur de médias. Consultez le Guide de déduplication NetBackup correspondant à votre version.

Tableau 3-168 Informations OLD_VNETD_CALLBACK

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `OLD_VNETD_CALLBACK = YES` Cette entrée ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration .
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option REPORT_CLIENT_DISCOVERIES pour les clients NetBackup

Par défaut, NetBackup Discovery Service (`nbdisco`) s'exécute sur tous les clients de l'environnement NetBackup. Ce service vous aide à établir des politiques intelligentes en informant le serveur maître quand il trouve des instances des applications (telles qu'Oracle).

Tableau 3-169 Informations sur REPORT_CLIENT_DISCOVERIES

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Par défaut, `REPORT_CLIENT_DISCOVERIES` n'est pas présent dans le fichier de configuration. Si `REPORT_CLIENT_DISCOVERIES` n'est pas présent, NetBackup Discovery Service est activé.
	
	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`REPORT_CLIENT_DISCOVERIES = TRUE | FALSE`
	
	Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
	
	■ Si l'entrée est définie sur `FALSE`, le processus `nbdisco` sur ce client cesse de signaler les découvertes au serveur maître. Le service s'arrête dans un délai de 10 minutes après avoir été défini sur `FALSE` et reste arrêté.
	■ Pour activer à nouveau le service de découverte, remplacez l'entrée sur ce client par `REPORT_CLIENT_DISCOVERIES = TRUE` ou supprimez l'option entière. Ensuite, exécutez `bp.start_all` sur le client pour redémarrer le service.
	■ Pour définir cette valeur sur un client à distance, exécutez la commande suivante depuis le serveur maître :
	`nbsetconfig -h clientname`

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option RESTORE_RETRIES pour les clients NetBackup

L'entrée `RESTORE_RETRIES` spécifie le nombre de tentatives de restauration à effectuer après un échec.

Tableau 3-170 Informations de RESTORE_RETRIES

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `RESTORE_RETRIES = nombre_nouvelles_tentatives` La valeur par défaut est 0 (aucune nouvelle tentative). Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. **Remarque :** L'entrée `RESTORE_RETRIES` possède un paramètre par défaut raisonnable. À modifier uniquement si des problèmes se produisent.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres universels > Nouvelles tentatives de restauration**. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

RMAN_OUTPUT_DIR for NetBackup clients

Le `RMAN_OUTPUT_DIR` spécifie quel est le répertoire dans lequel il faut placer localement l'entrée et la sortie RMAN sur le client pour les sauvegardes de politique intelligente d'Oracle. NetBackup ne nettoie pas les fichiers journaux de sorte que l'utilisateur Oracle doit nettoyer les fichiers journaux manuellement. Le journal est uniquement créé quand une sauvegarde est en train d'utiliser une politique intelligente d'Oracle. Uniquement une entrée `RMAN_OUTPUT_DIR` par client est autorisée dans un environnement WINDOWS. Dans un environnement UNIX, chaque utilisateur peut placer la sortie à un endroit différent en ajoutant l'entrée `RMAN_OUTPUT_DIR`sur le fichier location en ajoutant l'entrée RMAN_OUTPUT_DIR à `$HOME/bp.conf`. Si une valeur existe dans le fichier `$HOME/bp.conf`, elle est alors prioritaire.

Voici des exemples des entrées `RMAN_OUTPUT_DIR` :

Windows : `chemin_d'installation \oracle\oracle_logs\RMAN`

UNIX: `/oracle/oracle_logs/rman`

Pour obtenir des informations à propos de `RMAN_OUTPUT_DIR`, voir le Guide de l'administrateur d'Oracle NetBackup .

Tableau 3-171 Informations RMAN_OUTPUT_DIR

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `RMAN_OUTPUT_DIR = nom_répertoire` Le*nom_répertoire* est un répertoire dans lequel l'utilisateur Oracle a le droit d'écrire.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option SERVER pour les clients NetBackup

L'entrée `SERVER` définit la liste des serveurs maîtres NetBackup et des serveurs de médias pouvant accéder au client NetBackup. Lors de l'installation client, l'entrée `SERVER` est définie au nom du serveur maître principal pour ce client.

Les entrées `SERVER` doivent être ajoutées pour les autres serveurs maîtres et serveurs de médias de ce client. Le client doit disposer de certificats de tous les serveurs maîtres pour communiquer avec le serveur. Pour obtenir le certificat, le client doit disposer d'entrées de tous les serveurs maîtres connectés dans le fichier client `bp.conf`.

Tableau 3-172 Informations de SERVER

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. **Remarque :** Chaque entrée `SERVER` dans un fichier client `bp.conf` doit être un serveur maître ou un serveur de médias de NetBackup. En d'autres termes, vous devez installer un logiciel de serveur maître ou de serveur de médias NetBackup sur chaque système listé en tant que `SERVER`. Vous ne pouvez pas démarrer le service client sur certains clients si le nom du client est répertorié par erreur en tant que serveur. Si vous configurez des serveurs de médias, chaque serveur de médias doit posséder une entrée `SERVER` ou `MEDIA_SERVER` dans le fichier `bp.conf`.
Exemple	Un exemple de fichier `bp.conf` vous est fourni ci-dessous : `SERVER =` *Master_server* (serveur maître par défaut) `SERVER =` *NB_server* (autre serveur maître) `SERVER =` *Media_server_#1* `MEDIA_SERVER =` *Media_server_#2* . . . La première entrée `SERVER` désigne le serveur maître auquel le client se connecte par défaut pour toutes les demandes (Par exemple, pour sauvegarder, répertorier ou restaurer des fichiers). L'entrée `SERVER` doit être présente dans le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur tous les clients d'UNIX. L'entrée `SERVER` est la seule entrée requise dans le fichier `bp.conf` des clients. L'entrée `SERVER` n'est pas utilisée dans un fichier `$HOME/bp.conf`. Sur les serveurs NetBackup UNIX, l'entrée `SERVER` s'applique au client et au serveur. Se reporter à "Option RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL pour les serveurs NetBackup" à la page 370. Se reporter à "Option MEDIA_SERVER pour les clients NetBackup" à la page 418.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Serveurs**. Se reporter à "Option SERVER des serveurs NetBackup" à la page 372.

Option SYBASE_HOME pour les clients NetBackup

L'entrée `SYBASE_HOME` spécifie le chemin d'accès au répertoire d'origine de Sybase. L'entrée est requise pour que NetBackup utilise Sybase afin de sauvegarder les bases de données Sybase.

Tableau 3-173 Informations de SYBASE_HOME

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur un client NetBackup pour Sybase.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `SYBASE_HOME = chemin_vers_répertoire_d'origine_Sybase` Par défaut, l'entrée `SYBASE_HOME` n'est pas présente dans le fichier de configuration. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. **Remarque :** Cette entrée n'est pas requise pour sauvegarder la base de données Sybase SQL Anywhere que NetBackup utilise dans le catalogue NetBackup. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur de NetBackup pour Sybase.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS pour les clients NetBackup

L'entrée `USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS` modifie la façon dont NetBackup détermine si un fichier a été modifié. Avec cette entrée, le logiciel client utilise l'heure de modification et l'heure de modification de l'inode pendant les sauvegardes incrémentielles pour déterminer si un fichier a été modifié. (`mtime` et `ctime`.)

Tableau 3-174 Informations d'USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Description
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration. Par défaut, NetBackup utilise seulement `mtime`. Se reporter à "Option DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME pour les clients NetBackup" à la page 409.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client > Réinitialiser le temps d'accès au fichier à la valeur avant sauvegarde**.

Option USE_FILE_CHG_LOG pour les clients NetBackup

L'entrée `USE_FILE_CHG_LOG` spécifie si NetBackup utilise le journal des modifications de fichiers sur les clients VxFS. Cette option est désactivée par défaut.

Tableau 3-175 Informations d'USE_FILE_CHG_LOG

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `USE_FILE_CHG_LOG` Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres du client > Utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles**. Se reporter à "Journal des modifications de fichiers VxFS pour la propriété de sauvegardes incrémentielles" à la page 117.

Option USEMAIL pour les clients NetBackup

L'entrée `USEMAIL` spécifie l'adresse électronique à laquelle NetBackup envoie l'état des résultats des opérations pour un client UNIX.

Tableau 3-176 Informations d'USEMAIL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients UNIX de NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `USEMAIL = nom1@xxx.com,nom2@xxx.com,nom3@xxx.com` **Remarque :** Séparez les adresses électroniques multiples en utilisant des virgules, sans les espaces. Ajoutez `USEMAIL` comme suit : ■ Si `USEMAIL` spécifie une adresse, NetBackup envoie l'état de sauvegarde manuel et de sauvegarde automatique à cette adresse. ■ Si le fichier `$HOME/bp.conf` spécifie une adresse, NetBackup envoie également l'état indiquant le succès ou l'échec des opérations d'utilisateur à cette adresse. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	**Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte >** Cliquez deux fois sur le client **> Paramètres universels**. Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

Option VXSS_NETWORK pour les clients NetBackup

Cette entrée permet de déterminer si un réseau ou un système distant spécifique doit ou ne doit pas utiliser **NetBackup Product Authentication and Authorization** avec le système local. Elle peut être configurée sur des serveurs et des clients NetBackup.

Se reporter à "Option VXSS_NETWORK pour les serveurs NetBackup" à la page 388.

Se reporter à "Onglet Attributs réseau des propriétés de contrôle d'accès" à la page 83.

Exemples pour un client UNIX

Voici l'exemple d'un fichier `bp.conf` d'un client UNIX :

```
SERVER = server1
CLIENT_NAME = client1
USEMAIL = abc@bdev.com
COMPRESS_SUFFIX = .Addrs
COMPRESS_SUFFIX = .Counts
VERBOSE = 1
RESTORE_RETRIES = 1
BPBACKUP_POLICY = U1userdir
BPBACKUP_SCHED = userbackups
BPARCHIVE_POLICY = U1userdir
BPARCHIVE_SCHED = userarchives
LOCKED_FILE_ACTION = SKIP
```

Les utilisateurs non racine des clients UNIX peuvent également disposer d'un fichier `bp.conf` personnel dans leur répertoire de base : `$HOME/bp.conf`.

Remarque : Les utilisateurs root ne peuvent pas disposer d'un fichier `bp.conf` personnel. Pour les utilisateurs root, NetBackup utilise le fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf`.

Les fichiers `bp.conf` personnels peuvent présenter les options suivantes :

```
USEMAIL = abc@bdev.com
BPBACKUP_POLICY = user1
BPBACKUP_SCHED = userback
BPARCHIVE_POLICY = user1
BPARCHIVE_SCHED = userarch
LIST_FILES_TIMEOUT = 10
CLIENT_NAME = alternate_client_name
```

Spécifiez l'entrée `CLIENT_NAME` uniquement lorsque vous souhaitez effectuer des restaurations sur un autre client.

Se reporter à "Options de configuration pour les clients NetBackup" à la page 391.

Option WEB_SERVER_TUNNEL pour les clients NetBackup

Ajoutez l'option WEB_SERVER_TUNNEL pour utiliser un serveur de médias qui crée le tunnel HTTP pour se connecter à un serveur maître. Cette option remplace la liste de serveurs de médias et de serveurs maîtres qui est générée

automatiquement sur le client pour l'envoi des demandes de connexion du service Web.

Pour plus d'informations, consultez la section relative à la **communication entre un client NetBackup dans une zone démilitarisée et un serveur maître via un tunnel HTTP** dans le *Guide de chiffrement et de sécurité NetBackup*.

Tableau 3-177 Informations WEB_SERVER_TUNNEL

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.

Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option.
	
	Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
	
	Respectez le format suivant :
	
	`WEB_SERVER_TUNNEL = <serveur maître><serveur de médias>`
	
	L'option utilise les paramètres suivants :
	
	■ *`serveur maître`* est le nom d'hôte ou l'adresse IP ou le nom de domaine complet (FQDN) du serveur maître qui doit être le destinataire des demandes de connexion au service Web.
	■ *`serveur de médias`* est le nom d'hôte, l'adresse IP ou le nom de domaine complet du serveur de médias qui configure la connexion via un tunnel HTTP.
	
	Pour une installation multi-domaine, vous pouvez ajouter plusieurs entrées sur des lignes distinctes. Ces entrées peuvent inclure un seul serveur maître et des serveurs de médias différents ou des identités différentes des serveurs de médias, comme des adresses IP, des noms d'hôte et des noms de domaine complets (FQDN).
	
	Par exemple,
	
	`WEB_SERVER_TUNNEL=<serveur maître> <serveur de médias>`
	
	`WEB_SERVER_TUNNEL=<serveur maître 1> <serveur de médias 1>`
	
	`WEB_SERVER_TUNNEL=<serveur maître 1> <adresse IP du serveur de média 1>`
	
	Par défaut, l'option `WEB_SERVER_TUNNEL` n'est pas présente dans le fichier de configuration.

Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Option WEB_SERVER_TUNNEL_USE pour les clients NetBackup

Dans une zone démilitarisée (DMZ), le client utilise une séquence d'étapes pour configurer la communication avec le serveur maître. Par défaut, le client tente de communiquer directement avec le serveur maître, et si la connexion échoue, il essaye de communiquer à l'aide d'un tunnel HTTP sur le serveur de médias. Vous pouvez utiliser l'option `WEB_SERVER_TUNNEL_USE` pour modifier le comportement par défaut.

Pour plus d'informations, consultez la section relative à la **communication entre un client NetBackup dans une zone démilitarisée et un serveur maître via un tunnel HTTP** dans le *Guide de chiffrement et de sécurité NetBackup*.

Tableau 3-178 Informations WEB_SERVER_TUNNEL_USE

Utilisation	Description
Où l'utiliser	Sur les clients NetBackup.
Utilisation	Exécutez les commandes `nbgetconfig` et `nbsetconfig` pour afficher, ajouter ou modifier l'option. Pour plus d'informations au sujet de ces commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. Respectez le format suivant : `WEB_SERVER_TUNNEL_USE = AUTO | ALWAYS | NEVER` L'option utilise les paramètres suivants : ■ `AUTO` est la valeur par défaut qui utilise un algorithme de routage automatique. ■ `ALWAYS` indique que la connexion doit toujours utiliser un tunnel HTTP. Vous pouvez utiliser cette option pour les clients NetBackup qui se trouvent dans une zone démilitarisée. ■ `NEVER` indique que la connexion ne doit pas utiliser un tunnel HTTP. Vous pouvez utiliser cette option pour les clients NetBackup qui ne se trouvent pas dans une zone démilitarisée. Par défaut, l'option `WEB_SERVER_TUNNEL_USE` n'est pas présente dans le fichier de configuration. Cette option ne doit apparaître qu'une seule fois dans le fichier de configuration.
Propriété équivalente dans la console d'administration	Aucun équivalent n'existe dans les propriétés d'hôte de la **console d'administration NetBackup**.

Chapitre 4

Configuration des groupes de serveurs

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos des groupes de serveurs NetBackup
- Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup

A propos des groupes de serveurs NetBackup

Un groupe de serveurs est un groupe de serveurs NetBackup qui est utilisé dans un but commun. Un groupe de **Partage de médias** NetBackup est un groupe de serveurs qui partage des médias de bande à des fins d'écriture (sauvegardes).

Un groupe de **partage de médias** peut contenir les éléments suivants :

- Serveur maître NetBackup
- serveurs de médias NetBackup
- Serveurs de bande NDMP

Les serveurs peuvent appartenir à plusieurs groupes. Tous les membres d'un groupe de serveurs de **partage de médias** doivent avoir le même serveur maître NetBackup.

Se reporter à "A propos du partage de médias" à la page 596.

Se reporter à "Configuration du partage de médias avec un groupe de serveurs" à la page 598.

Se reporter à "Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup" à la page 432.

Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup

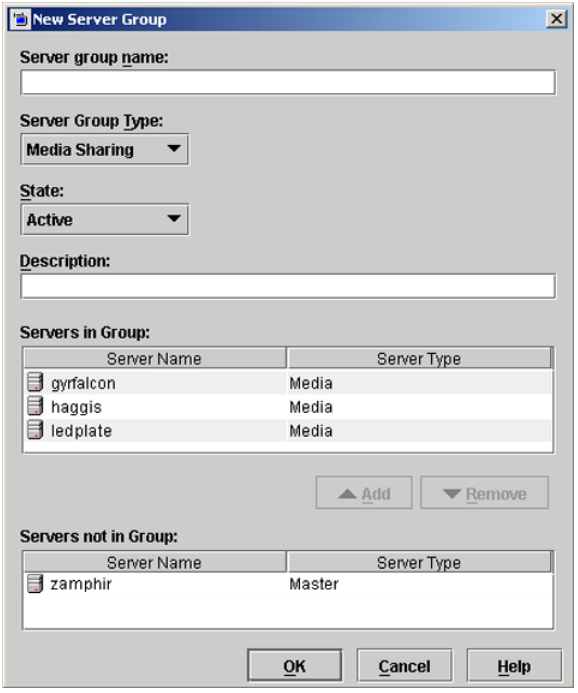
Utilisez la procédure suivante pour configurer un groupe de serveurs.

Attention : NetBackup permet qu'un nom de groupe de serveurs soit identique au nom d'un serveur de médias. Pour éviter toute confusion, Veritas recommande de ne pas utiliser le même nom pour un groupe de serveurs et un serveur de médias.

Se reporter à "A propos des groupes de serveurs NetBackup" à la page 431.

Pour configurer un groupe de serveurs

1. Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques > Groupes de serveurs**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Groupe de serveurs**.



- **Nom de groupe de serveurs** : spécifiez le nom du groupe de serveurs. Vous ne pouvez pas modifier le nom d'un groupe de serveurs existant. Veritas recommande d'utiliser des noms de groupe de serveurs uniques.

C'est-à-dire, n'utilisez pas le même nom pour un groupe de serveurs et pour un hôte comme un serveur de médias. Si vous utilisez deux fois le même nom, il sera peut-être difficile de déterminer si une bande est restreinte à un serveur de médias spécifique ou à un groupe de serveurs de médias spécifique.

- **Type de groupe de serveurs** : spécifiez le type du groupe de serveurs.
- **État** : sélectionnez l'état dans le menu déroulant :
  - **Actif**. Le groupe de serveurs est disponible.
  - **Inactif.** Le groupe de serveurs n'est pas disponible.
- **Description** : décrivez le groupe de serveurs.
- **Serveurs dans le groupe** : spécifiez les serveurs qui appartiennent au groupe.
- **Serveurs non présents dans le groupe** : spécifiez les serveurs qui n'appartiennent pas au groupe.

3 Dans la boîte de dialogue **Nouveau groupe de serveur**, entrez ou sélectionnez les informations appropriées.

Pour ajouter un serveur au groupe, sélectionnez-le dans la fenêtre **Serveurs hors groupe** et cliquez sur **Ajouter**.

Pour ajouter un serveur au groupe, sélectionnez-le dans la fenêtre **Serveurs groupés** et cliquez sur **Supprimer**.

4 Cliquez sur **OK** pour enregistrer le groupe de serveurs.

Suppression d'un groupe de serveurs

Utilisez la procédure suivante pour supprimer un groupe de serveurs.

Pour supprimer un groupe de serveurs

1 Dans **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques > Groupes de serveurs**.

2 Sélectionnez le groupe à supprimer.

3 Sélectionnez **Modifier > Supprimer**.

4 Cliquez sur **OK**.

Chapitre 5

Configuration des informations d'authentification d'hôte

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de la configuration des informations d'authentification
- À propos de la configuration du serveur de gestion de snapshots dans NetBackup

À propos de la configuration des informations d'authentification

La fenêtre **Informations d'authentification** s'affiche uniquement si vous disposez d'une licence pour une fonction nécessitant des informations d'authentification externes.

Utilisez **Gestion des médias et des périphériques > Informations d'authentification** pour gérer les informations d'ouverture de session pour ce qui suit :

- Informations d'authentification de stockage en cloud.
  Configurez les informations d'authentification quand vous configurez le serveur de stockage.
  Consultez le *Guide de l'administrateur de stockage en cloud NetBackup* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- Informations d'authentification de moteur de déduplicationNetBackup.
  Créez les informations d'authentification quand vous configurez le serveur de stockage.

Consultez le *Guide de déduplication NetBackup* :
http://www.veritas.com/docs/DOC5332

- Hôtes NDMP.
  Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup for NDMP* :
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- Serveurs de stockage OpenStorage.
  Configurez les informations d'authentification quand vous configurez le serveur de stockage.
  Consultez le *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque*.
  Consultez le *Guide de solutions NetBackup Replication Director*.
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- Informations d'authentification de serveur de machine virtuelle.
  Consultez le Guide de l'administrateur de NetBackup for VMware.
- Informations d'authentification de serveur WebSocket
  Consultez le*Guide de référence NetBackup WebSocket Service (NBWSS)*:
  http://www.veritas.com/docs/000003214
- Informations d'authentification Nutanix Acropolis Cluster

À propos de la configuration du serveur de gestion de snapshots dans NetBackup

Vous pouvez configurer le serveur CloudPoint comme un serveur de gestion de snapshots. Pour configurer le serveur CloudPoint dans NetBackup, vous devez ajouter les informations d'authentification du serveur CloudPoint. En outre, les plug-ins CloudPoint pour la gestion de snapshots que vous avez installés sur le serveur CloudPoint doivent être enregistrés et configurés dans NetBackup avec le serveur CloudPoint associé. Veritas vous recommande d'ajouter et de mettre à jour le serveur CloudPoint et les plug-ins depuis NetBackup.

Vous pouvez configurer le serveur CloudPoint et les plug-ins dans NetBackup en utilisant l'un des éléments suivants :

- La console d'administration NetBackup
  - Se reporter à "Configuration d'un serveur CloudPoint dans NetBackup" à la page 436.
  - Se reporter à "Configuration de plug-ins CloudPoint dans NetBackup" à la page 437.
- La ligne de commande `-tpconfig` Consultez le Guide de référence des commandes Veritas NetBackup.

Configuration d'un serveur CloudPoint dans NetBackup

Pour configurer un serveur CloudPoint en tant que serveur de gestion de snapshots dans NetBackup, vous devez ajouter les informations d'authentification du serveur CloudPoint. Veritas vous recommande d'ajouter, de mettre à jour ou de supprimer le serveur CloudPoint depuis NetBackup.

Pour enregistrer le serveur CloudPoint

1. Connectez-vous à la **console d'administration NetBackup**.
2. Dans le volet de navigation gauche, accédez à **Gestion des médias et des périphériques** > **Informations d'authentification** > **Serveur de gestion de snapshots**.

   Le volet **Serveur de gestion de snapshots** s'affiche.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la colonne **Nom d'hôte**.
4. Dans le menu, cliquez sur **Nouveau serveur de snapshots**.
5. Entrez le nouveau nom d'hôte du serveur de snapshots et cliquez sur **OK**.

   Remarque : L'adresse du nom d'hôte doit pouvoir être résolue par DNS. En outre, l'adresse IP n'est pas prise en charge pour le nom de serveur CloudPoint comme entrée.
6. Cliquez sur **Valider le serveur** pour récupérer le certificat de l'autorité de certification du serveur de snapshots.
7. Vérifiez la signature de l'autorité de certification et cliquez sur **Oui**.
8. Dans la boîte de dialogue **Nouveau serveur CloudPoint**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur CloudPoint.
9. (Facultatif) Cochez la case **Se connecter à l'aide du numéro de port** si vous souhaitez vous connecter à l'aide d'un port spécifique.
10. Cliquez sur **OK**.

    Un message de réussite s'affiche.
11. Cliquez sur **OK**.

    Le serveur CloudPoint enregistré apparaît sous le tableau **Serveurs de gestion de snapshots**.

Pour mettre à jour les informations d'authentification du serveur CloudPoint

1. Connectez-vous à la **console d'administration NetBackup**.
2. Dans le volet de navigation gauche, accédez à **Gestion des médias et des périphériques** > **Informations d'authentification** > **Serveur de gestion de snapshots**.

   Le volet **Serveur de gestion de snapshots** s'affiche.
3. Dans la colonne **Nom d'hôte**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur que vous voulez mettre à jour.
4. Dans le menu, cliquez sur **Modifier**.
5. Dans la boîte de dialogue **Modifier le serveur CloudPoint**, mettez à jour les informations d'authentification.
6. Cliquez sur **OK**.

   Un message de réussite s'affiche.
7. Cliquez sur **OK**

Configuration de plug-ins CloudPoint dans NetBackup

Le plug-in CloudPoint que vous avez installé sur le serveur CloudPoint doit être enregistré et configuré dans NetBackup avec le serveur CloudPoint associé.

Pour enregistrer un plug-in CloudPoint

1. Connectez-vous à la **console d'administration NetBackup**.
2. Dans le volet de navigation gauche, accédez à **Gestion des médias et des périphériques** > **Informations d'authentification** > **Serveur de gestion de snapshots**.

   Le volet **Serveur de gestion de snapshots** s'affiche.
3. Cliquez sur le serveur sur lequel vous voulez ajouter le plug-in. Le volet **Plug-ins CloudPoint** est actualisé.
4. Dans le volet **Plug-ins CloudPoint**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne vide.
5. Dans le menu, cliquez sur **Nouveau plug-in CloudPoint**.
6. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un nouveau plug-in**, dans la liste **Plug-ins disponibles**, sélectionnez le plug-in que vous voulez ajouter.
7. Cliquez sur **Suivant**.

8 Dans la boîte de dialogue **Configurer le plug-in CloudPoint**, entrez l'ID de plug-in.

Remarque : L'ID de plug-in doit être unique et doit comprendre les caractères **A-Z**, **a-z**, **0-9**, **+**, **.** , **_**, **-**.

9 Entrez les informations d'authentification.

Remarque : Les champs diffèrent en fonction du type de plug-in.

10 Cliquez sur **OK**.

Un message de réussite s'affiche.

11 Cliquez sur **OK**.

Le plug-in nouvellement ajouté est répertorié dans le volet **Plug-ins CloudPoint**.

Pour modifier les informations d'authentification du plug-in CloudPoint

1 Connectez-vous à la **console d'administration NetBackup**.

2 Dans le volet de navigation gauche, accédez à **Gestion des médias et des périphériques** > **Informations d'authentification** > **Serveur de gestion de snapshots**.

Le volet **Serveur de gestion de snapshots** s'affiche.

3 Cliquez sur le serveur sous lequel le plug-in est ajouté. Le volet **Plug-ins CloudPoint** affiche tous les plug-ins associés.

4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le plug-in CloudPoint que vous souhaitez modifier.

5 Dans le menu, cliquez sur **Modifier le plug-in**.

6 Dans la boîte de dialogue **Plug-in CloudPoint sélectionné**, mettez à jour les informations d'authentification.

Remarque : Vous ne pouvez pas modifier le type et l'ID de plug-in.

Avertissement : Si vous saisissez des informations d’authentification incorrectes, les informations relatives au snapshot existant disponibles dans CloudPoint sont perdues, ce qui peut entraîner des défaillances de restauration. Ces informations peuvent être régénérées si vous entrez les informations d’authentification correctes.

7 Cliquez sur **OK**.

Chapitre 6

Gestion des serveurs de médias

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Activation ou désactivation d'un serveur de médias
- Ajout d'un serveur de médias
- Enregistrement d'un serveur de médias
- Suppression de tous les périphériques d'un serveur de médias
- Suppression d'un hôte de périphérique de la base de données EMM
- À propos de la mise hors service d'un serveur de médias
- Aperçu des associations à un serveur de médias
- Mise hors service d'un serveur de médias

Activation ou désactivation d'un serveur de médias

Quand vous activez un serveur de médias, NetBackup peut l'utiliser pour des travaux de sauvegarde et de restauration. Vous pouvez désactiver un serveur de médias. Ce sera souvent pour exécuter la maintenance. Quand un serveur de médias est désactivé, NetBackup ne lui envoie pas de demandes de travail.

Quand vous désactivez un serveur de médias, les choses suivantes se produisent :

- Les travaux en cours peuvent se terminer.
- Si l'hôte fait partie d'une configuration de lecteur partagé, il n'analyse pas les lecteurs.

Pour activer ou désactiver un serveur de médias

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Serveurs de médias**.
2. Dans le volet **Serveurs de médias**, sélectionnez le serveur de médias à activer ou désactiver.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Activer** ou **Désactiver**.

Ajout d'un serveur de médias

Le tableau suivant décrit une présentation sur la manière d'ajouter un serveur de médias à un environnement NetBackup existant.

Remarque : Le service NetBackup Enterprise Media Manager doit être actif lors de l'ajout d'un serveur de médias. Les périphériques et les volumes sont configurés et les clients sont sauvegardés ou restaurés.

Tableau 6-1 Ajout d'un serveur de médias

Étape	Procédure	Section
Etape 1	Sur le nouvel hôte de serveur de médias, connectez les périphériques et installez n'importe quel logiciel requis pour les périphériques de stockage.	Consultez la documentation du fournisseur.
Étape 2	Sur le nouvel hôte de serveur de médias, préparez le système d'exploitation de l'hôte.	Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Etape 3	Si le nouveau serveur de médias fait partie d'un groupe de serveurs, ajoutez-le à la liste **Serveurs supplémentaires** de tous les serveurs de médias du groupe. **Remarque :** Veillez à utiliser comme nom dans NetBackup le nom d'hôte dans la configuration TCP/IP.	Se reporter à "Propriétés Serveurs" à la page 256.
Étape 4	Installez le logiciel du serveur de médias NetBackup sur le nouvel hôte.	Consultez le *Guide d'installation NetBackup* disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Étape 5	Sur le serveur maître, configurez les robots et les lecteurs rattachés au serveur de médias.	Se reporter à "Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant" à la page 473.

Étape	Procédure	Section
Étape 6	Sur le serveur maître, configurez les volumes.	Se reporter à "A propos de l'ajout de volumes" à la page 528.
Étape 7	Sur le serveur maître, ajoutez les unités de stockage au serveur de médias. Spécifiez toujours le serveur de médias comme serveur de médias pour l'unité de stockage. L' **Assistant de configuration des périphériques** peut créer des unités de stockage lorsque vous configurez des robots et des lecteurs. Par conséquent, si vous avez déjà créé des unités de stockage, ignorez cette étape.	Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.
Étape 8	Sur le serveur maître, configurez les politiques et les planifications de NetBackup pour utiliser les unités de stockage configurées sur le serveur de médias.	Se reporter à "À propos de l'utilitaire Politiques" à la page 772.
Étape 9	Testez votre configuration en effectuant une sauvegarde utilisateur ou une sauvegarde manuelle utilisant une planification qui spécifie l'unité de stockage sur le serveur de médias.	Se reporter à "Exécution de sauvegardes manuelles" à la page 984.

Enregistrement d'un serveur de médias

Si le serveur maître ne fonctionne pas lorsque vous installez un serveur de médias, cela signifie que ce dernier n'est pas enregistré. Vous ne pouvez pas détecter, configurer ou gérer les périphériques de ce serveur de médias. Vous devez enregistrer le serveur de médias auprès du serveur maître.

Pour enregistrer un serveur de médias

1. Démarrez le service EMM sur le serveur maître.
2. Exécutez la commande suivante sur le serveur maître. (Pour *nom_hôte*, utilisez le nom d'hôte du serveur de médias.)

   Sous Windows :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\admincmd\nbemmcmd -addhost -machinename
   hostname -machinetype media -masterserver server_name
   -operatingsystem os_type -netbackupversion
   level.major_level.minor_level
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbemmcmd -addhost -machinename
   hostname -machinetype media -masterserver nom_serveur
   -operatingsystem os_type -netbackupversion
   level.major_level.minor_level
   ```

   Remarque : Veillez à utiliser comme nom dans NetBackup le nom d'hôte dans la configuration TCP/IP.

   Des informations concernant la commande `nbemmcmd` sont disponibles.

   Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

   http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Suppression de tous les périphériques d'un serveur de médias

Vous pouvez supprimer tous les périphériques d'un serveur de médias. Le serveur de médias peut être en service, immobilisé ou avoir subi une panne irrécupérable. Tous les périphériques comprennent des robots, des lecteurs et des pools de disques.

Il existe deux procédures : une pour supprimer tous les robots et lecteurs et l'autre pour supprimer des pools de disques.

Suppression de tous les robots et lecteurs d'un serveur de médias

- Exécutez la commande suivante sur le serveur maître :

  Sous Windows :

  ```
  chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\nbemmcmd
  -deletealldevices -machinename server_name -machinetype media
  ```

  Sous UNIX :

  ```
  /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbemmcmd -deletealldevices
  -machinename server_name -machinetype media
  ```

  Remplacez *nom_serveur* par le nom du serveur de médias.

Pour supprimer des pools de disques d'un serveur de médias

1. Si le serveur de médias comporte des pools de disques, supprimez le serveur de médias à partir des unités de stockage qui utilisent ces pools de disques. Pour chaque unité de stockage, exécutez la commande suivante sur le serveur maître :

   Sous Windows :

   ```
   chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\bpsturep -label
   storage_unit_label -delhost host_name
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsturep -label
   storage_unit_label -delhost host_name
   ```

   Remplacez *étiquette_unité_stockage* par le nom de l'unité de stockage et *nom_hôte* par le nom du serveur de médias.

2. Si le serveur de médias est le seul serveur de stockage pour les pools de disques, donnez aux pools de disques l'état ARRÊTÉ. Pour ce faire, saisissez la commande suivante sur le serveur maître pour chaque pool de disques :

   Sous Windows :

   ```
   chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\nbdevconfig
   -changestate -stype server_type -dp disk_pool_name -state DOWN
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -changestate -stype
   server_type -dp disk_pool_name -state DOWN
   ```

   Remplacez *type_serveur* par le type de serveur de stockage : La chaîne AdvancedDisk, PureDisk ou du fournisseur qui identifie le type de serveur OpenStorage.

   Remplacez *nom_pool_disques* par le nom du pool de disques.

3. Pour chaque pool de disques, procédez comme suit :

   - Supprimez l'accès au pool de disques du serveur de médias en saisissant la commande suivante sur le serveur maître :
     Sous Windows :
     ```
     chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\nbdevconfig
     -changedp -dp -disk_pool_name -stype server_type
     -del_storage_servers storage_server
     ```
     Sous UNIX :

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -changedp -dp
disk_pool_name -stype server_type -del_storage_servers
storage_server
```

Remplacez *nom_pool_disques* par le nom du pool de disques.

Remplacez *type_serveur* par le type de serveur de stockage : La chaîne AdvancedDisk, PureDisk ou du fournisseur qui identifie le type de serveur OpenStorage.

Remplacez *nom_serveur* par le nom du serveur de médias.

- Si le pool de disques se situe dans un espace de stockage sur disque accessible uniquement au serveur de médias et qu'il n'est plus nécessaire, supprimez le pool de disques comme suit :

  Sous Windows :

  ```
  chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\nbdevconfig
  -deletedp -dp disk_pool_name -stype server_type
  ```

  Sous UNIX :

  ```
  /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdevconfig -deletedp -dp
  disk_pool_name -stype server_type
  ```

  Vous ne pouvez pas supprimer un pool de disques contenant des images de sauvegarde qui n'ont pas expiré. Vous devez d'abord faire expirer les images et supprimer les fragments d'image comme suit :

  - Pour faire expirer l'image, procédez comme suit :

    Sous Windows :

    ```
    chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\bpexpdate -dp
    disk_pool_name -stype server_type -nodelete
    ```

    Sous UNIX :

    ```
    /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpexpdate -dp
    disk_pool_name -stype server_type -nodelete
    ```

  - Déterminez les ID de média dans le pool de disques comme suit :

    Sous Windows :

    ```
    chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\bpimmedia -dp
    disk_pool_name -stype server_type -nodelete
    ```

    Sous UNIX :

    ```
    /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpimmedia -dp
    disk_pool_name -stype server_type
    ```

  - Supprimez chaque ID de média dans le pool de disques comme suit :

    Sous Windows :

    ```
    chemin_installation\NetBackup\bin\nbdelete -dt disk_type
    -media_id name
    ```

    Sous UNIX :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbdelete -dt disk_type -media_id
name
```

Suppression d'un hôte de périphérique de la base de données EMM

Utilisez la procédure suivante pour supprimer un hôte de périphérique d'Enterprise Media Manager (EMM) dans la base de données NetBackup.

Pour supprimer un hôte de périphérique de la base de données EMM

1. Dans le volet de gauche de **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques> Serveurs de médias**.
2. Sélectionnez l'hôte.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Base de données Enterprise Media Manager > Supprimer un hôte de périphérique**.
4. Cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.

À propos de la mise hors service d'un serveur de médias

Vous pouvez utiliser NetBackup `nbdecommission` pour mettre un serveur de médias hors service. La commande lance un assistant textuel qui vous guide à travers le processus de désaffectation. L'assistant supprime les références à un serveur de médias d'un domaine NetBackup. (Il se peut que vous deviez supprimer certaines références manuellement. L'assistant vous fournit des instructions pour effectuer la suppression manuelle dans la plupart des cas.)

La commande `nbdecommission` vous aide dans les scénarios suivants :

- Vous retirez un serveur qui n'est plus requis. Après l'expiration de toutes les images de sauvegarde sur l'ancien serveur, vous pouvez utiliser `nbdecommission` pour supprimer l'ancien serveur de l'environnement NetBackup.
- Vous remplacez un ancien serveur par un nouveau serveur tout en conservant le même stockage. Vous voulez accéder à l'ensemble du stockage et des images de sauvegarde de l'ancien serveur à partir du nouveau serveur.
- L'ancien serveur est défaillant et vous devez le remplacer par un nouveau serveur.

- Vous avez essayé de mettre hors service un serveur de médias manuellement mais il est toujours là. L'assistant peut nettoyer toutes les références qui restent.

Dans toute cette documentation, le serveur de médias à désaffecter est appelé "ancien serveur".

Avertissement : Utilisez la commande `nbdecommission` avec soin. La commande pouvant expirer des images, il se peut que vous perdiez des données. Par conséquent, vous devez comprendre complètement ce que la commande fait avant de l'utiliser. Veritas recommande d'obtenir d'abord un aperçu de toutes les références à un serveur de médias avant de le mettre hors service.

Se reporter à "Aperçu des associations à un serveur de médias" à la page 454.

Les rubriques suivantes fournissent plus d'informations et des conseils pour le processus entier.

Se reporter à "À propos des limitations de la mise hors service" à la page 448.

Se reporter à "Avant de mettre un serveur de médias hors service" à la page 449.

Se reporter à "Actions de mise hors service" à la page 450.

Se reporter à "Recommandations post-mise hors service" à la page 450.

Se reporter à "Aperçu des associations à un serveur de médias" à la page 454.

Se reporter à "Mise hors service d'un serveur de médias" à la page 455.

À propos des limitations de la mise hors service

Voici les limitations de la commande `nbdecommission` :

- Elle ne désaffecte pas les serveurs de médias faisant partie d'un cluster, parmi lesquels les serveurs de médias de basculement NetBackup et les clusters d'application.
- Elle ne traite pas les pools de déduplication de serveur de médias.
  Avant de mettre hors service un serveur de médias qui héberge un **Pool de déduplication de serveur de médias**, vous devez désactiver le MSDP sur ce serveur de médias.
  Consultez le *Guide de déduplication NetBackup* disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- Elle ne met pas à jour les fichiers `vm.conf` sur les serveurs NetBackup dans votre environnement. Par conséquent, l'ancien serveur peut rester dans les fichiers`vm.conf` sur les serveurs NetBackup.

- Elle ne met pas à jour les fichiers de configuration sur les clients. Par conséquent, l'ancien serveur peut rester dans les listes de serveurs sur les clients. Si vous remplacez un ancien serveur par un nouveau serveur, le nouveau serveur n'est pas ajouté à la liste des serveurs du nouveau client.
- Elle ne traite pas les profils de centre de sauvegarde NetBackup. Si des profils de centre de sauvegarde NetBackup se rapportent aux unités de stockage sur l'ancien serveur, mettez à jour les profils de centre de sauvegarde manuellement.
- Elle ne vous informe pas au sujet des ressources orphelines.
- Elle ne redémarre pas les daemons et les services sur d'autres serveurs affectés par la désaffectation.
- Elle requiert que vous arrêtiez tous les daemons et services sur l'ancien serveur après sa désaffectation.
- Elle requiert que vous reconfiguriez manuellement les périphériques sur le nouveau serveur (s'il y a lieu).
- Elle requiert que vous sachiez quels travaux sont en cours d'exécution sur l'ancien serveur. Vous devez les supprimer ou les laisser se terminer avant d'exécuter le processus de désaffectation.
- L'option `-list_ref` rend uniquement compte des références qu'elle supprime de façon explicite. La commande supprime quelques éléments implicitement sans les signaler. Par exemple, les alias d'hôte et les informations d'authentification d'hôte sont supprimés sans être signalées.
- Elle requiert que vous déplaciez toutes les règles de génération d'ID de média qui existent sur l'ancien serveur. Vous devez les déplacer manuellement sur le serveur de médias qui effectue l'inventaire robotique.
- Elle fait passer l'ancien serveur à un état de pause administrative de sorte qu'aucun nouveau travail ne soit démarré. Cependant NetBackup peut toujours démarrer des travaux de sauvegarde et de restauration pour le disque de base. Ils obtiennent des ressources différemment des travaux pour d'autres emplacements de stockage. En outre, la commande `nbdecommission` peut désactiver la pause administrative pour expirer des images (selon les réponses que vous donnez à l'assistant). Les travaux peuvent démarrer au cours de cette période.

Avant de mettre un serveur de médias hors service

Avant de désaffecter un serveur de médias, Veritas vous recommande de procéder comme suit :

- Obtenez un aperçu des actions de la commande `nbdecommission`.
  Se reporter à "Aperçu des associations à un serveur de médias" à la page 454.

Analysez la sortie de l'opération d'aperçu pour vous assurer que la commande capture toutes les références à l'ancien serveur. Si tel n'est pas le cas, faites une liste des éléments non couverts par la commande et corrigez-les ultérieurement de façon manuelle.

- Sauvegardez le catalogue NetBackup avant de commencer. Vous pouvez l'utiliser pour rétablir votre environnement à l'état précédant la désaffectation en cas de problème ou s'il vous faut abandonner la désaffectation.
- Exécutez la commande lors d'une période de maintenance quand la charge appliquée à l'environnement NetBackup est minimale.

Recommandations post-mise hors service

Veritas recommande les actions suivantes après l'exécution de la commande `nbdecommission` :

- Suivez toutes les instructions que la commande fournit.
  La commande peut fournir des instructions pour effectuer les actions qu'elle ne peut pas exécuter elle-même. Par exemple, elle peut fournir des instructions pour annuler les travaux de sauvegarde qui sont actifs sur l'ancien serveur.
- Déplacez le stockage physique (si nécessaire) puis reconfigurez et inventoriez à nouveau ces périphériques.
- Examinez les fichiers`vm.conf` sur tous les serveurs NetBackup dans votre environnement. Supprimez les références à l'ancien serveur et ajoutez les références au nouveau serveur en cas de besoin.
- Supprimez l'ancien serveur des listes de serveurs sur les clients et ajoutez le nouveau serveur en cas de besoin.
  La commande `nbdecommission` génère une liste de clients qui mentionnent l'ancien serveur.
- Vérifiez que l'ancien serveur a été supprimé correctement. Examinez les divers composants logiques (politiques de sauvegarde, unités de stockage et autres) pour vous assurer que les références à l'ancien serveur ont été supprimées.
- Sauvegardez le catalogue NetBackup dès que possible.

Actions de mise hors service

La commande `nbdecommission` supprime la configuration pour l'ancien serveur de la base de données EMM, le catalogue d'images NetBackup et les fichiers de configuration sur les serveurs.

Le tableau suivant affiche les actions qu'elle exécute pour les composants qui font référence au serveur de médias. Le tableau est organisé dans l'ordre suivant lequel la commande traite le composant.

Tableau 6-2 Actions de la commande `nbdecommission`

Composant	Action
Unité de stockage - Bande	Elle supprime les unités de stockage sur bande suivantes : ■ Celles dans lesquelles l'attribut **Périphérique de stockage** spécifie un robot pour lequel l'ancien serveur est l'hôte de contrôle de robot. ■ Celles dans lesquelles l'attribut **Serveur de médias** spécifie l'ancien serveur. ■ Celles dans lesquelles l'attribut **Serveur de médias** spécifie **Disponible** et l'ancien serveur est le seul serveur qui peut accéder à l'unité de stockage.
Lecteur de bande	Elle supprime le chemin d'accès de lecteur de bande pour chaque lecteur de bande qui est lié à l'ancien serveur. Si le chemin d'accès sur l'ancien serveur est le seul chemin d'accès, elle supprime également le lecteur de bande. Si un chemin d'accès à un lecteur existe sur plus d'un serveur de médias, le lecteur de bande peut devenir inutilisable. Il se peut que vous deviez connecter le lecteur de bande à un serveur de médias différent et ensuite le reconfigurer dans NetBackup. Par exemple, si l'ancien serveur est un hôte d'analyse pour un lecteur partagé, NetBackup ne peut pas utiliser le lecteur si aucun autre hôte ne peut analyser.
Bandothèque	Elle supprime toutes les bandothèques qui sont liées à l'ancien serveur. Si l'ancien serveur est l'hôte de contrôle de robot pour une bibliothèque partagée, les lecteurs et les médias deviennent autonomes et inutilisables. Vous devez reconfigurer et inventorier de nouveau la bibliothèque.
Médias de bande	Spécifie si vous voulez expirer le média de bande suivant ou le déplacer sur un autre serveur de médias : ■ Ceux assignés à l'ancien serveur. ■ Ceux possédés par un groupe de partage de médias dont l'ancien serveur est le seul membre. ■ Ceux qui ne possèdent aucun **Propriétaire de médias** spécifique et dont le dernier hôte d'écriture correspond à celui de l'ancien serveur.
Unité de stockage - BasicDisk	Elle supprime l'unité de stockage si aucune image n'existe dessus. Si des images existent, l'assistant vous permet de choisir l'une des options suivantes : ■ Faites expirer les images et supprimez l'unité de stockage. ■ Déplacement des images vers le nouveau serveur. L'assistant met également à jour le champ **Serveur de médias** dans l'unité de stockage. Il faut que le stockage **BasicDisk** soit partagé et que le même chemin d'accès de disque soit disponible sur le nouveau serveur.

Composant	Action
Unité de stockage - AdvancedDisk	Si plus d'un serveur de médias peut accéder au pool de disques qui est l'emplacement de l'unité de stockage, elle procède comme suit : ■ Supprime l'ancien serveur de la liste **Serveurs de médias** de l'unité de stockage. ■ Supprime l'ancien serveur en tant que serveur de stockage. Si l'ancien serveur est le seul serveur qui peut accéder au pool de disques, l'assistant vous permet de choisir l'une des opérations suivantes : ■ Transfert du stockage et des images vers le nouveau serveur et suppression de l'ancien serveur en tant que serveur de stockage. Les volumes de disque doivent être disponibles sur le nouveau serveur dans le même chemin d'accès que l'ancien serveur. ■ Expiration des images (le cas échéant), suppression de toutes les unités de stockage qui font référence au pool de disques, suppression du pool de disques et suppression du serveur de stockage. (Une unité de stockage fait référence à un pool de disques si celui-ci apparaît dans le paramètre **Sélectionner pool de disques** de l'unité de stockage.)
Unité de stockage - OpenStorage	Si plus d'un serveur de médias peut accéder au pool de disques qui est l'emplacement de l'unité de stockage, elle procède comme suit : ■ Supprime l'ancien serveur de la liste **Serveurs de médias** de l'unité de stockage. ■ Supprime le serveur de médias en tant que serveur de stockage OpenStorage. Si l'ancien serveur est le seul serveur qui peut accéder au pool de disques, l'assistant vous permet de choisir l'une des opérations suivantes : ■ Transfert des informations d'authentification sur le nouveau serveur et mise à jour du champ **Serveur de médias** dans l'unité de stockage s'il y a lieu. ■ Expiration des images (le cas échéant), suppression de toutes les unités de stockage qui font référence au pool de disques et suppression du pool de disques. (Une unité de stockage fait référence à un pool de disques si celui-ci apparaît dans le paramètre **Sélectionner pool de disques** de l'unité de stockage.)
Groupe d'unités de stockage	Si la commande `nbdecommission` supprime toutes les unités de stockage dans un groupe d'unités de stockage, elle supprime également le groupe d'unités de stockage. La suppression du groupe d'unités de stockage peut également affecter les politiques de sauvegarde et les politiques de cycle de vie du stockage. Voir "Politique et planification de sauvegarde" et "Politique de cycle de vie du stockage" dans ce tableau.

Composant	Action
Politique et planification de sauvegarde	Elle désactive toutes les politiques de sauvegarde dans lesquelles l'emplacement de stockage est (directement ou indirectement) une unité de stockage que la commande supprime. De façon plus spécifique, elle désactive toutes les politiques de sauvegarde qui satisfont à l'une des conditions suivantes : ■ L'emplacement est une unité de stockage que la commande `nbdecommission` a supprimé. ■ L'emplacement est un groupe d'unités de stockage qui contient seulement une unité de stockage et la commande `nbdecommission` a supprimé cette unité de stockage. ■ L'emplacement est une politique de cycle de vie du stockage et la commande `nbdecommission` a supprimé l'unité de stockage qui est une opération de **Sauvegarde** de la politique de cycle de vie du stockage.
Politique de cycle de vie du stockage	Pour chaque politique de cycle de vie du stockage dans laquelle une ou plusieurs opérations est une unité de stockage que la commande a supprimé, elle procède comme suit : ■ Si les images sous le contrôle d'une SLP sont en cours ou en attente de traitement, elle affiche les commandes d'annulation des travaux de la SLP et ensuite elle quitte. Après avoir annulé les travaux (ou attendu jusqu'à ce que les travaux se terminent), réexécutez la commande `nbdecommission` afin de continuer la mise hors service. ■ Si toutes les images sous le contrôle de la SLP sont traitées, elle désactive la politique de cycle de vie du stockage. ■ Si une unité de stockage supprimée était utilisée par une opération de **Sauvegarde** ou de **Snapshot**, elle désactive toutes les politiques de sauvegarde avec la politique de cycle de vie du stockage comme emplacement.
Serveur de médias Fibre Transport	Elle affiche les commandes nécessaires pour supprimer l'ancien serveur comme un serveur de médias FT et ensuite elle quitte. Après avoir supprimé l'ancien serveur comme un serveur de médias FT, réexécutez la commande `nbdecommission` afin de continuer la mise hors service.
`bp.conf`fichier	Sur les serveurs NetBackup UNIX, elle supprime l'ancien serveur des entrées suivantes du fichier `bp.conf` : ■ `SERVER` ■ `MEDIA_SERVER` ■ `CLIENT_NAME` ■ `BROWSER` Sur les serveurs maîtres UNIX, elle supprime également l'ancien serveur des entrées `FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER` et `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS`.

Composant	Action
Registre Windows	Sur les serveurs NetBackup Windows, elle supprime l'ancien serveur des clés de registre suivantes : ■ SERVER ■ MEDIA_SERVER ■ CLIENT_NAME ■ BROWSER Sur les serveurs maîtres Windows, elle supprime également l'ancien serveur des clés FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER et FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS.
Clients	Elle répertorie les clients pour lesquels l'ancien serveur apparaît dans leurs listes de serveurs. Vous devez supprimer les références à l'ancien serveur manuellement.

Aperçu des associations à un serveur de médias

Utilisez la procédure suivante pour obtenir un aperçu des associations et des références à un serveur de médias que vous voulez désaffecter. Veritas vous recommande de passer en revue les références à un serveur de médias avant de le désaffecter.

Il n'est pas nécessaire que l'ancien serveur soit démarré et réactif.

Se reporter à "À propos de la mise hors service d'un serveur de médias" à la page 447.

Se reporter à "Mise hors service d'un serveur de médias" à la page 455.

Obtention d'un aperçu des références à un serveur de médias

1. Exécutez la commande `nbdecommission` sur le serveur maître ou sur un serveur de médias. La syntaxe de la commande est la suivante :

   Sous Windows :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\admincmd\nbdecommission -list_ref
   -oldserver OldServer > file.txt
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdecommission -list_ref
   -oldserver OldServer > file.txt
   ```

   Remplacez *OldServer* par le nom de l'hôte à désaffecter. Remplacez *file* par un nom qui indique son contenu ou son utilité.

2. Analysez la sortie de l'opération d'aperçu pour vous assurer que la commande capture toutes les références à l'ancien serveur. Si tel n'est pas le cas, faites une liste des éléments non couverts par la commande et corrigez-les ultérieurement de façon manuelle.

Mise hors service d'un serveur de médias

Cette rubrique fait partie d'un groupe de rubriques fournissant des informations sur la désactivation d'un serveur de médias NetBackup.

Se reporter à "À propos de la mise hors service d'un serveur de médias" à la page 447.

Votre parcours dans l'assistant `nbdecommission` dépend de la manière dont vous réagissez aux invites de l'assistant. En fonction de votre environnement et de la manière dont vous réagissez aux invites, l'assistant peut vous conseiller d'exécuter une action et puis se fermer. Pour poursuivre avec l'assistant, vous devez exécuter de nouveau l'assistant de nouveau après avoir effectué l'action conseillée. Il peut être nécessaire de quitter, puis de réexécuter l'assistant plusieurs fois.

S'il existe des travaux actifs sur le serveur de médias, vous devez les annuler avant que la commande puisse commencer à mettre le serveur de médias hors service. Vous pouvez également patienter jusqu'à ce qu'ils soient terminés.

Il n'est pas nécessaire que *OldServer* soit en service et réactif.

Veritas vous recommande de visionner les références du serveur de médias avant de mettre un serveur de médias hors service.

Se reporter à "Aperçu des associations à un serveur de médias" à la page 454.

Les actions de la commande `nbdecommission` sont consignées dans le répertoire du journal de commandes de l'administrateur standard NetBackup.

Le deux procédures suivantes existent :

Remplacement d'un ancien serveur de médias par un nouveau serveur de médias	Se reporter à "Pour remplacer un ancien serveur de médias par un nouveau serveur de médias" à la page 457.
Mettre hors service un serveur de médias	Se reporter à "Pour mettre un serveur de médias hors service" à la page 458.

Pour remplacer un ancien serveur de médias par un nouveau serveur de médias

1. Exécutez la commande `nbdecommission` sur le serveur maître ou sur un serveur de médias autre que l'objet de cette opération. La syntaxe de la commande est la suivante :

   Sous Windows :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\admincmd\nbdecommission -oldserver
   OldServer [-newserver NewServer] [-file decom_ops.txt]
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdecommission -oldserver
   OldServer [-newserver NewServer] [-file decom_ops.txt]
   ```

   Remplacez *OldServer* par le nom de l'hôte à désaffecter.

   `-newserver` est facultatif. Si vous spécifiez un nouveau serveur, le nouveau serveur devient le serveur de médias par défaut pour les opérations de remplacement. Si vous ne spécifiez pas de nouveau serveur, l'assistant vous invite à indiquer le nouveau serveur pour chaque type de stockage contenant des images de sauvegarde valides. Cette méthode est utile si vous souhaitez déplacer des images de sauvegarde vers différents serveurs de médias. Par exemple, vous pouvez déplacer des images de sauvegarde d'un stockage sur bande vers un serveur de médias et des images de sauvegarde d'un emplacement de stockage sur disque vers un autre serveur de médias.

   `-file` est facultatif. Cette commande enregistre les opérations de commande vers le fichier spécifié. Remplacez *decom_ops.txt* par un nom indiquant son but ou son contenu. Veritas vous recommande d'utiliser l'option `-file` pour conserver un enregistrement des opérations de commande.

2. Suivez les invites et exécutez les actions demandées.

   Par exemple, la commande peut apporter des modifications au serveur maître et à plusieurs serveurs de médias. Il peut être nécessaire de redémarrer les services NetBackup sur ces serveurs afin que les modifications soient effectives.

Pour mettre un serveur de médias hors service

1. Exécutez la commande suivante sur le serveur maître ou sur un serveur de médias autre que l'objet de cette opération. Il n'est pas nécessaire que *OldServer* soit en service et réactif.

   Sous Windows :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\admincmd\nbdecommission -oldserver
   OldServer
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbdecommission -oldserver
   OldServer
   ```

   Remplacez *OldServer* par le nom de l'hôte à désaffecter.

2. Suivez les invites et exécutez les actions demandées.

Section 3

Configuration du stockage

- Chapitre 7. Configuration des disques de stockage
- Chapitre 8. Configuration des robots et des lecteurs de bande
- Chapitre 9. Configuration des médias bande
- Chapitre 10. Inventaire de robots
- Chapitre 11. Configuration des unités de stockage
- Chapitre 12. Sauvegardes intermédiaires
- Chapitre 13. Configuration des groupes d'unités de stockage

Chapitre 7

Configuration des disques de stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de la configuration du stockage BasicDisk
- Configuration du stockage de pool de disques
- Inventaire d'un pool de disques NetBackup
- Modification de l'état du pool de disques

A propos de la configuration du stockage BasicDisk

Une unité de stockage de type de **BasicDisk** se compose d'un répertoire sur un disque local ou en réseau. Le stockage sur disque est exposé comme système de fichiers à un serveur de médias NetBackup. NetBackup stocke les données de sauvegarde dans le répertoire spécifié.

Aucune configuration spéciale n'est requise pour le stockage **BasicDisk**. Vous spécifiez le répertoire pour le stockage quand vous configurez l'unité de stockage.

Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.

Configuration du stockage de pool de disques

Vous pouvez configurer des pools de disques si vous obtenez une licence pour une fonction NetBackup qui utilise des pools de disques.

Pour plus d'informations, consultez l'aide en ligne NetBackup ou les guides suivants :

- *Guide des solutions de stockage NetBackup AdvancedDisk*
- Le *Guide de l'administrateur de stockage en cloud NetBackup*.
- *Guide de déduplication NetBackup*
- *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque*
- Le *NetBackup Guide de solutions Directeur de réplication*.

Les guides sont disponibles via l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Inventaire d'un pool de disques NetBackup

L'inventaire d'un pool de disques NetBackup permet de lire la capacité des volumes de disque dans le pool. Une opération d'inventaire vous permet de mettre à jour NetBackup avec les valeurs de nouvelle capacité, si vous procédez comme suit :

- Augmentez ou diminuez la taille des volumes de disque dans un pool de disques.
- Ajoutez des volumes ou supprimez-les dans un pool de disques.

Les modalités d'augmentation ou de diminution de la capacité de stockage de base dépendent de l'implémentation de votre stockage. Vous devez terminer ce processus avant d'inventorier le pool de disques.

Pour inventorier un pool de disques NetBackup :

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Gestion des médias et des périphériques** > **Périphériques** > **Pools de disques**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier les pools de disques**.
3. Dans la boîte de dialogue **Inventorier le pool de disques**, sélectionnez le pool de disques à inventorier, puis cliquez sur **Démarrer l'inventaire**.
4. Pour mettre à jour le catalogue NetBackup en prenant en compte les valeurs de capacité issues de l'inventaire, cliquez sur **Mettre à jour la configuration**.
5. Pour inventorier un autre pool de disques, passez à l'étape 3.
6. Pour quitter, cliquez sur **Fermer**.

Modification de l'état du pool de disques

Vous pouvez modifier l'état d'un pool de disques NetBackup. L'état du pool est DÉMARRÉ ou ARRÊTÉ.

Pour modifier l'état sur DOWN, le pool de disques doit être disponible. Si certains travaux de sauvegarde sont affectés au pool de disques, vous ne pouvez pas en modifier l'état. Annuler les travaux de sauvegarde ou attendre qu'ils se terminent.

Pour modifier l'état de pool de disques

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Sélectionnez l'onglet **Pools de disques**.
3. Sélectionnez le pool de disques.
4. Selectionnez soit **actions > Démarrer** ou **actions > Arrêtér**.

Chapitre 8

Configuration des robots et des lecteurs de bande

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- types de robot NetBackup
- A propos des fichiers de mappage de périphérique
- Téléchargement des fichiers de mappage de périphérique
- À propos de la configuration de robots et de lecteurs de bande dans NetBackup
- Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant
- Mise à jour de la configuration du périphérique à l'aide de l'assistant
- Ajout manuel d'un robot à NetBackup
- Gestion des robots
- Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup
- Configuration de règles de nom de lecteur
- Ajout d'un chemin d'accès de lecteur de bande
- Ajout d'un lecteur de bande partagé à un environnement NetBackup
- Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows
- Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX
- Gestion des lecteurs de bande
- Réalisation de diagnostics de périphériques

- Vérification de la configuration de périphériques
- Correction automatique du chemin d'accès
- Activation de la correction de chemin d'accès automatique
- Remplacement d'un périphérique
- Mise à jour du microprogramme d'un périphérique
- Gestionnaire de périphériques NetBackup
- À propos de l'accès externe aux périphériques contrôlés par NetBackup sous UNIX
- Arrêt et redémarrage du gestionnaire de périphériques

types de robot NetBackup

Un robot est un périphérique qui déplace des volumes de bande vers et hors des lecteurs de bande. NetBackup utilise un logiciel de gestion robotique pour communiquer avec le microprogramme du robot.

NetBackup classifie les robots selon une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Méthode de communication utilisée par le logiciel de gestion robotique : les deux méthodes principales sont SCSI et API.
- Caractéristiques physiques du robot. Le terme bibliothèque se rapporte à un robot important, en termes de capacité de logements ou de nombre de lecteurs.
- Type de média généralement utilisé par cette classe des robots. HCART (bande de cartouche de 1/2 pouce)est un exemple de type de média.

Tableau 8-1 répertorie les types de robot NetBackup qui sont pris en charge dans la version 8.1.1, avec des limites de logement et de lecteur pour chaque type.

Pour déterminer le type de robot qui s'applique au modèle de robot que vous utilisez, consultez la liste de compatibilité matérielle pour votre version de NetBackup :

http://www.netbackup.com/compatibility

Tableau 8-1 types de robot NetBackup dans la version 8.1.1

Type de robot	Description	Limites de lecteur	Limites de logement	Remarque
ACS	Système de cartouche automatisé	1680	Aucune limite	Contrôle API Le logiciel de bibliothèque ACSLS détermine la limite de lecteur.
TLD	Bandothèque DLT	Aucune limite	32000	Contrôle SCSI.

Remarque : L'interface utilisateur de NetBackup peut afficher des options de configuration pour les périphériques qui ne sont pas pris en charge dans cette version. Ces périphériques peuvent être pris en charge dans une version antérieure et un serveur maître NetBackup peut gérer les hôtes qui exécutent des versions antérieures de NetBackup. Par conséquent, les informations de configuration pour ces périphériques doivent apparaître dans l'interface utilisateur. La documentation NetBackup peut également décrire les informations de configuration pour ces périphériques. Pour déterminer quelles versions de NetBackup prennent en charge quels périphériques, consultez la liste de compatibilité matérielle :

http://www.netbackup.com/compatibility

Pour plus d'informations sur les robots pris en charge par NetBackup, consultez la compatibilité de matériel pour votre version, disponible à l'URL suivante :

http://www.netbackup.com/compatibility

A propos des fichiers de mappage de périphérique

NetBackup utilise plusieurs fichiers afin d'identifier les protocoles et paramètres à utiliser pour communiquer avec les périphériques de stockage. NetBackup utilise également les fichiers pendant la découverte et la configuration de périphérique.

Les fichiers de mappage de périphérique sont disponibles pour le téléchargement sur la page Web suivante :

http://www.netbackup.com/compatibility

Les packages de téléchargement contiennent les fichiers suivants :

- `external_robotics.txt`
- `external_types.txt`
- `Lisezmoi.txt`

Dans certains cas, vous pouvez ajouter une prise en charge pour les périphériques nouveaux ou mis à niveau sans devoir attendre une mise à jour de version de Veritas. Pour ce faire, téléchargez le package actuel de fichiers de mappage de périphérique sur le site Web et configurez NetBackup pour utiliser ce fichier. Pour obtenir des instructions, voir le fichier `Lisezmoi.txt` qui est fourni avec le package de fichiers de mappage de périphérique.

Remarque : Le contenu des fichiers de mappage de périphérique n'indique pas de prise en charge pour les périphériques, seulement la capacité de les identifier et de les configurer automatiquement.

Se reporter à "Téléchargement des fichiers de mappage de périphérique" à la page 466.

Se reporter à "À propos de la configuration de robots et de lecteurs de bande dans NetBackup" à la page 467.

Téléchargement des fichiers de mappage de périphérique

Effectuez la procédure suivante pour télécharger les fichiers de mappage du périphérique actuel et mettre à jour la base de données Enterprise Media Manager de NetBackup avec ses informations.

Se reporter à "A propos des fichiers de mappage de périphérique" à la page 465.

Pour télécharger les fichiers de mappage du périphérique actuel

1. Ouvrez l'élément de la base de connaissances des listes de compatibilité NetBackup à l'URL suivante :

   http://www.netbackup.com/compatibility

2. Dans la ligne des fichiers de mappage de périphérique NetBackup, dans le tableau de la section **Solutions**, sélectionnez le lien pour votre système d'exploitation.

   Un élément de la base de connaissance Veritas apparaît et contient des instructions d'installation et un fichier d'archive des mappages de périphériques.

3. Téléchargez le fichier d'archive, un `.tar` ou `.zip` selon le système d'exploitation.

4. Suivez les instructions dans le fichier `Readme.txt` de l'archive pour mettre à jour les mappages de périphériques. Le fichier `Readme.txt` contient des instructions pour les systèmes d'exploitation Windows et UNIX.

À propos de la configuration de robots et de lecteurs de bande dans NetBackup

Avant que vous configuriez des robots et des lecteurs de bande dans NetBackup, ils doivent être liés à l'ordinateur et reconnus par le système d'exploitation. Les plates-formes serveur que NetBackup prend en charge peuvent exiger des modifications de configuration du système d'exploitation pour permettre la détection de périphériques.

Le *Guide de configuration des périphériques NetBackup* fournit les informations concernant la configuration des pilotes de périphérique pour les systèmes pris en charge par NetBackup. Consultez le guide à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Configurez les robots et les lecteurs de bande dans NetBackup comme suit :

Assistant de configuration de périphérique	Veritas recommande d'utiliser l' **Assistant de configuration de périphériques** pour ajouter, configurer et mettre à jour les types suivants de périphériques dans NetBackup : ■ Robots, y compris ceux liés aux hôtes NDMP ■ Lecteurs de bande, y compris ceux liés aux hôtes NDMP ■ Lecteurs partagés (uniquement pour des configurations avec l'option SSO (Shared Storage Option) NetBackup) Se reporter à "Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant" à la page 473. L'assistant découvre les périphériques connectés aux serveurs de médias et vous aide à les configurer. Se reporter à "À propos de la configuration de robots et de lecteurs de bande dans NetBackup" à la page 467.

Manuellement	Il est possible d'ajouter les robots et les lecteurs manuellement comme suit : ■ Utilisez les options de menu de la **NetBackup Administration Console**. Se reporter à "Ajout manuel d'un robot à NetBackup" à la page 474. Se reporter à "Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup" à la page 482. ■ Utilisez les commandes NetBackup. Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332 Les méthodes manuelles n'utilisent pas la détection de périphériques. Si vous ajoutez un robot et des lecteurs, ajoutez d'abord le robot puis les lecteurs qui se trouvent dans le robot.

Avant de configurer des robots et des lecteurs, lisez les rubriques suivantes pour comprendre le processus.

Se reporter à "A propos de la sérialisation des périphériques" à la page 469.

Se reporter à "A propos de l'ajout de périphériques sans découverte" à la page 470.

Se reporter à "A propos du contrôle de robot" à la page 470.

Se reporter à "A propos des règles de nom de lecteur" à la page 472.

Se reporter à "Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX" à la page 494.

Se reporter à "Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows" à la page 492.

À propos de la découverte de périphériques

La découverte de périphériques est une méthode d'exploration utilisée pour identifier les périphériques que l'hôte peut découvrir. La détection dépend de la pièce jointe physique (SCSI, Fibre Channel, etc.) et de l'état du périphérique (activé et réactif ou désactivé et non réactif). La détection dépend également de la configuration de couche de périphérique du système d'exploitation hôte.

Le but de la découverte de périphériques est de fournir des informations afin de permettre la configuration automatique partielle ou complète des périphériques pour les utiliser avec NetBackup. La découverte de périphériques fournit des données sur les différents périphériques qui sont interconnectés sur les différents hôtes ou les différents adaptateurs de bus d'hôte d'un même hôte.

Pour découvrir des périphériques, NetBackup émet des commandes SCSI directes par l'intermédiaire de fichiers de périphérique du système d'exploitation (sous UNIX) ou des API (sous Windows). Vous devez brancher les périphériques de stockage sur l'ordinateur et le système d'exploitation doit les reconnaître. Un chemin direct vers un périphérique doit exister.

Les systèmes d'exploitation pris en charge par NetBackup peuvent nécessiter des changements de configuration pour permettre la découverte de périphériques.

Le *Guide de configuration des périphérique NetBackup* fournit les informations concernant la configuration des pilotes de périphérique pour les systèmes pris en charge par NetBackup. Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

NetBackup peut découvrir les types de périphériques suivants :

- Bandothèques basées sur SCSI (telles que les commutateurs, les chargeurs automatiques et les récepteurs de bande).
- Lecteurs de bande basés sur SCSI.
- Connexions SCSI parallèles natives, Fibre Channel Protocole (FCP) et FC-AL (boucle).
- SCSI sur IP (signalé).
- Robots de type API, tels que des robots ACS, TLM et TLH
- Périphériques NDMP qui exécutent NDMP version 3 ou ultérieure

Se reporter à "Activation de la correction de chemin d'accès automatique" à la page 510.

A propos de la sérialisation des périphériques

La sérialisation des périphériques est une fonction de microprogramme permettant d'identifier les périphériques et de les configurer. Chaque périphérique se voit attribuer un numéro de série unique.

NetBackup détermine la relation entre les divers périphériques en comparant les numéros de série des diverses sources qui se rapportent au même périphérique. Si une bandothèque et un lecteur prennent tous deux en charge la sérialisation, NetBackup peut déterminer la position (ou adresse) du lecteur dans la bandothèque.

La plupart des robots et des lecteurs prennent en charge la sérialisation.

Si un périphérique prend en charge la sérialisation, les actions suivantes se produisent quand NetBackup interroge le périphérique :

- Chaque robot et chaque lecteur renvoient un numéro de série unique.

- Chaque robot renvoie également le nombre de lecteurs qu'il contient ainsi que le numéro de série de chacun de ces lecteurs. NetBackup utilise ces informations pour déterminer le numéro de lecteur correct pour chacun des lecteurs du robot.

Si un périphérique ne prend pas en charge la sérialisation, demandez au fabricant un nouveau microprogramme qui renvoie les numéros de série. Même avec le microprogramme approprié, certains périphériques nécessitent que le fabricant exécute une autre opération pour que la sérialisation soit prise en charge par le périphérique.

Si vous savez que vos périphériques ne prennent pas en charge la sérialisation, assurez-vous de respecter les limites de configuration maximales qui leur sont imposées. Vous devez également coordonner les lecteurs à leurs fichiers de périphérique ou adresses SCSI afin de pouvoir les configurer correctement.

Se reporter à "Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows" à la page 492.

Se reporter à "Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX" à la page 494.

Plus la configuration compte de périphériques ne prenant pas en charge la sérialisation, plus la probabilité de rencontrer des problèmes de configuration est élevée en utilisant l' **Assistant de configuration de périphériques**.

A propos de l'ajout de périphériques sans découverte

NetBackup prend en charge certains périphériques ne pouvant pas être découverts de façon automatique. NetBackup prend également en charge certains périphériques qui nécessitent l'intervention d'un utilisateur lors du processus de découverte. Pour ajouter et configurer ces périphériques, sélectionnez **NetBackup Administration Console > Gestion des médias et des périphériques** ou utilisez la commande `tpconfig`.

Pour les périphériques que NetBackup ne peut pas découvrir ou qui n'ont pas de numéros de série, la correction de chemin d'accès de périphérique automatique est limitée.

A propos du contrôle de robot

Quand vous ajoutez un robot NetBackup manuellement, vous devez configurer le mode de contrôle du robot. La boîte de dialogue **Nouveau robot** inclut une section **Contrôle de robot** dans laquelle vous pouvez configurer les options de contrôle.

Se reporter à "Contrôle de robot (options de robot)" à la page 477.

Le tableau suivant répertorie les informations requises pour configurer les trois types de contrôle de robot (local, NDMP et distant). Les informations requises dépendent du type de robot et du type de serveur de médias.

Tableau 8-2 Informations de contrôle de robot

Type de robot	Type de serveur de médias	Contrôle de robot	Informations requises pour la configuration
ACS	Windows, AIX, Solaris SPARC, HP-UX (excepté HP IA64) et Linux (excepté Linux64)	NDMP	Nom d'hôte NDMP et périphérique de robot
ACS	Tout	Distant	Hôte ACSLS
TL4	UNIX	Local	Fichier de périphérique robotique
TL4	Windows	Local	Périphérique de robot ou coordonnées SCSI
TL8	UNIX	Local	Fichier de périphérique robotique
TL8	Windows	Local	Périphérique de robot ou coordonnées SCSI
TL8	Windows, AIX, Solaris SPARC, HP-UX (excepté HP IA64) et Linux (excepté Linux64)	NDMP	Nom d'hôte NDMP et périphérique de robot
TL8	Tout	Distant	Hôte de contrôle de robot
TLD	UNIX	Local	Fichier de périphérique robotique
TLD	Windows	Local	Périphérique de robot ou coordonnées SCSI
TLD	Windows, AIX, Solaris SPARC, HP-UX (excepté HP IA64) et Linux (excepté Linux64)	NDMP	Nom d'hôte NDMP et périphérique de robot
TLD	Tout	Distant	Hôte de contrôle de robot
TLH	Tous (excepté Solaris Opteron, HP IA64, AIX, Linux et Linux64)	Local	Nom de bibliothèque
TLH	AIX	Local	Fichier de périphérique de point de contrôle du gestionnaire de bibliothèque (LMCP) :
TLH	Windows, AIX, Solaris SPARC, HP-UX (excepté HP IA64) et Linux (excepté Linux64)	NDMP	Nom d'hôte NDMP et périphérique de robot
TLH	Tous (excepté Solaris Opteron et Linux64)	Distant	Hôte de contrôle de robot
TLM	Tous (excepté Linux64 et HP IA64)	Distant	Serveur DAS/SDLC

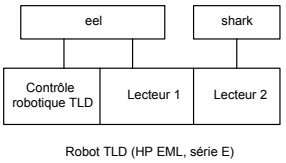
Exemple de partage de bibliothèque

Figure 8-1 montre le partage de bibliothèque entre deux serveurs utilisant deux lecteurs dans un robot TLD.

Le contrôle robotique pour le robot est sur l'hôte nommé Eel. Un lecteur dans le robot est connecté à Eel tandis que l'autre est connecté à l'hôte Shark.

L'hôte Eel est l'hôte de contrôle du robot. Pour configurer ce robot sur l'hôte Eel, sélectionnez le **robot contrôlé localement par cet hôte de périphérique**. Pour configurer ce robot sur l'hôte Shark, sélectionnez le robot pris en c **harge par un hôte distant**. Puis, entrez Eel comme **hôte de contrôle du robot**.

Figure 8-1 Exemple d'hôte de contrôle de robot



A propos des règles de nom de lecteur

Les règles de nom de lecteur définissent les règles que NetBackup utilise pour nommer des lecteurs.

La règle de nom de lecteur globale par défaut crée des noms dans le format suivant :

ID du fournisseur.ID de produit.Index

Si vous utilisez la règle globale par défaut quand vous ajoutez des lecteurs Quantum DLT8000, les lecteurs sont nommés comme suit : Le premier que vous ajoutez est nommé QUANTUM.DLT8000.000, le deuxième QUANTUM.DLT8000.001 et ainsi de suite.

Vous pouvez modifier la règle de nom de lecteur globale par défaut.

Vous pouvez créer des règles locales de nom de lecteur pour les hôtes de périphériques spécifiques. Chaque hôte de périphérique peut avoir sa propre règle. Les règles propres à l'hôte remplacent la règle globale pour les périphériques qui sont fixés à l'hôte spécifié.

Seule une règle globale peut exister ; elle est utilisée pour tous les hôtes de périphérique connectés. La règle globale est utilisée pour le nom de lecteur à moins qu'une règle spécifique à l'hôte ou une règle locale soit spécifiée.

Les noms de lecteur sont limités à 48 caractères.

Utilisez l'un des attributs de lecteur suivants en tant qu'élément d'une règle de nom de lecteur :

- Nom d'hôte
- Numéro de robot
- Type de robot
- Position de lecteur
  Les informations de position de lecteur varient selon le type de robot. Les informations de position de lecteur peuvent être les coordonnées ACS, le nom du constructeur de lecteur TLM/TLH ou le numéro de lecteur robot.
- Type de lecteur
- Numéro de série
- ID de l'éditeur
- ID de produit
- Index

Un champ **Texte personnalis** é qui accepte tous les caractères de nom de lecteur autorisés est disponible.

Se reporter à "Configuration de règles de nom de lecteur" à la page 488.

Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant

Veritas recommande d'utiliser l' **Assistant de configuration de périphériques NetBackup** pour configurer des robots et des lecteurs. Cependant, vous pouvez ajouter des robots et des lecteurs manuellement.

Configuration de robots et de lecteurs à l'aide de l'Assistant

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Gestion des médias et des périphériques**.
2. Dans le volet droit, cliquez sur **Configurer les périphériques de stockage** et suivez les instructions de l'assistant.

   Les propriétés pouvant être configurées dépendent du type de robot, d'hôte et de contrôle de robot.

Mise à jour de la configuration du périphérique à l'aide de l'assistant

Veritas recommande que vous utilisiez l'Assistant de configuration de périphériques pour mettre à jour la configuration de périphériques NetBackup quand des modifications de matériel se produisent.

Mettez à jour la configuration pour toutes les modifications de périphérique de stockage. Par exemple, si vous ajoutez ou supprimez un robot ou un lecteur ou ajoutez un nouvel adaptateur SCSI dans un hôte, mettez à jour la configuration.

Ne mettez pas à jour la configuration de périphériques pendant la sauvegarde ou ne restaurez pas l'activité.

Mise à jour de la configuration de périphériques à l'aide de l'assistant

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. A partir de la liste d'assistants du volet Détails, cliquez sur **Configurer les périphériques de stockage** et suivez les instructions de l'assistant.

Ajout manuel d'un robot à NetBackup

Quand vous ajoutez un robot manuellement, vous devez configurer le mode de contrôle du robot.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Se reporter à "A propos du contrôle de robot" à la page 470.

Après avoir ajouté un robot, vous devriez ajouter les lecteurs du robot.

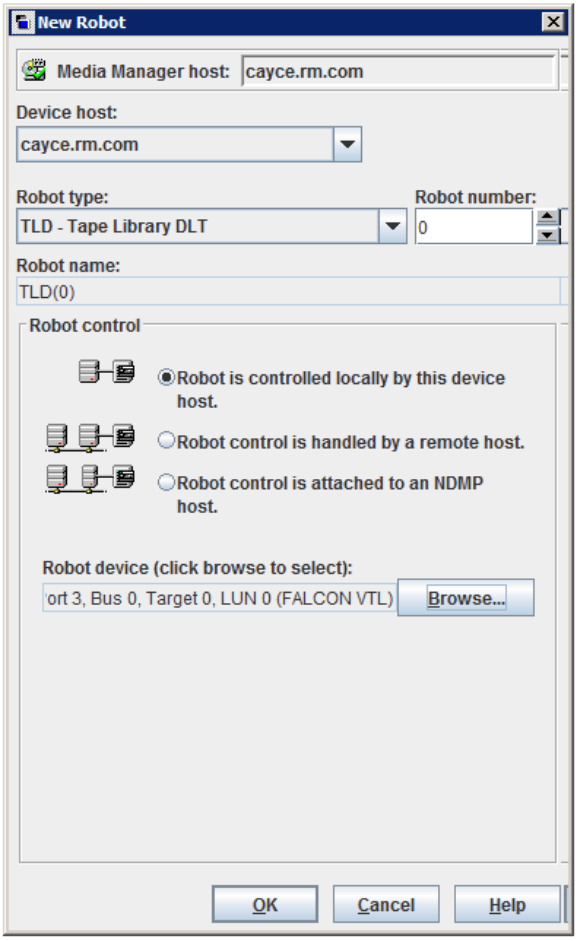
Se reporter à "Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup" à la page 482.

Remarque : Veritas recommande l'utilisation de l' **assistant de configuration des périphériques** pour ajouter et mettre à jour des périphériques de stockage sur bande.

Ajout d'un robot utilisant le menu Actions

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.

2 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Robot**.



3 Dans la boîte de dialogue **Nouveau robot**, spécifiez les propriétés du robot.

Les propriétés pouvant être configurées dépendent du type de robot, d'hôte et de contrôle de robot.

Se reporter à "Options de configuration de robot" à la page 476.

4 Après avoir spécifié les propriétés, cliquez sur **OK**.

Après avoir cliqué sur **OK**, la boîte de dialogue **Arrêter/Redémarrer le daemon de périphérique de Media Manager** s'affiche.

5 Si vous avez l'intention d'apporter d'autres modifications, cliquez sur **Annuler** dans la boîte de dialogue **Arrêter/Redémarrer le daemon de périphérique de Media Manager**. Vous pouvez redémarrer le gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique après avoir apporté la modification finale.

Si les modifications de périphérique sont terminées, redémarrez le daemon de périphérique en cliquant sur **OK** dans la boîte de dialogue de **Arrêter/Redémarrer le daemon de périphérique de Media Manager**.

Si vous redémarrez le daemon de périphérique, toutes les sauvegardes, archives ou restaurations en cours peuvent être également interrompues.

Options de configuration de robot

Les sections suivantes décrivent les propriétés de robot que vous pouvez configurer. Les propriétés que vous pouvez configurer dépendent du type de robot, du type d'hôte et des sélections de contrôle de robot effectuées dans la boîte de dialogue.

Hôte de périphérique (option de configuration de robot)

Spécifie l'hôte auquel le périphérique est relié.

Type de robot (option de configuration de robot)

Spécifie le type de robot. Pour localiser le type de robot à utiliser pour des fabricants et des modèles spécifiques, consultez le site Web de liste de compatibilité Veritas :

http://www.netbackup.com/compatibility

Numéro de robot (option de configuration de robot)

Spécifie un numéro d'identification unique et logique pour la bandothèque. Ce numéro identifie la bandothèque dans les affichages (par exemple, TLD (21)) et est également utilisé quand vous ajoutez des médias pour le robot.

- Les numéros de robot doivent être uniques pour tous les robots sur tous les hôtes de la configuration, indépendamment du type de robot ou de l'hôte qui les contrôle. Par exemple, si vous avez deux robots, utilisez des numéros de robot différents même si différents hôtes les contrôlent.
- Si vous ajoutez un robot qui est contrôlé par un hôte de périphérique distant, utilisez le même numéro de robot pour ce robot sur tous les hôtes de périphérique.

- Si le contrôle robotique et les lecteurs du robot se trouvent sur des hôtes différents, spécifiez le même numéro de robot dans toutes les références à cette bibliothèque. C'est-à-dire, utilisez le même numéro de robot sur les hôtes avec les lecteurs comme vous faites sur l'hôte qui a le contrôle robotique. Un robot DLT de bandothèque permet d'avoir des hôtes de contrôle robotiques et de lecteur distincts.
  Les exemples sont disponibles dans le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Contrôle de robot (options de robot)

La section **Contrôle de robot** de la boîte de dialogue spécifie le type de contrôle pour le robot. Les options que vous configurez dépendent du type de robot et du type de serveur de médias.

Tableau 8-3 Propriétés de configuration de robot

Propriété	Description
Le contrôle de robot est lié à un hôte NDMP.	Spécifie qu'un hôte NDMP contrôle le robot. Vous devez configurer d'autres options (selon le type de robot et le type d'hôte de périphérique).
Le robot est contrôlé localement par cet hôte de périphérique	Spécifie que l'hôte auquel le robot est lié contrôle le robot. Vous devez configurer d'autres options (selon le type de robot et le type d'hôte de périphérique).
Le contrôle du robot est pris en charge par un hôte distant	Spécifie qu'un hôte autre que l'hôte de périphérique contrôle le robot. Vous devez configurer les autres options (selon le type de robot sélectionné et la plate-forme d'hôte de périphérique).

Propriété	Description
Hôte ACSLS	Spécifie le nom de l'hôte ACSLS Sun StorageTek ; le logiciel de bibliothèque ACS réside sur l'hôte ACSLS. Sur certaines plates-formes de serveur d'UNIX, cet hôte peut également être un serveur de médias. Le composant logiciel de bibliothèque ACS peut être l'un des composants suivants : ■ ACSLS (Automated Cartridge System Library Software) Les exemples sont disponibles dans le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332 ■ Station de bibliothèque STK ■ Storagenet 6000 Storage Domain Manager (SN6000). Ce matériel STK sert de proxy à un autre composant logiciel de bibliothèque ACS (comme ACSLS). **Remarque :** Le logiciel STK LibAttach doit également être installé si l'hôte de périphérique qui a des lecteurs sous commande robotique ACS est un serveur Windows. Obtenez le logiciel approprié de LibAttach auprès de STK. Pour les informations de compatibilité, consultez la liste de compatibilité matérielle : http://www.netbackup.com/compatibility Une présentation des robots ACS est disponible dans le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Nom de bibliothèque	L'information suivante s'applique uniquement à un robot TLH : Pour des hôtes de périphérique UNIX (excepté AIX), spécifie le nom de bibliothèque qui est configuré sur l'hôte UNIX. Pour des hôtes de périphériques Windows, procédez comme suit : ■ Déterminez le nom de bibliothèque en consultant le fichier `C:\winnt\ibmatl.conf`. Par exemple, dans l'exemple d'entrée suivant de ce fichier, `3494AH` est le nom de bibliothèque : `3494AH 176.123.154.141 ibmpc1` ■ Saisissez le nom de bibliothèque. Une présentation des robots TLH est disponible dans le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*. Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Fichier de périphérique LMCP	Spécifie le nom du fichier de périphérique LMCP (Library Manager Control Point, point de contrôle du gestionnaire de bibliothèque) pour les robots de type TLH. Utilisez le même nom que celui qui est configuré sur l'hôte de périphérique AIX.

Propriété	Description
Nom d'hôte NDMP	Spécifie le nom de l'hôte NDMP auquel le robot est lié.
Hôte de contrôle de robot	Spécifie l'hôte qui contrôle le robot. Nom de l'hôte sur lequel les informations de robot sont définies pour des robots TL8, TLD ou TLH.
Périphérique de robot	Ce qui suit s'applique uniquement à un hôte de périphérique Windows. Spécifie le nom du périphérique de robot. Cliquez sur **Parcourir**, puis sélectionnez un robot dans la liste qui apparaît dans la boîte de dialogue **Périphériques**. Si l'opération de découverte ne détecte pas de robot, cliquez sur **Plus** dans la boîte de dialogue **Périphériques**. Entrez les numéros **Port**, **Bus**, **Cible** et **LUN** ou le nom de périphérique dans la boîte de dialogue suivante. Si l'opération de recherche échoue pour une quelconque raison, une boîte de dialogue apparaît et vous permet d'entrer les informations. Utilisez les outils d'administration de Windows pour rechercher les numéros de port, bus, cible et LUN. Si vous ne trouvez aucun robot lié, une boîte de dialogue contenant un message d'erreur s'affiche.
Fichier de périphérique robotique	Hôte de périphérique UNIX seulement. Spécifie le fichier de périphérique qui est utilisé pour les connexions SCSI. Les fichiers de périphérique se trouvent dans l'arborescence du répertoire `/dev` sur l'hôte de périphérique. Pour spécifier le fichier de périphérique robotique, cliquez sur **Parcourir**, puis sélectionnez un fichier de périphérique robotique dans la liste qui apparaît dans la boîte de dialogue **Périphériques**. Si l'opération de recherche n'affiche pas tous les robots liés, cliquez sur **Plus**. Entrez le chemin du fichier de périphérique dans le champ **Fichier de périphérique robotique**. Si l'opération de recherche n'affiche pas tous les robots liés, cliquez sur **Autre périphérique**. Saisissez le chemin du fichier de périphérique dans la boîte de dialogue suivante. Si vous ne trouvez aucun robot lié, une boîte de dialogue contenant un message d'erreur s'affiche. Des informations sur la façon d'ajouter des fichiers de périphérique sont disponibles dans le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*. Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Chemin d'accès de périphérique de robot	Hôte NDMP seulement. Spécifie le nom du périphérique robotique qui est relié à l'hôte NDMP.

Propriété	Description
Port, bus, cible, LUN	Hôtes Windows uniquement. Le port, le bus, la cible et le LUN sont les coordonnées SCSI du périphérique robotique. Pour spécifier les coordonnées SCSI du périphérique, saisissez le port, le bus, la cible et le LUN.

Gestion des robots

Vous pouvez effectuer diverses tâches pour gérer vos robots.

Modification des propriétés de robot

Utilisez la procédure suivante pour modifier les informations de configuration pour un robot.

Pour modifier les propriétés de robot

1. Dans **NetBackup Administration Console**,développez **Gestion des médias et des Périphériques > Périphériques > Robots**.
2. Dans le volet de **robots**, sélectionnez la bandothèque que vous voulez modifier.
3. Cliquez sur **Edition > Modifier**.
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le robot**, modifiez les propriétés selon les besoins.

   Les propriétés pouvant être modifiées dépendent du type de robot, du type d'hôte et de contrôle de robot.

   Se reporter à "Options de configuration de robot" à la page 476.
5. Si les modifications de périphérique sont terminées, sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue **Redémarrer Device Manager** ou la boîte de dialogue **Gestion des médias et des périphériques** pour redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique.

   Si vous avez l'intention d'apporter d'autres modifications, cliquez sur **Non** ; vous pouvez redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique une fois la modification finale effectuée.

   Si vous redémarrez le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique, toutes les sauvegardes, tous les archivages ou toutes les restaurations également en cours peuvent être arrêtés.

Suppression d'un robot

Utilisez la procédure suivante pour supprimer un ou des robots lorsque le serveur de médias est en service.

Tous les lecteurs qui sont configurés comme résidant dans un robot que vous supprimez sont modifiés en lecteurs autonomes.

Tout média se trouvant dans le robot supprimé passe également en mode autonome. Si le média n'est plus utilisable ou valide, supprimez-le de la configuration NetBackup.

Se reporter à "Suppression d'un volume" à la page 575.

Si le serveur de médias est arrêté ou en cas d'échec non récupérable de l'hôte, vous pouvez supprimer ses lecteurs à l'aide d'une procédure différente.

Se reporter à "Suppression de tous les périphériques d'un serveur de médias" à la page 443.

Pour supprimer un robot

1. Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Sélectionnez **Robots** dans le volet de l'arborescence.
3. Dans le volet **Robots**, sélectionnez le ou les robots que vous voulez supprimer.
4. Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Supprimer**.
5. A l'invite, cliquez sur **Oui**.

Déplacement d'un robot et ses médias vers un nouveau serveur de médias

Utilisez le processus suivant pour déplacer un robot et ses médias d'un serveur (*old_server*) vers un serveur de médias différent (*new_server*).

Tableau 8-4 Démonstration d'un déplacement de robot et des médias associés vers un nouveau serveur

Tâche	Procédure
Déterminez les bandes sur le *old_server* qui contiennent les images NetBackup qui n'ont pas expiré.	Exécutez la commande `bpmedialist` suivante : `bpmedialist -mlist -l -h old_server` L'option `-l` produit une ligne de sortie par bande.
Déplacez les bandes dans le robot attaché à *old_server* à l'état non robotique (autonome).	Se reporter à "Déplacement de volumes à l'aide du menu Actions" à la page 589.

Tâche	Procédure

Déplacez logiquement les médias de *old_server* vers *new_server*.	Si *old_server* et *new_server* fonctionnent avec NetBackup version 6.0 ou ultérieure, exécutez la commande suivante :
	`bpmedia -movedb -allvolumes -oldserver old_server -newserver new_server`
	Si l'un ou l'autre des serveurs exécute une version de NetBackup antérieure à 6.0, exécutez la commande suivante pour chaque volume qui a des images actives :
	`bpmedia -movedb -ev media_ID -oldserver old_server -newserver new_server`
	Pour le média qui a des images actives, consultez la sortie de la commande `bpmedialist` pour la première étape de ce processus.

Configurez NetBackup de sorte que les demandes de restauration soient dirigées vers *new_server*.	Se reporter à "Restaurations forcées pour l'utilisation d'un serveur spécifique" à la page 169.
Arrêtez *old_server* et *new_server*.	Consultez la documentation du fournisseur.
Déconnectez le robot de *old_server*.	Consultez la documentation du fournisseur.
Connectez le robot à *new_server*. Vérifiez que le système d'exploitation du nouveau serveur de médias identifie les robots.	Consultez la documentation du fournisseur.
Créez les unités de stockage NetBackup correspondantes.	Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.
Inventoriez les robots qui sont attachés à *new_server*. L'inventaire met à jour l'emplacement de toutes les bandes dans le robot.	Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.

Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup

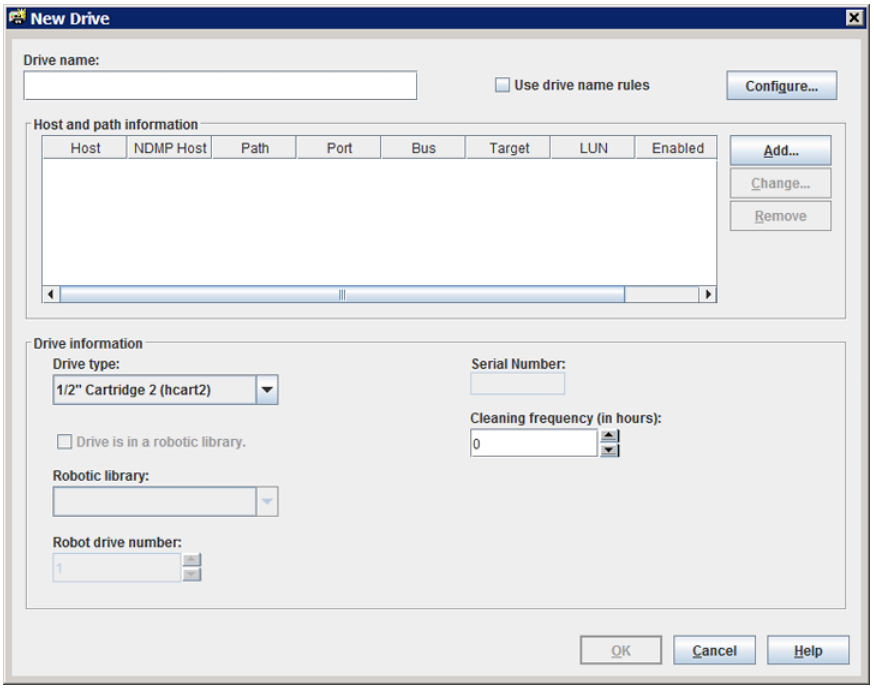
Utilisez les procédures suivantes pour ajouter un lecteur de bande manuellement.

Remarque : Veritas recommande l'utilisation de l' **assistant de configuration des périphériques** pour ajouter et mettre à jour des périphériques de stockage sur bande.

Pour ajouter un lecteur en utilisant le menu Actions

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.

2 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Lecteur de bande**.



3 Pour le nom du lecteur, effectuez l'une des actions suivantes :

- Saisissez un nom pour le lecteur dans le champ **Nom du lecteur**.
  Se reporter à "Nom de lecteur (option de configuration du lecteur de bande)" à la page 484.
- Sélectionnez **Utiliser les règles de nom de lecteur**. Cette option utilise des règles pour nommer automatiquement le lecteur.
  Se reporter à "A propos des règles de nom de lecteur" à la page 472.
  Se reporter à "Configuration de règles de nom de lecteur" à la page 488.

4 Pour configurer les informations de l'hôte et du chemin d'accès, cliquez sur **Ajouter** dans la zone **Informations sur l'hôte et le chemin** de la boîte de dialogue.

Se reporter à "Informations d'hôte et de chemin d'accès (options de configuration de lecteur de bande)" à la page 485.

5 Dans la zone **Informations du lecteur** de la boîte de dialogue, configurez les propriétés du lecteur.

Les propriétés dépendent du type de lecteur et du type de serveur maître.

Se reporter à "Informations sur le lecteur (options de configuration du lecteur de bande)" à la page 485.

6 Après que vous avez configuré toutes les propriétés, cliquez sur **OK**.

7 Si les modifications de périphérique sont terminées, sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue **Redémarrer Device Manager** ou la boîte de dialogue **Gestion des médias et des périphériques** pour redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique.

Si vous avez l'intention d'apporter d'autres modifications, cliquez sur **Non** ; vous pouvez redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique une fois la modification finale effectuée.

Si vous redémarrez le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique, toutes les sauvegardes, tous les archivages ou toutes les restaurations également en cours peuvent être arrêtés.

Options de configuration de lecteur de bande

Vous pouvez spécifier des propriétés lorsque vous ajoutez un lecteur de bande ou si vous modifiez les propriétés d'un lecteur. Les propriétés qui peuvent être spécifiées dépendent du type de lecteur, de la plate-forme du serveur ou du type de serveur NetBackup.

Nom de lecteur (option de configuration du lecteur de bande)

Spécifie le nom du lecteur. Chaque nom de lecteur doit être unique. Veritas recommande l'utilisation de noms descriptifs. Les noms de lecteur sont limités à 48 caractères.

Vous pouvez également utiliser les règles de nom de lecteur pour créer un nom de lecteur unique.

Utiliser les règles de nom de lecteur (option de configuration de lecteur de bande)

Ajoute un lecteur uniquement. Choisissez cette option pour utiliser les règles de nom de lecteur afin d'attribuer des noms aux lecteurs automatiquement.

Pour configurer les règles de nom de lecteur, cliquez sur **Configurer**.

Se reporter à "A propos des règles de nom de lecteur" à la page 472.

Se reporter à "Configuration de règles de nom de lecteur" à la page 488.

Informations d'hôte et de chemin d'accès (options de configuration de lecteur de bande)

Utilisez la zone de groupe **Informations d'hôte et de chemin d'accès** pour ajouter ou modifier les chemins d'accès au lecteur. Vous pouvez spécifier plusieurs chemins d'accès pointant vers le même périphérique physique. Si vous spécifiez plusieurs chemins d'accès pour un lecteur, il devient un lecteur partagé.

Pour ajouter un chemin d'accès au lecteur, cliquez sur **Ajouter**.

Pour modifier un chemin d'accès au lecteur, cliquez sur **Modifier**.

Pour supprimer un chemin d'accès au lecteur, cliquez sur **Supprimer**.

Se reporter à "À propos de la réservation SCSI sur les chemins de lecteur" à la page 490.

Se reporter à "Options de chemin du lecteur" à la page 490.

Informations sur le lecteur (options de configuration du lecteur de bande)

La zone **Informations sur le lecteur** inclut les propriétés du lecteur. Les propriétés que vous pouvez spécifier dépendent du type de lecteur, des plates-formes serveur et des types de serveur NetBackup.

Le tableau suivant décrit les options de configuration de lecteur de bande.

Tableau 8-5 Options de configuration de lecteur de bande

Option	Description
Type de lecteur	Spécifie le type de lecteur. Les types de lecteur valides sont les suivants : ■ 4MM (cartouche 4 mm) ■ 8MM (cartouche 8 mm) ■ 8MM2 (cartouche 8 mm 2) ■ 8MM3 (cartouche 8 mm 3) ■ DLT (cartouche DLT) ■ DLT2 (cartouche DLT 2) ■ DLT3 (cartouche DLT 3) ■ DTF (cartouche DTF) ■ HCART (cartouche demi-pouce) ■ HCART2 (cartouche demi-pouce 2) ■ HCART3 (cartouche demi-pouce 3) ■ QSCSI (cartouche de quart de pouce)

Option	Description
Le lecteur est dans une bandothèque	Spécifie que le lecteur se situe dans un robot. Si le lecteur est un lecteur autonome (pas dans un robot), ne sélectionnez pas cette option. Si vous sélectionnez cette option, configurez les champs **Bandothèque** et **Numéro de lecteur de robot**.
Fréquence de nettoyage	Spécifie le nettoyage basé sur la fréquence pour le lecteur. NetBackup ne prend pas en charge le nettoyage de lecteur sur certains types de robot. Pour configurer une planification de nettoyage de lecteur basée sur la fréquence, définissez le nombre d'heures de montage entre chaque opération de nettoyage de lecteur. Quand vous ajoutez un lecteur ou remettez le temps de montage à zéro, NetBackup enregistre le laps de temps de montage de ces volumes dans le lecteur. La fréquence par défaut est zéro. Quand le temps de montage accumulé dépasse le temps que vous spécifiez pour la fréquence de nettoyage, le nettoyage de lecteur a lieu si la condition suivante est remplie : ■ si le lecteur est dans une bandothèque qui prend en charge le nettoyage de lecteur ; ■ si une cartouche de nettoyage est définie dans cette bandothèque ; ■ si la cartouche de nettoyage est compatible avec le lecteur à nettoyer ; ■ si la cartouche de nettoyage contient un nombre de nettoyages restants différent de zéro. NetBackup réinitialise l'heure de montage lorsque le lecteur est nettoyé. Des lecteurs peuvent également être nettoyés à partir du **Moniteur de périphériques**. Si vous ne spécifiez pas de fréquence de nettoyage, vous pouvez quand même utiliser le nettoyage automatique de lecteur avec la fonctionnalité TapeAlert. Des informations sont disponibles au sujet du nettoyage de lecteur avec TapeAlert. Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Etat du lecteur	Sous UNIX seulement. Spécifie la disponibilité du lecteur. Quand vous ajoutez un lecteur, l'état de lecteur par défaut est DÉMARRÉ, ce qui signifie que le lecteur est disponible. Quand un lecteur est DÉMARRÉ, le mode par défaut est AVR (Automatic Volume Recognition, reconnaissance automatique de volume). Pour modifier l'état du lecteur, cliquez sur **DÉMARRÉ** ou **ARRÊTÉ**. Vous pouvez également modifier l'état d'un lecteur à l'aide des commandes du menu **Actions** dans le **Moniteur de périphériques**.
Numéro de série	Champ en lecture seule indiquant le numéro de série du lecteur.
Bandothèque	Spécifie le robot qui contrôle le lecteur. Vous pouvez sélectionner n'importe quel robot configuré qui peut contrôler le lecteur.

Option	Description
Numéro de lecteur de robot	Spécifie l'emplacement physique du lecteur dans le robot. Quand vous ajoutez plusieurs lecteurs à un robot, vous pouvez ajouter les lecteurs physiques dans n'importe quel ordre. Par exemple, vous pouvez ajouter le lecteur 2 avant le lecteur 1. Le nombre correct de lecteurs de robot est primordial pour un montage et une utilisation appropriés des médias. Vous devez déterminer le nom de périphérique logique (Windows) ou le fichier de périphérique (UNIX) qui identifie chaque lecteur physique dans le robot. Vous devez établir une corrélation entre le numéro de série du lecteur et les informations du numéro de série de lecteur du robot, comme suit : ■ Sous Windows : vous devez déterminer quel lecteur physique dans le robot est identifié par le nom de périphérique logique. Se reporter à "Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows" à la page 492. ■ Sous Unix : vous devez déterminer quel lecteur physique dans le robot est identifié par le nom de fichier de périphérique. Se reporter à "Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX" à la page 494. NetBackup ne détecte pas l'affectation incorrecte de numéros de lecteur pendant la configuration ; cependant, une erreur se produit quand NetBackup essaye de monter des médias sur le lecteur. **Remarque :** La propriété **Numéro de lecteur du robot** ne s'applique pas quand vous ajoutez des lecteurs aux robots API. Les robots API sont de type ACS, TLH et TLM dans NetBackup.
ACS, LSM, volet, lecteur	Spécifie les emplacements de lecteur dans un robot ACS. Les informations suivantes s'appliquent seulement au lecteur de robot ACS. La propriété **ACS** spécifie l'emplacement physique du lecteur dans le robot. Pendant l'installation, la corrélation entre le lecteur physique dans le robot et le fichier de périphérique que vous avez spécifié antérieurement représente. Vous établissez cette corrélation pendant l'installation. Les propriétés d'emplacement de lecteur sont les suivantes : ■ **Numéro ACS** : spécifie l'index (en termes de logiciel de bibliothèque ACS) qui identifie le robot qui contient ce lecteur. ■ **Numéro LSM** : spécifie le module de stockage de bibliothèque contenant ce lecteur. ■ **Numéro de volet** : spécifie le panneau du robot dans lequel ce lecteur se trouve. ■ **Numéro de lecteur** : spécifie le numéro physique du lecteur (en termes de logiciel de bibliothèque ACS).
Numéro de périphérique IBM	Spécifie le numéro du périphérique IBM du lecteur dans le robot. Cette propriété s'applique seulement au lecteur de robot TLH.
Nom du lecteur DAS	Spécifie le nom DAS/SDLC du lecteur dans le robot. Cette propriété s'applique seulement au lecteur de robot TLM.

Configuration de règles de nom de lecteur

Utilisez la procédure suivante pour configurer les règles que NetBackup utilise afin de nommer des lecteurs de bande. La procédure décrit comment configurer les règles dans la **NetBackup Administration Console**.

Si vous utilisez l' **Assistant de configuration de périphérique NetBackup**, cliquez sur **Configurer les règles de nom de lecteur** dans l'écran **Hôtes de périphérique**. La même boîte de dialogue de **Configurer les règles de nom du lecteur** décrite dans la procédure suivante.

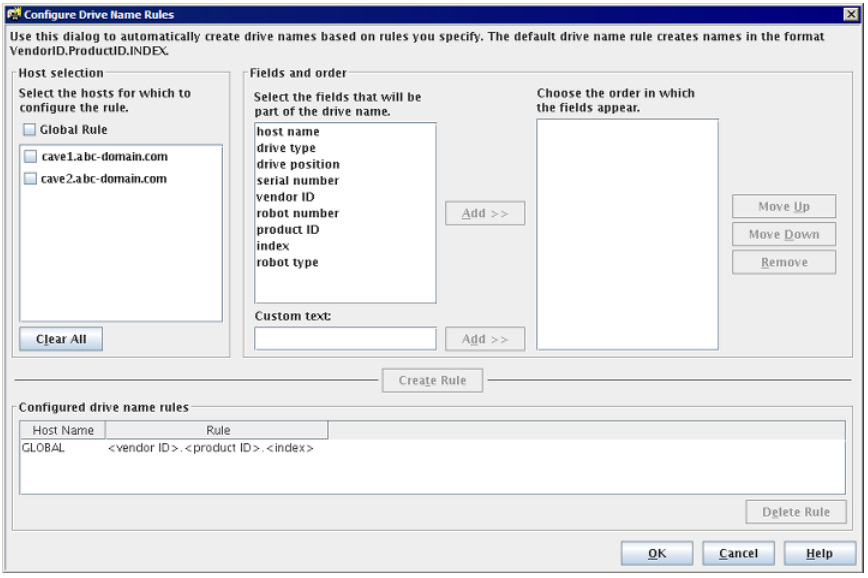
Configuration des règles de nom de lecteur

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Lecteurs**.

   Se reporter à "Ajout manuel d'un lecteur de bande à NetBackup" à la page 482.

2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Lecteur de bande**.

3. Dans la boîte de dialogue **Nouveau lecteur**, cliquez sur **Configurer**.



4. Dans la boîte de dialogue **Configurer les règles de nom de lecteur**, configurez les règles pour nommer les lecteurs :

   - Pour modifier la règle globale, sélectionnez **Règle globale**.

- Pour créer une règle locale, sélectionnez la case à cocher pour l'hôte de périphérique.
- Sélectionnez les champs à partir desquels créer le nom de lecteur à partir de la liste de champs disponibles. Cliquez sur **Ajouter>>** pour qu'un champ fasse partie de la règle.
- Pour ajouter votre texte à la règle de nom de lecteur, entrez le texte dans le champ **Texte Personnalisé** et cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- Utilisez les boutons **Déplacer vers le haut** et **Déplacer vers le bas** pour modifier l'ordre des champs qui sont définis pour la règle.
- Cliquez sur **Créer une règle** pour finaliser la règle.

Si vous utilisez **<host name>** dans la règle et que le lecteur est un lecteur partagé, le nom du premier hôte qui détecte le lecteur est utilisé comme nom d'hôte. Le nom d'un lecteur partagé doit être identique sur tous les serveurs qui partagent le lecteur.

Se reporter à "A propos des règles de nom de lecteur" à la page 472.

Ajout d'un chemin d'accès de lecteur de bande

Généralement, vous ajoutez un chemin d'accès de lecteur de bande quand vous ajoutez un lecteur à NetBackup. Utilisez la procédure suivante pour ajouter un chemin d'accès de lecteur de bande.

Pour ajouter un chemin d'accès de lecteur de bande

1. Dans la **console d'administration de NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques > Lecteurs**.
2. Sélectionnez **Ajouter un lecteur**. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **Ajouter**.
3. Dans la boîte de dialogue **Ajouter un chemin**, configurez les propriétés pour le chemin d'accès du lecteur.

   Les propriétés à spécifier dépendent du type de lecteur, de plate-forme serveur ou de serveur NetBackup.

   Se reporter à "À propos de la réservation SCSI sur les chemins de lecteur" à la page 490.

   Se reporter à "Options de chemin du lecteur" à la page 490.

À propos de la réservation SCSI sur les chemins de lecteur

NetBackup vous permet de configurer la protection exclusive d'accès aux lecteurs de bande de sorte que d'autres adaptateurs de bus d'hôte (HBA) ne puissent pas contrôler les lecteurs pendant la réservation. La propriété d'hôte **Activer la réserve SCSI** configure la protection pour chaque serveur de médias.

Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Vous trouverez plus d'informations sur la façon dont NetBackup réserve les lecteurs dans le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Options de chemin du lecteur

Le tableau suivant décrit les options à ajouter au chemin du lecteur.

Tableau 8-6 Ajout d'options de chemin de lecteur

Option	Description
Nom d'hôte (Windows) Hôte de périphérique (UNIX)	Spécifie l'hôte de périphérique actuel pour le lecteur.
Activer le chemin d'accès de l'hôte	Spécifie que le chemin d'accès est actif et qu'il peut être utilisé par NetBackup pour des sauvegardes et des restaurations.
Hôte NDMP	Cet attribut spécifie l'hôte NDMP pour le périphérique (si un hôte NDMP est configuré dans votre environnement NetBackup). Consultez *NetBackup pour le guide de l'administrateur de NDMP* pour obtenir des informations supplémentaires sur les lecteurs NDMP : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Option	Description
Remplacer les paramètres de réserve SCSI	Spécifie le paramètre de remplacement de réserve SCSI pour le chemin du lecteur. ■ **Serveur par défaut**. Utilisez le paramètre de protection de réserve SCSI configuré pour le serveur du média. Si le paramètre par défaut du serveur de médias est aucune protection, d'autres HBA peuvent envoyer les commandes qui peuvent entraîner une perte de données aux lecteurs de bande. ■ **Réserve SCSI SPC-2**. Cette option assure la protection de la réserve et de la mise en production des périphériques SCSI qui se conforment à la méthode de gestion des mises en production et de réserve. Cette méthode est définie dans la norme Commandes primaires SCSI-2 (SPC-2). ■ **Réserve persistante SCSI**. Cette option assure la protection de réserve persistante SCSI interne et externe pour les périphériques SCSI qui se conforment à la norme Commandes primaires SCSI-3 (SPC-3). Les propriétés globales de réserve SCSI sont configurées dans les propriétés d'hôte **Médias**. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.
Chemin d'accès	Sur des hôtes UNIX. Le chemin d'accès au mode caractère, aucun fichier de périphérique de rembobinage sur l'hôte spécifié. Vous pouvez saisir ou parcourir et sélectionner l'un des périphériques existants sur l'hôte. Le bouton **Parcourir** n'est pas disponible si l'option **Ce chemin d'accès correspond à un périphérique NAS** est sélectionnée. Se reporter à "À propos des fichiers de périphérique sans rembobinage sous UNIX" à la page 492. Les fichiers de périphérique sont dans le répertoire `/dev` sur l'hôte UNIX. Si les entrées n'existent pas, consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup* pour obtenir des informations sur leur création : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Port, bus, cible et LUN	Sur les hôtes Windows. Vous pouvez parcourir et sélectionner l'un des périphériques existants sur l'hôte. Lorsque vous sélectionnez un périphérique, le port, le bus, la cible et le LUN sont remplis automatiquement. Le bouton **Parcourir** n'est pas disponible si l'option **Ce chemin d'accès correspond à un périphérique NAS** est sélectionnée. Pour spécifier les coordonnées SCSI pour le périphérique, saisissez le port, le bus, la cible et le LUN. Les attributs de périphérique sur les systèmes Windows ne peuvent pas être modifiés pendant une opération NetBackup.

Option	Description
Ce chemin d'accès correspond à un périphérique de stockage en réseau	Spécifie que le chemin d'accès est pour un périphérique de stockage en réseau (NAS).

À propos des fichiers de périphérique sans rembobinage sous UNIX

Bien que les deux options avec et sans rembobinage soient généralement disponibles pour les fichiers de périphérique fermés, NetBackup ne requiert que le fichier de périphérique sans rembobinage. Un périphérique sans rembobinage demeure à sa situation actuelle sur une opération de fermeture. Sur certaines versions d'UNIX, le nom de fichier de périphérique peut être précédé ou suivi de la lettre n.

Les fichiers de périphérique sont dans le répertoire `/dev` sur l'hôte UNIX. Si les entrées n'existent pas, vous devez les créer. Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Ajout d'un lecteur de bande partagé à un environnement NetBackup

Veritas recommande l'utilisation de l' **assistant de configuration de périphériques** pour ajouter, configurer et mettre à jour les lecteurs partagés. L' **Assistant de configuration de périphériques NetBackup** est la méthode la plus facile pour ajouter des lecteurs partagés dans une configuration de Shared Storage Option (SSO).

Pour plus d'informations sur l'option Shared Storage Option, consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Corrélations de lecteurs de bande et d'adresses SCSI sur des hôtes Windows

Si vos lecteurs de bande ne prennent pas en charge la sérialisation des périphériques, il est possible que vous deviez identifier le nom de périphérique logique ou l'adresse SCSI qui correspond au lecteur physique. Vous pouvez également utiliser cette option si vous ajoutez manuellement les lecteurs de bande.

Corrélation de lecteurs de bande et adresses SCSI sur des hôtes Windows

1. Notez la cible SCSI du lecteur.
2. Mettez la cible SCSI en corrélation avec l'adresse du lecteur en vous reportant au panneau de l'interface du robot. Vous pouvez également examiner les indicateurs qui se trouvent sur le panneau arrière du lecteur de bande.
3. Déterminez l'adresse physique du lecteur (par exemple, son numéro) en vérifiant les étiquettes qui figurent sur le robot.
4. Configurez le robot dans NetBackup, puis ajoutez les lecteurs.

   Quand vous ajoutez les lecteurs, assurez-vous que vous attribuez l'adresse de lecteur correcte à chaque ensemble de coordonnées SCSI défini.

   Vous pouvez employer l'utilitaire de test robotique NetBackup approprié pour vérifier la configuration, le cas échéant.

   Vous pouvez obtenir des informations concernant les commandes de test robotique.

   Consultez le *Guide de dépannage NetBackup* :

   http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Vérification de corrélation de périphériques Windows.

1. Arrêtez le Gestionnaire de périphériquesNetBackup (`ltid`).
2. Redémarrez `ltid`, qui démarre le processus de reconnaissance automatique de volume (`avrd`). Arrêtez et redémarrez `ltid` pour vous assurer que la configuration de périphériques courante a été activée.

   Si le contrôle de robot ne se trouve pas en locale sur cet hôte, démarrez également le daemon de contrôle de robot distant.
3. Utilisez l'utilitaire de test robotique pour monter une bande sur un lecteur.
4. Utilisez le moniteur de périphériques NetBackup pour vérifier que la bande a été montée sur le lecteur robotique correct.

Pour les hôtes Windows uniquement.

Supposez qu'un robot de TLD inclut trois lecteurs aux adresses SCSI suivantes :

Lecteur 1	5,0,0,0
Lecteur 2	5,0,1,0
Lecteur 3	5,0,2,0

Exemple de corrélation de périphériques de Windows

Supposez également que vous avez demandé que la bande soit montée sur le lecteur 1.

Si les coordonnées SCSI pour le lecteur sont configurées correctement, le moniteur de périphériques de la console d'administration indique que la bande est montée sur le lecteur 1.

Si le moniteur de périphériques indique que la bande est montée sur un lecteur différent, les coordonnées SCSI de ce lecteur ne sont pas correctement configurées. Par exemple, si le moniteur de périphériques indique que la bande est montée sur le lecteur 2, alors les coordonnées SCSI du lecteur 1 sont incorrectes. Remplacez les coordonnées de SCSI du lecteur 1 (5,0,0,0) par les coordonnées SCSI correctes (5,0,1,0) pour le lecteur 2. Vous saurez également que les coordonnées SCSI pour le lecteur 2 sont incorrectes. Les coordonnées SCSI ont probablement été permutées lors de la configuration.

Utilisez l'utilitaire de test robotique pour décharger et démonter la bande du lecteur 1. Répétez ce test pour chaque lecteur.

Si le chemin d'accès des données au lecteur dans lequel la bande est montée n'est pas sur l'hôte de contrôle du robot, vous pouvez devoir décharger le lecteur. Pour ce faire, utilisez une commande sur un autre hôte ou utilisez le volet avant du lecteur.

Effectuer des corrélations des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sur des hôtes d'UNIX

Si vos lecteurs de bande ne prennent pas en charge la mise en série des périphériques, il est possible que vous deviez identifier quel fichier de périphérique ou l'adresse SCSI qui correspond au lecteur physique. Vous pouvez également utiliser cette option si vous ajoutez manuellement les lecteurs de bande.

Mettez les fichiers de périphérique en corrélation avec des lecteurs physiques quand vous créez les fichiers de périphérique pour chaque lecteur.

Pour mettre en corrélation des lecteurs de bande et des fichiers de périphérique sous UNIX

1. Déterminez l'emplacement physique de chaque lecteur dans la bandothèque. Cet emplacement est généralement indiqué sur les connecteurs des lecteurs ou dans la documentation du fabricant.
2. Connectez physiquement les lecteurs aux adaptateurs SCSI de l'hôte.

3. Notez l'adaptateur et les adresses SCSI auxquels vous avez connecté chaque lecteur.
4. Créez des fichiers de périphérique pour chaque lecteur à l'aide des adaptateurs et des adresses SCSI des lecteurs.

   Ajoutez le fichier de périphérique à l'aide des notes d'une étape précédente pour achever la corrélation entre les fichiers de périphérique et l'emplacement physique de lecteur.
5. Configurez le robot dans NetBackup, puis ajoutez les lecteurs.

   Quand vous ajoutez les lecteurs, vérifiez que vous attribuez l'adresse de lecteur correcte (par exemple, le numéro de lecteur robotique) à chaque chemin d'accès de périphérique.

   Vous pouvez employer l'utilitaire de test robotique NetBackup approprié pour vérifier la configuration, le cas échéant.

   Vous pouvez obtenir des informations concernant les commandes de test robotique.

   Consultez le *Guide de dépannage NetBackup* :

   http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Pour vérifier la corrélation de périphérique sous UNIX

1. Arrêtez le daemon de périphérique NetBackup (`ltid`).
2. Démarrez `ltid`, qui démarre le daemon de reconnaissance automatique de volume (`avrd`). Arrêtez et redémarrez `ltid` pour vérifier que la configuration de périphérique actuelle est activée.

   Si le contrôle de robot ne se trouve pas en locale sur cet hôte, démarrez également le daemon de contrôle de robot distant.
3. Utilisez l'utilitaire de test robotique pour monter une bande sur un lecteur.
4. Utilisez le **Moniteur de périphériques de NetBackup Administration Console** pour vérifier que la bande a été montée sur le lecteur robotique approprié.

Exemple de corrélation de périphérique UNIX

Sous UNIX uniquement.

Par exemple, supposez qu'un robot TLD inclut trois lecteurs et que le système d'exploitation inclut les chemins d'accès de périphérique suivants :

Lecteur 1	`/dev/rmt/0cbn`
Lecteur 2	`/dev/rmt/1cbn`

Lecteur 3 `/dev/rmt/3cbn`

Supposez également que vous avez demandé que la bande soit montée sur le lecteur 1.

Si le chemin d'accès de périphérique pour le lecteur est configuré correctement, le **moniteur de périphériques de NetBackup Administration Console** indique que la bande est montée sur le lecteur 1.

Si le moniteur de périphériques indique que la bande est montée sur un lecteur différent, le chemin d'accès de périphérique de ce lecteur n'est pas correctement configuré. Par exemple, si le moniteur de périphériques indique que la bande est montée sur le lecteur 2, alors le chemin d'accès de périphérique du lecteur 1 est incorrect. Remplacez le chemin d'accès de périphérique du lecteur 1 (`/dev/rmt/0cbn`) par le chemin d'accès correct du périphérique (`/dev/rmt/1cbn`) pour le lecteur 2. Vous utiliserez éventuellement un chemin d'accès temporaire de périphérique tout en apportant ces modifications. Vous saurez également que le chemin d'accès de périphérique du lecteur 2 est incorrect. Les chemins d'accès de périphérique ont probablement été permutés pendant la configuration.

Utilisez l'utilitaire de test robotique pour décharger et démonter la bande du lecteur 1. Répétez ce test pour chaque lecteur.

Si le chemin d'accès du lecteur sur lequel la bande est montée ne se trouve pas sur l'hôte disposant d'une commande robotique directe, vous devrez éventuellement décharger le lecteur à l'aide de la commande d'un autre hôte ou du panneau avant du lecteur.

Gestion des lecteurs de bande

Vous pouvez effectuer diverses tâches pour gérer des lecteurs de bande.

Modification d'un commentaire de lecteur

Vous pouvez modifier le commentaire qui est associé à un lecteur. Les commentaires des lecteurs apparaissent dans le volet **Etat du lecteur**.

Pour modifier un commentaire sur un lecteur

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un ou plusieurs lecteurs.

4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Modifier le commentaire sur le lecteur**. La boîte de dialogue affiche le commentaire actuel (s'il existe).
5. (Options de stockage partagé.) Pour les lecteurs partagés, sélectionnez l'hôte et le chemin d'accès de périphérique du lecteur dont vous souhaitez modifier le commentaire. Vous pouvez modifier le commentaire pour un ou pour tous les hôtes ou chemins d'accès de périphérique.
6. Ajoutez un commentaire ou modifiez le commentaire actuel du lecteur.

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.
7. Cliquez sur **OK**.

À propos des lecteurs désactivés

NetBackup désactive un lecteur automatiquement quand des erreurs en lecture ou en écriture surpassent le seuil dans l'intervalle de temps. Le seuil d'erreur de lecteur par défaut est 2. C'est-à-dire, que NetBackup désactive un lecteur à la troisième erreur de lecteur dans l'intervalle de temps par défaut (12 heures).

Les échecs d'écriture sont souvent causés par l'état des têtes d'écriture ou l'ancienneté des médias. Le motif de l'opération est consigné dans le catalogue d'erreurs de NetBackup (reportez-vous au rapport Journaux de médias ou Toutes les entrées de journal). Si NetBackup désactive un périphérique, une entrée est consignée dans le journal système.

Vous pouvez utiliser la commande `nbemmcmd` NetBackup avec les options `-drive_error_threshold` et `-time_window` afin de modifier les valeurs par défaut.

Des informations complémentaires sur `nbemmcmd` sont disponibles.

Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Pour annuler une action de désactivation, dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques** pour définir le périphérique sur Démarré.

Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.

Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur

Il n'est généralement pas nécessaire de modifier le mode de fonctionnement des lecteurs. Quand vous ajoutez un lecteur, NetBackup définit l'état de lecteur sur DÉMARRÉ dans le mode (AVR) de reconnaissance de volume automatique. Les autres paramètres du mode de fonctionnement sont utilisés à des fins particulières.

Le mode de fonctionnement de lecteur est affiché et modifié dans la fenêtre de **Moniteur de périphériques**.

Pour modifier le mode d'un lecteur

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un ou plusieurs lecteurs.
4. Dans le menu **Actions**, choisissez la commande associée au nouveau mode de fonctionnement du lecteur.

   Notez que **Lecteur démarré, contrôle d'opérateur** s'applique seulement aux lecteurs autonomes.
5. Si le lecteur est configuré avec les chemins d'accès multiples de périphérique ou est un lecteur partagé (Shared Storage Option), une boîte de dialogue apparaît qui contient une liste de tous les chemins d'accès de périphérique au lecteur. Sélectionnez le chemin d'accès ou les chemins d'accès à modifier.
6. Cliquez sur **OK**.

Modification d'un chemin d'accès de lecteur de bande

Utilisez la procédure suivante pour modifier un chemin d'accès au lecteur.

Se reporter à "Modification d'un mode opérationnel de chemin d'accès de lecteur" à la page 499.

Pour modifier un chemin d'accès au lecteur

1. Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques > Lecteurs**. Cliquez deux fois sur le lecteur à modifier.
2. Dans la boîte de dialogue **Modifier le lecteur de bande**, sélectionnez le chemin du lecteur dans la liste **Informations sur l'hôte et le chemin**. Cliquez sur **Modifier**.

3 Dans la boîte de dialogue **Modifier le chemin**, configurez les propriétés du chemin d'accès au lecteur.

Les propriétés modifiables dépendent du type de lecteur, de plate-forme serveur ou du serveur NetBackup.

Se reporter à "À propos de la réservation SCSI sur les chemins de lecteur" à la page 490.

Se reporter à "Options de chemin du lecteur" à la page 490.

4 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Modification d'un mode opérationnel de chemin d'accès de lecteur

Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**. Dans le volet droit de la boîte de dialogue **Moniteur de périphériques**, le volet **Chemins d'accès du lecteur** affiche les informations de chemin d'accès des lecteurs lorsqu'au moins une des conditions suivantes est présente :

- Plusieurs chemins d'accès (redondants) sont configurés pour un lecteur
- Tous les lecteurs sont configurés en tant que lecteurs partagés (Shared Storage Option)

Pour modifier un mode opérationnel de chemin d'accès de lecteur

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.

2 Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.

3 Dans le volet **Chemins d'accès au lecteur**, sélectionnez un ou plusieurs chemins d'accès.

4 Dans le menu **Actions**, choisissez une commande pour l'action de chemin d'accès, comme suit :

- **Démarrer chemin d'accès**
- **Arrêter chemin d'accès**
- **Réinitialiser le chemin**

Modification des propriétés de lecteur de bande

Utilisez la procédure suivante pour modifier les informations de configuration pour un lecteur.

Pour modifier les propriétés de lecteur

1. Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Lecteurs>**.
2. Dans le volet de détails, sélectionnez le lecteur que vous voulez modifier.
3. Cliquez sur **Edition > Modifier**.
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le lecteur de bande** ou **Modifier le lecteur**, modifiez les propriétés du lecteur.

   Les propriétés dépendent du type de lecteur et du type de serveur maître.

   Se reporter à "Options de configuration de lecteur de bande" à la page 484.
5. Si les modifications de périphérique sont terminées, sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue **Redémarrer Device Manager** ou la boîte de dialogue **Gestion des médias et des périphériques** pour redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique.

   Si vous avez l'intention d'apporter d'autres modifications, cliquez sur **Non** ; vous pouvez redémarrer le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique une fois la modification finale effectuée.

   Si vous redémarrez le Gestionnaire de périphériques ou le daemon de périphérique, toutes les sauvegardes, tous les archivages ou toutes les restaurations également en cours peuvent être arrêtés.

   L'état initial du lecteur est DÉMARRÉ ; vous disposez ainsi du lecteur dès le redémarrage du gestionnaire de périphérique.
6. Après que vous avez modifié les propriétés, cliquez sur **OK**.

Remplacement d'un lecteur de bande par un lecteur partagé

Vous pouvez modifier un lecteur en lecteur partagé en ajoutant des chemins d'accès à un lecteur configuré.

Pour configurer et utiliser un lecteur partagé, une licence Shared Storage Option est requise sur chaque serveur maître et chaque serveur de médias.

Pour modifier un lecteur en lecteur partagé

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Sélectionnez **Lecteurs** dans le volet de l'arborescence.
3. Sélectionnez le lecteur que vous voulez modifier dans le volet **Lecteurs**.
4. Cliquez sur **Edition > Modifier**.

5 Dans la boîte de dialogue **Modifier le lecteur de bande**, cliquez sur **Ajoute**
r.

6 Dans la boîte de dialogue **Ajouter un chemin**, configurez les propriétés des hôtes et des chemins d'accès qui partagent le lecteur.

Nettoyage d'un lecteur de bande du moniteur de périphériques

Lorsque vous ajoutez un lecteur à NetBackup, vous pouvez configurer l'intervalle automatique de nettoyage basé sur la fréquence.

Vous pouvez également effectuer un nettoyage initié par l'opérateur d'un lecteur quelle que soit la fréquence de nettoyage ou le temps cumulé de montage de ce lecteur. Cependant, des médias appropriés de nettoyage doivent être ajoutés à NetBackup.

Après le nettoyage d'un lecteur, réinitialisez le temps de montage.

Se reporter à "Réinitialisation du temps de montage d'un lecteur" à la page 503.

Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume I* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Des fonctions de nettoyage de lecteur peuvent également être effectuées à partir du **moniteur d'activité**.

Se reporter à "Nettoyage des lecteurs de bande du moniteur d'activité" à la page 1224.

Pour nettoyer un lecteur de bande

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.

2 Si une licence qui active des fonctions basées sur disque est installée, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.

3 Dans le volet **Lecteur**, sélectionnez le lecteur à nettoyer.

4 Dans le menu **Actions**, développez **Nettoyage du lecteur > Nettoyer maintenant**. NetBackup démarre le nettoyage sans tenir compte de la fréquence du nettoyage ou du temps accumulé.

L'option **Nettoyer maintenant** réinitialise le temps de montage mais la fréquence de nettoyage demeure inchangée. S'il s'agit d'un lecteur autonome contenant une bande de nettoyage, NetBackup génère une demande de montage.

5 Pour un lecteur partagé (Shared Storage Option), procédez comme suit :

Dans la liste des hôtes partageant le lecteur, vous ne pouvez appliquer la fonction que sur un seul hôte. La fonction **Nettoyer maintenant** peut mettre plusieurs minutes à se terminer, les informations de nettoyage dans la boîte de dialogue **Détails du lecteur** peuvent ne pas être mises à jour immédiatement.

Suppression d'un lecteur

Utilisez la procédure suivante pour supprimer un lecteur ou des lecteurs quand le serveur de médias est en service.

Si le serveur de médias est en panne ou en cas d'échec non récupérable de l'hôte, vous pouvez supprimer ses lecteurs à l'aide d'une procédure différente.

Se reporter à "Suppression de tous les périphériques d'un serveur de médias" à la page 443.

Pour supprimer un lecteur

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.

2 Sélectionnez **Lecteurs** dans le volet de l'arborescence.

3 Sélectionnez le ou les lecteurs que vous voulez supprimer du volet **Lecteurs**.

4 Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Supprimer**.

5 A l'invite, cliquez sur **Oui**.

Réinitialisation d'un lecteur

La réinitialisation d'un lecteur permet de modifier l'état de celui-ci.

Elle s'effectue généralement lorsque l'état d'un lecteur est inconnu, notamment lorsqu'une application autre que NetBackup utilise le lecteur. Quand vous réinitialisez le lecteur, celui-ci reprend un état connu avant d'être utilisé avec NetBackup. Si une réservation SCSI existe sur le lecteur, vous pouvez effectuer l'opération de réinitialisation à partir de l'hôte associé à la réservation.

Si le lecteur est utilisé par NetBackup, l'action de réinitialisation échoue. Si le lecteur n'est pas utilisé par NetBackup, NetBackup essaye de décharger le lecteur et de définir ses attributs d'exécution aux valeurs par défaut.

La réinitialisation du lecteur n'entraîne pas la réinitialisation du bus ou du périphérique SCSI.

Utilisez la procédure suivante pour ajouter un lecteur.

Ajout d'un lecteur

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un ou plusieurs lecteurs.
4. Sélectionnez **Actions > Réinitialiser le lecteur**. Si le lecteur est utilisé par NetBackup et ne peut pas être réinitialisé, redémarrez NetBackup Job Manager pour libérer le lecteur.
5. Identifiez le travail qui permet de contrôler le lecteur (c'est-à-dire, le travail qui effectue les tâches de lecture et d'écriture associées au lecteur).
6. Dans **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Moniteur d'activité**. Dans le volet droit de la boîte de dialogue **Moniteur d'activité**, sélectionnez l'onglet **Travaux** et annulez le travail.
7. Dans **Moniteur d'activité**, redémarrez NetBackup Job Manager qui annule tous les travaux NetBackup en cours.

Réinitialisation du temps de montage d'un lecteur

Vous pouvez réinitialiser le temps de montage du lecteur. Remettez le temps de montage à zéro après avoir effectué un nettoyage manuel.

Réinitialisation du temps de montage

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un lecteur.

4. Sélectionnez **Actions > Nettoyage du lecteur > Réinitialiser le temps de montage**. Le temps de montage pour le lecteur sélectionné est remis à zéro.
5. Si vous utilisez le lecteur partagé (Shared Storage Option), procédez comme suit :

   Dans la liste des hôtes partageant le lecteur, vous ne pouvez appliquer la fonction que sur un seul hôte.

Définition de la fréquence de nettoyage des lecteurs

Lorsque vous ajoutez un lecteur à NetBackup, vous configurez l'intervalle automatique de nettoyage basé sur la fréquence. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques** pour modifier la fréquence de nettoyage qui a été configurée quand vous avez ajouté le lecteur.

Définition de la fréquence de nettoyage

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un lecteur.
4. Dans le menu **Actions**, développez **Nettoyage du lecteur > Définir la fréquence de nettoyage**.
5. Spécifiez un moment (en heures) ou utilisez les flèches de direction pour sélectionner le nombre d'heures de montage entre le nettoyage de lecteur.

   L'option **Fréquence de nettoyage** n'est pas disponible pour les lecteurs qui ne prennent pas en charge le nettoyage basé sur la fréquence. Cette fonction n'est pas disponible pour les lecteurs partagés.

   L'intervalle de nettoyage de lecteur s'affiche dans la boîte de dialogue **Détails du lecteur** (**Actions > Détails du lecteur**).

Affichage des détails de lecteur

Vous pouvez obtenir des informations détaillées sur les lecteurs (ou les lecteurs partagés) et notamment sur leur nettoyage, leurs propriétés, leur état, leur hôte et leur bandothèque.

Utilisez la procédure suivante pour afficher les détails sur le lecteur.

Affichage des détails sur le lecteur

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Etat du lecteur**, sélectionnez un lecteur.
4. Sélectionnez **Actions > Détails du lecteur**.
5. Si vous utilisez le lecteur partagé pour les lecteurs partagés, vous pouvez afficher le mode de contrôle de lecteur et l'index de lecteur pour chaque hôte qui partage un lecteur. Vous pouvez également afficher une liste des hôtes qui partagent un lecteur.

Réalisation de diagnostics de périphériques

Les fonctions de diagnostic permettent d'exécuter et de gérer les tests de diagnostic de lecteur et de robot. Les diagnostics sont effectués selon un ordre précis afin de vérifier la fonctionnalité des périphériques matériels. Ces tests peuvent vous aider à résoudre les problèmes de lecteur ou de robot.

Exécution d'un test de diagnostic de robot

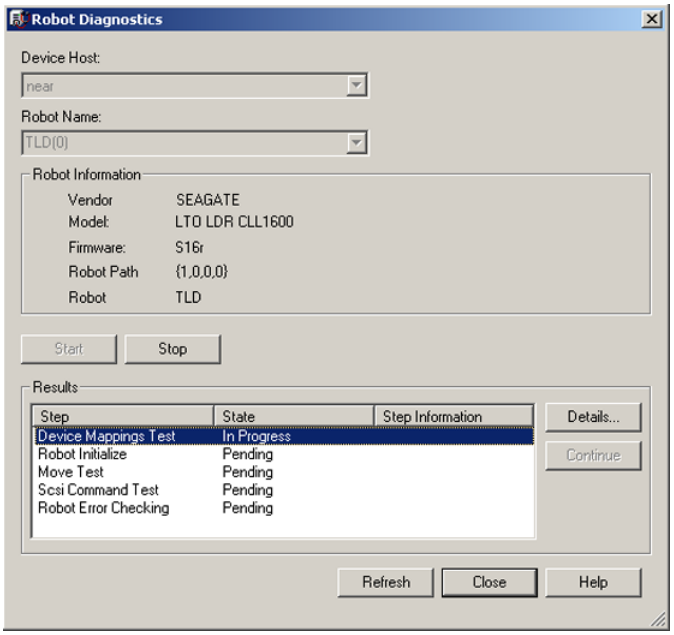
Utilisez cette procédure pour exécuter les tests de diagnostic sur les bandothèques TLD ou TL8.

Assurez-vous que la bibliothèque à tester est correctement configurée pour une utilisation avec NetBackup. Ce test fait appel aux daemons ou processus de contrôle robotique NetBackup existants.

Remarque : NetBackupne prend pas en charge les tests de diagnostic pour les bandothèques robotiques liées par API et les autres types de bibliothèques liées par SCSI.

Pour exécuter un test de diagnostic de robot

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Diagnostics de robot**.



3. Dans la boîte de dialogue **Diagnostics de robot**, sélectionnez le serveur de médias qui est **Hôte de périphérique** pour le robot que vous voulez tester.
4. Dans le champ **Nom du robot**, sélectionnez le robot que vous voulez diagnostiquer.
5. Cliquez sur **Démarrer** pour démarrer les tests de diagnostic.

   La fenêtre **Résultats** affiche les résultats de chaque étape du test.

   L'intervention d'un opérateur est requise si la colonne **Etat** de la fenêtre **Résultats** contient **En attente**. Par exemple, une étape de test peut vous inviter à charger une nouvelle bande dans un lecteur avant que le test puisse continuer.
6. Si l'intervention d'un opérateur est requise, sélectionnez l'étape de test dans la fenêtre **Résultats** et cliquez sur **Détails** pour déterminer ce que vous devez faire. Terminez la tâche demandée et cliquez ensuite sur **Continuer** dans la boîte de dialogue **Détails du test** pour reprendre le test

Pour arrêter un test et modifier le périphérique

1. Cliquez sur **Arrêter**.

   Le test se termine après avoir enregistré les tâches de nettoyage et d'enregistrements nécessaires une fois le test terminé.

2. Dans les zones de texte **Hôte de périphérique** et **Nom du robot**, sélectionnez l'hôte et le robot que vous voulez tester.

3. Cliquez sur **Démarrer** pour redémarrer le test de diagnostic.

Exécution d'un test de diagnostic de lecteur de bande

Les fonctions de diagnostic de NetBackup vous permettent d'exécuter et de gérer des tests de diagnostic. Les diagnostics sont effectués selon un ordre précis afin de vérifier la fonctionnalité des périphériques matériels. Ces tests peuvent vous aider à résoudre les problèmes de lecteur.

Pour exécuter un test de diagnostic de lecteur de bande

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.

2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Diagnostics de lecteur**.

3. Dans la boîte de dialogue **Diagnostics de lecteur**, sélectionnez le serveur de médias qui contient le lecteur que vous voulez examiner dans la zone de texte de **Hôte de périphérique**.

4. Dans la zone de texte **Nom du lecteur**, sélectionnez le lecteur.

5. Cliquez sur **Démarrer** pour démarrer les tests de diagnostic.

   Pour les lecteurs robotiques, le média de test est chargé automatiquement.

   Pour un lecteur autonome, insérez la bande de test prémarquée qui est affichée dans la colonne **Informations sur l'étape** de la fenêtre **Résultats**.

   La fenêtre **Résultats** affiche les résultats de chaque étape du test.

6. Si l'intervention de l'opérateur est requise, la colonne Etat de la fenêtre Résultats affiche En attente. Par exemple, une étape de test peut vous inviter à charger une nouvelle bande dans un lecteur avant que le test puisse continuer.

   Terminez l'intervention, puis cliquez sur **Continuer**.

   Sélectionnez l'étape de test dans la fenêtre **Résultats** et cliquez sur **Détails** afin de déterminer ce que vous devez faire. Terminez la tâche demandée, puis cliquez sur **Continuer** dans la boîte de dialogue **Détails du test** pour reprendre le test

Pour arrêter un test et modifier le périphérique

1. Cliquez sur **Arrêter**.

   Le test se termine après avoir enregistré les tâches de nettoyage et d'enregistrements nécessaires une fois le test terminé.

2. Dans **Hôte de périphérique** et les zones de texte **Lecteur**, sélectionnez l'hôte et le lecteur que vous voulez tester.

3. Cliquez sur **Démarrer** pour redémarrer le test de diagnostic.

Gestion d'une étape de test de diagnostic qui requiert l'intervention d'opérateur

L'intervention d'un opérateur est requise si la colonne **d'état** de **Résultats** affichent l'état **En attente**. Par exemple, une étape de test peut inviter au chargement d'une nouvelle bande dans un lecteur pour permettre la continuation du test.

Pour gérer une étape de diagnostic

1. Terminez la tâche d'opérations demandée.

2. Cliquez sur **Continuer** pour reprendre le test.

   Si vous cliquez sur **Détails** pour une étape de test nécessitant l'intervention d'un opérateur, vous pouvez cliquer sur **Continuer** dans la boîte de dialogue **Détails du test**.

Obtention d'informations détaillées pour une étape de test de diagnostic

Vous pouvez obtenir des informations concernant une étape de test à tout moment pendant le test.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'étape de test de diagnostic

1. Sélectionnez une étape de test dans **Résultats**.

2. Cliquez sur **Détails**. Une boîte de dialogue affiche les informations concernant l'étape.

   Les informations incluent une brève explication des contrôles effectués lors de l'étape spécifique et des instructions correspondant à n'importe quelle étape nécessitant une intervention manuelle. Par exemple, une étape peut inviter au chargement d'une nouvelle bande dans un lecteur de bande avant que la session de diagnostic ne continue.

3. Cliquez sur **Fermer** pour retourner dans la boîte de dialogue **Diagnostics de périphérique**.

Vérification de la configuration de périphériques

Vérifiezla configuration de périphériques en exécutant l'Assistant de configuration de périphériques. Vous devez toutefois tenter de monter les bandes pour valider certains détails relatifs à la configuration des périphériques. Utilisez l'utilitaire NetBackup `robtest` pour monter des bandes et valider la configuration.

Vérification des robots et des lecteurs à l'aide de l'assistant

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. A partir de la liste d'assistants du volet Détails, cliquez sur **Configurer les périphériques de stockage** et suivez les instructions de l'assistant.

Correction automatique du chemin d'accès

La correction automatique du chemin d'accès NetBackup est en mesure de détecter un changement de périphérique parce que le numéro de série du nouveau périphérique est différent de celui de l'ancien. NetBackup met automatiquement à jour la configuration de périphérique.

NetBackup identifie les changements de périphérique comme suit :

- Lorsque le Gestionnaire de périphériques (`ltid`) effectue une correction automatique du chemin d'accès.
  Se reporter à "Gestionnaire de périphériques NetBackup" à la page 513.
- La fonction Plug-and-Play de Windows effectue des contrôles de numéro de série.

Par défaut, les systèmes Windows et Linux sont configurés pour la correction automatique du chemin d'accès. Sous d'autres systèmes d'exploitation, vous devez l'activer.

Se reporter à "Activation de la correction de chemin d'accès automatique" à la page 510.

Dans certaines circonstances, NetBackup n'arrive pas toujours à déterminer le numéro de série correct sur un nombre limité de lecteurs de bande et de bandothèques robotiques. Par exemple, il peut arriver que NetBackup configure des périphériques sérialisés en tant que périphériques non sérialisés ou qu'il attribue un numéro de série incorrect au périphérique. Dans ce cas, un périphérique risque d'être inutilisable (lecteur de bande immobilisé par exemple).

Pour résoudre un tel problème, exécutez l'une des actions suivantes :

- Configurez le nouveau périphérique à l'aide de l' **Assistant de configuration de périphériques NetBackup**.

Le système d'exploitation serveur doit identifier le périphérique avant de pouvoir le configurer dans NetBackup. La configuration du périphérique peut nécessiter un nouveau mappage, une redécouverte et, éventuellement, un redémarrage du système d'exploitation.
Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :
http://www.veritas.com/docs/DOC5332

- Désactivez la découverte automatique de périphériques à l'aide de l'option `AUTO_PATH_CORRECTION` du fichier `vm.conf`.

Activation de la correction de chemin d'accès automatique

Vous pouvez activer la correction automatique des chemins d'accès de périphérique dans NetBackup. Pour ce faire, utilisez la procédure suivante.

Se reporter à "Correction automatique du chemin d'accès" à la page 509.

Pour configurer la correction de chemin d'accès automatique

1. Utilisez un éditeur de texte pour ouvrir le fichier suivant :

   Sous Windows :

   install_path`\VERITAS\Volmgr\vm.conf`

   Sous UNIX :

   `/usr/openv/volmgr/vm.conf`

2. Ajoutez l'entrée `AUTO_PATH_CORRECTION` au fichier :

   ```
   AUTO_PATH_CORRECTION = YES
   ```

   Si elle existe déjà mais est définie par **NON**, modifiez la valeur à **OUI**.

3. Enregistrez le fichier et quittez l'éditeur de texte.

Remplacement d'un périphérique

Il existe deux processus pour remplacer un périphérique, comme suit :

Remplacer un périphérique sur un hôte unique	Se reporter à Tableau 8-7 à la page 511.
Remplacer un périphérique partagé	Se reporter à Tableau 8-8 à la page 511.

Tableau 8-7 Pour remplacer un périphérique sur un hôte unique

Tâche	Instructions
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur en ARRÊTÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.
Remplacez le périphérique. Spécifiez le même ID SCSI pour l'ancien et le nouveau périphérique.	Consultez la documentation du fournisseur.
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur sur DÉMARRÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.
Si l'une ou l'autre des affirmations suivantes est vraie, configurez le nouveau périphérique à l'aide de l' **Assistant de configuration de périphérique NetBackup** : ■ Vous avez remplacé un lecteur par un type de lecteur différent. ■ Vous avez remplacé un lecteur ayant un numéro de série par un lecteur sans de numéro de série.	Se reporter à "Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant" à la page 473.

Tableau 8-8 Pour remplacer un périphérique partagé

Tâche	Instructions
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur en ARRÊTÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.
Remplacez le périphérique. Spécifiez le même ID SCSI pour l'ancien et le nouveau périphérique.	Consultez la documentation du fournisseur.

Générez une liste du matériel nouveau et manquant.	La commande suivante recherche les nouveaux matériels et génère un rapport qui affiche les matériels nouveaux et remplacés.
	Sous Windows :
	`chemin_installation\Veritas\Volmgr\bin\tpautoconf -report_disc`
	Sous UNIX :
	`/usr/openv/volmgr/bin/tpautoconf -report_disc`

Assurez-vous que tous les serveurs qui partagent le nouveau matériel sont activés et que tous les services NetBackup sont actifs.	Se reporter à "Démarrage ou arrêt d'un daemon" à la page 1215.

Tâche	Instructions
Lisez le numéro de série du nouveau périphérique et mettez à jour la base de données EMM.	Si le périphérique est un robot, exécutez la commande suivante : Sous Windows : *chemin_installation*\Veritas\Volmgr\bin\tpautoconf -replace_robot *robot_number* -path *chemin_robot* Sous UNIX : /usr/openv/volmgr/bin/tpautoconf -replace_robot *robot_number* -path *chemin_robot* Si le périphérique est un lecteur, exécutez les commandes suivantes : Sous Windows : *chemin_installation*\Veritas\Volmgr\bin\tpautoconf -replace_drive *drive_name* -path *nom_chemin* Sous UNIX : /usr/openv/volmgr/bin/tpautoconf -replace_drive *drive_name* -path *nom_chemin*
Si le nouveau périphérique est un lecteur sans numéro de série, exécutez l' **Assistant de configuration de périphérique NetBackup** sur tous les serveurs qui partagent le lecteur. Si le nouveau périphérique est un robot, exécutez l' **Assistant de configuration de périphérique NetBackup** sur le serveur qui héberge l'hôte de contrôle du robot.	Se reporter à "Configuration de robots et de lecteurs de bandes à l'aide de l'assistant" à la page 473.
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur sur DÉMARRÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.

Mise à jour du microprogramme d'un périphérique

Par défaut, NetBackup détecte si vous mettez à jour le microprogramme d'un périphérique.

Le tableau suivant est une présentation de la mise à jour du microprogramme du périphérique.

Tableau 8-9 Mise à jour du microprogramme de périphérique

Tâche	Instructions
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur en ARRÊTÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.
Mettez à jour le microprogramme.	Consultez la documentation du fournisseur.
Si le périphérique est un lecteur, modifiez l'état du lecteur sur DÉMARRÉ.	Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497.

Gestionnaire de périphériques NetBackup

Le Gestionnaire de périphériques NetBackup (`ltid`) gère les processus de robot et de bande pour NetBackup. Le gestionnaire de périphériques traite les demandes de montage et de démontage des bandes dans les périphériques contrôlés par des robots avec des processus de contrôle robotique. NetBackup démarre `ltid` sur les hôtes sur lesquels sont configurés des périphériques de stockage. Le gestionnaire de périphériques démarre Volume Manager (`vmd`), le processus de reconnaissance du volume automatique (`avrd`) et tous les processus robotiques selon nécessaire.

Dans **NetBackup Administration Console**, le Gestionnaire de périphériques NetBackup est exposé comme suit :

Dans le **Moniteur d'activité**	Pour les hôtes Windows, comme le **Gestionnaire de périphériques NetBackup**. Pour les hôtes UNIX, comme `ltid`.
Dans le menu **Actions**	Comme le **Daemon de périphérique Media Manager**.

Remarque : Si vous arrêtez et redémarrez le Gestionnaire de périphériques, toutes les sauvegardes, archives ou restaurations en cours peuvent échouer.

Se reporter à "Arrêt et redémarrage du gestionnaire de périphériques" à la page 514.

À propos de l'accès externe aux périphériques contrôlés par NetBackup sous UNIX

Sur les hôtes UNIX, le gestionnaire de périphériques NetBackup restreint l'accès aux lecteurs qui sont dans un état `UP` en modifiant les autorisations des fichiers de périphérique pour ces lecteurs. Le gestionnaire de périphériques modifie les autorisations sur 0600 quand il démarre et reprend les paramètres initiaux à la fin de l'opération. Les autorisations sont également rétablies à leurs paramètres initiaux quand l'état d'un lecteur devient `ARRÊTÉ`).

Se reporter à "Gestionnaire de périphériques NetBackup" à la page 513.

Ne modifiez pas les autorisations de ces fichiers de périphérique lorsque le gestionnaire de périphériques est actif. Le processus de reconnaissance de volume automatique (`avrd`) essaye régulièrement de rembobiner et de lire les données des médias des lecteurs qui sont `DÉMARRÉS` et qui ne sont pas actuellement assignés dans NetBackup.

Pour assurer la fiabilité du fonctionnement, n'utilisez pas les commandes de bande et de lecteur UNIX sur les lecteurs qui sont `DÉMARRÉS` et contrôlés par le gestionnaire de périphériques. Les utilisateurs peuvent utiliser les commandes NetBackup `tpreq` et `tpunmount`, ainsi que les scripts `drive_mount_notify` et `drive_unmount_notify` sur ces lecteurs.

Voir "Scripts de notification NetBackup" dans le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Arrêt et redémarrage du gestionnaire de périphériques

Utilisez la procédure suivante pour arrêter et redémarrer NetBackup Device Manager.

Se reporter à "Gestionnaire de périphériques NetBackup" à la page 513.

Pour démarrer ou arrêter le Gestionnaire de périphériques

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Arrêter/Redémarrer le démon de périphérique Media Manager**.
3. Dans la boîte de dialogue **Arrêter/Redémarrer le daemon de périphérique de Media Manager**, procédez comme suit :

    1. Dans la liste **Hôte de périphérique**, sélectionnez le serveur de médias que vous voulez redémarrer.
    2. Sélectionnez **Action** : **Démarrer**, **Arrêter** ou **Arrêter/Redémarrer**.

        Les actions disponibles dépendent de l'état du gestionnaire de périphériques ou du daemon.
    3. Sélectionnez les **Options** voulues : **Ejecter les médias des lecteurs autonomes** ou **Activer la consignation détaillée**.
    4. Cliquez sur **Appliquer** ou **OK**, selon les résultats suivants :

        - **Appliquer** ne ferme pas la boîte de dialogue, vous pouvez ainsi sélectionner des hôtes de périphérique et des actions pour plus d'un hôte de périphérique.
        - **OK** ferme la boîte de dialogue.

Chapitre 9

Configuration des médias bande

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos des volumes de bande NetBackup
- À propos des pools de volumes NetBackup
- À propos des groupes de volumes NetBackup
- Types de média NetBackup
- À propos des médias WORM
- A propos de l'ajout de volumes
- A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut
- Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant
- A propos des règles de paramètres de médias
- Configuration des paramètres de médias
- À propos des codes-barres
- Configuration des règles de codes-barres
- À propos des règles de génération d'ID du média
- Configuration de règles de génération d'ID de média
- À propos des règles de mappage des types de média
- Ajout de volumes à l'aide du menu Actions

- Configuration des mappages de type de média
- Gérer des volumes
- Gestion de pools de volumes
- Gestion de groupes de volumes
- A propos du partage de médias
- Configuration du partage sans restriction de médias
- Configuration du partage de médias avec un groupe de serveurs

À propos des volumes de bande NetBackup

Un volume de bande est une bande de stockage de données ou une bande de nettoyage. NetBackup affecte des attributs à chaque volume et les utilise pour suivre et gérer les volumes. Les attributs incluent l'ID de média, l'hôte de robot, le type de robot, le numéro de robot et l'emplacement de logement.

NetBackup utilise deux types de volume, comme suit :

Volumes robotiques	Volumes qui se trouvent dans un robot. La bandothèque déplace les volumes dans et depuis les lecteurs robotiques, selon les besoins.
Volumes autonomes	Volumes qui sont assignés pour les lecteurs qui ne sont pas dans un robot. L'intervention de l'opérateur est requise pour charger des volumes et éjecter des volumes des lecteurs autonomes.

NetBackup utilise des pools de volumes et des volumes organisés par utilisation.

Se reporter à "À propos des pools de volumes NetBackup" à la page 518.

Vous pouvez utiliser des médias WORM avec NetBackup.

Se reporter à "À propos des médias WORM" à la page 524.

Les informations de volume sont stockées dans la base de données EMM.

Se reporter à "A propos d'Enterprise Media Manager (EMM)" à la page 1018.

À propos des pools de volumes NetBackup

Un pool de volumes identifie un ensemble de volumes par utilisation. Les pools de volumes protègent les volumes contre les accès d'utilisateurs, de groupes ou d'applications non autorisés. Quand vous ajoutez des médias à NetBackup, vous les attribuez à un pool de volumes (ou vous les attribuez en tant que volumes autonomes, sans affectation de pool).

Par défaut, NetBackup crée les pools de volumes suivants :

NetBackup	Le pool par défaut sur lequel toutes les images de sauvegarde sont enregistrées (à moins que vous ne spécifiez un autre pool).
DataStore	Pour l'utilisation de **DataStore**.
CatalogBackup	Pour les sauvegardes de catalogues NetBackup. Les volumes de sauvegarde de catalogue ne sont pas un type spécial dans NetBackup. Il s'agit de volumes de stockage de données que vous attribuez un pool de volumes **CatalogBackup**. Pour ajouter des sauvegardes de catalogue NetBackup, utilisez l'une des méthodes d'ajout de volume. Assurez-vous que vous les attribuez au pool de volume que vous utilisez pour les sauvegardes de catalogue. Après avoir ajouté des volumes, utilisez l'Assistant de sauvegarde du catalogue NetBackup pour configurer une politique de sauvegarde de catalogue. Se reporter à "À propos du catalogue NetBackup" à la page 1011.
Aucun	Pour les volumes qui ne sont pas attribués à un pool.

Vous pouvez ajouter d'autres pools de volumes. Par exemple, vous pouvez ajouter un pool de volumes pour chaque application de stockage que vous utilisez. Puis, à mesure que vous ajoutez des volumes à utiliser avec une application, vous les ajoutez au pool de volumes de cette application. Vous pouvez également déplacer les volumes entre les pools.

Vous pouvez également configurer un pool de travail à partir duquel NetBackup peut transférer des volumes quand un pool de volumes n'a aucun volume disponible.

Se reporter à "A propos des pools de volumes de travaux" à la page 519.

Le concept de pool de volumes est pertinent uniquement pour les unités de stockage et ne concerne pas les unités de stockage sur disque.

Vous pouvez utiliser l'un des caractères approuvés pour les noms de pools de volumes.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

NetBackup utilise plusieurs préfixes spéciaux pour les noms de pool de volumes.

Se reporter à "À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé" à la page 519.

Vous trouverez des exemples d'utilisation des pools de volumes dans le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé

NetBackup réserve les préfixes suivants (sensibles à la casse) pour les noms de pools de volumes qui contiennent des médias à des fins spécifiques :

ENCR	Pour les volumes sur lesquels NetBackup chiffre les données. Les volumes situés dans un pool de volumes qui utilise ce préfixe de nom doivent être ciblés pour le chiffrement des lecteurs de bande. Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.
WENCR	Pour les volumes WORM sur lesquels NetBackup chiffre les données. Les volumes situés dans un pool de volumes qui utilise ce préfixe de nom doivent être ciblés pour le chiffrement des lecteurs de bande. Se reporter à "À propos des options de chiffrement NetBackup" à la page 820. Consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup. Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup
WORM	Pour les volumes WORM. NetBackup ne chiffre pas les données. Se reporter à "À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM" à la page 525.

NetBackup examine les noms de pool de volumes pour déterminer si les pools de volumes ont une utilité particulière définie. Si un nom de pool de volumes commence par l'un des préfixes spéciaux, NetBackup traite les médias compris dans ce pool d'après les conditions associées. Dans le cas contraire, NetBackup n'utilise pas de traitement spécial pour les médias de ce pool de volumes.

Lorsque vous créez un pool de volumes pour l'un de ces objectifs spéciaux, vous devez utiliser des caractères majuscules. Pour davantage de lisibilité, il est judicieux d'utiliser un caractère de soulignage après le préfixe, par exemple `WORM_` ou `ENCR_`.

A propos des pools de volumes de travaux

Le pool de travail est un pool facultatif qui contient les médias que NetBackup peut assigner à d'autres pools le cas échéant. Si vous configurez un pool de travail,

NetBackup déplace des volumes de ce pool de travail vers d'autres pools qui n'ont pas de volumes disponibles.

Seul un pool de travail est autorisé. Vous ne pouvez pas ajouter un pool de travail s'il en existe un.

Vous ne pouvez pas modifier les pools de **NetBackup** ou de **DataStore** pour qu'ils soient des pools de volumes de travail.

Si vous créez un pool de travail, ayez connaissance des conditions suivantes :

- Si le pool de travail contient des volumes affectés, ces volumes demeurent dans le pool de travail.
  NetBackup ne déplace pas les volumes affectés vers d'autres pools comme il le fait avec les volumes non affectés.
- NetBackup n'affecte pas les volumes situés dans un pool de travail.
  Par exemple si une politique ou une planification NetBackup spécifie le pool de travail, toutes les demandes pour ces volumes sont refusées.
- NetBackuprenvoie automatiquement les médias arrivés à expiration au pool de travail (les médias renvoyés doivent avoir été initialement dans le même pool de travail).
- Pour utiliser NetBackup afin qu'il gére l'allocation des volumes aux pools de volumes, procédez comme suit :
  - Créez les pools de volumes requis, mais n'ajoutez aucun volume aux pools.
  - Définissez un pool de travail et ajoutez-lui tous vos volumes. NetBackup déplace les volumes vers les autres pools en fonction des besoins.

Se reporter à "À propos des pools de volumes NetBackup" à la page 518.

Se reporter à "Configuration des paramètres de médias" à la page 532.

Se reporter à "A propos des règles de paramètres de médias" à la page 532.

À propos des groupes de volumes NetBackup

Un groupe de volumes identifie un ensemble de volumes occupant le même emplacement physique. L'emplacement peut être soit le robot dans lequel le volume réside, un emplacement autonome, ou un emplacement hors site si vous utilisez l'option Centre de sauvegarde NetBackup .

Quand vous ajoutez des médias à NetBackup, NetBackup attribue tous les volumes d'un robot au groupe de volumes de ce robot. Alternativement, vous pouvez attribuer les médias à un groupe différent.

Les groupes de volumes sont commodes pour suivre l'emplacement des volumes, par exemple quand un volume est placé hors site. Les groupes de volumes permettent d'exécuter des opérations sur un ensemble de volumes en spécifiant le nom du groupe plutôt que l'ID de média individuel de chaque volume. Les opérations incluent des mouvements entre une bandothèque et un emplacement autonome ou les suppressions de NetBackup.

Si vous déplacez un volume physiquement, vous devez également le déplacer logiquement. Un mouvement logique signifie modifier les attributs de volume pour afficher le nouvel emplacement.

Les règles suivantes déterminent l'affectation des groupes de volume :

- Les types de médias de tous les volumes d'un groupe doivent être identiques. Cependant, un type de média et son type de média de nettoyage correspondant sont autorisés dans le même groupe de volumes (comme DLT et DLT_CLN).
- Tous les volumes d'une bandothèque doivent appartenir à un groupe de volumes. Vous ne pouvez pas ajouter des volumes à une bandothèque sans spécifier un groupe ou demander à Media Manager de générer un nom pour le groupe.
- La seule manière d'effacer un nom de groupe de volumes est de rendre le volume autonome et de ne pas spécifier un groupe de volumes.
- Vous pouvez partager le même emplacement entre plusieurs groupes de volumes.
  Par exemple, une bandothèque peut contenir des volumes appartenant à plusieurs groupes de volumes, et il peut y avoir plusieurs groupes de volumes autonomes.
- Tous les volumes d'un groupe doivent être dans la même bandothèque ou être autonomes.
  En d'autres termes, vous ne pouvez pas ajouter un groupe (ou une partie d'un groupe) à une bandothèque s'il existe déjà dans une autre bandothèque.

Des exemples dl'utilisation de groupe de volumes sont disponibles.

Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Types de média NetBackup

NetBackup utilise les types de média pour différencier les médias en fonction de leurs caractéristiques physiques. Chaque type de média peut représenter un type de média physique spécifique.

Les types de média NetBackup sont également connus comme types de média Media Manager.

Le tableau suivant décrit les types de média NetBackup.

Tableau 9-1 Types de média NetBackup

Type de média	Description
4MM	bande à cartouche 4MM
4MM_CLN	Bande de nettoyage 4MM
8MM	Bande à cartouche 8MM
8MM_CLN	Bande de nettoyage 8MM
8MM2	Bande à cartouche 8MM 2
8MM2_CLN	Bande de nettoyage 8MM 2
8MM3	Bande en cartouche 8MM 3
8MM3_CLN	Bande de nettoyage 8MM 3
DLT	bande en cartouche DLT
DLT_CLN	Bande de nettoyage DLT
DLT2	Bande de cartouche DLT 2
DLT2_CLN	Bande de nettoyage DLT 2
DLT3	Bande en cartouche DLT 3
DLT3_CLN	Bande de nettoyage DLT 3
DTF	bande en cartouche DTF
DTF_CLN	Bande de nettoyage DTF
HCART	Bande à cartouche demi-pouce
HCART2	Bande à cartouche demi-pouce 2
HCART3	Bande en cartouche demi-pouce 3
HC_CLN	Bande de nettoyage demi-pouce 2
HC2_CLN	Bande à nettoyage demi-pouce 2
HC3_CLN	Bande de nettoyage demi-pouce 3
QCART	Bande en cartouche quart de pouce

NetBackup enregistre les médias dans un format qui permet de vérifier la position avant que NetBackup n'ajoute de nouvelles sauvegardes de sauvegarde aux médias.

Remarque : L'interface utilisateur de NetBackup peut afficher des options de configuration pour les types de média qui ne sont pas pris en charge dans cette version. Ces types peuvent être pris en charge dans une version antérieure et un serveur maître NetBackup peut gérer les hôtes qui exécutent des versions antérieures de NetBackup. Par conséquent, les informations de configuration pour ces types doivent apparaître dans l'interface utilisateur. La documentation NetBackup peut également décrire les informations de configuration pour ces types. Pour déterminer quelles versions de NetBackup prennent en charge quels types de médias, consultez la liste de compatibilité matérielle de NetBackup :

http://www.netbackup.com/compatibility

Autres types de média NetBackup

Les autres types de média vous permettent de définir plus d'un type de bande dans la même bibliothèque. Vous pouvez utiliser les autres types pour différencier les différentes cartouches physiques.

Des exemples d'autres types de médias sont présentés ci-dessous :

- DLT, DLT2, DLT3
- HCART, HCART2, HCART3

Par exemple, si un robot est équipé de lecteurs DLT4000 et DLT7000, vous pouvez spécifier les autres types de média suivants :

- Type de médias DLT pour les bandes DLT4000
- Type de médias DLT2 pour les bandes DLT7000

NetBackup ne charge pas dans un lecteur DLT7000 une bande qui a été enregistrée dans un lecteur DLT4000 et inversement.

Vous devez utiliser le type de média par défaut approprié quand vous configurez les lecteurs. (Quand vous configurez des lecteurs dans NetBackup, vous devez spécifier le type de média par défaut à utiliser pour chaque type de lecteur.)

Dans un robot, tous les volumes (d'un type de médias de fournisseur particulier) doivent être du même type de média NetBackup. Par exemple, pour un robot ACS qui contient des médias 3490E, vous pouvez assigner les types de média NetBackup HCART, HCART2 ou HCART3. Vous ne pouvez pas assigner HCART à certains des médias et HCART2 (ou HCART3) aux autres médias.

Voir les "formats des médias" dans *NetBackup Guide de l'administrateur, volume II*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

À propos des médias WORM

Vous pouvez utiliser des médias WORM (Write-Once-Read-Many) pour protéger des données importantes contre des modifications indésirables ou pour respecter des règles de conformité.

NetBackup utilise le format de bande QIC/WORM pour des médias WORM. Ce format permet à NetBackup d'ajouter des images à une bande WORM.

Voir les "formats des médias" dans Guide de l'administrateur NetBackup, volume II, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

La récupération d'erreur de bande est désactivée lors de l'utilisation de médias WORM. NetBackup dispose d'une logique de reprise de travail, qui essaie de reprendre un travail interrompu (comme une interruption sur le Fibre Channel). Cependant NetBackup ne parvient pas à exécuter un travail qui utilise des médias WORM, puis tente une nouvelle fois d'exécuter le travail qui a échoué. Veritas recommande d'utiliser le point de contrôle et de redémarrer pour les sauvegardes.

La commande `bplabel` étiquette seulement les bandes LTO-3 WORM. Aucun autre média WORM ne peut être étiqueté car l'étiquette ne peut pas être remplacée quand le média est utilisé.

Les restrictions des bandes WORM sont les suivantes :

- Les sauvegardes de copies tierces ne sont pas prises en charge avec les médias WORM.
- NetBackup ne prend pas en charge la logique de reprise avec les bandes WORM. NetBackup échoue à l'exécution d'un travail qui utilise des médias WORM, puis refait une tentative pour le travail qui a échoué. Également, si le point de contrôle et le redémarrage sont utilisés, NetBackup relance le travail à partir du dernier point de contrôle. Veritas recommande d'utiliser le point de contrôle et de redémarrer pour les sauvegardes.

NetBackup fournit deux méthodes pour gérer les médias WORM, comme suit :

- Assignez un préfixe réservé aux noms de pool de volumes WORM.
  Se reporter à "À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM" à la page 525.

- Assignez un type de lecteur spécifique à tous les lecteurs WORM et un type de média spécifique à tous les médias WORM.
  Se reporter à "A propos de l'utilisation de types de média et de lecteurs uniques pour gérer des médias WORM" à la page 526.

À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM

Vous pouvez dédier des pools de volumes aux médias WORM. Cette méthode permet à un lecteur de bande compatible WORM de sauvegarder et de restaurer des médias standard et WORM. NetBackup utilise deux préfixes de pool de volumes réservés pour indiquer que les volumes d'un pool sont réservés aux lecteurs WORM, comme suit :

- WORM (lettres majuscules) indique des médias WORM.
- WENCR (lettres majuscules) indique des médias WORM sur lesquels NetBackup doit chiffrer les données.

Se reporter à "À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé" à la page 519.

Pour plus d'informations sur le chiffrement des données sur vos médias, consultez *Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Si vous créez un pool de volumes pour des médias WORM, utilisez l'un des préfixes réservés dans les premiers caractères du nom de pool. NetBackup examine les noms de pool de volumes pour déterminer s'ils commencent par un préfixe réservé. Pour davantage de lisibilité, il est judicieux d'utiliser un caractère de soulignage après le préfixe, par exemple **WORM_**.

Se reporter à "Ajout ou suppression d'un pool de volumes" à la page 592.

Veuillez prendre en compte les cas suivants :

- Si le lecteur contient des médias WORM et si les médias sont dans un pool de volumes WORM, NetBackup enregistre les médias en tant que WORM.
- Si le lecteur contient des médias WORM et si les médias ne sont pas dans un pool de volumes WORM, NetBackup fige les médias.
- Si le lecteur contient des médias standard et si les médias sont dans un pool de volumes WORM, NetBackup fige les médias.
- Si le lecteur contient un média Quantum qui n'a jamais été utilisé ou si toutes ses images NetBackup ont expiré, NetBackup utilise le média.

Se reporter à "A propos de l'utilisation d'un pool de travail WORM" à la page 526.

Se reporter à "À propos des médias WORM" à la page 524.

Se reporter à "A propos de l'utilisation de types de média et de lecteurs uniques pour gérer des médias WORM" à la page 526.

A propos de l'utilisation d'un pool de travail WORM

Pour tous les lecteurs compatibles WORM pris en charge (excepté le lecteur Quantum), le pool de travail doit contenir un seul type de média. Veritas recommande d'ajouter au pool de travail les médias les plus fréquemment utilisés. Par exemple, si la plupart des travaux NetBackup utilisent des médias standard, mettez les médias standard dans le pool de travail.

Si le pool de travail contient des médias standard, vous devez vous assurer que le pool de volumes WORM dispose de suffisamment de médias pour terminer les travaux de sauvegarde.

Si le pool de volumes WORM manque de médias, NetBackup exécute les actions suivantes :

- Déplace les médias standard du pool de travail vers le pool WORM.
- Charge les médias standard dans un lecteur compatible WORM.
- Fige les médias.

NetBackup répète ce processus jusqu'à ce que tous les médias standard dans le pool de travail soient figés.

Le contraire est également vrai. Si un pool de volumes standard manque de médias et si le pool de travail contient des médias WORM, les sauvegardes standard peuvent échouer car les médias appropriés sont indisponibles.

A propos de l'utilisation de types de média et de lecteurs uniques pour gérer des médias WORM

Vous pouvez attribuer un type de lecteur et de média différent à tous les lecteurs et médias WORM. Par exemple, vous pouvez configurer les lecteurs et les médias standard en tant que HCART et les lecteurs et médias compatibles WORM en tant que HCART2.

Cette méthode vous permet d'ajouter les deux types de médias dans le pool de travail parce que NetBackup sélectionne le type de média correct pour le type de lecteur.

Cependant, chaque lecteur étant limité à des sauvegardes et des restaurations avec un type spécifique de média, il est possible que l'utilisation optimale des lecteurs ne puisse pas être atteinte. Par exemple, les lecteurs compatibles WORM

ne peuvent pas être utilisés pour des sauvegardes avec des médias standard même si aucune sauvegarde WORM n'est en cours.

Comme les lecteurs Quantum utilisent un seul type de média, cette méthode de gestion des médias WORM n'est pas nécessaire.

Se reporter à "A propos des médias WORM et du lecteur Quantum" à la page 527.

Si vous utilisez des types uniques de lecteur et de média pour gérer des médias WORM, désactivez la vérification du nom de pool de volumes WORM.

Se reporter à "Désactivation de la vérification du nom de pool de volumes WORM" à la page 527.

Désactivation de la vérification du nom de pool de volumes WORM

Si vous utilisez des types uniques de lecteur et de média pour gérer les médias WORM, désactivez la vérification du nom de pool de volumes NetBackup. La vérification du nom de pool de volumes WORM est réservée à la méthode de gestion des médias WORM du pool de volumes WORM.

Se reporter à "A propos de l'utilisation de types de média et de lecteurs uniques pour gérer des médias WORM" à la page 526.

Se reporter à "À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM" à la page 525.

Pour désactiver la vérification du nom de pool de volumes

- Créez le fichier touch suivant sur le serveur de médias du lecteur WORM :

  Sous Windows :

  install_path\NetBackup\db\config\DISABLE_WORM_POOLCHECK

  Sous UNIX :

  /usr/openv/netbackup/db/config/DISABLE_WORM_POOLCHECK

A propos des médias WORM et du lecteur Quantum

Quand vous utilisez le lecteur Quantum, un seul type de média peut être utilisé en tant que média standard ou média WORM.

Si un pool de volumes WORM manque de médias, les médias sont déplacés du pool de volumes de travail vers le pool WORM. NetBackup détermine si les médias sont configurés en médias standard ou en médias WORM. Pour un volume de médias standard, NetBackup lit l'étiquette de bande et vérifie que le média est inutilisé ou que toutes les images sont expirées. NetBackup vérifie également que

les médias ne sont pas assignés à un serveur. Après vérification, NetBackup configure les médias en tant que médias WORM et continue le travail NetBackup.

Lecteurs WORM pris en charge

NetBackup requiert un pilote de transmission SCSI pour utiliser les lecteurs de bande WORM. NetBackup interroge le lecteur pour vérifier que le pilote est compatible avec WORM et que le média inséré dans le lecteur est un média WORM. Les chemins d'accès directs SCSI sont fournis sur les plates-formes de serveur que NetBackup prend en charge. Les chemins directs SCSI peuvent exiger des modifications particulières de la configuration du système d'exploitation.

Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Pour plus d'informations sur les lecteurs pris en charge par NetBackup pour des médias WORM, consultez la liste de compatibilité matérielle à l'URL suivante

http://www.netbackup.com/compatibility

Tous les fabricants, excepté Quantum, requièrent l'utilisation de médias WORM spécifiques.

Quantum permet à NetBackup de convertir les médias de bande standard en médias WORM. Pour utiliser des lecteurs Quantum pour des médias WORM sur des systèmes Solaris, modifiez le fichier `st.conf`.

Des informations sont disponibles pour la configuration des lecteurs de bande non standard et la modification du fichier `st.conf`.

Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

A propos de l'ajout de volumes

L'ajout de volumes est une opération logique qui attribue des attributs NetBackup au média physique. Les médias peuvent déjà résider dans des périphériques de stockage ou vous pouvez les ajouter aux périphériques de stockage quand vous les ajoutez à NetBackup. La manière d'ajouter des volumes dépend du type de volume : robotique ou autonome.

Volumes dans une bandothèque	Se reporter à "À propos de l'ajout de volumes robotiques" à la page 529.

Volumes autonomes	Se reporter à "À propos de l'ajout de volumes autonomes" à la page 529.

NetBackup utilise des règles pour assigner des noms et attributs aux volumes.

Se reporter à "A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut" à la page 530.

À propos de l'ajout de volumes robotiques

Les volumes robotiques sont les volumes qui se trouvent dans une bandothèque robotique. Le tableau suivant décrit les méthodes d'ajout de volumes robotiques.

Tableau 9-2 Méthodes d'ajout des volumes robotiques

Méthode :	Description
Assistant de configuration de volume	Se reporter à "Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant" à la page 531.
Inventaire de robot	Se reporter à "A propos de l'inventaire robotique" à la page 600. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.
Menu **Actions**	Se reporter à "Ajout de volumes à l'aide du menu Actions" à la page 557.
Commandes NetBackup	Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

À propos de l'ajout de volumes autonomes

Les volumes autonomes sont des volumes qui résident dans des lecteurs qui ne sont pas dans un robot ou sont assignés à des lecteurs autonomes.

Puisque NetBackup n'étiquette pas les volumes jusqu'à ce qu'il les utilise, vous pouvez ajouter des volumes même s'ils ne résident pas dans un lecteur. Les volumes supplémentaires sont disponibles si le volume dans le lecteur devient plein ou inutilisable. Par exemple, si un volume dans un lecteur autonome est plein ou inutilisable en raison d'erreurs, NetBackup éjecte (logiquement) le volume. Si vous ajoutez d'autres volumes autonomes, NetBackup demande le volume ; NetBackup ne génère pas d'erreur `dépourvu de média`.

La façon la plus facile d'ajouter des volumes autonomes est d'utiliser l'Assistant de configuration de volume. Ensuite, lorsque NetBackup demande l'un des volumes, insérez-le dans le lecteur autonome. NetBackup lui attribue alors une étiquette.

L'option `DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS` de la commande `nbemmcmd` peut désactiver l'utilisation automatique des volumes autonomes.

Tableau 9-3 Méthodes d'ajout de volumes autonomes

Méthode :	Description
Assistant de configuration de volume	Se reporter à "Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant" à la page 531.
Menu **Actions**	Se reporter à "Ajout de volumes à l'aide du menu Actions" à la page 557.
Commandes NetBackup	Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup*, disponible à l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut

NetBackup utilise les règles et paramètres par défaut pour nommer et attribuer des attributs à de nouveaux médias amovibles. NetBackup utilise ces règles quand vous procédez comme suit :

- Utilisez l' **Assistant de configuration de volume** pour ajouter de nouveaux médias.
- Utilisez la boîte de dialogue **Inventaire de robot** pour inventorier un robot. Si NetBackup découvre de nouveaux médias dans le robot, il les ajoute à NetBackup.

Pour la plupart des configurations, les paramètres par défaut fonctionnent bien. Cependant, vous pouvez modifier les paramètres et les règles que NetBackup utilise par défaut. Modifiez les paramètres seulement si vous avez des exigences spécifiques en matière de matériel ou d'utilisation. Vous pouvez modifier les paramètres dans l' **Assistant Configuration de volume** ou dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**.

Le tableau suivant affiche les règles que vous pouvez configurer :

Tableau 9-4 Attributs pour les médias

Que contrôler	Où
Paramètres de média	Se reporter à "A propos des règles de paramètres de médias" à la page 532. Se reporter à "Configuration des paramètres de médias" à la page 532.
Règles de code-barres	Se reporter à "À propos des codes-barres" à la page 543. Se reporter à "Configuration des règles de codes-barres" à la page 547.
Règles de génération des ID de média	Se reporter à "À propos des règles de génération d'ID du média" à la page 552. Se reporter à "Configuration de règles de génération d'ID de média" à la page 553.
Mappage de médias pour les robots API	Se reporter à "À propos des règles de mappage des types de média" à la page 556. Se reporter à "Configuration des mappages de type de média" à la page 562.

Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant

La façon la plus simple d'ajouter des volumes est d'utiliser l'assistant de configuration de volume. NetBackup attribue des ID de média et étiquette les volumes automatiquement.

Configuration de volumes à l'aide de l'assistant

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans la liste d'assistants du volet droit, cliquez sur **Configurer les volumes** et suivez les instructions de l'assistant.

   Vous pouvez modifier les paramètres et règles par défaut que NetBackup utilise pour nommer et assigner des attributs à de nouveaux médias amovibles.

   Se reporter à "A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut" à la page 530.

A propos des règles de paramètres de médias

Les règles de paramètres de médias de NetBackup dépendent des éléments suivants :

- Pour les médias existants, le groupe de volumes auquel les volumes appartiennent.
- Pour les nouveaux médias, le préfixe d'ID du média, le type de média et le pool auquel le volume doit être assigné.

Vous pouvez modifier les règles par défaut.

Se reporter à "Configuration des paramètres de médias" à la page 532.

Se reporter à "Options de paramètres de médias" à la page 535.

Configuration des paramètres de médias

Utilisez l'onglet **Paramètres de média** de la boîte de dialogue NetBackup **Options avancées d'inventaire robotique** pour configurer les attributs pour les médias existants et nouveaux.

Se reporter à "A propos des règles de paramètres de médias" à la page 532.

Pour configurer des paramètres de médias

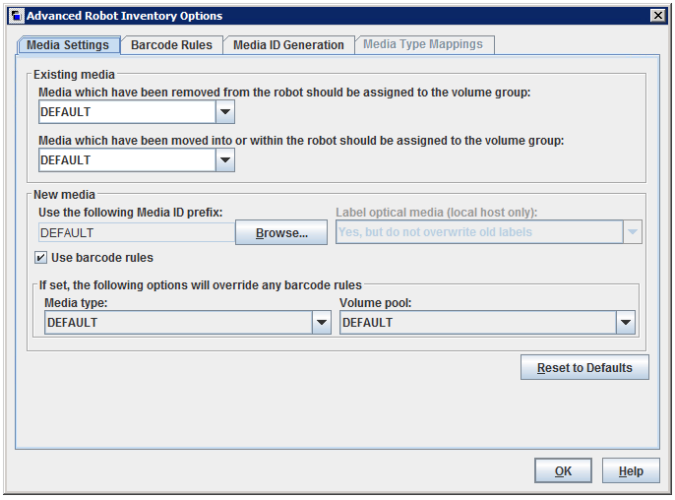
1 Ouvrez la boîte de dialogue **Options avancées d'inventaire robotique**, comme suit :

Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**	1 Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Média > Robots** dans le volet gauche. 2 Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier. 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**. 4 Cliquez sur **Aperçu des modifications de configuration de volume** ou **Mettre à jour la configuration de volume**. 5 Cliquez sur **Options avancées**.

Dans l' **Assistant de configuration de volume**

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans la liste d'assistants du volet droit, cliquez sur **Configurer les volumes** et suivez les instructions de l'assistant.
3. Sur le volet **Inventaire de robot** de l' **Assistant de configuration de volume**, cliquez sur **Options avancées**.

2. Dans la boîte de dialogue de **Options d'inventaire robotique avancées**, cliquez dans l'onglet de **Paramètres de média**.



3 Configurez les paramètres, comme suit :

a. Dans la liste **Les médias ayant été déplacés du robot devraient être assignés au groupe de volumes**, sélectionnez un groupe de volumes pour les médias supprimés du robot.

Se reporter à "Les médias ayant été déplacés du robot… (paramètre de média existant)" à la page 535.

b. Dans la liste **Les médias ayant été déplacés vers ou dans le robot devraient être assignés au groupe de volumes**, sélectionnez un groupe de volumes pour les médias du robot ou ayant été ajoutés au robot.

Se reporter à "Médias déplacés vers ou dans le robot… (paramètre de média existant)" à la page 536.

c. Si la bandothèque prend en charge les codes-barres et que le volume comporte des codes-barres lisibles, NetBackup crée automatiquement des ID de média à partir des codes-barres. Vous n'avez pas besoin de configurer de préfixe.

Cependant, si le média de la bandothèque comporte des codes-barres illisibles ou si le robot ne prend pas en charge les codes-barres, NetBackup assigne un préfixe par défaut d'ID de média.

Pour utiliser un préfixe d'ID de média autre que **PAR DÉFAUT**, cliquez sur **Parcourir** dans le champ **Utiliser le préfixe d'ID de média suivant**. Spécifiez alors, ou choisissez, un préfixe d'ID de média dans la boîte de dialogue **Préfixe d'ID de média**.

Se reporter à "Utiliser le préfixe d'ID de média suivant (nouveau paramètre de média)" à la page 537.

d. Pour utiliser vos règles de code-barres pour assigner des attributs à de nouveaux volumes, sélectionnez **Utiliser les règles de code-barres**.

Se reporter à "Utiliser les règles de code-barres (nouveau paramètre de média)" à la page 538.

e. Pour remplacer vos règles de code-barres pour les nouveaux médias de la bandothèque, sélectionnez **Type de média** dans la liste.

Se reporter à "Type de média (nouveau paramètre de média)" à la page 539.

f. Pour remplacer le pool de volumes par défaut pour les nouveaux médias de la bandothèque, sélectionnez **Pool de volumes** dans la liste.

Se reporter à "Pool de volumes (nouveau paramètre de média)" à la page 542.

4 Cliquez sur **OK**.

Options de paramètres de médias

Voici les paramètres pour les nouveaux médias dans un robot que vous ajoutez à votre configuration de volume NetBackup.

Les médias ayant été déplacés du robot… (paramètre de média existant)

Pour les médias existant déjà dans votre configuration de volume, vous pouvez spécifier le groupe de volumes si les médias sont supprimés du robot. **Les médias ayant été déplacés du robot devraient être assignés au groupe de volumes**.

La zone déroulante **Les médias ayant été déplacés du robot devraient être assignés au groupe de volumes** contient les sélections suivantes :

AUTO GENERATE	NetBackup génère automatiquement un groupe de volumes.
DEFAULT	S'il existe un groupe avec un emplacement compatible pour le volume, ce dernier est ajouté à ce groupe. Si aucun groupe de volumes répondant à ces critères n'existe, NetBackup génère un nom pour ce groupe de volumes.
AUCUN GROUPE DE VOLUMES	Les médias ne sont assignés à aucun groupe de volumes.

D'autres sélections peuvent être disponibles, selon le paramètre du champ **Type de média** de la section **Nouveau média** de la boîte de dialogue, comme suit :

Si le champ **média** est **PAR DÉFAUT**	La liste déroulante **Les médias ayant été déplacés du robot devraient être assignés au groupe de volumes** inclut les groupes de volumes qui sont valides pour le type de média par défaut du robot.
Si le champ **Type de média** n'est pas **PAR DÉFAUT**	La liste déroulante **Les médias ayant été déplacés du robot devraient être assignés au groupe de volumes** inclut les groupes de volumes qui sont valides pour le type de média spécifié. Pour spécifier un groupe de volumes autre que **DEFAULT**, saisissez un nom de groupe de volumes ou sélectionnez-en un dans la liste.

Se reporter à "Type de média (nouveau paramètre de média)" à la page 539.

Médias déplacés vers ou dans le robot… (paramètre de média existant)

Vous pouvez spécifier le groupe de volumes pour les médias existants qui ont été déplacés vers ou dans un robot.

Spécifie le groupe de volumes à assigner aux médias existants que vous avez insérés dans le robot (ou déplacés sur un nouvel emplacement au sein du robot).

Le menu déroulant **Les médias ayant été déplacés vers ou dans le robot devraient être assignés au groupe de volumes** contient les sélections suivantes :

AUTO GENERATE	NetBackup génère automatiquement un groupe de volumes.
DEFAULT	S'il existe un groupe avec un emplacement compatible pour le volume, ce dernier est ajouté à ce groupe. Si aucun groupe de volumes répondant à ces critères n'existe, NetBackup génère un nom pour ce groupe de volumes.

Les autres sélections suivantes peuvent être disponibles, selon le paramètre du champ **Type de média** de la section **Nouveau média** de la boîte de dialogue :

Si le champ **Type de média** est **PAR DÉFAUT**	Le menu déroulant **Les médias ayant été déplacés vers ou dans le robot devraient être assignés au groupe de volumes** inclut les groupes de volumes qui sont valides pour le type de média par défaut du robot.
Si le champ **Type de média** n'est pas **PAR DÉFAUT**	Le menu déroulant **Les médias ayant été déplacés vers ou dans le robot devraient être assignés au groupe de volumes** inclut les groupes de volumes qui sont valides pour le type de média spécifié. Pour spécifier un groupe de volumes autre que **PAR DÉFAUT**, entrez un nom de groupe de volumes ou sélectionnez-en un dans la liste.

Si la bandothèque contient plusieurs types de média, Veritas recommande d'utiliser le paramètre `PAR DÉFAUT`. Si vous spécifiez un groupe de volumes et si des volumes de types de média différents ont été déplacés dans le robot, la nouvelle mise à jour échoue. Les volumes de types de média différents ne peuvent pas avoir le même groupe de volumes.

Se reporter à "Type de média (nouveau paramètre de média)" à la page 539.

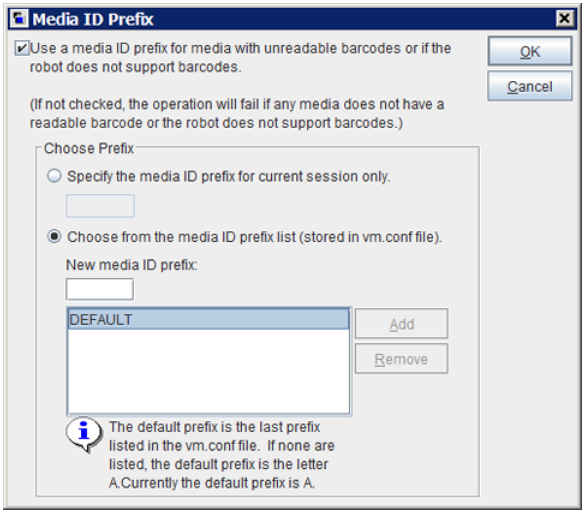
Utiliser le préfixe d'ID de média suivant (nouveau paramètre de média)

Si le média comporte des codes-barres illisibles ou si le robot ne prend pas en charge les codes-barres, par défaut NetBackup assigne des préfixes d'ID de média comme suit :

- Si les entrées `MEDIA_ID_PREFIX` sont définies dans le fichier `vm.conf`, NetBackup assigne la dernière entrée `MEDIA_ID_PREFIX` comme préfixe d'ID de média.
- Si aucune entrée `MEDIA_ID_PREFIX` n'est définie dans le fichier `vm.conf`, NetBackup utilise la lettre A comme préfixe d'ID du média.

Pour configurer NetBackup de sorte qu'il utilise un préfixe d'ID de média autre que le paramètre par défaut, sélectionnez le champ **Utiliser le préfixe d'ID de média suivant** dans la boîte de dialogue **Options avancées d'inventaire robotique**, puis cliquez sur **Parcourir**. La boîte de dialogue **Préfixe d'ID de média** apparaît.

Figure 9-1 Boîte de dialogue Préfixe d'ID de média



Vous trouverez ci-dessous les autres comportements d'affectation d'ID de média NetBackup que vous pouvez configurer dans la boîte de dialogue :

Pour ne pas utiliser un préfixe d'ID de média	Désélectionnez l'option d' **utilisation d'un préfixe d'ID du média avec des codes-barres illisibles ou si le robot ne prend pas en charge les codes-barres**.

Pour utiliser un préfixe d'ID de média	Sélectionnez l'option d' **utilisation d'un préfixe d'ID du média avec des codes-barres illisibles ou si le robot ne prend pas en charge les codes-barres**.
Pour utiliser un préfixe spécifique d'ID de média pour l'opération actuelle uniquement	Sélectionnez l'option de **spécification du préfixe d'ID du média pour la session actuelle uniquement**, puis entrez le préfixe d'ID du média. Vous pouvez spécifier un préfixe d'un à cinq caractères alphanumériques. NetBackup assigne les caractères numériques restants pour créer un ID de média de six caractères NetBackup utilise le préfixe uniquement pour l'opération actuelle.
Pour configurer un préfixe d'ID de média à utiliser pour la session actuelle et les futures sessions	Sélectionnez l'option **Choisir depuis la liste de préfixe d'ID de médias (enregistrée dans le fichier vm.conf)**, puis sélectionnez le préfixe de la liste.
Pour ajouter un nouveau préfixe d'ID de média au fichier `vm.conf`	Sélectionnez l'option **Choisir depuis la liste de préfixe d'ID de médias (enregistrée dans le fichier vm.conf)**, puis entrez le préfixe dans le champ **Nouveau préfixe d'ID du média**. Cliquez sur **Ajouter**.
Pour supprimer un préfixe d'ID du média du fichier `vm.conf`	Sélectionnez l'option **Choisir depuis la liste de préfixe d'ID de médias (enregistrée dans le fichier vm.conf)**, sélectionnez le préfixe dans la liste,puis cliquez sur **Supprimer**.

Vous pouvez obtenir des informations concernant le fichier `vm.conf`.

Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*.

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Utiliser les règles de code-barres (nouveau paramètre de média)

Spécifie si les règles de code-barres sont utilisées ou non pour assigner des attributs aux nouveaux médias.

Pour activer les règles de code-barres des robots API, ajoutez une entrée `API_BARCODE_RULES` au fichier `vm.conf`.

Se reporter à "À propos des codes-barres" à la page 543.

Se reporter à "Configuration des règles de codes-barres" à la page 547.

Vous pouvez obtenir des informations concernant le fichier `vm.conf`.

Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Type de média (nouveau paramètre de média)

Spécifie le type pour les nouveaux médias ajoutés à un robot. La liste inclut les types de médias valides pour le robot.

La manière dont NetBackup détermine le nouveau type de média dépend du paramètre **Utiliser les règles de code-barres**, comme suit :

- **Utiliser les règles de code-barres** est sélectionné.
  Se reporter à "Type de média en cas d'utilisation des règles de code-barres" à la page 539.
- **Utiliser les règles de code-barres** n'est pas sélectionné.
  Se reporter à "Type de média en cas de non-utilisation des règles de code-barres" à la page 541.

Remarque : Pour des robots API, **Type de média** est toujours défini à DEFAULT. Pour spécifier un type de média pour les robots API, utilisez l'onglet **Mappages de type de média** de la boîte de dialogue.

Se reporter à "Configuration des mappages de type de média" à la page 562.

Type de média en cas d'utilisation des règles de code-barres

Si vous utilisez des règles de code-barres dans NetBackup, choisissez l'une des options suivantes :

PAR DÉFAUT
: NetBackup utilise les règles de code-barres pour déterminer le type de média qui est attribué.

  Chaque type de média à ajouter doit posséder une règle de code-barres. Par exemple, supposez que vous voulez ajouter des cartouches demi-pouce et DLT à un robot TLD en effectuant une seule mise à jour. Commencez par créer des règles de code-barres distinctes pour les cartouches demi-pouce et DLT, puis sélectionnez des types de média spécifiques lorsque vous créez des règles de code-barres. En conclusion, sélectionnez `DEFAULT` dans l'onglet de **Paramètres de média**. Le type de média correct est attribué à chaque média.

  Si vous choisissez `PAR DÉFAUT` dans l'onglet **Paramètres de média** et `PAR DÉFAUT` dans la règle de code-barres, NetBackup attribue le type de média par défaut pour le robot.

Un type de média spécifique de la liste.

Vous pouvez utiliser une seule règle de code-barres pour ajouter des médias de types différents, tels que les cartouches demi-pouce et DLT (HCART) à un robot TLD. D'abord, sélectionnez un type de média spécifique dans l'onglet **Paramètres de média**. En second lieu, sélectionnez `PAR DÉFAUT` pour le type de média de la règle de code-barres lorsque vous créez la règle de code-barres. Vous pouvez effectuer une mise à jour pour la cartouche DLT et une autre cartouche demi-pouce et la règle de code-barres attribue le type de média approprié.

Si vous spécifiez une valeur autre que `PAR DÉFAUT`, le type de média de la règle de code-barres doit être identique à celui des médias ou du type `PAR DÉFAUT`. Sinon, la règle de code-barres ne correspond pas au média (excepté pour les médias de nettoyage).

Tableau 9-5 présente quelques combinaisons de types de média dans l'onglet **Paramètres de média** et de types de média de règle de code-barres pour un robot TLD (non API). Il affiche également les résultats de l'ajout de médias à la configuration de volume.

Tableau 9-5 Exemples de combinaisons de type de média et de règle de code-barres

Type de média dans l'onglet Paramètres de média	Type de média de règle de code-barres	La règle correspond-elle ?	Type de média ajouté à la configuration de volume
DLT	PAR DÉFAUT	Oui	DLT
HCART	PAR DÉFAUT	Oui	HCART
DLT	DLT	Oui	DLT
DLT	DLT_CLN	Oui	DLT_CLN
DLT_CLN	DLT	Non	DLT_CLN
DLT_CLN	DLT_CLN	Oui	DLT_CLN
DLT_CLN	PAR DÉFAUT	Oui	DLT_CLN
DLT	8MM, 4MM, etc.	Non	DLT
PAR DÉFAUT	PAR DÉFAUT	Oui	DLT
PAR DÉFAUT	DLT	Oui	DLT
PAR DÉFAUT	DLT_CLN	Oui	DLT_CLN

Type de média dans l'onglet Paramètres de média	Type de média de règle de code-barres	La règle correspond-elle ?	Type de média ajouté à la configuration de volume
PAR DÉFAUT	8 MM, 4 MM, etc.	Non	Dépend du type de robot

La quatrième ligne du tableau indique la façon dont les cartouches de nettoyage et les volumes standard sont ajoutés en utilisant une seule opération de mise à jour.

Tous les conditions suivantes doit être vraies :

- Le type de média sous l'onglet **Paramètres de média** s'applique aux médias standard (DLT, dans cet exemple).
- Le code-barres correspond à une étiquette de code-barres.
- Le type de média de la règle de code-barres est le type "média de nettoyage" (DLT_CLN).

Un autre exemple est disponible :

La sixième ligne et la septième ligne du tableau indiquent la façon d'ajouter seulement une bande de nettoyage. Dans la sixième ligne, vous spécifiez le type de média de nettoyage dans l'onglet **Paramètres de média** et dans la règle de code-barres. Dans la septième ligne, spécifiez le média de nettoyage dans l'onglet **Paramètres de média** et spécifiez le paramètre par défaut quand vous configurez la règle de code-barres.

Se reporter à "Configuration des règles de codes-barres" à la page 547.

Type de média en cas de non-utilisation des règles de code-barres

Choisissez l'une des options suivantes si les règles de codes-barres dans NetBackup ne sont pas utilisées :

PAR DÉFAUT

NetBackup utilise le type de média configuré pour les lecteurs si :

- les lecteurs dans le robot sont configurés sur l'hôte de commande du robot ;
- tous les lecteurs sont de même type ;
- un lecteur au moins est configuré sur l'hôte de commande du robot ;

Si les lecteurs sont de types différents, NetBackup utilise le type de média par défaut du robot.

Type de support spécifique.	Si le robot prend en charge plusieurs types de médias et si vous ne souhaitez pas utiliser le type de média par défaut, sélectionnez un type spécifique. Sélectionnez un type de média spécifique si : les lecteurs ne sont pas configurés sur l'hôte de contrôle de robot et les lecteurs ne sont pas le type de média par défaut pour le robot.

Le tableau suivant affiche les types de média par défaut des robots quand les lecteurs ne sont pas configurés sur l'hôte de contrôle de robot :

Tableau 9-6 Types de médias par défaut des robots non API

Type de robot	Type de média par défaut
Bandothèque 4 millimètre (TL4)	Bande à cartouche 4 MM.
Bandothèque 8 mm (TL8)	Bande à cartouche 8 mm. Prend également en charge la bande à cartouche 2 de 8 mm et la bande à cartouche 3 de 8 mm.
Bandothèque bande linéaire numérique (DLT) (TLD)	Bande à cartouche DLT Prend également en charge les bandes suivantes : ■ bandes à cartouche DLT 2 et 3, bande à cartouche demi-pouce ; ■ bandes à cartouche 2 demi-pouce, bande à cartouche 3 demi-pouce ; ■ bande à cartouche de 8 mm, bande à cartouche 2 de 8 mm, bande à cartouche 3 de 8 mm ; ■ bande en cartouche DTF ■ bande à cartouche quart de pouce.

Pool de volumes (nouveau paramètre de média)

Le pool de volumes des nouveaux médias. Les actions dépendent de l'utilisation ou non des règles de code-barres pour assigner des attributs de médias, comme suit :

PAR DÉFAUT	PAR DÉFAUT. Si vous sélectionnez PAR DÉFAUT et : ■ utilisez les règles de code-barres, les règles de code-barres déterminent le pool de volumes auquel de nouveaux volumes sont assignés. ■ n'utilisez pas les règles de code-barres, NetBackup assigne des bandes de données au pool NetBackup mais n'assigne pas de bandes de nettoyage à un pool de volumes.
Un pool de volumes spécifique.	Si vous utilisez les règles de code-barres, ce paramètre de pool de volumes a toujours priorité sur la règle.

À propos des codes-barres

Si une bandothèque possède un lecteur de codes-barres, elle analyse les codes-barres des médias et enregistre les résultats. Les résultats incluent le numéro de logement et le code-barres associé au média de ce logement. NetBackup obtient le code-barres et les informations de logement de la bandothèque.

Dans les robots qui possèdent des lecteurs de codes-barres, NetBackup vérifie le code-barres pour s'assurer que le robot charge le volume approprié.

Si le code-barres du volume ne correspond pas au code-barres figurant dans la base de données EMM, NetBackup effectue l'une des opérations suivantes :

- Il affecte à la demande un état en attente (pour les travaux spécifiques aux médias comme les restaurations)
- Il utilise un autre volume (pour les travaux de sauvegarde ou de duplication)

Si un volume demandé n'est pas dans un robot, un message de demande en attente apparaît dans le moniteur de périphériques de la **NetBackup Administration Console**.

L'opérateur doit trouver le volume et effectuer l'une des opérations suivantes :

- Rechercher un lecteur approprié dans le moniteur de périphériques et monter le volume demandé dans ce lecteur.
- Déplacer le volume dans le robot, mettre à jour la configuration de volume pour refléter l'emplacement correct pour le média et soumettre à nouveau la demande.

Si le volume est étiqueté, le daemon de reconnaissance de volume automatique lit l'étiquette et le lecteur est attribué à la demande. Si le volume n'est pas étiqueté ni associé à un robot, l'opérateur affecte manuellement le lecteur à la demande.

Avantages des codes-barres

NetBackup fonctionne correctement que les codes-barres soient utilisés ou non. Toutefois, Veritas suggère d'utiliser des médias dotés de codes-barres dans les robots capables de lire les codes-barres.

Les codes-barres offrent les avantages suivants :

- Attribution automatique d'ID de média.
  Quand vous ajoutez de nouveaux médias à un robot, NetBackup peut attribuer des ID de média selon des critères spécifiés.
- Suivi plus précis de l'emplacement de volume.
  Une mise à jour d'inventaire de bandothèque peut déterminer les volumes présents dans un robot.
- Amélioration des performances
  Fonctionner sans codes-barres peut nuire aux performances de certains robots. Un robot capable de lire les codes-barres effectue une analyse chaque fois qu'il déplace une bande. Le robot stocke le code-barres approprié dans la mémoire ou vérifie un code-barres précédemment enregistré. Cependant, si une bande ne possède pas de code-barres, le robot relance l'analyse plusieurs fois, ce qui nuit aux performances.

Pratiques d'excellence liées aux code-barres

Prenez en compte les pratiques suivantes lorsque vous sélectionnez des codes-barres de volumes :

- Les codes-barres apparaissent généralement sur les étiquettes apposées sur la surface externe des volumes de bande.
- La longueur de codes-barres que NetBackup prend en charge dépend du type de robot.
  Consultez le *Guide de configuration des périphériques NetBackup*, disponible à l'URL suivante :
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- Suivez toujours les recommandations du fournisseur de bandothèque lorsque vous achetez des étiquettes de codes-barres pour les utiliser avec NetBackup. Assurez-vous que les codes-barres possèdent le nombre correct de caractères.
- Les codes-barres peuvent représenter n'importe quelle combinaison de caractères alphanumériques, mais différents robots prennent en charge différentes longueurs de codes-barres.
  Pour plus d'informations sur les spécifications d'un robot, consultez la documentation du fournisseur.

- Utilisez les codes-barres sans espace (ni au début, ni à la fin, ni entre les caractères).
  Faute de quoi, le robot ou NetBackup peut ne pas les lire correctement.
- Les volumes d'un robot API possèdent un code-barres réel ou logique.
  L'identifiant d'un volume est utilisé d'un nouvel ID de média NetBackup. Cet identifiant de volume est le numéro de série du volume dans les robots ACS, TLH et TLM.
- Pour les robots API, le code-barres d'un volume doit être identique à l'ID de média NetBackup.
  Faites correspondre les codes-barres aux ID de média en obtenant les étiquettes personnalisées de la même série que les ID de média. Par exemple, pour faire correspondre un ensemble d'ID de média AA0000 à ZZ9999, procurez-vous des étiquettes de code-barres avec cette numérotation.
- Quand une bandothèque peut contenir plusieurs types de média, attribuez les caractères spécifiques du code à barres à différents types de média. Pour ce faire, utilisez les règles de génération d'ID du média.
  En outre, utilisez des codes-barres pour différencier les bandes de données et les bandes de nettoyage ou pour différencier les pools de volumes.

A propos des règles de code-barres

Une règle de code-barres spécifie les critères d'assignation des attributs aux nouveaux volumes robotiques. NetBackup assigne ces attributs en se basant sur le code-barres du volume fourni par la bandothèque et vos règles de code-barres.

Dans NetBackup, choisissez si vous souhaitez utiliser des règles de code-barres lors de la configuration de l'opération de mise à jour d'inventaire robotique. Les règles de code-barres sont stockées sur le serveur maître.

Remarque : NetBackup n'utilise pas de règles de code-barres si un volume utilise déjà un code-barres.

A propos des actions de NetBackup concernant les codes-barres

Si une opération de mise à jour d'inventaire robotique utilise les règles de code-barres de NetBackup et si un nouveau code-barres est détecté dans le robot, NetBackup effectue les opérations suivantes :

- Recherche dans la liste de règles (de la première à la dernière) une règle correspondant au nouveau code-barres.

- Si le code-barres correspond à une règle, NetBackup vérifie que le type de média dans la règle est compatible avec le type de média spécifié pour la mise à jour.
- Si les types de média correspondent, NetBackup assigne au volume les attributs de la règle. Les attributs incluent le type de média, le pool de volumes, le nombre maximum de montages (ou le nombre de nettoyages) et la description.

Exemple de règles de code-barres

Le tableau suivant présente quelques exemples de règles de code-barres. Les règles sont tout d'abord triées en fonction du nombre de caractères trouvés dans l'étiquette de code-barres, puis par leur ordre d'ajout. Deux exceptions : les règles <AUCUN> et <PAR DÉFAUT>, qui sont toujours situées en fin de liste.

Tableau 9-7 Exemple de règles de code-barres

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages et de nettoyages	Description
0080	8MM	b_pool	55	Nouveaux volumes 008
DLT	DLT	d_pool	200	sauvegarde DLT
CLD	DLT_CLN	Aucun	30	nettoyage DLT
CLT	8MM_CLN	Aucun	20	nettoyage 8-mm
TL8	8MM	t_pool	0	sauvegarde 8-mm
TL	8MM	Aucun	0	8 mm aucun pool
<NONE>	PAR DÉFAUT	Aucun	0	Aucun code-barres
<PAR DÉFAUT>	PAR DÉFAUT	NetBackup	0	Autres codes-barres

Supposez que vous sélectionnez les paramètres de support suivants (options de mise à jour) pour une opération de mise à jour pour un nouveau volume 8 mm dans un robot TL8 :

Type de média = 8MM

Groupe de volumes = 00_000_TL8

Utiliser les règles de code-barres = OUI

Pool de volumes = PAR DÉFAUT

Si un nouveau volume de cette bandothèque possède le code-barres TL800001, NetBackup utilise la règle avec l'étiquette de code-barres TL8. NetBackup assigne les attributs suivants au volume :

- ID du média = 800001 (six derniers caractères du code-barres)
- Groupe de volumes = 00_000_TL8
- Pool de volumes = t_pool
- Nombre maximal de montages = 0 (aucun maximum)

Si un nouveau volume possède le code-barres TL000001, NetBackup utilise la règle avec l'étiquette de code-barres TL. NetBackup assigne les attributs suivants au volume :

- ID du média = 000001 (six derniers caractères du code-barres)
- Groupe de volumes = 00_000_TL8
- Pool de volumes = Aucun
- Nombre maximal de montages = 0 (aucun maximum)

Configuration des règles de codes-barres

Utilisez l'onglet **Règles de code-barres** de la boîte de dialogue **Options d'inventaire robotique avancées** pour configurer des règles d'assignation d'attributs aux nouveaux volumes ajoutés à un robot. NetBackup assigne des codes-barres lorsque vous sélectionnez **Utiliser les règles de code-barres** dans l'onglet **Paramètres de média**.

Pour activer les règles de code-barres des robots API, ajoutez une entrée `API_BARCODE_RULES` au fichier `vm.conf`.

Les types de robot sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Vous trouverez des informations sur le fichier `vm.conf` dans le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Se reporter à "À propos des codes-barres" à la page 543.

Pour configurer des règles de code-barres

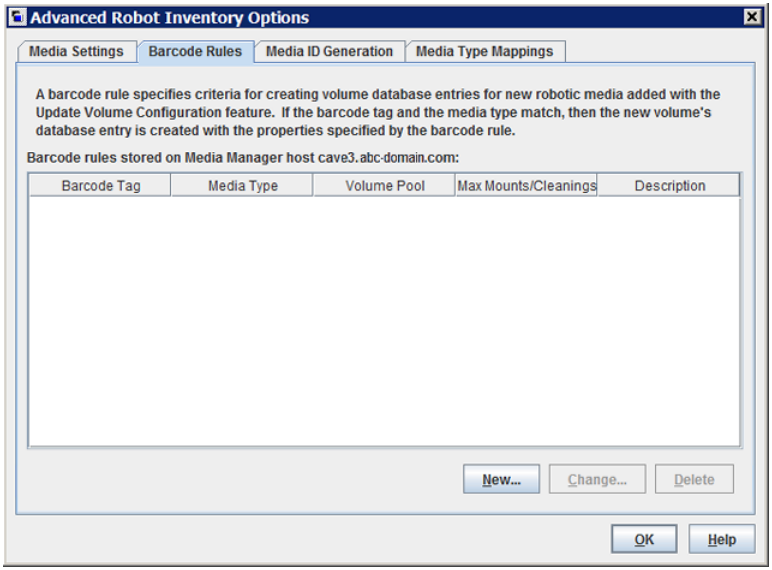
1 Ouvrez la boîte de dialogue **Options avancées d'inventaire robotique**, comme suit :

Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**	**1** Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Média > Robots** dans le volet gauche. **2** Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier. **3** Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**. **4** Cliquez sur **Aperçu des modifications de configuration de volume** ou **Mettre à jour la configuration de volume**. **5** Cliquez sur **Options avancées**.

Dans l' **Assistant de configuration de volume**

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans la liste d'assistants du volet droit, cliquez sur **Configurer les volumes** et suivez les instructions de l'assistant.
3. Sur le volet **Inventaire de robot** de l' **Assistant de configuration de volume**, cliquez sur **Options avancées**.

2. Dans la boîte de dialogue **Options d'inventaire robotique avancées**, cliquez dans l'onglet **Règles de code-barres**.



3 Pour configurer les règles, suivez l'une des méthodes suivantes :

Ajoutez une règle	Cliquez sur **Nouveau**, puis configurez la règle dans la boîte de dialogue.
Modifiez une règle	Sélectionnez la règle, cliquez sur **Modifier**, puis modifiez la règle dans la boîte de dialogue **Modifier la règle de code-barres**. Vous ne pouvez pas modifier l'étiquette de code-barres d'une règle de code-barres. Vous devez d'abord supprimer l'ancienne règle, puis ajouter une règle avec une nouvelle étiquette de code-barres.
Supprimez une règle	Sélectionnez la règle, cliquez sur **Supprimer**, puis cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Supprimer les règles de code-barres**. Vous pouvez sélectionner et supprimer plusieurs règles en une seule fois.

Se reporter à "Paramètres de règles de code-barres" à la page 550.

4 Lorsque vous avez fini la configuration des règles, cliquez sur **OK**.

Paramètres de règles de code-barres

Le tableau suivant décrit les paramètres que vous pouvez configurer pour des règles de code-barres. NetBackup utilise ces règles pour assigner des codes-barres à de nouveaux médias.

Tableau 9-8 Paramètres de règle de code-barres

Paramètre de règle de code-barres	Description
Etiquette de code-barres	Une seule chaîne de caractères de code-barres qui identifie le type de média. Par exemple, utilisez DLT comme étiquette de code-barres pour une règle de code-barres si les conditions suivantes sont vraies : ■ Vous utilisez DLT dans les codes-barres pour identifier les bandes DLT ■ DLT n'est utilisé dans aucun autre code-barres dans le robot De même, si vous utilisez CLND pour les médias de nettoyage DLT, vous pouvez utiliser CLND comme étiquette de code-barres pour la règle des médias de nettoyage DLT. L'étiquette de code-barres peut comporter d'un à 16 caractères mais ne peut comporter aucun espace. Les règles suivantes sont des règles de code-barres spéciales qui peuvent trouver des correspondances avec des caractères spéciaux dans les étiquettes de code-barres : ■ AUCUN Trouve des correspondances quand les règles sont utilisées et que le volume possède un code-barres illisible ou que le robot ne prend pas en charge les codes-barres. ■ PAR DÉFAUT Pour les volumes à codes-barres, cette étiquette donne des résultats quand aucune des autres étiquettes de code-barres ne correspond. Cependant, les types de médias suivants doivent être compatibles : le type de média dans la règle PAR DÉFAUT et le type de média dans l'onglet **Paramètres de média**. Vous ne pouvez pas modifier l'étiquette de code-barres d'une règle de code-barres. Au lieu de cela, commencez par supprimer l'ancienne règle, puis ajoutez une règle avec une nouvelle étiquette de code-barres. Utilisez l'onglet **Paramètres de média** pour configurer les critères pour une mise à jour de robot. Se reporter à "Configuration des paramètres de médias" à la page 532.
Description	Description de la règle de code-barres. Saisissez de 1 à 25 caractères.
Nombre maximal de montages	Nombre maximal de montages (ou de nettoyages) autorisés pour le volume. Pour les volumes de données, la valeur 0 signifie que le volume peut être monté un nombre de fois illimité. Pour les bandes de nettoyage, zéro signifie que la bande de nettoyage n'est pas utilisée. Pour les médias de nettoyage, Veritas recommande d'utiliser des codes-barres qui ne peuvent pas être confondus avec les codes-barres réservés aux médias de données. Vous pouvez ainsi éviter une valeur de 0 pour les bandes de nettoyage.

Paramètre de règle de code-barres	Description
Option Type de média	Type de média à attribuer au média. Le type de média spécifié dans l'onglet **Paramètres de média** a toujours priorité sur le type de média de la règle de code-barres. Si vous spécifiez une valeur autre que `PAR DÉFAUT` dans l'onglet **Paramètres de média**, le type de média de la règle de code-barres doit être identique à celui des médias ou du type `PAR DÉFAUT`. Sinon, la règle de code-barres ne correspond pas au média (excepté pour les médias de nettoyage). Se reporter à "Type de média en cas d'utilisation des règles de code-barres" à la page 539. **Remarque :** Quand un type de média est sélectionné, la valeur maximale de montage peut revenir à la valeur par défaut pour le type de média spécifié. Par exemple, elle peut retourner à 0 pour un nombre de fois illimité quand vous sélectionnez un type de média qui n'est pas un média de nettoyage. Se reporter à "Types de média NetBackup" à la page 521.
Pool de volumes	Le pool de volumes des nouveaux médias. Les actions dépendent de l'utilisation ou non des règles de code-barres pour assigner des attributs de média. Sélectionnez parmi ce qui suit : ■ DEFAULT Si vous sélectionnez l'option DEFAULT, NetBackup exécute les actions suivantes : ■ Si vous utilisez des règles de code-barres, celles-ci déterminent le pool de volumes auquel les nouveaux volumes sont assignés. ■ Si vous n'utilisez pas les règles de code-barres, NetBackup assigne des bandes de données au pool NetBackup mais n'assigne pas de bandes de nettoyage à un pool de volumes. ■ Un pool de volumes spécifique Ce paramètre de pool de volumes a toujours priorité sur les règles de code-barres.

À propos des règles de génération d'ID du média

Utilisez les règles de génération d'ID du média afin de remplacer l'ID du média par défaut nommant la méthode que NetBackup utilise. La méthode par défaut utilise les six derniers caractères du code-barres que le robot fournit pour générer l'ID de média.

Remarque : Pour utiliser des règles de génération d'ID de média, le robot doit prendre en charge les codes-barres et ne peut pas être de type API. Les règles de génération d'ID de média sont enregistrées dans le fichier de configuration Media Manager (`vm.conf`). Vous trouverez des informations sur le fichier `vm.conf` dans le Guide de l'administrateurNetBackup, volume II.

Par exemple, voici deux codes-barres de huit caractères : `S00006L1` et `000006L1`. Sans aucune règle de génération d'ID de média, NetBackup utilise les six derniers caractères du code-barres afin de générer les ID de média. Dans cet exemple, le même ID de média serait créé pour les deux codes-barres (`0006L1`).

Utilisez une règle pour contrôler la façon dont NetBackup crée des ID de média en spécifiant quels caractères d'un code-barres sont utilisés dans l'ID de média. Vous pouvez également spécifier que des caractères alphanumériques doivent être insérés dans l'ID.

Définissez plusieurs règles adaptées aux différents robots et aux différentes longueurs de code-barres. Définissez des règles pour des robots spécifiques et pour chaque format de code-barres qui inclut différents chiffres ou caractères. La définition de plusieurs règles assure davantage de flexibilité pour les robots qui prennent en charge différents types de médias.

Configuration de règles de génération d'ID de média

Pour les robots non-API seulement. Les types de robot sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Utilisez l'onglet **Génération d'ID de média** de la boîte de dialogue NetBackup **Options avancées d'inventaire robotique** pour configurer les règles qui remplacent la méthode d'appellation par défaut. Pour utiliser des règles de génération d'ID de média, le robot doit prendre en charge les codes-barres et ne peut pas être de type API.

Se reporter à "À propos des règles de génération d'ID du média" à la page 552.

Pour configurer des règles de génération d'ID du média

1 Ouvrez la boîte de dialogue **Options avancées d'inventaire robotique**, comme suit :

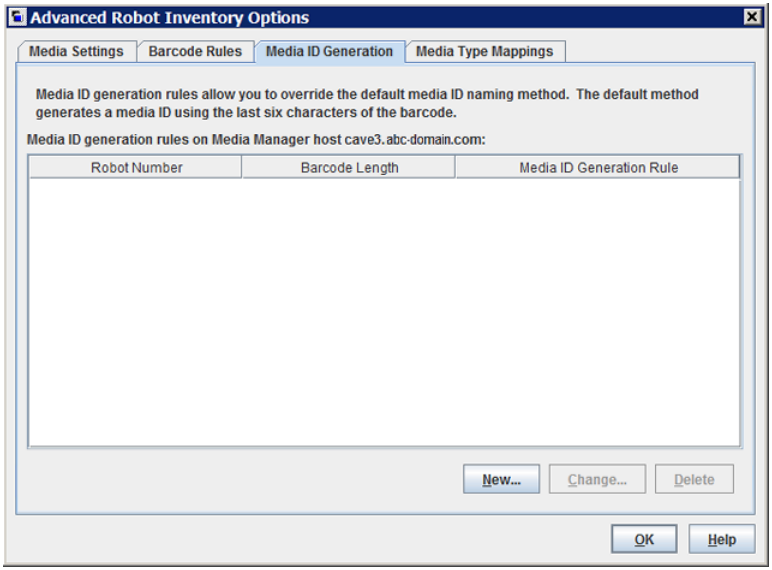
Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**

1. Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Média > Robots** dans le volet gauche.
2. Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.
4. Cliquez sur **Aperçu des modifications de configuration de volume** ou **Mettre à jour la configuration de volume**.
5. Cliquez sur **Options avancées**.

Dans l' **Assistant de configuration de volume**

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans la liste d'assistants du volet droit, cliquez sur **Configurer les volumes** et suivez les instructions de l'assistant.
3. Sur le volet **Inventaire de robot** de l' **Assistant de configuration de volume**, cliquez sur **Options avancées**.

2. Dans la boîte de dialogue de **Options avancées d'inventaire robotique**, cliquez dans l'onglet de **Génération d'ID de média**.



3 Pour configurer les règles, suivez l'une des méthodes suivantes :

Ajoutez une règle	Cliquez sur **Nouveau**, puis configurez la règle dans la boîte de dialogue.
Modifiez une règle	Sélectionnez la règle, cliquez sur **Modifier**, puis modifiez la règle dans la boîte de dialogue. Vous ne pouvez pas modifier le numéro du robot ou la longueur de code-barres d'une règle. Pour modifier ces propriétés, supprimez d'abord la règle et ajoutez ensuite une nouvelle règle.
Supprimez une règle	Sélectionnez la règle, cliquez sur **Supprimer** et cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue de confirmation. Vous pouvez sélectionner et supprimer plusieurs règles en une seule fois.

Se reporter à "Options de génération d'ID de média" à la page 555.

4 Lorsque vous avez fini la configuration des règles, cliquez sur **OK**.

Options de génération d'ID de média

NetBackup utilise des règles pour générer les ID des médias des robots. La méthode par défaut utilise les six derniers caractères de l'étiquette du code-barres de la bande.

Vous pouvez configurer des règles de génération d'ID de médias pour remplacer la règle par défaut. Contrôle la manière dont NetBackup crée des ID de médias en définissant les règles spécifiant les caractères d'une étiquette de code-barres à utiliser pour l'ID de média.

Les paragraphes suivants décrivent les options de règle de génération d'ID de médias.

Les paragraphes suivants décrivent les options de règle de génération d'ID de médias :

- **Longueur de code-barres**
  La **longueur de code-barres** correspond au nombre de caractères dans le code-barres des bandes situées dans le robot.
  Vous ne pouvez pas modifier la longueur de code-barres d'une règle. Supprimez plutôt la règle avant d'ajouter une règle.
- Règle de génération d'ID de média :
  Une **règle de génération d'ID de média** se compose d'un maximum de six champs séparés par deux points. Les chiffres définissent les positions des caractères dans le code-barres qui doivent être extraits. Par exemple, le

numéro 2 dans un champ extrait le deuxième caractère (en partant de la gauche) du code-barres. Vous pouvez spécifier des chiffres dans n'importe quel ordre.

Pour insérer un caractère spécifique dans un ID de média généré, faites précéder le caractère par un symbole dièse (#). Les caractères alphanumériques qui sont spécifiés doivent être valides pour un ID de média.

Utilisez les règles pour créer des ID de média dans de nombreux formats. Cependant, il peut être difficile de gérer un média si l'étiquette sur le média et l'ID de média généré sont différents.

Le tableau présente des exemples de règles et d'ID de média en résultant.

Code-barres sur la bande	Règle de génération d'ID de média :	ID de média généré
032945L1	1:2:3:4:5:6	032945
032945L1	3:4:5:6:7	2945L
032945L1	#N:2:3:4:5:6	N32945
543106L1	#9:2:3:4	9431
543106L1	1:2:3:4:#P	5431P

- **Numéro de robot**

  Numéro du robot auquel la règle s'applique.

  Vous ne pouvez pas modifier le numéro de robot d'une règle. Supprimez plutôt la règle avant d'ajouter une règle.

À propos des règles de mappage des types de média

Ne concerne que les robots API. Les types de robot sont décrits dans une autre rubrique.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Pour les robots API, NetBackup contient les mappages par défaut des types de média d'un fournisseur aux types de médias NetBackup. Les robots API sont des types de robot ACS, TLH ou TLM.

Vous pouvez modifier les mappages par défaut. Les modifications s'appliquent seulement à la mise à jour actuelle de configuration de volume.

Vous pouvez également ajouter des mappages de type de média.

Se reporter à "À propos de l'ajout d'entrées de mappage de type de média" à la page 565.

Se reporter à "Types de média autorisés et par défaut" à la page 565.

Se reporter à "Types de média NetBackup" à la page 521.

Remarque : Vous pouvez écrire une règle de code-barres contenant les types de média qui ne sont pas compatibles avec certains types de média de fournisseur. Cependant, la mise à jour de l'inventaire robotique peut attribuer des types de média NetBackup qui ne correspondent pas aux types de média du fournisseur. Evitez ce problème en regroupant des règles de code-barres par type de média.

Ajout de volumes à l'aide du menu Actions

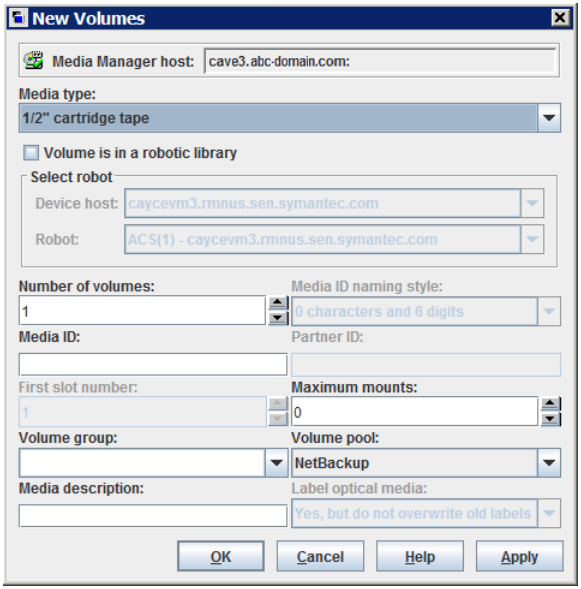
Veritas vous conseille d'utiliser l'Assistant de configuration de volume ou l'option d'inventaire robotique pour ajouter des volumes.

Faites attention lorsque vous spécifiez les propriétés. Certaines propriétés ne peuvent pas être modifiées ultérieurement, notamment l'ID ou le type de média. Si vous les spécifiez incorrectement, vous devez supprimer le volume et l'ajouter de nouveau.

Pour ajouter des volumes à l'aide du menu Actions

1. Pour ajouter de nouveaux volumes dans une bandothèque, insérez-les dans les logements appropriés.
2. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Volumes**.



4 Dans la boîte de dialogue **Nouveaux volumes**, spécifiez les propriétés pour les volumes.

Les propriétés qui apparaissent dans la boîte de dialogue varient.

Se reporter à "Propriétés de volumes" à la page 558.

5 Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **Fermer**.

Si le robot possède un lecteur de codes-barres, NetBackup exécute les actions suivantes :

- Ajoute le volume à la base de données EMM à l'aide de l'ID de média spécifié.
- Lit le code-barres de chaque nouveau volume.
- Ajoute les codes-barres en tant qu'attributs dans la base de données EMM. L'option **Appliquer** ajoute le volume sans fermer la boîte de dialogue ou réactualiser l'affichage. Vous pouvez alors ajouter d'autres volumes.

Propriétés de volumes

Tableau 9-9 décrit les propriétés des volumes dans NetBackup. Les propriétés varient si vous ajoutez, modifiez ou déplacez des volumes.

Les propriétés sont classées dans l'ordre alphabétique.

Tableau 9-9 Propriétés de volumes

Propriété	Description	Opération
Hôte de périphérique	Le nom du serveur de médias NetBackup auquel le robot est lié.	Ajout, déplacement
Date d'expiration	Ce qui suit ne s'applique pas à nettoyer des bandes. La date après laquelle le volume est trop vieux pour être fiable. Quand la date d'expiration a été dépassée, NetBackup lit des données sur le volume mais ne monte pas et n'enregistre pas sur le volume. Vous devriez le remplacer par un nouveau volume. Se reporter à "A propos de l'échange de volume" à la page 578. Lorsque vous ajoutez un nouveau volume, NetBackup ne définit pas de date d'expiration. La date d'expiration n'est pas identique à la période de conservation pour les données de sauvegardes sur le volume. Vous pouvez spécifier les périodes de conservation des données dans les politiques de sauvegarde.	Modifier
Premier ID du média	Cette propriété apparaît uniquement si le nombre de volumes est supérieur à un. L'ID du premier volume de la plage de volumes. La longueur des ID de média est comprise entre 1 et 6 caractères. Valide uniquement quand vous ajoutez une plage des volumes. Utilisez la même configuration que pour le **style de nommage de l'ID de média**. NetBackup utilise le modèle pour nommer les volumes restant en y ajoutant des chiffres en progression numérique. NetBackup autorise les caractères spécifiques dans les noms. Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.	Ajouter
Premier numéro de logement	Le numéro du premier logement dans le robot où se trouve la plage de volumes. Si vous ajoutez ou déplacez plus d'un média, NetBackup assigne le reste des numéros de logement séquentiellement. **Remarque :** Vous ne pouvez pas entrer des informations concernant les logements des volumes situés dans un robot API. Le fabricant de robot suit les emplacements de logement pour les types de robot API.	Ajout, déplacement

Propriété	Description	Opération
Nettoyages maximum	Le nombre maximum de fois durant lesquelles NetBackup doit monter le volume ou utiliser la bande de nettoyage. Quand un volume atteint la limite de montage, il volume peut être lu, mais pas inscrit. Zéro (0) indique un nombre illimité de montages. Si vous entrez une valeur supérieure à 99 999, NetBackup peut afficher la valeur 0 bien qu'il utilise la valeur réelle. Par exemple, la sortie de la commande `vmrule` affiche 0 pour des valeurs supérieures à 99999. Pour déterminer le nombre maximal de montages, consultez la documentation du fabricant pour plus d'informations sur la durée de vie supposée du volume.	Ajouter
Nombre maximal de montages	La rubrique suivante ne s'applique pas au nettoyage des bandes. La propriété **Nombre maximal de montages** spécifie le nombre de fois que les volumes sélectionnés peuvent être montés. Lorsque la limite est atteinte, NetBackup lit les données sur le volume mais ne monte pas et n'enregistre pas sur le volume. Une valeur nulle (le paramètre par défaut) correspond à **Illimité**. Pour déterminer le nombre maximal de montages, consultez la documentation du fabricant pour plus d'informations sur la durée de vie prévue du volume.	Ajout, modification
Description du média	Une description du média pouvant comporter un maximum de 25 caractères. NetBackup autorise les caractères spécifiques dans les noms. Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.	Ajout, modification
ID de média	Cette propriété apparaît seulement si le nombre de volumes est supérieur égal à un. L'ID pour le nouveau volume. La longueur des ID de média est comprise entre 1 et 6 caractères. Les ID de média pour un robot de type API doivent correspondre aux code-barres des médias (pour les robots API, NetBackup prend en charge les codes-barres de 1 à 6 caractères). Par conséquent, récupérez une liste des codes-barres avant d'ajouter les volumes. Vous pouvez obtenir ces informations par le biais d'un inventaire de robot ou dans le logiciel remis par le fournisseur du robot. NetBackup autorise les caractères spécifiques dans les noms. Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.	Ajout, modification

Propriété	Description	Opération
Style de nommage de l'ID de média	Sélectionnez le style à utiliser pour nommer l'intervalle de volumes. La longueur des ID de média est comprise entre 1 et 6 caractères. A l'aide de cette configuration, NetBackup nomme les volumes restants en incrémentant les chiffres. Les ID de média NetBackup pour un robot API doivent correspondre au code-barres des médias. Pour les robots API, NetBackup prend en charge les codes-barres de 1 à 6 caractères. Par conséquent, récupérez une liste des codes-barres avant d'ajouter les volumes. Vous pouvez obtenir ces informations par le biais d'un inventaire de robot ou dans le logiciel remis par le fournisseur du robot. NetBackup autorise les caractères spécifiques dans les noms. Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.	Ajouter
Type de média	Le type de média du volume à ajouter Sélectionnez le type dans la liste déroulante. Se reporter à "Types de média NetBackup" à la page 521.	Ajouter
Nombre de volumes	Le nombre de volumes à ajouter. Pour une bandothèque, il doit exister suffisamment de logements pour les volumes.	Ajouter
Robot	La bandothèque vers laquelle ajouter ou déplacer des volumes. Pour ajouter des volumes à un autre robot, sélectionnez le robot dans la liste déroulante. La liste affiche les robots situés sur l'hôte sélectionné qui peuvent contenir des volumes du type de média sélectionné.	Ajout, déplacement
Groupe de volumes	Si vous avez spécifié un robot, effectuez la sélection à partir d'un groupe de volumes déjà configuré pour ce robot. Alternativement, saisissez le nom d'un groupe de volumes ; s'il n'existe pas, NetBackup le crée et y ajoute le volume. Si vous ne spécifiez pas un groupe de volumes (laissez le champ correspondant vide), voici ce qui se passera : ■ Les volumes autonomes ne sont pas attribués à un groupe de volumes. ■ NetBackup génère un nom pour les volumes robotiques en utilisant le numéro et le type de robot. Par exemple, si le robot est un TL8 et porte le numéro de robot 50, le nom de groupe est 000_00050_TL8. Se reporter à "À propos des groupes de volumes NetBackup" à la page 520. Se reporter à "A propos des règles de déplacement des volumes entre les groupes" à la page 572.	Ajout, déplacement

Propriété	Description	Opération
Le volume est dans une bandothèque	Quand vous ajoutez un volume : ■ Si le volume est dans un robot, sélectionnez **Le volume est dans une bandothèque**. ■ Si le volume est un volume autonome, ne sélectionnez pas l'option **Le volume est dans une bandothèque**. Quand vous déplacez un volume : ■ Pour insérer un volume dans une bandothèque, sélectionnez **Le volume est dans une bandothèque**. Puis, sélectionnez un robot et le numéro de logement (**Premier numéro de logement**) pour le volume. ■ Pour éjecter un volume d'un robot, décochez la case **Le volume est dans une bandothèque**.	Ajout, déplacement
Pool de volumes	Pool auquel vous devez affecter le volume ou les volumes. Sélectionnez un pool de volumes que vous avez créé ou l'un des pools NetBackup standard suivants : ■ Aucun. ■ **NetBackup** est le nom du pool par défaut pour NetBackup. ■ **DataStore** est le nom du pool par défaut pour DataStore. ■ **CatalogBackup** est le nom de pool utilisé par défaut pour les sauvegardes de catalogue NetBackup dont le type de politique est NBU-Catalog. Lorsque les images d'un volume arrivent à expiration, NetBackup renvoie le volume au pool de volumes de travail si son allocation s'est faite depuis ce pool. Se reporter à "À propos des pools de volumes NetBackup" à la page 518.	Ajout, modification
Volumes à déplacer	La section **Volumes à déplacer** de la boîte de dialogue affiche les ID de média des volumes que vous avez sélectionné pour le déplacement.	Déplacer

Configuration des mappages de type de média

Ne concerne que les robots API. Les types de robot sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Utilisez l'onglet **Mappages de type de média** de la boîte de dialogue NetBackup **Options avancées d'inventaire robotique** pour configurer les attributs des médias existants et nouveaux.

Se reporter à "À propos des règles de mappage des types de média" à la page 556.

Pour configurer des mappages de type de média

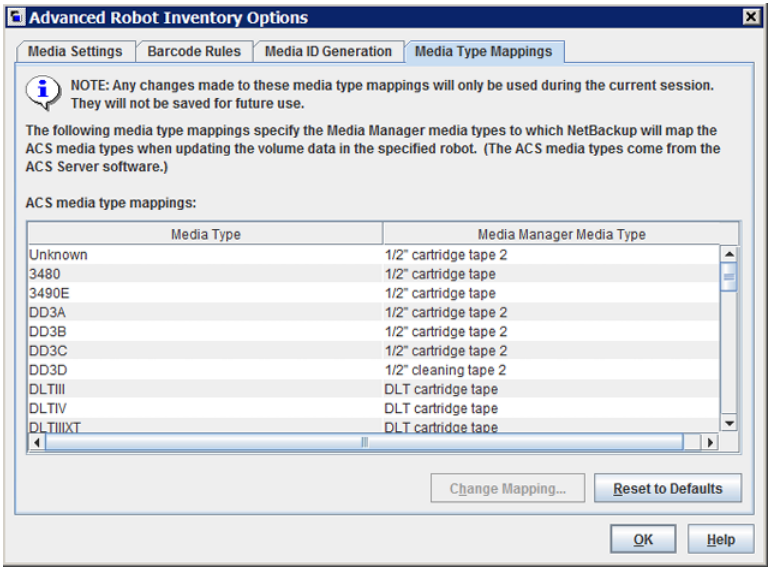
1 Ouvrez la boîte de dialogue **Options avancées d'inventaire robotique**, comme suit :

Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**	**1** Dans **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Média > Robots** dans le volet gauche. **2** Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier. **3** Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**. **4** Cliquez sur **Aperçu des modifications de configuration de volume** ou **Mettre à jour la configuration de volume**. **5** Cliquez sur **Options avancées**.

Dans l' **Assistant de configuration de volume**

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques**.
2. Dans la liste d'assistants du volet droit, cliquez sur **Configurer les volumes** et suivez les instructions de l'assistant.
3. Sur le volet **Inventaire de robot** de l' **Assistant de configuration de volume**, cliquez sur **Options avancées**.

2. Dans la boîte de dialogue de **Options avancées d'inventaire robotique**, cliquez dans l'onglet de **Mappages de type de média**.



Les mappages affichés s'appliquent uniquement au type de robot sélectionné pour l'inventaire. Les mappages par défaut et tous les mappages que vous avez ajoutés ou modifié apparaissent.

3. Sélectionnez la ligne qui contient le mappage de type de média robot-éditeur que vous voulez modifier et cliquez sur **Modifier le mappage**.

4 Dans la boîte de dialogue **Modifier le mappage de médias**, sélectionnez un type de média dans la liste de sélections autorisées.

5 Cliquez sur **OK**.

Pour réinitialiser les mappages sur les valeurs par défaut, cliquez sur **Restaurer les paramètres par défaut**.

À propos de l'ajout d'entrées de mappage de type de média

Ne concerne que les robots API. Les types de robots sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Les mappages de types de média par défaut peuvent ne pas fournir les mappages voulus. S'il ne les fournit pas, ajoutez les mappages de média spécifiques au robot au fichier `vm.conf` sur l'hôte sur lequel vous exécutez **NetBackup Administration Console**.

Vous trouverez des informations sur le fichier `vm.conf` dans le *Guide de l'administrateur NetBackup, volume II* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Tableau 9-10 Exemples de mappages de médias propres à un robot

entrée vm.conf	Résultat	Paramètre par défaut du robot sans entrée vm.conf
ACS_3490E = HCART2	Mappe ACS 3490E sur le type de média HCART2.	HCART
ACS_DLTIV = DLT2	Mappe ACS DLTIV sur le type de média DLT2.	DLT pour tous les types de média ACS DLT, y compris DLTIV
TLH_3490E = HCART2	Mappe TLH 3490E sur le type de média HCART2.	HCART

Types de média autorisés et par défaut

Ne concerne que les robots API. Les types de robot sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Les types de média par défaut dans l'onglet **Mappages de type de média** sont les types de média fournis par chaque fournisseur de robot.

Les tableaux suivants contiennent les types de média par défaut et autorisés pour les robots API comme suit :

- Robots de type ACS NetBackup : Tableau 9-11
- Robots de type TLH NetBackup : Tableau 9-12
- Robots de type TLM NetBackup : Tableau 9-13

Les articles suivants fournissent des informations pour vous aider à comprendre les tableaux :

- La première colonne de chaque tableau affiche le type de média du fournisseur.
- La deuxième colonne de chaque tableau affiche le type de média par défaut dans NetBackup.
- La troisième colonne affiche les types de médias auxquels vous pouvez mapper les paramètres par défaut. Pour ce faire, ajoutez d'abord les entrées de mappage autorisées au fichier `vm.conf`.

  Quelques entrées de carte ne sont pas autorisées. Par exemple, vous ne pouvez pas spécifier l'une des entrées de carte suivante pour les robots ACS :

```
ACS_DD3A = DLT
ACS_DD3A = HCART4
```

Le tableau suivant affiche les types de média par défaut et autorisés pour les robots ACS.

Tableau 9-11 Les types de médias par défaut et autorisés pour les robots ACS

Type de média ACS	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
3480	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
3490E	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
DD3A	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
DD3B	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
DD3C	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3

Type de média ACS	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
DD3D	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce 2 (HC2_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
DLTIII	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
DLTIIIXT	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
DLTIV	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
EECART	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
JLABEL	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
KLABEL	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_100G	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_10GB	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_200G	Cartouche demi-pouce (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_35GB	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_400G	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_400W	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_50GB	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_800G	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_800W	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3

Type de média ACS	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
LTO_1_5_T	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_1_5W	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_2_5T	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_2_5W	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_6_4T	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_6_4W	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
LTO_CLN1	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
LTO_CLN2	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
LTO_CLN3	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
LTO_CLNU	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
SDLT	Bande linéaire numérique 3 (DLT3)	DLT, DLT2, DLT3
SDLT_2	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
SDLT_4	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
SDLT_S1	Bande linéaire numérique 2 (DLT2)	DLT, DLT2, DLT3
SDLT_S2	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3

Type de média ACS	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
SDLT_S3	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
SDLT_S4	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
STK1R	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
STK1U	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
STK1Y	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce (HC_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
STK2P	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
STK2W	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce 2 (HC2_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
T10000CC	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
T10000CL	Bande de nettoyage à cartouche demi-pouce 3 (HC3_CLN)	HC_CLN, HC2_CLN, HC3_CLN
T10000CT	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
T10000T1	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
T10000T2	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
T10000TS	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3
T10000TT	Bande à cartouche demi-pouce 3 (HCART3)	HCART, HCART2, HCART3

Type de média ACS	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
UNKNOWN (pour les types de médias ACS inconnus)	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3, DLT, DLT2, DLT3
VCART	Bande à cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
VIRTUAL	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3

Le tableau suivant affiche les types de médias par défaut et autorisés pour les robots TLH.

Tableau 9-12 Types de médias par défaut et autorisés pour les robots TLH

Type de support TLH	Type de médias Media Manager par défaut.	Types de média autorisés par le biais de mappages
3480	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
3490E	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
3590J	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
3590K	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
3592JA	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
3592JB	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
3592JX	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
3592JJ	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
3592JR	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3
3592JW	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3

Type de support TLH	Type de médias Media Manager par défaut.	Types de média autorisés par le biais de mappages
INCONNU (pour les types de média TLH inconnus)	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3

Le tableau suivant affiche les types de médias par défaut et autorisés pour les robots TLM.

Tableau 9-13 Types de médias par défaut et autorisés pour les robots TLM

Type de média TLM	Type de média par défaut	Types de média autorisés par le biais de mappages
3480	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
OD_THICK	AUCUN OD_THICK est converti en type de médias REWR_OPT pour les rapports de contenu de robot. OD_THICK est ignoré pour toutes les autres opérations d'inventaire robotique.	AUCUN
DECDLT	Bande linéaire numérique	DLT, DLT2, DLT3
8MM	Cartouche 8 mm (8MM)	8MM, 8MM2, 8MM3
4MM	Cartouche 4 mm (4MM)	4MM
3590	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
DTF	Cartouche DTF (DTF)	DTF
SONY_AIT	Cartouche 8 mm (8MM)	8MM, 8MM2, 8MM3
LTO	Cartouche demi-pouce (HCART)	HCART, HCART2, HCART3
INCONNU (pour les types de médias TLM inconnus)	Bande à cartouche demi-pouce 2 (HCART2)	HCART, HCART2, HCART3, DLT, DLT2, DLT3, 8MM, 8MM2, 8MM3

Remarque : les types de médias TLM suivants ne sont pas pris en charge : OD_THIN, D2, VHS, CD, TRAVAN, BETACAM, AUDIO_TAPE, BETACAMCL, DVCM et DVCL.

Gérer des volumes

Les rubriques suivantes décrivent les procédures pour gérer des volumes.

Modification du groupe d'un volume

Si vous déplacez un volume physiquement vers un autre robot, vous devez modifier le groupe de volumes pour que ce déplacement soit pris en compte.

Se reporter à "A propos des règles de déplacement des volumes entre les groupes" à la page 572.

Pour modifier le groupe d'un volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste de **Volumes** du volet droit, sélectionnez les volumes pour lesquels vous souhaitez modifier le groupe de volumes attribué.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Modifier le groupe de volumes**.
4. Dans le champ **Nom du nouveau groupe de volumes**, entrez le nom du nouveau groupe de volumes ou sélectionnez un nom de la liste de groupes de volumes.
5. Cliquez sur **OK**.

   Le changement de nom est reflété dans l'entrée de liste de volumes pour les volumes sélectionnés. Si vous avez spécifié un nouveau groupe de volumes (ce qui crée un nouveau groupe de volumes), le groupe apparaît sous **Groupes de volumes** dans le volet de gauche.

A propos des règles de déplacement des volumes entre les groupes

Voici les règles de déplacement des volumes entre les groupes :

- Le groupe de volumes cible doit contenir le même type de médias que le groupe de volumes source. Si le groupe de volumes cible est vide : Les volumes successifs que vous lui ajoutez doivent correspondre au type de médias que vous lui ajoutez d'abord.
- Tous les volumes d'une bandothèque doivent appartenir à un groupe de volumes. Si vous ne spécifiez pas un groupe, NetBackup génère un nouveau nom de groupe de volumes à l'aide du numéro de robot et du type.
- Vous pouvez partager le même emplacement entre plusieurs groupes de volumes. Par exemple, une bandothèque peut contenir des volumes appartenant

à plusieurs groupes de volumes, et il peut y avoir plusieurs groupes de volumes autonomes.

- Tous les membres d'un groupe doivent être dans la même bandothèque ou être autonomes. C'est-à-dire que si le groupe de volumes existe déjà dans une autre bandothèque, vous ne pouvez pas l'ajouter (même partiellement) à une bandothèque.

Se reporter à "À propos des groupes de volumes NetBackup" à la page 520.

Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587.

Modification du propriétaire d'un volume

Vous pouvez modifier le serveur de médias ou le groupe de serveurs qui possède le volume.

Se reporter à "A propos des groupes de serveurs NetBackup" à la page 431.

Se reporter à "A propos du partage de médias" à la page 596.

Pour modifier le propriétaire d'un volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes**, sélectionnez le volume que vous voulez modifier.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Modifier le propriétaire de médias**.
4. Dans le champ **Propriétaire de médias**, sélectionnez un de ce qui suit :

Indifférent (paramètre par défaut)	Permet à NetBackup de choisir le propriétaire de médias. NetBackup choisit un serveur de médias ou un groupe de serveurs (si vous avez configuré un groupe ou un serveur).
Aucun	Indique que le serveur de médias enregistrant l'image sur le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias.
Un groupe de serveurs	Spécifiez un groupe de serveurs. Un groupe de serveurs permet aux serveurs de ce groupe d'écrire sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde sont écrites pour cette politique. Tous les groupes de serveur de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste déroulante.

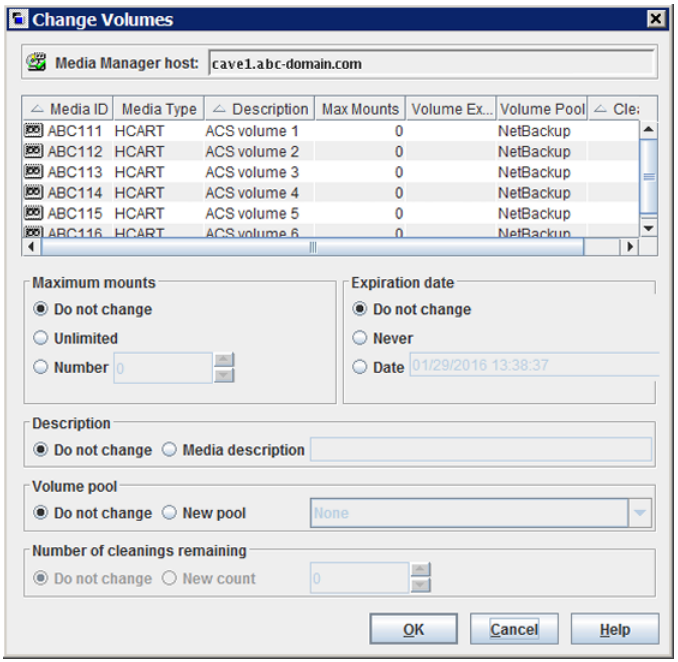
5. Cliquez sur **OK**.

Modification des propriétés de volume

Vous pouvez modifier certaines propriétés d'un volume, y compris le pool de volumes.

Modification des propriétés d'un volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez un ou plusieurs volumes.
3. Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Modifier**.



4. Dans la boîte de dialogue **Modifier les volumes**, modifiez les propriétés pour le volume.

   Se reporter à "Propriétés de volumes" à la page 558.
5. Cliquez sur **OK**.

A propos de l'assignation et la libération des volumes

Un volume attribué est un volume qui est réservé pour une utilisation exclusive par NetBackup. Un volume est défini à l'état attribué quand une application enregistre

des données dessus pour la première fois. L'heure de l'attribution apparaît dans la colonne **Heure d'attribution** du volume dans le volet **Volumes** de la **console d'administration NetBackup**. Quand un volume est attribué, vous ne pouvez pas le supprimer ou modifier son pool de volume.

Un volume demeure attribué jusqu'à ce que NetBackup le libère.

Pour déterminer quelle application utilise actuellement un volume, consultez la colonne **Application** du volet droit intitulé **Volumes**.

NetBackup annule l'attribution d'un volume seulement quand les données ne sont plus requises, comme suit :

- Pour les volumes de sauvegarde standard, quand la période de conservation a expiré pour toutes les sauvegardes sur le volume.
- Pour les volumes de sauvegarde de catalogue, quand vous arrêtez d'utiliser le volume pour les sauvegardes de catalogue.

Pour supprimer l'assignation d'un volume, vous faites expirer les images sur le volume. Une fois le volume expiré, NetBackup annule son assignation et ne suit plus les sauvegardes qui s'y trouvent. NetBackup peut réutiliser le volume, vous pouvez le supprimer ou vous pouvez modifier son pool de volume.

Se reporter à "Expiration d'images de sauvegarde" à la page 1134.

Vous pouvez faire expirer des images de sauvegarde quel que soit l'état du volume (figé, interrompu, etc.).

NetBackup n'efface pas les images sur les volumes expirés. Vous pouvez encore utiliser les données sur le volume en important les sauvegardes dans NetBackup (si le volume n'a pas été remplacé).

Se reporter à "À propos de l'importation d'images de sauvegarde" à la page 1134.

Remarque : Veritas recommande de ne pas d'annuler l'assignation des volumes NetBackup. Si vous le faites, soyez certain que les volumes ne contiennent pas de données importantes. Si vous n'en êtes pas sûr, copiez les images sur un autre volume avant de libérer le volume.

Suppression d'un volume

Vous pouvez supprimer des volumes de la configuration NetBackup.

Remarque : Vous ne pouvez pas supprimer un volume s'il est toujours affecté.

Par exemple, vous pouvez supprimer le volume si vous vous trouvez dans l'une des situations suivantes :

- Un volume n'est plus utilisé et vous voulez le recycler en l'étiquetant à nouveau avec un autre ID de média.
- Un volume est inutilisable en raison d'erreurs de média répétées.
- Un volume a dépassé sa date d'expiration ou contient trop de montages et vous voulez le remplacer par un nouveau volume.
- Un volume est perdu et vous voulez le supprimer de la base de données EMM.

Après avoir supprimé le volume, vous pouvez le rejeter ou l'ajouter à nouveau sous le même ID de média ou un autre ID.

Avant de supprimer, de réutiliser ou de rejeter un volume, assurez-vous qu'il ne contient pas de données importantes. Vous ne pouvez pas supprimer des volumes NetBackup s'ils sont assignés.

Se reporter à "A propos de l'assignation et la libération des volumes" à la page 574.

Pour supprimer des volumes, procédez comme suit :

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans le volet droit, dans la liste de **Volumes**, sélectionnez le ou les volume(s) que vous voulez supprimer.

   Vous ne pouvez pas supprimer un volume s'il est toujours affecté.
3. Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Supprimer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Supprimer les volumes**, cliquez sur **OK**.
5. Enlevez le volume ou les volumes supprimés du périphérique de stockage.

Effacement d'un volume

Vous pouvez effacer les données d'un volume si :

- Le volume n'est pas assigné.
- Le volume ne contient aucune image NetBackup valide.

Lorsque NetBackup efface les médias, NetBackup écrit une étiquette sur les médias.

si vous effacez des médias, NetBackup ne peut pas restaurer ou importer les données sur ces médias.

Si un volume contient des images NetBackup valides, libérez le volume pour que NetBackup puisse l'étiqueter.

Se reporter à "A propos de l'assignation et la libération des volumes" à la page 574.

Le tableau suivant décrit les types d'effacement.

Tableau 9-14 Types d'effacement

Type d'effacement	Description
Effacement lent SCSI	Rembobine les médias et les données sont remplacées avec un modèle de données connu. L'effacement lent SCSI est également appelé effacement sécurisé parce qu'il efface complètement les données enregistrées. **Remarque :** L'effacement lent est une opération longue et peut prendre jusqu'à deux ou trois heures. Par exemple, l'effacement d'une bande de quatre millimètres sur un lecteur autonome prend environ 45 minutes.
Effacement rapide SCSI	Rembobine les médias et un intervalle d'effacement est enregistré sur les médias. Le format de cet intervalle dépend du lecteur. Ce peut être une marque de fin de données (EOD) ou une structure enregistrée que le lecteur n'identifie pas comme des données. Certains lecteurs ne prennent pas en charge l'effacement rapide (QUANTUM DLT7000, par exemple). Pour les lecteurs qui ne prennent pas en charge l'effacement rapide, le nouvel en-tête de bande qui est enregistré comme un effacement rapide spécifique à certaines applications.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge les fonctions d'effacement sur les lecteurs NDMP.

Pour effacer un volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez un ou plusieurs volumes à effacer.

   Si vous avez sélectionné plusieurs volumes, ils doivent tous résider sur le même robot.
3. Sélectionnez **Actions > Effacement rapide** ou **Actions > Effacement lent**.
4. Dans la boîte de dialogue d'effacement, spécifiez le nom du serveur de médias qui va lancer l'opération d'effacement.

   Pour écraser toutes les étiquettes existantes sur les médias, ne sélectionnez pas l'option **Vérifier l'étiquette des méfias avant d'effectuer l'opération**.

5 Cliquez sur **OK**.

Une boîte de dialogue vous avertit que cette action est irréversible.

6 Cliquez sur **OK** si vous êtes sûr de vouloir procéder à l'effacement.

Une boîte de dialogue vous rappelle d'utiliser le **moniteur d'activité** pour afficher la progression et l'état de l'action. (Pour beaucoup de types de lecteurs, il se peut que vous ne puissiez pas annuler un travail d'étiquetage ou d'effacement dans le **moniteur d'activité**.) Cliquez sur **OK**.

Si vous avez sélectionné l'option **Vérifier le nom du média avant d'effectuer l'opération** et si le nom de volume réel ne correspond pas au nom attendu, le média n'est pas effacé.

A propos de l'échange de volume

Vous devez échanger un volume (remplacer un volume par un autre volume) si un volume remplit l'une des conditions suivantes :

- Plein (dans ce cas, échanger un volume revient à le supprimer d'une bandothèque robotique).
- Nombre maximal de montages autorisés dépassé.
- Obsolète (date d'expiration dépassée).
- Inutilisable (par exemple, en raison d'erreurs de médias répétées).

Selon, que vous vouliez réutiliser l'ancien ID du média ou pas, suivez l'un des processus de volumes d'échange dans les paragraphes suivants.

Echange d'un volume et utilisation d'un nouvel ID de média

Utilisez cette procédure quand les conditions suivantes se vérifient :

- Le volume ne contient aucune image NetBackup valide et actuelle.
- Vous avez besoin de logements dans la bandothèque pour les sauvegardes supplémentaires, les duplications, les fonctions de centre de sauvegarde, etc.

Le tableau suivant décrit la procédure utilisée pour échanger un volume et utiliser un nouvel ID de média.

Tableau 9-15 Echange d'un volume et utilisation d'un nouvel ID du média

Étape	Tâche	Instructions
Etape 1	Déplacez le volume vers un autre emplacement Si le volume se trouve dans une bandothèque, retirez-le de la bandothèque et placez-le dans un groupe autonome.	Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587.

Étape	Tâche	Instructions
Étape 2	Ajoutez un nouveau volume ou introduisez un volume existant en remplacement du volume que vous avez supprimé. Si vous ajoutez un nouveau volume, spécifiez un nouvel ID du média. Spécifiez les mêmes valeurs pour les autres attributs que le volume supprimé (tel que l'emplacement robotique, le pool de volumes et le type de média).	Se reporter à "A propos de l'ajout de volumes" à la page 528.
Étape 3	Remplacez physiquement l'ancien volume. Ne supprimez pas l'ancien volume au cas où vous devriez récupérer les données sur le volume.	Non couvert par la documentation de NetBackup.

Echange d'un volume et utilisation d'un ancien ID de média

Vous pouvez échanger un volume et réutiliser le même ID du média, qui peut parfois être commode.

Réutilisez un ID de média seulement si toutes les données sur l'ancien volume ne sont pas requises et si vous réutilisez ou mettez le volume au rebut.

Avertissement : Si vous échangez un ID de média pour un volume qui a des images de sauvegarde encore valides, de graves problèmes opérationnels et une éventuelle perte de données peuvent se produire.

Le tableau suivant décrit la procédure utilisée pour échanger un volume et utiliser l'ancien ID de média.

Tableau 9-16 Pour échanger un volume et utiliser l'ancien ID de média

Étape	Tâche	Instructions
Etape 1	Supprimez le volume.	Se reporter à "Suppression d'un volume" à la page 575.
Étape 2	Supprimez les anciens volumes du périphérique de stockage. Ajoutez physiquement le nouveau volume au périphérique de stockage.	Se reporter à "A propos de l'insertion et de l'éjection de volumes" à la page 581.
Étape 3	Ajoutez le nouveau volume à la configuration de volume NetBackup et spécifiez les mêmes attributs que l'ancien volume, y compris l'ancien ID de média.	Se reporter à "A propos de l'ajout de volumes" à la page 528.
Étape 4	Définissez une nouvelle date d'expiration pour ce volume.	Se reporter à "Modification des propriétés de volume" à la page 574.

Étape	Tâche	Instructions
Étape 5	Facultativement, étiquetez le volume. Bien que vous ne deviez pas réétiqueter le volume, le processus d'étiquetage met les médias dans un état connu. L'étiquette de média externe correspond à l'étiquette de média enregistrée, et le mode est connu pour être compatible avec les lecteurs de la bandothèque.	Se reporter à "Etiquetage d'un volume" à la page 586.

À propos des médias figés

Les médias figés sont les médias que NetBackup n'utilise pas pour les sauvegardes. NetBackup arrête de diriger les sauvegardes et les archives vers les médias figés. NetBackup ne supprime jamais un ID de média figé du catalogue de médias de NetBackup, même après la fin de la période de conservation pour toutes les sauvegardes sur le média. NetBackup n'annule pas l'assignation d'un volume figé à partir du pool de volumes de NetBackup quand ses images de sauvegarde expirent.

Toutes les images de sauvegarde qui n'ont pas expiré sur le média figé continuent d'être disponibles pour les restaurations.

NetBackup fige les volumes de bande pour des raisons diverses, comme suit :

- NetBackup fige un volume lorsque les erreurs de lecture ou d'écriture dépassent le seuil dans l'intervalle de temps donné. Le seuil d'erreur des médias par défaut est de 2. Cela signifie que NetBackup fige les médias dès la troisième erreur du média dans l'intervalle de temps par défaut (12 heures).
  Les échecs d'écriture sont souvent causés par l'état des têtes d'écriture ou l'ancienneté des médias. Le motif de l'opération est consigné dans le catalogue d'erreurs de NetBackup (reportez-vous au rapport Journaux de médias ou Toutes les entrées de journal).
  Vous pouvez utiliser la commande `nbemmcmd` de NetBackup avec les options `-media_error_threshold` et `-time_window` afin de modifier les valeurs par défaut.
  Vous trouverez des informations supplémentaires sur `nbemmcmd` dans le *NetBackup Guide de référence de commandes* :
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- NetBackup fige un volume si une erreur d'écriture risque de rendre peu fiables les prochains positionnements de bandes.
- NetBackup fige les volumes de catalogue pendant la récupération de catalogue.
- NetBackup fige les volumes dans certaines circonstances avec des médias WORM (Write Once Read Many) ou des lecteurs compatibles WORM.

Se reporter à "À propos de l'utilisation de pools de volumes pour gérer des médias WORM" à la page 525.

Vous pouvez libérer manuellement les volumes figés.

Figer ou défiger un volume

NetBackup fige des volumes dans certaines circonstances.

Utilisez la procédure suivante pour figer ou défiger manuellement un volume.

Pour figer ou défiger des médias

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez le volume que vous voulez figer ou défiger.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Figer** ou **Défiger**.
4. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **OK**.

A propos de l'insertion et de l'éjection de volumes

La fonctionnalité des ports d'accès du média (MAP) diffère entre les bandothèques. Pour de nombreuses bibliothèques, NetBackup ouvre et ferme le MAP si nécessaire. Cependant, certaines bibliothèques ont les fonctions d'insertion et d'éjection par le panneau avant qui sont en conflit avec l'utilisation du port d'accès de média de NetBackup. Pour d'autres bibliothèques, NetBackup requiert l'intervention d'un opérateur sur le panneau afin de permettre l'utilisation du port d'accès de média.

Lisez le guide de l'opérateur pour la bibliothèque pour comprendre la fonctionnalité de port d'accès de média. Certaines bibliothèques peuvent être entièrement compatibles avec les fonction d'insertion et d'éjection de NetBackup à moins d'être correctement prises en charge. Les autres bibliothèques peuvent être totalement incompatibles.

Injection de volumes dans des robots

Vous pouvez injecter des volumes dans les robots qui contiennent des ports d'accès du média.

Les volumes à insérer doivent être dans le port d'accès du média avant que l'opération ne commence. Si aucun volume n'est dans le port, vous n'êtes pas invité à placer les volumes dans le port d'accès du média et l'opération de mise à jour continue.

Chaque volume dans le MAP est déplacé vers la bandothèque. Si le MAP contient plusieurs volumes, ils sont déplacés vers les logements vides de la bandothèque jusqu'à ce que le port d'accès du média soit vide ou que tous les logements soient pleins.

Après que le ou les volume ont été déplacés, NetBackup met à jour la configuration de volume.

Certains robots signalent seulement que l'utilisation de ports d'accès du média est possible. Par conséquent, **Vider le port d'accès au média avant la mise à jour** peut être disponible pour quelques robots qui ne contiennent pas des ports d'accès du média.

Insérez les volumes dans les robots qui contiennent des ports d'accès du média

1. Chargez les volumes dans le MAP.
2. Inventoriez le robot

   Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.
3. Sélectionnez **Vider le port d'accès au média avant la mise à jour** dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**.

Ejection de volumes

Vous pouvez éjecter des volumes uniques ou multiples.

Vous ne pouvez pas éjecter de multiples volumes en une seule opération s'ils résident dans des robots multiples.

L'intervention de l'opérateur est uniquement requise si la bandothèque n'a pas un port d'accès du média assez grand pour éjecter tous les volumes sélectionnés. Pour ces types de robot, NetBackup invite un opérateur à supprimer le média du port d'accès du média de façon à ce que l'opération d'éjection puisse continuer.

Se reporter à "Délais d'éjection des médias" à la page 583.

Pour éjecter des volumes

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez un ou plusieurs volumes à éjecter.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Ejecter les volumes du robot**.

4 Dans la boîte de dialogue de **Ejecter les volumes**, effectuez l'une des opérations suivantes :

Robots ACS et TLM uniquement	Sélectionnez le port d'accès aux médias pour l'utiliser pour l'éjection, puis cliquez sur **Ejecter**.
Tous les autres robots	Cliquez sur **Ejecter**.

La bandothèque peut ne pas avoir un port d'accès du média assez grand pour éjecter tous les volumes sélectionnés. Pour la majorité des types de robot, vous êtes invité à supprimer le média du port d'accès du média de façon à ce que l'éjection puisse continuer avec les volumes restants.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Délais d'éjection des médias

La période d'éjection des médias (le laps de temps qui s'écoule avant qu'un état d'erreur n'apparaisse) varie selon la fonction de chaque robot.

Le tableau suivant affiche les délais d'expiration d'éjection pour les robots.

Tableau 9-17 Délais d'éjection des médias

Types de robot	Délai
Système de cartouche automatisé (ACS) Bandothèque multimédia (TLM)	une semaine
Bandothèque 8 mm (TL8) Bandothèque bande linéaire numérique (DLT) (TLD)	30 minutes.
Bandothèque demi-pouce (TLH)	Aucun. Le robot accorde une durée illimitée pour retirer des médias.

Remarque : Si le média n'est pas retiré et si un dépassement de délai se produit, le média est renvoyé (inséré) dans le robot. Inventoriez le robot et éjectez le média qui a été renvoyé au robot.

Certains robots n'ont pas de ports d'accès aux médias. Pour ces robots, l'opérateur doit retirer les volumes du robot manuellement.

Remarque : Après avoir ajouté ou retiré des médias manuellement, utilisez NetBackup pour inventorier le robot.

A propos des nouvelles analyses et de la mise à jour des codes-barres

Vous pouvez effectuer une nouvelle analyse des médias d'un robot puis mettre à jour NetBackup avec les code-barres de ces médias.

Vous ne devez effectuer de nouvelle analyse et faire de mise à jour que dans certaines circonstances.

Remarque : L'opération de nouvelle analyse et de mise à jour des codes-barres ne s'applique pas aux volumes situés dans les robots de type API.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Quand effectuer une nouvelle analyse et mettre à jour des codes-barres	Effectuez une nouvelle analyse et mettez à jour les codes-barres pour ajouter seulement les codes-barres qui ne sont pas dans la base de données EMM. Par exemple : si vous ajoutez un volume, mais n'insérez pas la bande dans le robot, NetBackup n'ajoute pas le code-barres à la base de données. Cette commande permet d'ajouter le code-barres après avoir inséré la bande dans la bandothèque.
Quand ne pas effectuer de nouvelle analyse ni mettre à jour des codes-barres	N'utilisez pas une nouvelle analyse ou une mise à jour pour corriger les rapports qui affichent un ID de média dans le mauvais logement. Pour corriger ce problème, exécutez l'une des actions suivantes : ■ Déplacez le volume logiquement en sélectionnant un volume puis, dans le menu **Actions**, sélectionnez **Déplacer**. ■ Déplacez le volume logiquement en mettant à jour la configuration de volume. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613. ■ Déplacez physiquement le volume pour le placer dans le logement correct. Pour obtenir un inventaire du robot sans mettre à jour les informations de code-barres de la base de données, inventoriez le robot et utilisez l'option Afficher le contenu. Se reporter à "Affichage des médias dans un robot" à la page 606.

Se reporter à "À propos des codes-barres" à la page 543.

Nouvelle analyse et mise à jour des codes-barres

Utilisez la procédure suivante pour effectuer une nouvelle analyse des médias dans un robot et mettre à jour NetBackup avec les codes-barres.

Remarque : L'opération de nouvelle analyse et de mise à jour des codes-barres ne s'applique pas aux volumes situés dans les robots de type API.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Se reporter à "A propos des nouvelles analyses et de la mise à jour des codes-barres" à la page 584.

Pour effectuer une nouvelle analyse des codes-barres et mettre à jour la base de données EMM

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias > Robots**.
2. Sélectionnez la bandothèque qui contient les volumes que vous voulez analyser et mettre à jour.
3. Dans la liste de **Volumes** du volet droit, sélectionnez les volumes.
4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Effectuer une nouvelle analyse/Mettre à jour les codes-barres**.
5. Cliquez sur **Démarrer**.

   Les résultats de la mise à jour apparaissent dans la section de sortie de la boîte de dialogue.

À propos de l'étiquetage des volumes NetBackup

Quand NetBackup étiquette un volume, il enregistre un enregistrement sur la bande magnétique du volume ; l'enregistrement (ou l'étiquette) inclut l'ID du média NetBackup

Normalement, NetBackup contrôle l'étiquetage de ses volumes. Dans la plupart des cas, NetBackup étiquette un volume la première fois qu'il est utilisé pour une sauvegarde.

Le nom du volume diffère selon si le média possède un code-barres ou non, comme suit :

- Si le robot prend en charge les codes-barres et si le média possède des codes-barres, NetBackup utilise les six derniers caractères du code-barres pour créer l'ID de média.
  Pour modifier cette action par défaut, spécifiez et sélectionnez des caractères spécifiques à l'aide des règles de génération d'ID de média.
  Se reporter à "Configuration de règles de génération d'ID de média" à la page 553.
- Dans le cas de volumes sans codes-barres, NetBackup utilise par défaut la lettre A en préfixe quand elle attribue un ID de média à un volume (par exemple, A00001).
  Pour modifier le préfixe par défaut, utilisez l'option de configuration `MEDIA_ID_PREFIX` dans le fichier `vm.conf`. Les informations liées au fichier `vm.conf` sont disponibles dans *NetBackup Guide de l'administrateur, volume II* :
  http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Les médias ne sont pas étiquetés automatiquement dans les situations suivantes :

- S'ils ont été utilisés la dernière fois pour des sauvegardes de catalogue NetBackup.
  N'étiquetez pas les volumes de sauvegarde de catalogue à moins qu'ils ne soient plus utilisés pour des sauvegardes de catalogue.
- S'ils contiennent des données d'une application non NetBackup identifiée et si NetBackup est configuré pour interdire le remplacement de média pour ce type de média.

Pour étiqueter ces types de médias, les conditions suivantes doivent être présentes :

- NetBackup n'a pas assigné le média
- Le média ne contient aucune image NetBackup valide.

Etiquetage d'un volume

Si un volume contient des images NetBackup valides, libérez le volume de sorte qu'il puisse être étiqueté.

Se reporter à "A propos de l'assignation et la libération des volumes" à la page 574.

Si vous voulez étiqueter des médias et attribuer des ID du média spécifiques (plutôt qu'autoriser NetBackup à attribuer des ID), utilisez la commande `bplabel`.

Remarque : si vous étiquetez un volume, NetBackup ne peut pas restaurer ou importer les données qui étaient sur le média après que vous l'avez étiqueté.

Remarque : Pour beaucoup de types de lecteurs, il se peut que vous ne puissiez pas annuler un travail d'étiquetage dans Activity Monitor.

Se reporter à "À propos de l'étiquetage des volumes NetBackup" à la page 585.

Pour étiqueter un volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez un ou plusieurs volumes à étiqueter.

   Si vous sélectionnez plusieurs volumes, ils doivent tous résider dans le même robot.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Etiqueter**.
4. Dans la boîte de dialogue **Etiqueter**, spécifiez les propriétés suivantes pour l'opération d'étiquetage.

Serveur de médias	Nom du serveur de médias qui contrôle le lecteur pour enregistrer l'étiquette.
Vérifier le nom du média avant d'effectuer l'opération	Sélectionnez cette option pour vérifier que le média dans le lecteur est le média prévu. Pour écraser toutes les étiquettes existantes sur les médias, ne sélectionnez pas l'option **Vérifier l'étiquette des méfias avant d'effectuer l'opération**.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Dans la boîte de dialogue d'avertissement, cliquez sur **OK**.

   Si vous avez sélectionné l'option **Vérifier le nom du média avant d'effectuer l'opération** et si le nom de volume réel ne correspond pas au nom prévu, le média n'est pas renommé.

A propos du déplacement de volumes

Quand vous déplacez des volumes dans ou hors d'une bandothèque ou d'un robot à l'autre, déplacez les volumes physiquement et logiquement, comme suit :

- Déplacez physiquement les volumes en les insérant ou en les retirant. Pour quelques types de robot, utilisez les options NetBackup d'insertion et d'éjection.
- Déplacez logiquement les volumes en utilisant NetBackup, qui met à jour la base de données d'EMM pour afficher le volume au nouvel emplacement.

Lorsque vous déplacez des volumes d'une bandothèque à une autre, exécutez les actions suivantes :

- Déplacez les volumes vers un emplacement autonome en tant qu'étape intermédiaire.
- Déplacez les volumes vers la nouvelle bandothèque.

Les types suivants de déplacement logiques sont disponibles :

- déplacement de volumes uniques ;
- déplacement de plusieurs multiples ;
- déplacement de volumes uniques et multiples ;
- déplacement de groupes de volumes.

Vous ne pouvez pas déplacer les volumes vers un emplacement incorrect (par exemple, déplacer des médias DLT vers un robot 8-mm).

Veritas recommande d'effectuer les déplacements en sélectionnant et en déplaçant seulement un type de média à la fois vers un emplacement unique.

Les exemples suivants illustrent les différents moments auxquels vous devez déplacer des volumes logiquement :

- Lorsqu'un volume est plein dans une bandothèque et qu'aucun logement n'est disponible pour de nouveaux volumes dans la bandothèque. Déplacez le volume plein vers un emplacement autonome, retirez-le du robot, puis configurez un nouveau volume pour le logement vide ou déplacez un volume existant vers ce logement. Utilisez le même processus pour remplacer un volume défectueux.
- Déplacement de volumes d'une bandothèque vers un emplacement hors site ou d'un emplacement hors site vers une bandothèque. Quand vous déplacez des bandes vers un emplacement hors site, déplacez-les vers un emplacement autonome.
- Déplacement de volumes d'une bandothèque à une autre (par exemple, si une bandothèque est inactive).
- Remplacement d'un groupe de volumes par un ou des volumes.

Se reporter à "À propos des groupes de volumes NetBackup" à la page 520.

Déplacement de volumes à l'aide de l'option de mise à jour d'inventaire de robot

Utilisez cette procédure pour ce qui suit :

Pour déplacer des volumes dans un robot.	Le robot doit posséder un lecteur de codes-barres et les volumes doivent contenir des codes-barres accessibles en lecture.

Pour supprimer des volumes d'un robot	Utilisez cette procédure même si les volumes ne contiennent pas de code-barres ou si le robot ne possède pas de lecteur.

Pour déplacer des volumes à l'aide d'une mise à jour de l'inventaire de robot

1. Déplacez physiquement les volumes vers leur nouvel emplacement.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.
3. Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**, sélectionnez **Mettre à jour la configuration de volume**.
4. Sélectionnez d'autres options, si nécessaire.

   Se reporter à "A propos de l'inventaire robotique" à la page 600.

Déplacement de volumes à l'aide du menu Actions

Si vous déplacez un volume vers une bandothèque qui possède un lecteur de codes-barres, NetBackup met à jour la base de données EMM avec le code-barres approprié.

Pour déplacer des volumes à l'aide du menu Actions

1. Déplacez physiquement les volumes vers leur nouvel emplacement.
2. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
3. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez les volumes que vous voulez déplacer.
4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Déplacer**.
5. Dans la boîte de dialogue **Déplacer les volumes**, spécifiez les propriétés pour le mouvement.

   Si vous déplacez un seul volume, les entrées de la boîte de dialogue affichent l'emplacement actuel du volume.

   Se reporter à "Propriétés de volumes" à la page 558.

A propos de la réutilisation d'un volume

Si vous réutilisez un volume, vous pouvez utiliser l'ID du média existant ou un nouvel ID du média.

Attention : Réutilisez un volume seulement si toutes les données NetBackup sur le volume ne sont plus nécessaires ou si le volume est endommagé et inutilisable. Sinon, des problèmes opérationnels sérieux et une éventuelle perte de données peuvent se produire.

Réutilisation d'un volume et utilisation d'un ancien ID de média

NetBackup réutilise un volume et le renvoie à la rotation de volume quand la dernière image valide expire sur le volume.

Pour réutiliser un volume qui contient des images de sauvegarde encore valides, vous devez libérer le volume.

Se reporter à "A propos de l'assignation et la libération des volumes" à la page 574.

Réutilisation d'un volume et utilisation d'un nouvel ID de média

Réutilisez un volume s'il s'agit d'un double d'un autre volume portant le même ID de média. Réutilisez également un volume si vous modifiez les conventions de nommage de vos volumes et voulez faire correspondre les codes-barres du volume.

Le tableau suivant décrit la procédure utilisée pour réutiliser un volume et utiliser un nouvel ID de média.

Tableau 9-18 Réutilisation d'un volume et utilisation d'un nouvel ID de média

Étape	Action	Description
Étape 1	Retirez physiquement le volume du périphérique de stockage.	Se reporter à "Ejection de volumes" à la page 582.
Étape 2	Si le volume est dans une bandothèque, placez-le dans un groupe autonome.	Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587.
Étape 3	Enregistrez le nombre de montages et la date d'expiration actuels pour le volume.	Consultez les valeurs dans les médias (**Gestion des médias et des périphériques > Médias** dans la **console d'administration NetBackup**).
Étape 4	Supprimez l'entrée de volume.	Se reporter à "Suppression d'un volume" à la page 575.

Étape	Action	Description
Étape 5	Ajoutez une nouvelle entrée de volume.	Se reporter à "Ajout de volumes à l'aide du menu Actions" à la page 557. Puisque NetBackup définit la valeur de montage sur 0 (zéro) pour les nouvelles entrées de volume, vous devez régler la valeur pour prendre en compte les médias précédents. Définissez le nombre maximal de montages sur une valeur qui est égale ou inférieure à la valeur suivante : Le nombre de médias que le fabricant recommande moins la valeur que vous avez enregistré antérieurement.
Étape 6	Ajoutez physiquement le volume au périphérique de stockage.	Se reporter à "Injection de volumes dans des robots" à la page 581.
Étape 7	Configurez le nombre de montages	Définissez le nombre de montages sur la valeur que vous avez enregistrée antérieurement en utilisant la commande suivante : Sur les hôtes Windows : *chemin_d'installation*\Volmgr\bin\vmchange -m *ID_média* -n *nombre_de_montages* Sur les hôtes UNIX : /usr/openv/volmgr/bin/vmchange -m *ID_média* -n*nombre_de_montages*
Étape 8	Définissez la date d'expiration sur la valeur que vous avez enregistrée antérieurement.	Se reporter à "Modification des propriétés de volume" à la page 574.

Interruption ou réactivation de volumes

Vous ne pouvez pas utiliser un volume interrompu pour effectuer des sauvegardes tant que les périodes de conservation de toutes les sauvegardes sur ce volume ne sont pas arrivées à expiration. A ce stade, NetBackup supprime le volume désactivé du catalogue de médias NetBackup et le désassigne de NetBackup.

Un volume interrompu est disponible pour les restaurations. Si les sauvegardes sont arrivées à expiration, importez-les en premier.

Interruption ou annulation de l'interruption des médias

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans la liste **Volumes** du volet droit, sélectionnez le ou les volumes que vous voulez interrompre ou réactiver.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Interrompre** ou **Réactiver**.
4. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur **OK**.

Gestion de pools de volumes

Les sections suivantes décrivent les opérations que vous pouvez effectuer pour gérer des pools de volumes.

Ajout ou suppression d'un pool de volumes

Utilisez cette procédure pour ajouter un nouveau pool de volumes.

Pour ajouter un pool de volume

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouveau > Nouveau pool de volumes**.
3. Dans la boîte de dialogue **Nouveau pool de volumes**, spécifiez les propriétés pour le pool de volumes.

   Se reporter à "Propriétés de pool de volumes" à la page 593.
4. Ajoutez les volumes au pool en ajoutant de nouveaux volumes à NetBackup ou en modifiant le pool des volumes existants.

   Se reporter à "Ajout de volumes à l'aide du menu Actions" à la page 557.

   Se reporter à "Ajout de des volumes à l'aide de l'assistant" à la page 531.

   Se reporter à "Modification des propriétés de volume" à la page 574.

Vous ne pouvez supprimer aucun des pools suivants :

- Un pool de volumes qui contient des volumes
- Le pool de volumes **NetBackup**
- Le pool de volumes **Aucun**
- Le pool de volumes **CatalogBackup** par défaut ;
- Pool de volumes **DataStore**

Utilisez cette procédure pour supprimer un pool de volumes.

Pour supprimer un pool de volumes

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias> Pools de volumes**.
2. Sélectionnez un pool de volumes parmi les pools dans la liste **Pools de volumes**.
3. Assurez-vous que le pool de volumes soit vide. Si le pool n'est pas vide, modifiez le nom du pool selon le nom d'un des volumes du pool. Si les volumes ne sont pas nécessaires, supprimez-les.
4. Dans le menu **Modifier >**, sélectionnez **Supprimer**.
5. Cliquez sur **Oui** ou **Non** dans la boîte de dialogue de confirmation.

Modification des propriétés d'un pool de volumes

Utilisez cette procédure pour modifier les propriétés d'un pool de volumes. Les propriétés que vous pouvez modifier incluent le type de pool (pool de travail ou pool de sauvegarde de catalogue).

Modification d'un pool de volumes

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias> Pools de volumes**.
2. Sélectionnez un pool dans la liste des **Pools de volumes**.
3. Sélectionnez **Modifier > Changer.**
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de volumes**, modifiez les attributs pour le pool de volumes.

   Se reporter à "Propriétés de pool de volumes" à la page 593.

Propriétés de pool de volumes

Vous pouvez spécifier différentes propriétés pour un pool de volumes.

Le tableau suivant décrit les propriétés que vous pouvez configurer pour les pools de volumes lorsque vous ajoutez un nouveau pool ou lorsque vous modifiez un pool existant.

Tableau 9-19 Propriétés de pool de volumes

Propriété	Description
Pool de sauvegarde de catalogue	Sélectionnez cette option pour utiliser ce pool de volumes pour les sauvegardes de catalogue. Cette case à cocher crée un pool de sauvegardes de catalogue dédié à utiliser pour les politiques du **catalogue NBU**. Un pool de volumes de catalogue dédié permet des restaurations de catalogue plus rapides. Plusieurs pools de volumes de sauvegarde de catalogue sont permis.
Description	Fournit une brève description du pool de volumes.
Nombre maximum de médias partiellement pleins	Ne s'applique pas au pool Aucun, aux pools de sauvegardes de catalogue ni aux pools de volumes de travail. Spécifie le nombre de médias partiellement pleins à autoriser dans le pool de volumes de chacune des combinaisons uniques suivantes dans ce pool : ■ Robot ■ Type de lecteur ■ Niveau de conservation La valeur par défaut est zéro, ce qui ne limite pas le nombre de médias pleins qui sont autorisés dans le pool.
Nom de pool	Le **Nom du pool** est le nom pour le nouveau pool de volumes. Les noms de pool de volumes sont sensibles à la casse et peuvent contenir jusqu'à 20 caractères. Se reporter à "À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé" à la page 519.
Pool de travail	Spécifie que le pool devrait être un pool de travail. Veritas recommande que vous utilisiez un nom descriptif pour le pool et utilisez l'expression `pool de travail` dans la description. Il est conseillé d'ajouter un type et une quantité appropriés de média au pool de travail afin de traiter toutes les demandes de médias de travaux pouvant être effectuées. NetBackup demande des médias de travail quand les médias des pools de volume existants sont assignés pour l'utilisation.

Gestion de groupes de volumes

Ces rubriques décrivent les opérations que vous pouvez exécuter pour gérer des groupes de volumes.

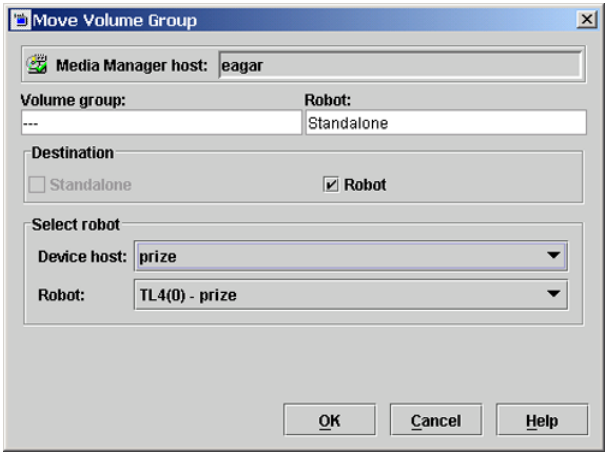
Déplacement d'un groupe de volumes

Vous pouvez déplacer un groupe de volumes d'une bandothèque vers un stockage autonome ou vice-versa.

Le déplacement d'un groupe de volumes modifie seulement les informations de résidence dans la base de données EMM. Vous devez déplacer les volumes physiquement vers leurs nouveaux emplacements.

Pour déplacer un groupe de volumes

1. Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.
2. Dans le volet de droite, sélectionnez le groupe de volumes que vous voulez déplacer.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Déplacer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Déplacer le groupe de volumes**, spécifiez les propriétés du déplacement.



Vous pouvez seulement spécifier les propriétés qui s'appliquent au type de mouvement.

La boîte de dialogue affiche un mouvement d'un stockage autonome vers le robot TL4 (0) sur le prix de l'hôte.

Propriété	Description
Destination	La destination pour le déplacement, comme suit : ■ Si vous déplacez le groupe de volumes à partir d'une bandothèque, **Autonome** est sélectionné comme cible. ■ Si vous déplacez le groupe de volumes à partir d'un emplacement autonome, **Robot** est sélectionné comme destination.

Propriété	Description
Hôte de périphérique	Hôte de périphérique qui contrôle la bandothèque.
Robot	Bandothèque de destination.
Groupe de volumes	Groupe de volumes à déplacer. Affiche "---" quand vous déplacez les volumes autonomes.

5 Une fois le groupe de volumes déplacé logiquement, déplacez physiquement les volumes vers leurs nouveaux emplacements.

Suppression d'un groupe de volumes

Utilisez la procédure suivante pour supprimer un groupe de volumes.

Suppression d'un groupe de volumes

1 Dans le volet gauche de **NetBackup Console d'administration**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias**.

2 Dans la liste des volumes, vérifiez qu'aucun volume du groupe n'est assigné. Vous ne pouvez pas supprimer le groupe jusqu'à ce que l'application supprime l'assignation les volumes. Si la colonne **Heure assignée** contient une valeur, le volume est assigné.

Se reporter à "A propos de l'assignation et la libération des volumes" à la page 574.

3 Sélectionnez un groupe de volumes dans le volet droit.

4 Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Supprimer**.

5 Dans la boîte de dialogue de confirmation, confirmez l'action.

6 Supprimez les volumes supprimés du périphérique de stockage.

A propos du partage de médias

Le partage de médias permet aux serveurs de médias de partager des médias à des fins d'enregistrement (sauvegardes).

Le partage de médias offre les avantages suivants :

- Augmente l'utilisation des médias en réduisant le nombre de médias partiellement pleins.

- Réduit les dépenses liées aux médias car les volumes de bande requis et placés dans le centre de sauvegarde sont moins importants (option NetBackup Vault).
- Réduit la charge administrative car vous injectez un nombre inférieur de médias de travail dans la bandothèque.
- Augmente la longévité des médias car les bandes sont montées moins souvent. Les médias ne sont ni repositionnés ni démontés entre les opérations d'enregistrement effectuées à partir de différents serveurs de médias.
  La réduction des montages de médias requiert une connectivité de matériel appropriée entre les serveurs de médias qui partagent les médias et les lecteurs qui peuvent écrire sur ces médias. Une connectivité de matériel appropriée peut inclure des hubs ou des commutateurs Fibre Channel, des multiplexeurs SCSI ou des ponts SCSI vers fibre.

Vous pouvez configurer le partage de médias suivant :

- Partage de médias sans restriction.
  Se reporter à "Configuration du partage sans restriction de médias" à la page 597.
- Partage de médias avec des groupes de serveurs.
  Se reporter à "Configuration du partage de médias avec un groupe de serveurs" à la page 598.\

Remarque : La fonction de contrôle d'accès des robots contrôlés par Sun StorageTeck ACSLS n'est pas compatible avec le partage de médias. Le partage de médias restreint l'accès au volume par l'adresse IP des hôtes à l'origine de la demande. Soyez prudent lorsque vous mettez en œuvre le partage de médias dans un environnement ACSLS.

Configuration du partage sans restriction de médias

Le partage sans restriction de médias signifie que tous les serveurs de médias NetBackup et hôtes NDMP dans votre environnement NetBackup peuvent partager des médias pour l'écriture.

Remarque : N'utilisez pas les groupes de serveurs pour le partage sans restriction de médias et le partage de médias. Si vous utilisez les deux, le comportement NetBackup est non défini.

Pour configurer le partage sans restriction de médias

1. Dans le volet de gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**.
2. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître.
3. Sélectionnez **Médias**
4. Sélectionnez **Activer le partage de médias sans restriction pour tous les serveurs de médias**.

   Si vous autorisez le partage de médias sans restriction dans votre environnement NetBackup, il est inutile de créer des groupes de partage de médias.
5. Cliquez sur **OK**.

Configuration du partage de médias avec un groupe de serveurs

Le partage de médias avec un groupe de serveurs restreint le partage aux membres du groupe.

Se reporter à "A propos des groupes de serveurs NetBackup" à la page 431.

Tableau 9-20 présente la procédure de configuration du partage des médias avec un groupe de serveurs.

Remarque : N'utilisez pas les groupes de serveurs pour le partage sans restriction de médias et le partage de médias. Si vous utilisez les deux, le comportement NetBackup est non défini.

Tableau 9-20 Présentation de la procédure de partage de médias avec un groupe de serveurs

Étape	Action	Description
Étape 1	Assurez une connectivité appropriée entre les serveurs de médias et les robots et les lecteurs.	Non couvert par la documentation de NetBackup.
Étape 2	Configurez le groupe de serveurs de partage de médias.	Se reporter à "Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup" à la page 432.

Étape	Action	Description
Étape 3	Configurez les pools de volumes pour le partage de médias (facultatif).	Définissez la propriété **Nbre max. de médias partiellement pleins** pour ces pools. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un pool de volumes" à la page 592. Se reporter à "Modification des propriétés d'un pool de volumes" à la page 593.
Étape 4	Configurez les politiques de sauvegarde qui utilisent les pools de volumes et les groupes de partage de médias.	Définissez les propriétés **Pool de volumes de politique** et **Propriétaire de médias** des politiques de sauvegarde. Se reporter à "Création d'une politique de sauvegarde" à la page 782.

Chapitre 10

Inventaire de robots

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de l'inventaire robotique
- Quand inventorier un robot
- A propos de l'affichage du contenu d'un robot
- Affichage des médias dans un robot
- A propos de la comparaison du contenu d'un robot avec la configuration de volume
- Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume
- A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume
- Aperçu des modifications de la configuration de volume pour un robot
- À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup
- Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot
- Options d'inventaire robotique
- À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv
- Exemples de mises à jour de configuration de volume

A propos de l'inventaire robotique

L'inventaire robotique est une opération logique qui vérifie la présence des médias (l'inventaire robotique n'inventorie pas les données sur les médias).

Après avoir physiquement ajouté, déplacé ou supprimé des volumes dans un robot, utilisez un inventaire de robot pour mettre à jour la configuration du volume NetBackup.

Le tableau suivant décrit les options d'inventaire robotique de la **console d'administration NetBackup** pour les bandothèques qui contiennent des lecteurs de codes-barres et des médias à codes-barres.

Tableau 10-1 Options d'inventaire robotique

Option Inventaire	Description
Afficher le contenu	Interroge le robot sur son contenu et affiche les médias dans la bandothèque sélectionnée ; ne vérifie pas ou ne modifie pas la base de données EMM. Se reporter à "A propos de l'affichage du contenu d'un robot" à la page 604. Pour les bandothèques sans lecteurs de codes-barres (ou contenant des médias sans codes-barres), vous pouvez uniquement afficher le contenu d'un robot. Toutefois, plus d'informations détaillées sont requises pour effectuer la gestion automatisée des médias. Utilisez l'utilitaire d'inventaire physique `vmphyinv` pour inventorier de tels robots. Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.
Comparer le contenu à la configuration de volume	Interroge le robot sur son contenu et compare le contenu avec le contenu de la base de données EMM. Ne modifie pas la base de données. Se reporter à "A propos de la comparaison du contenu d'un robot avec la configuration de volume" à la page 607.
Aperçu des modifications de la configuration de volume	Interroge le robot sur son contenu et compare le contenu avec le contenu de la base de données EMM. En cas de différences, NetBackup recommande de modifier la configuration de volume NetBackup. Se reporter à "A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume" à la page 610.
Mettre à jour la configuration de volume	Interroge le robot sur son contenu ; si nécessaire, met à jour la base de données en fonction du contenu du robot. Si le robot contient les mêmes éléments que la base de données EMM, cela signifie qu'aucune modification n'a été apportée. Se reporter à "À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup" à la page 612.

Quand inventorier un robot

Le tableau suivant décrit les critères à utiliser pour déterminer quand inventorier un robot et quelles options utiliser pour l'inventaire.

Tableau 10-2 Critères d'inventaire de robot

Action	Option d'inventaire à utiliser
Pour déterminer le contenu d'un robot	Utilisez l'option **Afficher le contenu** pour déterminer les médias dans un robot et éventuellement leurs numéros de code-barres. Se reporter à "Affichage des médias dans un robot" à la page 606.
Pour déterminer si des volumes ont été déplacés physiquement dans un robot	Pour les robots avec des lecteurs de codes-barres et des robots qui contiennent des médias avec des codes-barres, utilisez l'option **Comparer le contenu à la configuration de volume**. Se reporter à "Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume" à la page 609.
Pour ajouter de nouveaux volumes à un robot (un nouveau volume est un volume qui n'a pas d'ID de média NetBackup)	Pour tous les robots pris en charge par NetBackup, utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume**. La mise à jour crée des ID de média (basés sur les codes-barres ou un préfixe que vous spécifiez). Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.
Pour déterminer si les nouveaux médias ont des codes-barres avant de les ajouter à NetBackup	Utilisez l'option **Aperçu des modifications de configuration de volume**, qui compare le contenu du robot aux informations de configuration de volume de NetBackup. Après avoir examiné les résultats, utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume** pour mettre à jour la configuration de volume s'il y a lieu. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.
Pour insérer des volumes existants dans un robot (un volume existant est un volume qui a déjà un ID de média NetBackup).	Si le robot prend en charge les codes-barres et si les volumes comportent des codes-barres lisibles, utilisez l'option **Configuration de volume de mise à jour**. NetBackup met à jour les informations d'emplacement pour afficher le nouvel emplacement robotique. NetBackup met à jour également l'hôte de robot, le type de robot, le numéro de robot et l'emplacement du logement. Spécifiez le groupe de volumes auquel le volume est attribué. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613. Si le robot ne prend pas en charge les codes-barres ou si les volumes ne contiennent pas de codes-barres lisibles, déplacez les volumes ou utilisez l'utilitaire d'inventaire physique. Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587. Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.

Action	Option d'inventaire à utiliser
Pour déplacer des volumes existants entre l'emplacement robotique et l'emplacement autonome (un volume existant est un volume qui possède déjà un ID de média NetBackup)	Si la bandothèque prend en charge les codes-barres et si les volumes comportent des codes-barres lisibles, utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume**. NetBackup met à jour les informations d'emplacement pour afficher le nouvel emplacement robotique ou autonome. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.
Pour déplacer des volumes existants au sein d'un robot (un volume existant est un volume qui possède déjà un ID de média NetBackup)	Si le robot prend en charge les codes-barres et si les volumes comportent des codes-barres lisibles, utilisez l'option **Configuration de volume de mise à jour**. NetBackup met à jour les informations d'emplacement pour afficher le nouvel emplacement de logement. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613. Si le robot ne prend pas en charge les codes-barres ou si les volumes ne contiennent pas de codes-barres lisibles, déplacez les volumes ou utilisez l'utilitaire d'inventaire physique. Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587. Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.
Pour déplacer des volumes existants d'un robot à un autre (un volume existant est un volume qui possède déjà un ID de média NetBackup)	Si la bandothèque prend en charge les codes-barres et si les volumes comportent des codes-barres lisibles, utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume**. NetBackup met à jour les informations de configuration de volume NetBackup. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613. Si les robots ne prennent pas en charge les codes-barres ou si les volumes ne contiennent pas de codes-barres lisibles, déplacez les volumes ou utilisez l'utilitaire d'inventaire physique. Se reporter à "A propos du déplacement de volumes" à la page 587. Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616. Pour l'une ou l'autre d'opération, effectuez les mises à jour suivantes : ■ Déplacez d'abord les volumes vers le lecteur autonome ■ Puis, déplacez les volumes vers le nouveau robot. Si vous n'effectuez pas les deux mises à jour, NetBackup ne peut pas mettre à jour les entrées et renvoie une erreur "Echec de la mise à jour"..

Action	Option d'inventaire à utiliser
Pour supprimer des volumes existants d'un robot (un volume existant est un volume qui a déjà un ID de média NetBackup).	Pour tous robots pris en charge par NetBackup, utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume** pour mettre à jour les informations de configuration de volume de NetBackup. Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.

A propos de l'affichage du contenu d'un robot

Afficher le contenu inventorie la bandothèque sélectionnée et crée un rapport. Cette opération ne vérifie pas ni ne modifie la base de données EMM. Utilisez cette option pour connaître le contenu d'un robot.

Le contenu qui apparait dépend du type de robot.

Le tableau suivant décrit le contenu de rapport.

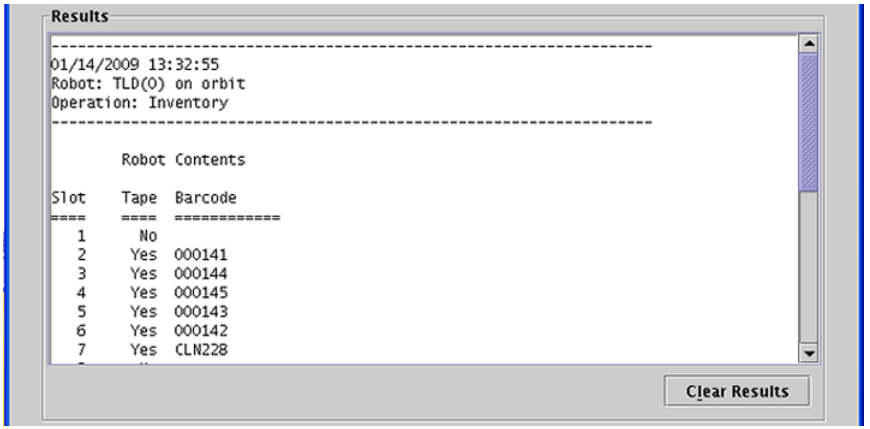
Remarque : Sous UNIX : si un volume est monté dans un lecteur, le rapport d'inventaire répertorie le logement depuis lequel le volume a été déplacé vers le lecteur.

Tableau 10-3 Description d'Afficher le contenu

Robot et médias	Contenu du rapport
Le robot a un lecteur de codes-barres et contient des médias avec des codes-barres.	Affiche si chaque logement possède des médias et répertorie le code-barres des médias.
Le robot n'a pas un lecteur de codes-barres ou le robot contient des médias sans codes-barres.	Affiche si chaque logement contient un média.
Robot API	Affiche une liste des volumes dans le robot. Se reporter à "A propos de résultats d'inventaire pour des robots API" à la page 605.

La figure suivante illustre un exemple du rapport.

Figure 10-1 Affichage du rapport de contenu



Se reporter à "Affichage des médias dans un robot" à la page 606.

A propos de résultats d'inventaire pour des robots API

Le tableau suivant décrit le contenu de l'inventaire robotique pour les robots API.

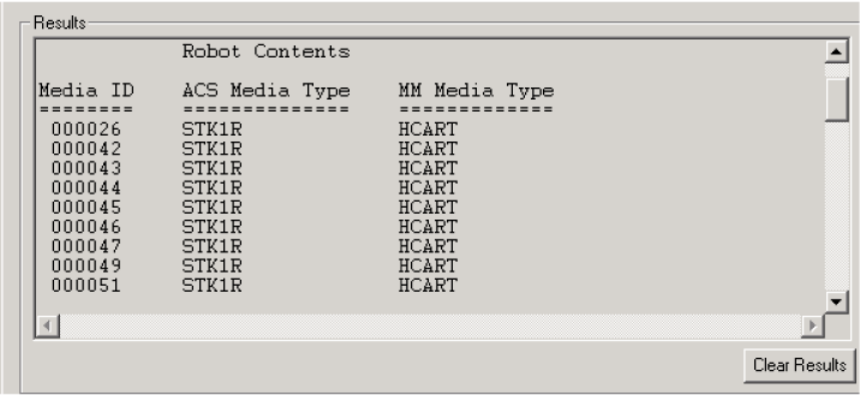
Tableau 10-4 Contenu de rapport de robot API

Type de robot	Contenu du rapport
ACS	Les résultats, reçus du logiciel de la bibliothèque l'ACS, affichent ce qui suit : ■ L'ID du volume du logiciel de la bibliothèque ACS L'ID de média NetBackup correspond à l'ID de volume du logiciel de la bibliothèque ACS. ■ Le type de média ACS. ■ Le type de média Media Manager NetBackup. ■ Le mappage entre le type de média du logiciel de la bibliothèque ACS et le type de média Media Manager NetBackup correspondant (sans prendre en compte les règles de code-barres facultatives).

Type de robot	Contenu du rapport
TLH	Les résultats, fournis par le gestionnaire de bibliothèque Automated Tape Library (ATL), affichent : ■ Numéro de série du volume. L'ID de média Media Manager correspond au volser ATL. ■ Le type de média ATL. ■ Type de média Media Manager. ■ Le mappage entre le type de média ATL et le type de média Media Manager correspondant (sans prendre en compte les règles de code-barres facultatives).
TLM	Les résultats, reçus du serveur DAS/SDLC, affichent ce qui suit : ■ Numéro de série du volume. L'ID de média Media Manager correspond au volser DAS/SDLC. ■ Le type de média DAS/SDLC. ■ Type de média Media Manager. ■ Le mappage entre le type de média DAS/SDLC et le type de média Media Manager correspondant (sans prendre en compte les règles de code-barres facultatives).

Le schéma suivant affiche les résultats pour un robot ACS ; les résultats pour d'autres robots API sont semblables.

Figure 10-2 Affichage du rapport de contenu (robot API)



Affichage des médias dans un robot

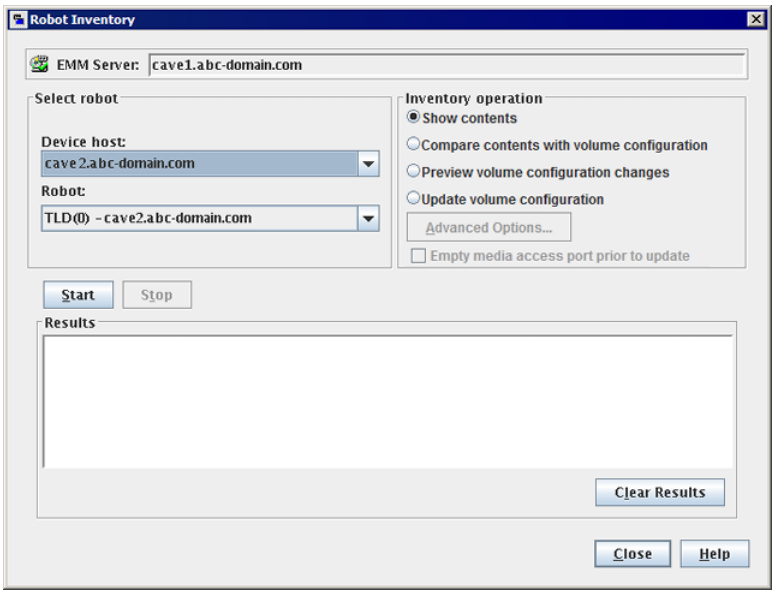
Utilisez la procédure suivante pour afficher les médias qui sont dans un robot.

Se reporter à "A propos de l'inventaire robotique" à la page 600.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Pour afficher des médias dans un robot

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias > Robots**.
2. Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.



4. Dans la boîte de dialogue **Inventorier un robot**, sélectionnez **Afficher le contenu**.
5. Cliquez sur **Démarrer** pour commencer l'inventaire.

A propos de la comparaison du contenu d'un robot avec la configuration de volume

Comparer le contenu à la configuration de volume compare le contenu d'une bandothèque au contenu de la base de données EMM. Quel que soit le résultat, la base de données n'est pas modifiée.

Tableau 10-5 Description de Comparer le contenu

Robot et médias	Contenu du rapport
Le robot peut lire les codes-barres	Le rapport affiche les différences entre le robot et la base de données EMM
Le robot ne peut pas lire les codes-barres	Le rapport indique uniquement si un logement contient un volume Si les médias possèdent des codes-barres, cette opération est utile pour déterminer si des volumes ont été physiquement déplacés au sein d'un robot.
Pour les robots API	L'ID du média et le type de média dans la base de données EMM sont comparés aux informations qui sont reçues du logiciel de la bandothèque du fournisseur.

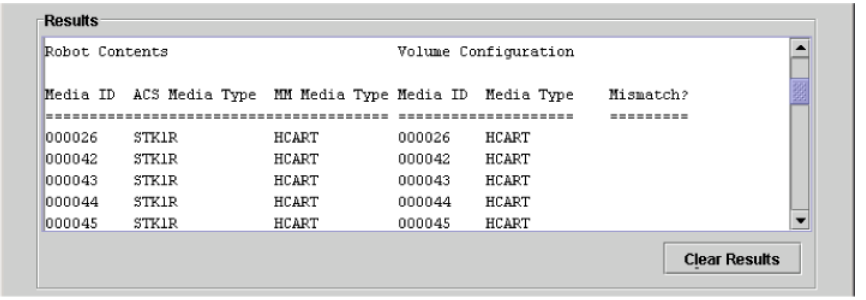
Si les résultats montrent que la base de données EMM ne correspond pas au contenu de la bandothèque, exécutez les actions suivantes :

- Déplacez physiquement le volume.
- Mettez à jour la base de données EMM. Utilisez **Actions > Déplacer** ou l'option **Mettre à jour la configuration de volume**.

Se reporter à "À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup" à la page 612.

La figure suivante illustre un exemple de rapport de comparaison.

Figure 10-3 Rapport de comparaison de contenu (robot API)



Se reporter à "Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume" à la page 609.

Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume

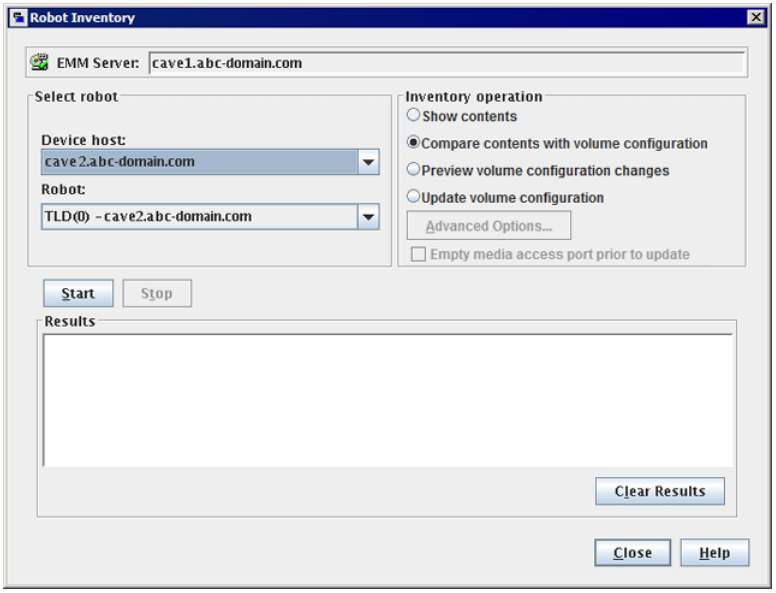
Utilisez la procédure suivante pour comparer les médias dans un robot à la base de données EMM.

Se reporter à "A propos de l'inventaire robotique" à la page 600.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Pour comparer des médias dans un robot à la configuration de volume

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias > Robots**.
2. Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.



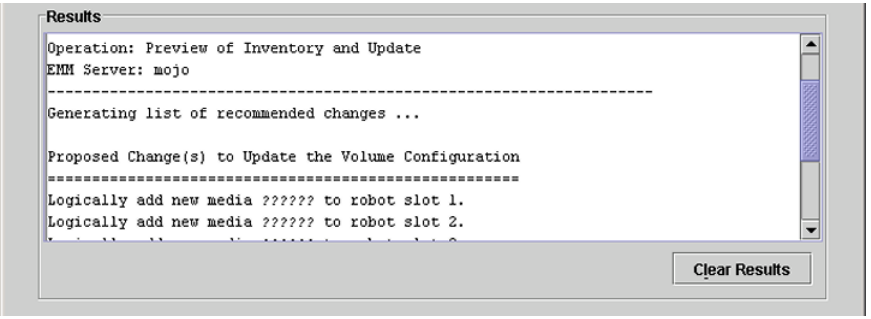
4. Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**, sélectionnez **Comparer le contenu à la configuration de volume**.
5. Cliquez sur **Démarrer** pour commencer l'inventaire.

A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume

Utilisez cette option pour afficher un aperçu des modifications avant que vous mettiez à jour la base de données EMM. Cette option vous permet de vous assurer que tous les nouveaux médias possèdent des codes-barres avant de les ajouter à la base de données EMM.

Remarque : Si vous affichez d'abord l'aperçu des modifications de configuration et si vous mettez ensuite à jour la base de données EMM, les résultats de cette mise à jour peuvent ne pas correspondre aux résultats de l'aperçu. Les causes éventuelles peuvent être des modifications qui se produisent entre l'aperçu et la mise à jour. Les modifications peuvent être apportées à l'état du robot, à la base de données EMM, aux règles de code-barres, etc.

Figure 10-4 Aperçu des modifications de configuration de volume (robot non API)



Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.

Aperçu des modifications de la configuration de volume pour un robot

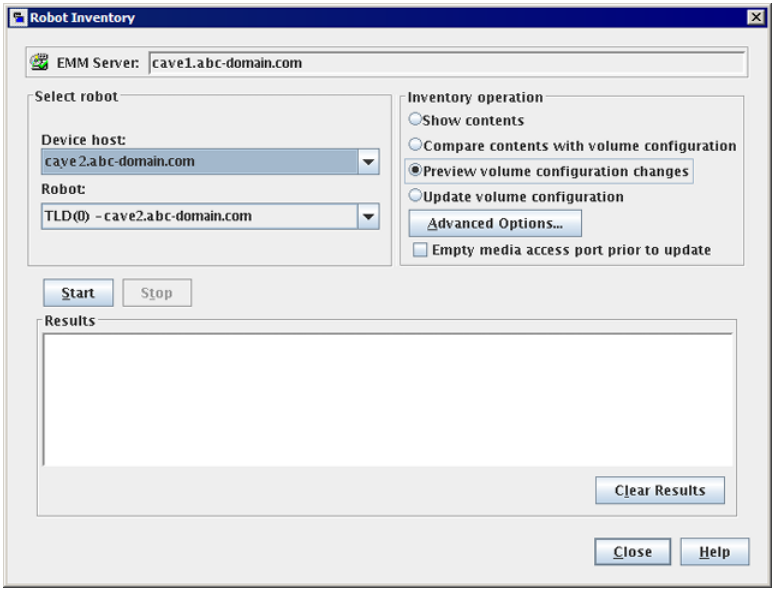
Utilisez la procédure dans cette rubrique pour visionner toutes les modifications de configuration de volume pour un robot.

Se reporter à "A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume" à la page 610.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Pour visionner les modifications de configuration de volume pour un robot

1. Le cas échéant, insérez le(s) nouveau(x) volume(s) dans la bandothèque.
2. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias > Robots**.
3. Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier.
4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.



5. Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**, sélectionnez **Aperçu des modifications de configuration de volume**.

Remarque : Si vous affichez d'abord l'aperçu des modifications de configuration et si vous mettez ensuite à jour la base de données EMM, les résultats de cette mise à jour peuvent ne pas correspondre aux résultats de l'aperçu. Les causes éventuelles peuvent être des modifications qui se produisent entre l'aperçu et la mise à jour. Les modifications peuvent être apportées à l'état du robot, à la base de données EMM, aux règles de code-barres, etc.

---

6 Pour modifier les paramètres et les règles par défaut que NetBackup utilise pour nommer et assigner des attributs à de nouveaux médias, cliquez sur **Options avancées**.

Se reporter à "A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut" à la page 530.

7 Pour injecter tout média du port d'accès du média avant l'opération d'aperçu, cliquez sur **Vider le port d'accès au média avant la mise à jour**.

8 Cliquez sur **Démarrer** pour commencer l'aperçu de l'inventaire.

À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup

L'option d'inventaire robotique de **Mettre à jour la configuration de volume** met à jour la base de données pour faire correspondre le contenu du robot. Si le robot contient les mêmes éléments que la base de données EMM, cela signifie qu'aucune modification n'a été apportée.

Pour un nouveau volume (qui n'a pas un ID de média NetBackup), la mise à jour crée un ID de média. L'ID de média est fonction des règles spécifiées dans la boîte de dialogue **Options avancées de l'inventaire de robot**.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Pour les robots API, la mise à jour renvoie une erreur si le numéro de série du volume ou l'ID de média contient des caractères non pris en charge.

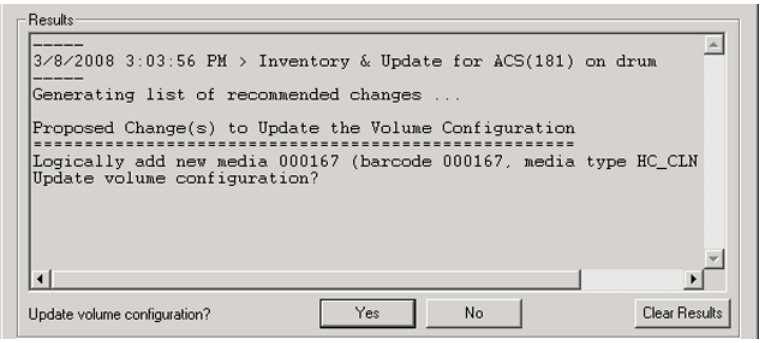
Pour des robots sans lecteurs de code-barres, les nouveaux ID de média sont basés sur un préfixe d'ID de média que vous spécifiez. De même, pour les volumes sans codes-barres lisibles, les nouveaux ID de média sont basés sur un préfixe d'ID de média que vous spécifiez.

Figure 10-5 est un exemple pour un robot ACS. Les résultats pour d'autres robots d'API sont semblables.

L'action Mettre à jour l'inventaire de robots renvoie une erreur si elle rencontre des caractères non pris en charge dans le numéro de série du volume ou l'identificateur de média transmis par les robots API.

Se reporter à "Conditions préalables de mise à jour de volume" à la page 613.

Figure 10-5 Rapport de l'action Mettre à jour la configuration de volume pour robot API



Se reporter à "Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot" à la page 613.

Conditions préalables de mise à jour de volume

Les conditions préalables de robot et de médias pour la mise à jour de la configuration de volume sont les suivantes :

- La bandothèque doit être capable de lire les codes-barres.
- Les volumes situés dans la bibliothèque doivent avoir des codes-barres accessibles en lecture.

Vous pouvez vérifier les fonctions de code-barres de la bandothèque et les volumes en comparant le contenu du robot avec la configuration des volumes de NetBackup.

Se reporter à "Comparaison des médias dans un robot à la configuration de volume" à la page 609.

Si la bandothèque ne prend pas en charge les codes-barres ou si les volumes n'ont pas de codes-barres lisibles, enregistrez les résultats de l'opération de comparaison. Les résultats peuvent vous aider à déterminer un préfixe d'ID de média si vous utilisez l'onglet **Paramètres de média** de la boîte de dialogue **Options avancées** pour attribuer un préfixe.

Mise à jour de la configuration de volume NetBackup avec le contenu d'un robot

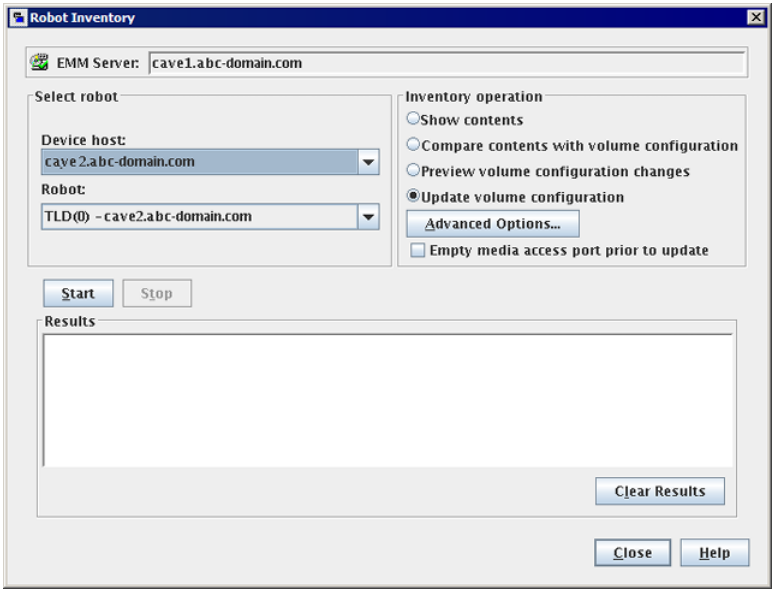
Utilisez la procédure figurant dans cette rubrique pour mettre à jour la base de données EMM avec le contenu d'un robot.

Se reporter à "À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup" à la page 612.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Mise à jour de la configuration de volume avec le contenu d'un robot

1. Le cas échéant, insérez le(s) nouveau(x) volume(s) dans la bandothèque.
2. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Médias > Robots**.
3. Sélectionnez le robot que vous souhaitez inventorier.
4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Inventorier le robot**.



5. Dans la boîte de dialogue **Inventaire de robot**, sélectionnez **Mettre à jour la configuration de volume**.

Remarque : Si vous affichez d'abord l'aperçu des modifications de configuration et si vous mettez ensuite à jour la base de données EMM, les résultats de cette mise à jour peuvent ne pas correspondre aux résultats de l'aperçu. Les causes éventuelles peuvent être des modifications qui se produisent entre l'aperçu et la mise à jour. Les modifications peuvent être apportées à l'état du robot, à la base de données EMM, aux règles de code-barres, etc.

---

6 Pour modifier les paramètres et les règles par défaut que NetBackup utilise pour nommer et assigner des attributs à de nouveaux médias, cliquez sur **Options avancées**.

Se reporter à "A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut" à la page 530.

7 Pour injecter un média qui se trouve dans le port d'accès du média avant l'opération de mise à jour, cliquez sur **Vider le port d'accès au média avant la mise à jour**.

8 Cliquez sur **Démarrer** pour commencer la mise à jour de l'inventaire.

Options d'inventaire robotique

Le tableau suivant présente les options d'inventaire robotique disponibles quand vous utilisez la **NetBackup Administration Console** :

Tableau 10-6 Options d'inventaire robotique

Option	Description
Options avancées	**Options Avancées** est activé si **Aperçu des modifications de configuration de volume** ou **Mettre à jour la configuration de volume** est sélectionné. Ce bouton ouvre la boîte de dialogue **Options d'inventaire robotique avancées**, dans laquelle vous pouvez configurer plus d'options. Se reporter à "A propos de la configuration du nom du média et des règles d'attribut" à la page 530.
Hôte de périphérique	L'option **Hôte de périphérique** est l'hôte qui contrôle le robot.
Vid&er le port d'accès au média avant la mise à jour	L'opération **Vider le port d'accès aux médias avant la mise à jour** est en activité seulement pour les robots qui prennent en charge cette fonction. Pour insérer des volumes dans le port d'accès du média du robot dans le robot avant que vous commenciez la mise à jour, sélectionnez **Vider le port d'accès aux médias avant la mise à jour**. Les volumes à insérer doivent être dans le port d'accès du média avant que l'opération ne commence. Si vous sélectionnez **Vider le port d'accès aux médias avant la mise à jour** et si le port d'accès aux médias est vide, vous n'êtes pas invité à y placer des volumes. **Remarque :** Si vous utilisez NetBackup pour éjecter des volumes du robot, supprimez les volumes du port d'accès du média avant que vous commenciez une opération d'insertion. Autrement, si le port d'insertion et le port d'éjection sont identiques, les volumes éjectés peuvent être réinsérés dans la bandothèque.

Option	Description
Robot	Utilisez l'option **Robot** pour sélectionner un robot pour inventorier. Si vous avez sélectionné un robot dans la **console d'administration NetBackup**, ce robot apparaît dans ce champ.
Afficher le contenu	Affiche les médias de la bandothèque sélectionnée ; ne vérifie ou ne modifie pas la base de données EMM. Se reporter à "A propos de l'affichage du contenu d'un robot" à la page 604.
Comparer le contenu à la configuration de volume	Compare le contenu d'une bandothèque au contenu de la base de données EMM mais ne modifie pas la base de données. Se reporter à "A propos de la comparaison du contenu d'un robot avec la configuration de volume" à la page 607.
Aperçu des modifications de la configuration de volume	Compare le contenu d'une bandothèque au contenu de la base de données EMM. En cas de différences, NetBackup recommande de modifier la configuration de volume NetBackup. Se reporter à "A propos de l'aperçu des modifications de configuration de volume" à la page 610.
Mettre à jour la configuration de volume	Met à jour la base de données en fonction du contenu du robot. Si le robot contient les mêmes éléments que la base de données EMM, cela signifie qu'aucune modification n'a été apportée. Se reporter à "À propos de la mise à jour de la configuration de volume NetBackup" à la page 612.

À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv

Pour les bandothèques suivantes, la **NetBackup Administration Console** signale uniquement la présence des médias :

- Pour les robots sans lecteurs de codes-barres
- Pour les robots qui contiennent des médias sans codes-barres

Davantage d'informations détaillées sont requises pour effectuer la gestion automatisée des médias. Pour ce type de robots, utilisez l'utilitaire d'inventaire physique `vmphyinv`.

L'utilitaire d'inventaire physique `vmphyinv` répertorie les bandothèques sans codes-barres en effectuant les actions suivantes :

- Il monte chaque bande.

- Il lit l'en-tête de la bande.
- Il identifie la bande dans chaque logement.
- Il met à jour la configuration de volume NetBackup
  Utilisez l'option `vmphyinv -verbose` pour afficher plus d'informations au sujet des modifications suggérées. L'option `-verbose` précise le nombre de lecteurs disponibles, le contenu de chaque bande, et si le média est une bande de catalogue. (La colonne de format de média des informations de résumé contient la base de données NetBackup pour les bandes du catalogue NetBackup.) Ces informations détaillées sont enregistrées sur `stderr`. Pour enregistrer les informations, redirigez `stderr` vers un fichier.

`vmphyinv` est un utilitaire de ligne de commande. Les informations supplémentaires à propos de la syntaxe de la commande `vmphyinv` sont disponibles.

Consultez le *Guide de référence des commandes NetBackup*, disponible à l'URL suivante :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Tableau 10-7 fonctions `vmphyinv`, conditions, restrictions et quand les utiliser

Elément	Description
les fonctions de vmphyinv	L'utilitaire `vmphyinv` a les fonctions suivantes : ■ Peut être appelé de n'importe quel serveur maître, serveur de médias ou serveur de médias SAN. ■ Peut être utilisé avec les bibliothèques de bandes à code-barres parce qu'il vérifie le contenu des médias. ■ Reconnaît les formats de bande NetBackup. ■ Prend en charge l'administration distante. Vous n'avez pas besoin d'appeler `vmphyinv` à partir de l'hôte auquel les lecteurs sont connectés. ■ Essaye d'utiliser plusieurs lecteurs dans un robot même si les lecteurs sont connectés à différents hôtes. ■ Fonctionne avec des lecteurs partagés (option de stockage partagé NetBackup). ■ Prend en charge tous les types de robot basés sur SCSI. ■ Peut être utilisé pour inventorier un seul média dans un lecteur autonome. Utilisez l'option `-u` ou l'option `-n` pour spécifier le lecteur ; le lecteur doit contenir des médias et il doit être prêt.

Elément	Description
conditions et restrictions de vmphyinv	Les conditions requises et les restrictions associées à l'utilitaire `vmphyinv` sont les suivantes : ■ Il ne peut pas distinguer les enregistrements de volume en fonction du type d'application. ■ Quand vous déplacez les médias de lecteurs robotiques vers des lecteurs autonomes, vous ne pouvez pas spécifier un nouveau groupe de volumes pour les médias.
Quand utiliser vmphyinv	Utilisez `vmphyinv` pour mettre à jour la base de données EMM pour NetBackup dans les cas suivants : ■ Vous voulez inventorier un robot qui ne possède pas de lecteur de codes-barres ou qui contient des médias sans code-barres. ■ Vous insérez de nouveaux médias dans une bandothèque et aucun enregistrement de volume NetBackup ne correspond aux médias. Utilisez la plage de logements ou l'option de liste de `vmphyinv` pour exécuter l'opération d'inventaire. Vous n'avez pas besoin d'ajouter des enregistrements de volume à la base de données d'EMM. ■ Vous insérez plusieurs médias qui ont des ID de média inconnus ou des identificateurs globalement uniques (GUID) dans un robot. Par exemple, vous insérez 10 médias d'une bandothèque différente dans les logements 11 à 20. Vous ne connaissez pas les ID des bandes. Utilisez la plage de logements ou l'option de liste de `vmphyinv` pour exécuter l'opération d'inventaire. L'utilitaire `vmphyinv` monte les médias, lit l'en-tête de bande, détermine l'ID du média et ajoute des enregistrements de médias à la base de données d'EMM. ■ Certains des médias sont mal placés et la base de données d'EMM ne reflète pas l'emplacement physique correct de ces médias. Inventoriez le robot ou inventoriez un sous-ensemble de médias dans le robot à l'aide des options dans `vmphyinv`.

Se reporter à "Comment vmphyinv effectue un inventaire physique" à la page 618.

Comment vmphyinv effectue un inventaire physique

Pour un inventaire physique, l'utilitaire `vmphyinv` effectue la série d'opérations suivante :

- Obtient une liste de lecteurs utilisés pour monter le média
  Se reporter à "A propos de la liste de lecteurs vmphyinv" à la page 619.
- Obtient une liste de médias pour monter
  Se reporter à "A propos des médias montés par la commande vmphyinv" à la page 619.
- Monte les médias et lit les labels de bande

Se reporter à "Comment vmphyinv monte le média et lit l'en-tête de la bande" à la page 620.

- Met à jour la base de données EMM
  Se reporter à "Comment vmphyinv met à jour la base de données EMM" à la page 622.

A propos de la liste de lecteurs vmphyinv

La liste de lecteurs que l'utilitaire `vmphyinv` utilise pour monter les médias est obtenue à partir de la base de données EMM. Les lecteurs ne doivent pas être configurés localement.

Vous ne pouvez pas spécifier quels lecteurs utiliser. Cependant, vous pouvez spécifier le nombre maximum de lecteurs à utiliser, ce qui vous permet de réserver des lecteurs pour les opérations de sauvegarde ou de restauration NetBackup. Spécifiez le nombre de lecteurs en utilisant l'option de `-drv_cnt` *drive_count*.

A propos des médias montés par la commande vmphyinv

La commande `vmphyinv` accepte plusieurs options de montage des médias, comme suit :

- NetBackup robot number (`-rn` *`robot_number`*).
  L'utilitaire `vmphyinv` obtient une liste d'enregistrements de volume pour ce robot et inventorie chacun des médias dans la liste.
  Pour utiliser cette option, la configuration NetBackup doit contenir un enregistrement de volume qui correspond au numéro de robot dans la base de données EMM pour le robot.
- Numéro de robot NetBackup avec des options de filtre.
  Si vous ne voulez pas inventorier tous les médias dans un robot, vous pouvez spécifier un sous-ensemble des médias en utilisant des options de filtre. Exemples d'options de filtre : pool de volume, groupe de volumes et plage de logements. Pour utiliser ces options, il doit exister des enregistrements de volume NetBackup.
  Voici quelques exemples de filtres :

`vmphyinv -rn 4 -pn bear`	Monte le média uniquement dans le robot 4 et dans le pool de volumes bear.
`vmphyinv -rn 2 -v moon`	Monte le média dans le robot 2 et dans le groupe de volumes moon.
`vmphyinv -rn 1 -rc1 2 -number 3`	Monte le média dans le robot 1 et dans la plage de logements 2 à 4.

`vmphyinv -rn 5 -pn NetBackup -v mars -rc1 2 -number 6`	Monte le média dans le robot 5, dans la plage de logements 2 à 7, dans le groupe de volumes mars et dans le pool de volumes NetBackup.

- Numéro de robot NetBackup et une liste de médias qui appartiennent à un robot spécifique.
  Par exemple, si les options `-rn` *`robot_number`* et `-ml A00001:A00002:A00003` sont spécifiées, seuls les trois médias spécifiés sont inventoriés. Si l'un de ces médias n'appartient pas au robot spécifié, les médias sont ignorés et ne sont pas inventoriés. Pour utiliser cette option, il doit exister des enregistrements de volume NetBackup.
- Numéro de robot NetBackup et une plage ou une liste de logements.
  Parfois, les médias d'un robot différent ou d'une autre source sont déplacés vers un robot et l'ID de média sur la bande est inconnu. Dans ces cas, spécifiez une option de liste ou une option de plage de logement.
  Avec ces options, l'enregistrement de volume NetBackup n'a pas besoin d'exister dans la base de données EMM. Cependant, vous devez spécifier la densité (à l'aide de l'option `-d`).

Remarque : Pour un robot qui prend en charge plusieurs types de média, spécifiez la densité avec attention. Si vous spécifiez une densité incorrecte, `vmphyinv` ne peut pas terminer le montage et une défaillance de lecteur permanente peut se produire.

Voici quelques exemples de filtres :

`vmphyinv -rn 1 -slot_range 2 10 -d dlt`	Monte le média dans la plage de logements 2 à 10 dans le robot 1.
`vmphyinv -rn 0 -slot_list 3:4:5 -d 8mm`	Monte le média dans les logements 3, 4 et 5 dans le robot 0.
`vmphyinv -rn 2 -slot_range 2 4 -slot_list 5:6:7 -d dlt`	Monte le média dans les logements 2, 3, 4, 5, 6 et 7 dans le robot 2.

Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.

Comment vmphyinv monte le média et lit l'en-tête de la bande

La série d'opérations suivante explique le processus de montage :

- L'utilitaire `vmphyinv` entre en contact avec NetBackup Volume Manager, `vmd`, sur l'hôte local ou l'hôte distant selon où le lecteur est joint.
- NetBackup Volume Manager démarre un processus, `oprd`.
- L'utilitaire `vmphyinv` communique avec `oprd` et envoie la demande de montage à `oprd`. Après que oprd a reçu la demande, elle émet une demande de montage à `ltid`.
- L'utilitaire `vmphyinv` lit l'en-tête de bande pour déterminer l'ID du média ou l'identificateur globalement unique (GUID) enregistré.

Remarque : Le délai d'attente de montage par défaut est de 15 minutes. Spécifiez un temps de montage différent à l'aide de l'option de -`mount_timeout`.

Se reporter à "À propos des médias que vmphyinv ne reconnaît pas" à la page 621.

Se reporter à "Comment vmphyinv traite les médias de nettoyage" à la page 621.

À propos des médias que vmphyinv ne reconnaît pas

Si le média n'est pas un média NetBackup, le média est démonté et le prochain média est monté. `vmphyinv` ne génère pas un nouvel enregistrement dans la base de données EMM. Pour générer des enregistrements de volume pour ce média, utilisez la commande `vmupdate`.

Comment vmphyinv traite les médias de nettoyage

Si les conditions suivantes sont toutes vraies, `vmphyinv` ne tente pas de monter le média et le média suivant dans la liste est monté :

- Ne spécifiez pas l'option de plage ou de liste de logements de `vmphyinv`.
- Le robot contient des médias de nettoyage.
- Le type de média spécifié est média de nettoyage dans l'enregistrement de volume (par exemple, `4mm_clean` ou `dlt_clean`).

Si le robot contient des médias de nettoyage et si l'une des conditions suivantes est vraie, `vmphyinv` tente de déterminer si le média est un média de nettoyage :

- Vous utilisez l'option de plage ou de liste de logements, et le type de média d'enregistrement de volume dans la base de données EMM n'est pas un type de média de nettoyage.
- Vous utilisez la plage de logement ou l'option de liste et la base de données EMM ne contient pas d'enregistrement de volume correspondant au média de nettoyage.

- Vous n'utilisez pas l'option de plage ou de liste de logements, et la base de données EMM ne contient pas un enregistrement de volume correspondant au média de nettoyage.

L'utilitaire `vmphyinv` tente de déterminer si le média est un média de nettoyage. Il utilise les paramètres SCSI (clés de sens, indicateurs d'alerte de bande et types de médias (SCSI) physique) renvoyés par le robot. Si `vmphyinv` ne peut pas déterminer si le SCSI est un média de nettoyage, il tente de monter le média jusqu'à ce que la demande de montage expire.

Remarque : NetBackup peut ne pas détecter la présence du média de nettoyage pour tous les lecteurs. Certains lecteurs indiquent la présence d'un média de nettoyage d'une façon illisible pour NetBackup.

Comment vmphyinv met à jour la base de données EMM

Après que tous les médias aient été montés et les en-têtes de bande lus, `vmphyinv` affiche une liste de modifications recommandées. Acceptez ou rejetez les modifications. Si vous acceptez les modifications, `vmphyinv` met à jour la base de données EMM.

Tableau 10-8 critères et actions de vmphyinv

Critères ou actions	Description
Critères de mise à jour de `vmphyinv`	Pour les types de médias valides, `vmphyinv` exécute les actions suivantes : ■ Modifie les champs de résidence et les champs de description de n'importe quel enregistrement de média NetBackup si ces champs ne correspondent pas à l'en-tête de support. ■ Modifie conditionnellement le type de média d'un enregistrement de volume NetBackup non attribué. Le type de média est modifié uniquement si le nouveau type de média appartient à la même famille de types de média que l'ancien type de média Par exemple, le type de média DLT peut uniquement être modifié en DLT2 ou en DLT3. ■ Ne modifie jamais le pool de volume, ni le type de média ou le champ ADAMM_GUID d'un enregistrement attribué. ■ N'annule jamais l'attribution d'un volume NetBackup attribué.
Comment `vmphyinv` met à jour NetBackup des médias	La commande `vmphyinv` effectue une recherche dans la base de données EMM. Elle vérifie si l'ID de média de la bande est présent dans le champ d'ID de média de n'importe quel enregistrement dans la base de données EMM. Si l'ID de média existe, `vmphyinv` met à jour l'enregistrement de volume NetBackup correspondant à l'ID du média. Si l'ID de média n'existe pas, `vmphyinv` créé un enregistrement de volume NetBackup correspondant à l'ID du médiaNetBackup.

Critères ou actions	Description
cas d'erreur de `vmphyinv`	L'utilitaire de `vmphyinv` risque de ne pas pouvoir mettre à jour la base de données d'EMM correctement en présence de cas suivants. Ces cas sont signalés comme des erreurs. Si l'un des cas suivants se produit, vous devez intervenir pour continuer : ■ Des ID de média dupliqués sont trouvés. Deux médias, ou plus, ont le même ID de média dans le même robot. ■ Un enregistrement de volume NetBackup appartenant à un robot différent est trouvé. Il contient le même ID de média que l'ID de média lu dans l'en-tête de bande. ■ Le type de média, le GUID de média ou le pool de volume d'un enregistrement de volume attribué doit être modifié. ■ Le code-barres d'un enregistrement existant de volume doit être modifié.

Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.

Exemples de mises à jour de configuration de volume

Les exemples suivants affichent différents types de mises à jour de configuration de volume. Les exemples incluent uniquement les attributs appropriés de volume.

Exemple 1 : suppression d'un volume d'un robot

L'exemple suivant illustre comment supprimer un volume d'une bandothèque. Il importe peu que le robot prenne en charge les codes-barres ou non.

Les attributs suivants sont ceux de l'ID de média 800001 :

ID de média	800001
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800001
Description du média	volume de sauvegarde tl8
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	TL8 - bandothèque 8 mm
Groupe de volumes	EXB220
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Supposons que vous supprimiez le volume de la bandothèque, spécifiez ce qui suit dans l'onglet **Paramètres de média**, puis exécutez la mise à jour :

Type de média	PAR DÉFAUT
Groupe de volumes	NONROB_8MM
Pool de volumes	PAR DÉFAUT

Les attributs de volume obtenus pour l'ID de média 800001 sont les suivants :

ID de média	800001
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800001
Description du média	volume de sauvegarde tl8
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	AUCUN - Non robotique
Groupe de volumes	NONROB_8MM
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Les nouvelles informations de résidence dans la base de données EMM affichent un emplacement autonome dans le groupe de volumes. Le groupe de volumes est spécifié dans l'onglet **Paramètres de média**. Le type de média et le pool de volume demeurent inchangés.

Les résultats sont les mêmes pour un volume qui ne possède pas de code-barres.

Exemple 2 : Ajout de volumes autonomes existants à un robot

L'exemple suivant illustre une manière d'ajouter un volume autonome qui possède un code-barres à une bandothèque qui prend en charge les codes-barres (TL8).

Quand vous déplacez des volumes d'un robot à un autre, effectuez des mises à jour distinctes.

Les attributs de volume suivants sont ceux de l'ID de média 800021, lequel possède un code-barres lisible et existe déjà en tant que volume autonome :

ID de média	800021

Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800021
Description du média	8MM autonome
Pool de volumes	Aucun
Type de robot	Aucun (autonome)
Groupe de volumes	NONROB_8MM
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Supposez que vous insérez le volume dans un robot TL8, spécifiez ce qui suit sous l'onglet **Paramètres de média**, puis exécutez la mise à jour :

Type de média	PAR DÉFAUT
Groupe de volumes	EXB220
Utiliser les règles de code-barres	OUI (sélectionné)
Pool de volumes	NetBackup

Supposez que les règles de code-barres dans Tableau 10-9 existent.

Tableau 10-9 Exemple de règles de code-barres

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages par nettoyage	Description
CLND	DLT_CLN	Aucun	30	nettoyage DLT
CLN8	8MM_CLN	Aucun	20	Nettoyage 8 mm
TL8	8MM	NetBackup	0	sauvegarde tl8
DLT	DLT	`d_pool`	200	sauvegarde DLT
TS	8MM	Aucun	0	8 mm aucun pool
<NONE>	PAR DÉFAUT	Aucun	0	Aucun code-barres

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages par nettoyage	Description
<PAR DÉFAUT>	PAR DÉFAUT	NetBackup	0	Autres codes-barres

NetBackup identifie que l'ID du média existe et modifie la base de données EMM pour refléter le nouvel emplacement robotique. NetBackup ne crée pas un nouvel ID de média.

Les attributs de volume obtenus pour l'ID de média 800021 sont comme suit :

ID de média	800021
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800021
Description du média	8MM autonome
Pool de volumes	AUCUN
Type de robot	TL8 - bandothèque 8 mm
Numéro de robot	0
logement de robot	1
hôte de robot	shark
Groupe de volumes	EXB220
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Le code-barres correspond au code-barres d'un volume autonome existant dans la configuration. Par conséquent, NetBackup met à jour les informations de résidence dans la base de données EMM pour refléter le nouvel emplacement robotique. Puisque le volume n'est pas nouveau, les règles de code-barres sont ignorées.

Le seul paramètre utilisé dans l'onglet **Paramètres de média** est le groupe de volumes pour les volumes ajoutés ou déplacés. Le paramètre de type de média n'a pas été utilisé parce que cet exemple portait sur un seul volume existant ayant déjà un type de média.

Exemple 3 : transfert de volumes existants dans un robot

L' exemple suivant illustre la façon de déplacer un volume d'un logement à un autre dans le même robot. Le robot prend en charge les codes-barres et le volume possède un code-barres lisible.

Remarque : Pour déplacer des volumes au sein d'une bandothèque, utilisez **Mettre à jour la configuration de volume** seulement si la bandothèque prend en charge les codes-barres et si les volumes possèdent des codes-barres lisibles. Sinon, NetBackup ne peut pas identifier le déplacement correctement.

Les attributs suivants sont ceux de l'ID de média 800002, lequel réside actuellement dans le logement 1 de la bandothèque :

ID de média	800002
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800002
Description du média	sauvegarde tl8
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	TL8 - bandothèque 8 mm
Numéro de robot	0
logement de robot	1
hôte de robot	shark
Groupe de volumes	EXB220
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

En supposant que vous déplaciez le volume vers le logement vide 10, spécifiez les informations suivantes dans l'onglet **Paramètres Média**, puis exécutez la mise à jour.

Type de média	PAR DÉFAUT
Groupe de volumes	EXB220
Utiliser les règles de code-barres	NO (non sélectionné)
Pool de volumes	PAR DÉFAUT

Les attributs de volume résultant sont les suivants :

ID de média	800002
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800002
Description du média	sauvegarde tl8
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	TL8 - bandothèque 8 mm
Numéro de robot	0
logement de robot	10
hôte de robot	shark
Groupe de volumes	EXB220
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Les attributs de volume mis à jour affichent le nouveau numéro de logement, mais toutes les autres informations demeurent inchangées.

Exemple 4 : ajout de nouveaux volumes à un robot

L'exemple suivant illustre une façon d'ajouter de nouveaux volumes avec des codes-barres dans un robot qui prend en charge les codes-barres.

Imaginons la situation suivante :

- Le nouveau volume est une bande 8MM avec un code-barres lisible de TL800002.
- Aucune règle de génération de médias n'est définie.
- Tous les lecteurs dans le robot ont un type de lecteur de 8mm ou aucun lecteur n'est configuré sur l'hôte de contrôle de robot.

Spécifiez les valeurs suivantes dans l'onglet **Paramètres de médias** et exécutez la mise à jour :

Type de média	PAR DÉFAUT
Groupe de volumes	EXB2220
Utiliser les règles de code-barres	OUI (sélectionné)

Pool de volumes	PAR DÉFAUT

Le tableau suivant contient des exemples de règles de code-barres.

Tableau 10-10 Exemple de règles de code-barres

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages par nettoyage	Description
CLND	DLT_CLN	Aucun	30	nettoyage DLT
CLN8	8MM_CLN	Aucun	20	Nettoyage 8 mm
TL8	8MM	NetBackup	0	sauvegarde tl8
DLT	DLT	`d_pool`	200	sauvegarde DLT
TS	8MM	Aucun	0	8 mm aucun pool
<NONE>	PAR DÉFAUT	Aucun	0	Aucun code-barres

Le code-barres du média correspond à la règle de code-barres nommée TL8 et les attributs de volume en résultant pour le nouveau volume sont les suivants :

ID de média	800002
Type de média	Bande à cartouche 8MM
Code-barres	TL800002
Description du média	sauvegarde tl8
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	TL8 - bandothèque 8 mm
Numéro de robot	0
logement de robot	1
hôte de robot	shark
Groupe de volumes	EXB220
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Il n'existe aucune règle de génération d'ID de média. Par conséquent, l'ID de média est basé sur les six derniers caractères du code-barres. Les informations sur la nouvelle résidence dans la base de données d'EMM affichent l'hôte de robot, le type de robot, le numéro de robot, le logement et l'hôte. Le groupe de volumes vient de l'onglet **Paramètres de médias**. Le pool de volumes et le nombre maximal de montages autorisé sont déterminés par la règle de code-barres.

Si des règles de code-barres (ou des codes-barres) ne sont pas utilisés, la description du média, le pool de volumes et le nombre maximum de montages autorisé prennent les valeurs par défaut suivantes :

Description du média	Ajouté par NetBackup
Pool de volumes	NetBackup pour les bandes de données ou Aucun pour les bandes de nettoyage
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Remarque : Si le robot ne prend pas en charge les codes-barres ou si le code-barres est illisible, spécifiez un préfixe d'ID du média dans l'onglet **Paramètres de média**. Vous pouvez également spécifier la valeur DEFAULT comme ID de média. Si vous ne rajoutez pas cette valeur, NetBackup ne rajoute pas de nouveaux ID de médias

Exemple 5 : ajout de bandes de nettoyage à un robot

Un cas spécifique existe quand vous ajoutez des bandes de nettoyage. Par exemple, supposez que vous mettez à jour un robot TLD.

Les bandes que vous avez insérées incluent des bandes classiques dotées de codes-barres allant de DLT00000 à DLT00010 et une bande de nettoyage dotée du code-barres CLN001.

Le tableau suivant contient des exemples de règles de code-barres.

Tableau 10-11 Exemple de règles de code-barres

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages par nettoyage	Description
CLN	DLT_CLN	Aucun	30	nettoyage DLT
DL	DLT	`d_pool`	200	sauvegarde DLT

Etiquette de code-barres	Type de média	Pool de volumes	Nombre maximal de montages par nettoyage	Description
<NONE>	PAR DÉFAUT	Aucun	0	Aucun code-barres

Spécifiez ce qui suit dans l'onglet **Paramètres de média**, puis exécutez la mise à jour.

Type de média	DLT
Groupe de volumes	STK7430
Utiliser les règles de code-barres	OUI (sélectionné)

Les codes-barres des bandes classiques correspondent à la règle de code-barres DL. Le type de média de la règle de code-barres DL correspond au type de média spécifié dans l'onglet **Paramètres de média**. Les bandes sont ajoutées en tant que DLT.

La bande de nettoyage correspond à la règle de code-barres CLN. NetBackup identifie que DLT_CLN est la bande de nettoyage pour DLT. NetBackup ajoute la bande de nettoyage CLN001 avec le type de média DLT_CLN, comme pour les volumes classiques.

Cet exemple illustre la capacité de NetBackup à ajouter des cartouches de nettoyage ainsi que des volumes standard quand vous utilisez l'option de mise à jour de configuration de volume.

Si les volumes que vous vous insérez incluent une bande de nettoyage, NetBackup ajoute les volumes correctement si les conditions suivantes sont vraies :

- Le type de média dans l'onglet **Paramètres de média** est le support standard (DLT, dans cet exemple).
- Le code-barres du volume correspond à une étiquette de code-barres (CLN dans cet exemple).
- Le type de média pour la règle de code-barres est le média de nettoyage correct (DLT_CLN dans cet exemple).

Pour ajouter uniquement un média de nettoyage, définissez le type de média de nettoyage dans l'onglet **Paramètres de média** et dans la règle de code-barres (DLT_CLN dans cet exemple).

Exemple 6 : transfert de volumes existants d'un robot à un autre

Quand vous déplacez des volumes d'un robot à l'autre et que les volumes dans les deux robots sont dans la même base de données EMM, vous devez effectuer deux mises à jour distinctes.

Ces mises à jour déplacent temporairement les volumes vers un emplacement autonome, puis vers le nouveau robot. Sinon, NetBackup ne peut pas mettre à jour les entrées et vous recevez une erreur "Update request failed".

Dans cet exemple, le robot 2 est capable de lire les codes-barres et le volume possède des codes-barres lisibles. Sinon, NetBackup ne peut pas gérer les volumes.

Pour déplacer des volumes existants entre les robots, utilisez le processus suivant :

- Supprimez le volume du robot 1 et insérez le volume dans le robot 2.
- Effectuez une mise à jour de la configuration de volume sur le robot 1. Cette action met à jour les attributs de volume pour afficher le volume comme étant autonome.
- Effectuez une mise à jour la configuration de volume sur le robot 2. Cette action met à jour la configuration pour afficher le volume dans le robot 2.

Cet exemple n'est pas recommandé et est inclus uniquement pour illustrer les résultats indésirables.

L'exemple suivant illustre la façon d'ajouter un volume autonome existant à un robot TL4. Un robot TL4 prend en charge l'inventaire des médias (détecte la présence de médias), mais pas les codes-barres.

Les attributs suivants sont ceux de l'ID du média 400021, qui existe déjà en tant que volume autonome.

ID de média	400021
Type de média	bande à cartouche 4MM
Code-barres	----------
Description du média	4MM autonome
Pool de volumes	Aucun
Type de robot	AUCUN - Non robotique
Groupe de volumes	NONROB_4MM
Nombre maximal de montages autorisés	0 (illimité)

Exemple 7 : Ajout de volumes existants si les codes-barres ne sont pas utilisés

Supposez que vous insérez le volume dans le robot, spécifiez ce qui suit dans l'onglet de **Paramètres de média** et exécutez la mise à jour :

Type de média	PAR DÉFAUT
Groupe de volumes	00_000_TL4
Préfixe d'ID de média	C4
Pool de volumes	PAR DÉFAUT

Les attribut de volume résultant sont comme suit :

ID de média	C40000
Type de média	bande à cartouche 4MM
Code-barres	----------
Description du média	Ajouté par NetBackup
Pool de volumes	NetBackup
Type de robot	TL4 - bandothèque 4 mm
Numéro de robot	0
logement de robot	1
hôte de robot	shark
Groupe de volumes	00_000_TL4
Nombre de montages maximum autorisés :	0 (illimité)

Notez que NetBackup a attribué un nouvel ID du média au volume (C40000). Ce résultat inattendu se produit si vous utilisez l'option **Mettre à jour la configuration de volume** et si les volumes ne contiennent pas de codes-barres lisibles ou si le robot ne prend pas en charge les codes-barres. Sans code-barres, NetBackup ne peut pas identifier le volume et suppose qu'il est nouveau. L'ID du média C40000 est généré à partir du préfixe d'ID du média spécifié dans l'onglet **Paramètres de média**.

L'ancien ID du média (400021) est conservé dans la configuration. Les informations pour le nouvel ID du média (C40000) affichent l'emplacement robotique, lequel inclut l'hôte, le type, le numéro et le logement de robot. Le groupe de volumes et

le pool de volumes sont configurés selon les sélections d'onglet de **Paramètres de média**. Le nombre maximum de montages autorisés est défini sur le paramètre par défaut (0).

Pour cette situation, utilisez l'utilitaire d'inventaire physique.

Se reporter à "À propos de l'utilitaire d'inventaire physique vmphyinv" à la page 616.

Chapitre 11

Configuration des unités de stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de l'utilitaire de stockage
- Création d'une unité de stockage
- A propos des paramètres d'unité de stockage

A propos de l'utilitaire de stockage

Les données qui sont générées à partir d'un travail NetBackup est enregistré dans un type de stockage que NetBackup reconnaît.

NetBackup identifie les configurations suivantes de stockage, qui sont configurées dans l'utilitaire de **Stockage** :

Unités de stockage

Une unité de stockage est un label que NetBackup associe au stockage physique. Grâce au label, vous pouvez identifier un robot, le chemin d'accès d'un volume ou un pool de disques. Les unités de stockage peuvent faire partie d'un groupe d'unités de stockage ou d'une politique de cycle de vie du stockage.

Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.

Groupes d'unités de stockage

Les groupes d'unité de stockage vous permettent d'identifier les unités de stockage multiples comme appartenant à un seul groupe. L'administrateur NetBackup configure la manière dont les unités de stockage sont sélectionnées au sein du groupe quand une sauvegarde ou un travail de snapshot s'exécute.

Se reporter à "À propos des groupes d'unité de stockage" à la page 689.

Politiques de cycle de vie du stockage

Les politiques de cycle de vie du stockage ont permis à l'administrateur de créer un plan de stockage pour toutes les données dans une sauvegarde ou un snapshot.

Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.

Utilisation de l'utilitaire de stockage

Pour utiliser l'utilitaire de stockage

- Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Stockage** > **Unités de stockage**, **Groupes d'unités de stockage** ou **Politiques de cycle de vie du stockage**.

  Les emplacements de stockage qui ont été créés pour le serveur sélectionné sont affichés dans le volet droit.

La configuration de stockage peut être affichée pour d'autres serveurs maîtres.

Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

Figure 11-1 Nœud d'unité de stockage de l'utilitaire de stockage

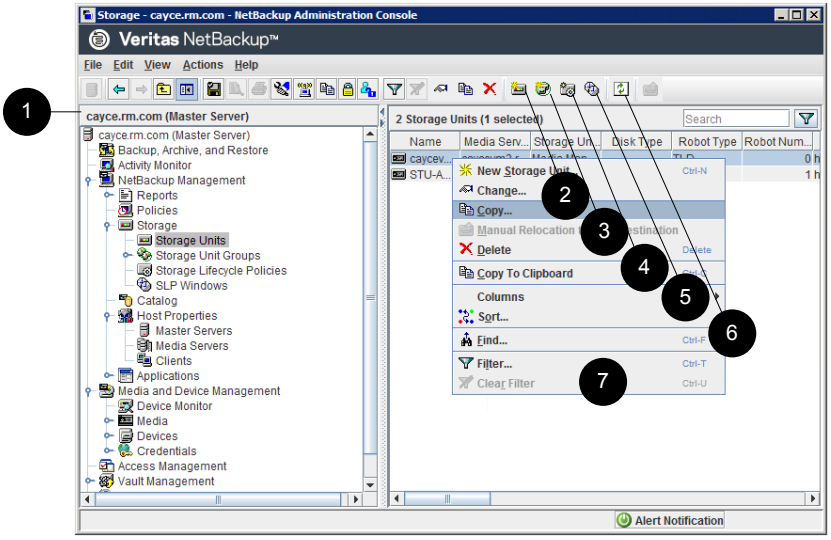


Tableau 11-1 Utilitaire Unité de stockage

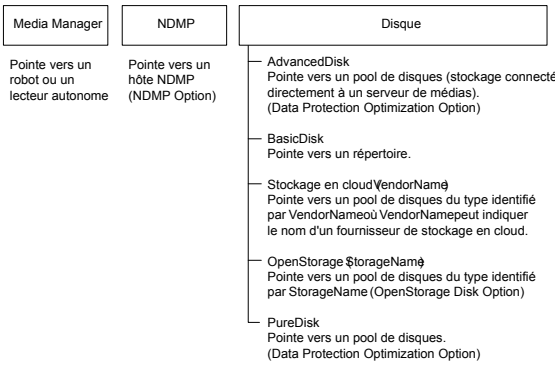
Nombre	Description
1	Serveur maître actuellement sélectionné.
2	Cliquez pour créer une nouvelle unité de stockage. Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.
3	Cliquez pour créer un nouveau groupe d'unités de stockage. Se reporter à "Création de groupes d'unité de stockage pour des sauvegardes" à la page 690.
4	Cliquez pour copier une unité de stockage. Se reporter à "Création d'une unité de stockage en copiant une unité de stockage" à la page 640.
5	Cliquez pour lancer un travail de gestion des données lors de l'utilisation de la sauvegarde intermédiaire de base. Se reporter à "A propos de la sauvegarde intermédiaire de base" à la page 673.
6	Cliquez pour créer une nouvelle politique de cycle de vie du stockage. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
7	Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet droit pour afficher le menu contextuel.

Création d'une unité de stockage

Une unité de stockage est un label que NetBackup associe au stockage physique. Grâce au label, vous pouvez identifier un robot, le chemin d'accès d'un volume ou un pool de disques. La création d'unités de stockage fait partie de plusieurs autres assistants. Cependant, une unité de stockage peut être créée directement à partir de l'utilitaire **Stockage** dans la **console d'administration NetBackup**.

Figure 11-2 montre les différents types d'unité de stockage et l'option à installer, si nécessaire.

Figure 11-2 Types d'unité de stockage



Pour créer une unité de stockage

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez l'utilitaire **Stockage**.
2. Sélectionnez **Actions > Nouveau > Nouvelle unité de stockage**.
3. Entrez un **Nom d'unité de stockage**.

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.
4. Sélectionnez le **type d'unité de stockage**. La sélection spécifie le type de stockage que l'unité de stockage utilise : **Media Manager**, **Disque** ou **NDMP**.
5. Pour les unités de stockage sur disque :
   - Sélectionnez un type de disque à partir du menu déroulant **Type de disque**. Le **type de disque** identifie le type de destination d'unité de stockage :

Unité de stockage AdvancedDisk	L'emplacement de destination est un pool de disques.
Unité de stockage BasicDisk	La destination est un chemin d'accès à un volume situé sur un hôte.
Unité de stockage en cloud	La destination est un pool de disques du type qui inclut une chaîne ***VendorName***. ***VendorName*** peut être le nom d'un fournisseur de stockage en cloud. Ces valeurs peuvent également contenir un suffixe **_crypt** (par exemple, **Amazon_crypt**). Le suffixe **_crypt** indique le stockage chiffré.

NDMP Storage	La destination (cible) est un hôte NDMP. le protocole NDMP est utilisé pour effectuer des copies de sauvegarde et des récupérations.
Unité de stockage OpenStorage	La destination est un pool de disques du type qui inclut une chaîne ***VendorName***. Le fournisseur fournit la chaîne ***StorageName***.
Unité de stockage PureDisk	L'emplacement peut être un **Pool de déduplication de serveur de médias** ou un **Pool de déduplication PureDisk**. Consultez le Guide de déduplication NetBackup.

- Sélectionnez le pool de disques pour cette unité de stockage.
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Sélectionner pool de disques" à la page 668.
- Sélectionnez un serveur de médias dans le menu déroulant **Serveur de médias**. La sélection indique que le serveur de médias a l'autorisation d'enregistrer sur l'unité de stockage.
- **Chemin d'accès absolu au répertoire** ou **Paramètre de chemin d'accès absolu au volume**.
  Se reporter à "Chemin d'accès absolu au répertoire ou au paramètre de volume pour les unités de stockage" à la page 653.
- **Nbre max. de travaux simultanés**
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.
- **Ramener la taille de fragment à**
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Ramener la taille de fragment à" à la page 666.
- **Borne haute**
  Se reporter à "borne haute, paramètre d'unité de stockage" à la page 655.
- **Borne basse**
  Se reporter à "Paramètre de borne basse des unités de stockage" à la page 656.
- **Activer le partage de bloc**
  Se reporter à "activer le partage de bloc, paramètre d'unité de stockage" à la page 655.
- **Activer la zone de sauvegarde intermédiaire**
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Activer la zone de sauvegarde intermédiaire" à la page 669.

6 Pour les unités de stockage Media Manager, les données sont enregistrées sur des robots de bande et des lecteurs de bande autonomes :

- Sélectionnez un périphérique de stockage à partir du menu déroulant **Périphérique de stockage**.
- Sélectionnez un serveur de médias dans le menu déroulant **Serveur de médias**. La sélection indique que le serveur de médias a l'autorisation d'enregistrer sur l'unité de stockage.
- **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés**
  Se reporter à "Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage" à la page 657.
- **Activer le multiplexage**
  Se reporter à "activer le multiplexage, paramètre d'unité de stockage" à la page 655.
- **Ramener la taille de fragment à**
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Ramener la taille de fragment à" à la page 666.

7 Cliquez sur **OK** pour enregistrer la configuration de l'unité de stockage.

Création d'une unité de stockage en copiant une unité de stockage

La procédure suivante décrit comment créer une unité de stockage en copiant une unité de stockage.

Pour créer une unité de stockage en copiant une unité de stockage existante

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion de NetBackup > Stockage**.

2 Dans le volet droit, sélectionnez une unité de stockage.

3 Cliquez sur **Actions > Copier une unité de stockage**.

4 Saisissez un nom unique pour la nouvelle unité de stockage. Par exemple, décrivez le type de stockage. Utilisez ce nom pour spécifier une unité de stockage aux politiques et aux planifications.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

5 Complétez les champs de la boîte de dialogue **Copier une unité de stockage**.

Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Modification des paramètres d'unité de stockage

Veritas suggère que les modifications soient apportées seulement au cours des périodes où aucune activité de sauvegarde n'est prévue pour les politiques qui utilisent les unités de stockage assignées.

Pour modifier des paramètres d'unité de stockage

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion de NetBackup > Stockage> Unités de stockage**.
2. Dans le volet droit, cliquez deux fois sur l'unité de stockage à modifier.

   Pour sélectionner plusieurs unités de stockage, maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée.
3. Complétez les champs de la boîte de dialogue **Modifier l'unité de stockage**.

   Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Suppression d'unités de stockage

Pour supprimer une unité de stockage de la configuration NetBackup, vous devez supprimer l'étiquette que NetBackup associe au stockage physique.

La suppression d'une unité de stockage n'empêche pas les fichiers qui ont été enregistrés sur cette unité de stockage d'être restaurés, à condition que le stockage n'ait pas été physiquement supprimé et que l'image de sauvegarde n'ait pas expiré.

Pour supprimer une unité de stockage BasicDisk ou Media Manager

1. Utilisez l'utilitaire **Catalogue** pour faire expirer toutes les images qui existent sur l'unité de stockage. Cette action supprime l'image du catalogue NetBackup.

   Se reporter à "Expiration d'images de sauvegarde" à la page 1134.

   - Ne supprimez pas manuellement les images de l'unité de stockage BasicDisk ou Media Manager.
   - Une fois que les images ont expiré, elles ne peuvent pas être restaurées à moins qu'elles soient importées.
     Se reporter à "À propos de l'importation d'images de sauvegarde" à la page 1134.

   NetBackup supprime automatiquement tous les fragments d'image d'une unité de stockage sur disque ou d'un pool de disques. Cette suppression se produit généralement quelques secondes après l'expiration d'une image. Cependant, pour s'assurer que tous les fragments ont été supprimés, vérifiez le répertoire sur l'unité de stockage pour vous assurer qu'il est vide.
2. Sélectionnez **Stockage >Unités de stockage**.

3. Dans le volet droit, sélectionnez l'unité de stockage que vous voulez supprimer. Maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj** enfoncée pour sélectionner plusieurs unités de stockage.
4. Sélectionnez **Modifier > Supprimer**.
5. Dans la boîte de dialogue de confirmation, sélectionnez les unités de stockage à supprimer.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Modifiez n'importe quelle politique qui utilise une unité de stockage supprimée pour utiliser une autre unité de stockage.

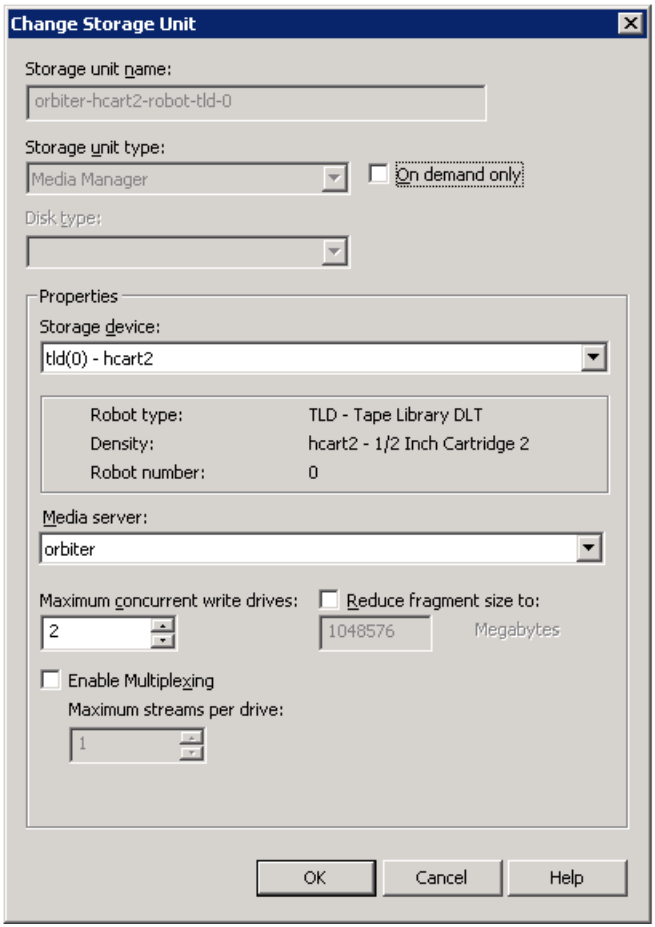
   Si une unité de stockage pointe vers un pool de disques, l'unité de stockage peut être supprimée sans que cela ait un impact sur le pool de disques.

Considérations sur l'unité de stockage Media Manager

Pour créer une unité de stockage d'un robot de bande ou d'un lecteur de bande autonome,sélectionnez Media Manager comme **Type d'unité de stockage**.

Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Figure 11-3 Paramètres d'unité de stockage Media Manager



Lorsque NetBackup envoie un travail à une unité de stockage Media Manager, il demande des ressources venant d'Enterprise Media Manager (EMM). Ensuite, NetBackup demande à Media Manager de monter le volume dans un lecteur.

Si un lecteur autonome ne contient aucun média ou si un volume requis n'est pas disponible pour un robot, une demande de montage s'affiche dans le volet **Requêtes en attente** du moniteur de périphériques. Un opérateur peut alors trouver le volume, le monter manuellement et l'attribuer au lecteur.

Prenez en compte les points suivants en ajoutant une unité de stockage Media Manager :

- L'emplacement de la nouvelle unité de stockage dépend de la version de NetBackup utilisée.

- Ajoutez l'unité de stockage au serveur maître. Spécifiez le serveur de médias auquel les lecteurs sont connectés.
- Si vous utilisez le serveur NetBackup, ajoutez l'unité de stockage au serveur maître auquel les lecteurs sont reliés. Le contrôle robotique doit également être connecté à ce serveur.

- Le nombre d'unités de stockage que vous devez créer pour un robot dépend de la configuration des lecteurs du robot.
  - Les lecteurs avec des densités identiques doivent partager la même unité de stockage sur le même serveur de médias. Si un robot contient deux lecteurs de même densité sur le même serveur de médias, n'ajoutez qu'une seule unité de stockage pour le robot. Définissez le paramètre **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés** sur 2.
    Se reporter à "Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage" à la page 657.
  - Les lecteurs avec différentes densités doivent se trouver dans des unités de stockage distinctes. Considérez l'exemple d'une bibliothèque STK SL500 qui est configurée comme une bandothèque DLT (TLD). Elle peut avoir à la fois des lecteurs de cartouche d'un demi-pouce et de bande linéraire numérique (DLT). Ici, vous devez définir une unité de stockage distincte pour chaque densité.
  - Si les lecteurs et le contrôle robotique d'un robot sont reliés à différents serveurs NetBackup, spécifiez le serveur auquel les lecteurs sont reliés comme serveur de médias. Spécifiez toujours le même numéro de robot pour les lecteurs et pour le contrôle robotique.
- Les lecteurs autonomes avec des densités identiques doivent se trouver dans la même unité de stockage.
  Si un serveur contient deux lecteurs avec des cartouches 1/4" (qscsi), ajoutez une unité de stockage avec la valeur du **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés** définie sur 2. La logique de sélection de médias et de périphériques choisit le lecteur à utiliser lorsque NetBackup envoie une sauvegarde à cette unité de stockage. La logique fait partie du service ou daemon Enterprise Media Management (`nbemm`).
- Les lecteurs autonomes présentant différentes densités doivent se trouver dans des unités de stockage différentes.
- Un robot et un lecteur autonome ne peuvent pas se trouver dans la même unité de stockage.

Considérations sur les unités de stockage sur disque

NetBackup permet la création d'un nombre illimité d'unités de stockage sur disque.

Tableau 11-2 décrit les différents types de disque que NetBackup peut utiliser comme médias disque.

Tableau 11-2 Descriptions des médias disque

Type d'unité de stockage sur disque	Description
AdvancedDisk	Une unité de stockage sur disque de type **AdvancedDisk** est utilisée pour un disque dédié qui est directement connecté à un serveur de médias NetBackup. Une sélection **AdvancedDisk** est disponible seulement quand l'option Data Protection Optimization Option est accordée sous licence. NetBackup suppose que la propriété exclusive des ressources de disque comportant un pool de disques AdvancedDisk est utilisée. Si les ressources sont partagées avec d'autres utilisateurs, NetBackup ne peut pas gérer correctement la capacité du pool de disques ni les politiques de cycle de vie du stockage. Pour AdvancedDisk, les serveurs de médias NetBackup fonctionnent en tant que systèmes de mouvement des données et serveurs de stockage. Consultez le Guide des solutions de stockage NetBackup AdvancedDisk.
BasicDisk	Une unité de stockage de type **BasicDisk** se compose d'un répertoire sur un disque connecté localement ou connecté au réseau qui est exposé comme un système de fichiers à un serveur de médias NetBackup. NetBackup stocke les données de sauvegarde dans le répertoire spécifié. Remarques au sujet de l'unité de stockage de type **BasicDisk** : ■ N'incluez pas le même volume ou système de fichiers dans plusieurs unités de stockage BasicDisk. ■ Les unités de stockage BasicDisk ne peuvent pas être utilisées dans une politique de cycle de vie de stockage.

Type d'unité de stockage sur disque	Description
Stockage en cloud	Une unité de stockage de type de disque **Stockage en cloud** est utilisée pour le stockage en cloud, habituellement fournie par un fournisseur tiers. Le nom réel du type de disque dépend du fournisseur de stockage en cloud. Une sélection **Stockage en cloud** est disponible seulement quand Data Protection Optimization Option est sous licence. Le stockage est intégré à NetBackup via une API. Le fournisseur de stockage en cloud collabore avec Veritas pour intégrer le stockage dans NetBackup. Un hôte fournisseur sur Internet est le serveur de stockage. Les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme les systèmes de déplacement des données. Consultez le *Guide de l'administrateur de stockage en cloud NetBackup* : Consultez le Guide de l'administrateur de stockage en cloud NetBackup.
OpenStorage	Une unité de stockage de type de disque **OpenStorage** est utilisée pour le stockage sur disque et habituellement fournie par un fournisseur tiers. Le nom réel du type de disque dépend du fabricant. Une sélection OpenStorage est disponible uniquement lorsque une licence OpenStorage Disk Option est accordée. Le stockage est intégré à NetBackup via un API. Le fabricant de stockage collabore avec Veritas pour intégrer le stockage dans NetBackup. L'hôte de stockage est le serveur de stockage. Les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme les systèmes de déplacement des données. Le plug-in du fournisseur de stockage doit être installé sur chaque serveur de médias qui fonctionne comme système de déplacement des données. Les informations d'ouverture de session sur le serveur de stockage doivent être configurées sur chaque serveur de médias. Consultez le Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque.
PureDisk	Une unité de stockage de type de disque **PureDisk** est utilisée pour des données dédupliquées pour un **pool de déduplication de serveur de médias**. PureDisk apparaît comme sélection lorsque l'option NetBackup Data Protection Optimization Option est accordée sous licence.

Tous les paramètres ne sont pas disponibles sur chaque type d'unité de stockage sur disque.

Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Remarque : Veritas recommande de ne pas imposer de quotas aux systèmes de fichiers que NetBackup utilise pour les unités de stockage sur disque. Certaines fonctions de NetBackup peuvent ne pas fonctionner correctement quand les systèmes de fichiers ont des quotas en place. (Par exemple, la sélection de conservation à capacité gérée dans les politiques de cycle de vie de stockage et les unités de stockage de sauvegarde intermédiaire.)

A propos du modèle de stockage sur disque

Le modèle NetBackup de stockage sur disque facilite toutes les options Enterprise Disk. En d'autres termes, il s'agit du modèle de tous les types de disque excepté le type BasicDisk.

Les éléments suivants décrivent les composants du modèle de stockage sur disque :

Système de déplacement des données

Une entité qui déplace des données entre le stockage principal (le client NetBackup) et le serveur de stockage. Les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme des systèmes de déplacement des données.

Selon l'option de disque, un serveur de médias NetBackup peut également fonctionner comme un serveur de stockage.

Serveur de stockage

Une entité qui enregistre des données sur un disque de stockage et lit des données à partir de ce disque. Un serveur de stockage est l'entité disposant d'un montage sur le système de fichiers du stockage.

Selon l'option NetBackup, l'un des éléments suivants constitue le serveur de stockage :

- un ordinateur qui héberge le stockage ;. L'ordinateur peut être intégré dans le périphérique de stockage.
- Un hôte d'un fournisseur de stockage sur Internet qui expose le stockage en cloud à NetBackup. Vous pouvez également héberger le stockage en cloud privé au sein de votre réseau privé.
- Un serveur de médias NetBackup qui héberge le stockage.

Pool de disques

Une collection de volumes de disque gérés comme une entité. NetBackup regroupe les volumes de disque dans des pools de stockage (un pool de disques) que vous pouvez utiliser pour vos sauvegardes.

Dans NetBackup, un pool de disques est un type de stockage. Lorsque vous créez une unité de stockage, vous devez sélectionner le type de disque et ensuite un pool de disques en particulier.

Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque

En cas d'utilisation du stockage CIFS (Common Internet File System) et d'unités de stockage AdvancedDisk et BasicDisk, sur les ordinateurs Windows, les deux services NetBackup suivants doivent utiliser les mêmes informations d'authentification :

Service client NetBackup	Le service client NetBackup est `bpcd.exe` ou `bpinetd.exe`, selon le niveau de version de NetBackup. Quel que soit le nom du fichier binaire, le service a besoin d'informations d'authentification.
NetBackup Remote Manager and Monitor Service	Le nom de fichier binaire de NetBackup Remote Manager and Monitor Service est `nbrmms.exe`.

Les éléments suivants décrivent les conditions pour le compte et les informations d'authentification :

- Les deux services doivent s'exécuter sous le même compte utilisateur de Windows.
- Le compte doit être le compte utilisé par le système d'exploitation Windows pour l'accès en lecture et en écriture au partage CIFS.
- Configurez le compte et les informations d'authentification sur le serveur de médias ou les serveurs de médias disposant d'un montage de système de fichiers sur le stockage CIFS. Puis, configurez Windows de sorte que les deux services mentionnés ci-dessus utilisent ce compte.

Si les informations d'authentification ne sont pas configurées correctement, NetBackup marque toutes les unités de stockage AdvancedDisk et BasicDisk CIFS qui utilisent la convention de nommage UNC comme étant arrêtées.

Pour configurer des informations d'authentification de service des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque

- Dans Windows, configurez le service client NetBackup et le service de gestionnaire distant et de moniteur de NetBackup de sorte qu'ils répondent aux exigences d'informations d'authentification. Ces exigences sont décrites plus haut dans le présent document.

  Consultez les procédures dans la documentation de votre système d'exploitation Windows. La procédure de configuration de Windows ne fait pas partie de la documentation de NetBackup.

Unités de stockage sur disque dans les politiques de cycle de vie du stockage

Figure 11-4 est un exemple de la façon dont les politiques de cycle de vie de stockage peuvent interagir avec des volumes dans un pool de disques qu'une unité de stockage référence.

Deux politiques de sauvegarde sont créées comme suit :

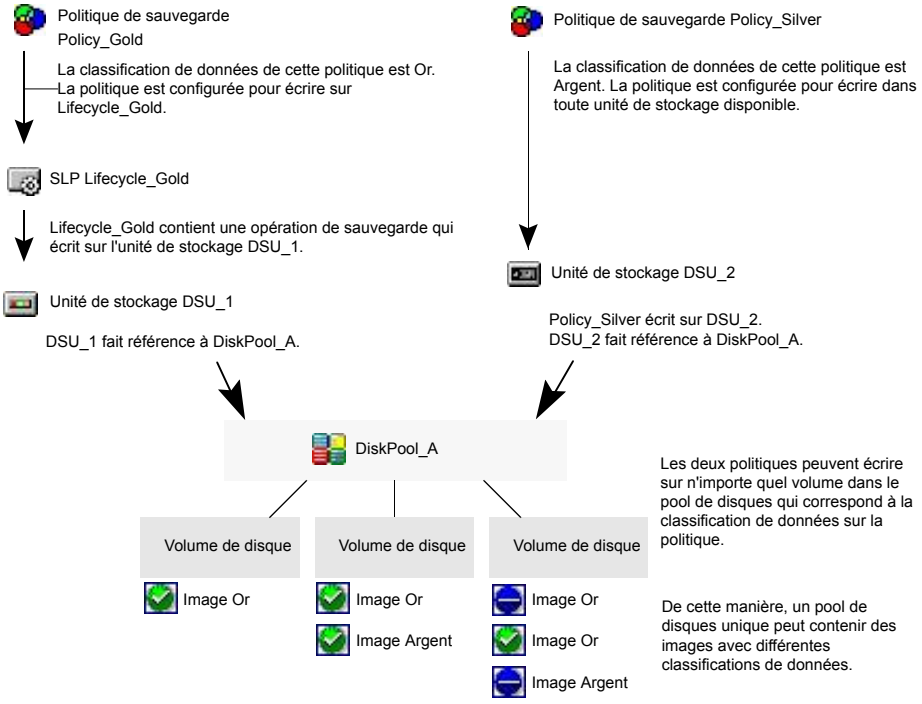
- Une politique de sauvegarde nommée Policy_gold a une classification Or. Pour le stockage, elle est configurée pour utiliser une SLP nommée Lifecycle_Gold, qui a une classification de données Or.
- Une politique de sauvegarde nommée Policy_silver a une classification Argent. Pour le stockage, elle est configurée pour utiliser **Disponible**. Cela signifie qu'elle peut utiliser n'importe quelle unité de stockage disponible ou n'importe quelle SLP qui a une classification Argent.

Deux unités de stockage sont disponibles pour les deux politiques de sauvegarde :

- DSU_1 est une opération de Lifecycle_Gold qui met en référence DiskPool_A.
- DSU_2 n'est pas une SLP et ne met pas en référence DiskPool_A.

DiskPool_A contient trois volumes de disque. Des images or et argent peuvent être enregistrées sur n'importe quel volume de disque dans le pool.

Figure 11-4 Politiques de cycle de vie du stockage et unités de stockage sur disque mettant en référence des pools de disques



Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.

Maintien d'espace disque disponible sur les unités de stockage sur disque

Les unités de stockage sur disque peuvent être gérées pour empêcher d'utiliser tout l'espace et d'entraîner l'échec des sauvegardes.

Créez de l'espace pour plus d'images sur une unité de stockage sur disque des manières suivantes :

- Ajoutez un espace disque.
- Définissez la **Borne haute** à une valeur qui correspond mieux à la taille des images de sauvegarde dans l'environnement.
  Se reporter à "borne haute, paramètre d'unité de stockage" à la page 655.

Conservez l'espace sur les unités de stockage de sauvegarde intermédiaire des manières suivantes :

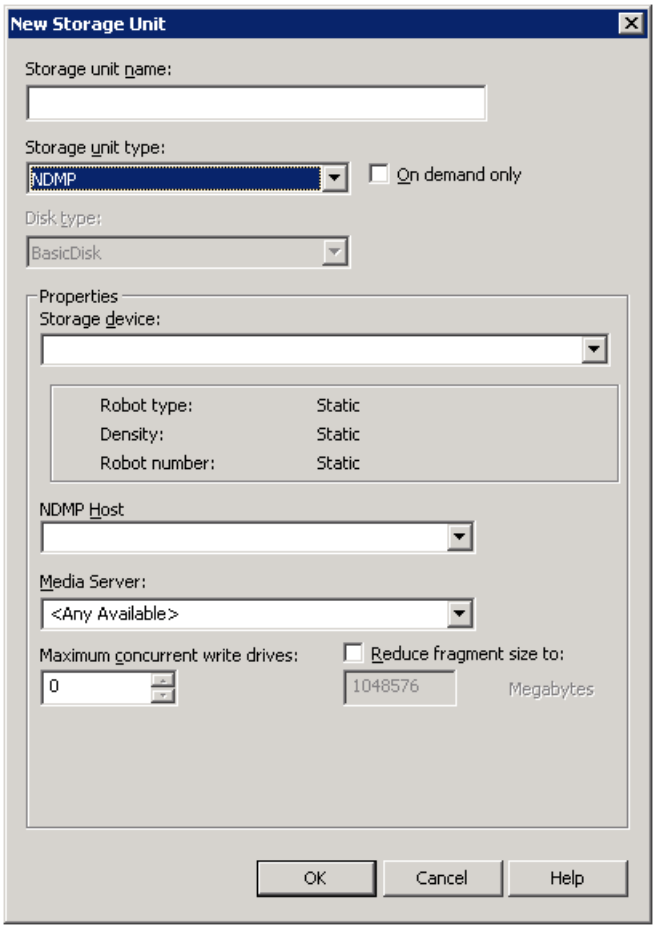
- Augmentez la fréquence de la planification de relocalisation. Ou ajoutez des ressources pour copier toutes les images sur une unité de stockage d'emplacement final en temps utile.
- Exécutez le script `nb_updatedssu`.
  Lors de l'installation ou de la mise à niveau de NetBackup, le script `nb_updatedssu` s'exécute. Le script supprime les fichiers `.ds` utilisés dans des versions précédentes comme pointeurs vers des données déplacées. Les données déplacées sont suivies différemment dans la version actuelle et les fichiers `.ds` ne sont plus nécessaires. Dans certaines circonstances, un fichier `.ds` ne peut pas être supprimé lors de l'installation ou de la mise à niveau. Dans ce cas, relancez le script :
  Sous Windows : *`install_path`*`\netbackup\bin\goodies\nb_updatedssu`
  Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/bin/goodies/nb_updatedssu`
- Déterminez l'espace libre potentiel.
  Se reporter à "Trouver de l'espace libre potentiel sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk" à la page 682.
- Contrôlez l'espace disque en sélectionnant la propriété de l'hôte **Vérifier la capacité des unités de stockage sur disque chaque**.
  Cette propriété de l'hôte du serveur général détermine la fréquence à laquelle NetBackup vérifie l'espace disponible sur les unités de stockage sur disque de version 6.0. Les versions ultérieures utilisent des méthodes internes pour contrôler plus fréquemment l'espace disque.
  Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

Considérations sur les unités de stockage NDMP

La licence NetBackup for NDMP doit être installée sur le serveur de médias afin d'utiliser les hôtes comme unités de stockage. Media Manager contrôle les unités de stockage NDMP mais les unités sont connectées aux hôtes NDMP.

Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Figure 11-5 Paramètres d'unité de stockage NDMP



Créez des unités de stockage NDMP pour les lecteurs directement connectés aux filers NAS. Tout lecteur connecté à un serveur de médias NetBackup est considéré comme une unité de stockage Media Manager, même si celui-ci est utilisé pour des sauvegardes NDMP.

Remarque : Des unités de stockage NDMP distantes peuvent déjà être configurées sur un serveur de médias d'une version précédente. Lors de la mise à niveau du serveur de médias, ces unités de stockage sont automatiquement converties en unités de stockage de Media Manager.

Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for NDMP pour plus d'informations.

A propos des paramètres d'unité de stockage

Les rubriques suivantes décrivent les paramètres qui apparaissent pour tous les types d'unités de stockage. Les paramètres sont listés alphabétiquement. Chaque paramètre n'apparaît pas pour chaque type d'unité de stockage.

Chemin d'accès absolu au répertoire ou au paramètre de volume pour les unités de stockage

Les paramètres **Chemin d'accès absolu au répertoire** ou **Chemin d'accès absolu au volume** sont disponibles pour toutes les unités de stockage qui ne sont pas basées sur des pools de disques.

Le paramètre spécifie le chemin absolu à un système de fichiers ou à un volume disponible pour des sauvegardes sur disque. Entrez le chemin d'accès directement dans le champ, puis cliquez sur **Ajouter**. Utilisez n'importe quel emplacement sur le disque offrant suffisamment d'espace libre.

Utilisez des séparateurs de chemin d'accès de fichier spécifiques à la plate-forme (/ et \) et les deux points (:) selon une spécification de lecteur.

Le bouton **Propriétés** affiche les propriétés du répertoire ou du volume.

Se reporter à "Option Propriétés de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage" à la page 664.

Ne configurez pas plusieurs unités de stockage BasicDisk pour utiliser le même volume ou système de fichiers. Non seulement les unités de stockage sont en concurrence pour l'espace disponible, mais plusieurs **Bornes basses** peuvent également faire apparaître des comportements inattendus.

Si l'unité de stockage BasicDisk est utilisée comme unité de stockage de sauvegarde intermédiaire, Veritas recommande de lui consacrer une partition de disque ou un système de fichiers. L'espace dédié permet à la logique de gestion d'espace de sauvegarde intermédiaire de disque de fonctionner correctement. Vous pouvez également envisager de définir des unités de stockage AdvancedDisk, qui utilisent des pools de disque composés des volumes de disque qui sont des systèmes de fichiers dédiés pour la sauvegarde sur disque.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

Se reporter à "Paramètre de borne basse des unités de stockage" à la page 656.

Le répertoire peut exister sur le paramètre de système de fichiers racine ou de disque système pour les unités de stockage

Ce paramètre permet à l'utilisateur de spécifier un répertoire sur le système de fichiers racine (UNIX) ou sur un lecteur de système (Windows) dans le champ **Chemin d'accès absolu au répertoire**.

Si ce paramètre est sélectionné, le répertoire est créé automatiquement. Si une unité de stockage est configurée sur le lecteur `c` et que cette option n'est pas sélectionnée, les sauvegardes échouent avec un code d'état 12 (échec d'ouverture du fichier).

Remarque : Ce paramètre étant sélectionné, le système de fichiers racine ou le lecteur de système peut se remplir.

Un travail échoue dans les conditions suivantes :

- Si le paramètre n'est pas sélectionné et que le répertoire existe déjà sur le système de fichiers racine ou sur un lecteur de système.
- Si le paramètre n'est pas sélectionné et que le répertoire demandé doit être créé sur le système de fichiers racine ou sur un lecteur de système.

Se reporter à "Chemin d'accès absolu au répertoire ou au paramètre de volume pour les unités de stockage" à la page 653.

Paramètre de densité d'unité de stockage

La sélection **Périphérique de stockage** détermine la **Densité** des médias. Ce paramètre apparaît uniquement pour les unités de stockage Media Manager et NDMP.

Paramètre d'unité de stockage Type de disque

Le paramètre **Type de disque** identifie le type de l'unité de stockage.

Une unité de stockage sur disque peut correspondre à l'un des types suivants :

- **AdvancedDisk (option NetBackup Data Protection Optimization Option requise)**
- **BasicDisk**
- **Stockage en cloud** (NetBackup Data Protection Optimization Option requise)
- **OpenStorage (*vendor name*) (Option OpenStorage Disk NetBackup requise)**

- PureDisk (Option Data Protection Optimization NetBackup requise)

Remarque : Le type d'unité de stockage **null_stu** est disponible seulement quand le support Veritas utilise le plug-in NullOST pour identifier et isoler les goulots d'étranglement de transfert de données. Le type d'unité de stockage **null_stu** est réservé au dépannage. Ne sélectionnez pas **null_stu** comme type d'unité de stockage parce que les données enregistrées sur une unité de stockage de type null ne peuvent pas être restaurées.

activer le partage de bloc, paramètre d'unité de stockage

Le paramètre d'unité de stockage **Activer le partage de bloc** permet le partage des blocs de données qui n'ont pas été modifiés d'une sauvegarde à l'autre. Le partage des blocs de données peut économiser de manière significative l'espace disque de l'unité de stockage.

activer le multiplexage, paramètre d'unité de stockage

Le paramètre **Activer le multiplexage** permet le multiplexage de plusieurs sauvegardes sur un seul lecteur dans une unité de stockage.

Attention : Pour des politiques MS-SQL-Server, n'activez pas le multiplexage pour une planification également configurée pour la sauvegarde avec bandes multiples. Les restaurations échouent quand le multiplexage est activé pour une planification qui utilise plusieurs bandes.

borne haute, paramètre d'unité de stockage

Le paramètre d'unité de stockage de **Borne haute** s'applique aux unité de stockage **BasicDisk** et aux pools de disques.

Remarque : Borne haut ne s'applique pas aux pools de disques de stockage en cloud. La valeur est définie en fonction de la capacité de stockage, qui ne peut pas être récupérée du fournisseur de cloud.

Le paramètre **Borne haute** (98 % par défaut) est un seuil qui déclenche les actions suivantes :

- Quand un volume de disque individuel du stockage sous-jacent atteint la **Borne haute**, NetBackup le considère comme plein. NetBackup choisit un volume

différent dans le stockage sous-jacent pour y enregistrer des images de sauvegarde.

- Quand tous les volumes du stockage sous-jacent atteignent la **Borne haute**, le stockage **BasicDisk** est considéré comme plein. NetBackup fait échouer tous les travaux de sauvegarde assignés à une unité de stockage dans laquelle le stockage sous-jacent est plein. Par ailleurs, NetBackup n'assigne pas de nouveaux travaux à une unité de stockage **BasicDisk** dans laquelle le stockage sous-jacent est plein.
- NetBackup commence le nettoyage d'image quand un volume atteint la **Borne haute** ; le nettoyage d'image fait expirer les images qui ne sont plus valides. NetBackup assigne de nouveau des travaux à l'unité de stockage lorsque le nettoyage des images ramène la capacité d'un volume de disque à un niveau inférieur à la **Borne haute**.

  Si l'unité de stockage est utilisée dans une politique de cycle de vie du stockage à capacité gérée, d'autres facteurs affectent le nettoyage des images.

  Se reporter à "Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP" à la page 738.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

Pour plus d'informations, consultez les guides suivants :

- Guide de déduplicationNetBackup .
- Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.

Paramètre de borne basse des unités de stockage

Le paramètre **Borne basse** n'a aucune incidence, sauf si les sauvegardes sont enregistrées par l'intermédiaire d'une politique de cycle de vie du stockage à l'aide du type de conservation **géré en fonction de la capacité.** NetBackup copie des images expirées sur une unité de stockage d'emplacement final pour créer l'espace.

Remarque : La borne basse ne s'applique pas aux pools de disques de stockage en cloud. La valeur est définie en fonction de la capacité de stockage, qui ne peut pas être récupérée du fournisseur de cloud.

Une fois la **borne haute** atteinte, l'espace est créé sur l'unité de stockage sur disque jusqu'à ce que la **borne basse** soit rencontrée. La valeur par défaut est 80 %.

Se reporter à "Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP" à la page 738.

La **borne basse** ne peut pas être supérieure ou égale à la **borne haute**.

Pour les unités de stockage sur disque qui référencent des pools de disque, **Borne basse** s'applique au pool de disques.

Remarque : Des unités de stockage de sauvegarde intermédiaire de base peuvent déjà être configurées sur un serveur de médias d'une version précédente. Après mise à niveau, les unités de stockage sur disque sont définies avec la **borne basse** à 100 %. Pour utiliser au mieux les unités de stockage mises à niveau, réglez le niveau.

Pour plus d'informations, consultez les éléments suivants :

- Guide de déduplicationNetBackup .
- Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.

Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage

Le paramètre d'unité de stockage **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés** spécifie le nombre de lecteurs de bande que NetBackup peut utiliser simultanément pour des travaux sur cette unité de stockage. Le nombre de lecteurs de bande disponibles est limité au nombre maximal de lecteurs de bande dans le périphérique de stockage. Si un travail contient plusieurs copies, chaque copie s'applique au **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés**.

Lorsque vous sélectionnez **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés**, suivez les instructions suivantes :

- Unité de stockage contenant uniquement des lecteurs de bande autonomes
  Spécifiez un nombre inférieur ou égal au nombre de lecteurs de bande qui sont dans l'unité de stockage.
- Robot
  Spécifiez un nombre inférieur ou égal au nombre de lecteurs de bande connectés au serveur de médias NetBackup pour l'unité de stockage.

Supposez que vous avez deux lecteurs autonomes de la même densité et que vous spécifiez `1`. Les deux lecteurs de bande sont disponibles pour NetBackup mais un seul lecteur peut être utilisé pour les sauvegardes. L'autre lecteur de bande est disponible pour les restaurations et d'autres opérations de types différents (Par exemple, pour importer, vérifier et reproduire des sauvegardes comme source.)

Remarque : Un paramètre **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés** de 0 désactive l'unité de stockage.

Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés

Le paramètre de l'unité de stockage **Nbre max. de travaux simultanés** spécifie le nombre maximal de travaux que NetBackup peut envoyer simultanément à une unité de stockage sur disque. Le paramètre par défaut est un travail.

Le nombre maximal de travaux que NetBackup peut exécuter simultanément dépend de plusieurs facteurs et n'est pas exclusivement défini par ce paramètre. Ces facteurs incluent ce qui suit : le risque de saturation du disque, les frais généraux de planification ou de regroupement des capacités, la bande passante d'E/S du serveur de médias ainsi que diverses caractéristiques de stockage sur disque. Aucune méthode définitive n'existe qui peut prévoir quand une limite critique sera dépassée dans un système donné.

Remarque : Un paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** défini sur 0 désactive l'unité de stockage.

Par exemple, trois travaux de sauvegarde sont prêts à être envoyés à l'unité de stockage et la valeur du **Nbre max. de travaux simultanés** est définie sur deux. Les deux premiers travaux commencent alors que le troisième attend. Si un travail contient plusieurs copies, chaque copie s'applique au nombre **maximal de travaux simultanés**.

Remarque : Si l'unité de stockage est utilisée pour des sauvegardes de catalogue aussi bien que pour des sauvegardes ne comprenant aucun catalogue, augmentez le paramètre **Nombre maximal de travaux simultanés**. L'augmentation de la valeur de ce paramètre permet à la sauvegarde de catalogue de se poursuivre pendant l'activité de sauvegarde standard. Lorsque les pools de disques sont utilisés, augmentez la valeur de ce paramètre si l'unité de stockage contient plusieurs serveurs.

Les utilisations et dépendances du paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** sont les suivantes :

- Peut être utilisé pour équilibrer la charge entre les unités de stockage sur disque. Une valeur supérieure (plus de travaux simultanés) signifie que le disque peut être plus occupé que si la valeur était définie pour moins de travaux.
  La logique de répartition de charge du serveur de médias prend en compte toutes les unités de stockage et toute l'activité. Une unité de stockage peut indiquer trois serveurs de médias. Si le paramètre **Nombre maximal de travaux simultanés** est défini sur trois et si deux des serveurs de médias sont occupés ou désactivés, les trois travaux sont assignés au troisième serveur de médias.

- Ce paramètre dépend de l'espace disque disponible et de la capacité du serveur à exécuter plusieurs processus de sauvegarde. Lorsque les pools de disques sont utilisés, ce paramètre dépend également du nombre de serveurs de médias de l'unité de stockage.

  Si plusieurs unités de stockage utilisent le même pool de disques, le nombre de travaux simultanés qui peuvent accéder au pool correspond à la somme des paramètres **Nombre maximal de travaux simultanés** de toutes les unités de stockage sur disque. Le paramètre s'applique à l'unité de stockage et non au pool de disques. Par conséquent, la charge de travail est automatiquement fractionnée sur les serveurs de médias spécifiés dans la configuration de l'unité de stockage.
- Sur des systèmes Windows, même avec des travaux concurrents multiples, le temps qui est requis pour qu'un travail se termine dépend d'autres facteurs :
  - Le nombre d'autres travaux qui sont démarrés en même temps.
  - L'ordre dans lequel les travaux ont été démarrés.
  - Le temps requis pour terminer chaque travail.

Se reporter à "Impact quand deux unités de stockage sur disque référencent un pool de disques" à la page 659.

Impact quand deux unités de stockage sur disque référencent un pool de disques

Figure 11-6 affiche comment les paramètres **Nbre max. de travaux simultanés** sont combinés lorsque deux unités de stockage sur disque partagent un pool de disques.

Dans l'exemple, DSU_1 est configuré comme suit :

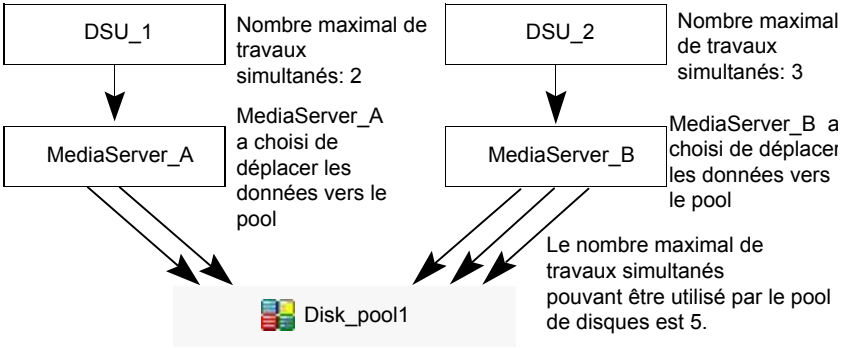
- Pour utiliser MediaServer_A ;
- Pour que le paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** soit de deux ;
- Pour référencer Disk_pool1

DSU_2 est configuré comme suit

- Pour utiliser MediaServer_B ;
- Pour que le paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** soit de trois ;
- Pour référencer Disk_pool1

Les deux unités de stockage référencent le même pool de disques. Combinées, les unités de stockage ont un paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** de cinq. Cependant, seuls deux travaux peuvent être exécutés simultanément sur MediaServer_A ; trois sur MediaServer_B.

Figure 11-6 Conséquences lorsque deux unités de stockage sur disque utilisent un même pool de disques mais différents serveurs de médias



Si les unités de stockage ont été configurées pour utiliser les deux serveurs de médias, les serveurs de médias peuvent exécuter cinq travaux simultanément : deux depuis DSU_1 et trois depuis DSU_2.

Se reporter à "A propos des paramètres d'unité de stockage" à la page 653.

Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de flux par lecteur

Le paramètre de l'unité de stockage **Nbre max. de flux par lecteur** détermine le nombre maximal de sauvegardes de clients simultanées que NetBackup peut multiplexer sur un lecteur unique. L'intervalle s'étend de 2 à 32.

Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.

Paramètre d'unité de stockage de serveur de médias

Le paramètre d'unité de stockage de **Serveur de médias** spécifie l'un des éléments suivants :

- le serveur de médias NetBackup auquel les lecteurs de l'unité de stockage sont reliés ;
- le serveur de médias NetBackup qui contrôle l'unité de stockage sur disque ;
- les serveurs de médias NetBackup qui peuvent enregistrer et lire des données à partir du pool de disques ;
- les serveurs de médias NetBackup qui peuvent déplacer des données depuis et vers le pool de disques ;
- les serveurs de médias NetBackup qui fonctionnent comme serveurs de déduplication.

Pour rendre cette unité de stockage disponible pour n'importe quel serveur de médias (paramètre par défaut), sélectionnez **Disponible**. NetBackup sélectionne le serveur de médias dynamiquement lorsque la politique est exécutée.

Considérez les articles suivants, selon le type de stockage.

Tableau 11-3 Détails du paramètre de serveur de médias

Type d'unité de stockage	Considérations
BasicDisk	Pour configurer une unité de stockage sur disque, sélectionnez un serveur de médias unique.
AdvancedDisk	Le paramètre **Serveur de médias** spécifie les serveurs de médias NetBackup qui peuvent enregistrer et lire des données depuis et vers le pool de disques. Les serveurs de médias qui sont configurés en tant que serveurs de stockage s'affichent dans la liste des serveurs de médias. Le stockage sur disque doit être directement connecté au serveur de médias qui est configuré comme serveur de stockage. NetBackup sélectionne un serveur de médias lorsque la politique est exécutée.
Stockage en cloud	Le paramètre **Serveur de médias** spécifie les serveurs de médias NetBackup pouvant déplacer des données depuis ou vers le serveur de stockage du fournisseur de cloud. Pour permettre à n'importe quel serveur de médias de la liste d'accéder au stockage (par défaut), cochez **Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible**. Pour restreindre les serveurs de médias qui peuvent déplacer des données vers le serveur de stockage, cochez **Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants**. Ensuite, sélectionnez les serveurs de médias autorisés à déplacer les données. Tout serveur de médias dans la liste peut recevoir des données du serveur de stockage ; il ne doit pas être sélectionné. Un serveur de médias reçoit des données pour des travaux de restauration et pour la surveillance de stockage. Seuls les serveurs de médias sur lesquels les informations d'authentification de serveur de stockage sont configurées apparaissent dans la liste de serveurs de médias. Si l'un des serveurs ne s'affiche pas, assurez-vous que le plug-in du logiciel est installé et que les informations d'ouverture de session OS sont configurées pour ce serveur de médias. NetBackup sélectionne un serveur de médias lorsque la politique est exécutée.
NDMP	Le paramètre **Serveur de médias** spécifie le nom du serveur de médias qui doit sauvegarder l'hôte NDMP. Seuls les serveurs de médias capables de communiquer avec le périphérique de stockage NDMP spécifié sont affichés dans le menu déroulant. Un hôte NDMP peut être authentifié sur plusieurs serveurs de médias. Sélectionnez **Disponible** pour que NetBackup sélectionne le serveur de médias et l'unité de stockage lorsque la politique est exécutée.

Type d'unité de stockage	Considérations
OpenStorage	Le paramètre **Serveur de médias** spécifie les serveurs de médias NetBackup pouvant déplacer des données depuis ou vers le serveur de stockage. Pour permettre à n'importe quel serveur de médias de la liste d'accéder au stockage (par défaut), cochez **Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible**. Pour restreindre les serveurs de médias qui peuvent déplacer des données vers le serveur de stockage, cochez **Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants**. Ensuite, sélectionnez les serveurs de médias autorisés à déplacer les données. Tout serveur de médias dans la liste peut recevoir des données du serveur de stockage ; il ne doit pas être sélectionné. Un serveur de médias reçoit des données pour des travaux de restauration et pour la surveillance de stockage. Chaque serveur de médias qui déplace des données doit répondre aux exigences suivantes : ■ Le plug-in logiciel du fabricant est installé. ■ Les informations de connexion au serveur de stockage sont configurées. Seuls les serveurs de médias sur lesquels les informations d'authentification de serveur de stockage sont configurées apparaissent dans la liste de serveurs de médias. Si l'un des serveurs ne s'affiche pas, assurez-vous que le plug-in du logiciel est installé et que les informations d'ouverture de session OS sont configurées pour ce serveur de médias. **Remarque :** Exécutez l'utilitaire de ligne de commande `tpconfig` directement sur le serveur de médias pour configurer et vérifier les informations d'authentification. NetBackup sélectionne un serveur de médias lorsque la politique est exécutée.
PureDisk (**Pool de déduplication du serveur de médias**)	Pour permettre à n'importe quel serveur de médias dans la liste de dédupliquer des données, sélectionnez **Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible**. Pour restreindre l'accès des serveurs de médias au stockage, sélectionnez **utilisez seulement les serveurs de médias suivants.** Sélectionnez ensuite les serveurs de médias autorisés à dédupliquer les données. Chaque serveur de médias doit être configuré en tant que serveur de médias de déduplication. Consultez le Guide de déduplication NetBackup.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible" à la page 670.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants" à la page 663.

Paramètre d'unité de stockage hôte NDMP

Le paramètre **Hôte NDMP** spécifie le serveur de bandes NDMP utilisé pour enregistrer des données sur bande. Sélectionnez le nom d'hôte dans le menu déroulant ou cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un hôte.

Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement

Le paramètre **Sur demande uniquement** spécifie si l'unité de stockage est disponible exclusivement sur demande - c'est-à-dire, seulement quand une politique ou une planification est explicitement configurée pour utiliser cette unité de stockage. Désélectionnez **Sur demande uniquement** pour rendre l'unité de stockage disponible pour n'importe quelle politique ou planification.

Remarque : Si l'option **Sur demande seulement** est sélectionnée pour toutes les unités de stockage, assurez-vous d'indiquer une unité de stockage spécifique pour chaque politique ou planification. Sinon, NetBackup n'est pas en mesure de trouver une unité de stockage à utiliser.

Paramètre d'unité de stockage Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants

Le paramètre de l'unité de stockage **Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants** restreint les serveurs de médias affectés au stockage. Sélectionnez ce paramètre et les serveurs de médias que vous voulez utiliser.

Le tableau suivant décrit les fonctions du serveur de médias de chaque type de stockage.

Tableau 11-4 Fonctionnalité de serveur de médias

Type de serveur de médias	Fonctionnalité
Serveur de médias de stockage AdvancedDisk	Les serveurs de médias sont des serveurs de stockage et des systèmes de déplacement des données. Les serveurs de médias configurés en tant que serveurs de stockage et systèmes de déplacement des données s'affichent dans la liste des serveurs de médias.

Type de serveur de médias	Fonctionnalité
Serveur de médias de stockage en cloud	Les serveurs de médias configurés en tant que systèmes de déplacement des données pour l'implémentation du stockage en cloud figurent dans la liste des serveurs de médias. (Pour le stockage en cloud, les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme des systèmes de déplacement des données.)
Serveur de médias OpenStorage	Les serveurs de médias qui sont configurés en tant que systèmes de déplacement des données de l'implémentation d'OpenStorage s'affichent dans la liste des serveurs de médias (Pour OpenStorage, les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme des systèmes de déplacement des données.) Si l'un des serveurs de médias ne figure pas dans la liste, assurez-vous que le plug-in du logiciel est installé et que les informations d'authentification de la connexion sont créées. Chaque serveur de médias qui accède au stockage doit répondre aux exigences suivantes : ■ Le plug-in logiciel du fabricant est installé. ■ Les informations de connexion au serveur de stockage sont configurées.
Serveur de médias PureDisk (pool de déduplications de serveur de médias)	Les serveurs de médias fonctionnent comme les serveurs de déduplication. La déduplication de NetBackup doit être configurée.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible" à la page 670.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Utiliser uniquement les serveurs de médias suivants" à la page 663.

Option Propriétés de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage

Cliquez sur **Propriétés** pour afficher les informations sur le volume ou le pool de disques, comme suit :

Remarque : Les propriétés suivantes ne s'appliquent pas aux pools de disques de stockage en cloud : **Espace disponible**, **Capacité**, **Borne haute**, **Borne basse**, **Taille brute** et **Taille utilisable**.

Toutes ces valeurs sont définies en fonction de la capacité de stockage, qui ne peut pas être récupérée du fournisseur de cloud.

Tableau 11-5 Propriétés des unités de stockage

Propriété	Description
Espace disponible	Cette valeur correspond à l'espace de stockage restant sur une unité de disques. L'équation suivante détermine l'espace disponible : Espace disponible = espace libre + espace libre potentiel - espace occupé La commande `df` peut renvoyer une valeur pour l'espace disponible qui sera légèrement différente de la valeur réelle de l'espace libre qui apparaît en raison de la commande `nbdevquery` : `nbdevquery -listdv -stype` *`server_type`* `-dp` *`disk_pool`* L'espace disponible indiqué par la commande `df` n'inclut pas l'espace réservé au système d'exploitation. Etant donné que NetBackup s'exécute en tant que `racine`, la commande `nbdevquery` inclut l'espace réservé dans l'équation d'espace disponible.
Capacité	La valeur **Capacité** représente la quantité totale d'espace utilisée et inutilisée que contient l'unité de stockage sur disque ou le pool de disques.
Commentaires sur le pool de disques	Commentaires associés au pool de disques.
Borne haute	La propriété borne haute du pool de disques s'applique aux différents volumes de disque dans le pool et le pool de disques : ■ Différents volumes Quand un volume de disque atteint la borne haute, les nouveaux travaux ne sont plus attribués à ce volume. Cela vaut pour tous les types de disque excepté les unités de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk. L'événement de borne haute déclenche la suppression des images qui ont été relocalisées, afin d'essayer de ramener la capacité utilisée du volume de disque à la borne basse. ■ Pool de disques Lorsque tous les volumes atteignent la borne haute, le pool de disques est plein. Lorsqu'un pool de disques se rapproche de la borne haute, NetBackup ramène le nombre de travaux autorisés à écrire dans ce pool. NetBackup n'attribue aucun nouveau travail à une unité de stockage dans laquelle le pool de disques est plein. Le paramètre par défaut est 99 %.

Propriété	Description
Borne basse	Borne basse du pool de disques. Une fois qu'un volume de disque est rempli jusqu'à sa borne haute, NetBackup essaie de supprimer un nombre suffisant d'images déplacées afin de ramener la capacité utilisée du volume de disque à la borne basse. La borne basse ne peut pas être supérieure ou égale à la borne haute. **Remarque :** Le paramètre **Borne basse** n'a aucune incidence, sauf si les sauvegardes ne sont pas enregistrées par le biais d'une politique de cycle de vie du stockage à l'aide du type de conservation gérée par capacité.
Nom	Nom du pool de disques.
Nombre de volumes	Nombre de volumes de disques dans le pool de disques.
% complet	Pourcentage du stockage actuellement utilisé sur le volume. La commande `df` peut renvoyer une valeur (**Use%**) de pourcentage d'utilisation qui est différente de la valeur **% full**. (Consultez la rubrique précédente, **Espace de stockage disponible**, pour savoir pourquoi les valeurs apparaissent différemment.)
Taille brute	Taille brute et non formatée du stockage dans le pool de disques.
Taille utilisable	Quantité de stockage utilisable dans les pools de disques.

Paramètre d'unité de stockage Ramener la taille de fragment à

Le paramètre de l'unité de stockage **Ramener la taille de fragment à** spécifie la plus grande taille de fragment que NetBackup peut créer pour enregistrer des sauvegardes.

En cas d'erreur dans une sauvegarde, toute la sauvegarde est rejetée. La sauvegarde redémarre depuis le début, et non à partir du fragment dans lequel l'erreur est survenue. Il existe une exception pour les sauvegardes où le redémarrage avec point de contrôle est activé. Dans ce cas, les fragments qui précèdent et incluent le dernier point de contrôle sont conservés ; les fragments qui suivent le dernier point de contrôle ne sont pas pris en compte.

Taille maximale du fragment pour des unités de stockage Media Manager

La taille de fragment maximale par défaut d'une unité de stockage Media Manager est de 1000 Go. Pour spécifier une taille de fragment maximale autre que le paramètre par défaut, cochez **Ramener la taille de fragment à**. Entrez ensuite une valeur comprise entre 50 méga-octets et 1 048 575 méga-octets.

Fragmenter les sauvegardes sur bande multiplexées peut accélérer les restaurations. Les fragments permettent à NetBackup d'ignorer le fragment spécifique avant de

rechercher un fichier. Généralement, NetBackup démarre au début de la sauvegarde multiplexée et lit les en-têtes tar jusqu'à ce qu'il trouve le fichier.

Taille maximale du fragment pour les unités de stockage sur disque

La taille de fragment maximum par défaut d'une unité de stockage sur disque est de 524 288 Mo. Pour spécifier une taille maximum de fragment différente de celle par défaut, entrez une valeur comprise entre 20 et 524 288 méga-octets.

Pour un **pool de déduplication de serveur de médias**, vous pouvez entrer une valeur de 20 à 51 200 méga-octets.

Les sauvegardes sur disque sont habituellement fragmentées pour s'assurer que la sauvegarde ne dépasse pas la taille maximale que le système de fichiers permet.

Définir de **Ramener la taille de fragment** à est destiné principalement pour enregistrer de grandes images de sauvegarde sur une unité de stockage de type de disque.

Remarque : Les fabricants d'OpenStorage peuvent avoir des conditions spéciales pour la taille de fragment maximum. Consultez la documentation du fabricant pour obtenir des conseils.

Remarque : Des unités de sauvegarde intermédiaire sur disque de base avec différentes tailles de fragment maximales peuvent déjà avoir été configurées sur un serveur de médias d'une version précédente. Lors de la mise à niveau, les unités de stockage sur disque ne sont pas automatiquement augmentées jusqu'au nouveau paramètre par défaut de 524 288 méga-octets. Pour utiliser au mieux les unités de stockage mises à niveau, augmentez la taille de fragment sur les unités de stockage mises à niveau.

Paramètre d'unité de stockage Numéro du robot

Le paramètre **Numéro du robot** indique le nombre de robots que contient l'unité de stockage. La sélection **Périphérique de stockage** détermine le **Numéro du robot**. Il s'agit du même numéro de robot utilisé dans la configuration Media Manager.

Paramètre d'unité de stockage Type de robot

Le paramètre d'unité de stockage **Type de robot** indique le type de robot (éventuel) que contient l'unité de stockage. Le paramètre **Périphérique de stockage** détermine le **Type de robot**.

NetBackuples types de robots sont décrits dans une rubrique différente.

Se reporter à "types de robot NetBackup" à la page 464.

Paramètre d'unité de stockage Sélectionner pool de disques

Le paramètre d'unité de stockage **Sélectionner pool de disques** spécifie le pool de disques pour l'unité de stockage.

Le tableau suivant décrit les pools de disques qui apparaissent dans la liste déroulante :

Pour AdvancedDisk	Tous les pools de disques NetBackup apparaissent dans la liste **Pool de disques**.
Pour le stockage en cloud	Seuls les pools de disques exposés par le fournisseur du stockage en cloud apparaissent dans la liste.
Pour OpenStorage	Seuls les pools de disques exposés par le fournisseur OpenStorage apparaissent dans la liste.
Pour PureDisk	Les **pools de déduplication de serveur de médias** apparaissent dans la liste.

Option Planification de sauvegarde intermédiaire de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage

Cliquez sur l'option **Planification de sauvegarde intermédiaire** pour configurer la planification de relocalisation de cette unité de stockage. Une planification est ce qui transforme l'unité de stockage sur disque en unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base. Pendant la planification de relocalisation, l'image de sauvegarde est copiée à partir de la zone de sauvegarde intermédiaire sur l'unité de stockage cible définitive.

Se reporter à "Boîte de dialogue Planification de sauvegarde intermédiaire" à la page 683.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Activer la zone de sauvegarde intermédiaire" à la page 669.

Se reporter à "A propos de la sauvegarde intermédiaire de base" à la page 673.

Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.

Paramètre Périphérique de stockage des unités de stockage

La liste **Périphérique de stockage** contient tous les périphériques de stockage possibles disponibles. Des unités de stockage peuvent être créées uniquement pour les périphériques répertoriés.

La sélection **Périphérique de stockage** détermine la **Densité** des médias. Ce paramètre apparaît uniquement pour les unités de stockage Media Manager et NDMP.

Unité de stockagenom, paramètre

Le paramètre **Nom de l'unité de stockage** définit un nom unique pour la nouvelle unité de stockage. Ce nom permet de décrire le type de stockage. Le **Nom de l'unité de stockage** correspond au nom utilisé pour spécifier une unité de stockage aux politiques et aux planifications.

Après avoir créé le nom de l'unité de stockage, vous ne pouvez plus le modifier. **Nom de l'unité de stockage** est inaccessible pendant la modification des paramètres de l'unité de stockage.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

Paramètre Type d'unité de stockage

Le paramètre **Type d'unité de stockage** spécifie le type de stockage utilisé par cette unité de stockage, comme suit :

Disque	Se reporter à "Considérations sur les unités de stockage sur disque" à la page 645.
Media Manager	Se reporter à "Considérations sur l'unité de stockage Media Manager" à la page 642.
NDMP	Se reporter à "Considérations sur les unités de stockage NDMP" à la page 651.

Paramètre d'unité de stockage Activer la zone de sauvegarde intermédiaire

Le paramètre **Activer la zone de sauvegarde intermédiaire** permet à l'unité de stockage d'être utilisée comme zone de sauvegarde temporaire. Cochez **Activer la zone de sauvegarde intermédiaire**, puis configurez la planification de sauvegarde intermédiaire.

Se reporter à "Option Planification de sauvegarde intermédiaire de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage" à la page 668.

La colonne Intermédiaire dans le volet des détails **Unités de stockage** indique si l'unité est utilisée comme zone de sauvegarde intermédiaire de la sauvegarde intermédiaire de base. Par défaut, toutes les colonnes ne s'affichent pas.

Se reporter à "A propos de la sauvegarde intermédiaire de base" à la page 673.

Se reporter à "Option Planification de sauvegarde intermédiaire de la boîte de dialogue Modifier l'unité de stockage" à la page 668.

Paramètre d'unité de stockage Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible

Une fois sélectionné, le paramètre **Utiliser n'importe quel serveur de médias disponible** permet à n'importe quel serveur de médias dans la liste des serveurs de médias d'accéder au stockage (paramètre par défaut).

Le tableau suivant décrit les fonctions du serveur de médias de chaque type de stockage.

Tableau 11-6 Fonctionnalité de serveur de médias

Type d'unité de stockage	Fonctionnalité
Serveur de médias de stockage AdvancedDisk	Les serveurs de médias sont des serveurs de stockage et des systèmes de déplacement des données. Les serveurs de médias configurés en tant que serveurs de stockage et systèmes de déplacement des données s'affichent dans la liste des serveurs de médias.
Serveur de médias de stockage en cloud	Les serveurs de médias configurés en tant que systèmes de déplacement des données pour l'implémentation du stockage en cloud figurent dans la liste des serveurs de médias. (Pour le stockage en cloud, les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme des systèmes de déplacement des données.)

Type d'unité de stockage	Fonctionnalité
Serveur de médias OpenStorage	Les serveurs de médias qui sont configurés en tant que systèmes de déplacement des données de l'implémentation d'OpenStorage s'affichent dans la liste des serveurs de médias (Pour OpenStorage, les serveurs de médias NetBackup fonctionnent comme des systèmes de déplacement des données.) Si l'un des serveurs de médias ne figure pas dans la liste, assurez-vous que le plug-in du logiciel est installé et que les informations d'authentification de la connexion sont créées. Vous devez indiquer les éléments suivants sur chaque serveur de médias accédant au stockage : ■ Le plug-in logiciel du fabricant est installé. ■ Les informations de connexion au serveur de stockage sont configurées.
Serveur de médias PureDisk (**Pool de déduplication du serveur de médias**)	Les serveurs de médias fonctionnent comme les serveurs de déduplication. La déduplication de NetBackup doit être configurée.

Chapitre 12

Sauvegardes intermédiaires

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos des sauvegardes intermédiaires
- A propos de la sauvegarde intermédiaire de base
- Création d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base
- Configuration de plusieurs copies dans une planification de relocalisation
- Capacité et taille de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire
- Trouver de l'espace libre potentiel sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk
- Boîte de dialogue Planification de sauvegarde intermédiaire
- Lancement manuel d'une planification de relocalisation

A propos des sauvegardes intermédiaires

Dans le processus des sauvegardes intermédiaires, NetBackup enregistre une sauvegarde sur une unité de stockage, puis la reproduit sur une deuxième unité de stockage. Les sauvegardes éligibles sont supprimées sur l'unité de stockage initiale lorsqu'il faut de l'espace pour des sauvegardes supplémentaires.

Ce processus en deux étapes permet à un environnement NetBackup d'exploiter les avantages des sauvegardes sur disque pour la récupération à court terme.

Une sauvegarde intermédiaire répond également aux objectifs suivants :

- Permet des restaurations plus rapides depuis un disque

- Permet l'exécution de sauvegardes lorsque les ressources en termes de lecteurs sont limitées.
- Permet d'appliquer un transfert continu sur bande des données sans multiplexage d'image.

NetBackup offre les méthodes suivantes pour effectuer des sauvegardes intermédiaires.

Tableau 12-1 Méthodes d'exécution de sauvegardes intermédiaires

Méthode intermédiaire	Description
Sauvegarde intermédiaire de base	La sauvegarde intermédiaire de base se déroule en deux étapes. D'abord, les données sont enregistrées sur l'unité de stockage initiale (unité de stockage de sauvegarde intermédiaire). Puis, par le biais d'une planification de relocalisation configurable, les données sont copiées sur l'emplacement final. Le fait de stocker les images sur l'unité de stockage d'emplacement final offre la possibilité de libérer de l'espace sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire, si nécessaire. Se reporter à "A propos de la sauvegarde intermédiaire de base" à la page 673. Les types suivants d'unité de stockage sont disponibles pour la sauvegarde intermédiaire de base : BasicDisk et bande.
Intermédiaire utilisant l'utilitaire **Politiques de cycle de vie du stockage**	Les sauvegardes intermédiaires configurées dans l'utilitaire **Politiques de cycle de vie du stockage** se déroulent également en deux étapes : Les données se trouvant sur l'unité de stockage intermédiaire sont copiées vers un emplacement final. Cependant, les données ne sont pas copiées par planification spécifique. Sinon, l'administrateur peut configurer les données de sorte qu'elles restent sur l'unité de stockage, pour une période de conservation fixe, jusqu'à ce que le disque ait besoin d'espace supplémentaire ou jusqu'à ce que les données soient dupliquées vers l'emplacement final. Aucun BasicDisk ni aucune unité de stockage de sauvegarde intermédiaire ne peut être utilisé(e) dans une SLP. Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.

A propos de la sauvegarde intermédiaire de base

Une sauvegarde intermédiaire de base est effectuée selon les étapes suivantes.

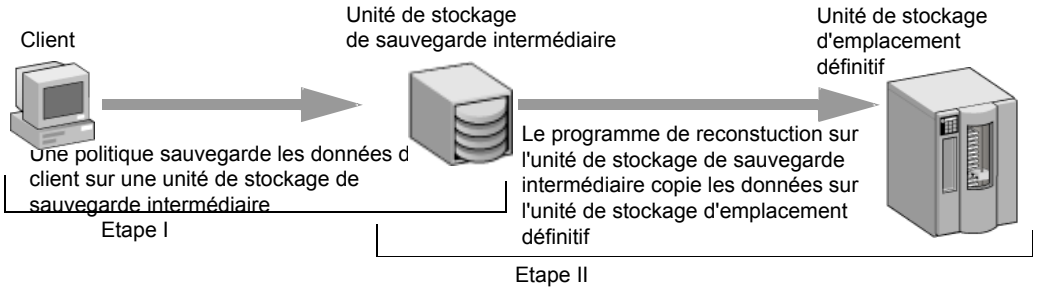
Tableau 12-2 Sauvegarde intermédiaire de base

Stade	Description
Stade I	Les clients sont sauvegardés par une politique. La sélection **Stockage de politique** dans la politique indique qu'une planification de relocalisation est configurée pour une unité de stockage. La planification est configurée dans la boîte de dialogue **Nouveau** ou **Modifier l'unité de stockage** en cliquant sur **Planification de sauvegarde intermédiaire**.
Stade II	Les images sont copiées à partir de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire du stade I sur l'unité de stockage du stade II. La planification de relocalisation sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire détermine le moment où les images sont copiées à l'emplacement final. Le fait de stocker les images sur l'unité de stockage d'emplacement final offre la possibilité de libérer de l'espace sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire, si nécessaire.

L'image continue d'exister sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire et sur les unités de stockage d'emplacement final jusqu'à ce que l'image expire ou jusqu'au moment où il faut libérer de l'espace sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire.

Figure 12-1 indique les étapes de sauvegarde intermédiaire de base.

Figure 12-1 Stades I et II de la sauvegarde intermédiaire de base



Lorsque la planification de relocalisation est en cours d'exécution, NetBackup crée un travail de gestion des données. Le travail recherche toutes les données qui peuvent être copiées à partir de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire sur la cible finale. L'option Détails du travail dans le moniteur d'activité identifient le travail comme étant associé à la sauvegarde intermédiaire de base. La liste Détails du travail affiche les sauvegardes intermédiaires de base dans le champ Transfert de données du travail.

Lorsque NetBackup détecte une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire pleine, il met en pause la sauvegarde. NetBackup recherche ensuite les images les plus anciennes sur l'unité de stockage qui ont été copiées sur la cible finale. NetBackup fait expirer les images sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire pour créer de l'espace.

Remarque : La méthode de sauvegarde intermédiaire de base ne prend pas en charge les images de sauvegarde fractionnées sur plusieurs unités de disques.

Pour éviter de fractionner les unités de stockage, n'utilisez pas le redémarrage au point de contrôle sur une politique de sauvegarde qui est enregistrée sur un groupe d'unité de stockage contenant plusieurs unités de stockage de sauvegarde intermédiaire.

Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.

Création d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base

Utilisez les processus suivants pour créer une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.

Pour créer une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion de NetBackup > Stockage > Unités de stockage**.
2. Cliquez sur **Actions > Nouveau > Unité de stockage ou Nouvelle unité de stockage**.
3. Dans la boîte de dialogue **Nouvelle unité de stockage**, nommez l'unité de stockage.

   Se reporter à "Unité de stockagenom, paramètre" à la page 669.
4. Sélectionnez Disque comme **Type d'unité de stockage**.

   Se reporter à "Paramètre Type d'unité de stockage" à la page 669.
5. Sélectionnez le **type de disque** de l'unité de stockage sur disque qui servira d'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire : BasicDisk.
6. Sélectionnez un serveur de médias.

   Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage de serveur de médias" à la page 660.
7. Naviguez ou spécifiez le chemin d'accès complet au répertoire devant être utilisé pour le stockage.

   Se reporter à "Chemin d'accès absolu au répertoire ou au paramètre de volume pour les unités de stockage" à la page 653.

8 Choisissez si ce répertoire peut résider sur le système de fichiers racine ou sur le disque système.

Se reporter à "Le répertoire peut exister sur le paramètre de système de fichiers racine ou de disque système pour les unités de stockage" à la page 654.

9 Entrez le nombre maximal de travaux simultanés autorisés à s'enregistrer simultanément sur cette unité de stockage.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

10 Entrez une valeur **Borne haute**.

Les travaux de borne haute fonctionnent différemment pour le type de disque BasicDisk. NetBackup assigne de nouveaux travaux à une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk, même si elle est au-dessus de la borne haute indiquée. Pour BasicDisk, la borne haute est utilisée pour déclencher la suppression des images qui ont été relocalisées. NetBackup continue à supprimer des images jusqu'à ce que le disque atteigne la borne basse.

Remarque : Le paramètre **Borne basse** ne s'applique pas aux unités de stockage de sauvegarde intermédiaire.

---

11 Vérifiez l'option **Activer la zone de sauvegarde intermédiaire temporaire**. Une fois l'option activée, créez une planification de sorte que la sauvegarde intermédiaire puisse se produire.

Création d'une planification pour une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base

La boîte de dialogue **Planification de sauvegarde intermédiaire** est semblable à la boîte de dialogue **Ajouter une planification**, utilisée pour configurer des planifications en politiques de sauvegarde. Les différences apparaissent dans l'onglet **Attributs**.

Définition de la planification de sauvegarde intermédiaire

1. Cliquez sur **Planification de sauvegarde intermédiaire**.
2. Le nom de la planification correspond au nom de l'unité de stockage par défaut.

   Dans la boîte de dialogue **Planification de sauvegarde intermédiaire** ou **Sauvegarde intermédiaire**, sélectionnez le niveau de priorité des travaux de relocalisation qui sont démarrés à partir de cette planification par rapport à d'autres types de travaux.

   Se reporter à "Boîte de dialogue Planification de sauvegarde intermédiaire" à la page 683.
3. Choisissez de créer ou non des copies multiples. Lorsque l'attribut **Copies multiples** est activé, NetBackup peut créer jusqu'à quatre copies de sauvegarde simultanément.

   Se reporter à "Copies multiples (attribut de planification)" à la page 882.
4. Sélectionnez l'unité de stockage qui contiendra les images issues de cette unité de stockage lors d'une relocalisation.
5. Sélectionnez le pool de volumes qui contiendra les images issues de cette unité de stockage lors d'une relocalisation.
6. Sélectionnez le propriétaire de médias qui possédera les images issues de cette unité de stockage lors d'une relocalisation.
7. Sélectionnez ou non l'option permettant d'utiliser un autre serveur sur lequel diriger les images issues de cette unité de stockage lors de la relocalisation.
8. Cliquez sur **OK** pour accepter la planification de sauvegarde intermédiaire.

Configuration de plusieurs copies dans une planification de relocalisation

Pour configurer une planification de relocalisation pour la sauvegarde intermédiaire de base afin de créer des copies multiples, suivez la procédure suivante.

Pour configurer une planification de relocalisation pour la sauvegarde intermédiaire de base afin de créer des copies multiples

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, dans le volet gauche, développez **Gestion NetBackup > Stockage > Unités de stockage**.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour modifier une unité de stockage sur disque de base existante	■ Sélectionnez l'unité de stockage à modifier. ■ Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Modifier**.
Pour créer une unité de stockage sur disque de base	■ Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Unité de stockage**. ■ Attribuez un nom à l'unité de stockage. ■ Dans la liste **Type d'unité de stockage**, sélectionnez **Disque**. ■ Sélectionnez l'option **Activer la zone de sauvegarde intermédiaire temporaire**. ■ Configurez les autres paramètres d'unité de stockage selon vos besoins. ■ Se reporter à "Création d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base" à la page 675.

Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.

3 Cliquez sur l'option de **Planification de sauvegarde intermédiaire**.

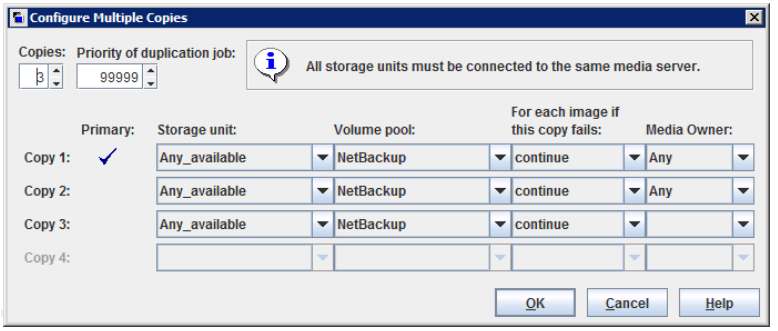
4 Dans la boîte de dialogue **Ajouter une planification** ou **Modifier la planification** qui apparaît, dans l'onglet de **Attributs**, spécifiez une priorité dans le champ **Priorité des travaux de relocalisation démarrés à partir de cette planification** (0 à 99 999).

5 Sélectionnez un type de planification et planifiez le moment où la politique doit s'exécuter.

6 Sélectionnez l'option **Utiliser un autre serveur de lecture** et sélectionnez un autre serveur dans la liste déroulante. L'autre serveur peut lire une image de sauvegarde enregistrée à l'origine par un serveur de médias différent.

7 Sélectionnez **Copies multiples** et cliquez sur **Configurer**.

8 Dans le champ **Copies**, spécifiez le nombre de copies à créer simultanément. Le nombre doit être compris entre 1 et 4.



Copie 1 représente la copie principale. En cas d'échec de **Copie 1**, la première copie qui aboutit devient la copie principale.

Par défaut, NetBackup effectue la restauration à partir de la copie principale d'une image. Cependant, il est possible de restaurer une copie de sauvegarde spécifique autre que la copie principale. Pour ce faire, utilisez la commande `bprestore`.

Se reporter à "Boîte de dialogue Configurer plusieurs copies" à la page 883.

Se reporter à "À propos de la configuration de copies multiples" à la page 882.

9 Spécifiez l'unité de stockage sur laquelle chaque copie est stockée. Si une unité de stockage Media Manager possède plusieurs lecteurs, elle peut être utilisée pour la source et la cible.

10 Spécifiez le pool de volumes dans lequel chaque copie est enregistrée.

11 Sélectionnez l'un des éléments suivants dans la liste **Si cette copie échoue** :

continuer	Continue de réaliser les copies restantes. **Remarque :** Remarque : si **Etablir des points de contrôle toutes les __ minutes** est sélectionné pour cette politique, seule la dernière copie échouée présentant un point de contrôle peut être reprise. Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.
échec de toutes les copies	Fait échouer l'ensemble du travail.

12 Pour un support de bande, spécifiez qui doit posséder les médias sur lesquels NetBackup enregistre les images :

Tous	NetBackup choisit le propriétaire de médias, à savoir, un serveur de médias ou un groupe de serveurs.
Aucun	Indique que le serveur de médias enregistrant sur le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias.
Un groupe de serveurs	Spécifie que les groupes de serveurs de médias autorisent uniquement les serveurs de médias du groupe à enregistrer sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde de cette politique sont enregistrées. Tous les groupes de serveurs de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste.

Ces paramètres n'affectent pas les images sur disque. Un serveur de médias ne possède pas les images qui résident sur des disques partagés. N'importe quel serveur de médias avec accès au pool de disques partagé peut accéder aux images.

13 Cliquez sur **OK**.

Capacité et taille de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire

Pour tirer profit de la sauvegarde intermédiaire de base, il faut que l'administrateur de NetBackup connaisse l'espérance de vie de l'image sur l'unité de stockage du stade I.

La taille et l'utilisation du système de fichiers de l'unité de stockage du stade I affecte directement l'espérance de vie de l'image avant qu'elle ne soit copiée sur l'unité de stockage du stade II. Veritas recommande d'avoir un système de fichiers dédié pour chaque unité de stockage de sauvegarde intermédiaire.

Considérez l'exemple suivant : un administrateur de NetBackup souhaite que les sauvegardes incrémentielles soient disponibles sur le disque pendant une semaine.

Les sauvegardes incrémentielles sont effectuées du lundi au samedi et les sauvegardes complètes le dimanche. Les sauvegardes complètes sont envoyées directement sur bande et n'utilisent pas la méthode de sauvegarde intermédiaire de base.

Les sauvegardes incrémentielles effectuées chaque nuit sont envoyées sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire et leur taille varie de 300 à 500 Mo. Il peut arriver occasionnellement qu'elle atteigne 700 Mo. Le jour suivant, la planification de relocalisation s'exécute sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire et copie les sauvegardes incrémentielles de la nuit précédente sur la cible finale, une unité de stockage Media Manager (bande).

Les éléments suivants fournissent davantage d'informations sur la taille du disque d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.

Taille minimale de disque

La taille minimale de disque est la plus petite taille requise pour une opération réussie de logique de sauvegarde intermédiaire réussie.

La taille minimale doit être supérieure ou égale à la taille combinée des sauvegardes qui sont placées dans l'unité de stockage entre deux exécutions de la planification de sauvegarde intermédiaire (dans notre exemple, les images du disque restent sur le disque pendant une semaine).

Dans cet exemple, la planification de relocalisation s'exécute de nuit et la plus grande sauvegarde nocturne représente 700 Mo. Veritas recommande de doubler cette valeur pour tenir compte de tous les problèmes qui peuvent se poser lors de l'exécution de la planification de relocalisation. Le fait de doubler la valeur donne à l'administrateur un cycle supplémentaire de planification (un jour) pour corriger les problèmes.

Pour déterminer la taille minimale de l'unité de stockage dans cet exemple, utilisez la formule suivante :

Taille minimale = données maximales par cycle × (1 cycle + 1 cycle de sécurité)

Par exemple : 1,4 Go = 700 Mo × (1+1)

Taille moyenne de disque

La taille moyenne du disque représente un bon compromis entre les tailles minimale et maximale.

Dans cet exemple, la sauvegarde nocturne moyenne représente 400 Mo et l'administrateur de NetBackup veut conserver les images pendant une semaine.

Pour déterminer la taille moyenne de l'unité de stockage dans cet exemple, utilisez la formule suivante :

Taille moyenne = données moyennes par cycle x (nombre de cycles de conservation des données + 1 cycle de sécurité)

2,8 Go = 400 Mo × (6 + 1)

Taille maximale de disque

La taille maximale de disque est la taille recommandée pour assurer un certain niveau de service. Dans cet exemple, le niveau de service consiste à conserver sur disque les images du disque pendant une semaine.

Pour déterminer la taille maximale de l'unité de stockage dans cet exemple, utilisez la formule suivante :

Taille maximale = données maximales par cycle x (nombre de cycles de conservation des données + 1 cycle de sécurité)

Par exemple : 4,9 Go = 700 Mo × (6 + 1)

Trouver de l'espace libre potentiel sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire BasicDisk

L'espace libre potentiel est la quantité d'espace sur une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire que NetBackup pourrait libérer si de l'espace supplémentaire sur le volume était nécessaire. L'espace correspond à la taille totale des images qui sont éligibles à l'expiration, plus les images prêtes à être supprimées sur le volume.

Pour trouver de l'espace libre potentiel sur une unité de stockage BasicDisk, utilisez les commandes `bpstulist` et `nbdevquery`.

- Exécutez `bpstulist -label` pour déterminer le nom du pool de disques.
  Notez que les noms de l'unité de stockage et des pools de disque sont sensibles à la casse. Dans le cas des unités de stockage BasicDisk, le nom du pool de disques est identique au nom de l'unité de stockage BasicDisk. Dans l'exemple suivant, le nom de l'unité de stockage est *NameBasic* :

```
bpstulist -label basic
NameBasic 0 server1 0 -1 -1 1 0 "C:\" 1 1 524288 *NULL* 0 1 0 98 80 0 NameBasic server1
```

- Exécutez la commande `nbdevquery` afin d'afficher l'état du pool de disques, y compris l'espace libre potentiel.
  Utilisez les options suivantes :

  `-stype` **`server_type`** — Spécifie la chaîne propre au fournisseur qui permet d'identifier le type de serveur de stockage. Pour une unité de stockage BasicDisk, entrez `BasicDisk`.

`-dp`	Spécifie le nom du pool de disques. Pour un type de disque de base, le nom du pool de disques est le nom de l'unité de stockage BasicDisk.

Ainsi, la commande complète peut ressembler à ce qui suit :

```
nbdevquery -listdv -stype BasicDisk -dp NameBasic -D
```

La valeur est listée comme potential_free_space.

```
Disk Volume Dump
  name                : <Internal_16>
  id                  : <C:\>
  diskpool            : <NameBasic::server1::BasicDisk>
  disk_media_id       : <@aaaaf>
  total_capacity      : 0
  free_space          : 0
  potential_free_space: 0
  committed_space     : 0
  precommitted_space  : 0
  nbu_state           : 2
  sts_state           : 0
  flags               : 0x6
  num_read_mounts     : 0
  max_read_mounts     : 0
  num_write_mounts    : 1
  max_write_mounts    : 1
  system_tag          : <Generic disk volume>
```

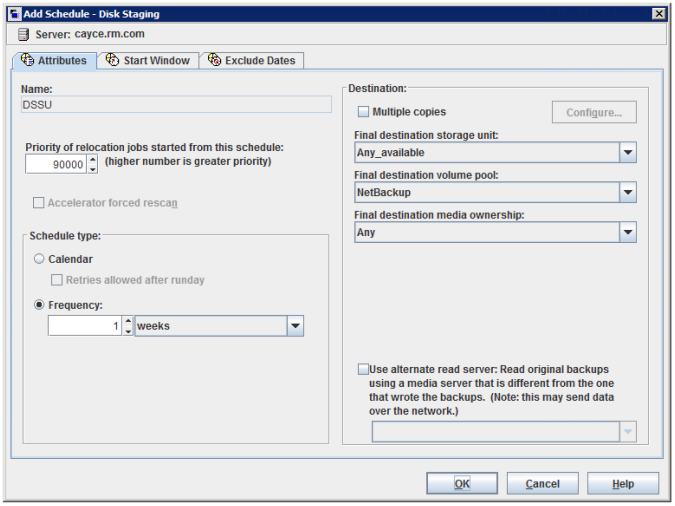
Boîte de dialogue Planification de sauvegarde intermédiaire

Cliquez sur **Planification de sauvegarde intermédiaire** pour afficher la boîte de dialogue **Planification de sauvegarde intermédiaire**. Cette boîte de dialogue est semblable à la boîte de dialogue de planification qui apparaît lorsqu'une politique est configurée.

La planification créée pour l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire n'est pas listée sous **Planifications** dans la **console d'administration NetBackup** lorsque l'utilitaire **Politiques** est sélectionné.

Figure 12-2 illustre la planification de sauvegarde intermédiaire pour une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.

Figure 12-2 Planification d'une sauvegarde intermédiaire pour une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base



L'onglet **Attributs** de la boîte de dialogue **Planification de sauvegarde intermédiaire** est différent de l'onglet **Attributs** d'une politique standard. Les différences sont décrites dans le tableau suivant.

Tableau 12-3 Paramètres de l'onglet Attributs

Attribut	Description
Nom	Par défaut, le champ **Nom** de la boîte de dialogue **Planification de sauvegarde intermédiaire** prend automatiquement la valeur du nom de l'unité de stockage.
Priorité des travaux de relocalisation démarrés à partir de cette planification	Le champ **Priorité des travaux de relocalisation démarrés à partir de cette planification** indique la priorité que NetBackup attribue aux travaux de relocalisation pour cette politique. Plage : 0 à 99999 (priorité la plus élevée). La valeur par défaut qui est affichée est la valeur qui est définie dans les propriétés d'hôte **Priorités de travail par défaut** pour le type de travail **Sauvegarde intermédiaire**. Se reporter à "Propriétés Priorités de travail par défaut" à la page 132.

Attribut	Description
Fréquence	Si les sauvegardes qui utilisent une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire s'exécutent plus fréquemment que prévu, comparez le paramètre du niveau de conservation 1 au paramètre **Fréquence**. En interne, NetBackup utilise le paramètre du niveau de conservation 1 à des fins de planification avec des unités de stockage de sauvegarde intermédiaire. Assurez-vous que la fréquence définie des sauvegardes est supérieure à celle du paramètre du niveau de conservation 1 (Le paramètre par défaut est de deux semaines.) Par exemple, une fréquence d'un jour et un niveau de conservation 1 de deux semaines devraient fonctionner correctement. Les niveaux de conservation sont configurés dans les propriétés d'hôte **Période de conservation**. Se reporter à "Propriétés Périodes de conservation" à la page 246. Se reporter à "Fréquence (attribut de planification)" à la page 878.
Unité de stockage d'emplacement final	Si la planification est une planification de relocalisation, une **Unité de stockage d'emplacement final** doit être indiquée. (Une planification de relocalisation est créée dans le cadre de la configuration d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.) **Unité de stockage d'emplacement final** est le nom de l'unité de stockage sur laquelle les images résident après qu'un travail de relocalisation les copie. Pour copier des images sur bande, NetBackup utilise tous les lecteurs disponibles dans **Unité de stockage d'emplacement final**. Cependant, le paramètre **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés** pour cette unité de stockage doit être défini de sorte à refléter le nombre de lecteurs. Le paramètre détermine combien de travaux de duplication peuvent être lancés pour réaliser le travail de relocalisation. NetBackup continue de libérer de l'espace jusqu'à ce que la valeur **Borne basse** soit atteinte. Se reporter à "Paramètre de borne basse des unités de stockage" à la page 656. Se reporter à "Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage" à la page 657. Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.

Attribut	Description
Pool de volumes d'emplacement final	Si la planification est une planification de relocalisation, un **Pool de volumes d'emplacement final** doit être indiqué. (Une planification de relocalisation est créée dans le cadre de la configuration d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.) Un **Pool de volumes d'emplacement final** est le pool de volumes où des images sont balayées du pool de volumes sur l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base. Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672. **Remarque :** La planification de relocalisation créée pour l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base n'est pas répertoriée sous **Planifications** dans la **console d'administration NetBackup** lorsque l'utilitaire **Politiques** est sélectionné.
Propriétaire de médias d'emplacement final	S'il s'agit d'une planification de relocalisation, vous devez indiquer un **Propriétaire de médias d'emplacement final**. (Une planification de relocalisation est créée dans le cadre de la configuration d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.) Un **Propriétaire de médias d'emplacement final** est le propriétaire de médias sur lesquels résident les images après leur copie par un travail de relocalisation. Spécifiez l'un des éléments suivants : ■ L'option **Indifférent** laisse NetBackup choisir le propriétaire de médias. NetBackup choisit un serveur de médias ou un groupe de serveurs (si vous avez configuré un groupe ou un serveur). ■ **Aucun** indique que le serveur de médias enregistrant l'image sur le média est le propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias. ■ Un groupe de serveurs. Un groupe de serveurs permet aux serveurs de ce groupe d'écrire sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde sont écrites pour cette politique. Tous les groupes de serveurs qui sont configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste déroulante **Propriétaire de médias d'emplacement final**.

Attribut	Description
Utiliser un autre serveur de lecture	Un autre serveur de lecture est un serveur autorisé à lire une image de sauvegarde initialement enregistrée par un serveur de médias différent. Le chemin d'accès au disque ou au répertoire doit être identique pour chaque serveur de médias qui doit accéder au disque. Si l'image de sauvegarde est sur une bande, les serveurs de médias doivent partager la même bandothèque, ou l'opérateur doit rechercher les médias. Si l'image de sauvegarde est sur un robot qui n'est pas partagé ou sur un lecteur autonome, les médias doivent être déplacés vers le nouvel emplacement. Un administrateur doit déplacer les médias, inventorier les médias dans le nouveau robot et exécuter `bpmedia -oldserver -newserver` ou assigner un serveur de médias de basculement. Pour éviter d'envoyer des données sur le réseau pendant la duplication, spécifiez un autre serveur de lecture remplissant les conditions suivantes : ■ être connecté au périphérique de stockage qui contient les sauvegardes initiales (les volumes source) ; ■ être connecté au périphérique de stockage qui contient les unités de stockage d'emplacement final. Si l'unité de stockage d'emplacement final n'est pas connectée au serveur secondaire de lecture, les données sont envoyées sur le réseau.

Lancement manuel d'une planification de relocalisation

Une planification de relocalisation peut être démarrée manuellement pour copier des images à l'emplacement final avant l'exécution de la planification.

Lancement d'une planification de relocalisation

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion de NetBackup > Stockage > Unités de stockage**.
2. Dans le volet droit, sélectionnez une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.
3. Sélectionnez **Actions > Relocalisation manuelle** ou **Relocalisation manuelle vers l'emplacement final** pour démarrer la planification.

   Si la planification de relocalisation trouve des données qui peuvent être copiées, NetBackup crée un travail afin de copier ces données sur l'unité de stockage d'emplacement final.

   L'image existe alors sur les deux unités de stockage jusqu'à ce que la sauvegarde intermédiaire (Etape I) arrive à saturation et que les images les plus anciennes soient supprimées.

Se reporter à "Maintien d'espace disque disponible sur les unités de stockage sur disque" à la page 650.

Chapitre 13

Configuration des groupes d'unités de stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos des groupes d'unité de stockage
- Création de groupes d'unité de stockage pour des sauvegardes
- Création de groupes d'unités de stockage pour les snapshots
- Suppression d'un groupe d'unité de stockage
- Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe
- A propos de la répartition de disque au sein des groupes d'unité de stockage

À propos des groupes d'unité de stockage

Les groupes d'unités de stockage permettent d'identifier des unités de stockage spécifiques en tant que groupe. Vous pouvez spécifier un nom de groupe d'unités de stockage comme stockage pour une politique de la même manière que vous spécifiez des unités de stockage individuelles. Quand vous spécifiez un groupe d'unités de stockage, la politique dirige les sauvegardes ou les snapshots uniquement vers ces unités de stockage dans le groupe indiqué.

Les groupes d'unités de stockage peuvent correspondre aux types suivants :

- Groupes d'unités de stockage de sauvegarde
  Un groupe d'unités de stockage de sauvegarde contient uniquement les unités de stockage pouvant contenir des sauvegardes. En outre, pour **Pool de déduplication de serveur de médias** et le stockage sur appliance disque tiers (OpenStorage), toutes les unités de stockage du groupe doivent être du même type de stockage.

Se reporter à "Création de groupes d'unité de stockage pour des sauvegardes" à la page 690.

- Groupes d'unités de stockage de snapshot
  Un groupe d'unités de stockage de snapshot contient uniquement les unités de stockage pouvant contenir des snapshots. Toutes les unités de stockage du groupe doivent avoir le même **Type de disque** sélectionné.
  Se reporter à "Création de groupes d'unités de stockage pour les snapshots" à la page 692.

NetBackup ne prend pas en charge les groupes d'unités de stockage dans les cas suivants :

- Comme cible pour la duplication optimisée.
  Si vous utilisez un groupe d'unités de stockage comme emplacement pour la duplication optimisée des données dédupliquées, NetBackup utilise la duplication standard.
- Comme source ou cible d'Auto Image Replication.
- Comme cible pour les sauvegardes synthétiques optimisées.
  Si NetBackup ne peut pas produire la sauvegarde synthétique optimisée, NetBackup créera la sauvegarde synthétique qui permet le plus de déplacements de données.
- Comme cible pour les opérations directes sur bande OpenStorage.
  Consultez le Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque.

Création de groupes d'unité de stockage pour des sauvegardes

La procédure suivante décrit comment créer un groupe d'unités de stockage composé d'unités de stockage qui peuvent contenir des sauvegardes.

Pour créer un groupe d'unités de stockage, procédez comme suit :

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Stockage**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'option **Groupes d'unités de stockage** et sélectionnez **Nouveau groupe d'unités de stockage**.
3. Entrez le nom du nouveau groupe d'unités de stockage. Le nom de groupe d'unités de stockage est sensible à la casse.

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

4 Pour que le groupe d'unités de stockage contienne des sauvegardes, sélectionnez **Sauvegarde** dans le menu déroulant.

5 Ajoutez ou supprimez des unités de stockage de sauvegarde dans le groupe :

- Pour ajouter des unités de stockage au groupe, sélectionnez les unités de stockage dans la liste **Unités de stockage qui ne sont pas dans le groupe** et cliquez sur **Ajouter**.
- Pour supprimer des unités de stockage du groupe, sélectionnez les unités de stockage dans la liste **Unités de stockage dans le groupe** et cliquez sur **Supprimer**.
- Pour modifier la priorité d'une unité de stockage, sélectionnez l'unité de stockage correspondante et cliquez sur **Vers le haut** ou **Vers le bas**. Les unités en tête de liste sont prioritaires par rapport aux autres dans le groupe.

Remarque : Pour **Pool de déduplication de serveur de médias** et le stockage sur appliance disque tiers (OpenStorage), toutes les unités de stockage du groupe doivent être du même type de stockage.

---

6 Configurez le mode de sélection des unités de stockage du groupe :

- **Prioritaire**. Sélectionnez la première unité de stockage de la liste qui n'est pas occupée, arrêtée ou en dehors des médias.
- **Basculement**. Sélectionnez la première unité de stockage de la liste qui n'est pas arrêtée ou en dehors des médias.
  Veritas recommande de sélectionner **Basculement** pour les types de stockage suivants : **AdvancedDisk**, **Pool de déduplication de serveur de médias**, et **OpenStorage (*nom_fournisseur*)**.
- **Répétition alternée**. Sélectionnez l'unité de stockage la moins utilisée de la liste.
- **Répartition de charge de serveur de médias**. Choisissez une unité de stockage basée sur une approche à capacité gérée.
  Veritas conseille d'utiliser le critère **Répartition de charge de serveur de médias** pour les unités de stockage de sauvegarde intermédiaire d'un groupe d'unités de stockage.
  Se reporter à "Répartition de la charge du serveur de médias" à la page 696.

Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.

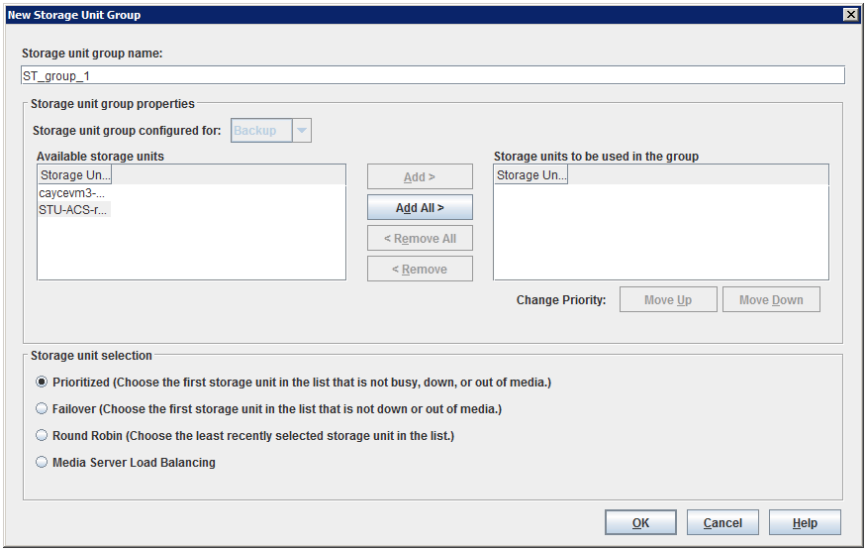
Seule exception à cette règle : lorsqu'un client représente également un serveur de médias avec des unités de stockage connectées en local.

Se reporter à "Exception aux critères de sélection d'unité de stockage" à la page 699.

7 Cliquez sur **OK**.

Se reporter à "À propos des groupes d'unité de stockage" à la page 689.

Figure 13-1 Boîte de dialogue de configuration d'un groupe d'unités de stockage de sauvegarde



Création de groupes d'unités de stockage pour les snapshots

La création de groupes d'unité de stockage est facultative. Un groupe d'unités de stockage de snapshot doit être composé d'unités de stockage dont les propriétés correspondent.

La procédure suivante décrit comment créer un groupe d'unités de stockage qui se compose d'unités de stockage pouvant contenir des snapshots.

Création d'un groupe d'unités de stockage de snapshot

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Stockage**.

2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'option **Groupes d'unités de stockage** et sélectionnez **Nouveau groupe d'unités de stockage**.

3 Entrez le nom du nouveau groupe d'unités de stockage. Le nom de groupe d'unités de stockage est sensible à la casse.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

4 Pour que le groupe d'unité de stockage contienne des snapshots, sélectionnez **Snapshot** dans le menu déroulant.

5 Un groupe d'unités de stockage peut contenir uniquement des unités de stockage avec des propriétés semblables. NetBackup filtre les unités de stockage à sélectionner de sorte que des unités de stockage différentes ne soient pas combinées dans un groupe d'unités de stockage.

Remarque : Les propriétés des unités de stockage sous-jacentes sont en lecture seule. Vous ne pouvez pas modifier les propriétés des unités de stockage à partir de cette boîte de dialogue.

Sélectionnez une ou plusieurs propriétés pour filtrer les unités de stockage dans la liste. Seules les unités de stockage ayant les propriétés sélectionnées sont affichées. Par exemple, sélectionnez **Source de réplication** et **Cible de réplication** pour afficher uniquement les unités de stockage configurées pour agir en tant que sources et cibles de réplication à la fois.

Filtrez les unités de stockage selon les propriétés suivantes :

- **Principal**
  Activez l'option **Principal** pour afficher les unités de stockage pouvant contenir le snapshot initial des données principales.
- **Source de réplication**
  Activez la **Source de réplication** afin d'afficher les unités de stockage pouvant servir de source pour un snapshot répliqué.
- **Cible de réplication**
  Activez la **Cible de réplication** afin d'afficher les unités de stockage pouvant recevoir des snapshots répliqués à partir d'une source de réplication.
  - **Miroir**
    Activez éventuellement **Miroir** afin d'afficher les unités de stockage pouvant servir de cible de réplication en miroir. (Par exemple, NetApp SnapMirror.)
  - **Indépendant**
    Activez éventuellement **Indépendant** afin d'afficher les unités de stockage pouvant servir de cible de réplication **Miroir** (SnapMirror) ou de cible de réplication non miroir (SnapVault).

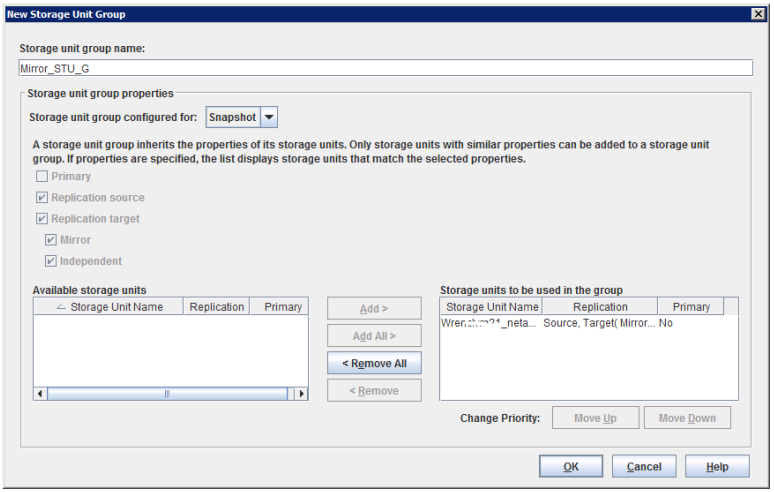
Pour plus d'informations sur les propriétés de snapshot, consultez le Guide des solutions NetBackup Replication Director.

6 Ajoutez ou supprimez des unités de stockage du groupe :

- Pour ajouter des unités de stockage au groupe, sélectionnez les unités de stockage dans la liste **Unités de stockage disponibles** et cliquez sur **Ajouter**.
- Pour supprimer des unités de stockage du groupe, sélectionnez les unités de stockage dans la liste **Unités de stockage à utiliser dans le groupe** et cliquez sur **Supprimer**.
- Pour modifier la priorité d'une unité de stockage, sélectionnez l'unité de stockage correspondante et cliquez sur **Vers le haut** ou **Vers le bas**. Les unités en tête de liste sont prioritaires par rapport aux autres dans le groupe.

7 Cliquez sur **OK** pour enregistrer et fermer la boîte de dialogue.

Figure 13-2 Boîte de dialogue de configuration du groupe d'unités de stockage de snapshot



Suppression d'un groupe d'unité de stockage

La procédure suivante décrit comment supprimer un groupe d'unités de stockage.

Pour supprimer un groupe d'unités de stockage

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Gestion NetBackup > Stockage > Groupes d'unités de stockage**.
2. Dans le volet droit, dans la liste des groupes d'unités de stockage, sélectionnez le groupe d'unités de stockage que vous voulez supprimer. Maintenez la touche **Ctrl** ou **Maj.** enfoncée pour sélectionner plusieurs unités de stockage.
3. Sélectionnez **Modifier > Supprimer**.
4. Cliquez sur **OK**.

Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe

Les critères de sélection des unités de stockage déterminent l'ordre dans lequel les unités de stockage sont sélectionnées dans un groupe d'unités de stockage.

La seule différence entre les critères de sélection disponibles est l'ordre dans lequel les unités de stockage sont sélectionnées.

Choisissez l'un des critères de sélection suivants.

Sélection	Description
Prioritaire	Si l'option **Prioritaire** est sélectionnée, NetBackup choisit l'unité de stockage disponible suivante dans la liste. **Prioritaire** est la sélection par défaut. Si une unité de stockage n'est pas disponible, NetBackup examine l'unité de stockage suivante jusqu'à ce qu'il en trouve une disponible.
Basculement	Si l'option **Basculement** est sélectionnée, lorsqu'un travail doit attendre une unité de stockage, il est placé en file d'attente plutôt que d'essayer une autre unité de stockage du groupe.
Round Robin (alternance)	Si l'option **Round Robin** (alternance) est sélectionnée, NetBackup choisit l'unité de stockage la moins récemment sélectionnée dans la liste à mesure que chaque nouveau travail est démarré. Si une unité de stockage n'est pas disponible, NetBackup examine l'unité de stockage suivante jusqu'à ce qu'il en trouve une disponible.

Sélection	Description
Répartition de charge de serveur de médias	Si l'option **Répartition de charge du serveur de médias** est sélectionnée, NetBackup sélectionne une unité de stockage sur la base d'une approche gérée par la capacité. De cette façon, NetBackup évite d'envoyer des travaux aux serveurs de médias occupés. Si une unité de stockage n'est pas disponible, NetBackup examine l'unité de stockage suivante jusqu'à ce qu'il en trouve une disponible. Se reporter à "Répartition de la charge du serveur de médias" à la page 696.

Une file d'attente peut se former pour une unité de stockage lorsqu'elle n'est pas disponible.

Voici quelques raisons pour lesquelles une unité de stockage peut être considérée comme indisponible :

- L'unité de stockage n'est pas disponible.
- L'unité de stockage est en panne.
- Pas de média disponible sur l'unité de stockage.
- Pas d'espace disponible sur l'unité de stockage.
- L'unité de stockage a atteint le **nombre maximum de travaux simultanés** autorisés.
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

Se reporter à "Exception aux critères de sélection d'unité de stockage" à la page 699.

Répartition de la charge du serveur de médias

L'option **Répartition de charge du serveur de médias** indique que NetBackup sélectionne une unité de stockage sur la base d'une approche gérée par la capacité. De cette façon, NetBackup évite d'envoyer des travaux aux serveurs de médias occupés.

Si une unité de stockage n'est pas disponible, NetBackup examine l'unité de stockage suivante jusqu'à ce qu'il en trouve une disponible.

La sélection est basée sur les facteurs suivants :

- Le rang du serveur de médias
  NetBackup considère le nombre de processus qui s'exécutent sur chaque UC avec les seuils de mémoire sur chaque serveur pour déterminer le rang d'un

serveur de médias. Si la mémoire libre chute au-dessous d'un seuil déterminé ou si le nombre de processus actifs par unité centrale dépasse un seuil déterminé, alors le rang global du serveur de médias chute.

- Le nombre de travaux sur le serveur de médias.
  NetBackup considère le nombre de travaux programmés sur chaque serveur de médias.
- Si le serveur de médias dispose d'un espace disque suffisant pour contenir la taille estimée de l'image (Les bandes physiques et virtuelles ignorent cette condition.)
  NetBackup estime la taille de tout travail nouveau ou actuel sur chaque serveur de médias. Il détermine ensuite si les travaux sont adaptés à un volume donné. NetBackup estime la quantité d'espace dont le travail peut avoir besoin, en fonction de l'historique des sauvegardes précédentes. Si aucun historique n'est disponible, la valeur de borne haute pour l'unité de stockage sert de guide.

Répartition de charge du serveur de médias ne peut pas être sélectionné pour un groupe d'unité de stockage qui inclut une unité de stockage de BasicDisk. En outre, une unité de stockage BasicDisk ne peut pas être incluse dans un groupe d'unités de stockage existant avec l'option **Répartition de charge du serveur de médias** activée.

Remarque : Veritas conseille de sélectionner l'option **Répartition de charge du serveur de médias** pour les unités de stockage de sauvegarde intermédiaire dans un groupe d'unités de stockage.

Les méthodes suivantes fonctionnent également pour distribuer la charge de sauvegarde :

Réglez la charge de sauvegarde sur un serveur de médias.

- Modifiez l'attribut de politique **Limiter les travaux par politique** pour une ou plusieurs des politiques qui sont envoyées à un serveur de médias. Spécifier une limite inférieure réduit la charge de travail sur un serveur de médias sur un segment de réseau spécifique.
  Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.
- Reconfigurez les politiques ou les planifications pour utiliser des unités de stockage sur d'autres serveurs de médias.
- Envisagez de modifier les propriétés d'hôte de **bande passante** sur un ou plusieurs clients.
  Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.

Répartissez la charge de sauvegarde sur des serveurs de médias pendant les périodes de pointe.	Reconfigurez les planifications de politique de sorte qu'elles enregistrent les sauvegardes sur des unités de stockage sur les serveurs de médias qui peuvent supporter la charge (en supposant que les serveurs maître et les serveurs de médias sont sur des hôtes distincts).
Réglez la charge de sauvegarde sur le client.	Modifiez l'attribut global **Nombre maximal de travaux par client**. Par exemple, l'élévation de la limite **Nombre maximal de travaux par client** augmente le nombre de travaux simultanés qu'un client peut traiter et augmente donc la charge. Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.
Réduisez le temps de sauvegarde des clients.	Augmentez le nombre de travaux que les clients peuvent effectuer simultanément ou utilisez le multiplexage. Une autre possibilité est d'augmenter le nombre de travaux que le serveur de médias peut effectuer simultanément pour les politiques qui sauvegardent les clients.
Donnez la préférence à une politique.	Augmentez l'attribut **Limiter les travaux par politique** pour la politique préférée relativement à d'autres politiques. Vous pouvez également augmenter la priorité pour la politique. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.
Réglez la charge entre les réseaux rapides et lents.	Augmentez **Limiter les travaux par politique** et **Nombre maximal de travaux par client** pour les politiques et les clients dans un réseau plus rapide. Réduisez ces nombres pour les réseaux plus lents. Une autre solution consiste à utiliser la capacité de NetBackup à limiter la bande passante. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805. Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.
Maximisez l'utilisation des périphériques.	Utilisez le multiplexage. Autorisez autant de travaux concurrents par unité de stockage, politique et client que possible sans entraîner des problèmes de performances sur le serveur, le client ou le réseau.
Empêchez les sauvegardes de monopoliser les périphériques à bandes.	■ Placez quelques lecteurs dans un état d'indisponibilité ou limitez le nombre de lecteurs utilisés simultanément dans une unité de stockage spécifique. Par exemple, s'il y a quatre lecteurs dans un robot, permettez seulement à deux d'être utilisés simultanément. ■ Ne placez pas tous les périphériques sous le contrôle de Media Manager.

Exception aux critères de sélection d'unité de stockage

La seule exception à l'ordre des critères de sélection d'unité de stockage est dans le cas d'un client qui est également un serveur de médias avec des unités de stockage connectées localement. Les unités de stockage localement disponibles ont la priorité sur l'ordre défini des unités de stockage dans le groupe.

Vous avez pu avoir défini une unité de stockage en **À la demande seulement**. Si l'unité appartient à un groupe d'unités de stockage qu'une politique requiert, l'option **À la demande seulement** est satisfaite et le périphérique est utilisé.

Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement" à la page 663.

Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.

A propos de la répartition de disque au sein des groupes d'unité de stockage

Une sauvegarde peut répartir des unités de stockage si une saturation du disque est détectée. Les sauvegardes peuvent être réparties d'une unité de stockage BasicDisk à une autre si les unités de stockage sont dans le même groupe. Les unités de stockage doivent également partager le même serveur de médias.

Se reporter à "Critères de sélection d'unité de stockage au sein d'un groupe" à la page 695.

Section 4

Configuration de politiques de cycle de vie du stockage (SLP)

- Chapitre 14. Configuration des politiques de cycle de vie de stockage
- Chapitre 15. Opérations de stockage
- Chapitre 16. Types de conservation pour opérations SLP
- Chapitre 17. Options de politique de cycle de vie du stockage
- Chapitre 18. Utilisation d'une politique de cycle de vie du stockage pour créer des copies multiples
- Chapitre 19. Versions de politique de cycle de vie du stockage

Chapitre 14

Configuration des politiques de cycle de vie de stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos des politiques de cycle de vie du stockage
- Création d'une politique de cycle de vie du stockage
- Suppression d'une politique de cycle de vie du stockage
- Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil

À propos des politiques de cycle de vie du stockage

Une politique de cycle de vie du stockage (SLP) est un plan de stockage pour un ensemble de sauvegardes. Les SLP sont configurées dans l'utilitaire **Politiques de cycle de vie du stockage**.

Une SLP contient des instructions sous forme d'opérations de stockage, à appliquer aux données sauvegardées par une politique de sauvegarde. Des opérations sont ajoutées à la SLP qui détermine comment les données sont enregistrées, copiées, répliquées et conservées. NetBackup relance les copies selon les besoins, afin de garantir la création de toutes les copies.

Les SLP offrent aux utilisateurs la possibilité d'assigner aux données une classification au niveau de la politique. Une classification de données représente un ensemble de conditions de sauvegarde, ce qui facilite la configuration des

sauvegardes pour des données avec des exigences différentes. Par exemple, les données de courrier électronique et les données financières.

Des SLP peuvent être configurées pour fournir le comportement de sauvegarde intermédiaire. Elles simplifient la gestion des données en appliquant un comportement imposé à toutes les images de sauvegarde qui sont incluses pendant la SLP. Ce processus permet à l'administrateur de NetBackup d'exploiter les avantages des sauvegardes effectuées sur disque à court terme. Cela préserve également les avantages des sauvegardes effectuées sur bande pour le stockage à long terme.

Les propriétés **Paramètres SLP** dans la **NetBackup Administration Console** permettent aux administrateurs de personnaliser la conservation des SLP et l'exécution des travaux SLP.

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

Les informations sur les recommandations relatives aux SLP sont disponibles dans le document suivant :

http://www.veritas.com/docs/TECH208536

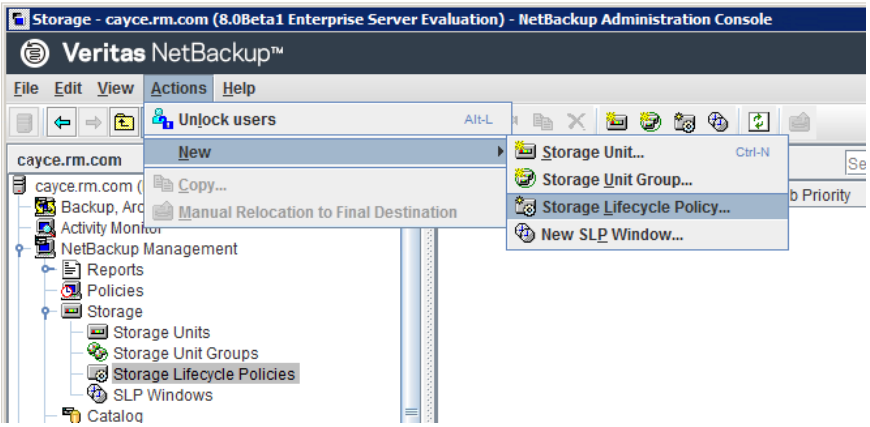
Création d'une politique de cycle de vie du stockage

Une politique de cycle de vie du stockage (SLP) est un plan de stockage pour un ensemble de sauvegardes. Les opérations dans une SLP sont les instructions de sauvegarde pour les données. Utilisez la procédure suivante pour créer une SLP qui contient plusieurs opérations de stockage.

Pour ajouter une opération de stockage à une politique de cycle de vie de stockage

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, sélectionnez **Gestion NetBackup > Stockage > Politiques de cycle de vie du stockage**.

2 Cliquez sur **Actions > Nouveau > Nouvelle politique de cycle de vie du stockage** (Windows) ou sur **Actions > Nouveau > Politique de cycle de vie du stockage** (UNIX).



3 Dans la boîte de dialogue **Nouvelle politique de cycle de vie de stockage**, entrez un **Nom de la politique de cycle de vie de stockage**.

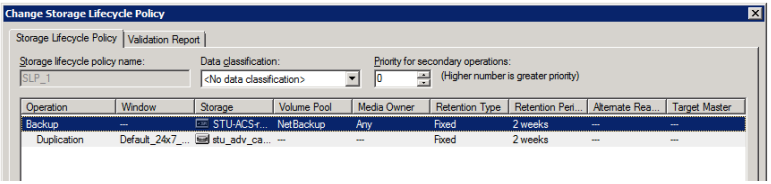
Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

4 Ajoutez une ou plusieurs opérations à la SLP. Les opérations sont les instructions à suivre par la politique de cycle de vie du stockage et à appliquer aux données spécifiées dans la politique de sauvegarde.

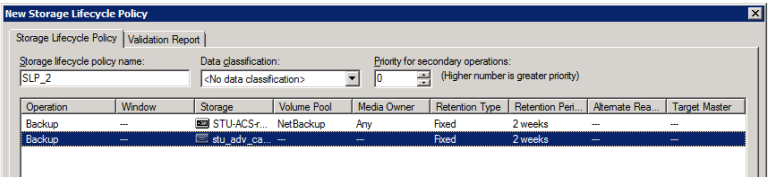
S'il s'agit de la première opération ajoutée à la SLP, cliquez sur **Ajouter**.

Si ce n'est pas la première opération dans la SLP, ajoutez une opération hiérarchique ou non hiérarchique :

Pour créer une opération hiérarchique, sélectionnez une opération qui deviendra la source de la prochaine opération. Cliquez sur **Ajouter**. La nouvelle opération est un enfant de l'opération sélectionnée. L'enfant est retrait sous l'opération parente.



Pour créer une opération non hiérarchique, ne sélectionnez pas une opération. Une opération non hiérarchique signifie que l'opération n'a pas des relations parent et enfant avec une autre opération. La nouvelle opération n'est pas en retrait.



5 Dans l'onglet **Propriétés** de la boîte de dialogue **Nouvelle opération de stockage**, sélectionnez un type d' **opération**. Si vous créez une opération enfant, la SLP affiche seulement les opérations valides en fonction de l'opération parente que vous avez sélectionnée.

Le nom de l'opération reflète son but dans la SLP :

- **Sauvegarde**
  Se reporter à "Opération Sauvegarde dans une SLP" à la page 711.
- **Sauvegarde à partir du snapshot**
  Se reporter à "Opération Sauvegarde depuis snapshot dans une SLP" à la page 713.
- **Duplication**

Se reporter à "Opération Duplication dans une SLP" à la page 716.

- **Importation**
  Se reporter à "Opération Importer dans une SLP" à la page 717.
- **Indexer à partir du snapshot**
  Se reporter à "Opération Index depuis snapshot dans une SLP" à la page 719.
- **Réplication**
  Se reporter à "Opération Réplication dans une SLP" à la page 723.
  Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142.
- **Snapshot**
  Se reporter à "Opération Snapshot dans une SLP" à la page 726.
  Se reporter à "NetBackup Replication Director" à la page 1189.

6 Configurez les propriétés de l'opération.

Se reporter à "Onglet Propriétés de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 750.

7 Pour les types d'opérations suivants, l'onglet **Fenêtre** affiche : **Sauvegarde depuis snapshot**, **Duplication**, **Importer**, **Index depuis snapshot** et **Réplication**. Si vous souhaitez contrôler le moment de l'exécution de l'opération secondaire, créez une fenêtre pour l'opération.

Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

8 Cliquez sur le bouton **Avancé** dans l'onglet **Propriétés** pour afficher des options relatives au comportement de la fenêtre si une opération secondaire n'est pas encore terminée à sa fermeture.

9 Cliquez sur **OK** pour créer l'opération.

10 Ajoutez des opérations supplémentaires à la SLP, le cas échéant. (Voir l'étape 4.)

11 Modifiez la hiérarchie des opérations dans la SLP au besoin.

Se reporter à "Modification de la hiérarchie des opérations dans une politique de cycle de vie du stockage" à la page 706.

12 Cliquez sur **OK** pour créer la SLP. NetBackup valide la SLP à sa création et chaque fois qu'elle est modifiée.

Se reporter à "Boîte de dialogue Validation de la politique de cycle de vie du stockage" à la page 759.

Se reporter à "Onglet Rapport de validation de politique de cycle de vie du stockage" à la page 760.

13 Configurez une politique de sauvegarde et sélectionnez une politique de cycle de vie du stockage comme **Stockage de politique**.

Se reporter à "Création d'une politique de sauvegarde" à la page 782.

Se reporter à "Stockage de politique (attribut de politique)" à la page 796.

Modification de la hiérarchie des opérations dans une politique de cycle de vie du stockage

Dans certains cas, la hiérarchie des opérations d'une SLP peut être modifiée. Utilisez les flèches pour modifier l'ordre hiérarchique.

Remarque : L'ordre des opérations au moment où la SLP est enregistrée peut différer à la prochaine ouverture de la SLP. NetBackup réordonne les opérations lors de leur enregistrement dans le fichier de configuration de catalogue. La manière dont la hiérarchie fonctionne n'est toutefois pas modifiée et les relations parent-enfant sont préservées.

Si nécessaire, modifiez la position de l'opération dans la liste d'opérations.

- Cliquez sur les flèches pour déplacer l'opération vers sa nouvelle position.
- Flèche Haut
  Echange la position de l'opération sélectionnée avec l'enfant de mêmes parents au-dessus de lui, le cas échéant.
  L'utilisation de la flèche Haut ne modifie pas la source de l'opération sélectionnée. La flèche Haut déplace également les enfants d'une opération et préserve leurs relations avec l'opération sélectionnée.
  La flèche Haut est désactivée si aucun enfant de mêmes parents n'apparaît au-dessus de l'opération sélectionnée.
- Flèche Bas
  Echange la position de l'opération sélectionnée avec l'enfant de mêmes parents au-dessous de lui, le cas échéant.

L'utilisation de la flèche Bas ne modifie pas la source de l'opération sélectionnée. La flèche vers le haut déplace également les enfants d'une opération et préserve leurs relations avec l'opération sélectionnée.

La flèche Bas est désactivée si aucun frère n'apparaît en dessous de l'opération sélectionnée.

- Flèche Droite

  Déplace l'opération dans la hiérarchie, faisant de l'enfant de mêmes parents au-dessus de l'opération la source de l'opération.

  Si aucun enfant de mêmes parents n'existe au-dessus de l'opération dans la hiérarchie, la flèche Droite est désactivée. Elle est toujours désactivée pour les opérations de **sauvegarde** et de **snapshot**.

  Le déplacement de l'opération vers la droite ne modifie pas le numéro de position de l'opération dans la liste.

  La flèche Droite déplace également les enfants de l'opération et préserve leurs relations avec l'opération sélectionnée.

- Flèche Gauche

  Déplace l'opération vers la gauche dans la hiérarchie, transformant le parent en enfant de mêmes parents.

  La flèche Gauche est activée pour quelques opérations. Pour que la flèche Gauche soit activée, l'opération sélectionnée doit être soit la première soit la dernière dans une liste d'enfants de mêmes parents.

  Si l'opération est le premier enfant de mêmes parents d'un parent, cliquez sur la flèche Gauche pour le transformer en enfant de mêmes parents de son parent.

  Notez que la flèche Gauche déplace également les enfants avec l'opération sélectionnée pour préserver les relations avec l'opération.

  La flèche Gauche est désactivée pour les opérations de **sauvegarde** et de **snapshot**.

Suppression d'une politique de cycle de vie du stockage

Utilisez la procédure suivante pour supprimer une politique de cycle de vie du stockage. Notez que le fait de supprimer une SLP supprime toutes les versions de cette dernière.

Pour supprimer une politique de cycle de vie de stockage

1. Supprimez la SLP de toutes les politiques de sauvegarde pour empêcher de nouveaux travaux de sauvegarde d'écrire dans la SLP.
2. Attendez que tous les travaux de sauvegarde de la SLP soient terminés ou annulez-les travaux en utilisant le **moniteur d'activité** ou la ligne de commande.

3. Pour empêcher les nouveaux travaux ou les travaux de duplication annulés d'écrire dans la SLP, exécutez la commande suivante :

   `nbstlutil cancel -lifecycle`*nom*

4. Utilisez le **moniteur d'activité** pour annuler les travaux en cours qui utilisent la SLP.

5. Une fois toutes les opérations terminées, supprimez la SLP à l'aide d'une des méthodes suivantes :

   - La **NetBackup Administration Console**
     - Développez **Stockage > Politiques de cycle de vie du stockage**.
     - Sélectionnez le nom de la SLP.
     - Sélectionnez **Modifier > Supprimer**.
     - Dans la boîte de dialogue **Supprimer les politiques de cycle de vie du stockage**, sélectionnez le nom de la SLP et cliquez sur **OK**.
   - La commande `nbstl`

     `nbstl` *`storage_lifecycle_name`* `-delete`

   Si l'administrateur essaye de supprimer une SLP avec des images actives, le code d'état 1519 apparaît (les images sont en cours de traitement). Attendez plusieurs minutes et réessayez de supprimer la SLP jusqu'à ce que l'erreur n'apparaisse plus.

Remarque : Si des images orphelines sont détectées en raison d'une erreur système, NetBackup consigne le fait que les images existent et alerte l'administrateur qu'il doit corriger le problème.

Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil

La commande d'utilitaire de cycle de vie du stockage NetBackup (`nbstlutil`) permet aux administrateurs d'intervenir entre deux opérations de SLP en attente. La commande `nbstlutil` permet entre autre d'annuler et d'activer ou non le traitement des images existantes gérées par la SLP.

La commande `nbstlutil` n'affecte pas les travaux en cours d'exécution ou en file d'attente. Utilisez le **moniteur d'activité** pour intervenir sur les travaux en cours d'exécution ou en file d'attente.

Tableau 14-1 Détails de nbstlutil

Informations sur nbstlutil	Détails
Emplacement	La commande se trouve à l'emplacement suivant : Sous Windows : *install_path*\NetBackup\bin\admincmd\nbstlutil Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbstlutil
Utilisation	La commande `nbstlutil` permet d'exécuter les opérations d'administration suivantes : ■ Répertorier l'état des images gérées par la SLP. Le tableau EMM assurant le suivi de l'état des images traitées par la SLP peut être imprimé. Le support technique peut vous demander ces informations pour dépanner une SLP. ■ Annulez les opérations de duplication en attente sur les images ou copies d'image sélectionnées. Quand une duplication est annulée, NetBackup considère que la SLP de l'image ou de la copie d'image est terminée. Il n'essaie pas de créer des copies supplémentaires de l'image de sauvegarde. ■ Désactiver (suspendre) les opérations de SLP en attente et futures sur les images ou copies d'image sélectionnées. NetBackup conserve les informations d'image pour permettre à l'administrateur de reprendre le traitement ultérieurement. ■ Activer (reprendre) les opérations de SLP suspendues sur les images ou copies d'image sélectionnées. Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup pour obtenir une description de toutes les options de la commande `nbstlutil`.

Informations sur nbstlutil	Détails
Cas d'utilisation	NetBackup démarre une session de duplication toutes les cinq minutes pour copier les données d'une opération de sauvegarde sur une opération de duplication. Cinq minutes est la fréquence par défaut du paramètre **Intervalle du traitement d'image** dans les propriétés d'hôte **Paramètres SLP**. Si la copie échoue, les trois sessions suivantes de duplication relancent la copie. Si le travail échoue à trois reprises, il est relancé toutes les 2 heures jusqu'à ce qu'il réussisse. Deux heures est la fréquence par défaut du paramètre **Intervalle entre deux tentatives d'image étendue** dans les propriétés d'hôte **Paramètres SLP**. Utilisez la commande `nbstlutil` dans le cas d'un problème matériel dont le dépannage peut durer plus de 15 minutes. Le dépannage du problème peut donc durer plus longtemps que trois sessions de duplication à cinq minutes d'intervalle. Par exemple, un travail de duplication échoue parce que la bibliothèque connaît une panne matérielle. Plus de deux heures peuvent être nécessaires pour réparer la bibliothèque. L'administrateur peut ne pas vouloir que les travaux de duplication commencent toutes les deux heures. Utilisez la commande `nbstlutil` pour désactiver la SLP pendant que la bibliothèque est réparée. Lorsque la SLP est prête, elle peut être activé et les travaux de duplication commencent. **Remarque :** Une fois le travail réactivé, l'administrateur peut modifier le paramètre **Intervalle entre deux tentatives d'image étendue** en choisissant une heure pour commencer les travaux de duplication plus tôt.

Chapitre 15

Opérations de stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Types d'opération dans une politique de cycle de vie du stockage
- Opération Sauvegarde dans une SLP
- Opération Sauvegarde depuis snapshot dans une SLP
- Opération Duplication dans une SLP
- Opération Importer dans une SLP
- Opération Index depuis snapshot dans une SLP
- Opération Réplication dans une SLP
- Opération Snapshot dans une SLP
- Création de la hiérarchie des opérations de stockage dans une politique de cycle de vie du stockage

Types d'opération dans une politique de cycle de vie du stockage

Les sélections **Opération** correspondent aux instructions de la politique de cycle de vie du stockage. Les rubriques suivantes décrivent le but de chaque opération.

Opération Sauvegarde dans une SLP

Utilisez l'opération **Sauvegarde** dans une politique de cycle de vie du stockage pour créer une sauvegarde. Toutes les opérations **Sauvegarde** dans une politique

unique de cycle de vie du stockage doivent se trouver sur le même serveur de médias.

Une opération de **sauvegarde** crée une image formatée tar. Pour créer une image de snapshots, sélectionnez une opération de **sauvegarde**.

Figure 15-1 Opération de sauvegarde dans la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage

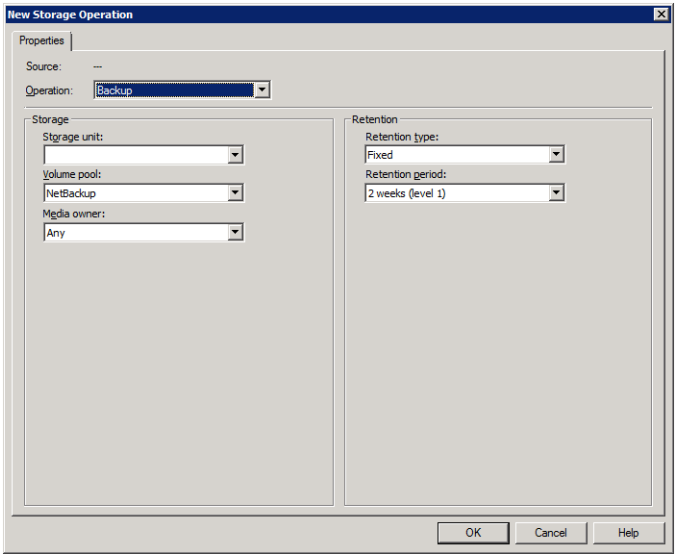
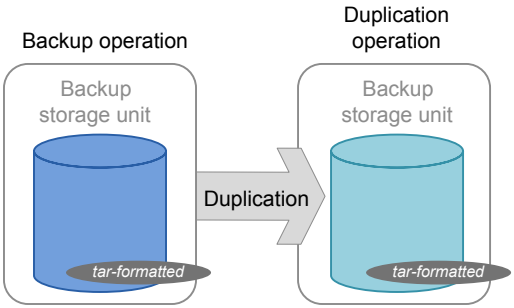


Tableau 15-1 Caractéristiques d'opération de sauvegarde

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	La sélection doit être une unité de stockage de sauvegarde ou un groupe d'unités de stockage de sauvegarde (consultez la remarque suivante). La sélection ne peut pas être une unité de stockage de snapshot ou un groupe d'unités de stockage de snapshot. **Remarque :** Si vous créez une politique de cycle de vie du stockage pour Auto Image Replication, ne sélectionnez pas un groupe d'unités de stockage. Auto Image Replication ne prend pas en charge la réplication à partir d'un groupe d'unités de stockage. C'est-à-dire, la copie source ne peut pas faire partie d'un groupe d'unités de stockage. Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142.

Caractéristique	Description
Enfant de	Une opération **Sauvegarde** ne peut servir d'enfant à aucune autre opération. Par conséquent, ne cliquez sur aucune autre opération dans la politique de cycle de vie du stockage quand vous ajoutez une opération **Snapshot**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source de	Une opération de **Sauvegarde** peut être la source d'une opération de **Duplication**. (Voir Figure 15-2.)
Remarques sur la hiérarchie	Si une opération de **sauvegarde** apparaît dans une SLP, ce doit être la première opération. Une SLP peut contenir un maximum de quatre opérations de **sauvegarde**.
Type de travail	Une opération **Sauvegarde** génère un travail **Sauvegarde** dans le **moniteur d'activité**.
Fenêtre	**Les opérations Sauvegarde** n'offrent pas d'option permettant de créer une fenêtre SLP. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Figure 15-2 Une SLP contenant une opération de sauvegarde



Opération Sauvegarde depuis snapshot dans une SLP

Utilisez l'opération **Sauvegarde depuis snapshot** pour créer une copie du snapshot formatée pour tar. La nouvelle copie est une copie de sauvegarde. Ce processus est parfois appelé travail *snapdupe*.

Figure 15-3 Opération Sauvegarde depuis snapshot dans la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage

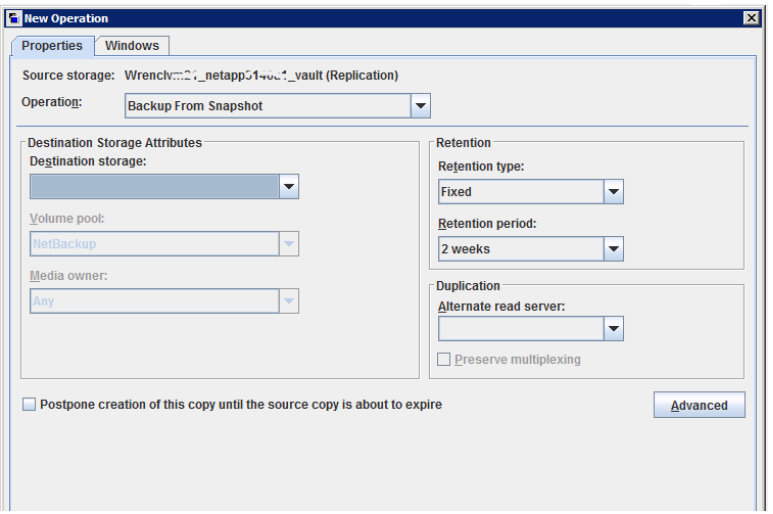
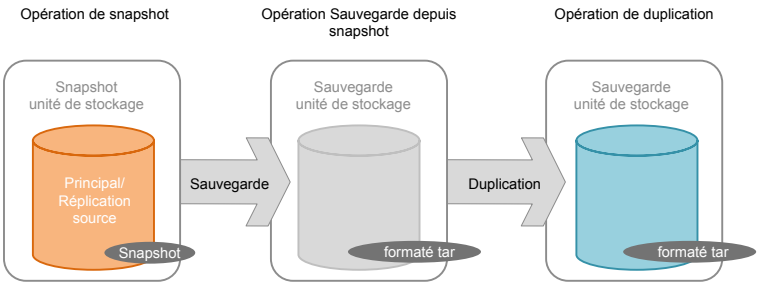


Tableau 15-2 Caractéristiques de l'opération de sauvegarde depuis snapshot

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	La sélection doit être une unité de stockage de sauvegarde ou un groupe d'unités de stockage de sauvegarde. La sélection ne peut pas être une unité de stockage de snapshot ou un groupe d'unités de stockage de snapshot.
Enfant de	Une opération de **Sauvegarde depuis snapshot** doit utiliser une opération de **Snapshot** en tant que source. Par conséquent, cliquez sur l'opération **Snapshot** dans la politique de cycle de vie du stockage quand vous ajoutez une opération **Sauvegarde depuis snapshot**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source de	Une opération de **Sauvegarde depuis snapshot** peut être la source d'une opération de **Duplication**. (Voir Figure 15-4.)

Caractéristique	Description
Remarques sur la hiérarchie	Une politique de cycle de vie du stockage peut contenir plusieurs opérations **Sauvegarde depuis snapshot**. Si la première opération **Sauvegarde depuis snapshot** échoue avec une erreur irrécupérable, NetBackup n'essaye pas la seconde. **Remarque :** La politique de cycle de vie du stockage peut contenir uniquement une opération **Sauvegarde depuis snapshot** si la politique de cycle de vie du stockage est utilisée par une politique **NDMP** (ou une politique **Standard** ou **MS-Windows** avec le **Système de déplacement des données** NDMP activé).
Type de travail	Une opération **Sauvegarde depuis snapshot** génère un travail de sauvegarde dans le **moniteur d'activité**. Le travail de sauvegarde qui résulte de l'opération **Sauvegarde depuis snapshot** est sous le contrôle du gestionnaire de la politique de cycle de vie du stockage. Si une fenêtre de politique de cycle de vie du stockage est configurée, le travail de sauvegarde s'exécute pendant la fenêtre configurée de politique de cycle de vie du stockage. Si aucune fenêtre de politique de cycle de vie du stockage n'est configurée, le travail de sauvegarde peut s'exécuter à tout moment ; possiblement en dehors de la fenêtre de sauvegarde comme configurée dans la politique de sauvegarde. Les utilisateurs peuvent observer une légère réduction des performances sur le client ou sur le périphérique de stockage client lorsque NetBackup accède au snapshot.
Fenêtre	Une fenêtre SLP peut être créée pour une opération **Sauvegarde depuis snapshot**. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Figure 15-4 Politique de cycle de vie du stockage contenant une opération Sauvegarde depuis snapshot



Opération Duplication dans une SLP

Utilisez l'opération **Duplication** pour créer une copie d'une opération **Sauvegarde**, **Sauvegarde depuis snapshot** ou d'une autre opération **Duplication**. Un serveur de médias exécute l'opération et enregistre la copie.

Remarque : Utilisez l'opération **Réplication** pour créer une copie d'une opération **Snapshot**.

Se reporter à "Opération Réplication dans une SLP" à la page 723.

Figure 15-5 Opération de duplication dans la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage

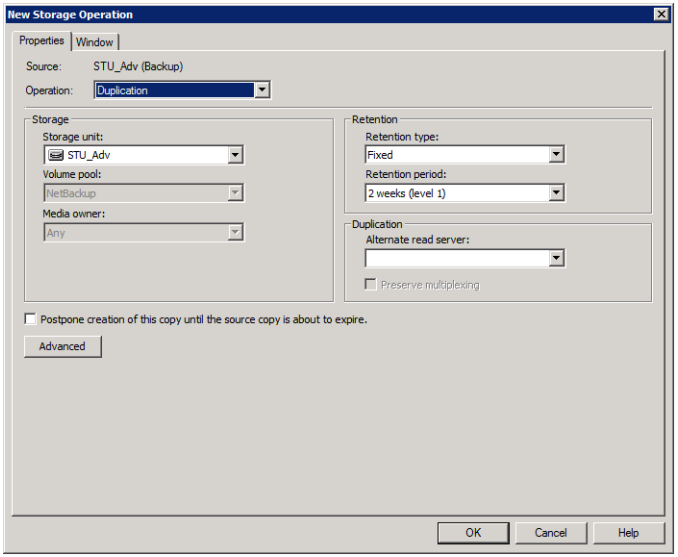
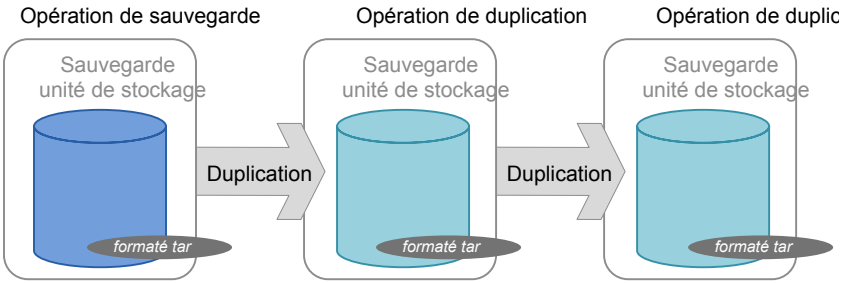


Tableau 15-3 Caractéristiques d'opération de duplication

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	La sélection doit être une unité de stockage de sauvegarde ou un groupe d'unités de stockage de sauvegarde. La sélection ne peut pas être une unité de stockage de snapshot ou un groupe d'unités de stockage de snapshot.

Caractéristique	Description
Enfant de	Une opération **Duplication** peut être l'enfant des opérations suivantes : ■ Opération **Sauvegarde** ■ Sauvegardeopération à partir d'un snapshot ■ Opération **Duplication** Cliquez donc sur une de ces opérations dans la SLP quand vous ajoutez une opération de **Duplication**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source de	Une opération de **Duplication** peut être la source d'une opération de **Duplication**. (Voir Figure 15-6.)
Remarques sur la hiérarchie	Quand une opération de **Duplication** apparaît dans une SLP, ce ne peut pas être la première opération.
Type de travail	Une opération de **Duplication** génère un travail de **Duplication** dans le **moniteur d'activité**.
Fenêtre	Une fenêtre SLP peut être créée pour une opération **Duplication**. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Figure 15-6 Une SLP contenant une opération Sauvegarde et deux opérations Duplication



Opération Importer dans une SLP

Utilisez l'opération **Importation** en tant qu'élément d'Auto Image Replication. Une opération de type **Importer** dans une SLP indique que la SLP est d'importer automatiquement des images dans le domaine maître cible. Une SLP qui contient une opération de type **Importer** est appelée importation SLP.

Figure 15-7 Opération d'importation dans la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage

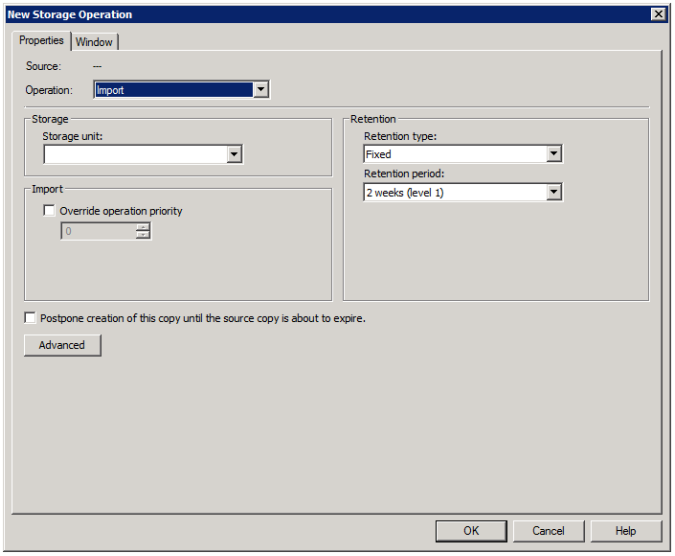


Tableau 15-4 Caractéristiques de l'opération Importer

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	Une opération de type **Importer** peut importer uniquement d'une unité de stockage de sauvegarde ou d'un groupe d'unités de stockage de sauvegarde. Elle ne peut pas importer d'une unité de stockage de snapshot ou d'un groupe d'unités de stockage de snapshot.
Enfant de	Une opération d' **Importation** ne peut servir d'enfant d'aucune autre opération. Par conséquent, ne cliquez sur aucune autre opération dans la SLP quand vous ajoutez une opération d' **Importation**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source de	Une opération de type **Importer** peut être la source d'une opération de **Duplication**. Au moins une opération dans la SLP doit utiliser le type de conservation **Conservation cible**.
Remarques sur la hiérarchie	Si une SLP contient une opération **Importation**, ce doit être la première dans la liste des opérations et la première opération **Importation**.
Type de travail	Une opération d' **Importation** génère un travail d' **Importation** dans le **moniteur d'activité**.

Caractéristique	Description
Fenêtre	Une fenêtre SLP peut être créée pour une opération **Importer**. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Vous pouvez sélectionner l'option **Remplacer la priorité du travail**. Cela permet aux administrateurs de spécifier une priorité de travail pour tous les travaux d'importation qui utilisent cette politique de cycle de vie du stockage.

Opération Index depuis snapshot dans une SLP

L'opération **Index depuis snapshot** indexe le contenu des snapshots existants. Quand NetBackup indexe un snapshot, il crée un fichier image `.f` dans le catalogue NetBackup pour chaque snapshot. La présence d'un fichier image .f aide l'utilisateur quand un fichier doit être restauré depuis le snapshot, comme décrit dans le guide Tableau 15-5.

L'opération **Sauvegarde depuis snapshot** crée également un fichier image .f. Un **Index depuis snapshot** peut ne pas être requis si l'opération **Sauvegarde depuis snapshot** se produit assez fréquemment pour les besoins de restauration dans votre environnement. Par exemple, si l'opération **Sauvegarde depuis snapshot** s'exécute une fois par semaine mais que des restaurations de fichier sont requises quotidiennement, envisagez d'utiliser l'opération **Index depuis snapshot**.

La restauration effective du snapshot requiert que le snapshot soit monté, que l'opération **Index depuis snapshot** ait été effectuée ou non.

Tableau 15-5 Opérations de restauration

Type de restauration	Emplacement d'exécution	Description	Conditions requises
Restauration par navigation	■ Interface **Sauvegarde, archivage et restauration** NetBackup. ■ Console NetBackup OpsCenter	L'utilisateur navigue dans la structure de répertoires pour localiser et sélectionner les fichiers à restaurer.	Aucun fichier .f ne doit nécessairement être présent dans le catalogue NetBackup. Pendant une restauration par navigation, NetBackup monte automatiquement le snapshot de sorte que l'utilisateur puisse voir quels fichiers il contient. Le montage et le démontage du snapshot peuvent prendre du temps.

Type de restauration	Emplacement d'exécution	Description	Conditions requises
Recherche de restauration (Egalement appelée restauration de fichiers simplifiée ou restauration opérationnelle)	Console NetBackup OpsCenter	■ L'utilisateur peut rechercher des fichiers d'après une partie du nom du fichier. Il n'est pas nécessaire de connaître le nom du client ou de la politique qui a créé la sauvegarde. ■ Offre plusieurs filtres pour affiner la recherche. ■ Les résultats de la recherche affichent tous les points de récupération disponibles pour l'utilisateur pour les sauvegardes et les snapshots.	Le fichier .f doit être présent dans le catalogue NetBackup.

Tableau 15-6 Caractéristiques de l'opération Indexer à partir du snapshot

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	L'opération **Index depuis snapshot** n'enregistre pas les données sur une unité de stockage. Cependant, une sélection d'unité de stockage est nécessaire pour sélectionner le serveur de médias qui doit être utilisé pour accéder au snapshot. Il est recommandé d'utiliser l'unité de stockage de l'opération **Snapshot** ou **Réplication** qui est la source de cette opération.
Enfant de	Quand une opération **Indexer à partir du snapshot** apparaît dans une SLP, ce doit être l'enfant d'une opération de **Snapshot** ou de **Réplication**. Cliquez donc sur une opération **Snapshot** ou **Réplication** dans la SLP quand vous ajoutez une opération **Index depuis snapshot**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source de	Tandis qu'une opération de **Indexer à partir du snapshot** ne peut être la source d'aucune autre opération, une opération de **Réplication** peut la suivre.
Remarques sur la hiérarchie	L'opération **Index depuis snapshot** peut consommer des ressources système et nécessite que chaque snapshot soit monté pour créer le fichier .f. Se reporter à "Détermination de l'emplacement et du moment où l'opération Index depuis snapshot se produit" à la page 721.
Type de travail	Une opération **Index depuis snapshot** génère un travail **Index depuis snapshot** dans le **moniteur d'activité**.
Fenêtre	Une fenêtre SLP peut être créée pour une opération **Index depuis snapshot**. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Tenez compte des points suivants avant d'utiliser l'opération **Index depuis snapshot** :

- L'opération **Indexer à partir du snapshot** est prise en charge uniquement dans une configuration Replication Director.
- Les types de politique de sauvegarde **Standard**, **MS-Windows**, **NDMP** et **VMware** prennent en charge l'utilisation des politiques de cycle de vie du stockage qui contiennent l'opération **Index depuis snapshot**.

  Remarque : Toutefois, une politique **Standard** ou **MS-Windows** avec le **système de déplacement des données** NDMP activé n'est pas prise en charge.

- L'opération **Index depuis snapshot** peut être exécutée à partir d'une planification complète ou incrémentielle. Les entrées ajoutées au fichier `.f` de l'une ou l'autre planification correspondent à l'ensemble des fichiers puisque tous les fichiers peuvent être restaurés à partir du snapshot. Cet ajout permet une restauration plus efficace, toutefois, le fichier `.f` consomme plus d'espace dans le catalogue NetBackup.

Détermination de l'emplacement et du moment où l'opération Index depuis snapshot se produit

L'opération **Index depuis snapshot** requiert quelques considérations étant donné que l'opération peut consommer des ressources système et nécessiter un laps de temps supplémentaire. L'exécution de l'opération peut notamment requérir qu'un snapshot soit monté ou que NetBackup rassemble des informations sur le contenu du système de fichiers pour remplir le catalogue.

Pour réduire les ressources et le temps supplémentaires utilisés durant l'opération, l'administrateur système peut contrôler le moment et l'emplacement d'exécution de l'opération **Index depuis snapshot** :

- Utilisez l'onglet **Fenêtre** de la politique de cycle de vie du stockage pour planifier le moment d'exécution de l'opération **Index depuis snapshot**. Planifiez l'opération pour qu'elle s'exécute de façon à interférer le moins possible avec d'autres travaux.
  Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.
- Utilisez les éléments suivants pour déterminer l'emplacement de l'opération **Index depuis snapshot** dans la liste d'opérations dans le cadre de la SLP :
  - Chaque environnement NetBackup doit déterminer où l'opération présente le fonctionnement optimal dans une politique de cycle de vie du stockage

spécifique. Un placement trop précoce de l'opération **Index depuis snapshot** (vers le haut de la liste d'opérations), peut prendre du temps lorsque les fonctions de restauration ne sont pas nécessaires. Le fait de placer l'opération vers le bas de la liste d'opérations peut retarder la restauration par l'administrateur jusqu'à l'exécution des snapshots ou des réplications antérieures.

- Procédez une seule fois à l'opération **Index depuis snapshot** dans une SLP. Une restauration peut être effectuée à partir de tout snapshot après la création d'un fichier image `.f`.
- Toute liste d'opérations qui comprend une opération **Sauvegarde depuis snapshot** n'a pas besoin d'opération **Index depuis snapshot**. L'opération **Sauvegarde depuis snapshot** crée un fichier image `.f`. La seule exception est si l'index est requis pour des restaurations avant que l'opération **Sauvegarde depuis snapshot** ne se produise.
- Une opération **Indexer à partir du snapshot** ne peut avoir aucun élément dépendant. Une politique de cycle de vie du stockage ne peut pas valider une opération **Indexer à partir du snapshot** avec des enfants. Figure 15-8 montre une politique de cycle de vie du stockage avec une configuration valide.

  Figure 15-9 est également une configuration valide. Une opération **Réplication** suit l'opération **Indexer à partir du snapshot**, mais elle n'est pas indentée. L'opération **Réplication** est un enfant de l'opération **Snapshot** et non un enfant de l'opération **Indexer à partir du snapshot**.

  Pour ajouter une opération **Réplication** après une opération **Indexer à partir du snapshot**, cliquez sur l'opération **Snapshot**, puis cliquez sur **Ajouter**.

Figure 15-8 Exemple 1 de placement valide de l'opération Indexer à partir du snapshot

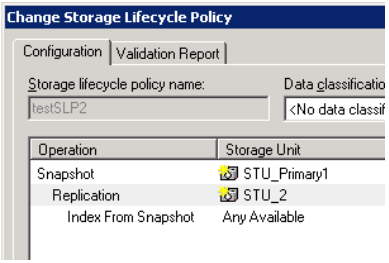
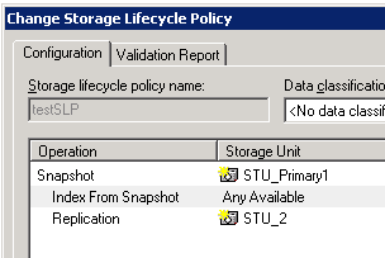


Figure 15-9 Exemple 2 de placement valide de l'opération Indexer à partir du snapshot



Opération Réplication dans une SLP

Utilisez l'opération **Réplication** pour les types de réplication suivants :

- NetBackup Replication Director pour répliquer un snapshot, comme représenté dans la Figure 15-10.
  Se reporter à "NetBackup Replication Director" à la page 1189.
- Auto Image Replication NetBackup pour répliquer une sauvegarde, comme représenté dans la Figure 15-11.
  Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication" à la page 1159.

Tableau 15-7 Caractéristiques de l'opération de réplication

Caractéristique	Description

Sélection d'unité de stockage	Sous **Attributs de stockage cible** :
	■ Pour Replication Director, sélectionnez le **stockage** configuré pour contenir les snapshots répliqués.
	■ Pour Auto Image Replication, choisissez entre les deux possibilités suivantes :
	  ■ Réplication de la sauvegarde vers des serveurs de stockage dans tous les domaines NetBackup cibles.
	  ■ Répliquez la sauvegarde vers un serveur maître spécifique dans un domaine spécifique. Ce type d'Auto Image Replication se nomme AIR ciblé.

Caractéristique	Description
Enfant de	Cliquez sur l'opération appropriée lors de l'ajout d'une opération **Réplication**. Une opération **Réplication** peut être l'enfant des opérations suivantes : ■ Opération **Snapshot** pour NetBackup Replication Director pour répliquer un snapshot. ■ Une autre opération **Réplication**. ■ Opération **Sauvegarde** pour NetBackup Auto Image Replication. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
Source pour	Une opération **Réplication** peut être la source pour les opérations suivantes : ■ **Réplication** ■ **Sauvegarde à partir d'un snapshot** Se reporter à "Opération Sauvegarde depuis snapshot dans une SLP" à la page 713.
Type de travail	Une opération **Réplication** génère un travail **Réplication dans le Moniteur d'activité**.
Fenêtre	Une fenêtre SLP peut être créée pour une opération **Réplication**. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Figure 15-10 Opération Réplication suite à une opération Snapshot

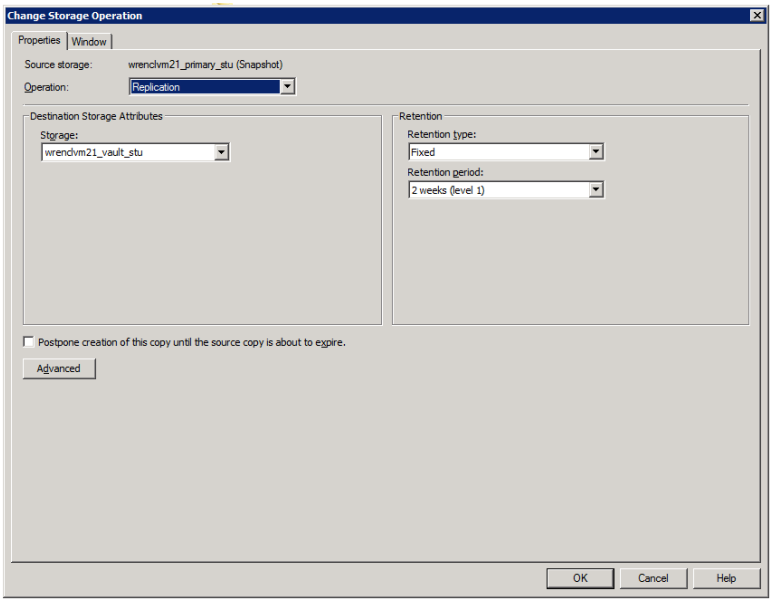
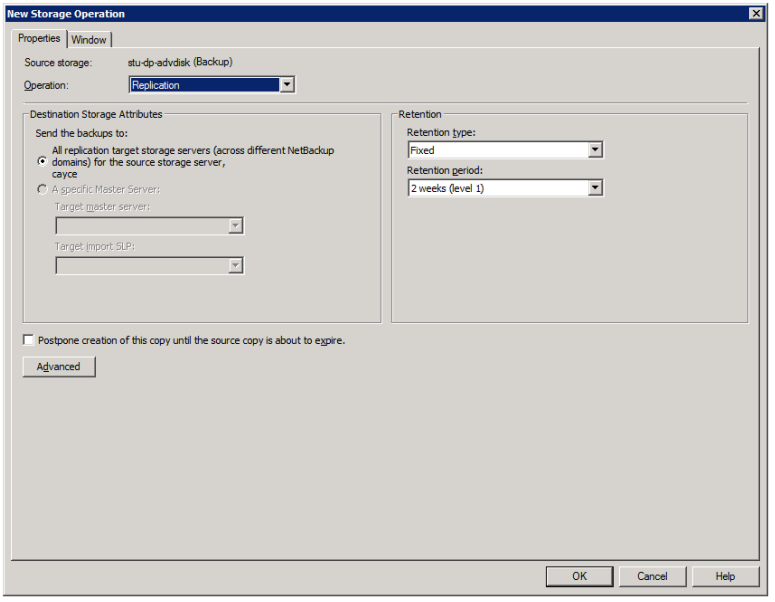


Figure 15-11 Opération Réplication suite à une opération Sauvegarde



Opération Snapshot dans une SLP

Une opération de **Snapshot** crée une copie spécifique, en lecture seule et sur disque des données. NetBackup fournit plusieurs types de snapshots, selon le périphérique sur lequel le snapshot est effectué.

Utilisez une opération **Snapshot** comme première opération dans une politique de cycle de vie du stockage pour une configuration NetBackup Replication Director.

Figure 15-12 Opération Snapshot dans la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage

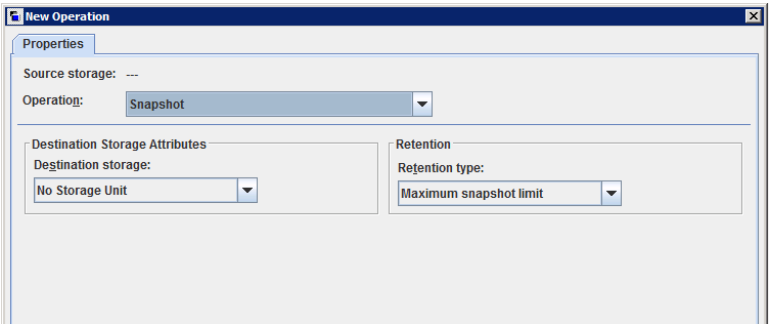


Tableau 15-8 Caractéristiques d'opération de snapshot

Caractéristique	Description
Sélection d'unité de stockage	Les rubriques suivantes décrivent des types d'unités de stockage de snapshot pouvant être utilisés comme stockage pour une opération de snapshot : ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot principalee" à la page 730. ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot principale + Source de réplication" à la page 731. ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot Source de réplication + cible de réplication" à la page 732. ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot Cible de réplication" à la page 732. ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot Source de réplication + Cible de réplication + Miroir" à la page 733. ■ Se reporter à "Unité de stockage de snapshot Source de réplication + Cible de réplication + Miroir" à la page 733. Une sélection d' **Unité de stockage** est nécessaire dans les situations suivantes : ■ Si le **Snapshot** doit être utilisé par une opération **Réplication** ultérieure. L'unité de stockage spécifiée pour l'opération **Snapshot** doit être une unité de stockage compatible avec les snapshots qui représente le stockage principal. ■ Si la politique de cycle de vie du stockage contient une seule opération et qu'elle est de type **Snapshot**, spécifiez une unité de stockage. NetBackup utilise cette unité de stockage pour déterminer le serveur de médias à utiliser pour lancer le travail de snapshot. Si aucune de ces situations ne s'applique à la politique de cycle de vie du stockage, l'administrateur peut sélectionner l'option **Aucune unité de stockage** ou simplement n'effectuer aucune sélection. NetBackup utilise l'unité de stockage sélectionnée pour l'opération **Sauvegarde depuis snapshot**.
Enfant de	Une opération de **Snapshot** ne peut servir d'enfant d'aucune autre opération. Par conséquent, ne cliquez sur aucune autre opération dans la SLP quand vous ajoutez une opération de **Snapshot**. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.

Caractéristique	Description
Source pour	Une opération de **Snapshot** peut être la source pour les opérations suivantes : ■ **Sauvegarde à partir d'un snapshot** ■ **Indexer à partir du snapshot** ■ **Réplication** opération
Remarques sur la hiérarchie	Si une opération **Snapshot** apparaît dans une politique de cycle de vie du stockage, elle doit occuper la première place de la liste d'opérations.
Type de travail	Une opération de **Snapshot** génère un travail de **Snapshot** dans le **Moniteur d'activité**.
Fenêtre	Les opérations **Snapshot** n'offrent pas d'option permettant de créer une fenêtre SLP. Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Se reporter à "À propos de la configuration des politiques de cycle de vie du stockage pour les snapshots et la réplication de snapshot" à la page 728.

À propos de la configuration des politiques de cycle de vie du stockage pour les snapshots et la réplication de snapshot

Une politique de cycle de vie du stockage (SLP) contient des instructions sous forme d'opérations de stockage devant être appliquées aux données. Des opérations sont ajoutées à la SLP qui détermine comment les données sont enregistrées et copiées ou répliquées. Par exemple, l'administrateur NetBackup crée une opération qui détermine où les données existent sous forme de snapshot, de réplication ou de duplication. L'administrateur détermine également la conservation des données à chaque unité de stockage ou groupe d'unités de stockage.

Les opérations de stockage qui sont définies dans la SLP utilisent les unités de stockage qui représentent des pools de disques. Une SLP configurée pour les snapshots ou la réplication de snapshot doit contenir une combinaison spécifique et hiérarchique d'opérations.

La figure suivante représente une SLP pour un scénario de réplication. Dans l'exemple, les opérations suivantes sont utilisées :

- Une opération **Snapshot** crée un snapshot.
- Une opération de **Réplication** réplique le snapshot vers un autre volume.

- Une opération **Sauvegarde depuis snapshot** crée une sauvegarde formatée tar du snapshot.
- Une opération **Duplication** copie la sauvegarde sur la bande.

Tableau 15-9 décrit les quatre types d'opérations requises dans cet exemple de scénario de réplication.

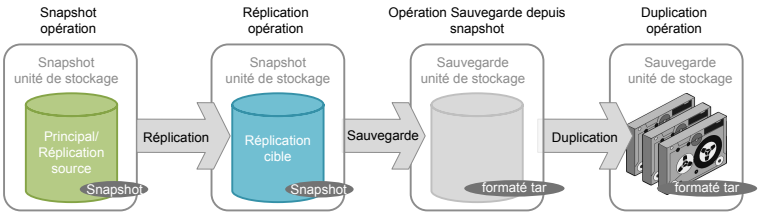


Tableau 15-9 Exemple d'une politique de cycle de vie du stockage configurée pour les snapshots et la réplication de snapshot

Ordre des opérations dans la SLP	Opération	Description
1	**Snapshot**	L'opération 1 crée un snapshot dans le stockage principal. Le snapshot sert de source aux autres opérations dans la SLP. ■ L'opération doit être une opération **Snapshot**. ■ Le stockage doit être une unité de stockage de snapshot dont les propriétés suivantes sont définies : **Principal** et **Source de réplication**. **Remarque :** Une seule opération d'unité de stockage **Principal** est autorisée dans une SLP.
2 (Enfant à opération 1)	**Réplication**	L'opération 2 réplique le snapshot que la première opération a créé. ■ L'opération doit être une opération **Réplication**. Elle doit correspondre au partenaire de réplication de l'unité de stockage source. ■ Le type de conservation détermine la méthode de réplication utilisée. Par exemple, si le type de conservation **Fixe** ou **Expirer après copie** est sélectionné pour un système de stockage NetApp, la méthode de réplication SnapVault est utilisée. ■ Le stockage doit être une unité de stockage de snapshot dont la propriété **Cible de réplication** est définie. Puisqu'aucune autre réplique n'est créée lors de cette opération dans cet exemple, elle n'a pas besoin d'avoir la propriété **Source de réplication** définie.

Ordre des opérations dans la SLP	Opération	Description
3 (Enfant à opération 2)	**Sauvegarde à partir d'un snapshot**	L'opération 3 crée une copie de sauvegarde du snapshot formatée tar. ■ L'opération doit être une opération **Sauvegarder depuis snapshot**. Cette opération crée une image de sauvegarde du snapshot. ■ Le stockage doit être une unité de stockage de sauvegarde.
4 (Enfant à opération 3)	**Duplication**	L'opération 4 effectue une copie en double à partir de la copie de sauvegarde au format tar. Dans cet exemple, la copie est dupliquée sur le média de bande. ■ L'opération doit être une opération de **Duplication**. Cette opération crée une copie de sauvegarde de l'image formatée tar. ■ Le stockage doit être une unité de stockage de sauvegarde.

Une fois que la SLP est configurée pour diverses opérations, l'administrateur NetBackup configure une politique de sauvegarde qui pointe vers la SLP des snapshots.

Les propriétés d'hôte **Paramètres SLP** dans **NetBackup Administration Console** permettent aux administrateurs de personnaliser la conservation des SLP et l'exécution des travaux de SLP.

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

Les informations sur les recommandations relatives aux SLP sont disponibles dans le document suivant :

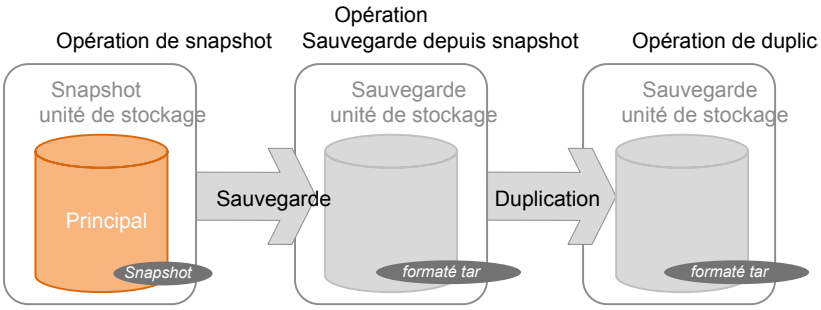
http://www.veritas.com/docs/TECH208536

Unité de stockage de snapshot principalee

Une opération de snapshot peut utiliser une unité de stockage de snapshot **Principal**. L'unité de stockage représente un pool de disques qui contient les volumes dont seule la propriété **Principal** est définie.

Figure 15-13 présente une politique de cycle de vie du stockage (SLP) qui contient une opération **Snapshot** de type Principal uniquement, une opération **Sauvegarde depuis snapshot** et une opération **Duplication**. L'opération **Sauvegarde depuis snapshot** est utilisée pour créer une sauvegarde à partir du snapshot de l'opération **Snapshot** de type Principal uniquement. Une fois la sauvegarde créée, elle est dupliquée à l'aide d'une opération **Duplication**.

Figure 15-13 La politique de cycle de vie du stockage contenant une opération Snapshot, une opération Sauvegarde depuis snapshot et une opération Duplication

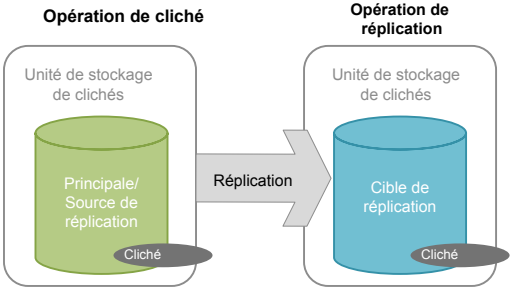


Unité de stockage de snapshot principale + Source de réplication

Une opération de politique de cycle de vie du stockage peut utiliser une unité de stockage de snapshot **Principal** + **Source de réplication**. L'unité de stockage représente un pool de disques qui contient les volumes dont les propriétés **Principal** et **Source de réplication** sont définies.

Figure 15-14 affiche une politique de cycle de vie du stockage qui contient les unités de stockage de snapshot **Principal** + **Source de réplication** et **Cible de réplication** en tant qu'opérations. L'unité de stockage **Principal** + **Source de réplication** peut répliquer vers l'unité de stockage **Cible de réplication**.

Figure 15-14 Politique de cycle de vie du stockage contenant une opération Snapshot et une opération Réplication

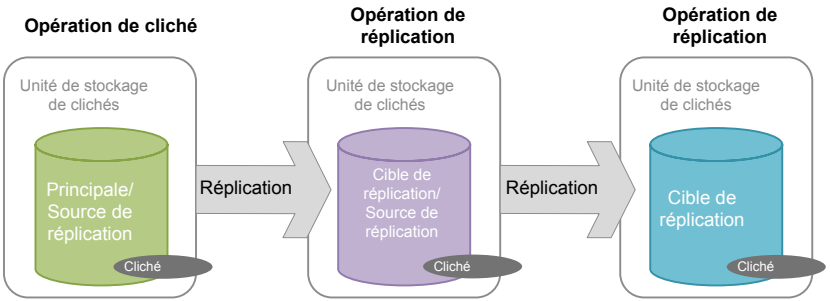


Unité de stockage de snapshot Source de réplication + cible de réplication

Une opération de politique de cycle de vie du stockage peut utiliser une unité de stockage de snapshot représentant un pool de disques contenant les volumes présentant les propriétés suivantes : **Source de réplication** et **Cible de réplication**.

Une unité de stockage de snapshot présentant ces propriétés peut servir de **Source de réplication** pour une autre opération dans la SLP et de **Cible de réplication** pour une autre opération dans la SLP.

Figure 15-15 SLP contenant une opération de snapshot et deux opérations de réplication

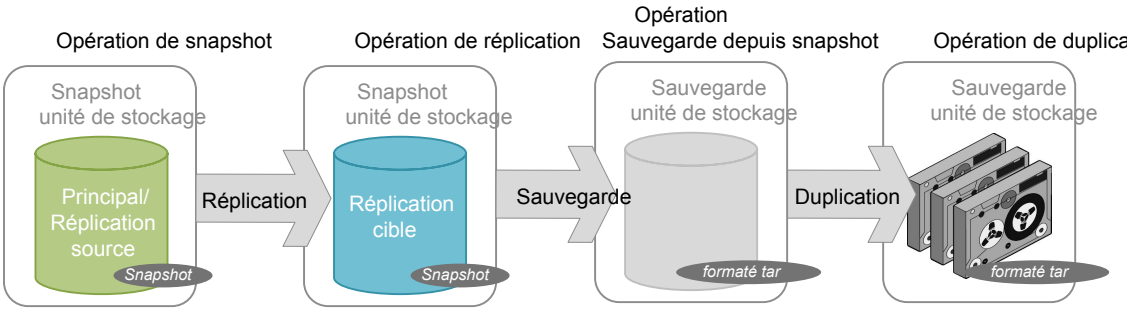


Unité de stockage de snapshot Cible de réplication

Une opération de politique de cycle de vie du stockage peut utiliser une unité de stockage de snapshot qui représente un pool de disques contenant les volumes pour lesquels seule la propriété suivante est définie : **Cible de réplication**.

Une opération avec cette propriété peut uniquement servir de **Cible de réplication** pour une autre opération dans la SLP. Elle ne peut pas servir de source à une réplique, mais elle peut servir de source à une opération de **Duplication**.

Figure 15-16 SLP contenant une opération de snapshot, une opération de réplication, une opération de sauvegarde à partir du snapshot et une opération de duplication



Unité de stockage de snapshot Source de réplication + Cible de réplication + Miroir

Une SLP peut utiliser une unité de stockage de snapshot qui représente un pool de disques contenant les volumes présentant les propriétés suivantes : **Source de réplication**, **Cible de réplication** et **Miroir**.

Une opération comportant ces propriétés peut servir de :

- **Source de réplication** dans une configuration en cascade.
- **Cible de réplication** en miroir dans une configuration en cascade. Une **Cible de réplication** en miroir doit avoir un type de conservation **Miroir** forcé.

Unité de stockage de snapshot Cible de réplication + Miroir

Une SLP peut utiliser une unité de stockage de snapshot qui représente un pool de disques contenant les volumes présentant les propriétés suivantes : **Cible de réplication** et **Miroir**.

Une **Cible de réplication** en miroir doit comporter un type de conservation **Miroir** forcé.

Création de la hiérarchie des opérations de stockage dans une politique de cycle de vie du stockage

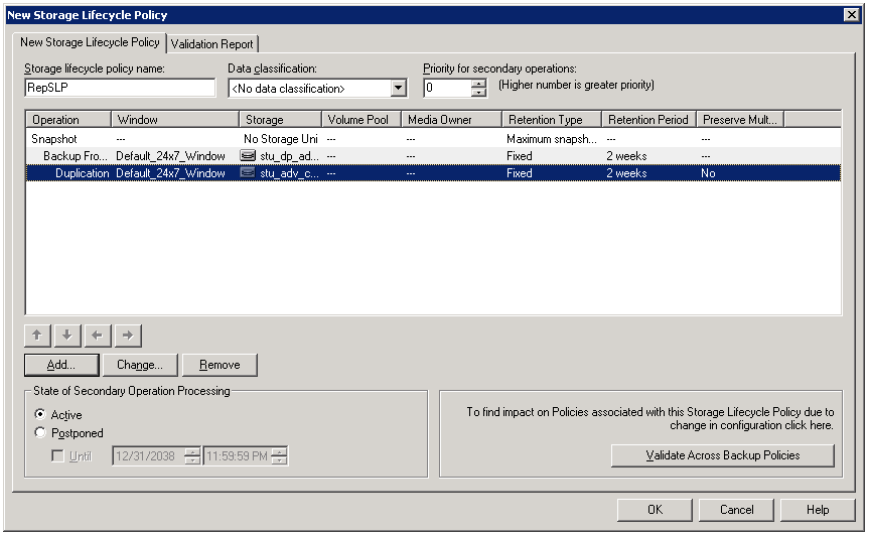
La liste d'opérations dans la politique de cycle de vie du stockage sert à NetBackup de liste d'instructions sur les données que la SLP protège. Dans certains cas, une

opération dépend d'une autre opération. Par exemple, un snapshot peut servir de source pour une réplication. Une sauvegarde peut également servir de source pour une duplication.

La hiérarchie d'opération dans la boîte de dialogue **Politique de cycle de vie du stockage** représente une relation parent - enfant.

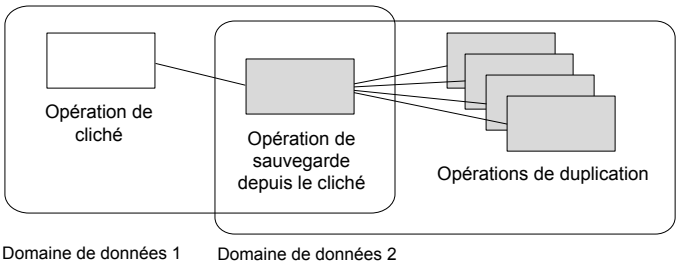
Figure 15-17 présente un exemple de la façon dont la liste d'opération utilise les retraits pour indiquer le rapport entre une opération parent et une opération enfant.

Figure 15-17 Opérations de stockage hiérarchiques dans une SLP



Une copie peut être la source de beaucoup d'autres copies. Figure 15-18 montre qu'une fois la première copie créée, toutes les copies ultérieures peuvent être créées en local à partir de cette source, sans utiliser les ressources du réseau.

Figure 15-18 Opérations hiérarchiques



La modification d'une opération dans la hiérarchie modifie l'unité de stockage qui sert de source aux copies ultérieures. Modifier la hiérarchie ne peut pas modifier le type d'opération. (Par exemple, modifier une opération de sauvegarde en opération de duplication.)

Chapitre 16

Types de conservation pour opérations SLP

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Types de conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
- Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP
- Type de conservation Expirer après copie pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
- Type de conservation Fixe pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
- Type de conservation Limite maximale de snapshot pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
- Type de conservation Miroir pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
- Type de conservation Cible pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Types de conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Le **Type de conservation** pour une opération d'une politique de cycle de vie du stockage détermine la durée de conservation des données sur ce média de stockage.

Tableau 16-1 décrit quels sont les types de conservation valides pour les différentes opérations.

Tableau 16-1 Configurations d'opérations et de types de conservation

Type de conservation	Opération de sauvegarde	Opération de snapshot	Opération de réplication	Sauvegarde depuis snapshot, opération	Opération de duplication
Fixe	Valide	Valide	Valide	Valide	Valide
Expirer après copie	Valide	Valide	Valide	Valide	Valide
Limite maximale de snapshot	Non valide	Valide ; la politique de cycle de vie du stockage honore le paramètre de politique	Non valide	Non valide	Non valide
Miroir	Non valide	Non valide	Valide uniquement pour le stockage de snapshot	Non valide	Valide uniquement pour le stockage de snapshot
Conservation cible	Non valide	Non valide	Valide si la première opération dans la politique de cycle de vie du stockage est une importation et si le stockage est du type Sauvegarde.	Non valide	Valide si la première opération dans la politique de cycle de vie du stockage est une importation.
Capacité gérée	Valide ; paramètre par défaut d'AdvancedDisk ; défini sur le serveur de stockage.	Non valide	Non valide	Non valide	Valide ; paramètre par défaut d'AdvancedDisk ; défini sur le serveur de stockage.

Remarque : La conservation n'est pas associée à l'opération **Index depuis snapshot** car celle-ci ne crée pas de copie.

Combinaison de types de conservation

Veritas déconseille d'autoriser l'enregistrement sur le même volume, dans une unité de stockage sur disque, d'images gérées par la capacité et d'images de conservation fixe. Le volume peut se remplir d'images de conservation fixe et ne pas permettre à la logique de gestion d'espace de fonctionner comme prévu.

Considérez les points suivants lorsque vous configurez des emplacements de SLP ou lorsque vous sélectionnez l'emplacement de stockage pour une politique :

- Toutes les SLP qui enregistrent sur un volume dans une unité de stockage sur disque doivent enregistrer des images du même type de conservation : fixe ou à capacité gérée.
- N'enregistrez pas d'image sur un volume dans une unité de stockage sur disque dans une SLP et sur le même volume (par l'unité de stockage) directement à partir d'une politique.
- Donnez à toutes les unités de stockage utilisées avec des SLP le type **A la demande uniquement**.
- Vérifiez tous les groupes d'unités de stockage pour vous assurer que les images à conservation fixe et celles à capacité gérée ne peuvent pas être enregistrées sur le même volume dans une unité de stockage sur disque.

Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP

Une opération à **Capacité gérée** signifie que NetBackup gère automatiquement l'espace sur le stockage, d'après le paramètre **Borne haute** défini pour chaque volume.L'option **Capacité gérée** n'est pas disponible pour les unités de stockage de type bande puisque la capacité de la bande est considérée comme infinie.

Les paramètres **Borne haute** et **Borne basse** sur l'unité de stockage sur disque ou sur le pool de disques déterminent comment l'espace est géré.

Se reporter à "borne haute, paramètre d'unité de stockage" à la page 655.

Se reporter à "Paramètre de borne basse des unités de stockage" à la page 656.

Une copie d'image avec une conservation **Capacité gérée** n'est pas habilitée à l'expiration jusqu'à ce que ses copies dépendantes soient créées.

Si de l'espace est nécessaire pour de nouvelles images, NetBackup supprime les images de sauvegarde expirées d'un volume de disque à capacité gérée en deux étapes, comme suit :

Première étape
: NetBackup supprime toutes les images de sauvegarde ayant dépassé la valeur du paramètre **Période de mise en mémoire cache souhaitée**. NetBackup supprime des images jusqu'à atteindre le niveau Borne basse ou jusqu'à ce que toutes les images ayant dépassé la **Période de mise en mémoire cache souhaitée** soient supprimées.

Deuxième étape
: Le processus de la deuxième étape est lancé si les résultats de la première étape sont l'un de ce qui suit :

  - Le pool de disques reste supérieur à la borne haute.
  - Le nombre de volumes dans le pool de disques sous le niveau Borne haute est inférieur que le nombre de serveurs de médias ayant accès au pool de disques.

  NetBackup supprime des images jusqu'à ce que le niveau Borne basse soit atteint ou que toutes les images non postérieures à la **Période de mise en mémoire cache souhaitée** soient supprimées.

  Une image peut être supprimée si elle n'a pas été reproduite pour toutes les opérations d'une politique de cycle de vie du stockage. Si l'heure du système d'exploitation est postérieur à la date correspondant à la plus longue période de conservation pour une image, l'image peut être supprimée.

Il est difficile de voir exactement quand le stockage atteint la valeur Borne basse. Une sauvegarde peut avoir lieu en même temps que le processus d'expiration. Une fois la sauvegarde terminée, la valeur Borne basse peut être légèrement supérieure à sa valeur la plus faible possible.

La période de conservation pour un stockage à capacité gérée n'est pas assurée comme c'est le cas pour une période de conservation fixe. La **Période de mise en mémoire cache souhaitée** devient un objectif que NetBackup tente de respecter. S'il n'y a pas besoin d'espace, les données de sauvegarde peuvent être conservées sur le stockage plus longtemps que la durée indiquée par le paramètre **Période de mise en mémoire cache**.

Règles et recommandations pour l'utilisation du type de conservation Capacité gérée

Utilisez les recommandations et les règles suivantes lors de la configuration d'opérations de stockage ou de la sélection de l'emplacement de stockage pour une politique :

- Veritas ne recommande pas d'autoriser l'écriture d'images **Capacité gérée** et d'images de conservation **Fixe** sur le même volume dans une unité de stockage sur disque. Le volume peut se remplir d'images de conservation fixe et ne pas permettre à la logique de gestion d'espace de fonctionner comme prévu.
- Toutes les politiques de cycle de vie du stockage qui enregistrent sur un volume dans une unité de stockage sur disque doivent enregistrer des images du même type de conservation : **Fixe** ou **Capacité gérée**.
- N'enregistrez pas d'image sur un volume d'une unité de stockage sur disque dans une politique de cycle de vie du stockage et sur le même volume (par l'unité de stockage) directement à partir d'une politique.
- Donnez à toutes les unités de stockage sur disque utilisées avec des politiques de cycle de vie du stockage le type **Sur demande uniquement**.
- Vérifiez tous les groupes d'unités de stockage pour vous assurer que les images à conservation fixe et celles à capacité gérée ne peuvent pas être enregistrées sur le même volume dans une unité de stockage sur disque.

Type de conservation Capacité gérée et types de disque qui prennent en charge le stockage SIS

Le paramètre **Capacité gérée** peut être défini pour toute unité de stockage sur disque autorisée dans une SLP. Toutefois, pour les types de disque qui prennent en charge le stockage d'instance simple (SIS), le paramètre **Capacité gérée** fonctionne selon divers degrés. Pour que **Capacité gérée** fonctionne, NetBackup doit connaître l'espace nécessaire pour une image de sauvegarde. Le stockage SIS étant activé sur l'unité de stockage, NetBackup ne peut pas connaître exactement l'espace occupé par une image de sauvegarde donnée.

Les configurations d'unité de stockage suivantes utilisent SIS :

- **pool de déduplication du serveur de médias** unités de stockage
- Certaines unités de stockage OpenStorage, selon les caractéristiques du constructeur

Type de conservation Expirer après copie pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Le type de conservation **Expirer après copie** indique qu'une fois que toutes les copies enfant directes d'une image sont dupliquées sur un autre stockage, les données de ce stockage expirent. La dernière opération spécifiée dans la politique

de cycle de vie du stockage ne peut pas utiliser le type de conservation **Faire expirer après la copie** car aucune copie ultérieure n'est configurée. Par conséquent, une opération avec ce type de conservation doit avoir un enfant.

Veritasrecommande de ne pas activer la conservation **Expirer après copie** pour les unités de stockage qui doivent être utilisées avec des SLP que ce soit avec l'accélérateur ou avec des sauvegardes synthétiques. La conservation **Expirer après copie** peut faire expirer des images alors que leur sauvegarde est en cours d'exécution. Pour synthétiser une nouvelle sauvegarde complète, la sauvegarde SLP nécessite l'image de sauvegarde précédente. Si l'image précédente expire pendant la sauvegarde, la sauvegarde échoue.

Remarque : Bien que les sauvegardes synthétiques prennent en charge l'utilisation de politiques de cycle de vie de stockage, les SLP ne peuvent pas être utilisées pour la méthode des sauvegardes synthétiques avec copies multiples.

Se reporter à "Utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples" à la page 1005.

Si une politique est configurée pour utiliser une SLP pour la sauvegarde, la conservation indiquée dans la SLP est utilisée. L'attribut **Conservation** de la planification n'est pas utilisé.

Une copie d'image avec une conservation **Faire expirer après la copie** expire dès que toutes ses copies enfant directes sont créées. Tout enfant mis en miroir doit également être éligible pour l'expiration.

Type de conservation Fixe pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Le type de conservation **Fixe** indique que les données situées sur le stockage sont conservées pour la durée spécifiée, après quoi les sauvegardes ou snapshots expirent.

Une copie d'image avec une conservation de type **Fixe** est admissible pour l'expiration quand tous les critères suivants sont remplis :

- La période de conservation de type **Fixe** pour la copie a expiré.
- Toutes les copies enfant ont été créées.
- Toutes les copies enfant qui sont des copies miroir sont éligibles pour l'expiration.

La période de conservation de type **Fixe** est appliquée systématiquement à compter de l'heure de sauvegarde d'origine de l'image. Par exemple, si un périphérique de bande est en panne, entraînant un retard de deux jours pour la création d'une copie

sur bande dupliquée, le délai d'expiration de la copie dupliquée n'est pas modifié malgré le retard de deux jours. Le délai d'expiration de la copie dupliquée est toujours de *x* jours à partir du moment où la sauvegarde d'origine a été terminée, et ce quel que soit le moment où la copie a été créée.

Type de conservation Limite maximale de snapshot pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

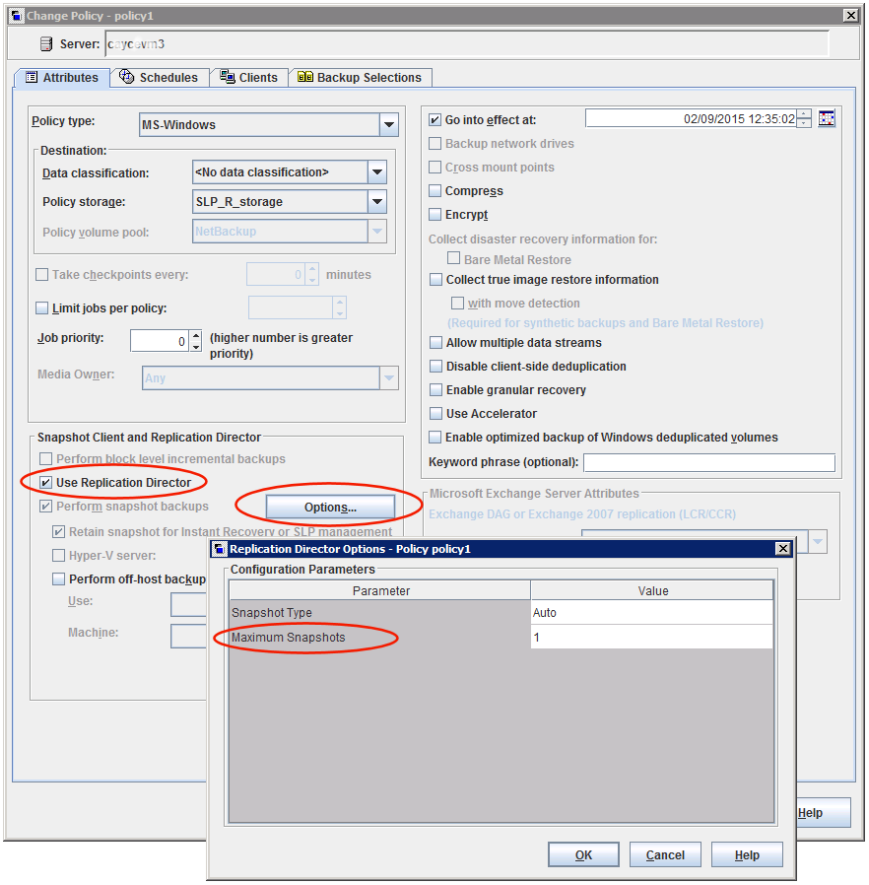
Le type de conservation **Limite maximale de snapshot** détermine le nombre maximal de snapshots qui peuvent être enregistrés pour une combinaison politique/client spécifique.

Quand le nombre maximum est atteint, le snapshot suivant cause la suppression du plus ancien. Un travail de snapshot est considéré terminé une fois que toutes ses copies dépendantes configurées sont terminées. (Les copies dépendantes sont créées à la suite des opérations **Sauvegarde depuis snapshot**, **Index depuis snapshot** ou **Réplication**.) Ce processus est appelé *rotation*. Ce type de conservation s'applique seulement aux snapshots et non aux sauvegardes.

Par exemple, la politique P1 contient deux clients : C1 et C2. Une fois la politique exécutée quatre fois, quatre images de snapshot sont créées pour C1 et C2. Si la **Limite maximale de snapshot** est définie sur quatre, lorsque la politique s'exécute pour la cinquième fois, NetBackup supprime le premier snapshot créé pour C1 et C2 afin de libérer de l'espace pour le cinquième snapshot.

Le paramètre **Nombre maximum de snapshots** dans la boîte de dialogue **Options de Replication Director** détermine le nombre maximum de snapshots. Pour accéder à la boîte de dialogue, cliquez sur **Options** dans la politique de sauvegarde.

Figure 16-1 Boîte de dialogue Options de Replication Director



Se reporter à "Snapshot Client et Replication Director (attributs de politique)" à la page 860.

Type de conservation Miroir pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Une réplique miroir d'un snapshot est éligible pour l'expiration dès que :

- Toutes les copies enfants immédiates sont créées.
- Toutes les copies enfant immédiates de type miroir sont éligibles pour l'expiration.

La sélection de la conservation **Miroir** indique que le volume NetApp SnapMirror doit être utilisé comme méthode de réplication. Si un type de conservation non-miroir, tel que **Fixe** ou **Expirer après duplication**, est sélectionné pour l'opération **Réplication**, la méthode de réplication SnapVault est utilisée.

Dans la réplication par miroir, la copie de la réplique dépend de l'existence de la source (ici, la source peut être le snapshot initial ou une autre réplique). Par conséquent, la conservation de la réplique dépend de la conservation de la source. Si la source est supprimée, le miroir est automatiquement supprimé.

Dans la réplication non miroir, la réplique est indépendante de la source et peut être associée à un type de conservation indépendant. Si la source est supprimée, la réplique de type non miroir n'est pas affectée et peut être utilisée plus longtemps que la source. Ou, dans le cas où la réplique est supprimée en premier, elle n'est pas recréée et la source peut être conservée plus longtemps que la réplique.

Type de conservation Cible pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage

Ce paramètre est utilisé pour Auto Image Replication dans une politique de cycle de vie du stockage d'importation. Chaque politique de cycle de vie du stockage d'importation doit disposer au minimum d'une opération avec une **Conservation cible**.

La **Conservation cible** est imposée au domaine cible, mais la conservation réelle pour les données est spécifiée par l'administrateur au domaine source.

La **Conservation cible** indique que les données sur le maître cible doivent utiliser la date d'expiration importée avec l'image. La date est fixe car la copie doit avoir une conservation fixe.

Semblable à la conservation de type **Fixe**, une copie d'image avec une conservation de type **Conservation cible** est éligible pour l'expiration quand tous les critères suivants sont remplis :

- La période de conservation de type **Fixe** pour la copie a expiré.
- Toutes les copies enfant ont été créées.
- Toutes les copies enfant qui sont des copies miroir sont éligibles pour l'expiration.

Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142.

Chapitre 17

Options de politique de cycle de vie du stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Paramètres de la boîte de dialogue Politique de cycle de vie du stockage
- Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage
- Boîte de dialogue Validation de la politique de cycle de vie du stockage
- Onglet Rapport de validation de politique de cycle de vie du stockage

Paramètres de la boîte de dialogue Politique de cycle de vie du stockage

Les boîtes de dialogue **Nouvelle politique de cycle de vie de stockage** et **Modifier la politique de cycle de vie de stockage** contiennent les paramètres suivants.

Figure 17-1 Onglet Politique de cycle de vie du stockage

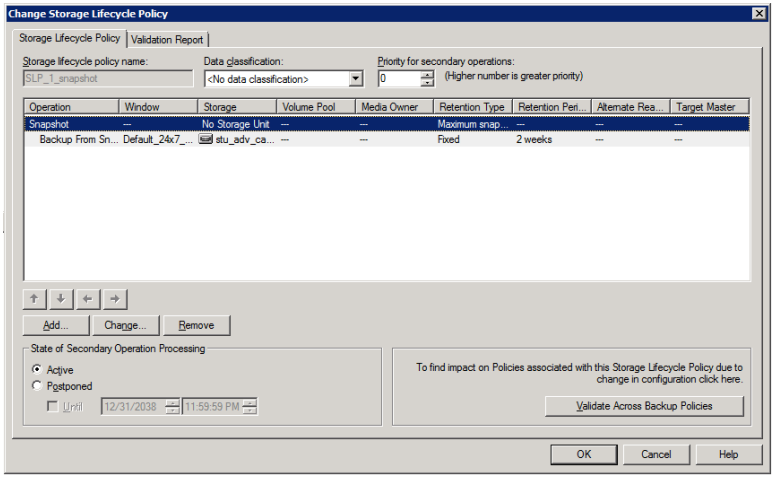


Tableau 17-1 Onglet Politique de cycle de vie du stockage

Paramètre	Description
Nom de la politique de cycle de vie de stockage	Le **nom de la politique de cycle de vie de stockage** décrit la SLP. Le nom ne peut pas être modifié après que la SLP a été créée.

Paramètre	Description
Classification des données	Le paramètre **Classification des données** définit le niveau ou la classification des données que la SLP est autorisée à traiter. Le menu déroulant contient toutes les classifications définies, ainsi que la classification **Indifférent** qui est spécifique des SLP. La sélection de l'option **Indifférent** indique à la SLP qu'elle doit préserver toutes les images qui sont envoyées, indépendamment de leur type de classification des données. Elle est disponible pour la configuration de SLP uniquement et non pour la configuration de politique de sauvegarde. Dans la cas d'une configuration Auto Image Replication où les domaines de serveur maître exécutent différentes versions de NetBackup, prenez connaissance des remarques spécifiques stipulées dans la rubrique suivante : Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication" à la page 1159. Le paramètre **Classification des données** est facultatif. Une classification des données peut être assignée à chaque SLP et s'applique à toutes les opérations dans la SLP. Si une classification des données est sélectionnée (autre que **Indifférent**, la SLP n'enregistre que les images qui ont été définies pour cette classification dans les politiques. Si aucune classification n'est indiquée, la SLP accepte les images de n'importe quelle classification ou d'aucune classification. Le paramètre **Classification des données** permet à l'administrateur de NetBackup de classer les données en fonction de leur ordre d'importance. Une classification représente un ensemble de conditions de sauvegarde. Quand les données doivent respecter des conditions de sauvegarde différentes, envisagez d'attribuer des classifications différentes. Par exemple, les données de sauvegarde de courrier électronique peuvent être attribuées à la classification de données de niveau tertiaire et les données de sauvegarde de données financières peuvent être attribuées à la classification de niveau primaire. Une politique de sauvegarde associe des données de sauvegarde à une classification des données. Les données de la politique peuvent être enregistrées dans une SLP ayant la même classification des données seulement. Une fois les données sauvegardées dans une SLP, elles sont gérées selon la configuration de cette dernière. La SLP définit la gestion des données, depuis la sauvegarde initiale jusqu'à l'expiration de la dernière copie de l'image.

Paramètre	Description
Priorité des opérations secondaires	L'option **Priorité des opérations secondaires** correspond à la priorité que les travaux des opérations secondaires ont par rapport à tous les autres travaux. La priorité s'applique aux travaux qui résultent de toutes les opérations, exception faite des opérations de **sauvegarde** et de **snapshot**. Plage : 0 (paramètre par défaut) à 99999 (priorité la plus élevée). Par exemple, vous souhaitez définir la **Priorité des opérations secondaires** pour une politique avec une classification de données Or qui serait supérieure à une politique avec une classification des données Argent. La priorité du travail de sauvegarde est définie dans la politique de sauvegarde dans l'onglet **Attributs**. Se reporter à "Priorité de travail (attribut de politique)" à la page 808.
Opérations	Utilisez les boutons **Ajouter**, **Modifier** et **Supprimer** pour créer une liste d'opérations dans la SLP. Une SLP doit contenir un ou plusieurs opérations. Les opérations multiples impliquent que des copies multiples sont créées. Se reporter à "A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 762. La liste contient également les colonnes qui affichent des informations concernant chaque opération. Par défaut, toutes les colonnes ne s'affichent pas. Pour des descriptions de colonne, consultez la rubrique suivante : Se reporter à "Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage" à la page 749.
Flèches	Utilisez les flèches pour indiquer le retrait (ou la hiérarchie) de la source pour chaque copie. Une copie peut être la source de beaucoup d'autres copies. Se reporter à "Création de la hiérarchie des opérations de stockage dans une politique de cycle de vie du stockage" à la page 733. Se reporter à "Modification de la hiérarchie des opérations dans une politique de cycle de vie du stockage" à la page 706.

Paramètre	Description
Actif et **Reporté**	Les options **Actif** et **Reporté** apparaissent sous **Etat du traitement des opérations secondaires** et se rapportent au traitement de toutes les opérations de duplication dans la SLP. **Remarque :** Les options **Actif** et **Reporté** s'appliquent aux opérations de duplication qui créent des images au format tar, par exemple, celles créées avec la commande `bpduplicate`. Les options **Actif** et **Reporté** n'affectent pas les images qui sont dupliquées par le biais de la duplication optimisée d'OpenStorage, NDMP, ou si une ou plusieurs unités de stockage cible sont spécifiées en tant qu'élément d'un groupe d'unités de stockage. ■ Activez l'option **Actif** pour permettre aux opérations secondaires de reprendre dès que possible. Une fois l'option passée de **Reporté** à **Actif**, NetBackup reprend le traitement des images, en partant du point où il s'était arrêté lorsque les opérations secondaires étaient devenues inactives. ■ Activez l'option **Reporté** pour reporter les opérations secondaires de la SLP dans son ensemble. L'option **Reporté** ne reporte pas la création des travaux de duplication, mais la création des images. Les travaux de duplication continuent à être créés, mais ils ne seront exécutés que lorsque les opérations secondaires seront à nouveau actives. Toutes les opérations secondaires de la SLP resteront inactives indéfiniment à moins que l'administrateur ne sélectionne l'option **Actif** ou que l'option **Jusqu'à** soit sélectionnée et qu'une date d'activation soit indiquée.
Bouton **Valider dans toutes les politiques de sauvegarde**	Ce bouton permet d'observer comment les modifications apportées à cette SLP peuvent affecter les politiques qui lui sont associées. Le bouton génère un rapport qui s'affiche dans l'onglet **Rapport de validation**. Ce bouton exécute la même validation que l'option `-conflict` quand il est utilisé avec la commande `nbstl`. Se reporter à "Onglet Rapport de validation de politique de cycle de vie du stockage" à la page 760.

Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage

La boîte de dialogue **Opération de stockage** contient deux onglets :

- Onglet **Propriétés**
  La rubrique suivante décrit les options de l'onglet **Propriétés** :
  Se reporter à "Onglet Propriétés de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 750.
- Onglet **Fenêtre**

Créez une fenêtre pendant laquelle une opération secondaire peut s'exécuter. La rubrique suivante décrit les options de l'onglet **Fenêtre** :

Se reporter à "Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage" à la page 754.

Onglet Propriétés de la boîte de dialogue Opération de stockage

Tableau 17-2 décrit les options disponibles pour configurer les diverses opérations d'une politique de cycle de vie du stockage. Toutes les options ne sont pas disponibles pour chaque opération.

Tableau 17-2 Onglet Propriétés de la boîte de dialogue Opération de stockage

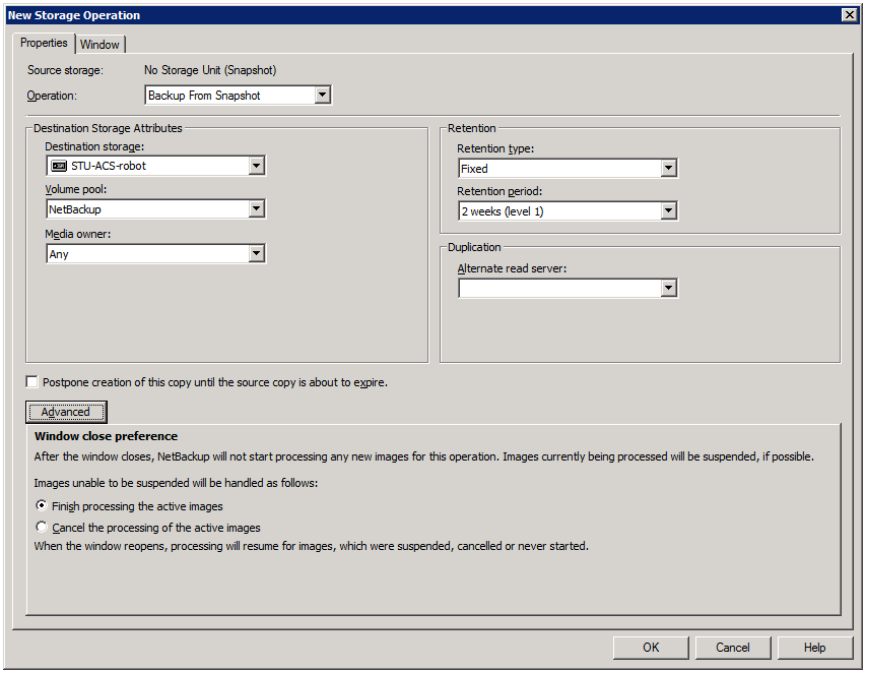
Paramètre	Description
Source	Indique l'unité de stockage qui est la source de l'opération. Le paramètre **Source** s'affiche pour les types d'opération suivants : **Sauvegarde à partir du snapshot**, **Réplication**, **Duplication** et **Index à partir du snapshot**.
Opération	La sélection effectuée pour l' **opération** détermine les options qui apparaissent dans la boîte de dialogue. Se reporter à "Types d'opération dans une politique de cycle de vie du stockage" à la page 711. Se reporter à "A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 762.
Type de conservation	Sélectionnez un **type de conservation** parmi les options suivantes : ■ Se reporter à "Conservation de type Capacité gérée pour les opérations de SLP" à la page 738. ■ Se reporter à "Type de conservation Expirer après copie pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 740. ■ Se reporter à "Type de conservation Fixe pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 741. ■ Se reporter à "Type de conservation Limite maximale de snapshot pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 742. ■ Se reporter à "Type de conservation Miroir pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 743. ■ Se reporter à "Type de conservation Cible pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 744. Se reporter à "Types de conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage" à la page 736.

Paramètre	Description
Période de conservation	Spécifie la période de conservation des sauvegardes ou des copies par NetBackup. Pour définir la période de conservation, sélectionnez une période (ou un niveau) dans la liste. Quand la période de conservation expire, NetBackup supprime les informations sur la sauvegarde ou la copie expirée. Après expiration, les fichiers sont indisponibles pour des restaurations. Par exemple, si la période de conservation est de deux semaines, les données peuvent être restaurées à partir d'une sauvegarde réalisée par la planification il y a moins de deux semaines. Se reporter à "Propriétés Périodes de conservation" à la page 246.
Maître cible	Indique que la copie de l'image doit être créée dans un autre domaine de serveur maître. Le serveur maître cible gère l'emplacement de stockage où l'image doit être copiée. Si **Maître cible** est sélectionné pour une opération de **réplication**, l'opération devient une opération pour Auto Image Replication.
Stockage local	Indiquez l'unité de stockage à utiliser. Effectuez une sélection à partir des unités de stockage suivantes : ■ Unités de stockage Media Manager (bande) ■ Unités de stockage sur disque (excepté les unités de stockage BasicDisk ou de sauvegarde intermédiaire) ■ Groupes d'unités de stockage (susceptibles de ne pas contenir des unités de stockage BasicDisk ou de sauvegarde intermédiaire). Une politique de cycle de vie de stockage peut pointer vers un groupe d'unités de stockage contenant une unité de stockage BasicDisk. Toutefois, NetBackup ne sélectionne pas les unités de stockage BasicDisk à partir d'un groupe de stockage pour une politique de cycle de vie. Les unités de stockage ou les groupes d'unités de stockage peuvent apparaître dans plusieurs SLP. Les unités de stockage ou les groupes d'unités de stockage peuvent être utilisés dans une politique de cycle de vie du stockage tout en étant également utilisés en tant qu'unités autonomes.

Paramètre	Description
Unité de stockage	Indiquez l'unité de stockage à utiliser. Effectuez une sélection à partir des unités de stockage suivantes : ■ Unités de stockage Media Manager (bande) ■ Unités de stockage sur disque (excepté les unités de stockage BasicDisk ou de sauvegarde intermédiaire) ■ Groupes d'unités de stockage (susceptibles de ne pas contenir d'unités de stockage BasicDisk ou de sauvegarde intermédiaire) Une politique de cycle de vie de stockage peut pointer vers un groupe d'unités de stockage contenant une unité de stockage BasicDisk. Toutefois, NetBackup ne sélectionne pas les unités de stockage BasicDisk à partir d'un groupe de stockage pour une politique de cycle de vie. ■ **Aucune unité de stockage** Une sélection d'unités de stockage est nécessaire si le snapshot doit être utilisé ensuite par une opération **Réplication** ou si la SLP contient une seule opération. Si aucune de ces situations ne s'applique à la politique de cycle de vie du stockage, l'administrateur peut sélectionner l'option **Aucune unité de stockage** ou simplement n'effectuer aucune sélection. Les unités de stockage ou les groupes d'unités de stockage peuvent apparaître dans plusieurs cycles de vie. Les unités de stockage ou les groupes d'unités de stockage peuvent être utilisés dans un cycle de vie du stockage tout en étant également utilisés en tant qu'unités autonomes.
Pool de volumes	L'option **Pool de volumes** est activée pour les unités de stockage de bande ou les bandothèques virtuelles (VTL).
Propriétaire de médias	Un **propriétaire de médias** est un groupe de serveurs NetBackup utilisés dans un but commun. En spécifiant un **Propriétaire de médias**, vous autorisez uniquement ces serveurs de médias à écrire sur les médias sur lesquels des images de sauvegarde pour cette politique sont enregistrées.
Autre serveur de lecture	Un **autre serveur de lecture** spécifie le nom du serveur autorisé à lire une image de sauvegarde initialement enregistrée par un serveur de médias différent. Cette option est disponible pour les opérations **Duplication** seulement.
Préserver le multiplexage	L'option **Préserver le multiplexage** est disponible pour les opérations de duplication qui utilisent des médias de bande ou des bandothèques virtuelles (VTL). Si la sauvegarde à dupliquer est multiplexée et si vous voulez que les sauvegardes demeurent multiplexées, activez l'option **Préserver le multiplexage**. La préservation du multiplexage optimise considérablement les performances des travaux de duplication parce qu'elle élimine la nécessité de demander un média côté écriture pour chaque image.
Remplacer la priorité de travail	L'option **Remplacer la priorité du travail** est disponible pour une opération d' **importation**. La priorité de travail indiquée est celle correspondant à tous les travaux d'importation qui utilisent cette politique de cycle de vie du stockage.

Paramètre	Description
Reporter la création de cette copie jusqu'à ce que la copie source soit sur le point d'expirer	Activez cette option pour reporter le travail jusqu'à ce que la source de duplication soit sur le point d'expirer. Quand cette option est activée, le travail commence quatre heures avant l'heure d'expiration de la source. Ce paramètre par défaut peut être modifié en changeant l'option **Décalage (durée) de la duplication différée** dans les propriétés de l'hôte **Paramètres SLP**. Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.
Bouton **Avancé** et options **Préférence de fermeture de fenêtre**	Si une fenêtre se ferme et que les travaux d'une SLP ne se sont pas terminés, NetBackup essaye d'interrompre les images en cours. Quand la fenêtre rouvre, NetBackup reprend ces travaux là où il s'est arrêté. Toutes les images ne peuvent pas être interrompues. L'image doit être le résultat d'un travail de duplication où la source et la cible de la duplication résident sur une unité de stockage AdvancedDisk ou Media Manager. En outre, le travail de duplication doit remplir les conditions suivantes : ■ Les unités de stockage ne doivent pas faire partie d'un groupe d'unités de stockage. ■ Les duplications n'ont pas été créées en utilisant la duplication optimisée, la duplication NDMP ou la duplication OpenStorage. Se reporter à "Opération Duplication dans une SLP" à la page 716. **Remarque :** La fermeture de la fenêtre n'arrête pas les opérations préliminaires pour certains travaux. Par exemple, NetBackup continue de développer le catalogue pour la technologie GRT après la fermeture de la fenêtre, mais ne commence pas de duplication. Les images résultant de toutes les autres opérations (telles que des opérations Réplication) ne sont pas interrompues. Cliquez sur le bouton **Avancé** pour afficher les options **Préférence de fermeture de fenêtre**. Les sélections s'appliquent aux images que NetBackup n'interrompt pas automatiquement. Sélectionnez l'action entreprise par NetBackup si des images ne sont pas terminées à la fermeture de la fenêtre et qu'elles ne peuvent pas être interrompues : ■ **Terminer le traitement des images actives** La fenêtre se ferme, mais NetBackup continue à traiter les images actives jusqu'à ce qu'elles soient terminées. NetBackup ne commence à traiter d'autres images que lorsque la fenêtre s'ouvre de nouveau. ■ **Annuler le traitement des images actives** La fenêtre se ferme et NetBackup arrête immédiatement de traiter les images actives. Quand la fenêtre se rouvre, NetBackup reprend le traitement des images là où il s'est arrêté.

Figure 17-2 Sélections de préférences de fermeture de fenêtre pour les opérations secondaires



Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage

L'onglet **Fenêtre** apparaît pour des opérations secondaires dans une politique de cycle de vie du stockage.

La création d'une fenêtre pour une opération secondaire est facultative. Cependant, créer une fenêtre peut mieux définir le moment où un travail associé à une opération peut s'exécuter. De cette façon, le travail d'une opération secondaire ne gêne pas des travaux de priorité élevée, tels que des travaux de sauvegarde. Sans fenêtre définie, le travail d'une opération peut s'exécuter à tout moment, n'importe quel jour.

Figure 17-3 Onglet Fenêtre pour des opérations secondaires dans une politique de cycle de vie du stockage

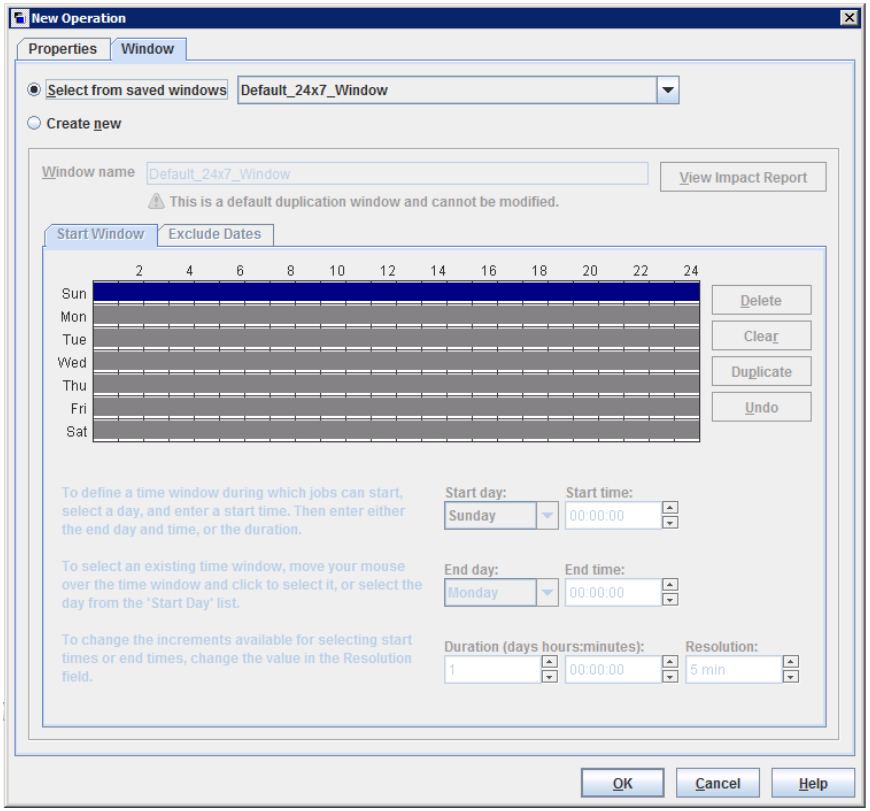


Tableau 17-3 Onglet Fenêtre de la boîte de dialogue Opération de stockage

Paramètre	Description
Sélectionner une fenêtre enregistrée	Vous pouvez assigner une fenêtre existante à l'opération ou créer une nouvelle fenêtre pour l'opération. Pour utiliser une fenêtre existante, sélectionnez cette option, puis choisissez une fenêtre dans le menu déroulant.
Nouveau	Sélectionnez cette option pour créer une nouvelle fenêtre que cette opération pourra utiliser.
Nom de la fenêtre	Entrez un nom pour la nouvelle fenêtre.

Paramètre	Description
Option **Afficher le rapport d'incidence**	Cette option permet de générer un rapport d'incidence qui répertorie les noms des politiques de cycle de vie du stockage qui utilisent actuellement la fenêtre. Le rapport d'incidence liste également l'opération qui utilise la fenêtre, ainsi que le stockage source et cible pour l'opération.
Onglet **Fenêtre de démarrage**	La grille **Fenêtre de démarrage** est grisée et ne peut pas être modifiée si **Default_24x7_Window** est sélectionné. La grille **Fenêtre de démarrage** est active si une fenêtre enregistrée est sélectionnée ou quand une nouvelle fenêtre est créée. Si la grille **Fenêtre de démarrage** est modifiée pour une fenêtre enregistrée, cliquez sur l'option **Afficher le rapport d'incidence** pour afficher des informations sur d'autres opérations dans d'autres SLP qui utilisent la fenêtre. Se reporter à "Création d'une nouvelle fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage" à la page 756.
Onglet **Exclure des jours**	Utilisez l'onglet **Exclure des jours** pour exclure des dates spécifiques d'une fenêtre. Se reporter à "Exclusion de jours dans une fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage" à la page 757.

Création d'une nouvelle fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage

Pour créer une nouvelle fenêtre pour des opérations SLP

1. Dans l'onglet **Fenêtre** de la boîte de dialogue Opération de stockage, activez **Nouveau**.
2. Sélectionnez l'onglet **Fenêtre de démarrage**.
3. Les jours de la semaine sont affichés sur le côté gauche de la grille. L'heure apparaît en haut de la grille au format 24 heures.

   Pour modifier les incréments disponibles pour la sélection des heures de début et de fin, modifiez la valeur dans le champ **Résolution.**
4. Indiquez les heures d'ouverture et de fermeture de la fenêtre pour chaque jour. La liste suivante propose plusieurs méthodes :

   - Faites glisser le curseur le long de la grille de la fenêtre de démarrage pour tous les jours où vous souhaitez que la fenêtre s'ouvre et se ferme.

- Utilisez les menus déroulants pour sélectionner un **Jour de début** et un **Jour de fin**. Sélectionnez ensuite le **Début** et la **Fin**.
- Utilisez le menu déroulant pour sélectionner un **Jour de début** et une **Durée** de la fenêtre pour ce jour en heures et en minutes. Réglez les paramètres de **Début** pour votre environnement.

Pour créer plusieurs fenêtres de temps :

- D'abord, créez une fenêtre.
- Cliquez sur **Dupliquer**.
  La fenêtre est dupliquée sur tous les jours qui ne possèdent pas déjà de planification. La duplication s'arrête quand elle atteint un jour qui contient déjà une fenêtre.
- Les jours où vous ne voulez pas que l'intervalle de temps s'ouvre, sélectionnez la fenêtre, puis cliquez sur **Supprimer**.

5 Utilisez les boutons sous la grille de la fenêtre de démarrage pour effectuer les opérations suivantes :

Modification de l'heure de début ou de fin	Réglez les paramètres **Heure de début** et **Heure de fin**.
Pour supprimer un intervalle de temps	Sélectionnez une fenêtre de temps et cliquez sur **Supprimer**.
Suppression de toutes les fenêtres de temps	Cliquez sur **Effacer**.
Annulation de la dernière action	Cliquez sur **Annuler**.

6 Cliquez sur **OK** pour enregistrer la fenêtre et l'opération.

Exclusion de jours dans une fenêtre pour une opération de politique de cycle de vie du stockage

Utilisez l'onglet **Exclure des jours** pour exclure des jours spécifiques d'une fenêtre. Si un jour est exclu d'une fenêtre, les travaux ne s'exécutent pas ce jour. L'onglet affiche un calendrier de trois mois consécutifs. Utilisez les listes situées en haut du calendrier pour changer le premier mois ou la première année affiché.

Pour exclure un jour d'une fenêtre de politique de cycle de vie du stockage

1. Dans l'onglet **Fenêtre**, sélectionnez le nom d'une fenêtre existante dans le menu déroulant.
2. Sélectionnez l'onglet **Exclure des jours**.
3. Utilisez une ou plusieurs méthodes pour indiquer les jours à exclure :
   - Sur le calendrier de trois mois, sélectionnez le(s) jour(s) que vous voulez exclure. Utilisez les listes déroulantes en haut du calendrier pour modifier les mois ou l'année.
   - Pour indiquer des **Jours de la semaine récurrents** :
     - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois de chaque année.
     - Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
     - Sélectionnez une zone de texte dans la matrice pour sélectionner un jour spécifique à exclure chaque mois.
     - Cliquez sur l'en-tête de colonne d'un jour de la semaine pour exclure ce jour tous les mois.
     - Cliquez sur l'étiquette de ligne **1er**, **2ème**, **3ème**, **4ème** ou **Dernier** pour exclure cette semaine tous les mois.
   - Pour indiquer des **Jours du mois récurrents** :
     - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois.
     - Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
     - Sélectionnez une zone de texte dans la matrice pour sélectionner ce jour à exclure chaque mois.
     - Cliquez sur **Dernier jour** pour exclure le dernier jour de tous les mois.
   - Pour indiquer les **Dates spécifiques** :
     - Cliquez sur **Nouveau**. Entrez le mois, le jour et l'année dans la boîte de dialogue **Sélection de dates**. Cliquez sur **OK**.
       La date apparaît dans la liste **Dates spécifiques**.
     - Pour supprimer une date, sélectionnez-la dans la liste. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Ajoutez les dates supplémentaires selon les besoins, puis cliquez sur **OK** pour enregistrer la fenêtre et l'opération.

Boîte de dialogue Validation de la politique de cycle de vie du stockage

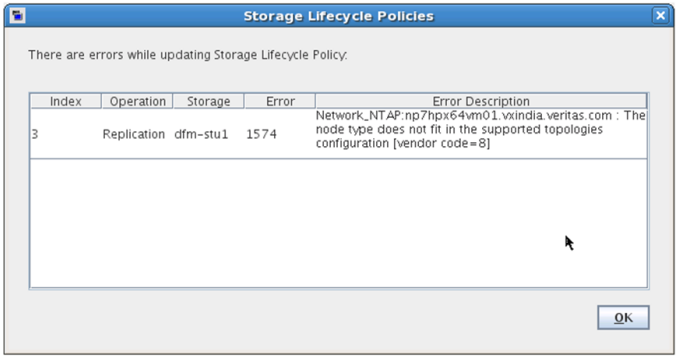
La boîte de dialogue de validation de la politique de cycle de vie du stockage peut apparaître si NetBackup ne peut pas enregistrer la SLP comme étant configurée du fait de problèmes avec les opérations de la SLP. La boîte de dialogue peut également apparaître quand l'administrateur clique sur **Valider dans toutes les politiques de sauvegarde**, avant que l'onglet **Rapport de validation** ne s'affiche.

La boîte de dialogue d'erreur de validation de la politique de cycle de vie du stockage affiche les erreurs qui doivent être corrigées avant que la SLP ne puisse être enregistrée. Il s'agit par exemple des erreurs concernant la hiérarchie des opérations dans la SLP ou de erreurs au sujet des unités de stockage que les opérations indiquent.

La boîte de dialogue contient les informations suivantes à propos de toutes les erreurs de validation :

Index	L'opération dans la SLP qui contient des erreurs. Le numéro de l'index correspond à l'ordre de l'opération dans la SLP. Par exemple, la deuxième opération a un index de deux.
Opération	Le type d'opération où l'erreur se produit dans la SLP.
Stockage	Le nom de stockage qui est indiqué pour l'opération où l'erreur se produit.
Code d'erreur	Code d'état NetBackup. Utilisez le **Programme de dépannage** NetBackup ou le Guide de référence des codes d'état NetBackup pour déterminer des actions correctives. Se reporter à "Exécution du programme de dépannage" à la page 59.
Description de l'erreur	Le code d'erreur spécifique au fournisseur et une description de l'erreur.

Figure 17-4 Boîte de dialogue Validation de la politique de cycle de vie du stockage



Onglet Rapport de validation de politique de cycle de vie du stockage

NetBackup valide la SLP à sa création et chaque fois qu'elle est modifiée. L'onglet **Rapport de validation** répertorie les conflits entre les modifications proposées aux opérations d'une politique de cycle de vie du stockage et toute politique de sauvegarde utilisant la SLP.

De même, quand vous créez une politique indiquant une SLP comme **stockage de politique**, un rapport de validation semblable peut s'afficher. Le rapport répertorie les conflits entre la politique et la SLP qu'elle a indiquée.

Les conflits répertoriés doivent être résolus afin qu'un travail utilisant la SLP puisse s'exécuter. Aidez-vous du **Dépannage** ou de l'aide en ligne concernant cet onglet où vous trouverez une liste des codes d'état communs résultant des conflits de la SLP.

Remarque : Le message `La requête a expiré` peut apparaître dans les environnements dont les serveurs sont très occupés.

Pour augmenter le délai d'expiration pour le temps de réponse de la connexion, augmentez la valeur `NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT` dans les fichiers suivants :

Sous Windows : fichier de configuration `setconf.bat` (*`install_path`*`\java\setconf.bat`).

Sous UNIX : fichier de configuration `nbj.conf` (`/usr/openv/java/nbj.conf`).

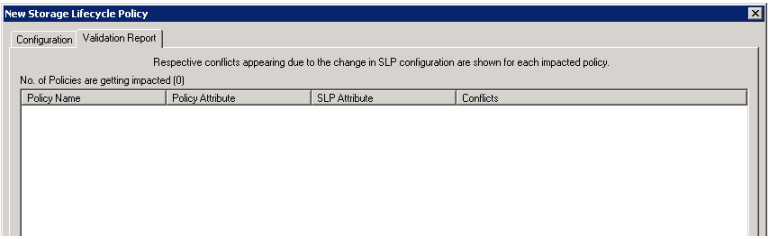
Le rapport recherche les conflits suivants entre la SLP sélectionnée et les politiques de sauvegarde qui l'utilisent :

- La classification des données dans la politique de cycle de vie du stockage ne correspond pas aux politiques de sauvegarde de mise en référence.
- La SLP contient une opération de **snapshot**, mais les politiques de sauvegarde de référence n'ont pas l'option **Effectuer des sauvegardes de snapshots** activée.
- La SLP ne contient pas d'opération de **snapshot**, mais les politiques de sauvegarde de référence ont l'option **Effectuer des sauvegardes de snapshots** activée.
- La SLP contient une opération de **snapshot**, mais les politiques de sauvegarde de référence ne peuvent pas activer l'option **Conserver les snapshots pour la récupération instantanée**.
- La politique de sauvegarde est du type de sauvegarde **Catalogue NBU**, mais la configuration de la SLP n'indique pas de pool de volumes **Sauvegarde de catalogue**.
- La politique n'est pas du type de sauvegarde **Catalogue NBU**, mais la configuration de la SLP indique un pool de volumes **Sauvegarde de catalogue**.

Pour générer un rapport de validation depuis la ligne de commande, exécutez la commande suivante :

```
nbstl nom_SLP -impact
```

Figure 17-5 L'onglet Rapport de validation de la boîte de dialogue Politique de cycle de vie du stockage



Chapitre 18

Utilisation d'une politique de cycle de vie du stockage pour créer des copies multiples

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage
- Incidence de l'ordre des opérations sur la séquence des copies
- Garantir la réussite des copies à l'aide de cycles de vie

A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage

Une politique de cycle de vie du stockage peut être utilisée pour créer les copies multiples des sauvegardes et des snapshots.

NetBackup autorise l'utilisation d'une seule méthode de création de copies multiples à la fois. Utilisez l'une des méthodes suivantes uniquement :

- Activez l'option **Copies multiples** dans une configuration de politique.
  Si l'option **Copies multiples est activée dans une politique, cette politique ne peut pas sélectionner de politique de cycle de vie du stockage comme politique de stockage**.
  Se reporter à "Copies multiples (attribut de planification)" à la page 882.

- Ajoutez les opérations multiples de **sauvegarde** ou une ou plusieurs opérations de **duplication** ou de **réplication** à la liste d'opérations de la SLP.
  Se reporter à "Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage" à la page 749.

Les mêmes critères de création de copies s'applique aux deux méthodes.

Les rubriques suivantes sont des considérations à prendre en compte lors de l'utilisation de politiques de cycle de vie du stockage pour créer des copies multiples.

Incidence de l'ordre des opérations sur la séquence des copies

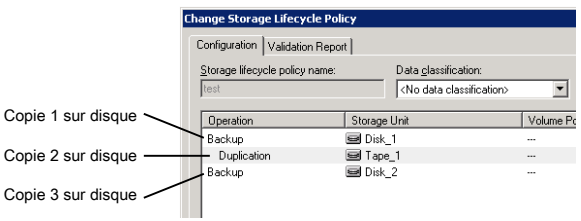
La commande dans laquelle les opérations apparaissent dans la politique de cycle de vie du stockage détermine le nombre de copies.

Par exemple, dans Figure 18-1 un cycle de vie est configuré pour créer trois copies :

- Deux copies en tant qu'opérations de sauvegarde différentes.
- Une copie en tant qu'élément d'une opération de duplication.

Pour s'assurer que la copie 1 est enregistrée sur le disque, placez l'opération **Sauvegarde** qui enregistre sur une unité de stockage sur disque avant l'opération **Sauvegarde** qui enregistre sur une unité de stockage de bande.

Figure 18-1 L'ordre des opérations détermine l'ordre de copie



Garantir la réussite des copies à l'aide de cycles de vie

Le processus de création de copies en tant qu'élément d'une politique de cycle de vie du stockage diffère du processus de création de copies configuré dans une politique. La boîte de dialogue **Configurer plusieurs copies** de la politique inclut l'option **Echec de toutes les copies**. Cette option signifie que si l'une des copies échoue, les copies restantes peuvent être définies pour continuer ou échouer.

Dans une SLP, toutes les copies doivent être terminées. Une SLP tente initialement de créer une copie à trois reprises. Si aucune copie n'est créée, NetBackup continue d'essayer, mais moins fréquemment.

Il est important que les copies soient réussies car une SLP ne permet pas à une copie d'expirer avant que toutes les opérations de copie soient terminées pour chaque SLP. NetBackup modifie la période de conservation d'une copie et la définit sur Infinie jusqu'à ce que toutes les copies soient créées. Une fois toutes les copies terminées, la conservation revient au niveau défini de la politique.

Pour créer des copies, une opération de **sauvegarde** peut être requise pour reproduire une sauvegarde sur l'unité de stockage d'une autre opération de **sauvegarde**.

Considérez l'exemple suivant : la liste des opérations d'une SLP contient deux opérations de **sauvegarde** vers deux unités de stockage (BU_1, BU_2) et trois opérations de **duplication**.

La sauvegarde vers BU_1 est réussie, mais la sauvegarde vers BU_2 échoue.

Pour procéder à la sauvegarde sur BU_2, NetBackup créez un travail de duplication de BU_1 vers BU_2. Le travail de duplication est effectué en plus des travaux qui exécutés pour les trois opérations de duplication.

Les travaux de duplication peuvent être contrôlés à l'aide de la commande `nbstlutil`.

Se reporter à "Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil" à la page 708.

Chapitre 19

Versions de politique de cycle de vie du stockage

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos des versions de politique de cycle de vie du stockage
- Modifications apportées au cycle de vie du stockage et gestion des versions
- Entrée en vigueur des modifications apportées aux politiques de cycle de vie du stockage
- Suppression d'anciennes versions de politique de cycle de vie du stockage

A propos des versions de politique de cycle de vie du stockage

Lorsqu'une politique de cycle de vie de stockage est configurée, elle s'exécute selon une configuration ou définition unique. La définition affecte les opérations lorsqu'elles démarrent et les copies lorsque l'image est en traitement.

La capacité de créer des versions de SLP permet aux administrateurs de modifier sans risque une définition sans attendre jusqu'à ce que toutes les copies associées à la SLP soient traitées. Chaque copie gérée par une SLP est indexée avec le nom et le numéro de version de la SLP. Ces deux attributs sont écrits dans l'en-tête d'image, dans le catalogue d'image NetBackup. Lorsqu'un administrateur crée ou modifie une SLP, NetBackup crée une nouvelle version (entre 0 et *n*). Les nouveaux travaux utilisent la version de SLP la plus récente.

Lorsqu'un nouveau travail est soumis au moniteur d'activité, il est identifié par le numéro de version de SLP le plus récent. Le traitement d'une copie associée à une version reste relié à cette version de la définition de SLP. Il est relié à l'heure du

travail et ne change que si l'administrateur utilise la commande `nbstl` pour modifier une version existante.

Une version de SLP demeure tant que des images inachevées se rapportent à cette version.

Modifications apportées au cycle de vie du stockage et gestion des versions

Les administrateurs peuvent apporter des modifications à une politique de cycle de vie de stockage de l'une des façons suivantes :

- Utilisation de la **console d'administration NetBackup**
  Toute modification qu'un administrateur apporte à une SLP à l'aide de la **NetBackup Administration Console** crée une nouvelle version de la SLP. La nouvelle version est créée quand les modifications à la SLP sont effectuées ou enregistrées. La **console d'administration NetBackup** affiche toujours la version la plus récente.
- Utilisation de la commande `nbstl`.
  Si un administrateur utilise `nbstl` pour modifier une SLP, `nbstl` crée une nouvelle version par défaut.
  Cependant, la commande `nbstl` contient des options permettant d'afficher différentes versions et de modifier les définitions des versions existantes des SLP sans créer de nouvelle version. Les options sont les suivantes :

`-all_versions`	A utiliser pour afficher toutes les versions d'une définition de la SLP. Lorsque cette option n'est pas spécifiée, par défaut, seule la version la plus récente est affichée.
`-version`*nombre*	Utilisez cette commande pour afficher une version spécifique.
`-modify_current`	Utilisez cette commande avec la plupart des options de configuration `nbstl` pour modifier une version spécifique de la SLP sans créer de nouvelle version. Il n'est pas nécessaire de connaître le numéro de version actuel lorsque cette option est utilisée.
`-modify_version` `-version`*nombre*	Utilisez cette commande avec la plupart des options de configuration `nbstl` pour modifier une version spécifique sans créer de nouvelle version.

Utilisez la commande `-modify_current` ou `-modify_version` pour modifier l'une des options de configuration suivantes :

`-dp`	La priorité de duplication.
`-residence`	L'unité de stockage à utiliser pour chaque opération.
`-pool`	Le pool de volumes pour chaque opération.
`-server_group`	Le groupe de serveurs pour chaque opération.
`-rl`	Le niveau de conservation pour chaque opération.
`-as`	Le serveur de lecture alternatif de chaque opération.
`-mpx`	L'option de conservation du multiplexage pour les copies de duplication.

Certains champs requièrent des valeurs pour toutes les opérations dans la SLP. Assurez-vous que le nombre de valeurs spécifiées pour les champs correspond au nombre d'opérations existantes.

Par exemple, dans une SLP qui contient trois opérations, pour modifier la valeur de l'une d'elles, une valeur doit être indiquée pour chacune des trois opérations. Notez que les valeurs de chacune des trois opérations sont remplacées. Pour modifier la valeur de la deuxième opération, fournissez les valeurs existantes des première et troisième opérations.

Certaines options de configuration ne peuvent pas être modifiées à l'aide des commandes `-modify_current` ou `-modify_version`. Pour modifier l'une des options suivantes, vous devez créer une version entièrement nouvelle de la SLP :

`-uf`	Le type de l'opération.
`-managed`	Type de conservation de l'opération : Fixe, Capacité gérée ou Expirer après copie .
`-source`	La source d'une opération, utilisée principalement en configurations hiérarchiques de la SLP.
`-dc`	La classification des données d'une version existante.
	Le nombre d'opérations. Vous ne pouvez pas ajouter ou supprimer les opérations des définitions de la SLP.

Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.

Vous ne pouvez pas indiquer à une SLP de respecter la configuration d'une version précédente ayant été remplacée. Pour revenir au comportement d'une version précédente, modifiez la définition afin qu'elle corresponde à la définition précédente. La modification crée une version possédant le même contenu que la version précédente, mais comportant un nouveau numéro de version.

Entrée en vigueur des modifications apportées aux politiques de cycle de vie du stockage

Pour que les modifications apportées à une file d'attente de travaux soient effectives, il peut être nécessaire d'annuler les travaux applicables.

Lorsque la commande `nbstl` est utilisée pour modifier une version existante de politique de cycle de vie du stockage, ces modifications peuvent ne pas être immédiatement effectives. Les images gérées par la version de SLP ayant été modifiée peuvent déjà appartenir à un travail Actif ou En file d'attente (voir le moniteur d'activité). Lorsqu'un travail est mis en file d'attente, les caractéristiques (attributs de la SLP) de cette tâche sont fixes et les modifications ultérieures apportées à la définition sont sans effet. Pour que les modifications apportées à une file d'attente de travaux soient effectives, annulez les travaux de duplication. Le gestionnaire de politique de cycle de vie de stockage crée et soumet de nouveaux travaux de duplication pour ces images et utilise les modifications apportées à la configuration.

Les conditions dans lesquelles les modifications apportées à une version existante ne sont pas immédiatement effectives sont répertoriées ci-dessous :

- Les modifications apportées à une opération de **sauvegarde** sont sans effet car le travail de sauvegarde est déjà en cours ou terminé.
- Les modifications apportées à une opération de **duplication** n'affectent pas les copies que les travaux de duplication précédents ont créées.
- Les modifications apportées à une opération de **duplication** n'affectent pas les copies déjà soumises et sont actuellement représentées par un travail de duplication dans le moniteur d'activité, qu'il soit Actif ou En file d'attente. Si vous souhaitez que vos modifications s'appliquent à ces travaux de duplication actifs, annulez les travaux de duplication applicables. Une fois ces travaux annulés, la commande `nbstserv` reforme et soumet de nouveaux travaux de duplication pour ces copies en utilisant les modifications apportées à la version appropriée de la SLP.
- Les modifications apportées à une opération de **duplication** affectent les copies n'ayant pas encore été créées ou soumises. En d'autres termes, elles ne sont pas encore représentées par un travail de duplication dans le moniteur d'activité. Vos modifications sont effectives lors de la session de duplication suivante. Chaque fois que `nbstserv` commence une nouvelle session, il relit les définitions pour obtenir des instructions de traitement.
- Si un travail de duplication échoue, les images non terminées dans le travail sont soumises en tant qu'élément d'un nouveau travail. Les modifications apportées à la version affectent le travail soumis de nouveau.

Suppression d'anciennes versions de politique de cycle de vie du stockage

Lorsqu'une version d'une politique de cycle de vie de stockage n'est plus la version active (ou la plus récente), la version peut être supprimée. NetBackup supprime automatiquement la version inactive après que toutes les copies qui s'y rapportent ont été traitées. Une fois terminées, les copies sont considérées comme achevées par la SLP.

Par défaut, NetBackup supprime une version inactive de SLP après 14 jours.

Les paramètres suivants des propriétés d'hôte **Paramètres SLP** s'appliquent à la suppression de version :

- **Intervalle de nettoyage** (SLP.CLEANUP_SESSION_INTERVAL)
- **Délai avant le nettoyage de la version de la définition SLP inutilisée** (SLP.VERSION_CLEANUP_DELAY)

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

Section 5

Configuration des sauvegardes

- Chapitre 20. Création de politiques de sauvegarde
- Chapitre 21. Sauvegardes synthétiques
- Chapitre 22. Protection du catalogue NetBackup
- Chapitre 23. À propos de la base de données relationnelle NetBackup
- Chapitre 24. Gestion des images de sauvegarde

Chapitre 20

Création de politiques de sauvegarde

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de l'utilitaire Politiques
- Etablissement d'une planification pour les politiques
- Création d'une politique de sauvegarde
- Ajout ou modification des planifications dans une politique
- Modification de plusieurs politiques simultanément
- Copie ou déplacement des éléments de politique vers une autre politique
- Copie d'une politique afin d'en créer une autre
- Copie d'une planification dans la même politique ou une politique différente
- Suppression de planifications, de sélections de sauvegarde ou de clients d'une politique
- Onglet Attributs de politique
- Onglet Planifications
- Onglet Attributs de planification
- Onglet Fenêtre de démarrage
- Exclusion de jours dans une planification
- Onglet Inclure dates
- Comment NetBackup détermine la prochaine planification à exécuter

- A propos des fenêtres de planification qui incluent minuit
- Incidence des planifications ouvertes sur les planifications basées sur le calendrier et sur la fréquence
- Onglet Clients
- Onglet Sélections de sauvegarde
- Onglet de politique VMware
- Onglet des politiques Hyper-V
- Onglet Exclure les disques
- Onglet Reprise après incident
- Création d'une politique de centre de sauvegarde
- Création d'une politique BigData
- Exécution de sauvegardes manuelles
- Sauvegardes et récupérations granulaires Active Directory

À propos de l'utilitaire Politiques

Les politiques de sauvegarde fournissent les instructions suivies par NetBackup pour la sauvegarde des clients. Utilisez l'utilitaire **Politiques** pour fournir les instructions suivantes pour une sauvegarde :

Type de client à sauvegarder.	Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.
Emplacement pour enregistrer la sauvegarde.	Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.
Date et fréquence d'exécution de la sauvegarde.	Se reporter à "Onglet Planifications" à la page 863.
Clients à sauvegarder.	Se reporter à "Onglet Clients" à la page 917.
Fichiers et répertoires client à sauvegarder.	Se reporter à "Onglet Sélections de sauvegarde" à la page 923.

Utilisation de l'utilitaire Politiques

Pour naviguer dans l'utilitaire Politiques

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2.

Pour afficher les détails d'une politique unique :	Dans le volet central, sélectionnez un nom de politique. Les détails de la politique s'affichent dans le volet droit.
Pour ouvrir une politique :	Dans le volet central, cliquez deux fois sur le nom de la politique. La boîte de dialogue **Modifier une politique** s'ouvre.
Pour afficher les informations de configuration spécifiques :	Dans le volet central, cliquez sur l'élément d'arborescence en regard du nom de la politique pour développer les zones de configuration de la politique : ■ **Attributs** ■ **Planifications** ■ **Clients** ■ **Sélections de sauvegarde** Dans le volet central, sous un nom de politique, sélectionnez l'une des zones de configuration pour consulter une vue détaillée de cette zone.
Pour afficher les informations relatives à toutes les politiques sur le serveur maître actuel :	Dans le volet central, cliquez sur **Résumé de toutes les politiques**.
Pour modifier simultanément les propriétés d'hôte sur plusieurs clients à partir de **Résumé de toutes les politiques** :	Développez **Résumé de toutes les politiques > Clients** pour afficher tous les clients figurant dans des politiques. Choisissez plusieurs clients dans le volet droit. Une fois les clients sélectionnés, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés de l'hôte**.

Figure 20-1 Utilitaire Politiques dans la console d'administration NetBackup

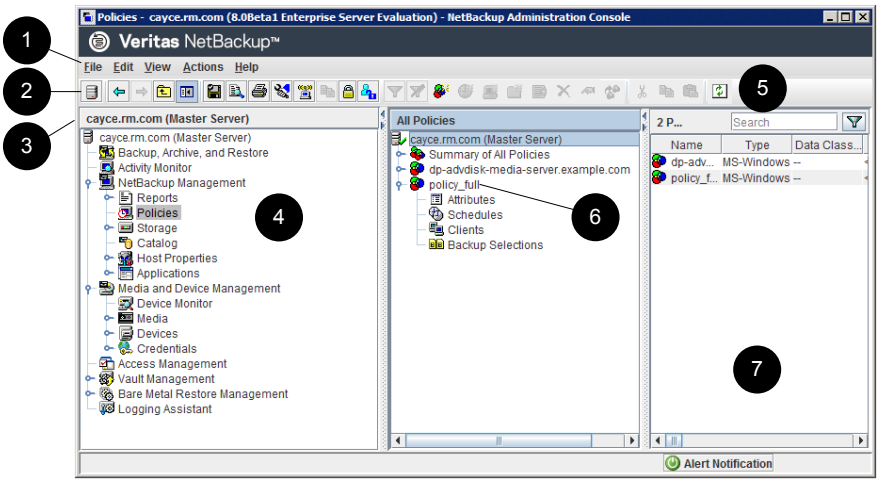


Tableau 20-1 Utilitaire Politiques dans la console d'administration NetBackup

Nombre	Description
1	Barre d'outils.
2	Barre d'outils standard de NetBackup. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.
3	Le nom du serveur maître actuellement sélectionné.
4	Arborescence dans le volet gauche.
5	La barre d'outils utilisateur est spécifique à l'utilitaire **Politiques**. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.
6	Sélectionnez un sous-nœud dans **Résumé de toutes les politiques** pour afficher tous les attributs de nœud possibles dans le volet droit. Par exemple, **Planifications** affiche une liste de toutes les planifications.
7	Volet Détails.

Etablissement d'une planification pour les politiques

La configuration des politiques est suffisamment flexible pour répondre aux divers besoins de tous les clients dans un environnement NetBackup. Pour profiter de cette flexibilité, établissez une planification avant de commencer à configurer les politiques dans l'utilitaire **Politiques**.

Le tableau suivant décrit les étapes nécessaires pour obtenir un résultat optimal avec vos configurations de politique.

Tableau 20-2 Etapes de planification des politiques

Étape	Action	Description
Étape 1	Recueil d'informations client	Rassemblez les informations suivantes sur chaque client : ■ Le nom du client. ■ Le nombre approximatif de fichiers à sauvegarder sur chaque client. ■ La taille moyenne des fichiers. Un client peut être un serveur de fichiers qui contient un grand nombre de données tandis que les autres clients sont des postes de travail. Pour éviter de longues périodes de sauvegarde, le serveur de fichiers doit se trouver dans une politique et les postes de travail dans une autre politique. Il peut être utile de créer plus d'une politique pour le serveur de fichiers.
Étape 2	Regroupement des clients selon les conditions de sauvegarde	Divisez les clients en groupes selon les différentes conditions de sauvegarde et d'archivage. Les groupes peuvent être basés sur le type de travail que les clients effectuent. Les clients qui sont utilisés pour des tâches similaires ont généralement des conditions de sauvegarde semblables. Par exemple, la plupart des clients d'un service d'ingénierie créent les mêmes types de fichiers à des niveaux d'importance semblables. Dans certains cas, créez une politique unique pour chaque groupe de clients. Dans d'autres cas, subdivisez les clients et incluez-les dans les différentes politiques, selon les conditions de sauvegarde. Une politique de sauvegarde peut s'appliquer à un ou plusieurs clients. Chaque client doit appartenir à au moins une politique de sauvegarde de sorte qu'il puisse être sauvegardé.

Étape	Action	Description
Étape 3	Etude des conditions requises pour stockage	L'environnement NetBackup peut présenter certaines conditions requises pour stockage spéciales que les politiques de sauvegarde doivent respecter. Les paramètres d'unité de stockage et de pool de volumes s'appliquent à tous les fichiers qui sont sauvegardés par la politique. Si des fichiers ont des besoins particuliers de stockage, créez des politiques distinctes pour ces fichiers même si d'autres facteurs, tels que les planifications, sont identiques. S'il est nécessaire de conserver les sauvegardes de certains fichiers sur des médias distincts, créez une politique qui spécifie un pool de volumes unique pour ces sauvegardes. Ajoutez ensuite les médias de ce pool de volumes. Se reporter à "Exemple Windows d'un client inclus dans plusieurs politiques" à la page 777.
Étape 4	Etudiez la planification de sauvegarde	Créez des politiques de sauvegarde supplémentaires si les planifications dans une politique ne sont pas adaptées à tous les clients et fichiers. Considérez les facteurs suivants pour déterminer s'il vous faut créer des politiques supplémentaires : ■ Meilleures périodes d'exécution des sauvegardes. La sauvegarde de différents clients sur différentes planifications peut requérir des politiques supplémentaires avec différents calendriers. Par exemple, créez des politiques différentes pour les clients travaillant la nuit et ceux travaillant le jour. ■ Fréquence de changement des fichiers. Si certains fichiers changent plus fréquemment que d'autres, la différence peut être suffisante pour justifier la création d'une autre politique avec une fréquence de sauvegarde différente. ■ Durée de conservation des sauvegardes. Chaque planification comprend un paramètre de conservation qui détermine la durée de conservation par NetBackup des fichiers sauvegardés par la planification. Puisque la planification sauvegarde tous les fichiers de la liste de sélections de sauvegarde, tous les fichiers doivent avoir des conditions de conservation semblables. N'incluez pas les fichiers dont les sauvegardes complètes doivent être conservées de manière illimitée dans une politique où les sauvegardes complètes sont conservées seulement quatre semaines.
Étape 5	Regroupez les clients par attributs communs	Créez des politiques distinctes pour les clients nécessitant des paramètres de politique semblables. Se reporter à "Attributs de politique affectant le groupement des clients en politiques" à la page 778.

Étape	Action	Description
Étape 6	Maximisation des sauvegardes multiplexées	Créez des politiques distinctes selon les besoins pour maximiser les avantages des sauvegardes multiplexées. Pour maximiser l'utilisation des lecteurs, multiplexez les clients plus lents qui produisent de petites sauvegardes. Les clients aux performances plus élevées qui produisent de longues sauvegardes sont susceptibles d'utiliser les lecteurs pleinement et de ne pas tirer profit du multiplexage. Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.
Étape 7	Evaluation des durées des sauvegardes	Evaluez les durées totales des sauvegardes pour chaque planification et découpez davantage les politiques pour réduire les durées des sauvegardes à un niveau acceptable. Par exemple, si la sauvegarde de `/usr`, `/h001` et `/h002/projects` sur client1 UNIX prend trop de temps, créez une nouvelle politique pour `/h002/projects`. En plus de réduire la durée de sauvegarde de chaque politique, les politiques distinctes peuvent réduire la durée totale de la sauvegarde du serveur. NetBackup traite les fichiers d'une liste de sélection de sauvegarde dans l'ordre dans lequel ils s'affichent dans la liste de sélection de sauvegarde. Cependant, des politiques distinctes sont traitées en parallèle si le nombre de lecteurs disponibles est suffisant et si l'attribut **Nombre maximal de travaux** est défini pour permettre ce traitement. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Les attributs de politique **Multiplexage** et **Autoriser les flux de données multiples** permettent également aux politiques de sauvegarde d'être traitées en parallèle. Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Se reporter à "À propos de l'utilitaire Politiques" à la page 772.

Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.

Exemple Windows d'un client inclus dans plusieurs politiques

Le tableau suivant indique que les fichiers dans deux sous-répertoires différents sur le client peuvent être enregistrés dans deux emplacements différents.

- Politique1 envoie des sauvegardes de `E:\h002\projects` au stockage de 8 mm.
- Politique2 envoie des sauvegardes de `E:\h002\DevExp` et `E:\h002\DesDoc` au stockage DLT.

Tableau 20-3 Un client dans plusieurs politiques

Politiques	Client	Fichiers	Stockage

Politique1	client1	`C:\`
		`D:\User`
		`D:\h001`
		`E:\h002\Projects`
			8 mm

Politique2	client1 client1	`E:\h002\DevExp` `E:\h002\DesDoc`	DLT

Attributs de politique affectant le groupement des clients en politiques

Les tableaux suivants listent les attributs qui peuvent déterminer quels clients sont regroupés dans une même politique.

Tableau 20-4 Attributs de politique affectant le groupement des clients en politiques

Attribut	Description
Type de politique	Chaque client doit se trouver dans une politique dont le type est approprié. Par exemple, les clients Windows doivent être dans une politique du type **MS-Windows**. Se reporter à "Type de politique (attribut de politique)" à la page 791.
Destination	Toutes les données que la politique génère sont envoyées au même emplacement spécifié dans la politique. Les données doivent partager les mêmes **Classification des données**, **Stockage de politique** et **Pool de volumes de politique**. Se reporter à "Classifications des données (attribut de politique)" à la page 795. Se reporter à "Stockage de politique (attribut de politique)" à la page 796. Se reporter à "Pool de volumes de politique (attribut de politique)" à la page 799.
Priorité de travail	Cet attribut détermine la priorité pour les sauvegardes de tous les clients compris dans la politique. Se reporter à "Priorité de travail (attribut de politique)" à la page 808.
Suivre le NFS	Sélectionnez cet attribut si un client UNIX possède des fichiers montés en NFS à sauvegarder. Vous pouvez placer ces clients dans une politique distincte afin que les problèmes liés au NFS n'affectent pas les autres clients. Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809.

Attribut	Description
Croiser les points de montage	Cet attribut permet à NetBackup de croiser les limites de système de fichiers pour tous les clients compris dans la politique. Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813.
Sauvegarder les lecteurs réseau	Cet attribut permet à NetBackup de sauvegarder les fichiers que tous les clients de la politique enregistrent sur les lecteurs réseau. S'applique uniquement au type de politique **MS-Windows**. Se reporter à "Lecteurs réseau de sauvegarde (attribut de politique)" à la page 811.
Compression	Cet attribut indique que tous les clients de la politique doivent compresser leurs sauvegardes avant de les envoyer au serveur. Notez que la compression peut allonger la durée de la sauvegarde et la rendre inutilisable pour tous les clients. Envisagez de créer une politique différente pour ces clients. Se reporter à "Compression (attribut de politique)" à la page 817.

À propos des sauvegardes DFSR Microsoft

Le service Microsoft DFSR (Microsoft Distributed File System Replication) est un moteur de réplication multi-maître utilisé pour synchroniser les dossiers sur plusieurs serveurs. Pour cela, chaque serveur DFSR indépendant conserve une base de données essentielles à ce service, mais indépendante des données DFSR en cours de réplication. Même si NetBackup protège sa base de données, ainsi que les données DFSR, vous devez prendre en considération certains éléments lors de leur restauration.

Un serveur DFSR met à jour les informations de sa base de données utilisée par d'autres serveurs DFSR pour identifier et valider les modifications de réplication qui peuvent être nécessaires. Le numéro de version unique global (GVSN) constitue l'une des informations, et qui augmente de manière monolithique avec chaque fichier répliqué ou modification de dossier. Il peut être considéré comme un numéro de génération ou de version pour chaque base de données DSFR sur chaque volume répliqué.

Un problème se produit si un serveur DFSR est restauré vers une version antérieure de la base de données. Les autres serveurs, qui surveillent et mémorisent les numéros de chacun, ne parviendront pas à identifier l'ancien numéro. A ce stade la réplication est impossible s'arrêtera jusqu'à ce que ce problème soit corrigé. Vérifiez attentivement si votre restauration nécessite la base de données DFSR, en plus des données DFSR. Cela est possible si vous disposez d'un serveur DFSR virtualisé et que vous le restaurez vers un snapshot pris précédemment. Pour plus d'informations, consultez la documentation de Microsoft sur la gestion et l'utilisation de DFSR.

Dans un environnement DFSR, deux modifications se produisent dans NetBackup, comme suit :

- Pour préserver l'intégrité des données, le ou les dossiers qui hébergent les données Shared Replica DFSR sont exclus automatiquement par NetBackup des sauvegardes de système de fichiers normales.
- Les dossiers partagés DFSR de niveau supérieur deviennent une partie des composants Shadow Copy. Par conséquent, les données sont sauvegardées systématiquement par le service VSS (Volume Shadow Copy Service) de Windows avant chaque sauvegarde.

Microsoft ne prend en charge que l'enregistreur VSS pour les sauvegardes des données gérées par DFSR. L'enregistreur VSS arrête et redémarre automatiquement le service de réplication DFS. Veritas vous recommande de planifier les sauvegardes de sorte qu'elles coïncident avec une période d'activité réduite. (Si vous arrêtez le service de réplication manuellement, des problèmes de journal des modifications Microsoft peuvent se poser, comme notamment le retour à la ligne USN [numéro de séquence de mise à jour]).

Veritas recommande de sauvegarder les données DFSR en fonction de la quantité de données sous le contrôle de DFSR, comme décrit dans Tableau 20-5.

Tableau 20-5 Recommandations pour les sauvegardes DFSR Microsoft

Quantité de données	Recommandation de Veritas
Moins de 50 Go	Configurez une politique comme suit : ■ Choisissez l'hôte de serveur DFSR comme client. Se reporter à "Ajout, modification ou suppression de clients dans une politique" à la page 917. ■ Choisissez **ALL_LOCAL_DRIVES** comme **directive** dans **Sélections de sauvegarde** pour la politique. La directive **ALL_LOCAL_DRIVES** inclut automatiquement **Shadow Copy Components:**. Se reporter à "Ajout de sélections de sauvegarde dans une politique" à la page 925. Une politique peut sauvegarder les données dans une fenêtre de temps raisonnable.

Quantité de données	Recommandation de Veritas

Plus de 50 Go	Configurez une politique de sauvegarde pour chaque serveur DFSR et spécifiez-y uniquement les dossiers de réplication. Une politique pour les données de réplication de chaque hôte garantit que les données DFSR sont sauvegardées dans une fenêtre de temps raisonnable.
	Pour chaque hôte de serveur DFSR, procédez comme suit :
	■ Créez une liste d'exclusion globale pour **toutes les politiques** et **toutes les planifications**. Excluez le dossier de niveau supérieur DFSR suivant :
	`Shadow Copy Components:\User Data\Distributed File System Replication\DfsrReplicatedFolder`
	La liste d'exclusion globale garantit que les composants DFSR ne sont pas sauvegardés accidentellement par d'autres politiques de sauvegarde pour le client.
	Se reporter à "Propriétés Listes d'exclusion" à la page 146.
	■ Créez une politique de sauvegarde pour les données DFSR, comme suit :
	■ Pour le client, spécifiez l'hôte de serveur DFSR. Pour les serveurs hébergés dans un cluster, spécifiez le nom de cluster DFSR plutôt que le nom d'hôte local.
	Se reporter à "Ajout, modification ou suppression de clients dans une politique" à la page 917.
	■ Pour la politique **Sélections de sauvegarde**, spécifiez le chemin absolu vers chacun des dossiers DFSR de niveau supérieur sur cet hôte. Exemple de chemin :
	`Shadow Copy Components:\User Data\Distributed File System Replication\DfsrReplicatedFolders\`*`folder_name`*
	Astuce : utilisez l'interface Sauvegarde, archivage et restauration pour rechercher les composants Shadow Copy du dossier `DfsrReplicatedFolders`. L'interface affiche le chemin d'accès à chaque dossier DFSR que vous devez entrer comme sélection de sauvegarde.
	Se reporter à "Ajout de sélections de sauvegarde dans une politique" à la page 925.
	■ Pour la politique de sauvegarde, créez une exception à la liste d'exclusion et spécifiez le répertoire DFSR de niveau supérieur, comme suit :
	`Shadow Copy Components:\User Data\Distributed File System Replication\DfsrReplicatedFolders`
	Pour l'exception **Politique**, spécifiez la politique de sauvegarde des données DFSR. Spécifiez également **Toutes les planifications** pour la **planification**.
	Si le DFSR est hébergé dans un cluster, créez l'exception pour chaque hôte du cluster.
	L'exception garantit que les chemins d'accès au DFSR des composants Shadow Copy sont inclus pour la sauvegarde une fois que NetBackup a traité la liste d'exclusion globale.
	Se reporter à "Ajouter d'une exception à la liste d'exclusion" à la page 151.

Les serveurs DFSR doivent être configurés pour **Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows**. Le fournisseur de snapshots doit être **Volume Shadow Copy Service**. Configurez ces propriétés dans les propriétés de l'hôte de serveur maître de la **NetBackup Administration Console**, onglet **Attributs client**.

Se reporter à "Onglet Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows des propriétés Attributs client" à la page 108.

Pendant une sauvegarde, Windows enregistre les messages d'ID d'événement suivants dans le journal des événements d'application d'un hôte DFSR :

```
Event ID=1102
Severity=Informational
The DFS Replication service has temporarily stopped replication
because another application is performing a backup or restore
operation. Replication will resume after the backup or restore
operation has finished.

Event ID=1104
Severity=Informational
The DFS Replication service successfully restarted replication
after a backup or restore operation.
```

Pour restaurer des données DFSR, utilisez l'interface client NetBackup **Sauvegarde, archivage et restauration** pour rechercher dans les `Composants de cliché instantané` les fichiers ou dossiers à restaurer, comme suit :

`Shadow Copy Components:\User Data\Distributed File System Replication\DfsrReplicatedFolders\`*`folder_name`*

L'article Veritas suivant fournit une procédure plus détaillée à propos de la configuration des sauvegardes DFSR :

http://www.veritas.com/docs/HOWTO65638

Création d'une politique de sauvegarde

Pour configurer une politique de sauvegarde, la méthode la plus simple consiste à utiliser l' **Assistant Configuration de politique**. Cet assistant vous guide tout au long de la configuration en choisissant automatiquement les valeurs qui conviennent à la plupart des configurations.

Les options de configuration de politique ne sont pas toutes présentées par l'assistant. Par exemple, la planification basée sur un calendrier et la définition de la **classification des données**. Une fois la politique créée, modifiez-la dans l'utilitaire **Politiques** pour configurer les options qui ne font pas partie de l'assistant.

Remarque : N'utilisez pas l'assistant de configuration de politique pour configurer des politiques pour Replication Director.

Utilisation de l'Assistant Configuration de politique pour créer une politique de sauvegarde

La procédure suivante permet de créer une politique de sauvegarde à l'aide de l'Assistant Configuration de politique.

Pour créer une politique de sauvegarde à l'aide de l'Assistant Configuration de politique, procédez comme suit :

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, cliquez sur **Gestion NetBackup**.
2. Dans le volet droit, cliquez sur **Créer une politique** pour lancer l' **Assistant Configuration de politique**.
3. Sélectionnez le type de politique que vous souhaitez créer :
   - Une politique de sauvegarde des **systèmes de fichiers, bases de données ou applications**.
   - Une politique de protection des machines virtuelles **VMware ou Hyper-V**.
   - Une politique de sauvegarde **Hôtes NDMP**.
   - Une politique de sauvegarde des données **Oracle**
4. Cliquez sur **Suivant** pour lancer l'Assistant et suivez les invites à l'écran.

Cliquez sur **Aide** dans n'importe quelle fenêtre de l'assistant pour obtenir de l'aide.

Création d'une politique de sauvegarde sans l'Assistant Configuration de politique

Utilisez la procédure suivante pour créer une politique de sauvegarde dans la **NetBackup Administration Console** sans l'Assistant Configuration de politique.

Pour créer une politique sans l'Assistant Configuration de politique

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**.
3. Saisissez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique.**

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.
4. S'il y a lieu, désélectionnez la case à cocher **Utiliser l'Assistant Configuration de politique**.

5 Cliquez sur **OK**.

6 Configurez les attributs, planifications, clients et sélections de sauvegarde de la nouvelle politique.

Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.

Se reporter à "Onglet Planifications" à la page 863.

Se reporter à "Onglet Clients" à la page 917.

Se reporter à "Onglet Sélections de sauvegarde" à la page 923.

Ajout ou modification des planifications dans une politique

Modifiez uniquement les politiques lorsqu'il n'y a aucune activité de sauvegarde prévue pour les politiques et les clients affectés. Effectuez les réglages avant que les sauvegardes commencent afin d'assurer une transition ordonnée d'une configuration à une autre.

La modification d'une politique oblige NetBackup à recalculer la date d'échéance de la politique.

Utilisez la procédure suivante pour ajouter ou modifier des planifications dans une politique NetBackup existante.

Ajout ou modification des planifications d'une politique

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Développez le nom de la politique dans le volet central, puis sélectionnez **Planifications**.

3 Effectuez l'une des opérations suivantes :

Ajoutez une planification.	Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Planification**.

Copiez une planification et collez-la dans une autre politique.	■ Développez la politique contenant la planification que vous voulez copier. ■ Dans le volet droit, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la planification, puis sélectionnez **Copier**. ■ Développez la politique dans laquelle vous voulez coller la planification. ■ Dans le volet droit, cliquez avec le bouton droit de la souris n'importe où sur la zone de planification, puis sélectionnez **Coller**. Vous pouvez également copier une planification à l'aide de l'option **Modifier > Copier dans une nouvelle politique** : Se reporter à "Copie d'une planification dans la même politique ou une politique différente" à la page 789.
Modifiez une planification existante.	Dans le volet droit, cliquez deux fois sur le nom de la planification.

4 Remplissez les entrées dans les onglets **Attributs**, **Fenêtre de démarrage**, **Exclure des jours** et **Inclure dates** (s'ils apparaissent).

Se reporter à "Onglet Attributs de planification" à la page 864.

Se reporter à "Onglet Fenêtre de démarrage" à la page 900.

Se reporter à "Exclusion de jours dans une planification" à la page 904.

Se reporter à "Onglet Inclure dates" à la page 905.

5 Cliquez sur **OK**.

6 Pour ajouter plus de planifications, cliquez sur **Ajouter** ou **Nouveau** et répétez l'étape 4.

Si cette planification est la dernière planification, cliquez sur **OK** ou **Fermer**.

Modification de plusieurs politiques simultanément

Appliquez la procédure suivante pour modifier simultanément plusieurs politiques NetBackup.

Remarque : Vous pouvez modifier les **Attributs**, les **Clients** et les **Planifications** de plusieurs politiques à la fois. Cependant, vous ne pouvez pas modifier les **Sélection de sauvegarde** de plusieurs politiques à la fois.

Modification de plusieurs politiques

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup** et sélectionnez **Politiques**.
2. Dans le volet central, développez **Résumé de toutes les politiques** et sélectionnez le nœud que vous souhaitez modifier.
3. Dans le volet droit, maintenez la touche **Maj** enfoncée et sélectionnez des lignes contiguës, ou maintenez la touche **Ctrl** enfoncée et sélectionnez des lignes séparées pour effectuer une sélection multiple.

   Remarque : Vous pouvez modifier différentes planifications à travers différentes politiques en même temps. Si vous modifiez plusieurs planifications de différents types de politique, l'onglet **Attributs** est désactivé. Un état à trois est affiché pour un attribut comportant différentes valeurs pour plusieurs politiques que vous avez sélectionnées.

4. Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Modifier**.

   Dans la boîte de dialogue qui apparaît, les paramètres affichent l'un des états suivants :

Une valeur	Le paramètre possède la même valeur pour toutes les politiques, toutes les planifications ou tous les clients sélectionnés.
Aucune valeur	L'attribut ne possède pas la même valeur pour toutes les politiques, toutes les planifications ou tous les clients sélectionnés.
Coché	L'attribut est actif pour toutes les politiques, toutes les planifications ou tous les clients sélectionnés.
Non coché	L'attribut est inactif pour toutes les politiques, toutes les planifications ou tous les clients sélectionnés.
Grisé coché	L'attribut est défini de manière différente pour toutes les politiques, toutes les planifications ou tous les clients sélectionnés.

5 Spécifiez une valeur, activez ou désactivez un attribut ou saisissez du texte pour les attributs à modifier. N'importe quelle modification que vous apportez est appliquée au champ pour chaque politique sélectionnée.

Activation d'un attribut pour toutes les politiques sélectionnées	Cochez la case.
Désactivation d'un attribut pour toutes les politiques sélectionnées	Désélectionnez la case.
Conservation de la définition d'un attribut inchangée pour toutes les politiques sélectionnées	Définissez (ou ne changez pas) le paramètre de façon à obtenir une case grise cochée.

Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.

Se reporter à "Onglet Attributs de planification" à la page 864.

Se reporter à "Onglet Clients" à la page 917.

6 Cliquez sur **Annuler** pour annuler les modifications ou cliquez sur **OK** pour appliquer toutes les modifications et pour fermer la boîte de dialogue.

Copie ou déplacement des éléments de politique vers une autre politique

Vous pouvez copier ou déplacer des politiques, des attributs, des planifications, des clients et des sélections de sauvegarde entiers d'une politique à une autre. La procédure suivante décrit les éléments de politique qui peuvent être copiés ou déplacés.

Copie ou déplacement d'éléments d'une politique à une autre

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Dans le volet central, sélectionnez **Attributs**, **Planifications**, **Clients** ou **Sélections de sauvegarde** pour une politique que vous voulez copier ou déplacer.

3 Dans le volet droit, selon les choix que vous avez effectués à l'étape précédente, sélectionnez les attributs, les planifications, les clients ou les sélections de sauvegarde d'une politique que vous voulez copier ou déplacer.

4 Effectuez l'une des opérations suivantes :

Copie d'un élément	Dans le menu **Edition**, cliquez sur **Copier**.
Déplacement d'un élément	■ Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Couper**. ■ Cliquez sur **Oui** lorsque vous êtes invité à confirmer la suppression de l'élément sélectionné de la politique.

5 Dans le volet central, sélectionnez l'élément de politique dans lequel vous voulez coller les éléments copiés.

6 Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Coller**.

Quand vous collez des éléments portant le même nom, NetBackup vous offre plusieurs options : copier et remplacer l'élément existant ; copier, mais conserver l'élément ; ou ne pas le copier.

Remarque : Si les planifications ne correspondent pas au type de politique, les planifications ne sont pas copiées. L'action est indiquée dans une boîte de dialogue.

Quand vous collez des attributs, les attributs existants de la politique sont toujours remplacés. Considérant que, quand vous collez des sélections de sauvegarde, la sélection de sauvegarde est toujours copiée sur la politique et non pas remplacée.

La fonction de copie ou de déplacement s'applique également aux instances et aux groupes d'instances d'Oracle et au type SQL de politique de sauvegarde.

Copie d'une politique afin d'en créer une autre

Utilisez l'option **Copier vers Nouveau** pour gagner du temps lors de la création de politiques. Cette option est particulièrement utile pour les politiques qui contiennent de nombreux attributs, planifications, clients ou sélections de sauvegarde de politique semblables.

Pour copier une politique afin d'en créer une nouvelle

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Dans le volet central, sélectionnez la politique à copier.

3 Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Copier vers Nouveau**.

4 Dans la boîte de dialogue **Copier une politique**, entrez le nom de la politique à copier. Vous pouvez indiquer une politique autre que celle sélectionnée.

5 Entrez le nom de la nouvelle politique.

6 Cliquez sur **OK**. La seule différence entre la nouvelle politique et la politique copiée est le nom.

Copie d'une planification dans la même politique ou une politique différente

Utilisez l'option **Copier vers Nouveau** pour gagner du temps lors de la création de planifications. Utilisez cette option pour copier une planification dans la même politique ou une politique différente.

Pour copier une planification afin d'en créer une nouvelle

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Dans le volet central, développez une politique et sélectionnez le nœud **Planifications** qui contient la planification que vous souhaitez copier.

3 Dans le volet droit, sélectionnez la planification que vous souhaitez copier.

4 Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Copier vers Nouveau**.

5 Dans la boîte de dialogue **Copier une planification**, entrez le nom de la nouvelle planification.

6 Utilisez le menu pour sélectionner le nom de la politique dans laquelle vous souhaitez coller la planification. Vous pouvez coller la planification dans la même politique ou une politique différente.

7 Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue **Modifier la planification** s'ouvre pour la nouvelle planification.

Suppression de planifications, de sélections de sauvegarde ou de clients d'une politique

Appliquez la procédure suivante pour supprimer des planifications, des sélections de sauvegarde ou des clients d'une politique NetBackup.

Pour supprimer des planifications, des sélections de sauvegarde ou les clients d'une politique

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Développez le nom de politique dans le volet central, puis sélectionnez **Attributs, Planifications**, **Sélections de sauvegarde** ou **Clients**.

3 Dans le volet droit, sélectionnez l'élément que vous voulez supprimer.

4 Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Supprimer**.

5 Cliquez sur **Oui** lorsque vous êtes invité à confirmer la suppression de l'élément sélectionné de la politique.

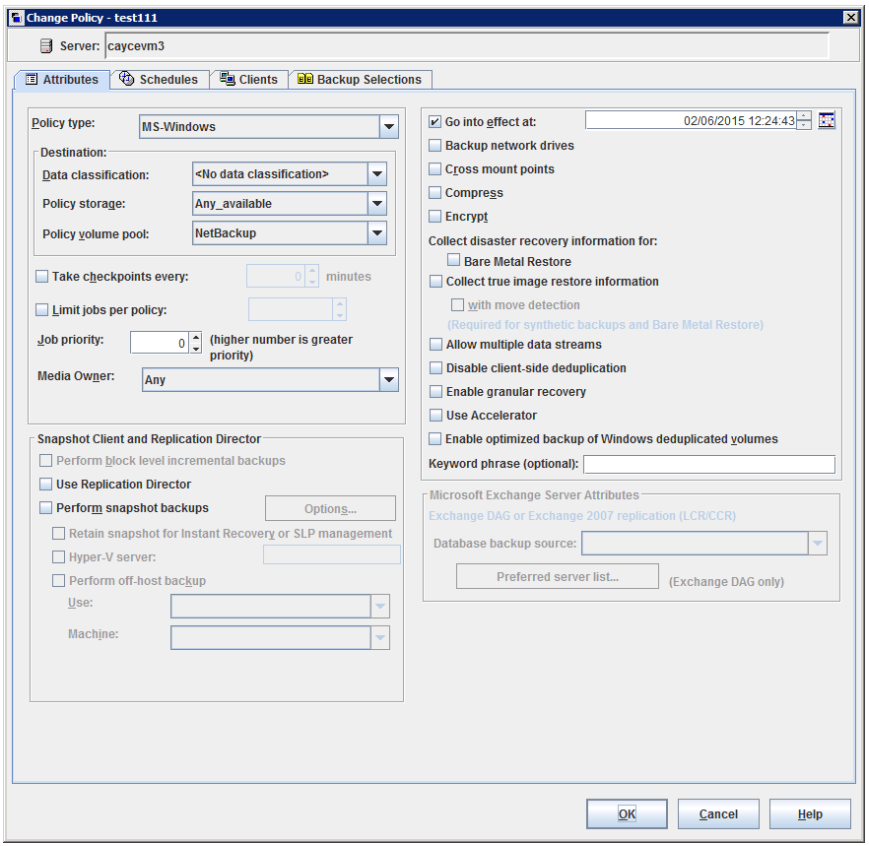
Quand un client est supprimé de la liste des clients, le logiciel client NetBackup n'est pas supprimé ou désinstallé du client. Les sauvegardes pour le client peuvent être récupérées jusqu'à leur expiration. En outre, quand un fichier est supprimé d'une liste de sélection de sauvegarde, le fichier réel n'est pas supprimé du client.

Onglet Attributs de politique

L'onglet **Attributs** de politique vous permet de configurer les paramètres de sauvegarde lorsque vous ajoutez une nouvelle politique ou modifiez une politique existante. Lorsque vous créez une politique, vous lui donnez un nom et sélectionnez un type. Le type de politique que vous sélectionnez dépend généralement du type de client à sauvegarder. Le nombre de types de politique disponibles varie en fonction des options NetBackup installées. Chaque type de politique offre une seule combinaison d'attributs. Tous les attributs ne s'appliquent pas à chaque type de politique. Lorsque vous sélectionnez un type de politique, les attributs qui s'appliquent à ce type de politique sont activés. Les attributs indisponibles sont grisés.

Figure 20-2 affiche l'onglet **Attributs** d'une politique NetBackup.

Figure 20-2 Onglet Attributs de politique



Les rubriques suivantes décrivent les paramètres de l'onglet **Attributs** de politique.

Type de politique (attribut de politique)

L'attribut **Type de politique** détermine le but de la politique. Sélectionnez un type de politique dans la liste. Le type de politique que vous sélectionnez dépend généralement du type de client à sauvegarder. Certains types de politique ne sont pas utilisés pour les sauvegardes client. Par exemple, **Catalogue NBU** n'est pas utilisé pour les sauvegardes client.

La liste des types de politique change en fonction des options NetBackup installées. Chaque type de politique offre une seule combinaison d'attributs. Lorsque vous sélectionnez un type de politique, seuls les attributs qui s'appliquent à ce type de politique sont activés.

Vous pouvez modifier le type de politique d'une politique existante. Cependant, les planifications de la politique peuvent devenir non valides. Si les planifications deviennent non valides, NetBackup affiche un message d'avertissement puis les supprime ou les modifie par un type équivalent.

Quand vous modifiez le type de politique d'une politique existante, d'autres sélections ou fonctions de la politique peuvent également devenir non valides.

Tableau 20-6 décrit tous les types de politiques NetBackup.

Tableau 20-6 Types de politique NetBackup

Type de politique	Description
BigData	Utilisé comme un type de politique pour planifier et exécuter un travail pour des applications BigData. Par exemple, Hadoop Distributed File System (HDFS) ou Nutanix Acropolis Hypervisor. Ce type de politique requiert la licence Enterprise Client. Se reporter à "Création d'une politique BigData" à la page 981. Pour plus d'informations sur les plug-ins que NetBackup prend en charge et qui peuvent être téléchargés et installés, consultez : https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127427
DataTools-SQL-BackTrack (UNIX uniquement)	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent NetBackuppour **SQL-BackTrack**. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
DataStore	Ce type de politique peut être utilisé exclusivement par Veritas ou ses partenaires pour fournir des agents destinés à de nouvelles applications ou bases de données.
DB2	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent DB2 NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
Enterprise Vault	À utiliser comme un type de politique pour planifier et exécuter un travail Enterprise Vault.
FlashBackup (UNIX uniquement)	Combine la vitesse des sauvegardes de partition brute avec la capacité de restaurer des fichiers individuels. Ce type de politique s'applique uniquement aux clients UNIX. Requiert la licence Enterprise Client. Pour plus d'informations sur la configuration de ce type de politique, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client.

Type de politique	Description
FlashBackup-Windows (Windows uniquement)	Combine la vitesse des sauvegardes de partition brute avec la capacité de restaurer des fichiers individuels. Ce type de politique s'applique uniquement aux clients Windows. Requiert la licence Enterprise Client. Pour plus d'informations sur la configuration de ce type de politique, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client.
Hyper-V	Pour sauvegarder les machines virtuelles qui résident sur des serveurs Hyper-V Windows, au moyen de sauvegardes sur hôte ou hors hôte. Ce type de politique requiert la licence Enterprise Client. Les utilisateurs peuvent mettre à niveau les politiques pertinentes vers le type de politique **Hyper-V** à l'aide de l'une des méthodes suivantes : ■ Modifiez le type de politique dans la **NetBackup Administration Console** pour une politique à la fois. ■ Modifiez le type de politique pour plusieurs politiques au même moment à l'aide du script `bpplconvert` situé dans l'emplacement suivant : Sous Windows : *`Chemin_installation`*`\NetBackup\bin\goodies` Sous UNIX : `usr/openv/netbackup/bin/goodies` Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le Guide de NetBackup for Hyper-V.
Informix-On-BAR (UNIX uniquement)	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent Informix NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
Lotus Notes	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent Lotus Notes NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
MS-Exchange-Server (Windows uniquement)	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent Exchange Server NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option. Ce type de politique s'applique uniquement aux clients Windows.
MS-SharePoint (Windows uniquement)	Utilisez-le pour la configuration d'une politique NetBackup pour le serveur SharePoint. Ce type de politique s'applique uniquement aux clients Windows.
Microsoft SQL Server	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent SQL Server NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.

Type de politique	Description
MS-Windows	À utiliser pour les politiques qui contiennent seulement des clients Windows des niveaux de système d'exploitation Windows pris en charge. Les types de politique **Standard** et **MS-Windows** sont les seuls types de politique qui prennent en charge les options suivantes : ■ Reprise au point de contrôle pour les sauvegardes ou les restaurations Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801. ■ Sauvegardes synthétiques Se reporter à "Type de politique (attribut de politique)" à la page 791. ■ **Collecter des informations sur la reprise après incident pour Bare Metal Restore** Se reporter à "Collecter les informations de reprise après incident pour Bare Metal Restore (attribut de politique)" à la page 821.
Catalogue NBU	Utilisation pour les travaux de sauvegarde de catalogue.
NDMP	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'option NetBackup NDMP. Ce type de politique est disponible uniquement lorsque NetBackup NDMP est installé et sous licence. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
Oracle	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent Oracle NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
SAP	À utiliser pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent SAP NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.
Standard	Utilisez-le pour les clients UNIX (y compris les clients Mac pris en charge), excepté les clients couverts par des produits spécifiques, tels qu'Oracle. Les types de politique **Standard** et **MS-Windows** sont les seuls types de politique qui prennent en charge les options suivantes : ■ Reprise au point de contrôle pour les sauvegardes ou les restaurations ■ Sauvegardes synthétiques ■ **Collecter des informations sur la reprise après incident pour Bare Metal Restore**
Sybase	Utilisez-le pour les politiques qui contiennent uniquement des clients avec l'agent Sybase NetBackup. Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le guide consacré à cette option.

Type de politique	Description
centre de sauvegarde	Utilisation comme type de politique pour planifier et exécuter un travail du centre de sauvegarde. Ce type de politique est disponible seulement quand le centre de sauvegarde possède une licence.
VMware	Pour la sauvegarde des machines virtuelles qui résident sur des serveurs VMware vSphere, au moyen de sauvegardes hors hôte. Ce type de politique requiert la licence Enterprise Client. Les utilisateurs peuvent mettre à niveau les politiques pertinentes vers le type de politique **VMware** à l'aide de l'une des méthodes suivantes : ■ Modifiez le type de politique dans la **NetBackup Administration Console** pour une politique à la fois. ■ Modifiez le type de politique pour plusieurs politiques au même moment à l'aide du script `bpplconvert` situé dans l'emplacement suivant : Sous Windows : *`Chemin_installation`*`\NetBackup\bin\goodies` Sous UNIX : `usr/openv/netbackup/bin/goodies` Pour plus d'informations sur la définition de ce type de politique, consultez le Guide de NetBackup for VMware.

Pour plus de détails sur les sauvegardes hors hôte, consultez le Guide de l'administrateur de NetBackup Snapshot Client.

Pour plus d'informations sur les sauvegardes hors hôte, consultez leGuide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client.

Classifications des données (attribut de politique)

L'attribut **Classification des données** spécifie la classification de la politique de cycle de vie du stockage qui enregistre la sauvegarde. Par exemple, une sauvegarde avec une classification or doit aller vers une unité de stockage avec une classification de données or. Par défaut, NetBackup fournit quatre classifications de données : platine, or, argent et bronze.

Cet attribut est optionnel et s'applique uniquement lorsque la sauvegarde est enregistrée sur une politique de cycle de vie de stockage. Si la liste affiche **Aucune classification des données**, la politique utilise la sélection de stockage affichée dans la liste **Stockage de politique**. Si une classification de données est sélectionnée, toutes les images créées par la politique sont étiquetées avec l'ID de classification.

Se reporter à "Paramètres de la boîte de dialogue Politique de cycle de vie du stockage" à la page 745.

Se reporter à "Propriétés Classification des données" à la page 129.

Se reporter à "Création d'une classification des données" à la page 132.

Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.

Stockage de politique (attribut de politique)

L'attribut **Stockage de politique** spécifie l'emplacement de stockage pour les données de la politique. Sélectionnez une unité de stockage, une politique de cycle de vie de stockage ou un groupe d'unité de stockage spécifique dans la liste.

Lorsque NetBackup recherche une unité de stockage disponible, il sélectionne la première unité de stockage qui répond aux exigences suivantes :

- L'unité de stockage ne doit pas être indiquée comme **Sur demande uniquement**.
- L'unité de stockage doit avoir des lecteurs disponibles.
- L'unité de stockage doit avoir des médias disponibles dans le pool de volume requis.

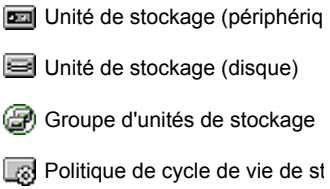
Cependant, NetBackup fait une exception quand un client est également un serveur de médias avec des unités de stockage connectées localement. Dans ce cas, NetBackup sélectionne les unités de stockage connectées localement en premier.

Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.

Unité de stockage	Sélectionnez le nom de l'unité de stockage devant être la cible de stockage pour les données de la politique. Elle peut être basée sur disque ou sur bande. Dans cette configuration, l'unité de stockage détermine le type de sauvegarde intermédiaire utilisé pour la politique. Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.

Politique de cycle de vie du stockage	Sélectionnez le nom de la politique de cycle de vie du stockage devant être la cible de stockage pour les données de la politique. La liste déroulante inclut seulement les cycles de vie qui possèdent la même classification de données que la politique. Par exemple, des images de sauvegarde or ne peuvent pas être envoyées à un cycle de vie de stockage argent. Les images qui appartiennent à une classification spécifique de données ne peuvent pas être envoyées à un cycle de vie de stockage qui n'a pas de classification. La classification des données est facultative. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Dans cette configuration, la politique de cycle de vie du stockage détermine le type de sauvegarde intermédiaire utilisé pour la politique. Pour la configuration d'une réplication de snapshot avec Replication Director, sélectionnez une politique de cycle de vie du stockage qui contient une unité de stockage compatible avec les snapshots. Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.
Groupe d'unités de stockage	Sélectionnez le nom du groupe d'unités de stockage devant être la cible de stockage pour les données de la politique. Se reporter à "À propos des groupes d'unité de stockage" à la page 689.
Disponible	Si l'option **Disponible** est sélectionnée, NetBackup essaye d'abord d'enregistrer des données sur les unités de stockage associées localement. Pour forcer NetBackup à utiliser seulement un lecteur local, sélectionnez **Le lecteur local doit être utilisé** dans les propriétés **Serveur général.** Si un périphérique local n'est pas trouvé ou si **Le lecteur local doit être utilisé** n'est pas sélectionné, NetBackup essaye de trouver une unité de stockage disponible dans l'ordre alphabétique. NetBackup ne sélectionne pas une unité de stockage **null_stu** si l'option **Disponible** est sélectionnée. Une unité de stockage **null_stu** est créée uniquement quand le support Veritas utilise le plug-in NullOST pour identifier et isoler les goulots d'étranglement de transfert de données.

Figure 20-3 Les icônes indiquent le type de stockage



Remarque : Si un stockage différent est sélectionné pour l'option **Remplacer le stockage de politique** dans l'onglet **Attributs de planification**, cette sélection remplace l'attribut **Stockage de politique**.

Se reporter à "Remplacer le stockage de politique (attribut de planification)" à la page 887.

Se reporter à "Considérations pour sélectionner un emplacement pour le stockage de politique" à la page 798.

Considérations pour sélectionner un emplacement pour le stockage de politique

Tenez compte des scénarios suivants avant de sélectionner un emplacement dans la liste **Stockage de politique** de l'onglet **Attributs** de politique.

Tableau 20-7

Scénario	Action
Le site contient une unité de stockage ou il n'y a aucune préférence d'unité de stockage.	Effectuez l'une des opérations suivantes : ■ Spécifiez **Disponible** pour l'attribut de **Stockage de politique**. ■ Ne spécifiez pas d'unité de stockage au niveau de la planification. Se reporter à "Remplacer le stockage de politique (attribut de planification)" à la page 887. ■ Ne définissez pas toutes les unités de stockage sur **Sur demande uniquement**. NetBackup peut ne pas trouver une unité de stockage disponible pour les sauvegardes. Se reporter à "Modification des paramètres d'unité de stockage" à la page 641. Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement" à la page 663.

Scénario	Action
Une unité de stockage spécifique est indiquée mais l'unité est indisponible.	Envisagez de modifier l'emplacement par **Disponible** car les sauvegardes ne peuvent pas s'exécuter pour ces politiques et les planifications qui requièrent l'unité.
Disponible est sélectionné.	Notez que n'importe quelle unité de stockage sur disque de base qui n'est pas assignée à un groupe de stockage est considérée disponible pour la répartition de disque. Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.
Vous voulez limiter les unités de stockage disponibles à une politique.	Effectuez l'une des opérations suivantes : ■ Sélectionnez un groupe d'unités de stockage qui contient seulement les unités que vous voulez que la politique utilise. ■ Limitez les unités de stockage de la manière suivante : ■ Créez un pool de volume qui contient les volumes qui sont disponibles seulement pour les unités de stockage spécifiques. Désactivez **Pool de travail** pour le pool de volumes. Si **Pool de travail** est activé, n'importe quelle unité de stockage a accès aux volumes dans le pool de volumes. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un pool de volumes" à la page 592. Se reporter à "A propos des pools de volumes de travaux" à la page 519. ■ Dans la politique, définissez **Pool de volumes de politique** sur le pool de volumes qui est défini dans l'étape précédente. ■ Pour toutes les politiques, définissez l'attribut **Stockage de politique** sur **Disponible**. ■ Si la politique spécifie un groupe d'unités de stockage, définissez les unités de stockage au sein du groupe sur **Sur demande uniquement** pour répondre aux exigences de la politique. Se reporter à "Modification des paramètres d'unité de stockage" à la page 641. Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement" à la page 663.

Pool de volumes de politique (attribut de politique)

L'attribut **Pool de volumes de politique** spécifie le pool de volumes par défaut où les sauvegardes pour la politique sont enregistrées. Un pool de volumes regroupe plusieurs médias destinés à une utilisation par une application unique. L'accès du pool de volumes est interdit à d'autres applications et utilisateurs.

Les pools de volumes disponibles apparaissent dans la liste. Lorsqu'un nouveau volume est requis, il est assigné à partir du pool de volumes indiqué.

Si vous sélectionnez un pool de volumes dans l'onglet **Planification**, cette sélection remplace la sélection **Pool de volumes de politique** dans l'onglet **Attributs**.

Se reporter à "Remplacer le stockage de politique (attribut de planification)" à la page 887.

Se reporter à "Exemple de remplacement du pool de volumes de politique" à la page 801.

Le tableau suivant décrit les pools de volumes par défaut que NetBackup définit.

Tableau 20-8 Pools de volumes par défaut définis par NetBackup

Pool de volumes	Description
Aucun	Le pool par défaut des applications, autre que NetBackup.
DataStore	Pool par défaut pour le stock de données.
NetBackup	Sauf indication contraire dans la politique, toutes les sauvegardes utilisent des médias du pool NetBackup. Le type de politique **NBU-Catalog** est une exception.
CatalogBackup	Ce pool est sélectionné par défaut pour le type de politique **NBU-Catalog**. Il est utilisé exclusivement pour les sauvegardes de catalogue. Les catalogues sont dirigés vers un seul pool dédié pour faciliter les restaurations de catalogue plus rapides.

Le tableau suivant décrit les pools de volumes supplémentaires qu'il est utile de créer.

Tableau 20-9 Pools de volumes supplémentaires

Pool de volumes	Description
Pool de volumes de travail	Permet à NetBackup de transférer automatiquement les volumes lorsqu'un autre pool de volumes ne possède pas de médias disponibles.
Pool de volumes automatique	Utilisé par les sauvegardes automatiques.
Pool de volumes utilisateur	Utilisé par les sauvegardes utilisateur.

Un média est attribué aux pools de volumes pour les périphériques de stockage Media Manager. Les périphériques de stockage de type disque ne sont pas assignés à un pool de volumes.

Se reporter à "À propos des pools de volumes NetBackup" à la page 518.

Se reporter à "Ajout ou suppression d'un pool de volumes" à la page 592.

Se reporter à "A propos des pools de volumes de travaux" à la page 519.

Exemple de remplacement du pool de volumes de politique

L'exemple suivant indique comment remplacer le pool de volumes de politique depuis l'onglet **Planification** de la politique. Dans cet exemple, nous modifions une politique nommée *Backup-Archive*. Jusqu'ici, toutes les planifications dans la politique ont utilisé le pool de volumes *Sauvegardes*. Modifiez la politique de sorte que la planification d'archive utilisateur utilise le pool *Archive* à la place.

Pour remplacer l'attribut de pool de volumes de politique

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**
2. Dans le volet gauche, sélectionnez la politique *Backup-Archive* et dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Modifier**.
3. Dans l'onglet **Attributs** de politique, dans la liste **Pool de volumes de politique**, sélectionnez *Sauvegardes*.
4. Cliquez dans l'onglet de **Planifications**.
5. Sélectionnez les planifications qui utilisent le pool de volumes *Sauvegardes* et cliquez sur **Propriétés**.
6. Vérifiez que **Remplacer le pool de volumes de politique** est décoché et cliquez sur **OK** pour enregistrer le changement de la planification.
7. Sélectionnez la planification d'archive utilisateur que vous voulez assigner au pool de volumes *Archive* et cliquez sur **Propriétés**.
8. Cochez **Remplacer le pool de volumes de politique**.
9. Sous la case à cocher, sélectionnez *Archive* dans la liste.
10. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le changement de la planification.
11. Cliquez sur **OK** pour enregistrer le changement de la politique.

Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)

En prenant des points de contrôle pendant une sauvegarde, vous pouvez gagner du temps si la sauvegarde échoue. En prenant des points de contrôle régulièrement pendant la sauvegarde, NetBackup peut relancer une sauvegarde ayant échoué à partir du début du dernier point de contrôle. Cela est souvent plus rapide plutôt que de relancer le travail entier.

Le nombre de vérifications indique le nombre de fois où NetBackup effectue une vérification pendant une sauvegarde La valeur par défaut est de 15 minutes. L'administrateur détermine la fréquence des vérifications politique par politique. Lorsque vous sélectionnez la fréquence des vérifications, équilibrez la perte des performances due aux points de contrôle fréquents avec la perte de temps possible lors du redémarrage des sauvegardes ayant échoué. Si la fréquence des vérifications affecte les performances, augmentez le temps entre les vérifications.

Des points de contrôle sont enregistrés aux limites des fichiers et pointent vers le fichier suivant dans la liste. La reprise au point de contrôle est disponible pour les types de politique **MS-Windows** ou **Standard**. Sélectionnez **Effectuer des vérifications toutes les __ minutes** pour activer la reprise au point de contrôle. Quand la case est cochée, NetBackup prend des points de contrôle pendant un travail de sauvegarde à la fréquence que vous spécifiez. Si la case n'est pas cochée, aucun point de contrôle n'est pris et la sauvegarde ayant échoué redémarre à partir du début du travail. La reprise au point de contrôle peut également être utilisée pour les travaux de restauration.

Se reporter à "Redémarrage au point de contrôle pour les travaux de restauration" à la page 804.

La propriété **Attributs globaux**, **Planifier les tentatives de sauvegarde**, indique le nombre de fois que NetBackup essaye de redémarrer une sauvegarde ayant échoué.

Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

Remarque : Les points de contrôle sont enregistrés aux limites des fichiers et pointent vers le fichier suivant dans la liste à sauvegarder. Les points de contrôle ne peuvent pas se produire au milieu d'un fichier. Après que le fichier soit sauvegardé, le point de contrôle est enregistré.

Remarque : Les points de contrôle ne sont pas effectués pour une sauvegarde d'archivage utilisateur. Si une sauvegarde d'archivage utilisateur reprend, elle redémarre à partir du début.

Dans les situations suivantes, NetBackup démarre un nouveau travail au lieu de reprendre un travail incomplet :

- Si un nouveau travail doit s'exécuter, ou, pour la planification basée sur un calendrier, si un autre jour d'exécution est arrivé.
- Si le temps écoulé depuis la dernière sauvegarde incomplète a été plus long que la fréquence la plus courte dans une planification quelconque de la politique.

- Si le temps indiqué par la propriété de Nettoyage, l'opération **Déplacer le travail de sauvegarde de l'état inachevé vers l'état terminé** a réussi.

Le tableau suivant décrit le niveau de prise en charge de divers attributs de politique, de stockage et de clients pour la reprise au point de contrôle. Pour un agent ou une option non listé, consultez le manuel pour cet agent ou option.

Tableau 20-10 Prise en charge de la reprise au point de contrôle

Elément	Description
Sauvegarde intermédiaire de base	La reprise au point de contrôle est prise en charge pour l'étape I. Elle n'est pas prise en charge pour l'étape II. Se reporter à "A propos de la sauvegarde intermédiaire de base" à la page 673. Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.
MS-Windows (type de politique)	Ce qui suit concerne les clients Windows : ■ La reprise au point de contrôle n'est pas prise en charge pour les sélections de sauvegarde qui sont indiquées par un chemin UNC. ■ Aucun point de contrôle n'est pris pendant une sauvegarde de l'état du système. ■ Aucune vérification n'est effectuée pendant une sauvegarde (brute) d'image de disque Windows. ■ Aucune vérification n'est effectuée pour le reste de la sauvegarde après que NetBackup a détecté un stockage d'instance simple (SIS). Quand une sauvegarde incrémentielle est relancée et se termine avec succès, les bits d'archive sont effacés pour les fichiers qui ont été sauvegardés après la relance du travail. Cependant, les bits d'archive ne sont pas effacés pour les fichiers qui ont été sauvegardés avant la relance du travail. Les bits d'archive n'étant pas effacés, les fichiers qui ont été sauvegardés avant la relance du travail sont sauvegardés de nouveau pendant la sauvegarde incrémentielle suivante.
Copies multiples (attribut de planification)	La reprise au point de contrôle est prise en charge pour les politiques qui sont configurées pour créer plusieurs copies de sauvegarde. Se reporter à "Copies multiples (attribut de planification)" à la page 882. La dernière copie en échec qui contient un point de contrôle peut être reprise si une copie est configurée pour permettre d'autres copies afin de continuer le travail si la copie échoue et que des points de contrôle ultérieurs se produisent.

Elément	Description
Snapshot Client (attribut de politique)	La reprise au point de contrôle est prise en charge en cas d'utilisation de sauvegardes client locales ou alternatives. Cependant, les attributs de politique suivants ne sont pas pris en charge : ■ Sauvegardes incrémentielles de bloc ■ Copie de serveur de médias ■ Périphérique de tierce copie ■ Sauvegarde de récupération instantanée Se reporter à "Snapshot Client et Replication Director (attributs de politique)" à la page 860.
Standard (type de politique)	La reprise au point de contrôle est prise en charge pour les clients UNIX.
Sauvegardes synthétiques (attribut de planification)	La reprise au point de contrôle n'est pas prise en charge. Se reporter à "Sauvegarde synthétique (attribut de planification)" à la page 875.

Redémarrage au point de contrôle pour les travaux de restauration

Le redémarrage au point de surveillance des travaux de restauration fait gagner du temps en permettant à NetBackup de reprendre un travail de restauration ayant échoué. Le travail reprend automatiquement à partir du début du dernier fichier sur lequel un point de contrôle a été effectué plutôt qu'à partir du début du travail de restauration complet. NetBackup effectue automatiquement des points de contrôle chaque minute pendant un travail de restauration.

Les propriétés d'hôte suivantes affectent le redémarrage au point de surveillance des travaux de restauration.

Passer le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé

Cette propriété d'hôte de nettoyage indique le nombre de jours pendant lesquels un travail de restauration ayant échoué peut demeurer à l'état incomplet.

Se reporter à "Propriétés Nettoyage" à la page 93.

Nouvelles tentatives de restauration

Cette propriété de l'hôte du type **Paramètre universel** spécifie le nombre de tentatives de restauration d'un client après un échec.

Se reporter à "Propriétés des paramètres universels" à la page 282.

Le redémarrage au point de surveillance des travaux de restauration présente les limitations suivantes :

- La restauration redémarre à partir du début du dernier fichier sur lequel un point de contrôle a été effectué, et non pas au milieu du fichier.
- Seules les sauvegardes créées à l'aide des types de politique **MS-Windows** ou **Standard** sont prises en charge.
- Les images de copie tierce et de copie de serveur de médias qui utilisent les types de politique **Standard** sont prises en charge. Cependant, si l'image de sauvegarde a modifié des blocs, elles ne peuvent pas s'interrompre ou reprendre.

Un administrateur de NetBackup peut interrompre un travail de restauration au point de contrôle et le reprendre plus tard. Par exemple, un administrateur effectue un travail de restauration pendant plusieurs heures, il reçoit une demande pour une deuxième restauration. Cette demande présente un degré de priorité plus élevé et nécessite les ressources utilisées par le premier travail. L'administrateur peut interrompre le premier travail, démarrer le deuxième travail de restauration et le laisser se terminer. L'administrateur peut alors reprendre le premier travail du moniteur d'activité et le laisser se terminer.

Considérez une situation dans laquelle une restauration au point de contrôle sans date de fin est interrompue, puis reprise. Si une nouvelle sauvegarde est exécutée avant que la reprise ne soit lancée, les fichiers de la nouvelle sauvegarde sont inclus dans la restauration. Par exemple, l'utilisateur demande la restauration d'un répertoire. La restauration commence, mais est interrompue. La demande reprend le jour suivant, après l'exécution d'une autre sauvegarde du répertoire. Les fichiers qui sont restaurés proviennent de la dernière sauvegarde.

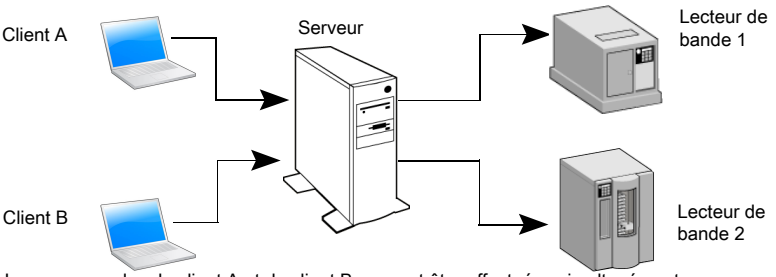
Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.

Limiter les travaux par politique (attribut de politique)

L'attribut **Limiter les travaux par politique** limite le nombre de travaux que NetBackup effectue simultanément quand la politique est exécutée. Par défaut, la case est décochée et NetBackup effectue un nombre illimité de travaux de sauvegarde simultanément. D'autres paramètres de ressources peuvent limiter le nombre de travaux.

Une configuration peut contenir suffisamment de périphériques pour que le nombre de sauvegardes simultanées affecte les performances. Pour spécifier une limite plus basse, cochez la case et spécifiez une valeur comprise entre 1 et 999.

Figure 20-4 Attribut de limitation des travaux par politique



Cet attribut fonctionne différemment selon les politiques VMware, selon la façon dont la politique sélectionne les machines virtuelles.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware.

Tableau 20-11 décrit les facteurs qui affectent le nombre de travaux de sauvegarde simultanés que NetBackup peut exécuter.

Tableau 20-11 Facteurs affectant le nombre de travaux de sauvegarde simultanés

Elément	Description
Travaux de différentes politiques	La limite ne s'applique pas aux travaux simultanés si les travaux sont de différentes politiques. Par exemple, si trois politiques limitent le nombre de travaux simultanés à deux, NetBackup peut démarrer deux travaux de chaque politique. Un total de six politiques peut être exécuté en même temps dans ce cas.
multiplexage	Si le multiplexage est utilisé, définissez la limite assez haut pour prendre en charge le niveau spécifié du multiplexage. De valeurs plus basses peuvent limiter le multiplexage dans une politique si les travaux de différentes planifications existent dans la politique. Par exemple, la limite est définie à deux et une planification de sauvegarde incrémentielle doit s'exécuter pour quatre clients. Seulement deux clients sont sauvegardés en même temps, indépendamment des paramètres de multiplexage.

Elément	Description
Charge du réseau	La bande passante disponible du réseau détermine combien de sauvegardes peuvent se produire simultanément. Si vous rencontrez des problèmes de chargement, envisagez l'utilisation de plusieurs réseaux pour les sauvegardes. Ou, configurez la politique de sauvegarde pour utiliser l'attribut de **Compression**. Se reporter à "Compression (attribut de politique)" à la page 817. Quand le client qui est sauvegardé est également un serveur, il s'agit d'un cas spécial. Dans ce cas, la charge du réseau n'est pas un facteur parce que le réseau n'est pas utilisé. Cependant, la charge sur le client et serveur est toujours un facteur.
Nombre de périphériques de stockage disponibles et limites de multiplexage	Pour traiter plusieurs travaux de sauvegarde à la fois, la configuration doit être de l'un des trois types suivants : ■ Plusieurs unités de stockage. ■ Une unité de stockage avec assez de lecteurs pour effectuer plus d'une sauvegarde à la fois. ■ Unités de stockage qui sont configurées pour multiplexer. Avec des périphériques de support amovible tels que des lecteurs de bande, le nombre de travaux simultanés dépend du nombre total de lecteurs dans les unités de stockage. Avec le stockage sur disque, le périphérique de stockage est défini sous forme de chemin d'accès de fichier et l'espace disque disponible détermine combien de chemins d'accès sont possibles.
Travail parent et travaux enfant	Les travaux parent ne sont pas pris en compte dans la limite. Seuls les travaux enfant sont pris en compte dans la limite. Les exemples suivants illustrent des travaux qui produisent un travail parent et des travaux enfant : ■ Travaux Multistreamed ■ Sauvegardes de catalogue ■ Snapshots Snapshot Client ■ Travaux Bare Metal Restore Se reporter à "A propos de l'onglet Travaux" à la page 1197. Cet attribut fonctionne différemment selon les politiques VMware, selon la façon dont la politique sélectionne les machines virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware.
Vitesse du serveur	Trop de sauvegardes simultanées affectent les performances du serveur. Le meilleur nombre dépend du matériel, du système d'exploitation et des applications qui sont exécutées.

Priorité de travail (attribut de politique)

L'attribut **Priorité de travail** spécifie la priorité qu'une politique a pendant qu'elle fait concurrence à d'autres politiques pour les ressources. Entrez une valeur comprise entre 0 et 99 999. Plus le nombre est élevé, plus la priorité du travail est grande. NetBackup assigne la première ressource disponible à la politique ayant la plus haute priorité.

Dans les propriétés d'hôte des **Priorités de travail par défaut**, vous pouvez définir une priorité de travail par défaut pour un type de travail.

Se reporter à "Propriétés Priorités de travail par défaut" à la page 132.

Propriétaire de médias (attribut de politique)

L'attribut **Propriétaire de médias** spécifie le serveur de médias ou le groupe de serveurs contenant les médias sur lesquels des images de sauvegarde sont enregistrées pour cette politique.

Cet attribut est activé dans les conditions suivantes :

- Une unité de stockage Media Manager est utilisée.
- L'attribut **Stockage de politique** est défini sur **Disponible**

Vous pouvez spécifier les valeurs suivantes pour l'option **Propriétaire de médias** :

Indifférent (paramètre par défaut)	Autorise NetBackup à choisir le propriétaire de médias. NetBackup sélectionne un serveur de médias ou un groupe de serveurs (si vous avez configuré un groupe ou un serveur).
Aucun	Indique que le serveur de médias enregistrant l'image sur le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias.
Un groupe de serveurs	Permet seulement aux serveurs de ce groupe d'enregistrer sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde de cette politique sont enregistrées. Tous les groupes de serveurs qui sont configurés apparaissent dans la liste.

Se reporter à "A propos du partage de médias" à la page 596.

Se reporter à "Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup" à la page 432.

Effectif le (attribut de politique)

L'attribut **Effectif le** indique le moment où la politique peut commencer à planifier des sauvegardes. Par exemple, si nous sommes aujourd'hui lundi et si vous entrez

mercredi à 12h00, la politique ne s'exécutera pas jusqu'à lundi ou plus tard. Cet attribut vous permet de configurer une série de politiques avant qu'elles ne deviennent actives.

Pour activer la politique, cochez **Effectif le**. Pour que NetBackup utilise la politique, cette dernière doit être active.

Pour désactiver une politique, décochez la case. Les politiques inactives s'affichent comme non disponibles dans la **console d'administration NetBackup**. Les politiques inactives demeurent dans la liste de politiques située dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup** Pour relancer les sauvegardes, cochez de nouveau la case. Vérifiez que la date et l'heure sont définies sur le temps de reprise des sauvegardes souhaité.

Si vous devez appliquer une planification à une archive de catalogue, la politique ne doit pas être active. Décochez la case pour désactiver la politique.

Se reporter à "Création d'une politique d'archivage de catalogue" à la page 1046.

Suivre le NFS (attribut de politique)

L'attribut **Suivre le NFS** (Network File System) spécifie si NetBackup doit sauvegarder ou archiver les fichiers montés en NFS. Ces fichiers sont nommés dans la liste de sélections de sauvegarde ou par l'utilisateur, dans le cas d'une sauvegarde ou d'un archivage utilisateur. Décochez la case pour empêcher la sauvegarde ou l'archive des fichiers montés en NFS.

Remarque : Cet attribut s'applique uniquement aux clients UNIX dans certains types de politique. NetBackup lui permet d'être sélectionné seulement dans ces cas.

Cet attribut élimine la nécessité de localiser et d'ouvrir une session sur les systèmes où les fichiers résident. Si les fichiers sont montés sur le client NetBackup, vous pouvez les sauvegarder, les archiver et les restaurer à partir du client NetBackup. Vous devez avoir les autorisations nécessaires sur le montage NFS. Utilisez cette fonction pour sauvegarder les systèmes que le logiciel client NetBackup ne prend pas en charge.

Généralement, il est déconseillé de sauvegarder les clients NetBackup sur NFS. Sauvegardez et archivez les fichiers sur le serveur NFS où les fichiers résident physiquement. Les sauvegardes NFS ont des performances inférieures et rencontrent parfois des problèmes. Si le paramètre **Suivre le NFS** est sélectionné, vous pouvez utiliser la politique seulement pour les fichiers et les clients qui sont sauvegardés ou archivés sur NFS.

Remarque : Si le paramètre **Suivre le NFS** n'est pas sélectionné, le processus de sauvegarde lit la table de montage du client et évalue chaque élément dans la table. NetBackup résout tous les liens vers le chemin d'accès réel. NetBackup doit résoudre les liens de façon à pouvoir éviter avec précision de sauvegarder les fichiers qui résident sur les systèmes de fichiers montés en NFS.

Si NetBackup ne peut pas accéder à un système de fichiers réseau quand il évalue la table de montage, il suppose que le système de fichiers est indisponible. (La durée d'accès par défaut au système de fichiers est de cinq secondes.) Pour modifier le paramètre par défaut, modifiez la propriété d'hôte de serveur maître UNIX, **Délai d'accès NFS.**

Se reporter à "propriété du serveur UNIX" à la page 290.

Remarque : NetBackup exclut en particulier les répertoires mappés même si les options **Suivre le NFS** et **Croiser les points de montage** sont activées. Pour sauvegarder des répertoires mappés, incorporez les répertoires dans la liste de fichiers.

Tenez compte des points suivants avant d'activer cet attribut :

Tableau 20-12 Problèmes qui affectent Suivre le NFS

Elément	Description
Croiser les points de montage (attribut de politique)	Le comportement de **Suivre le NFS** peut varier selon la façon dont il est utilisé en combinaison avec **Croiser les points de montage**. Se reporter à "Exemples d'utilisation combinée des options Croiser les points de montage et Suivre le NFS" à la page 815. Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813.
Partitions brutes	Cet attribut n'exerce aucun effet sur les partitions brutes Les systèmes de fichiers réseau montés dans une partition brute ne sont pas sauvegardés. Vous ne pouvez pas non plus sauvegarder les partitions brutes à partir d'autres ordinateurs qui utilisent des montages NFS pour accéder aux partitions brutes. Vous ne pouvez pas accéder aux périphériques à partir d'autres ordinateurs par le biais du système NFS. **Remarque :** NetBackup ne prend pas en charge les sauvegardes de partition brute sur les partitions non formatées.
Répertoires montés automatiquement	Cet attribut entraîne la sauvegarde des fichiers dans des systèmes de fichiers montés automatiquement. Les répertoires montés automatiquement peuvent être exclus pour permettre la sauvegarde d'autres montages NFS. Pour ce faire, ajoutez une entrée pour le répertoire monté automatiquement à la liste d'exclusions sur le client.

Lecteurs réseau de sauvegarde (attribut de politique)

L'attribut **Lecteurs réseau de sauvegarde** est à utiliser sur un système utilisateur unique, Win95, Win98 et ME. Ces systèmes d'exploitation ne sont pas pris en charge avec cette version de NetBackup. Pour un ordinateur qui n'est pas un client NetBackup, il est préférable d'utiliser les chemins UNC pour sauvegarder les données. Les chemins UNC sont plus précis et indiquent exactement ce qui doit être sauvegardé.

Lorsque vous utilisez **Lecteurs réseau de sauvegarde** ou les chemins UNC, les lecteurs réseau doivent être disponibles au compte de service auquel le service client NetBackup se connecte au démarrage. Par défaut, le compte de démarrage est défini sur System. Vous devez modifier ce compte sur chaque client Windows qui est sauvegardé et qui contient les données qui sont partagées à partir d'un autre ordinateur.

Cet attribut doit être activé pour les politiques qui sauvegardent sur des lecteurs de CD-ROM. Pour les sauvegardes planifiées, la liste de fichiers doit indiquer au moins le premier niveau des dossiers à sauvegarder. Par exemple, `D:\Folder1` au lieu de `D:\` uniquement

Remarque : Les lettres de lecteur mappé ne peuvent pas être sauvegardées. Les lettres de lecteur n'apparaissent pas dans la console de **sauvegarde, d'archivage et de restauration** quand vous parcourez les sauvegardes.

Exemple d'utilisation de chemins UNC pour sauvegarder un dossier partagé

L'exemple suivant indique les étapes pour sauvegarder un dossier partagé à l'aide d'un chemin UNC. La procédure sauvegarde le dossier *TestData* sur l'ordinateur *win_PC* par le biais de *win_client*. Consultez les descriptions suivantes avant de passer en revue l'exemple.

master1	Serveur maître NetBackup
win_client	Client Windows NetBackup
win_PC	Ordinateur Windows (pas nécessairement un client NetBackup)
TestData	Un dossier partagé sur l'ordinateur *win_PC*

Tableau 20-13 Utilisation des chemins UNC pour sauvegarder un dossier partagé sur l'ordinateur *win_PC*

Étape	Action	Description
Étape 1	Créez une politique	Sur *master1* créez une politique pour *win_client*.
Étape 2	Ajoutez le nom du dossier à la politique	Ajoutez `\\win_PC\TestData` à la liste de fichiers de la politique. Cette étape n'est pas nécessaire si la politique est uniquement utilisée pour les sauvegardes par l'utilisateur.
Étape 3	Configurez le service client NetBackup.	Exécutez les actions suivantes : ■ Sur *win_client*, modifiez le **Service client NetBackup** pour **Démarrer** ou **Se connecter** avec le même compte que l'utilisateur qui effectue la sauvegarde. Ce compte d'utilisateur doit avoir lu les autorisations du share à sauvegarder. Le compte doit posséder une autorisation en écriture pour lancer des restaurations. ■ Arrêtez et redémarrez le **service client NetBackup** pour que le nouveau compte entre en vigueur. Se reporter à "Configuration du service client NetBackup" à la page 1268.
Étape 4	Exécutez une sauvegarde	Les sauvegardes s'exécutent conformément à la planification ou quand une sauvegarde manuelle est effectuée. Se reporter à "Exécution de sauvegardes manuelles" à la page 984.

Exemple d'utilisation de lecteurs réseau de sauvegarde (attribut de politique) pour sauvegarder un dossier partagé

L'exemple suivant indique les étapes pour sauvegarder un dossier partagé à l'aide de l'attribut de politique **Lecteurs réseau de sauvegarde**. La procédure sauvegarde le dossier *share* sur l'ordinateur *win_PC* par le biais de *win_client*. Consultez les descriptions suivantes avant de passer en revue l'exemple.

master1	Serveur maître NetBackup
win_client	Client Windows NetBackup
win_PC	Ordinateur Windows (pas nécessairement un client NetBackup)
share	Un dossier partagé sur l'ordinateur *win_PC*

Tableau 20-14 Utilisation de Lecteurs réseau de sauvegarde pour sauvegarder un dossier partagé sur *win_PC*

Étape	Action	Description
Étape 1	Créez une politique	Sur *master1*, créez une politique pour *win_client* et sélectionnez **Lecteurs réseau de sauvegarde** dans l'onglet des attributs de politique.
Étape 2	Configurez le service client NetBackup.	Exécutez les actions suivantes : ■ Sur *win_client*, modifiez le **Service client NetBackup** pour **Démarrer** ou **Se connecter** avec le même compte que l'utilisateur qui effectue la sauvegarde. Ce compte d'utilisateur doit avoir lu les autorisations du share à sauvegarder. Le compte doit posséder une autorisation en écriture pour lancer des restaurations. ■ Arrêtez et redémarrez le **service client NetBackup** pour que le nouveau compte entre en vigueur. Se reporter à "Configuration du service client NetBackup" à la page 1268.
Étape 3	Créez un fichier batch	Créez un fichier batch `bpstart_notify.bat` qui effectue ce qui suit : ■ Mappe un lecteur sur *win_client* à `\\win_PC\share`. ■ Inclut la commande suivante (où `X:` est la lettre de lecteur mappé) : `net use X: \\win_PC\share`
Étape 4	Exécutez une sauvegarde	Les sauvegardes s'exécutent conformément à la planification ou quand une sauvegarde manuelle est effectuée. Se reporter à "Exécution de sauvegardes manuelles" à la page 984.

Croiser les points de montage (attribut de politique)

L'attribut **Croiser les points de montage** contrôle si NetBackup croise les limites de système de fichiers pour sauvegarder ou archiver tous les fichiers et répertoires dans le chemin d'accès sélectionné. Par exemple, si la racine (`/`) est spécifiée comme chemin d'accès du fichier sur un système UNIX, NetBackup sauvegarde la racine (`/`) ainsi que tous les fichiers et répertoires sous la racine dans l'arborescence.

Quand cet attribut est désactivé, seuls les fichiers appartenant au même système de fichiers que le chemin d'accès sélectionné sont sauvegardés. Vous empêchez également NetBackup de croiser les points de montage pour sauvegarder la racine (`/`) sans sauvegarder tous les systèmes de fichiers qui sont montés sur la racine. (par exemple, `/usr` et `/home`).

Dans certains cas, envisagez de créer des politiques distinctes pour les sauvegardes qui croisent les points de montage et celles qui ne le font pas. Par exemple, dans une politique, désactivez **Croiser les points de montage** et incluez `root (/)` dans la liste de sélections de sauvegarde. En conséquence, seul le système de fichiers racine est sauvegardé, contrairement aux systèmes de fichiers montés dessus. Dans une autre politique, activez **Croiser les points de montage** et incluez `root (/)` dans la liste de sélections de sauvegarde. En conséquence, toutes les données du client sont sauvegardées.

Remarque : NetBackup exclut en particulier les répertoires mappés même si les options **Suivre le NFS** et **Croiser les points de montage** sont activées. Pour sauvegarder des répertoires mappés, incorporez les répertoires dans la liste de fichiers.

Le tableau suivant répertorie les éléments à considérer lors de l'utilisation de cet attribut de politique.

Tableau 20-15 Considérations relatives à Croiser les points de montage (attribut de politique)

Elément	Description
Suivre le NFS (attribut de politique)	Le comportement de **Croiser les points de montage** peut varier selon la façon dont il est utilisé en combinaison avec **Suivre le NFS**. Se reporter à "Exemples d'utilisation combinée des options Croiser les points de montage et Suivre le NFS" à la page 815. Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809.
Entrées de sélection de sauvegarde	Les entrées de sélection de sauvegarde suivantes se comportent de la manière suivante sur les ordinateurs Windows et UNIX lorsque l'attribut **Croiser les points de montage** est utilisé : ■ `/` Valide pour les clients UNIX. Pour les clients Windows, la barre oblique avant se développe vers ALL_LOCAL_DRIVES. ■ `:\` Valide pour les clients Windows. Pour les clients UNIX, cette entrée génère un état 69 (spécification de liste de fichiers non valide). ■ `*:\` Valide pour les clients Windows. Pour les clients UNIX, cette entrée génère un état 69 (spécification de liste de fichiers non valide).

Elément	Description
Partitions brutes UNIX	Cet attribut n'exerce aucun effet sur les partitions brutes UNIX. Si une partition brute est la partition racine et qu'elle contient les points de montage pour d'autres systèmes de fichiers, ces derniers ne sont pas sauvegardés lorsque l'attribut **Croiser les points de montage** est activé.
`Directive ALL_LOCAL_DRIVES`	N'utilisez pas l'attribut **Croiser les points de montage** dans les politiques sur des systèmes UNIX où vous utilisez la directive `ALL_LOCAL_DRIVES` dans la liste de sélection de sauvegarde. L'activation de **Croiser les points de montage** peut générer plusieurs sauvegardes des volumes montés.
Points de montage pour stockage sur disque	Ne croisez pas les points de montage pour sauvegarder un serveur de médias qui utilise des points de montage vers tout stockage sur disque qui contient des images de sauvegarde. Si la politique permet de croiser des points de montage, les NetBackupimages de sauvegarde NetBackup qui résident sur le stockage de ce disque sont sauvegardées. Le type d'unité de stockage de disque NetBackup utilise des points de montage pour le stockage sur disque.

Exemples d'utilisation combinée des options Croiser les points de montage et Suivre le NFS

L'utilisation combinée des options **Croiser les points de montage** et **Suivre le NFS** vous offre des résultats variés. Tableau 20-16 récapitule les résultats possibles.

Tableau 20-16 Résultats de l'utilisation combinée de Croiser les points de montage et de Suivre le NFS

Croiser les points de montage	Suivre le NFS	Résultat
Désactivé	Désactivé	Aucun croisement des points de montage (paramètre par défaut).
Désactivé	Activé	Sauvegardez les lecteurs NFS si le chemin d'accès de fichier est (ou fait partie de) un montage NFS.
Activé	Désactivé	Croisez les points de montage locaux mais pas les montages NFS.
Activé	Activé	Suivez le chemin d'accès spécifié en fonction des points de montage pour sauvegarder les fichiers et répertoires (NFS y compris), quel que soit le système de fichiers où ils résident.

Remarque : NetBackup exclut en particulier les répertoires mappés même si les options **Suivre le NFS** et **Croiser les points de montage** sont activées. Pour sauvegarder des répertoires mappés, incorporez les répertoires dans la liste de fichiers.

Exemple 1 et Exemple 2 supposent que les disques client sont partitionnés comme illustré dans Figure 20-5.

Figure 20-5 Exemple de configuration des disques client

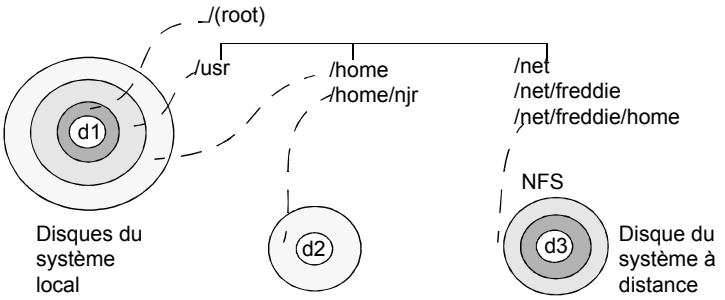


Tableau 20-17 Légende

Disques	Description
d1	Contient / (racine), `/usr` et `/home` dans des partitions distinctes.
d2	Contient un système de fichiers nommé `/home/njr`. Monté sur `/home`, qui est une partition sur d1.
d3	Contient un répertoire nommé `/net/freddie/home` qui est monté en NFS sur `/net/freddie`

Exemple 1 :

- **Croiser les points de montage** et **Suivre le NFS** n'ont pas été sélectionnés.
- La liste de sélections de sauvegarde contient l'entrée suivante :
  `//usr/home`
- Dans ce cas, NetBackup prend uniquement en compte les répertoires et les fichiers qui figurent dans le même système de fichiers que l'entrée de la liste de sélection de sauvegarde. Il ne sauvegarde pas `/home/njr` ou `/net/freddie/home`.

Exemple 2 :

- **Croiser les points de montage** et **Suivre le NFS** ont été sélectionnés.

- La liste de sélections de sauvegarde contient uniquement une barre oblique vers l'avant :

  `/`

- Dans ce cas, NetBackup sauvegarde tous les fichiers et répertoires dans l'arborescence, y compris ceux situés sous `/home/njr` et `/net/freddie/home`.

Pour sauvegarder seulement `/usr` et les fichiers individuels sous `/`, n'incluez pas `/` dans la liste et listez séparément les fichiers et les répertoires que vous souhaitez inclure. Par exemple :

```
/usr
/individual_files_under_root
```

Compression (attribut de politique)

L'attribut **Compression** spécifie que les sauvegardes utilisent la compression de logiciel qui est disponible, basée sur le type de politique. Cochez la case pour activer la compression. Par défaut, la compression est désactivée.

Remarque : L'attribut **Compression** est indépendant de l'état de compression VxFS.

Se reporter à "A propos de la sauvegarde et de la restauration de fichiers compressés sur des systèmes de fichiers VxFS" à la page 1336.

La compression réduit la taille d'une sauvegarde en réduisant la taille des fichiers dans la sauvegarde. La taille de sauvegarde réduite diminue à son tour le nombre de médias qui est requis pour le stockage. La compression diminue également la quantité de données qui sont transmises sur le réseau ainsi que la charge du réseau. Cependant, la compression augmente le calcul de la charge système sur le client et augmente le temps de sauvegarde en raison du temps requis pour compresser les fichiers. Le taux de transfert réduit qui est associé à la compression sur le client réduit la capacité de certains périphériques de bande (notamment 8 mm) à transmettre des données. Les effets du taux de transfert réduit entraînent une usure accrue de ces périphériques.

Cependant, l'épargne en ressources de médias et de réseau rend toujours la compression utile à moins que le temps de sauvegarde total ou les ressources informatiques du client ne deviennent un problème. Si le temps de sauvegarde total est un problème, envisagez d'utiliser le multiplexage. La fonction de multiplexage NetBackup sauvegarde les clients en parallèle, ce qui réduit le temps total nécessaire pour les sauvegarder.

Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.

Le degré de compression d'un fichier dépend du type de données. Une sauvegarde implique habituellement plusieurs types de données. Les exemples incluent les fichiers binaires éliminés et non éliminés, les fichiers ASCII et les chaînes non uniques répétées. Certains types de données conviennent mieux à la compression.

Remarque : Quand la compression n'est pas utilisée, il est possible que le serveur reçoive plus de données que l'espace disponible sur le client. L'anomalie est due à la fragmentation du disque client et aux en-têtes de fichier que le client ajoute. (Pour connaître l'espace qu'un fichier occupe, exécutez la commande `du`. Pour connaître la quantité d'espace disque disponible, exécutez la commande `df`.)

Tableau 20-18 décrit les divers facteurs à prendre en compte lorsque vous choisissez d'utiliser l'attribut **Compression**.

Tableau 20-18 Considérations concernant la compression

Elément	Description
Types de données permettant un niveau de compression élevé	Programmes, fichiers ASCII et fichiers binaires non éliminés (en général 40% de la taille d'origine). Niveau de compression le plus élevé : Les fichiers qui se composent de chaînes répétées peuvent parfois être compressés à 1 % de leur taille d'origine.
Types de données ne permettant pas un niveau de compression satisfaisant	Fichiers binaires éliminés (en général 60 % de la taille d'origine). Niveau de compression le plus faible : Les fichiers déjà compressés deviennent légèrement plus volumineux s'ils sont recompressés.
Effet de la taille de fichier	La taille de fichier n'a aucun effet sur le niveau de compression. Cependant, la compression de beaucoup de petits fichiers prend plus de temps que celle d'un seul fichier volumineux.
Ressources client requises	La compression requiert du temps d'unité de traitement d'ordinateur client et autant mémoire que l'administrateur configure.
Effet sur les performances client	La compression utilise autant de ressources de l'unité centrale de l'ordinateur que possible et affecte d'autres applications qui requièrent l'unité centrale. Pour les unités centrales rapides, cependant, le facteur limitatif est la vitesse d'E/S plutôt que la vitesse de l'unité centrale.

Elément	Description

Fichiers qui ne sont pas compressés	NetBackup ne compresse pas les fichiers suivants :
	■ Les fichiers dont la taille est inférieure ou égale à 512 octets, car c'est la taille du bloc tar.
	■ Sur les clients UNIX, les fichiers avec les suffixes suivants :
	`.arc` `.gz` `.iff` `.sit.bin`
	`.arj` `.hqx` `.pit` `.tiff`
	`.au` `.hqx.bin` `.pit.bin` `.Y`
	`.cpt` `.jpeg` `.scf` `.zip`
	`.cpt.bin` `.jpg` `.sea` `.zom`
	`.F` `.lha` `.sea.bin` `.zoo`
	`.F3B` `.lzh` `.sit` `.z`
	`.gif` `.pak`
	■ Sur les clients UNIX, si un fichier compressé a une seule extension de fichier, excluez-le de la compression en l'ajoutant sous les propriétés de paramètres de client (UNIX).

Effet de l'utilisation avec des unités de stockage ayant des capacités de SIS	Si les données compressées sont enregistrées sur une unité de stockage qui a des capacités de stockage d'instance simple (SIS), il se peut que l'unité de stockage ne puisse pas utiliser le déduplication de données sur les données compressées ou chiffrées. Si la déduplication de données est utilisée, une seule instance du fichier est enregistrée. Les instances ultérieures du fichier référencent le fichier unique.

Remarque : Si des données compressées sont enregistrées dans une unité de stockage qui a des fonctions de déduplication, il se peut que l'unité de stockage ne puisse pas dédupliquer les données.

Chiffrement (attribut de politique)

L'attribut **Chiffrement** détermine si la sauvegarde doit être chiffrée par le client. Lorsque le serveur lance la sauvegarde, il transmet l'attribut de politique **Chiffrement** au client dans la demande de sauvegarde.

Le client compare l'attribut de politique **Chiffrement** aux propriétés d'hôte **Chiffrement** pour le client. Si les autorisations de chiffrement pour le client sont définies sur REQUIRED ou ALLOWED, la politique peut chiffrer les sauvegardes pour ce client.

Se reporter à "Propriétés Chiffrement" à la page 137.

Pour plus d'informations sur la configuration du chiffrement, consultez le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Remarque : Si des données chiffrées sont enregistrées dans une unité de stockage qui a des fonctions de déduplication, il se peut que l'unité de stockage ne puisse pas dédupliquer les données chiffrées.

À propos des options de chiffrement NetBackup

NetBackup fournit plusieurs méthodes de chiffrement des sauvegardes, comme le décrit le tableau suivant.

Tableau 20-19 Options de chiffrement NetBackup

Option	Description
Chiffrement de client	L'option de chiffrement de client NetBackup est une solution logicielle qui chiffre les données sur le client. Les données sont chiffrées en transit et au repos. Chaque client gère ses propres clés de chiffrement. Pour activer le chiffrement de client, sélectionnez l'attribut **Chiffrement** de la politique de sauvegarde. Se reporter à "Chiffrement (attribut de politique)" à la page 819.
Chiffrement de lecteur de bande	Avec le chiffrement matériel de lecteur de bande, un lecteur de bande de chiffrement chiffre les données. Les données sont chiffrées au repos seulement. Le service de gestion des clés NetBackup gère les clés de chiffrement. Consultez le chapitre "Gestion des clés de données au repos" dans le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup. Une méthode de gestion des volumes pour le chiffrement matériel de bande consiste à utiliser un préfixe réservé dans le nom du pool de volumes. Le périphérique de stockage doit posséder des lecteurs de bande de chiffrement. L'unité de stockage doit spécifier le périphérique de stockage qui possède des lecteurs de bande de chiffrement. La politique de sauvegarde doit spécifier l'unité de stockage et le pool de volumes appropriés. Se reporter à "À propos des préfixes de nom de pool de volumes réservé" à la page 519.
Chiffrement d'AdvancedDisk	Un plug-in dans la pile NetBackup OpenStorage chiffre les données. Les données sont chiffrées au repos seulement. Le service de gestion des clés NetBackup gère les clés de chiffrement. Consultez le Guide des solutions de stockage NetBackup AdvancedDisk.

Option	Description
Chiffrement de stockage en cloud	Un plug-in dans la pile NetBackup OpenStorage chiffre les données. Les données sont chiffrées au repos seulement (par défaut, NetBackup utilise le SSL pour les opérations de lecture et d'écriture). Le service de gestion des clés NetBackup gère les clés de chiffrement. Consultez le Guide de l'administrateur de cloud NetBackup.
Chiffrement de pool de déduplication de serveur de médias	Le plug-in de déduplication de MSDP chiffre les données. Les données peuvent être chiffrées en transit et au repos ou au repos seulement. Le plug-in de déduplication NetBackup gère les clés de chiffrement. Consultez le Guide de déduplication NetBackup.

Collecter les informations de reprise après incident pour Bare Metal Restore (attribut de politique)

L'attribut **Collecter les informations de reprise après incident pour Bare Metal Restore** spécifie si l'agent de client BMR s'exécute sur chaque client. Si l'attribut est activé, l'agent client BMR est exécuté avant chaque sauvegarde pour enregistrer les informations de configuration du client. Le **moniteur d'activité** affiche l'activité comme un travail distinct de la sauvegarde.

Seuls les types de politique **MS-Windows** (pour les clients Windows) et **Standard** (pour les clients UNIX) prennent en charge cet attribut de politique. Cet attribut est activé par défaut lorsqu'un de ces types de politique est utilisé pour créer une politique sur un serveur maître sous licence pour BMR.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur Bare Metal Restore.

Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement

L'attribut **collecte d'informations de restauration d'images réelles** spécifie si la politique collecte les informations nécessaires pour effectuer une restauration d'images réelles. Une restauration d'images réelles (TIR) restaure le contenu d'un répertoire pour refléter le contenu du répertoire au moment d'une sauvegarde incrémentielle ou complète. Les fichiers qui ont été supprimés avant la sauvegarde ne sont pas restaurés.

L'attribut étant activé, une restauration basée sur une sauvegarde incrémentielle inclut tous les fichiers qui ont été sauvegardés depuis la dernière sauvegarde

complète. La restauration inclut également les fichiers qui ont été supprimés à tout moment au cours de cette période.

NetBackup commence à collecter les informations de restauration d'images réelles avec la sauvegarde complète ou incrémentielle suivante pour la politique. Les informations de restauration d'images réelles sont collectées pour chaque client, que les fichiers aient été modifiés ou non.

NetBackup ne fournit pas de restauration d'images réelles en fonction du moment où la sauvegarde ou l'archivage utilisateur a été effectué. Cependant, NetBackup utilise une sauvegarde utilisateur pour une restauration d'images réelles si la sauvegarde est plus récente que la dernière sauvegarde pleine ou incrémentielle automatique.

Pour les sauvegardes incrémentielles d'images réelles, activez le paramètre **Avec la détection de mouvement** pour inclure les fichiers qui ont été déplacés, renommés ou nouvellement installés dans les répertoires. Ces fichiers peuvent provenir d'une archive tar ou zip. (Selon la façon dont les fichiers ont été groupés et la façon dont ils ont été installés, des fichiers nouvellement installés ne sont pas sauvegardés par les sauvegardes incrémentielles non-TIR.)

NetBackup détecte les changements en comparant les noms de chemin d'accès et les numéros d'inode à ceux de la sauvegarde complète ou incrémentielle précédente. Si le nom ou le numéro d'inode est nouveau ou modifié, le fichier ou le répertoire est sauvegardé. NetBackup commence à collecter les informations pour la détection de mouvement avec la sauvegarde incrémentielle ou complète suivante pour la politique. Cette première sauvegarde après la définition de l'attribut sauvegarde systématiquement tous les fichiers, même s'il s'agit d'une sauvegarde incrémentielle.

Remarque : Le paramètre **Avec la détection de mouvement** doit être activé pour créer une sauvegarde synthétique.

Se reporter à "Sauvegarde synthétique (attribut de planification)" à la page 875.

Les exemples suivants illustrent comment la détection de mouvement sauvegarde les fichiers qui autrement ne seraient pas sauvegardés :

- Sous Windows :
  - Un fichier nommé `C:\pub\doc` est déplacé vers `C:\spec\doc` ou installé dans ce répertoire. Le bit d'archive est inchangé mais `C:\spec\doc` est nouveau dans le répertoire `C:\spec\` et est sauvegardé.
  - Un répertoire nommé `C:\security\dev\` est renommé en `C:\security\devices\`. Le bit d'archive est inchangé mais `C:\security\devices\` est un nouveau répertoire et est sauvegardé.

- Sous UNIX :
  - Un fichier nommé `/home/pub/doc` est déplacé vers `/home/spec/doc`. L'heure de modification est inchangée mais `/home/spec/doc` est nouveau dans le répertoire `/home/spec/` et est sauvegardé.
  - Un répertoire nommé `/etc/security/dev` est renommé en `/etc/security/devices`. L'heure de modification est inchangée mais le répertoire `/etc/security/devices` est nouveau et est sauvegardé.
  - Un fichier nommé `/home/pub/doc` est installé une fois extrait à partir d'un fichier `tar` d'UNIX. L'heure de modification précède l'heure de la dernière sauvegarde. Le fichier est nouveau dans le répertoire `/home/pub/` et est sauvegardé.
  - Un fichier nommé `docA` est supprimé, puis un fichier nommé `docB` est renommé en `docA`. Le nouveau fichier `docA` a le même nom, mais comme son numéro d'inode a été modifié, il est sauvegardé.

NetBackup commence à collecter les informations qui sont requises pour la détection de mouvement dès la prochaine sauvegarde complète ou incrémentielle pour la politique. Cette première sauvegarde après la définition de l'attribut sauvegarde systématiquement tous les fichiers, même s'il s'agit d'une sauvegarde incrémentielle.

La détection de mouvement consomme de l'espace sur le client et la sauvegarde peut échouer s'il n'y a pas assez d'espace disque disponible.

Exemple de restaurations d'images réelles

Le tableau suivant répertorie les fichiers qui ont été sauvegardés dans le répertoire `/home/abc/doc/` d'un client UNIX pendant une série de sauvegardes entre le 12/01/2015 et le 12/04/2015. L'attribut **Collecter les informations de restauration d'images réelles** a été activé pour la politique ayant effectué les sauvegardes.

Tableau 20-20 Exemple de sauvegardes effectuées avant une restauration d'images réelles

Jour	Type de sauvegarde	Fichiers sauvegardés dans /home/abc/doc
01/12/2015	Complète	`file1 file2 dirA/fileA dirB/fileB file3`
02/12/2015	Incrémentielle	`file1 file2 dirA/fileA ---------- -----`
03/12/2015	Incrémentielle	`file1 file2 dirA/fileA ---------- -----`

Jour	Type de sauvegarde	Fichiers sauvegardés dans /home/abc/doc
04/12/2015	Sauvegarde utilisateur	`file1 file2 dirA/fileA ---------- ----- dirC/fileC file4`
04/12/2015	Incrémentielle	`file1 file2 ---------- ---------- ----- ---------- file4`

Remarque : Les tirets (`------`) indiquent que le fichier a été supprimé avant cette sauvegarde.

Une restauration de la version du 12/04/2015 du répertoire `/home/abc/doc/` a produit les résultats suivants :

Après une restauration classique

Le répertoire restauré contient tous les fichiers et répertoires qui ont existé dans `/home/abc/doc/` du 12/01/2015 (dernière sauvegarde complète) au 12/04/2015 :

```
file1
file2
dirA/fileA
dirB/fileB
file3
dirC/fileC
file4
```

Après une restauration d'images réelles

Le répertoire restauré contient uniquement les fichiers et les répertoires qui existaient au moment de la sauvegarde incrémentielle :

```
file1
file2
file4
```

NetBackup ne restaure aucun des fichiers supprimés avant la sauvegarde incrémentielle du 04/12/2015.

Le répertoire restauré n'inclut pas les sous-répertoires `dirA` et `dirC`, bien qu'ils aient été sauvegardés le 12/04/2015 par une sauvegarde utilisateur.

NetBackup n'a pas restauré ces répertoires car ils n'existaient pas au moment de la sauvegarde incrémentielle. La sauvegarde incrémentielle était la référence pour la restauration d'images réelles.

Considérez les points suivants lors de l'utilisation de l'attribut **Collecter la restauration d'images réelles** ou **Collecter la restauration d'images réelles avec la détection de mouvement** :

- NetBackup collecte des informations supplémentaires pour les sauvegardes incrémentielles qui collectent des informations de restauration d'images réelles. Les politiques qui utilisent la détection de mouvement requièrent encore davantage d'espace.
- Les sauvegardes incrémentielles sont plus lentes pour une politique dans laquelle les informations de restauration d'images réelles sont collectées.
- Configurez la période pendant laquelle NetBackup maintient les informations de restauration d'images réelles. Définissez la propriété **Conserver les informations de restauration d'images réelles (TIR)** dans la boîte de dialogue des propriétés **Nettoyage**.
  Se reporter à "Propriétés Nettoyage" à la page 93.
- Seuls les répertoires peuvent être listés et sélectionnés. En mode de restauration d'images réelles, l'interface client n'affiche pas les fichiers individuels. Consultez l'aide en ligne dans l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** pour plus d'informations sur les restaurations d'images réelles.
- Une restauration d'images réelles préserve les fichiers qui sont actuellement dans le répertoire mais n'étaient pas présents quand la sauvegarde a été terminée. Si vous avez créer un fichier `file5` après une sauvegarde incrémentielle du 12/04/2015 mais avant une restauration, le contenu du répertoire restauré apparaît comme suit :

```
file1
file2
file4
file5
```

Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)

L'attribut **Autoriser les flux contenant plusieurs données** indique que NetBackup peut diviser des sauvegardes automatiques pour chaque client en plusieurs travaux. Les directives, les scripts ou les modèles de la liste de sélections de sauvegardes spécifient si chaque travail peut sauvegarder uniquement une partie de la liste de sélections de sauvegarde. Etant donné que les travaux se trouvent dans des flux de données séparés, ils peuvent être exécutés en simultané.

Les directives, les scripts ou les modèles de la liste de sélections de sauvegardes établissent le nombre de flux (travaux de sauvegarde) démarrés pour chaque client.

La liste établit également la façon dont la liste de sélections de sauvegardes est divisée en flux distincts.

Les paramètres suivants déterminent le nombre de flux qui peuvent être exécutés en simultané :

- Nombre d'unités de stockage disponibles
- Paramètres de multiplexage
- Paramètres du nombre maximal de travaux

Les travaux de plusieurs flux se composent d'un travail parent pour effectuer la découverte des flux et de travaux enfant pour chaque flux. Chaque tâche enfant affiche son propre ID de travail dans la colonne de **ID de travail** dans **Moniteur d'activité**. L'ID de travail de la tâche parent apparaît dans la colonne **ID tâche parent**, qui n'est pas par défaut affiché. Les travaux parent ont un tiret (-) dans la colonne **Planification**.

Remarque : Si cet attribut est activé et si un système de fichiers se trouve dans une liste d'exclusions d'un client, un travail NetBackup s'affiche dans le **moniteur d'activité** pour le système de fichiers exclu. Cependant, aucun fichier dans le système de fichiers exclu n'est sauvegardé par le travail.

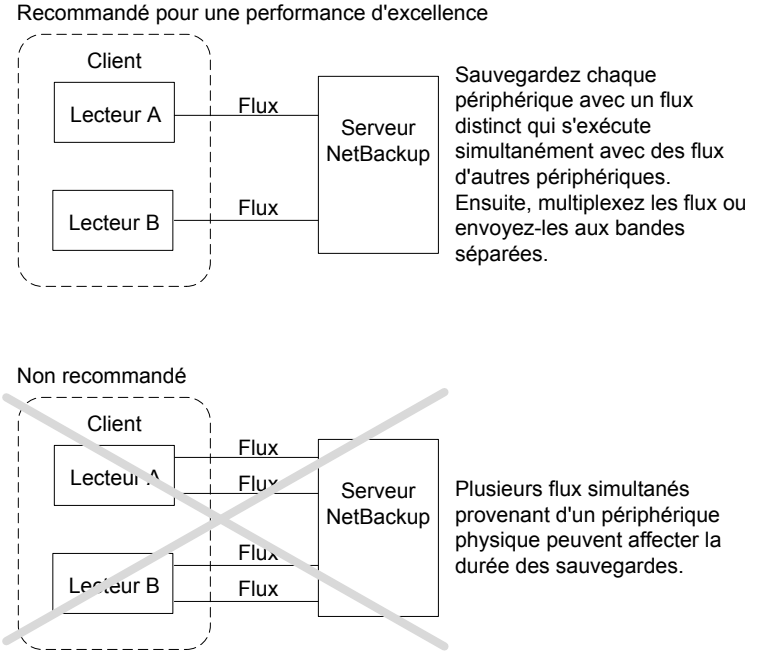
Les raisons d'utiliser le flux de données multiples sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 20-21 Raisons d'utiliser le flux de données multiples

Raison	Description
Pour réduire le temps de sauvegarde	Les flux de données multiples peuvent réduire le temps de sauvegarde des sauvegardes volumineuses en segmentant la sauvegarde en flux multiples. Utilisez le multiplexage, plusieurs lecteurs, ou une combinaison des deux, pour traiter les flux simultanément. Configurez la sauvegarde de sorte que chaque périphérique physique sur le client soit sauvegardé par un flux de données distinct exécuté en même temps que les flux d'autres périphériques. Pour des performances optimales, utilisez un seul flux de données pour sauvegarder chaque périphérique physique sur le client. Les flux simultanés multiples d'un périphérique physique unique peuvent affecter la durée des sauvegardes. Les têtes doivent se déplacer dans les deux sens entre les pistes contenant les fichiers de chaque flux. Figure 20-6 indique pourquoi les flux simultanés multiples provenant d'un seul périphérique ne sont pas recommandés.

Raison	Description
Pour réduire le temps de relance des défaillances de sauvegarde	Les flux de sauvegarde étant exécutés indépendamment, l'utilisation de flux de données multiples peut raccourcir le temps de relance en cas d'une défaillance de sauvegarde. Un échec interrompt uniquement un seul flux. NetBackup peut redémarrer le flux ayant échoué sans redémarrer les autres. Par exemple, si la sauvegarde pour une partition de 10 gigaoctets est divisée en 5 flux contenant chacun 2 gigaoctets et que le dernier flux échoue après l'enregistrement de 1,9 gigaoctet (un total de 9,9 gigaoctets est sauvegardé), NetBackup relance seulement le dernier flux de gigaoctets. Si la partition de 10 gigaoctets est sauvegardée sans flux de données multiples et un échec se produit, la sauvegarde entière de 10 gigaoctets doit être relancée. La propriété **Tentatives de sauvegardes de planification**, dans les propriétés d' **Attributs globaux,** s'applique à chaque flux. Par exemple, si la propriété **Tentatives de sauvegardes de planification** est définie sur 3, NetBackup relance chaque flux trois fois au maximum. Le **moniteur d'activité** affiche chaque flux en tant que travail distinct. Utilisez l'affichage détaillé du travail pour déterminer les fichiers qui sont sauvegardés par chacun de ces travaux. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.
Elles réduisent l'administration en exécutant plus de sauvegardes avec moins de politiques	Utilisez les flux de données multiples dans une configuration comprenant des serveurs de fichiers volumineux comprenant beaucoup de systèmes de fichiers et de volumes. Les flux de données multiples fournissent plus de sauvegardes avec le minimum de politiques nécessaires.

Figure 20-6 Recommandations concernant les flux multiples



Le tableau suivant décrit les aspects réglables des flux de données multiples.

Tableau 20-22 Aspects réglables des flux de données multiples

Elément	Description
Le nombre total de flux	La liste de sélections de sauvegarde détermine le nombre total de flux démarrés. La directive **NEW_STREAM** vous permet de configurer un nombre de flux fixe ou vous pouvez également autoriser le client à définir dynamiquement les flux. Se reporter à "Directives de la liste de sélections de sauvegarde" à la page 952. **Remarque :** Pour des performances optimales, utilisez un seul flux de données pour sauvegarder chaque périphérique physique sur le client. Les flux simultanés multiples d'un périphérique physique unique peuvent affecter la durée des sauvegardes. Les durées de sauvegarde sont affectées car les en-têtes de périphérique doivent se déplacer entre les pistes contenant les fichiers des flux respectifs.

Elément	Description
Nombre de flux qui s'exécutent simultanément	Les facteurs suivants déterminent le nombre de flux pouvant s'exécuter simultanément pour une politique ou un client : ■ Le nombre de lecteurs disponibles. ■ Paramètres Nbre max. de travaux simultanés pour la politique et le client. ■ Limite de multiplexage d'unité de stockage et de planification. Le paramètre de multiplexage de chaque unité de stockage et chaque planification est réglé à la valeur maximale. Le paramètre le plus faible des deux correspond à la limite pour une planification et une unité de stockage spécifiques. Le nombre maximal de flux est limité à la somme des limites de multiplexage de tous les lecteurs disponibles dans les combinaisons d'unité de stockage et de planification. Par exemple, supposez que deux unités de stockage disposent chacune d'un lecteur. Le multiplexage de l'unité de stockage 1 est défini sur 3 et le multiplexage de l'unité de stockage 2 est défini sur 5. Si le multiplexage est défini sur 5 (ou plus) dans les planifications, alors 8 flux peuvent s'exécuter simultanément. Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.

Les paramètres de nombre maximal de travaux limitent le nombre maximal de flux comme suit :

Tableau 20-23 Paramètres de travail qui limitent le nombre maximal des flux

Élément	Méthode d'accès
Nombre maximal de travaux par client (propriété d'hôte)	■ Dans le volet de gauche, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. ■ Sélectionnez **Serveurs maître** et dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier. ■ Dans la boîte de dialogue des propriétés, dans le volet gauche, cliquez sur **Attributs globaux**. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.
Limiter les travaux par politique (attribut de politique)	■ Dans le volet gauche, développez **Gestion NetBackup > Politiques**. ■ Dans le volet droit, cliquez deux fois sur une politique que vous voulez modifier. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.
Flux de données maximum (propriété d'hôte)	■ Dans le volet de gauche, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. ■ Sélectionnez **Serveurs maître** et dans le volet droit, cliquez deux fois sur le serveur maître que vous voulez modifier. ■ Dans le volet gauche de la boîte de dialogue Propriétés, cliquez sur **Attributs client**. Se reporter à "Onglet Général des propriétés Attributs client" à la page 100.

Les paramètres de travail affectent également le nombre maximal de flux. Le tableau suivant décrit l'interdépendance de ces paramètres.

Tableau 20-24 Interdépendance des paramètres de travail

Elément	Description
La propriété **Flux de données maximum** est désactivée.	NetBackup utilise la valeur inférieure entre celles spécifiées par **Nombre maximal de travaux par client** et par **Limiter les travaux par politique**.
La propriété **Flux de données maximum** est activée.	NetBackup ignore **Nombre maximal de travaux par client**. Au lieu de cela, NetBackup utilise la valeur inférieure entre celles spécifiées par **Flux de données maximum** et par **Limiter les travaux par politique**.

Se reporter à "Directives de la liste de sélections de sauvegarde" à la page 952.

Désactiver la déduplication côté client (attribut de politique)

L'attribut **Désactiver la déduplication côté client** n'apparaît que si la licence d'option NetBackup Data Protection Optimization est active.

Les clients configurés pour la déduplication côté client se comportent comme suit quand cet attribut est activé ou désactivé :

Activé
: Les clients ne dédupliquent pas leurs propres données et n'envoient pas leurs données de sauvegarde directement au serveur de stockage. Les clients NetBackup envoient leurs données à un serveur de médias de déduplication. Ce serveur exécute la déduplication des données, puis les envoie au serveur de stockage.

Désactivé
: Les clients dédupliquent leurs propres données. Ils les envoient également directement au serveur de stockage. La déduplication de serveur de médias et le transport de données sont contournés.

La propriété de **Déduplication** configure des clients pour la déduplication côté client. L'attribut de politique **Désactiver la déduplication côté client** remplace la propriété **Déduplication**. La propriété **Déduplication** est accessible dans l'onglet **Général** des propriétés d'hôte **Attributs client**.

Remarque : La déduplication NetBackup Client Direct est prise en charge dans un scénario de duplication CloudCatalyst vers le cloud. Cependant, la déduplication de Client Direct n'est pas prise en charge dans un scénario où la sauvegarde est chargée directement vers le cloud et où aucune duplication n'est configurée.

Se reporter à "Options d'emplacement de déduplication" à la page 105.

Consultez le Guide de déduplication NetBackup.

Activer la restauration granulaire (attribut de politique)

L'attribut **Activer la restauration granulaire** peut être sélectionné pour les types de politique suivants :

- MS-Exchange-Server
- MS-SharePoint
- MS-Windows (pour Active Directory)

Cette option permet aux utilisateurs de restaurer les différents objets qui résident dans une image de sauvegarde de la base de données, comme :

- Un compte utilisateur d'une sauvegarde de la base de données Active Directory
- Messages électroniques ou dossiers d'une sauvegarde de base de données Exchange
- Document de la sauvegarde d'une base de données SharePoint

NetBackup ne prend pas en charge la compression ni le chiffrement des sauvegardes qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology). Lorsque l'option **Activer la restauration granulaire** est activée, l'option **Compression** et l'option **Chiffrement** sont automatiquement désactivées.

Les restaurations au niveau granulaire ne peuvent être effectuées que si la sauvegarde a été écrite sur une unité de stockage sur disque.

Pour plus d'informations sur la méthode de configuration de NetBackup pour effectuer des sauvegardes granulaires, consultez la rubrique suivante :

- Guide l'administrateur NetBackup pour SharePoint Server
- Guide de l'administrateur NetBackup pour Exchange Server
- Se reporter à "Sauvegardes et récupérations granulaires Active Directory" à la page 985.

Utiliser l'accélérateur (attribut de politique)

L'accélérateur NetBackup augmente la vitesse des sauvegardes complètes. L'augmentation de la vitesse est rendue possible par des techniques de détection de modification sur le client. Le client utilise les techniques de détection de modification et le système de fichiers actuel du client pour identifier les modifications qui se sont produites depuis la dernière sauvegarde. Le client envoie les données modifiées au serveur de médias dans un flux de sauvegarde plus efficace. Le

serveur de médias combine les données modifiées avec le reste des données du client enregistrées dans les sauvegardes précédentes.

Si un fichier ou une partie d'un fichier est déjà dans le stockage et n'a pas été modifié, le serveur de médias utilise la copie dans le stockage plutôt que de lire directement sur le client. Il en résulte une sauvegarde NetBackup complète.

L'accélérateur présente les avantages suivants :

- Réduit les surcharges d'E/S et d'UC sur le client. Il en résulte une sauvegarde plus rapide et une charge réduite sur le client.
- Crée un flux de sauvegarde compact qui utilise moins de bande passante réseau entre client et serveur.
- Crée une image pleine contenant toutes les données nécessaires pour la restauration.

Remarque : L'accélérateur fonctionne différemment lorsqu'il est utilisé pour la sauvegarde de machines virtuelles, de NDMP et de bases de données.

Pour plus d'informations sur l'accélérateur pour VMware, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware.

Pour plus d'informations sur l'accélérateur pour NDMP, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for NDMP.

Pour plus d'informations sur l'accélérateur pour Oracle, SharePoint, Exchange et SQL Server, consultez le guide NetBackup de cet agent.

Fonctionnement de l'accélérateur NetBackup

L'accélérateur NetBackup crée le flux de sauvegarde et l'image de sauvegarde comme suit :

- S'il n'existe aucune sauvegarde précédente du client, NetBackup effectue une sauvegarde complète et crée un journal de suivi. Le journal de suivi enregistre des informations sur les données du client pour les comparer lors de la prochaine sauvegarde.
- Lors de la prochaine sauvegarde, NetBackup identifie les données ayant été modifiées depuis la sauvegarde précédente. Pour ce faire, il compare les informations du journal de suivi aux informations du système de fichiers pour chaque fichier. Pour les systèmes de fichiers NTFS et ReFS, il utilise également le journal des modifications de Windows pour identifier les données qui ont été modifiées depuis la dernière sauvegarde.

L'accélérateur utilise le journal des modifications de Windows de deux manières : pour rechercher les changements dans les métadonnées de système de fichiers et détecter les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde.
Se reporter à "Accélérateur et journal des modifications Windows" à la page 835.

- Le client NetBackup envoie au serveur de médias un flux de sauvegarde qui comprend ce qui suit : les blocs modifiés du client ainsi que l'ID et les zones de stockage de la sauvegarde précédente (décalage et taille de bloc) des blocs inchangés.
- Le serveur de médias reçoit les blocs modifiés du client ainsi que l'ID de sauvegarde et les zones de stockage des blocs inchangés. A partir des descripteurs de sauvegarde d'ID et de système de fichiers, le serveur de médias localise le reste des données du client dans les sauvegardes existantes.
- Le serveur de médias dirige le serveur de stockage pour l'écriture des blocs modifiés et des blocs inchangés dans une nouvelle image pleine.

Figure 20-7 affiche la composition d'un flux d'accélérateur de sauvegarde.

Figure 20-7 Client NetBackup : Flux de sauvegarde d'accélérateur

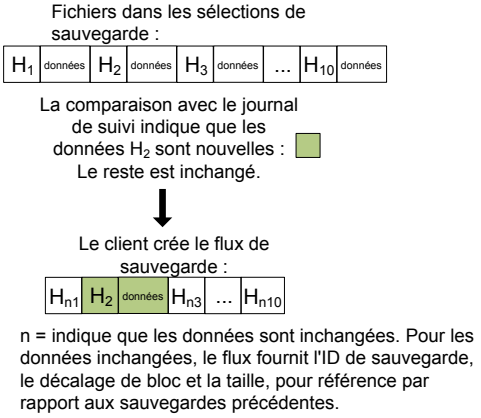


Figure 20-8 indique comment le serveur de médias construit une image de sauvegarde à partir du flux d'accélérateur et des sauvegardes précédentes :

Figure 20-8 Le serveur de médias NetBackup construit l'image de sauvegarde

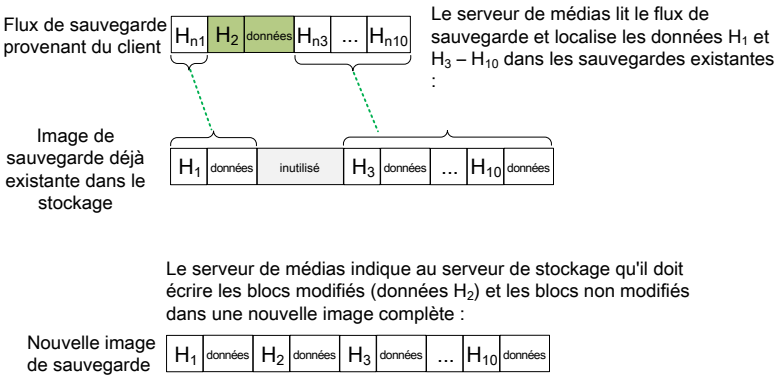
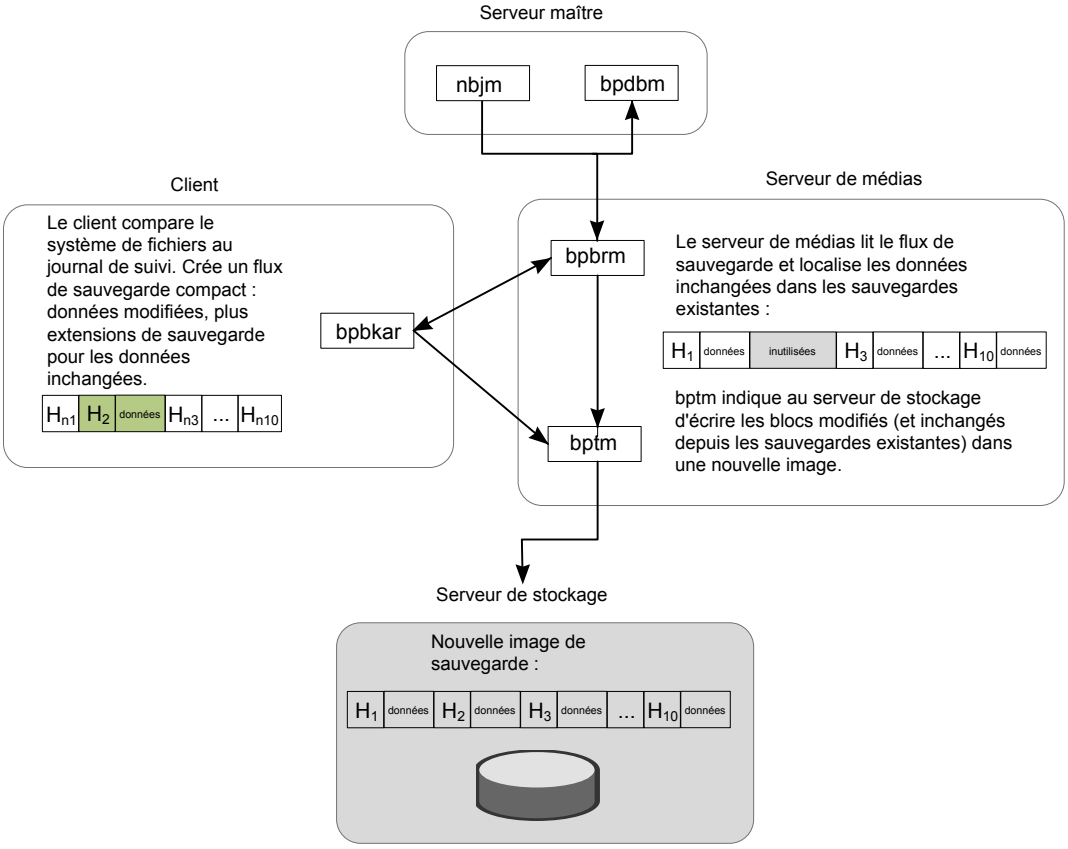


Figure 20-9 récapitule les détails d'accélérateur dans le cadre des principaux processus NetBackup.

Figure 20-9 Présentation du processus de sauvegarde d'accélérateur



Accélérateur et journal des modifications Windows

Pour les systèmes de fichiers Windows NTFS et ReFS, l'accélérateur utilise également le journal des modifications Windows pour identifier les fichiers modifiés depuis la sauvegarde précédente.

L'utilisation du journal des modifications Windows dépend des conditions suivantes :

- Si l'option **Utiliser le journal des modifications** a été activée ou non pour le client NetBackup.
- Si la politique contient une planification avec l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** activée.

Remarque : Indépendamment des options **Utiliser le journal des modifications** et **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur**, le journal des modifications Windows aide toujours à déterminer si un fichier a été modifié.

Tableau 20-25 Utilisation du journal des modifications Windows par l'accélérateur

Configuration de NetBackup	Utilisation du journal des modifications par l'accélérateur
L'option **Utiliser le journal des modifications** n'est pas activée	Pour les sauvegardes complètes et incrémentielles, NetBackup examine les métadonnées de chaque fichier pour déterminer si le fichier a été modifié. Même sans l'option **Utiliser le journal des modifications**, le journal des modifications Windows aide à déterminer si un fichier a été modifié.
L'option **Utiliser le journal des modifications** est activée mais l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** n'est activée sur aucune des planifications de la politique	Le journal des modifications Windows aide à déterminer si un fichier a été modifié pendant les sauvegardes complètes et incrémentielles. ■ Pendant les sauvegardes incrémentielles, seul le journal des modifications Windows est utilisé pour déterminer si un fichier a été modifié. NetBackup n'examine pas les métadonnées de fichier. ■ Pendant les sauvegardes complètes, NetBackup examine les métadonnées de chaque fichier pour déterminer si le fichier a été modifié. En outre, NetBackup utilise le journal des modifications de Windows pour déterminer si un fichier a été modifié.
L'option **Utiliser le journal des modifications** est activée et l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** est activée sur au moins une des planifications de la politique	Le journal des modifications Windows aide à déterminer si un fichier a été modifié pendant les sauvegardes complètes et incrémentielles. ■ Pendant les sauvegardes incrémentielles, seul le journal des modifications Windows est utilisé pour déterminer si un fichier a été modifié. NetBackup n'examine pas les métadonnées de fichier. ■ Pendant les sauvegardes complètes : ■ Pour une planification de sauvegarde complète qui n'active pas l'option de **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** : Seul le journal des modifications Windows est utilisé pour déterminer si un fichier a été modifié. NetBackup n'examine pas les métadonnées de fichier. ■ Pour une planification de sauvegarde complète qui active l'option de **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** : NetBackup examine les métadonnées de chaque fichier pour déterminer si le fichier a été modifié. En outre, NetBackup utilise le journal des modifications de Windows pour déterminer si un fichier a été modifié.

Remarques sur l'accélérateur et configuration requise

Notez les points suivants relatifs à l'accélérateur NetBackup :

- L'accélérateur NetBackup requiert la licence Data Protection Optimization Option. Pour les dernières informations concernant la gestion des licences, contactez votre représentant commercial ou partenaire Veritas.
- Prend en charge les unités de stockage sur disque uniquement. Le stockage pris en charge inclut **Pool de déduplication du serveur de médias**, l'appliance NetBackup, le stockage en cloud et le stockage OST tiers qualifié.
  Consultez la Liste de compatibilité matérielle NetBackup pour connaître les types de stockage pris en charge.
- Les groupes d'unités de stockage sont pris en charge seulement si la sélection d'unités de stockage au sein du groupe est définie sur Basculement.
- Prend en charge les types de politique MS-Windows et Standard. Prend en charge toutes les fonctions de NetBackup qui fonctionnent avec les types de politique MS-Windows ou Standard.

Remarque : L'accélérateur fonctionne différemment lorsqu'il est utilisé pour la sauvegarde de machines virtuelles, de NDMP ou de bases de données Oracle. Pour plus d'informations, consultez ce qui suit :

Guide de l'administrateur NetBackup for VMware

Guide de l'administrateur NetBackup for NDMP

Guide de l'administrateur NetBackup for Oracle

Les guides sont disponibles à l'emplacement suivant :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

- Les sauvegardes de l'accélérateur ignorent l'attribut de politique qui réinitialise `atime` sur les fichiers après la sauvegarde.
  Par défaut, NetBackup enregistre le temps d'accès au fichier (`atime`) pour chaque fichier UNIX qu'il sauvegarde, puis réinitialise `atime` une fois le fichier sauvegardé. La réinitialisation de `atime` de cette façon provoque également la mise à jour de l'heure de modification (`ctime`). L'attribut de politique **Réinitialiser le temps d'accès de fichier à la valeur avant sauvegarde** contrôle normalement ce comportement (le paramètre par défaut est activé).
  Quand l'accélérateur NetBackup est utilisé pour effectuer des sauvegardes, NetBackup ne réinitialise pas `atime` une fois le fichier sauvegardé, peu importe le paramètre d'attribut de politique. NetBackup ne réinitialise pas `atime` (qui évite de mettre à jour `ctime`) parce qu'une mise à jour de `ctime` nécessiterait une perte dans l'optimisation de l'accélérateur.
  Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients UNIX" à la page 114.

- Prend en charge les sauvegardes complètes et incrémentielles.
  Se reporter à "Sauvegardes de l'accélérateur et catalogue NetBackup" à la page 839.
- Prend en charge l'ensemble des plates-formes, systèmes de fichiers et volumes logiques pris en charge par NetBackup.
- Prend en charge le journal des modifications Windows NTFS et ReFS (**Utiliser le journal des modifications**) mais ne prend pas en charge le journal des modifications VxFS.
- Pour chaque politique qui active l'option **Utiliser l'accélérateur**, Veritas recommande au minimum les planifications de sauvegarde suivantes :
  Une planification de sauvegarde complète avec l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** activée.
  Une autre planification de sauvegarde complète sans l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** activée.
  Se reporter à "Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification)" à la page 876.
- Si l'option **Collecter les informations de restauration d'images réelles** est activée dans la politique, NetBackup exécute une analyse du système de fichiers normale pour déterminer les fichiers et les dossiers à inclure dans la sauvegarde. Il interroge également le journal des modifications pour aider à déterminer quels fichiers ont changé.
  Plus d'informations sont disponibles sur l'option **Utiliser le journal des modifications** et l'accélérateur :
  Se reporter à "Accélérateur et journal des modifications Windows" à la page 835.
- S'il n'existe aucune sauvegarde précédente du client, NetBackup effectue une sauvegarde complète et crée un journal de suivi sur le client. Cette première sauvegarde se produit à la vitesse normale (non accélérée) d'une sauvegarde complète. Les sauvegardes d'accélérateur ultérieures du client utilisent le journal de suivi pour augmenter la vitesse de sauvegarde.

Remarque : Quand vous autorisez une politique à utiliser l'accélérateur, la sauvegarde qui suit (complète ou incrémentielle) est une sauvegarde complète. Elle sauvegarde tous les fichiers dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**. Si cette sauvegarde était planifiée comme incrémentielle, elle peut ne pas se terminer dans la fenêtre de sauvegarde. Par exemple, quand vous mettez à niveau des politiques vers la version 7.7 et que vous activez d'abord l'option **Utiliser l'accélérateur**, notez que vous devez vous assurer que la prochaine fenêtre de sauvegarde est assez grande pour une sauvegarde complète.

- NetBackup conserve des journaux de suivi pour les sauvegardes d'accélérateur à venir. Lorsque vous modifiez la liste des sélections de sauvegarde de la politique, NetBackup fait une sauvegarde non-accélérée complète des sélections qui ont été modifiées ou ajoutées à la liste. Les sélections de sauvegarde inchangées sont traitées en tant que sauvegardes d'accélérateur normales.
- Si l'unité de stockage associée à la politique ne peut pas être validée quand vous créez la politique, notez que l'unité de stockage est validée plus tard, quand le travail de sauvegarde commence. Si l'accélérateur ne prend pas en charge l'unité de stockage, la sauvegarde échoue. Dans le journal `bpbrm`, un message apparaît, semblable à l'un des suivants :

  ```
  Storage server %s, type %s, doesn't support image include.

  Storage server type %s, doesn't support accelerator backup.
  ```

- L'accélérateur requiert que l'attribut `OptimizedImage` soit activé pour le stockage.
- Veritas recommande de ne pas activer la conservation **Expirer après copie** pour les unités de stockage qui sont utilisées avec des politiques de cycle de vie du stockage (SLP) en combinaison avec l'accélérateur. La conservation **Expirer après copie** peut faire expirer des images alors que leur sauvegarde est en cours d'exécution. Pour synthétiser une nouvelle sauvegarde complète, la sauvegarde SLP nécessite l'image de sauvegarde précédente. Si l'image précédente expire pendant la sauvegarde, la sauvegarde échoue.

Sauvegardes de l'accélérateur et catalogue NetBackup

Le fait d'utiliser l'accélérateur n'affecte pas la taille du catalogue NetBackup. Une sauvegarde complète avec l'accélérateur génère la même taille de catalogue qu'une sauvegarde complète des mêmes données sans l'accélérateur. Il en va de même pour les sauvegardes incrémentielles : le fait d'utiliser l'accélérateur ne requiert pas plus d'espace de catalogue qu'une sauvegarde sans l'accélérateur.

Un effet catalogue potentiel existe, selon le nombre de fois que vous utilisez l'accélérateur avec des sauvegardes complètes. Une sauvegarde complète avec l'accélérateur se termine plus rapidement qu'une sauvegarde complète normale. Vous pourrez donc être tenté de remplacer vos sauvegardes incrémentielles par des sauvegardes complètes avec accélérateur. Remarque : puisqu'une sauvegarde complète requiert plus d'espace de catalogue qu'une sauvegarde incrémentielle, le fait de remplacer les opérations incrémentielles par des opérations complètes augmente la taille de catalogue. Avant de modifier vos opérations incrémentielles en opérations complètes, comparez l'avantage que supposent les opérations complètes avec accélérateur et l'espace de catalogue accru que les opérations complètes requièrent par rapport aux opérations incrémentielles.

Se reporter à "Configuration de l'accélérateur" à la page 840.

Configuration de l'accélérateur

Le tableau suivant donne un aperçu de la procédure de configuration des sauvegardes complètes à l'aide de l'accélérateur NetBackup.

Tableau 20-26 Pour configurer l'accélérateur sur des sauvegardes complètes

Tâche	Procédure et remarques
Assurez-vous que vous disposez une unité de stockage qui prend en charge l'accélérateur.	L'accélérateur ne prend en charge que les unités de stockage sur disque. Les types pris en charge d'unité de stockage sont PureDisk (**Pool de déduplication du serveur de médias** et appliance NetBackup), le stockage en cloud et le stockage OST tiers qualifié. Les fichiers de mappage de périphérique NetBackup contiennent une liste complète d'unités de stockage prises en charge (consultez la tâche suivante). **Remarque :** Les groupes d'unités de stockage sont pris en charge seulement si la sélection d'unités de stockage au sein du groupe est définie sur Basculement.
Mettez à jour les fichiers de mappage de périphérique NetBackup si nécessaire.	Les fichiers de mappage de périphérique NetBackup contiennent tous les types de périphérique de stockage que NetBackup peut utiliser. Pour ajouter la prise en charge des périphériques nouveaux ou mis à niveau prenant en charge l'accélérateur, téléchargez les fichiers actuels de mappage de périphérique sur le site du support Veritas. Se reporter à "A propos des fichiers de mappage de périphérique" à la page 465. Se reporter à "Téléchargement des fichiers de mappage de périphérique" à la page 466.
Configurez une politique de sauvegarde de type **standard**, **MS-Windows**, **VMware**, **NDMP** ou **Oracle**.	Sélectionnez les options suivantes dans l'onglet **Attributs** de politique : ■ Une unité de stockage sur disque qui prend en charge l'accélérateur. ■ Option **Utiliser l'accélérateur**. L'accélérateur fonctionne différemment lorsqu'il est utilisé pour la sauvegarde de machines virtuelles, de NDMP ou de bases de données Oracle. Pour plus d'informations, consultez les guides suivants : ■ Consultez le *Guide de l'administrateur NetBackup for VMware*. ■ Le *Guide de l'administrateur NetBackup for NDMP*. ■ Le *Guide de l'administrateur NetBackup for Oracle*. Les guides sont disponibles à partir de cet emplacement : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Tâche	Procédure et remarques
Pour établir périodiquement une nouvelle baseline de détection de modification sur le client, sélectionnez l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** dans l'onglet **Attributs de planification** de la politique.	Cette option fournit un niveau supplémentaire de détection de modification de l'accélérateur dans les données du client. Cette option réduit la vitesse de l'accélérateur. Se reporter à "Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification)" à la page 876. Se reporter à "Accélérateur et journal des modifications Windows" à la page 835.

Messages d'accélérateur dans le journal Détails du travail de sauvegarde

Une sauvegarde NetBackup qui utilise l'accélérateur envoie un message semblable au suivant dans le journal de détails de travail :

```
11/23/2011 10:50:27 AM - Info bpbrm(pid=412) accelerator enabled
```

Quand NetBackup utilise le journal des modifications NTFS ou ReFS pour la sauvegarde, des messages semblables au suivant apparaissent dans le journal de détails de travail :

```
9/24/2011 8:54:14 PM - Info bpbkar32(pid=7868) change journal enabled
for <C:\>

9/24/2011 8:54:14 PM - Info bpbkar32(pid=7868) using change journal
data for <C:\>
```

Si le journal des modifications NTFS ou ReFS ne peut pas être utilisé, un message similaire au suivant apparaît dans le journal de détails de travail :

```
not using change journal data for <backup selection>: <reason ...>
```

Se reporter à "Messages de journal relatifs à l'option Utiliser le journal des modifications et l'accélérateur" à la page 842.

Quand l'option **Nouvelle analyse obligée par accélérateur** est utilisée, un message semblable au suivant apparaît dans le journal de détails de travail :

```
9/25/2011 5:46:52 PM - Info bpbrm(pid=4136) Accelerator enabled
backup with checksum based change detection needs to read each file and
calculate the checksum, and will have longer backup time.
```

Se reporter à "Messages de journal relatifs à l'option Utiliser le journal des modifications et l'accélérateur" à la page 842.

Journaux NetBackup pour l'accélérateur

Pour les messages de journal concernant l'accélérateur, consultez les répertoires de journaux NetBackup suivants.

Tableau 20-27 Journaux NetBackup appartenant à l'accélérateur

Répertoire des journaux	Emplacement
Windows : *chemin_installation*\NetBackup\logs\bpbrm UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/bpbrm	Serveur maître ou de médias NetBackup
Windows : *chemin_installation*\NetBackup\logs\bptm UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/bptm	Serveur de médias NetBackup
Windows : *install_path*\NetBackup\logs\bpbkar UNIX : /usr/openv/netbackup/logs/bpbkar	Client NetBackup

Pour créer les répertoires de journaux, exécutez la commande suivante sur les serveurs et clients NetBackup :

Sous Windows :

chemin_installation\NetBackup\logs\mklogdir.bat

Sous UNIX :

/opt/openv/netbackup/logs/mklogdir

Messages de journal relatifs à l'option Utiliser le journal des modifications et l'accélérateur

L'accélérateur utilise le journal des modifications NTFS ou ReFS pour aider à identifier les modifications de données sur le client Windows. Le tableau suivant décrit les messages de journal des modifications qui peuvent apparaître dans le journal détaillé des travaux NetBackup dans le moniteur d'activité. La colonne de gauche répertorie les messages.

Pour des sauvegardes avec accélérateur, ces messages indiquent divers empêchements à l'utilisation du journal des modifications Windows. Généralement ils indiquent l'un ou l'autre de ce qui suit :

- Que l'accélérateur ne peut pas utiliser le journal des modifications pour la sauvegarde. Pour utiliser le journal des modifications, vous pouvez devoir reconfigurer la politique.
- Que l'accélérateur ne peut pas utiliser exclusivement le journal des modifications pour détecter des modifications du système de fichiers. NetBackup examine

les métadonnées du système de fichiers pour chaque fichier afin de détecter les fichiers qui ont changé. Il utilise également le journal des modifications pour aider à déterminer quels fichiers ont changé.

Remarque : Dans les messages suivants, la variable `<%%s>` représente les éléments dans votre liste de sélections de sauvegarde.

Les messages de journal des modifications apparaissent souvent par paire. Le premier message indique pourquoi le journal des modifications ne peut pas être utilisé. Par exemple :

```
Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour
<%%s> : nouvelle analyse forcée demandée
```

Le deuxième message indique que l'accélérateur peut tout de même utiliser le journal des modifications pour détecter les fichiers modifiés :

```
Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour
l'énumération pour <%%s> mais elles le seront pour la détection des
modifications
```

Tableau 20-28 Messages liés à l'accélérateur sur l'option Windows **Utiliser le journal des modifications** (journal de détails de travail)

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour l'énumération pour <%%s> mais elles le seront pour la détection des modifications`	NetBackup utilise le journal des modifications pour aider à déterminer quels fichiers ont changé. NetBackup examine également les métadonnées du système de fichiers pour chaque fichier afin de détecter les fichiers qui ont changé. **Remarque :** Avant que ce message ne s'affiche, un autre message explique pourquoi NetBackup ne se fonde pas entièrement sur les données du journal des modifications pour détecter les fichiers modifiés.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : nouvelle analyse forcée demandée`	L'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** est activée sur la planification de sauvegarde complète de la politique. Par conséquent NetBackup ne peut pas se fonder entièrement sur les données du journal des modifications pour détecter les fichiers modifiés. NetBackup examine également les métadonnées du système de fichiers pour chaque fichier afin de détecter les fichiers qui ont changé.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : le calcul de la somme de contrôle de filtre a échoué`	La sauvegarde utilise un certain nombre de filtres pour déterminer quels fichiers et répertoires inclure dans la sauvegarde. Les filtres sont entre autre les suivants : liste d'inclusion et d'exclusion de NetBackup, fichiers et répertoires inclus dans les composants Shadow Copy et dans la sauvegarde de l'état du système, etc. Pendant une sauvegarde, une somme de contrôle est calculée selon les filtres. Quand une nouvelle sauvegarde s'exécute, la somme de contrôle de la sauvegarde actuelle est comparée à la somme de contrôle de la sauvegarde précédente. Si les sommes de contrôle ne correspondent pas, les données du journal des modifications ne peuvent pas être utilisées. Au lieu de cela, l'accélérateur exécute une analyse du système de fichiers normale pour déterminer les fichiers et les dossiers à inclure dans la sauvegarde. Aucune action requise. Si les filtres ne sont pas modifiés entre les sauvegardes, les données de journal des modifications sont utilisées à la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : impossible de valider l'utilisation du journal des modifications <motif=%%s>`	L'accélérateur ne peut pas utiliser l'option **Utiliser le journal des modifications** dans les cas suivants : ■ Aucune sauvegarde précédente n'existe : aucun numéro de séquence de mise à jour de baseline (USN) n'a été établi à partir du journal des modifications NTFS. ■ La sauvegarde précédente a échoué. Dans de tels cas, l'option **Utiliser le journal des modifications** ne peut pas être utilisée. L'accélérateur exécute une analyse du système de fichiers normale pour déterminer les fichiers et les dossiers à inclure dans la sauvegarde. Aucune action requise. L'accélérateur utilise l'option **Utiliser le journal des modifications** à la prochaine sauvegarde si toutes les conditions sont remplies.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : impossible d'initialiser l'utilisation du journal des modifications <motif=%%s>`	L'accélérateur ne peut pas utiliser l'option **Utiliser le journal des modifications** dans les cas suivants : ■ Une suractivité s'est produite sur le système (des enregistrements ont été purgés des bases de données du journal des modifications avant d'être traités). ■ Des données ont été corrompues Au lieu de cela, l'accélérateur exécute une analyse du système de fichiers normale pour déterminer les fichiers et les dossiers à inclure dans la sauvegarde. Aucune action requise. Quand des enregistrements ont été purgés, une nouvelle baseline est créée au moment où la sauvegarde actuelle se termine. Toute corruption est détectée et les bases de données sont recréées. L'accélérateur utilise l'option **Utiliser le journal des modifications** à la prochaine sauvegarde.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`n'utilise pas les données de journal des modifications : <%%s> : modification de lien physique ou de point de répartition détectée`	L'accélérateur ne peut pas utiliser l'option **Utiliser le journal des modifications** si une modification correspond à un lien physique ou à un point d'analyse. Notez que la modification peut correspondre à un certain nombre de fichiers et répertoires et que le journal des modifications NTFS ne les suit pas tous. Aucune action requise. Si aucune autre modification ne se produit pour les liens physiques ou les points de répartition, l'option **Utiliser le journal des modifications** peut être utilisée à la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non pris en charge pour les sauvegardes d'images réelles`	**Collecter les informations de restauration d'images réelles** ou **Collecter les informations de restauration d'images réelles avec la détection de mouvement** est spécifié dans la politique. Pour traiter les fichiers et déterminer quels fichiers ont été modifiés, NetBackup exécute une analyse de système de fichiers normale pour déterminer les fichiers et les dossiers à inclure dans la sauvegarde. Il interroge également le journal des modifications pour aider à déterminer quels fichiers ont changé.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : type de planification non valide`	L'accélérateur ne prend pas en charge le type sélectionné de planification avec l'option **Utiliser le journal des modifications**. L'option **Utiliser le journal des modifications** est prise en charge pour les sauvegardes incrémentielles (cumulatives ou différentielles) et les sauvegardes complètes. Pour des sauvegardes complètes, **Utiliser l'accélérateur** doit être activé dans l'onglet **Attributs** de la politique.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : le chemin d'accès doit être local et ne pas contenir de jonctions de répertoire et/ou de liens symboliques`	Dans les sélections de sauvegarde, un chemin d'accès contient un point de répartition (jonction de répertoire ou un lien symbolique). L'option **Utiliser le journal des modifications** ne peut pas être utilisée. NetBackup doit effectuer une analyse normale des systèmes de fichiers pour sauvegarder les répertoires correctement.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : la configuration du journal des modifications n'est pas terminée (elle est peut-être encore en cours)`	L'option **Utiliser le journal des modifications** a été récemment activée. Une fois **Utiliser le journal des modifications** activée, le client NetBackup peut avoir besoin de temps pour traiter le journal des modifications NTFS et installer ses bases de données. L'option **Utiliser le journal des modifications** peut être prête à la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : impossible de localiser les données du journal`	L'option **Utiliser le journal des modifications** a été récemment activée. Une fois **Utiliser le journal des modifications** activée, le client NetBackup peut avoir besoin de temps pour traiter le journal des modifications NTFS et installer ses bases de données. L'option **Utiliser le journal des modifications** peut être prête à la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : données du journal des modifications non valides`	Quand de nombreuses modifications sont effectuées sur un volume, le service client NetBackup peut devoir augmenter la taille des bases de données internes. En conséquence, les bases de données peuvent devenir non valides. Après l'augmentation de la taille des bases de données et leur synchronisation avec le journal des modifications NTFS, elles sont marquées comme valides. L'option **Utiliser le journal des modifications** est utilisée avec la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : impossible d'appliquer le snapshot`	Pour une sauvegarde basée sur snapshot, NetBackup utilise les bases de données du journal des modifications sur le snapshot et non sur le volume actif. Une erreur s'est produite quand NetBackup a essayé d'ouvrir les bases de données sur le snapshot. Quand la prochaine sauvegarde s'exécute, NetBackup crée un nouveau snapshot et les bases de données peuvent être ouvertes sans erreur.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : pas de journal de suivi précédent`	Aucune sauvegarde complète utilisée par cet accélérateur n'existe NetBackup prend en charge l'option **Utiliser le journal des modifications** avec l'accélérateur sur une sauvegarde complète, seulement si une sauvegarde complète utilisée par cet accélérateur existe déjà.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non prises en charge pour les sauvegardes complètes régulières`	L'option **Utiliser l'accélérateur** n'est pas activée sur la politique. Pour des sauvegardes complètes, l'option **Utiliser le journal des modifications** requiert l'activation de **Utiliser l'accélérateur**.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : impossible de valider l'utilisation du journal des modifications <motif=la sauvegarde précédente a échoué>`	Si une sauvegarde est partiellement réussie (code d'état 1), la prochaine sauvegarde d'accélérateur ne peut pas utiliser l'option **Utiliser le journal des modifications**. NetBackup pourra utilise l'option **Utiliser le journal des modifications** après la prochaine sauvegarde réussie.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non prises en charge`	Une sélection de sauvegarde de la politique est une ressource pour laquelle le journal des modifications Windows n'est pas pris en charge. Les exemples des ressources non prises en charge sont des volumes de FAT et des volumes FAT32.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non prises en charge pour les images figées distantes`	La sauvegarde a essayé d'utiliser une image figée distante. L'option **Utiliser le journal des modifications** n'est pas prise en charge pour les images figées distantes.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non activées`	L'option **Utiliser le journal des modifications** n'est pas activée.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%s> : non configurées pour l'utilisation`	L'option **Utiliser le journal des modifications** n'est pas activée.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%s> : impossible de déterminer le GUID de volume`	Une erreur interne s'est produite. Les volumes à sauvegarder doivent être vérifiés pour s'assurer qu'un volume GUID est associé à chaque volume.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%s> : le snapshot n'a pas été appliqué (impossible de suivre les fichiers ouverts)`	Pour utiliser les données du journal des modifications, NetBackup doit pouvoir prendre un snapshot du volume de sauvegarde pour identifier et traiter correctement les fichiers ouverts. Cette erreur se produit si une sauvegarde s'exécute avant que NetBackup puisse prendre un snapshot du volume. Si un snapshot peut être pris avant que la sauvegarde suivante se produise,NetBackup pourra utiliser des données du journal des modifications à la prochaine sauvegarde.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%s> : type de politique non valide`	L'option **Utiliser le journal des modifications** n'est pas prise en charge pour les politiques standard ou MS-Windows.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%s> : la liste des sauvegardes basées sur l'accélérateur ne correspond pas à la liste des sauvegardes basées sur le journal des modifications`	Sur le client, NetBackup contrôle les sauvegardes avec accélérateur et les sauvegardes basées sur le journal des modifications. Si les listes de ces sauvegardes ne correspondent pas, un des événements suivants s'est produit : ■ Une sauvegarde avec accélérateur n'ayant pas utilisé le journal des modifications s'est produite. ■ Une sauvegarde basée sur le journal des modifications n'ayant pas utilisé l'accélérateur s'est produite. Dans l'un ou l'autre cas, l'option **Utiliser le journal des modifications** ne peut pas être utilisée jusqu'à la prochaine sauvegarde complète.

Message dans les détails de travail NetBackup	Description
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : la sauvegarde précédente possédait des données de journal des modifications qui n'étaient pas complètes (enregistrements USN manquants)`	La taille des bases de données du journal des modifications est fixe : elles peuvent contenir seulement un nombre fixe d'enregistrements. Si le volume subit une activité importante, des enregistrements peuvent être purgés de la base de données du journal des modifications avant qu'une sauvegarde puisse les traiter. Dans ce cas, l'option **Utiliser le journal des modifications** ne peut pas être utilisée. Aucune action requise. L'accélérateur utilise l'option **Utiliser le journal des modifications** à la prochaine sauvegarde si toutes les conditions sont remplies.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : non prises en charge pour les volumes/systèmes de fichiers non locaux`	La sélection de sauvegarde de la politique n'est pas pour un volume local. Par exemple, la sélection de sauvegarde spécifie un chemin UNC.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : aucune nouvelle analyse forcée configurée`	Ce message apparaît seulement pendant les sauvegardes complètes d'accélérateur. Pour utiliser les données du journal des modifications pendant les sauvegardes complètes avec accélérateur, une planification de politique avec l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** est requise.
`Les données du journal des modifications ne seront pas utilisées pour <%%s> : nouvelle analyse forcée. Chaque fichier va être lu dans le cadre de la validation des sommes de contrôle`	Ce message apparaît seulement pendant les sauvegardes complètes, quand la politique n'est pas configurée avec l'option de **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur**. Avant que ce message ne s'affiche, un autre message explique pourquoi les données du journal des modifications ne peuvent pas être utilisées.

À propos des rapports sur la quantité de données de sauvegarde avec accélérateur transférées via le réseau

Pour le rapport de sauvegarde avec accélérateur, plusieurs commandes de NetBackup peuvent indiquer la quantité de données transférées via le réseau pour chaque sauvegarde avec accélérateur. La quantité de données transférées est souvent nettement inférieure à la taille de l'image de sauvegarde avec accélérateur.

Pour chaque sauvegarde avec accélérateur, NetBackup combine les blocs modifiés du client (ou de la VM) avec les données inchangées des sauvegardes précédentes pour synthétiser une image de sauvegarde. Cependant, lors de la sauvegarde, NetBackup n'envoie sur le réseau que les données modifiées. L'image de sauvegarde obtenue peut être beaucoup plus grande que la quantité de données de sauvegarde transférée par réseau. Pour le rapport de sauvegarde, il peut être important de faire la distinction entre la taille de l'image de sauvegarde et la quantité de données transférées via le réseau.

Pour des sauvegardes avec accélérateur, les données transférées par réseau peuvent figurer dans la sortie des commandes NetBackup suivantes : `bpdbjobs`, `bpimagelist` et `bpclimagelist`.

Tableau 20-29 répertorie l'emplacement par défaut de ces commandes.

Tableau 20-29 Emplacement par défaut de `bpdbjobs`, de `bpimagelist` et de `bpclimagelist`

Commande	Emplacement par défaut
`bpdbjobs`, `bpimagelist`	Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin\admincmd\` UNIX, Linux `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/`
`bpclimagelist`	Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin\` UNIX, Linux `/usr/openv/netbackup/bin/`

L'exemple suivant utilise la commande `bpimagelist` pour afficher les résultats d'une sauvegarde d'`acmevm2` :

```
bpimagelist -backupid acmevm2
```

Exemple de sortie :

```
IMAGE acmevm2 0 0 12 acmevm2 accl_vmware 40 *NULL* root f 0 9 14344
79628 558 2147483647 0 0 7799632 28196 1 2 0 accl_vmware_1434479628_FULL.f *NULL
* *NULL* 0 1 0 0 0 *NULL* 0 0 1 0 0 1434479628 1434479628 *NULL* 0 0 0 *NULL* 9
0 0 3398732 0 0 *NULL* *NULL* 0 1434479620 0 0 *NULL* *NULL* 0 0 0 225792
HISTO 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
FRAG 1 -1 3319 76 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 102
4 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 2147483647
0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
FRAG 1 1 7796313 0 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 10
28 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 214748364
7 0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
```

Dans cet exemple, la taille d'image de sauvegarde en kilo-octets est de 7 799 632 et la quantité de données transférées via le réseau est 225 792 Ko.

Vous pouvez utiliser les commandes suivantes pour afficher la quantité de données transférées via le réseau pour une sauvegarde avec accélérateur.

bpimagelist

`bpimagelist -backupid backup_id [-l | -L | -json | -json_compact]`

Les crochets [ ] indiquent les éléments facultatifs, et les barres verticales | indiquent que vous ne pouvez choisir qu'une des options présentées entre les crochets.

Tableau 20-30 décrit comment le champ de données transféré par réseau apparaît dans la sortie `bpimagelist` :

Tableau 20-30 Options de **bpimagelist** indiquant la quantité de données transférées par réseau pour les sauvegardes d'accélérateur

Option bpimagelist	Définit l'aspect du champ de données transférées par réseau
Aucune option	Le champ est non étiqueté. Par exemple : `225792` Consultez l'exemple de sortie `bpimagelist` plus haut dans cette rubrique.
`-l`	Le champ est non étiqueté (comme lorsqu'il n'y a aucune option). Par exemple : `225792`
`-L`	Le champ est étiqueté. Par exemple : `Kilo-octets de données transférées : 225 792`
`-json`	Le champ est étiqueté. Par exemple : `"kilobytes_data_transferred": 225792,`

Option bpimagelist	Définit l'aspect du champ de données transférées par réseau
`-json_compact`	Le champ est étiqueté. Par exemple : `"kilobytes_data_transferred":225792,`

bpdbjobs

`bpdbjobs -jobid job_id -report -most_columns`

ou

`bpdbjobs -jobid job_id -report -all_columns`

Le champ de données transférées par réseau apparaît à la fin de la sortie.

bpclimagelist

`bpclimagelist -client client_name`

Cette commande ne peut afficher que les données transférées par réseau dans le champ qui affiche normalement la taille d'image de sauvegarde avec accélérateur. Pour afficher les données transférées par réseau avec cette commande, vous devez configurer un paramètre NetBackup :

Se reporter à "Remplacement de la taille de l'image de l'accélérateur par les données transférées via le réseau dans la sortie de commande NetBackup" à la page 852.

Des détails supplémentaires sur ces commandes sont disponibles dans le *Guide de référence des commandes NetBackup* ou dans les pages du manuel NetBackup.

Remplacement de la taille de l'image de l'accélérateur par les données transférées via le réseau dans la sortie de commande NetBackup

Vous pouvez configurer la sortie de `bpimagelist`, `bpdbjobs` et `bpclimagelist` pour afficher la quantité de données de sauvegarde de l'accélérateur qui ont été transférées via le réseau au lieu de la taille de l'image de sauvegarde.

Ce qui suit est la sortie `bpimagelist` par défaut qui affiche la taille de l'image de l'accélérateur (consultez la valeur encerclée 7799632). La quantité de données transférées via le réseau apparaît plus loin dans la sortie (225792) :

```
IMAGE acmevm2 0 0 12 acmevm2 accl_vmware 40 *NULL* root f 0 9 14344
79628 558 2147483647 0 0 7799632 28196 1 2 0 accl_vmware_1434479628_FULL.f *NULL
* *NULL* 0 1 0 0 0 *NULL* 0 0 1 0 0 1434479628 1434479628 *NULL* 0 0 0 *NULL* 9
0 0 3398732 0 0 *NULL* *NULL* 0 1434479620 0 0 *NULL* *NULL* 0 0 0 225792
HISTO 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
FRAG 1 -1 3319 76 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 102
4 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 2147483647
0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
FRAG 1 1 7796313 0 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 10
28 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 214748364
7 0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
```

Vous pouvez configurer la sortie de commande NetBackup pour afficher les données transférées via le réseau dans le champ de taille de l'image. Dans la sortie, la valeur de taille de l'image est remplacée par la valeur des données transférées via le réseau (voir l'exemple suivant). Un script qui lit la taille de l'image de la sortie de commande lit maintenant la quantité de données transférées via le réseau.

Dans la sortie `bpimagelist` suivante, le champ de taille de l'image affiche les données transférées via le réseau (225792) :

```
IMAGE acmevm2 0 0 12 acmevm2 accl_vmware 40 *NULL* root f 0 9 14344
79628 558 2147483647 0 0 225792 28196 1 2 0 accl_vmware_1434479628_FULL.f *NULL
* *NULL* 0 1 0 0 0 *NULL* 0 0 1 0 0 1434479628 1434479628 *NULL* 0 0 0 *NULL* 9
0 0 3398732 0 0 *NULL* *NULL* 0 1434479620 0 0 *NULL* *NULL* 0 0 0 225792
HISTO 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
FRAG 1 -1 3319 76 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 102
4 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 2147483647
0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
FRAG 1 1 7796313 0 0 0 0 @aaaab acmevm6.acme.com 262144 0 0 -1 10
28 1;PureDisk; acmevm6.acme.com;msdp_dp;PureDiskVolume;0 214748364
7 0 65545 0 0 0 6 0 1434480186 1 1 *NULL* *NULL* 0 0
```

Remarque : La même modification se produit dans la sortie étiquetée des commandes (comme avec l'option `-L` de `bpimagelist`). Par exemple, le champ `Kilo-octets` affiche la valeur des données transférées (225792 dans l'exemple) plutôt que la taille de l'image de sauvegarde de l'accélérateur.

Pour activer le rapport des données transférées via le réseau dans le champ de taille de l'image de l'accélérateur de bpimagelist, bpdbjobs et bpclimagelist

- Utilisez la commande `bpsetconfig` pour activer la modification de sortie.

  Pour activer cette modification pour la commande `bpclimagelist`, entrez la commande `bpsetconfig` sur le serveur maître. Pour activer cette modification pour `bpimagelist` ou `bpdbjobs`, entrez la commande `bpsetconfig` sur le serveur où vous avez l'intention d'exécuter `bpimagelist` ou `bpdbjobs`.

  Reportez-vous à Tableau 20-31 pour la commande `bpsetconfig` à utiliser en fonction du type de sauvegarde d'accélérateur que vous voulez signaler.

Tableau 20-31 Pour activer le rapport des données transférées via le réseau dans le champ de taille de l'image de l'accélérateur de la sortie **bpimagelist**, **bpclimagelist** ou **bpdbjobs**

Type de sauvegarde pour le rapport	Entrée de la commande
	Windows UNIX, Linux
	Windows UNIX, Linux

Toutes les sauvegardes incrémentielles de l'accélérateur (clients physiques et machines virtuelles)	Windows
	`echo REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED = REPLACE_IMAGE_SIZE_FOR_ACCL_INC_ALL | *install_path*\NetBackup\bin\admincmd\bpsetconfig`
	UNIX, Linux
	`echo "REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED = REPLACE_IMAGE_SIZE_FOR_ACCL_INC_ALL" | /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsetconfig`

Type de sauvegarde pour le rapport	Entrée de la commande
Toutes les sauvegardes de l'accélérateur (complètes et incrémentielles, clients physiques et machines virtuelles)	Windows `echo REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED = REPLACE_IMAGE_SIZE_FOR_ACCL_ALL_ALL	*install_path*\NetBackup\bin\admincmd\bpsetconfig` UNIX, Linux `echo "REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED = REPLACE_IMAGE_SIZE_FOR_ACCL_ALL_ALL"	/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsetconfig`

Pour réinitialiser la sortie de commande au paramètre par défaut

- Pour désactiver le rapport des données transférées via le réseau dans le champ de taille de l'image de l'accélérateur (retour au paramètre par défaut), entrez ce qui suit :

  Windows

  ```
  echo REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED =
  REPLACE_IMAGE_SIZE_DISABLED |
  chemin_installation\NetBackup\bin\admincmd\bpsetconfig
  ```

  UNIX, Linux

  ```
  echo "REPLACE_IMAGE_SIZE_WITH_DATA_TRANSFERRED =
  REPLACE_IMAGE_SIZE_DISABLED" |
  /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsetconfig
  ```

Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows

Sélectionnez cet attribut pour activer les sauvegardes optimisées des fichiers optimisés sur un système de fichiers de déduplication de données de Microsoft.

Se reporter à "A propos des sauvegardes et des restaurations des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft" à la page 856.

Si un client fait configurer un système de fichiers de déduplication de données de Microsoft, NetBackup effectue une sauvegarde optimisée des fichiers optimisés. (Les fichiers non optimisés sont sauvegardés en tant que fichiers complets et intacts.) Si le client n'a pas un système de fichiers de déduplication de données de Microsoft, une sauvegarde de fichier normale se produit.

Si vous ne sélectionnez pas cette option, NetBackup sauvegarde quand même les fichiers mais le fait comme s'il s'agissait de fichiers *intact* : les fichiers sont

entièrement reconstruits et sauvegardés en tant que fichiers complets. Une sauvegarde non optimisée des fichiers optimisés n'est pas efficace : reconstruire chaque fichier nécessite plus de temps et d'activités de disque. Cependant, les restaurations sont plus rapides car NetBackup ne reconstruit pas les fichiers (les restaurations ne sont pas optimisées indépendamment du type de sauvegarde).

Remarque : Pour une gestion facilitée, Veritas recommande de créer une politique distincte pour sauvegarder les volumes dédupliqués.

Seules les sauvegardes complètes sont optimisées. Les sauvegardes incrémentielles et utilisateur sont sauvegardées en tant que fichiers complets et intacts.

Cette option est prise en charge sur les systèmes d'exploitation Microsoft qui supportent les systèmes de fichiers de déduplication de données. Pour les systèmes d'exploitation pris en charge de Microsoft, consultez la documentation de Microsoft.

Se reporter à "Configuration pour des sauvegardes de système de fichiers de déduplication de données de Microsoft" à la page 859.

Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.

A propos des sauvegardes et des restaurations des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft

Les systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft stockent les fichiers dans un état parmi deux états possibles, comme suit :

Fichiers non optimisés	Fichiers ne pouvant pas faire l'objet d'une *optimisation* (c'est-à-dire, déduplication de données dans le système de fichiers).
Fichiers optimisés	Les fichiers qui ont été déconstruits, et uniquement leurs segments de données uniques, sont stockés sur le système de fichiers.

NetBackup peut effectuer des sauvegardes optimisées ou des sauvegardes non optimisées des systèmes de fichiers de déduplication de données Microsoft, comme suit :

Tableau 20-32 Types de sauvegarde de systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft

Type	Description
Sauvegarde non optimisée	Une sauvegarde optimisée est une sauvegarde dans laquelle l'attribut de politique **Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows** n'est *pas* sélectionné. NetBackup rassemble les fichiers optimisés et les sauvegarde en tant que fichiers complets et intacts. Les économies en stockage du système de fichiers de duplication de données ne sont pas conservées dans la sauvegarde. Les fichiers optimisés demeurent optimisés sur les systèmes de fichiers de déduplication de données. Les fichiers non optimisés sont sauvegardés en tant que fichiers complets et intacts. NetBackup prend en charge n'importe quel type d'emplacement de stockage pour les sauvegardes non optimisées des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft.

Type	Description
Sauvegardes optimisées	Une sauvegarde optimisée est une sauvegarde dans laquelle l'attribut de politique **Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows** est sélectionné. Seules les sauvegardes complètes sont optimisées. Pour la sauvegarde incrémentielle et les sauvegardes utilisateur, chaque fichier à sauvegarder est reconstruit et sauvegardé sous son formulaire complet. Pour les fichiers optimisés, NetBackup sauvegarde le magasin de blocs et les métadonnées qui mappent les fichiers sur leurs segments dans le magasin de blocs. Le magasin de blocs est un emplacement dans le système de fichiers qui contient les segments de données comportant les fichiers. Pour les fichiers non optimisés, NetBackup les sauvegarde en tant que fichiers complets et intacts. Voici les attributs pour une sauvegarde optimisée des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft : ■ La politique doit être de type **MS-Windows**. ■ L'emplacement de stockage doit être le stockage **BasicDisk**. ■ L'attribut de politique **Activer la sauvegarde optimisée des systèmes de fichiers Windows pris en charge** doit être sélectionné. Se reporter à "Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows" à la page 855. ■ Le lecteur système `C:` ne peut pas être sauvegardé. Les systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft ne peuvent pas être utilisés pour des lecteurs de système. ■ Assurez-vous que l'attribut de politique **Collecter les informations de restauration d'images réelles** n'est pas sélectionné pour cette politique. Les sauvegardes TIR et optimisées ne peuvent pas être combinées. Si cette option est sélectionnée, la sauvegarde est définie par défaut sur une sauvegarde non optimisée. Veritas recommande les actions suivantes pour des sauvegardes des systèmes de fichiers de déduplication de données Microsoft : ■ Exécutez un travail d'optimisation de Microsoft et un travail de nettoyage de la mémoire de Microsoft avant d'exécuter une sauvegarde complète des volumes dédupliqués. Une manière de procéder est de configurer une planification de déduplication dans le Gestionnaire de serveur Windows. ■ Si vous voulez restaurer des volumes entiers, configurez une sauvegarde d'image de disque des volumes. Une sauvegarde d'image de disque enregistre le temps et s'assure que les exigences de stockage peuvent être satisfaites avec le volume existant. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes (brutes) d'image de disque Windows" à la page 937. Les sauvegardes optimisées sont prises en charge sur les systèmes d'exploitation de Microsoft qui prennent en charge les systèmes de fichiers de déduplication de données. Pour les systèmes d'exploitation pris en charge de Microsoft, consultez la documentation de Microsoft.

Pour restaurer des sauvegardes optimisées, utilisez **Restaurer à partir de la sauvegarde optimisée** dans l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration**.

Notez les points suivants concernant les restaurations à partir de sauvegardes optimisées :

- Peut seulement être restauré sur les systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft.
- Les restaurations des sauvegardes optimisées des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft avec l'API de déduplication de Microsoft sont lentes. D'abord, l'image doit être montée via le NFS. L'image doit ensuite être accédée via l'API de déduplication API de Microsoft, qui demande des données en quantités pouvant être inefficaces. Le processus de restauration d'un lecteur entier peut nécessiter beaucoup de temps.

  Par conséquent, NetBackup restaure tous les fichiers en tant que fichiers complets et intacts (c'est-à-dire, non optimisés). Les fichiers sont alors optimisés pendant le prochain travail planifié d'optimisation de système de fichiers ou vous pouvez lancer l'optimisation manuellement. Vérifiez que vous disposez du stockage adéquat pour les fichiers restaurés dans leur état non optimisé.

Configuration pour des sauvegardes de système de fichiers de déduplication de données de Microsoft

Pour NetBackup pour faire une sauvegarde optimisée des systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft, le logiciel spécifique de Windows doit être installé et configuré, comme suit :

- Serveur pour NFS Microsoft doit être installé sur le serveur de médias NetBackup. Utilisez le Gestionnaire de serveur Windows pour ajouter le rôle. Activez les services NFS. Par défaut, les services NFS sont désactivés.
- Le client Microsoft pour NFS doit être installé sur l'hôte Windows qui doit être sauvegardé. Utilisez le Gestionnaire de serveur Windows pour ajouter le rôle. Sans le service Client Microsoft pour NFS, les restaurations ne peuvent pas être effectuées.
- Le rôle de déduplication doit être installé sur l'hôte de Windows qui doit être sauvegardé à l'aide de l'interface de Windows Server Manager.

En outre, vérifiez que le service client NetBackup est configuré pour s'exécuter comme *Administrateur*. Si ce n'est pas le cas, les restaurations à partir de sauvegardes optimisées échouent.

Expression de mot-clé (attribut de politique)

L'attribut **Expression de mot-clé** est une expression que NetBackup associe à toutes les sauvegardes ou archives basées sur la politique. Seules les interfaces client Windows et UNIX prennent en charge les expressions de mot-clé.

Les clients peuvent utiliser la même expression de mot-clé pour plusieurs politiques. La même expression pour plusieurs politiques permet de lier les sauvegardes à partir de politiques associées. Par exemple, utilisez les documents du service juridique d'expression de mot-clé pour les sauvegardes de clients multiples qui requièrent des politiques séparées, mais contiennent des types de données semblables.

L'expression peut contenir un maximum de 128 caractères. Tous les caractères imprimables sont acceptés, y compris l'espace ( ) et le point (.). Par défaut, l'expression de mot-clé est vide.

Les clients peuvent également spécifier une expression de mot-clé pour une sauvegarde ou un archivage utilisateur. Une expression de mot-clé utilisateur remplace l'expression de politique.

Snapshot Client et Replication Director (attributs de politique)

Les attributs **Snapshot Client** sont disponibles quand la licence NetBackup Enterprise Client est installée. Un snapshot est une copie sur disque ponctuelle, en lecture seule d'un volume client.

Pour plus d'informations sur la configuration des snapshots, consultez les guides suivants :

- Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client
- Guide des solutions NetBackup Replication Director
- Guide de l'administrateur NetBackup for VMware
- Guide de l'administrateur NetBackup for Hyper-V

Effectuer des sauvegardes incrémentielles de blocs (attributs de politique)

L'attribut **Effectuer des sauvegardes incrémentielles de blocs** permet à NetBackup de sauvegarder uniquement les blocs de données modifiés des machines virtuelles VMware et des fichiers de base de données DB2 ou Oracle.

Pour plus de détails, consultez le guide de l'agent de base de données NetBackup approprié ou le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware.

Utiliser Replication Director (attributs de politique)

Activez l'attribut **Utiliser Replication Director** lorsque vous configurez une politique de sauvegarde pour Replication Director. Lorsque vous activez cet attribut de

politique, NetBackup active les autres attributs de politique dont Replication Director a besoin :

- **Effectuer des sauvegardes de snapshots**
  S'assure que la politique crée des snapshots de la baie de disques.
- **Conserver les snapshots pour la récupération instantanée ou la gestion de SLP**
  S'assure que la politique conserve le snapshot une fois la sauvegarde terminée.
- **Effectuer une sauvegarde hors hôte**

  Cette option est sélectionnée automatiquement pour une politique **NDMP**, avec les sélections suivantes :

  - Pour utiliser le **système de déplacement de données**
  - **NDMP** comme sélection d' **Ordinateur**.
- **Options de Replication Director**
  Cliquez sur le bouton **Options** pour consulter la boîte de dialogue **Options de Replication Director** et les **paramètres de configuration** par défaut comme suit :

  Type de snapshot
  - **Automatique** (paramètre par défaut) : le partenaire OpenStorage utilise la meilleure technologie de snapshot disponible pour ce partenaire pour créer le snapshot.
  - **Différentiel** : le partenaire OpenStorage crée un snapshot qui dépend complètement de la source. Ce paramètre est basé sur la technologie de copie d'écriture. Le périphérique crée un objet de cache pour conserver les blocs initiaux du snapshot quand les blocs sont modifiés.
  - **Plex** : le partenaire OpenStorage crée un snapshot complètement indépendant du snapshot source. Cette option est basée sur la technologie de séparation de miroir. Quand un périphérique en miroir est relié à la source, le contenu du périphérique en miroir est exactement identique au périphérique source. Lorsque la relation est interrompue entre les deux, le périphérique en miroir est séparé de la source. Le périphérique en miroir agit en tant que copie à un moment précis.
  - **Clonage** : le partenaire OpenStorage crée une copie indépendante du volume. Le processus de copie peut prendre un certain temps puisque la copie entière doit être terminée. Le snapshot créé est indépendant de la source.

Nbre max. de snapshots	Définit le nombre maximum de snapshots de récupération instantanée à conserver en même temps. Quand le maximum est atteint, une rotation de snapshot se produit : le prochain snapshot entraîne la suppression du plus ancien. L'option **Géré par conservation SLP** est automatiquement sélectionnée si la conservation **Fixe** ou **Expirer après copie** est actuellement sélectionnée dans la SLP.

Pour des informations supplémentaires sur la configuration de Replication Director, consultez le Guide de solutions Replication DirectorNetBackup.

Se reporter à "NetBackup Replication Director" à la page 1189.

Boîte de dialogue Validation de la politique

La boîte de dialogue **Validation de la politique** apparaît pour les politiques de sauvegarde qui sont configurées pour Replication Director et ne sont pas des politiques Exchange, Oracle ou VMware. La boîte de dialogue apparaît quand vous cliquez sur **OK** pour enregistrer et fermer la politique.

Pour s'assurer que la politique de sauvegarde peut s'exécuter correctement, NetBackup valide la politique selon le niveau de validation que vous sélectionnez.

Sélectionnez le niveau de validation pour la politique :

- **Complet**
  Effectue des contrôles complets de validation de topologie sur le stockage sous-jacent avec provisionnement.
  Le provisionnement assigne dynamiquement l'espace de stockage NetApp à chaque volume ou LUN pendant que les données sont écrites.
  NetBackup vérifie l'espace de stockage sur les membres de pool de ressources et effectue des vérifications d'accès à SnapVault et SnapMirror.
- **De base**
  Effectue un sous-ensemble de contrôles de validation de topologie sur le stockage sous-jacent sans provisionnement .
  NetBackup vérifie toutes les politiques pour s'assurer que le client peut effectuer un snapshot des données qui sont indiquées dans la liste **Sélections de sauvegarde**.
  NetBackup effectue des contrôles de licence, des contrôles d'état d'accès à SnapVault et SnapMirror et vérifie l'état de CIFS/NFS.
- **Aucun**
  Ni validation de topologie, ni provisionnement.
  NetBackup ne vérifie pas la topologie et ne provisionne pas le stockage sous-jacent.

Si la validation de politique ne trouve aucun problème, la politique est enregistrée et fermée. Si des problèmes de validation sont trouvés, NetBackup affiche un message qui contient le code d'erreur et une description.

Effectuer des sauvegardes de snapshots (attributs de politique)

L'attribut **Effectuer des sauvegardes de snapshots** s'assure que la politique crée des snapshots des volumes qui sont indiqués dans la politique.

Attributs Microsoft Exchange (attributs de politique)

Les attributs **Microsoft Exchange** permettent d'indiquer la source de sauvegarde de la base de données à utiliser pour le groupe de disponibilité de base de données Exchange.

Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for Exchange Server.

Onglet Planifications

Les planifications définies dans l'onglet **Planifications** déterminent quand les sauvegardes se produisent pour la politique sélectionnée. Chaque planification inclut également divers critères, tels que le délai de conservation des sauvegardes.

Dans l'onglet **Planifications** de la politique, effectuez les tâches suivantes :

- Pour créer une planification, cliquez sur **Nouveau**.
- Pour modifier une planification, sélectionnez-la et cliquez sur **Modifier**.
- Pour supprimer une planification, sélectionnez-la et cliquez sur **Supprimer**.

Les attributs de planification apparaissent sous les onglets suivants :

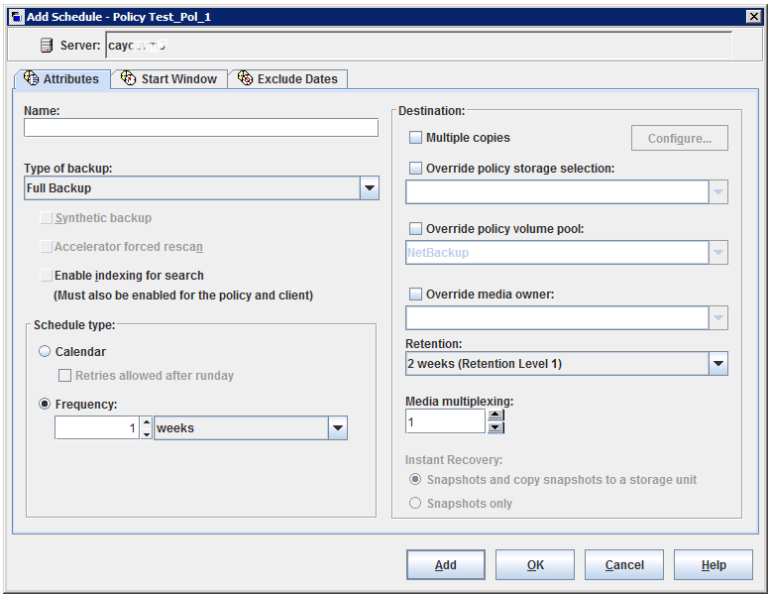
Onglet **Attributs**	Permet de planifier le moment et la fréquence d'une tâche, ainsi que d'autres attributs planifiés. Se reporter à "Onglet Attributs de planification" à la page 864.
Onglet **Fenêtre de démarrage**	Permet de planifier le moment de la journée où une tâche s'exécute. Se reporter à "Onglet Fenêtre de démarrage" à la page 900.
Onglet **Exclure des jours**	Indiquez les jours où un travail ne peut pas s'exécuter. Se reporter à "Exclusion de jours dans une planification" à la page 904.

Onglet **Inclure dates**	Permet de planifier les jours d'exécution d'une tâche en indiquant les dates spécifiques ainsi que les jours récurrents dans la semaine ou dans le mois. (Cet onglet apparaît seulement quand **Calendrier** est sélectionné comme **Type de planification**.) Se reporter à "Onglet Inclure dates" à la page 905.

Onglet Attributs de planification

L'onglet **Attributs de planification** contient les informations de planification et d'autres options de configuration pour l'exécution du travail.

Figure 20-10 Onglet Attributs de planification



Les rubriques suivantes décrivent les options de l'onglet **Attributs** pour les planifications.

Nom (attribut de planification)

Spécifiez un nom pour la planification en le saisissant dans l'attribut **Nom**. Le nom de la planification apparaît sur les écrans et les messages relatifs à la planification.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

Si la planification porte sur une relocalisation créée pour une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base, le nom de la planification ne peut pas être modifié. Le nom par défaut est le nom de l'unité de stockage.

Se reporter à "A propos des sauvegardes intermédiaires" à la page 672.

Type de sauvegarde (attribut de planification)

L'attribut **Type de sauvegarde** spécifie le type de sauvegarde que la planification contrôle. Sélectionnez un type de sauvegarde dans la liste. La liste affiche seulement les types de sauvegarde qui s'appliquent à la politique actuelle.

Si la planification porte sur une relocalisation et a été créée comme élément d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire, aucune sélection de type de sauvegarde n'est requise.

Tableau 20-33 décrit les types de sauvegardes disponibles conformes à NetBackup. Tableau 20-34 et Types de sauvegarde d'agent de base de données décrivent les autres types de sauvegardes disponibles dans NetBackup.

Tableau 20-33 Types de sauvegarde standard

Elément	Description
Sauvegarde complète	Sauvegarde tous les fichiers qui sont spécifiés dans la liste des sélections de sauvegarde pour la politique. Les fichiers sont sauvegardés, indépendamment de leur date de dernière modification ou sauvegarde. Des sauvegardes complètes se produisent automatiquement d'après les critères de planification. Si vous exécutez des sauvegardes incrémentielles, vous devez également planifier une sauvegarde complète pour effectuer une restauration complète. Utilisez cette option si vous configurez une politique pour une sauvegarde de partition brute (partitions formatées seulement).
Sauvegarde incrémentielle cumulative	Sauvegarde les fichiers qui sont spécifiés dans la liste des sélections de sauvegarde qui a été modifiée depuis la dernière sauvegarde complète. Tous les fichiers sont sauvegardés si aucune sauvegarde n'a été effectuée précédemment. Les sauvegardes incrémentielles cumulatives démarrent automatiquement selon les critères de planification. Si vous voulez effectuez une restauration complète, vous devez disposer de la dernière sauvegarde complète et de la dernière sauvegarde incrémentielle cumulative. Ne combinez pas des sauvegardes incrémentielles différentielles et des sauvegardes incrémentielles cumulatives dans la même politique Windows lorsque les sauvegardes incrémentielles sont basées sur le bit d'archive (paramètre par défaut). Par défaut, si l'intervalle entre la création d'un fichier et une sauvegarde complète ou incrémentielle différentielle est inférieur à 5 minutes, la sauvegarde différentielle ou incrémentielle cumulative peut donner des résultats inattendus. Les sauvegardes sont terminées, mais les fichiers supplémentaires sont sauvegardés. Se reporter à "A propos des sauvegardes incrémentielles" à la page 867.

Elément	Description
Sauvegarde incrémentielle différentielle	Sauvegarde les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle (différentielle ou cumulative). Tous les fichiers sont sauvegardés si aucune sauvegarde n'a été effectuée précédemment. Les sauvegardes incrémentielles différentielles démarrent automatiquement selon les critères de planification. Une restauration complète requiert la dernière sauvegarde complète, la dernière sauvegarde incrémentielle cumulative et toutes les sauvegarde incrémentielles différentielles qui se sont produites depuis la dernière sauvegarde complète. Par défaut, si l'intervalle entre la création d'un fichier et une sauvegarde complète ou incrémentielle différentielle est inférieur à 5 minutes, la sauvegarde différentielle ou incrémentielle cumulative peut donner des résultats inattendus. Les sauvegardes sont terminées, mais les fichiers supplémentaires sont sauvegardés. Se reporter à "A propos des sauvegardes incrémentielles" à la page 867.
Sauvegarde utilisateur	Un utilisateur lance une sauvegarde utilisateur sur l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**. Une sauvegarde utilisateur sauvegarde tous les fichiers que l'utilisateur spécifie. Les utilisateurs peuvent démarrer des sauvegardes seulement pendant les périodes autorisées dans l'onglet **Fenêtre de démarrage** de la planification. Pour qu'un utilisateur puisse lancer une sauvegarde, la politique doit contenir une planification du type **Sauvegarde utilisateur**. Utilisez ce type de sauvegarde pour un archivage de catalogue. Se reporter à "Points à prendre en compte dans les planifications utilisateur" à la page 873. Se reporter à "Création d'une politique d'archivage de catalogue" à la page 1046.
Archive utilisateur	Un utilisateur lance une archive d'utilisateur sur l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**. Une sauvegarde d'archive d'utilisateur sauvegarde d'abord les fichiers que l'utilisateur indique. L'archive supprime alors les fichiers à partir du disque local si la sauvegarde est réussie. Les sauvegardes d'archive libèrent l'espace disque local tout en maintenant une copie pour utilisation ultérieure. La copie est gardée jusqu'à ce que la période de conservation expire. Les utilisateurs peuvent démarrer des sauvegardes seulement pendant les périodes autorisées dans l'onglet **Fenêtre de démarrage** de la planification. Pour qu'un utilisateur puisse lancer une archive, la politique doit contenir une planification du type **Archive utilisateur**. **Remarque :** L'administrateur de NetBackup doit s'assurer qu'une sauvegarde complète du client existe avant qu'un utilisateur n'archive des fichiers du client.

Tableau 20-34 décrit les types de sauvegardes qui sont disponibles quand vous installez NetBackup Vault.

Tableau 20-34 Types de sauvegarde de NetBackup Vault

Elément	Description
Centre de sauvegarde automatique	S'applique uniquement aux politiques du centre de sauvegarde. L'option n'exécute pas une sauvegarde, mais exécute à la place la commande spécifiée dans la liste des sélections de sauvegarde de la politique de centre de sauvegarde. De cette façon elle démarre une session automatique et planifiée du centre de sauvegarde ou une opération d'éjection du centre de sauvegarde. Disponible seulement quand le centre de sauvegarde est sous licence. Se reporter à "Création d'une politique de centre de sauvegarde" à la page 980.
Sauvegarde du catalogue du centre de sauvegarde	Vous pouvez l'utiliser lorsque la planification concerne une politique de sauvegarde de catalogue que le centre de sauvegarde utilise. Disponible seulement quand le centre de sauvegarde est sous licence. Si ce type est sélectionné, vous devez configurer une des deux combinaisons d'attribut de planification ou la planification ne peut pas être enregistrée : ■ Sélectionnez et configurez **Copies multiples** ou ■ Sélectionnez **Remplacer la sélection de stockage de politique**, **Remplacer le pool de volumes de politique** et spécifiez la **Conservation**. **Remarque :** La sélection d'unité de stockage ne doit pas être Disponible.

Types de sauvegarde d'agent de base de données

Chaque agent de base de données a souvent ses propres types de sauvegarde uniques pour une planification. Pour plus d'informations, consultez le guide NetBackup fourni avec l'agent.

A propos des sauvegardes incrémentielles

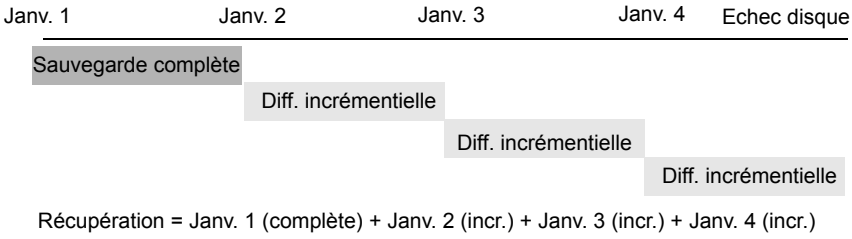
Les exemples suivants montrent comment les données sont incluses dans une série de sauvegardes complètes et incrémentielles.

Une sauvegarde incrémentielle différentielle inclut les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle différentielle.

Remarque : Vous devez exécuter une sauvegarde complète avant une sauvegarde incrémentielle. Si aucune sauvegarde complète n'est exécutée, la sauvegarde incrémentielle joue le rôle d'une sauvegarde complète.

L'Figure 20-11 indique comment les données sont incluses dans une série de sauvegardes complètes et incrémentielles différentielles entre le 1er et le 4 janvier.

Figure 20-11 Exemple de sauvegarde complète et incrémentielle différentielle



La sauvegarde complète du 1er janvier inclut tous les fichiers et répertoires dans la liste des sélections de sauvegarde de la politique. Les sauvegardes incrémentielles différentielles ultérieures incluent uniquement les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle différentielle. Si le disque rencontre un problème le 4 janvier (après la sauvegarde), la sauvegarde complète et les trois sauvegardes incrémentielles seront requises pour la récupération.

Chacune des sauvegardes incrémentielles cumulatives inclut les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète. Figure 20-12 illustre comment les données sont incluses dans une série de sauvegardes complètes et incrémentielles cumulatives entre le 1er janvier et le 4 janvier. La sauvegarde complète du 1er janvier inclut tous les fichiers et répertoires dans la liste des sélections de sauvegarde de politique. Chacune des sauvegardes incrémentielles cumulatives inclut les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète. Si le disque rencontre un problème le 4 janvier (après la sauvegarde), la sauvegarde complète et la dernière sauvegarde incrémentielle cumulative seront requises pour la récupération.

Figure 20-12 Exemple de sauvegarde complète et incrémentielle cumulative

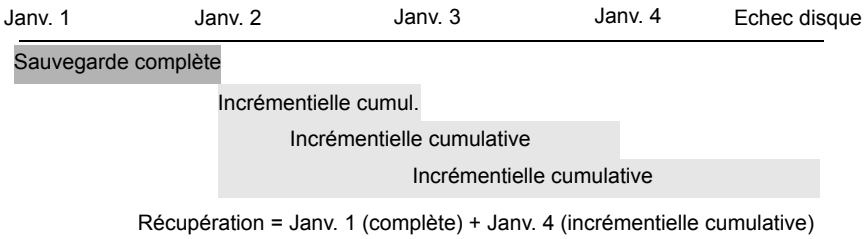


Tableau 20-35 décrit comment déterminer la conservation des sauvegardes incrémentielles différentielles et cumulatives pour empêcher l'apparition d'un écart dans la couverture de sauvegarde.

Tableau 20-35 Conditions de conservation pour les sauvegardes incrémentielles

Type	Conditions requises de conservation	Commentaires
Différentielle	Plus long	La restauration de tous les fichiers nécessite la dernière sauvegarde complète et toutes les sauvegardes incrémentielles différentielles produites depuis la dernière sauvegarde complète. Par conséquent, toutes les sauvegardes différentielles doivent être conservées jusqu'à la sauvegarde complète suivante.
Cumulative	Plus court	Chaque sauvegarde incrémentielle cumulative contient toutes les modifications qui se sont produites depuis la dernière sauvegarde complète. Par conséquent, une restauration complète requiert uniquement la sauvegarde incrémentielle cumulative la plus récente en plus de la sauvegarde complète.

Tableau 20-36 compare les avantages et les inconvénients de l'utilisation de sauvegardes incrémentielles différentielles ou cumulatives selon les délais de sauvegarde et de restauration possibles.

Tableau 20-36 Délais de sauvegarde et de restauration relatifs pour les sauvegardes incrémentielles

Type	Délai de sauvegarde	Délai de restauration	Commentaires
Différentielle	Plus court	Plus long	Moins de données dans chaque sauvegarde, mais toutes les sauvegardes incrémentielles différentielles depuis la dernière sauvegarde complète sont requises pour effectuer une restauration. Cela augmente la durée de la restauration.
Cumulative	Plus long	Plus court	Plus de données dans chaque sauvegarde, mais seule la dernière sauvegarde incrémentielle cumulative est requise pour une restauration complète (en plus de la sauvegarde complète).

Vous pouvez utiliser une combinaison de sauvegardes incrémentielles cumulatives et différentielles pour profiter des avantages des deux méthodes. Prenons par exemple un jeu de planifications avec les fréquences de sauvegarde et périodes de conservation suivantes (remarquez que les sauvegardes incrémentielles différentielles ont une fréquence plus importante).

Tableau 20-37 Exemples de fréquences et de périodes de conservation

Type de sauvegarde	Fréquence	Période de conservation
Complète	6 jours	2 semaines

Type de sauvegarde	Fréquence	Période de conservation
Incrémentielle cumulative	2 jours	4 jours
Incrémentielle différentielle	1 jour	2 jours

Les planifications décrites dans Tableau 20-37 entraînent la série de sauvegardes suivante :

L'exemple entraîne les résultats suivants :

- Une sauvegarde incrémentielle différentielle se produit un jour sur deux, avec un délai de sauvegarde généralement minimal.
- Les autres jours, une sauvegarde incrémentielle cumulative se produit. Cela demande plus de temps que la sauvegarde différentielle, mais pas autant qu'une sauvegarde complète. La sauvegarde différentielle peut maintenant être expirée.
- La récupération de tous les fichiers peut nécessiter au maximum deux sauvegardes incrémentielles en plus de la sauvegarde complète la plus récente. La combinaison de sauvegardes implique généralement un temps de restauration moindre que lorsque toutes les sauvegardes incrémentielles différentielles sont utilisées. Les sauvegardes complètes peuvent être effectuées moins souvent si la quantité de données sauvegardée par les sauvegardes incrémentielles est faible.

Comment NetBackup détermine la date de sauvegarde des fichiers Windows

Sur les clients Windows, NetBackup effectue des sauvegardes incrémentielles si le paramètre **Effectuer des sauvegardes incrémentielles basées sur le bit d'archive** est activé. Ce paramètre se trouve au niveau de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**, sous **Fichier > Propriétés du client NetBackup** sous l'onglet **Général**.

Si l'option **Effectuer des sauvegardes incrémentielles basées sur le bit d'archive** est activée, les sauvegardes incrémentielles pour ce client sont basées sur l'état du bit d'archive de chaque fichier. Le système d'exploitation définit le bit toutes les fois qu'un fichier est modifié, et il reste défini jusqu'à ce qu'il soit effacé par NetBackup. Les conditions pour que NetBackup efface le bit dépendent du type de sauvegarde effectué.

Sauvegarde complète	NetBackup sauvegarde les fichiers indépendamment de l'état de leur bit d'archive. Après une sauvegarde complète, le bit d'archive est toujours effacé.
Sauvegarde incrémentielle différentielle	NetBackup sauvegarde les fichiers dont le bit d'archive est défini et qui ont par conséquent été modifiés. Quand le client reçoit une réponse du serveur qui indique que la sauvegarde a réussi (ou partiellement réussi) les bits d'archive sont effacés. Le bit d'archive non défini permet à la sauvegarde incrémentielle différentielle suivante de sauvegarder seulement les fichiers qui ont changé depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle différentielle.
Sauvegarde incrémentielle cumulative	NetBackup sauvegarde les fichiers dont le bit d'archive est défini. Cependant, NetBackup n'efface pas les bits d'archive après la sauvegarde. Si le bit d'archive n'est pas effacé, la sauvegarde incrémentielle cumulative suivante sauvegarde les fichiers modifiés et les fichiers qui étaient dans la sauvegarde incrémentielle cumulative.

Si l'option **Effectuer des sauvegardes incrémentielles basées sur le bit d'archive** est désactivée, NetBackup inclut un fichier dans une sauvegarde incrémentielle seulement si l'horodatage du fichier a été modifié depuis la dernière sauvegarde. L'horodatage indique quand le fichier a été sauvegardé pour la dernière fois. Les types de sauvegarde utilisent différemment l'horodatage.

Sauvegarde complète	NetBackup sauvegarde les fichiers indépendamment de l'horodatage.
Sauvegarde incrémentielle différentielle	NetBackup compare l'horodatage du fichier par rapport à la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle.
Sauvegarde incrémentielle cumulative	NetBackup compare l'horodatage du fichier par rapport à la dernière sauvegarde complète.

Si des fichiers sont installés ou copiés depuis un autre ordinateur, les nouveaux fichiers conservent l'horodatage des originaux. Si la date initiale est antérieure à la date de la dernière sauvegarde, les nouveaux fichiers ne sont pas sauvegardés avant la sauvegarde complète suivante.

Comment NetBackup détermine la date de sauvegarde des fichiers UNIX

Les sauvegardes incrémentielles sur les clients UNIX prennent en compte l'ensemble des fichiers et des répertoires pour déterminer si une sauvegarde doit être effectuée,

en se basant sur une certaine date de référence. Il s'agit de sauvegarder tous les fichiers qui ont été modifiés depuis *date_x*.

Les types d'heures suivants sont associés aux fichiers et aux répertoires UNIX :

`mtime` Heure de modification du fichier. Le système de fichiers met à jour l'heure `mtime` d'un fichier ou d'un répertoire chaque fois que celui-ci est modifié. Une application peut enregistrer l'heure `mtime` du fichier avant de le modifier. L'application la réinitialise ensuite avec l'appel système `utime(2)`.

`atime` Heure d'accès au fichier. Le système de fichiers met à jour l'heure `atime` d'un fichier ou d'un répertoire chaque fois que le fichier fait l'objet d'un accès en lecture ou en écriture. Une application peut enregistrer l'heure `atime` du fichier avant d'y accéder. L'application la réinitialise ensuite avec l'appel système `utime(2)`.

`ctime` Heure de modification de l'inode. L'heure `ctime` d'un fichier ou d'un répertoire est mise à jour chaque fois que l'inode du fichier ou du répertoire change. Par exemple, il peut s'agir de modifications dues à des changements d'autorisations, de propriété ou de comptes de liens. L'heure `ctime` d'un fichier ou d'un répertoire ne peut pas être enregistrée avant une modification, puis réinitialisée après la modification. L'heure `ctime` d'un fichier ou d'un répertoire change lorsque l'heure `mtime` et l'heure `atime` (modifié par l'appel système `utime(2)`) sont réinitialisées.

Lorsque NetBackup lit les données d'un fichier non inclus dans une sauvegarde, cela n'affecte pas l'heure de modification du fichier. Cela affecte l'heure d'accès au fichier. Pour cette raison, NetBackup enregistre les heures `atime` et `mtime` du fichier avant de lire le fichier. Ensuite, NetBackup réinitialise les heures `atime` et `mtime` avec l'appel système `utime(2)`. Ainsi, NetBackup ne crée pas de problèmes pour les produits de migration de stockage ou les scripts d'administrateur qui utilisent les heures d'accès au fichier (`atime`) comme critères pour leurs opérations. Même si l'avantage de cette méthode est évident, le seul effet négatif reste que l'heure `ctime` du fichier est mise à jour.

Remarque : Quand l'accélérateur NetBackup est utilisé pour effectuer des sauvegardes, NetBackup ne réinitialise pas l'heure `atime` après la sauvegarde du fichier. Ceci évite de mettre à jour l'heure `ctime`, car une mise à jour `ctime` requerrait une perte d'optimisation de l'accélérateur.

Se reporter à "Remarques sur l'accélérateur et configuration requise" à la page 836.

Les clients peuvent configurer NetBackup de sorte qu'il ne réinitialise pas l'heure d'accès à un fichier après l'avoir lu. Les clients peuvent spécifier que NetBackup se base sur les heures `ctime` et `mtime` des fichiers pour identifier les fichiers à

inclure dans une sauvegarde incrémentielle. Normalement, ces deux options sont utilisées conjointement, mais il est possible que certains sites préfèrent les utiliser de façon indépendante. Par défaut, NetBackup utilise uniquement l'heure `mtime` des fichiers pour déterminer quels fichiers et répertoires sauvegarder.

Lorsqu'un fichier est transféré d'un emplacement à un autre, l'heure `ctime` du fichier change, mais l'heure `mtime` reste inchangée. Si NetBackup se base uniquement sur l'heure `mtime` pour déterminer quels fichiers inclure dans une sauvegarde incrémentielle, il ne détectera pas les fichiers transférés. Pour les sites où l'utilisation de l'heure `mtime` pourrait poser un problème, utilisez l'heure `ctime` pour identifier les fichiers à inclure dans une sauvegarde incrémentielle. L'heure `ctime` est utilisée si le fichier `bp.conf` contient les entrées `USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS` et `DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME`.

Se reporter à "Option USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS pour les clients NetBackup" à la page 425.

Se reporter à "Option DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME pour les clients NetBackup" à la page 409.

Lorsqu'un répertoire est transféré d'un emplacement à un autre, l'heure `ctime` du répertoire change, mais l'heure `mtime` reste inchangée. Ni l'heure `mtime`, ni l'heure `ctime` des fichiers ou des répertoires compris dans le répertoire transféré ne sont modifiées. Aucune méthode fiable basée sur les horodatages de fichier ne permet de déterminer que des fichiers compris dans un répertoire transféré doivent être inclus dans une sauvegarde incrémentielle.

Dans l'un ou l'autre cas, ces fichiers et ces répertoires transférés seront inclus dans les sauvegardes complètes ultérieures.

Points à prendre en compte dans les planifications utilisateur

Pour que les utilisateurs effectuent des sauvegardes et des archivages, un administrateur doit créer une planification qui permettent aux utilisateurs d'effectuer des sauvegardes.

Les planifications de sauvegarde et d'archivage utilisateur peuvent être incluses dans une politique contenant des planifications de sauvegarde automatique. Si vous créez des politiques distinctes pour les sauvegardes ou archivages utilisateur, les éléments à prendre en considération sont les mêmes que pour les sauvegardes automatiques. Toutefois, dans les planifications de sauvegarde utilisateur, aucune liste de sélections de sauvegarde n'est nécessaire car les utilisateurs sélectionnent les objets avant de lancer la sauvegarde ou l'archivage.

Pour utiliser une politique ou une planification spécifique pour des sauvegardes ou archivages utilisateur, effectuez les tâches spécifiées pour chaque type de client :

Tableau 20-38 Tâches de spécification d'une politique ou d'une planification pour les sauvegardes et archivages utilisateur

Type de client	Tâche
Clients Microsoft Windows	■ Démarrez l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**. ■ Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Propriétés du client NetBackup**. ■ Sélectionnez l'onglet **Sauvegardes** et spécifiez la politique et la planification de sauvegarde.
Clients UNIX	Spécifiez la politique et la planification avec `BPARCHIVE_POLICY`, `BPARCHIVE_SCHED`, `BPBACKUP_POLICY` ou les options `BPBACKUP_SCHED` dans le fichier `bp.conf`.

Les restaurations peuvent être effectuées à tout moment et ne sont pas programmées.

Remarque : Un archivage est différent d'une sauvegarde. Lors d'un archivage, NetBackup sauvegarde en premier les fichiers sélectionnés, puis supprime les fichiers du disque local lorsque la sauvegarde est terminée. Sauf mention contraire, les références aux sauvegardes de cette rubrique s'appliquent également à l'étape de sauvegarde des opérations d'archivage.

Définition de planification pour les sauvegardes et archives utilisateur

Pour planifier des sauvegardes et des archivages utilisateur, prenez les éléments suivants en considération :

Sauvegardes automatiques	Si possible, n'autorisez pas les sauvegardes et les archivages utilisateur lorsque des sauvegardes automatiques sont en cours. Si une sauvegarde automatique est en cours lorsqu'un utilisateur soumet une sauvegarde ou un archivage, NetBackup met généralement le travail utilisateur en attente. Le travail n'est pas mis en attente si un paramètre de limitation est spécifié (par exemple, l'attribut de politique **Limiter le nombre de travaux par politique** ou la propriété d'hôte d'attributs globaux **Nbre max. de travaux par client**). Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Si la sauvegarde automatique continue à s'exécuter, le travail utilisateur peut manquer la fenêtre de sauvegarde selon la façon dont les paramètres limiteurs sont configurés. D'autre part, les travaux utilisateur peuvent retarder les sauvegardes automatiques et empêcher les sauvegardes d'utiliser la fenêtre de sauvegarde.
Unités de stockage	Utilisez une unité de stockage différente pour éviter les conflits avec les sauvegardes automatiques.
pools de volumes	Utilisez un pool de volumes différent pour gérer les médias séparément des médias de sauvegarde automatique.
Périodes de conservation	Vous pouvez définir la période de conservation des archivages pour une durée illimitée puisque la copie du fichier sur le disque est supprimée. Se reporter à "Périodes de conservation comportant des dates de fin au-delà de 2038, à l'exclusion de l'option Infinité" à la page 251. **Remarque :** Si la période de conservation expire pour une sauvegarde, il peut être difficile voire impossible de restaurer les archivages ou les sauvegardes.

Sauvegarde synthétique (attribut de planification)

L'attribut de planification **Sauvegarde synthétique** permet d'assembler une sauvegarde à partir de sauvegardes précédentes. Une sauvegarde synthétique peut être complète ou incrémentielle cumulative. Les sauvegardes incluent une sauvegarde complète traditionnelle antérieure, des sauvegardes différentielles ultérieures et une sauvegarde incrémentielle cumulative. (Une sauvegarde complète traditionnelle signifie non synthétisée, complète.) Un client peut alors utiliser la sauvegarde synthétisée pour restaurer des fichiers et des répertoires de la même façon qu'il le ferait à partir d'une sauvegarde traditionnelle.

Les sauvegardes synthétiques peuvent être enregistrées sur bande, sur unités de stockage sur disque ou sur une combinaison des deux.

Se reporter à "A propos des sauvegardes synthétiques" à la page 993.

Option Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur (attribut de planification)

L'onglet **Planifications** de politique contient une option appelée **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur**. Cette option crée une somme de contrôle du contenu de chaque fichier pendant la sauvegarde. Elle utilise les sommes de contrôle pour la détection de modification. Elle fournit un filet de sécurité en établissant une nouvelle baseline pour la prochaine sauvegarde d'accélérateur.

L'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur** détecte les événements suivants :

- Les données du fichier changent mais pas les métadonnées.
- Les métadonnées du fichier deviennent corrompues au point qu'elles n'indiquent pas que le fichier a été modifié.
- Une application ou un utilisateur malveillant modifie les métadonnées du fichier de sorte qu'elles n'indiquent pas que le fichier a été modifié.

Remarque : Si l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur** est activée, NetBackup utilise le journal des modifications de Windows pour déterminer si un fichier a changé. NetBackup examine également les métadonnées du système de fichiers pour chaque fichier afin de détecter les fichiers qui ont changé.

Pour l'utilisation la plus efficace de l'accélérateur, les politiques d'accélérateur doivent inclure au moins deux planifications de sauvegarde complète : une planification complète avec l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur** désactivée et une autre planification complète avec l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur** activée. Voir Tableau 20-39.

Tableau 20-39 Planifications de sauvegarde complète requises pour chaque politique d'accélérateur

Planifications de sauvegarde complète	Remarques sur la fréquence de planification
Première planification : **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** désactivée	Configurez cette planification pour qu'elle exécute la plupart de vos sauvegardes complètes d'accélérateur.

Planifications de sauvegarde complète	Remarques sur la fréquence de planification
Seconde planification : **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** activée	Configurez cette planification pour qu'elle s'exécute moins souvent que la première planification de sauvegarde complète. Par exemple : si la première planification de sauvegarde complète s'exécute hebdomadairement, exécutez la deuxième planification (avec l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur** activée) tous les quelques mois. Cependant, la meilleure fréquence pour cette planification dépend de votre environnement. **Remarque :** Si la politique n'a aucune planification qui active l'option **Réanalyse forcée par l'accélérateur**, toutes les sauvegardes complètes activent automatiquement cette option et les performances de sauvegarde sont réduites.

Notez ce qui suit au sujet de l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** :

- L'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** est grisée si l'option **Utiliser l'accélérateur** dans l'onglet **Attributs** n'est pas sélectionnée.
- En raison du traitement de la somme de contrôle sur le client, cette option réduit la vitesse de sauvegarde par rapport à l'option **Utiliser l'accélérateur** seule. La réduction de la vitesse dépend de la configuration du client et de sa charge de traitement actuelle. Si le client est occupé par de nombreux travaux quand la sauvegarde d'accélérateur commence, le traitement de la somme de contrôle peut réduire la vitesse de sauvegarde.
- Si le volume Windows n'est pas NTFS ou ReFS et ne comporte aucune planification de sauvegarde complète configurée avec l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur**, notez que NetBackup utilise **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** sur chaque sauvegarde complète. L'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur** n'est pas activée dans la planification mais en fait est utilisée, comme indiqué dans les messages de journaux de NetBackup. Cette option peut réduire la vitesse de la sauvegarde par rapport aux sauvegardes précédentes qui n'ont pas utilisé l'option **Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur**.
  Reportez-vous à Tableau 20-39 pour connaître les planifications recommandées de sauvegarde complète.
- Pour une politique Standard ou MS-Windows (pour sauvegarder des fichiers et des dossiers), toutes les données sur le client sont lues. Cependant, NetBackup envoie seulement les données modifiées sur le réseau à inclure dans l'image de sauvegarde. Envoyer seulement les données modifiées équivaut à une

sauvegarde complète régulière avec accélérateur. Ainsi, pour une sauvegarde Nouvelle analyse forcée par l'accélérateur, le pourcentage d'optimisation est semblable à une sauvegarde complète régulière avec accélérateur. Notez que la durée de la sauvegarde se situe entre une sauvegarde complète sans accélérateur et une sauvegarde complète régulière avec accélérateur.

Calendrier (attribut de planification)

Les planifications basées sur le calendrier permettent aux administrateurs de créer une planification de travail en fonction d'une vue de calendrier. Sélectionnez **Calendrier** pour afficher l'onglet **Inclure dates**.

Se reporter à "Onglet Inclure dates" à la page 905.

Une planification de relocalisation sur calendrier détermine les jours où les images sont transférées de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire vers l'unité de stockage d'emplacement final. (Une planification de relocalisation est créée dans le cadre de la configuration d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.)

Activez l'option **Nouvelles tentatives autorisées après la date d'exécution** pour que NetBackup tente de réaliser cette planification jusqu'à la réussite de la sauvegarde. Si cette option est activée, alors la planification tente de s'exécuter, même après un jour d'exécution indiqué.

Fréquence (attribut de planification)

L'attribut **Fréquence** permet de spécifier le délai nécessaire entre l'accomplissement d'une tâche planifiée et la tentative suivante.

Par exemple, supposons qu'une planification soit définie pour effectuer une sauvegarde complète toutes les semaines. Si NetBackup termine une sauvegarde complète pour tous les clients le lundi, il ne tente pas d'effectuer une autre sauvegarde pour cette planification avant le lundi suivant.

Pour définir la fréquence, sélectionnez une valeur de fréquence dans la liste. La fréquence peut être exprimée en secondes, minutes, heures, jours ou semaines.

Une planification de relocalisation basée sur la fréquence détermine la fréquence à laquelle les images sont transférées de l'unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base vers l'unité de stockage d'emplacement final. (Une planification de relocalisation est créée dans le cadre de la configuration d'une unité de stockage de sauvegarde intermédiaire de base.)

NetBackup reconnaît les intervalles suggérant des planifications divisées en jours, même si le travail ne s'exécute pas quotidiennement. Par exemple, si la fréquence est de 48 heures, NetBackup essaie d'exécuter le travail tous les deux jours à la

même heure. (NetBackup vérifie si la fréquence est divisible par 24 heures.) Si l'intervalle n'est pas divisible par 24, NetBackup n'essaie pas d'exécuter le travail approximativement à la même heure. Au lieu de cela, NetBackup essaie d'exécuter le travail à l'intervalle indiqué après la dernière sauvegarde réussie. (Par exemple, 52 heures plus tard.)

Remarque : L'attribut **Fréquence** ne s'applique pas aux planifications d'utilisateur, parce que l'utilisateur peut effectuer une sauvegarde ou un archivage à tout moment lorsque la fenêtre est ouverte.

A propos de la fréquence de sauvegarde

Pour déterminer la fréquence de sauvegarde, considérez la fréquence de modification des données. Par exemple, déterminez si les fichiers sont modifiés plusieurs fois par jour, une fois par jour, chaque semaine ou chaque mois.

Généralement, les sites effectuent des sauvegardes journalières pour préserver le travail quotidien. Les sauvegardes journalières garantissent qu'une journée de travail seulement sera perdue en cas de défaillance du disque. Des sauvegardes plus fréquentes sont nécessaires quand les données importantes changent fréquemment au cours de la journée et qu'il serait difficile de reconstituer ces modifications.

Les sauvegardes quotidiennes sont habituellement des sauvegardes incrémentielles qui enregistrent les modifications intervenues depuis la dernière sauvegarde incrémentielle ou complète. Les sauvegardes incrémentielles économisent les ressources parce qu'elles utilisent moins d'espace de stockage et sont plus rapides que les sauvegardes complètes.

Les sauvegardes complètes sont effectuées habituellement moins souvent que les sauvegardes incrémentielles mais doivent être suffisamment fréquentes pour éviter l'accumulation de sauvegardes incrémentielles consécutives. Un nombre élevé de sauvegardes incrémentielles entre les sauvegardes complètes augmente le temps requis pour restaurer un fichier. Ce temps augmente du fait de l'effort requis pour fusionner les sauvegardes incrémentielles des fichiers et des répertoires lors de la restauration.

Tenez compte des aspects suivants pour définir la fréquence des sauvegardes complètes :

- Espacez les sauvegardes complètes des fichiers rarement modifiés. Une fréquence inférieure utilise moins de ressources du système. De plus, le temps de récupération n'est pas augmenté de manière significative car les sauvegardes incrémentielles entre les sauvegardes complètes sont moins importantes.

- Effectuez plus souvent des sauvegardes complètes des fichiers fréquemment modifiés. Une fréquence inférieure diminue le temps de restauration. Des sauvegardes complètes effectuées à intervalle plus court utilisent moins de ressources : l'effet cumulatif des sauvegardes incrémentielles importantes (nécessaires pour suivre les modifications fréquentes des fichiers) est réduit.

Vous exploiterez les ressources le plus efficacement possible si la plupart des fichiers d'une politique déterminée sont modifiés à une fréquence à peu près identique. Par exemple, supposons que la moitié des fichiers d'une liste de sélections de politiques change assez fréquemment pour nécessiter une sauvegarde complète hebdomadaire. Les fichiers restants changent néanmoins rarement et nécessitent seulement des sauvegardes complètes mensuelles. Si tous les fichiers sont dans la même politique, des sauvegardes complètes seront effectuées chaque semaine sur tous les fichiers. Il s'en suit un gaspillage des ressources système, la moitié des fichiers ne requérant une sauvegarde complète qu'une fois par mois. Une meilleure approche est de répartir les sauvegardes en deux politiques, (chacune dotée d'une planification de sauvegarde appropriée) ou d'utiliser des sauvegardes synthétiques.

Si plusieurs planifications automatiques sont dues pour un client dans une politique, la fréquence de sauvegarde détermine la planification que NetBackup utilise comme suit :

- Dans la planification, les tâches dont la fréquence de sauvegarde est la plus basse (sauvegardes plus espacées) ont toujours une priorité plus élevée. Par exemple, une planification avec une fréquence de sauvegarde d'un mois est prioritaire par rapport à une planification avec une fréquence de sauvegarde de deux semaines.
- Quand deux planifications doivent chacune s'exécuter, la planification avec le nom de planification apparaissant en premier dans l'ordre alphabétique s'exécute en premier. La priorité alphabétique est respectée si les deux propositions suivantes sont vérifiées:
  - Les deux planifications se trouvent dans l'intervalle de temps défini.
  - Les deux planifications sont configurées avec la même valeur de fréquence.

NetBackup donne la priorité aux exemples de planification dans l'ordre suivant :

Tableau 20-40 Exemples de fréquence et de priorité de planification

Nom de la planification	Fréquence	Priorité
monthly_full	Un mois	Premier
weekly_full	Une semaine	Deuxième

Nom de la planification	Fréquence	Priorité
daily_incremental	Un jour	Troisième

Récupération instantanée (attribut de planification)

Les attributs **Récupération instantanée** sont disponibles dans les conditions suivantes :

- L'option **Snapshot Client** est sous licence et installée.
  Reportez-vous au Guide de l'administrateur de NetBackup Snapshot Client.
- L'option **Effectuer des sauvegardes de snapshots** est sélectionnée.
- L'option **Conserver les snapshots pour la récupération instantanée** est sélectionnée.

Se reporter à "Snapshot Client et Replication Director (attributs de politique)" à la page 860.

Cet attribut a deux options.

Snapshots et snapshots de copie sur une unité de stockage	Le snapshot persiste sur le volume client avec une copie de sauvegarde sur l'unité de stockage du serveur de médias.
Snapshots uniquement	Le snapshot n'est pas sauvegardé sur la bande ou sur un autre stockage. NetBackup crée un snapshot uniquement sur le disque. Cette option est nécessaire pour la méthode **NAS_Snapshot.** Le snapshot est créé sur le même périphérique que celui qui contient les données d'origine s'il utilise la méthode **VxFS_Checkpoint** ou si l'espace est optimisé pour VxVM. Dans ce cas, vous pouvez utiliser une autre politique pour sauvegarder les données sur un autre périphérique. Les journaux des transactions ne sont pas tronqués à la fin de la sauvegarde.

Les attributs de **Récupération instantanée** sont grisés si l'option de **Stockage de politique** dans l'onglet **Attributs** de politique se rapporte à une politique de cycle de vie du stockage. Si cela est le cas, la configuration de politique de cycle de vie du stockage régit les attributs **Récupération instantanée**.

Toutefois, l'attribut **Remplacer la sélection de stockage de politique** dans l'onglet **Attributs** de planification remplace l'option de **Stockage de politique**. Si une unité de stockage est sélectionnée dans l'onglet **Attributs** de planification, les attributs de **Récupération instantanée** sont activés.

Se reporter à "Stockage de politique (attribut de politique)" à la page 796.

Se reporter à "Remplacer le stockage de politique (attribut de planification)" à la page 887.

Copies multiples (attribut de planification)

Lorsque l'attribut **Copies multiples** est activé, NetBackup peut créer jusqu'à quatre copies de sauvegarde simultanément. Les unités de stockage doivent être sur le même serveur de médias avec des ressources suffisantes disponibles pour chaque copie. Par exemple, pour créer quatre copies simultanément sur une unité de stockage Media Manager, l'unité a besoin de quatre lecteurs de bande. (Cette option est parfois mentionnée sous le nom de copie inline, copie inline sur bande ou ITC.)

Pour créer plus de quatre copies, des copies supplémentaires peuvent être créées ultérieurement en utilisant la duplication.

Si des images originales multiples sont créées simultanément, le temps de sauvegarde requis peut être plus long que pour une copie. En outre, si à la fois Media Manager et des unités de stockage sur disque sont spécifiés, la durée des opérations d'écriture sur disque correspond aux opérations d'écriture les plus lentes sur support amovible.

À propos de la configuration de copies multiples

Pour créer des copies multiples, les critères suivants doivent être respectés :

- Les emplacements de la sauvegarde doivent partager le même serveur de médias, avec des ressources suffisantes disponibles pour chaque copie.
- Les unités de stockage utilisées pour les copies multiples doivent être configurées afin de permettre un nombre suffisant de travaux simultanés pour prendre en charge les copies simultanées. Les paramètres pertinents de l'unité de stockage sont **Nbre max. de travaux simultanés** et **Nbre max. de lecteurs d'écriture simultanés**.

  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

  Se reporter à "Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage" à la page 657.

Les opérations de copies multiples ne prennent pas en charge les éléments suivants :

- Copies tierces
- Unités de stockage NDMP

- Unités de stockage utilisant un lecteur de type QIC (cartouche un quart de pouce).
- Sauvegardes synthétiques
- Politiques de cycle de vie du stockage
  Les politiques de cycle de vie du stockage offrent leur propre méthode de création des copies multiples.
  Se reporter à "A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 762.

Boîte de dialogue Configurer plusieurs copies

La boîte de dialogue de **Configurer plusieurs copies** contient les options suivantes :

Tableau 20-41 Boîte de dialogue Configurer plusieurs copies

Champ	Description
Copies	NetBackup peut créer jusqu'à quatre copies d'une sauvegarde simultanément. Les unités de stockage doivent se trouver sur le même serveur de médias, et vous devez disposer de suffisamment de ressources pour chaque copie. Pour créer plus de quatre copies, créez des copies supplémentaires ultérieurement à l'aide de la duplication.
Priorité du travail de duplication	Indique la priorité que le travail de duplication (basé sur cette planification) possède par rapport à d'autres travaux de la file d'attente (de 0 à 99999).
Copie principale	La copie 1 représente la copie principale. En cas d'échec de la copie 1 pour une raison quelconque, la première copie disponible devient la copie principale. Se reporter à "Promotion d'une copie vers une copie principale" à la page 1124.
Unité de stockage	Spécifiez l'unité de stockage sur laquelle chaque copie doit être stockée. Si une unité de stockage Media Manager contient plusieurs lecteurs, elle peut être utilisée comme source et destination. Pour permettre à NetBackup de choisir au moment de l'exécution, sélectionnez **Disponible**.
Pool de volumes	Indiquez où chaque copie doit être enregistrée.
Planification de conservation	Spécifiez combien de temps NetBackup conserve les sauvegardes. Se reporter à "Conservation (attribut de planification)" à la page 889.

Champ	Description
Si cette copie échoue	En cas d'échec de la copie, choisissez de faire échouer tout le travail (**Echec de toutes les copies**) ou de continuer les copies restantes. Quel que soit l'état de l'indicateur (poursuite ou échec de toutes les copies), tous les travaux de copie se trouvent dans la file d'attente jusqu'à ce que les ressources soient disponibles pour toutes les copies. Le premier travail ne démarre pas tant que les ressources ne sont pas disponibles pour les copies. Si vous avez configuré une copie pour permettre à d'autres copies de continuer le travail en cas d'échec de la copie et si vous avez sélectionné l'option **Redémarrage des travaux de sauvegarde avec point de contrôle**, seule la dernière copie en échec contenant un point de contrôle peut recommencer. Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.
Propriétaire de médias	Sélectionnez qui doit posséder les médias sur lesquels NetBackup enregistre les images. Les options suivantes sont disponibles : ■ **Tous** Permet à NetBackup de sélectionner le propriétaire de médias, à savoir un serveur de médias ou un groupe de serveurs. ■ **Aucun** Indique que le serveur de médias qui enregistre le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias. ■ Un groupe de serveurs Spécifier un groupe de serveurs permet uniquement aux serveurs de ce groupe d'enregistrer sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde sont enregistrées pour cette politique. Tous les groupes de serveurs de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste déroulante. Se reporter à "Création ou suppression d'un groupe de serveurs NetBackup" à la page 432.

Configuration de copies multiples dans une planification de politique

Pour configurer une planification de politique pour créer des copies multiples, utilisez la procédure suivante.

Pour configurer une planification pour créer des copies multiples

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

Pour modifier une politique existante	■ Sélectionnez la politique à modifier. ■ Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Modifier**.
Pour créer une politique	■ Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**. ■ Donnez un nom à la politique et cliquez sur **OK**.

3 Sélectionnez l'onglet **Planifications**.

4 Cliquez deux fois sur une planification existante ou cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification.

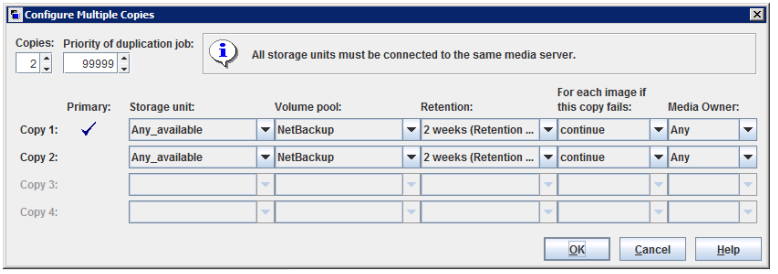
5 Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur l'onglet **Attributs**, sélectionnez **Copies multiples**, puis cliquez sur **Configurer**.

Si l'emplacement pour cette politique est une politique de cycle de vie du stockage, la case **Copies multiples** est décochée. NetBackup ne permet pas d'activer les deux méthodes de création de copies multiples simultanément.

Se reporter à "Stockage de politique (attribut de politique)" à la page 796.

Se reporter à "A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 762.

6 Dans le champ **Copies**, spécifiez le nombre de copies à créer simultanément. Le nombre doit être compris entre 1 et 4.



Copie 1 représente la copie principale. En cas d'échec de **Copie 1**, la première copie qui aboutit devient la copie principale.

Par défaut, NetBackup effectue la restauration à partir de la copie principale d'une image. Cependant, il est possible de restaurer une copie de sauvegarde spécifique autre que la copie principale. Pour ce faire, utilisez la commande `bprestore`.

Pour créer plus de quatre copies, créez des copies supplémentaires ultérieurement à l'aide de la duplication.

Se reporter à "Boîte de dialogue Configurer plusieurs copies" à la page 883.

Se reporter à "À propos de la configuration de copies multiples" à la page 882.

7 Dans le champ **Priorité de duplication**, spécifiez la priorité du travail de duplication par rapport aux autres travaux dans la file d'attente (0 à 99999).

8 Spécifiez l'unité de stockage sur laquelle chaque copie est stockée. Sélectionnez **Disponible** pour permettre à NetBackup de sélectionner l'unité de stockage au moment de l'exécution.

Si une unité de stockage Media Manager contient plusieurs lecteurs, l'unité de stockage peut être utilisée pour l'image initiale et les copies.

9 Spécifiez le pool de volumes dans lequel chaque copie est enregistrée.

10 Sélectionnez le niveau de conservation de chaque copie.

Se reporter à "Conservation (attribut de planification)" à la page 889.

11 Sélectionnez l'un des éléments suivants dans la liste **Si cette copie échoue** :

continuer	Continue de réaliser les copies restantes. **Remarque :** Si **Etablir des points de contrôle toutes les __ minutes** est sélectionné pour cette politique, seule la dernière copie échouée présentant un point de contrôle peut être reprise. Se reporter à "Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique)" à la page 801.
échec de toutes les copies	Fait échouer l'ensemble du travail.

12 Pour un support de bande, spécifiez qui doit posséder les médias sur lesquels NetBackup enregistre les images :

Tous	NetBackup choisit le propriétaire de médias, à savoir, un serveur de médias ou un groupe de serveurs.
Aucun	Indique que le serveur de médias enregistrant sur le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias.
Un groupe de serveurs	Spécifie que les groupes de serveurs de médias autorisent uniquement les serveurs de médias du groupe à enregistrer sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde de cette politique sont enregistrées. Tous les groupes de serveurs de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste.

Ces paramètres n'affectent pas les images sur disque. Un serveur de médias ne possède pas les images qui résident sur des disques partagés. N'importe quel serveur de médias avec accès au pool de disques partagé peut accéder aux images.

13 Cliquez sur **OK**, jusqu'à ce que la politique soit enregistrée.

Remplacer le stockage de politique (attribut de planification)

L'attribut **Remplacer la sélection de stockage de politique** fonctionne comme suit :

Désactivé	Demande à la planification d'utiliser le **Stockage de politique** spécifié sous l'onglet **Attributs** de la politique.
Activé	Demande à la planification de remplacer le **Stockage de politique** spécifié sous l'onglet **Attributs** de la politique. Sélectionnez le stockage dans la liste d'unités de stockage et de politiques de cycle de vie du stockage précédemment configurées. Si la liste est vide, aucun stockage n'a été configuré.

Se reporter à "Stockage de politique (attribut de politique)" à la page 796.

Si une classification des données est indiquée pour la politique, seuls ces cycles de vie de stockage ayant la même classification des données apparaissent.

Se reporter à "Classifications des données (attribut de politique)" à la page 795.

Remarque : Les politiques de cycle de vie du stockage ne peuvent pas être sélectionnées dans la boîte de dialogue **Configurer plusieurs copies**.

Se reporter à "À propos de la configuration de copies multiples" à la page 882.

Remplacer le pool de volumes de politique (attribut de planification)

L'attribut **Remplacer le pool de volumes de politique** fonctionne comme suit :

Désactivé	Demande à la planification de remplacer le pool de volumes qui est spécifié comme **Pool de volumes de politique** sous l'onglet **Attribut** de la politique. Si aucun pool de volumes de politique n'est spécifié, NetBackup utilise NetBackup comme paramètre par défaut. Si la politique concerne un catalogue NetBackup, les politiques Catalogue NBU utilisent **Sauvegarde du catalogue.**.
Activé	Demande à la planification de remplacer le pool de volumes qui est spécifié comme **Pool de volumes de politique** sous l'onglet **Attribut** de la politique. Sélectionnez le pool de volumes dans la liste de pools de volumes précédemment configurés.

Se reporter à "Pool de volumes de politique (attribut de politique)" à la page 799.

Remplacer le propriétaire de médias (attribut de planification)

L'attribut de **Remplacer le propriétaire de médias** s'applique seulement aux supports de bande. Il indique s'il faut utiliser le propriétaire de médias de la politique ou un propriétaire différent pour la planification. Les règles portant sur les disques partagés sont plus flexibles, il est donc inutile de remplacer les paramètres.

L'attribut fonctionne comme suit :

Désactivé	Demande à la planification d'utiliser le propriétaire de médias qui est spécifié comme **Propriétaire de médias** sous l'onglet **Attribut** de la politique.
Activé	Demande à la planification de remplacer le propriétaire de médias qui est spécifié comme **Propriétaire de médias** sous l'onglet **Attribut** de la politique. Sélectionnez le nouveau propriétaire de médias dans la liste : ■ **Tous**. NetBackup choisit le propriétaire de médias, à savoir un serveur de médias ou un groupe de serveurs. ■ **Aucun** Indique que le serveur de médias enregistrant sur le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias. ■ Un groupe de serveurs Spécifie que les groupes de serveurs de médias autorisent uniquement les serveurs de médias du groupe à enregistrer sur les médias sur lesquels les images de sauvegarde de cette politique sont enregistrées. Tous les groupes de serveurs de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste.

Se reporter à "Propriétaire de médias (attribut de politique)" à la page 808.

Conservation (attribut de planification)

L'attribut **Conservation** spécifie la période de conservation des sauvegardes par NetBackup. Pour définir la période de conservation, sélectionnez une période (ou un niveau) dans la liste. Lorsque la période de conservation expire, NetBackup supprime les informations relatives à la sauvegarde expirée. Une fois la sauvegarde expirée, les fichiers de la sauvegarde ne peuvent plus être restaurées. Par exemple, si la période de conservation est de deux semaines, les données ne peuvent être restaurées qu'à partir d'une sauvegarde réalisée par la planification il y a moins de deux semaines.

Si une politique est configurée pour sauvegarder dans une politique de cycle de vie du stockage, l'attribut **Conservation** de la planification est ignoré. La période de conservation indiquée dans le cycle de vie indique est suivie à la place.

Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.

Se reporter à "Propriétés Périodes de conservation" à la page 246.

A propos de l'assignation de périodes de conservation

La période de conservation des données dépend de la probabilité que les informations doivent être restaurées à partir des médias après une certaine période. Certains types de données (des enregistrements financiers par exemple) sont soumis à des obligations légales qui déterminent le niveau de conservation. D'autres données (des documents préliminaires par exemple) peuvent probablement être expirées lorsque la version définitive est terminée.

La conservation d'une sauvegarde dépend également des éléments à récupérer à partir de la sauvegarde. Par exemple, si les modifications quotidiennes sont essentielles, conservez toutes les sauvegardes incrémentielles en plus des sauvegardes complètes, aussi longtemps que les données sont nécessaires. Si les sauvegardes incrémentielles suivent seulement les travaux en cours des rapports mensuels, faites expirer les sauvegardes incrémentielles à une date ultérieure. Basez-vous sur les sauvegardes complètes pour la récupération à long terme.

Etablissez des instructions qui s'appliquent à la plupart des données pour déterminer les périodes de conservation. Notez les fichiers ou les répertoires ne faisant pas partie des conditions de conservation de ces instructions. Prévoyez de créer des politiques séparées pour les données ne faisant pas partie de ces instructions de condition de conservation. Par exemple, placez les fichiers et les répertoires avec des conditions de conservation plus longues dans une politique séparée. Planifiez des périodes de conservation plus longues pour les politiques séparées sans garder toutes les politiques de la période de conservation plus longue.

Le tableau suivant présente les périodes de conservation recommandées pour différents types de sauvegardes.

Tableau 20-42 Périodes de conservation recommandées pour différents types de sauvegardes

Type de sauvegarde	Description
Sauvegarde complète	Indiquez une période plus longue que le paramètre de fréquence pour la planification (la fréquence correspond au nombre de fois où la sauvegarde est exécutée au cours d'une période donnée). Par exemple, si la fréquence est d'une semaine, spécifiez une période de conservation de deux à quatre semaines. Une période de deux à quatre semaines offre une marge suffisante pour vous assurer que la sauvegarde complète en cours n'arrivera pas à expiration avant l'exécution de la sauvegarde complète suivante.

Type de sauvegarde	Description
Sauvegarde incrémentielle différentielle	Spécifiez une période plus longue que la période entre les sauvegardes complètes. Par exemple, si les sauvegardes complètes se produisent chaque semaine, enregistrez des sauvegardes incrémentielles pour deux semaines.
Sauvegarde incrémentielle cumulative	Indiquez une période plus longue que le paramètre de fréquence pour la planification (la fréquence correspond au nombre de fois où la sauvegarde est exécutée au cours d'une période donnée). Par exemple, si le paramètre de fréquence est d'un jour, spécifiez une période de conservation d'une semaine. Une période d'une semaine offre une marge suffisante pour vous assurer que la sauvegarde incrémentielle cumulative en cours n'arrivera pas à expiration avant la prochaine sauvegarde. Une restauration complète nécessite la sauvegarde complète précédente à laquelle la sauvegarde incrémentielle cumulative la plus récente s'ajoute.

Le tableau suivant indique plusieurs façons de prévenir l'expiration prématurée des sauvegardes.

Tableau 20-43 Suggestions pour prévenir l'expiration prématurée des sauvegardes

Elément	Description
Période de conservation	Assignez une période de conservation appropriée. NetBackup n'effectue pas de suivi des sauvegardes après l'expiration de la période de conservation. La récupération des fichiers est difficile ou impossible après l'expiration de la période de conservation. Pour les sauvegardes qui doivent être conservées pendant plus d'une année, définissez la période de conservation sur Infini.
Sauvegardes complètes et sauvegardes incrémentielles	Assignez une plus longue période de conservation aux sauvegardes complètes qu'aux sauvegardes incrémentielles au sein d'une politique. Une restauration complète requiert la sauvegarde complète précédente plus toutes les sauvegardes incrémentielles ultérieures. Il se peut que vous ne puissiez pas restaurer tous les fichiers si la sauvegarde complète arrive à expiration avant les sauvegardes incrémentielles.
Planifications d'archive	Définissez la période de conservation sur Infini.

Elément	Description
Bande	Définissez la période de conservation sur Infini. Si vous ne pouvez pas utiliser le paramètre infini pour des raisons de limitations d'espace de base de données NetBackup, définissez la période de conservation afin qu'elle corresponde à la période pendant laquelle les données doivent être conservées.

Un autre point à prendre en considération pour la conservation des informations est le stockage hors site des médias de sauvegarde. Le stockage hors site protège contre les incidents pouvant se produire sur le site principal.

Les méthodes de stockage hors site suivantes constituent des précautions pour la reprise après incident :

- Utiliser la fonction de duplication pour réaliser une deuxième copie pour stockage hors site.
- Envoyer les sauvegardes complètes mensuelles ou hebdomadaires à un centre de stockage hors site.
  Pour restaurer les données, demandez les médias au centre de stockage. Une restauration totale de répertoire ou de disque avec des sauvegardes incrémentielles requiert la dernière sauvegarde complète ainsi que toutes les sauvegardes incrémentielles.
- Configurer un jeu de planifications supplémentaire pour créer les sauvegardes à utiliser en tant que doublons pour stockage hors site.

Qu'elle que soit la méthode utilisée pour le stockage hors site, assurez-vous que des périodes de conservation appropriées sont configurées. Utilisez la fonction d'importation de NetBackup pour récupérer les sauvegardes expirées.

Par défaut, NetBackup enregistre chaque sauvegarde sur un volume de bande qui contient les sauvegardes existantes au même niveau de conservation. Si une sauvegarde a un niveau de conservation de 2, NetBackup l'enregistre sur un volume de bande avec d'autres sauvegardes au niveau 2 de conservation. Quand NetBackup rencontre une sauvegarde avec un niveau de conservation différent, il bascule à un volume approprié. Puisque les volumes de bande demeurent assignés à NetBackup jusqu'à ce que toutes les sauvegardes sur la bande aient expiré, cette approche permet une utilisation plus efficace des médias. Une petite sauvegarde avec une conservation infinie empêcherait un volume d'être réutilisé, même si toutes les autres sauvegardes sur le volume ont expiré.

Pour mélanger les niveaux de conservation sur des volumes, sélectionnez **Autoriser plusieurs conservations par média** dans les propriétés **Média** de l'hôte.

Si vous avez un seul niveau de conservation sur chaque volume, n'utilisez pas plus de niveaux de conservation que nécessaire. Lorsque plusieurs niveaux de conservation existent, davantage de volumes sont requis.

Se reporter à "Propriétés Média" à la page 203.

Remarque : Les niveaux de conservation peuvent être mélangés sur des volumes de disque sans restrictions.

Se reporter à "Modification d'une période de conservation" à la page 249.

Multiplexage de médias (attribut de planification)

L'attribut **Multiplexage de médias** spécifie le nombre maximal de travaux de la planification que NetBackup peut multiplexer sur un lecteur. Le multiplexage envoie des travaux de sauvegarde simultanés depuis un ou plusieurs clients vers un lecteur unique et multiplexe les sauvegardes sur le média.

Spécifiez un nombre compris entre 1 et 32, où 1 correspond à l'absence de multiplexage. Les modifications entrent en vigueur à la prochaine exécution d'une planification.

Remarque : Certains types de politiques et de planifications ne prennent pas en charge le multiplexage de médias. L'option ne peut pas être sélectionnée dans ces cas.

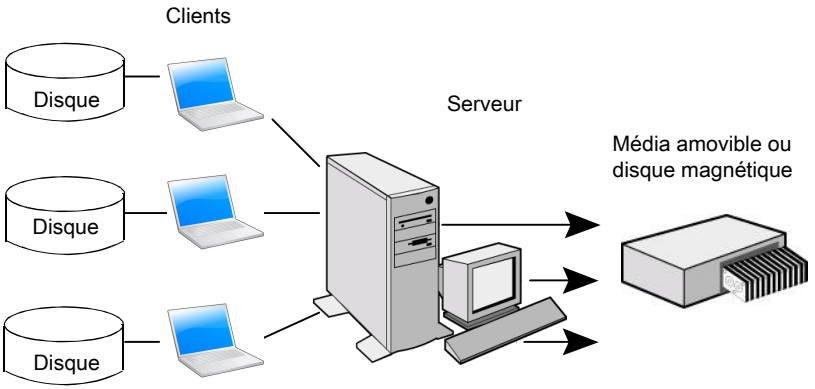
Attention : Pour des politiques MS-SQL-Server, n'activez pas le multiplexage pour une planification également configurée pour la sauvegarde avec bandes multiples. Les restaurations échouent quand le multiplexage est activé pour une planification qui utilise plusieurs bandes.

Pour configurer des sauvegardes multiplexées, le multiplexage doit être indiqué aussi bien dans l'unité de stockage (paramètre **Nbre max. de flux par lecteur**) que dans la configuration de planification (**Multiplexage de médias**). Indépendamment du paramètre **Multiplexage de médias**, le nombre maximal de travaux que NetBackup lance ne dépasse jamais la valeur de **Nbre max. de flux par lecteur** pour l'unité de stockage.

Le multiplexage NetBackup envoie des sauvegardes simultanées d'un ou de plusieurs clients sur un périphérique de stockage unique. NetBackup multiplexe les sauvegardes de manière séquentielle sur les médias. Les sauvegardes multiplexées et non multiplexées peuvent résider sur le même volume. Des pools de volume ou des ID de média distincts ne sont pas nécessaires.

Figure 20-13 présente le flux multiplexé des données client vers un serveur.

Figure 20-13 Sauvegardes multiplexées



A propos du multiplexage

Le multiplexage est généralement utilisé pour réduire le temps requis pour effectuer des sauvegardes. Le tableau suivant décrit les cas dans lesquels le multiplexage permet d'améliorer les performances :

Tableau 20-44 Circonstances d'amélioration des performances grâce au multiplexage

Elément	Description
Clients lents	Les instances pour lesquelles NetBackup utilise la compression de logiciel (ce qui réduit normalement les performances du client) sont également améliorées.
Réseaux lents multiples	Les flux de données parallèles tirent profit de la capacité du réseau disponible, quelle qu'elle soit.
Plusieurs sauvegardes courtes (par exemple, les sauvegardes incrémentielles)	En plus de fournir des flux de données parallèles, le multiplexage réduit le temps que chaque travail doit attendre avant qu'un périphérique devienne disponible. Par conséquent, le taux de transfert du périphérique de stockage est optimisé.

Aucune action particulière n'est requise pour restaurer une sauvegarde multiplexée. NetBackup trouve les médias et restaure la sauvegarde demandée. Le multiplexage réduit les performances des restaurations car il utilise plus de temps pour lire les images.

Pour réduire l'incidence du multiplexage sur le temps de restauration, définissez la taille maximale de fragment d'unité de stockage sur une valeur inférieure à la valeur maximale autorisée. En outre, sous UNIX, activez le positionnement en bande rapide (Rechercher des blocs) s'il s'applique aux lecteurs de bande en service.

Considérez les paramètres de configuration suivants lorsque vous utilisez le multiplexage :

Tableau 20-45 Propriétés et attributs affectant le multiplexage

Elément	Description	Emplacement
Limiter les travaux par politique (attribut de politique)	Limite le nombre de travaux que NetBackup effectue simultanément quand une politique est exécutée. Donnez à cet attribut une valeur suffisamment haute pour prendre en charge le niveau de multiplexage spécifié. Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Politiques**. ■ Dans le volet central, cliquez deux fois sur le nœud **Attributs** d'une politique. Ou créez une politique et sélectionnez l'onglet **Attributs**.

Elément	Description	Emplacement
Nombre maximal de travaux par client (propriété d'hôte)	Limite le nombre de travaux de sauvegarde qui peuvent s'exécuter simultanément sur un client NetBackup. Cette propriété fait partie des propriétés d'hôte **Attributs globaux**. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170. Habituellement, le paramètre du client n'affecte pas le multiplexage. Cependant, prenons le cas où des travaux de différentes planifications sur le même client vont vers la même unité de stockage. Dans ce cas, le nombre maximal de travaux permis sur le client serait atteint avant que la limite de multiplexage soit atteinte pour l'unité de stockage. Quand le nombre maximal de travaux sur le client est atteint, NetBackup ne peut pas utiliser toutes les capacités de multiplexage de l'unité de stockage. Sélectionnez une valeur qui est basée sur la capacité de l'unité centrale à prendre en charge des travaux parallèles. Des tampons supplémentaires étant requis, la mémoire est également importante. Si le serveur ne peut pas effectuer de nouvelles tâches ou se trouve à court de mémoire ou de processus, réduisez le paramètre **Nbre max. de flux par lecteur** pour l'unité de stockage. Pour évaluer la charge potentielle que le multiplexage peut placer sur l'unité centrale, considérez les limites suivantes : ■ Le nombre maximal de travaux simultanés que NetBackup peut tenter est égal à la somme des travaux de sauvegarde simultanés qui peuvent s'exécuter sur toutes les unités de stockage. ■ Le nombre maximal de travaux simultanés qui peuvent s'exécuter sur une unité de stockage est égal à la valeur de **Nbre max. de flux par lecteur**, multipliée par le nombre de lecteurs. Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de flux par lecteur" à la page 660.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**. ■ Dans le volet droit, cliquez deux fois sur un serveur maître. ■ Dans la boîte de dialogue **Propriétés du serveur maître**, sélectionnez **Attributs globaux** au niveau du volet gauche. ■ La propriété apparaît dans le volet droit.

Elément	Description	Emplacement
Nombre maximal de flux de données (propriété d'hôte)	Permet de définir le nombre maximal de travaux qui sont autorisés sur un client spécifique sans affecter les autres clients. Cette propriété fait partie des propriétés d'hôte **Attributs client**. Se reporter à "Onglet Général des propriétés Attributs client" à la page 100.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**. ■ Dans le volet droit, cliquez deux fois sur un serveur maître. ■ Dans la boîte de dialogue **Propriétés du serveur maître**, sélectionnez **Attributs client** au niveau du volet gauche. ■ La propriété apparaît dans le volet droit sous l'onglet **Général**.
Décalage sur les restaurations multiplexées (propriété d'hôte)	Spécifie la durée pendant laquelle le serveur doit attendre des demandes de restauration supplémentaires des fichiers et des partitions brutes dans un lot d'images multiplexées de la même bande. Cette propriété fait partie des propriétés d'hôte **Serveur général**. Se reporter à "Onglet Général des propriétés Attributs client" à la page 100.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres**. ■ Dans le volet droit, cliquez deux fois sur un serveur maître. ■ Dans la boîte de dialogue **Propriétés du serveur maître**, sélectionnez **Serveur général** au niveau du volet gauche. ■ La propriété apparaît dans le volet droit.
Multiplexage de médias (attribut de planification de politique)	Si la limite est atteinte pour un lecteur, NetBackup envoie les travaux à d'autres lecteurs. Quand NetBackup multiplexe des travaux, il continue à ajouter des travaux à un lecteur jusqu'à ce que le nombre de travaux sur le lecteur corresponde à la limite **Multiplexage de médias** ou **Nbre max. de flux par lecteur**. Se reporter à "Multiplexage de médias (attribut de planification)" à la page 893.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Politiques**. ■ Dans le volet central, cliquez deux fois sur le nœud **Planification** d'une politique. Ou créez une politique et sélectionnez l'onglet **Planifications**. ■ Cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification et pour configurer l'option **Multiplexage de médias**.

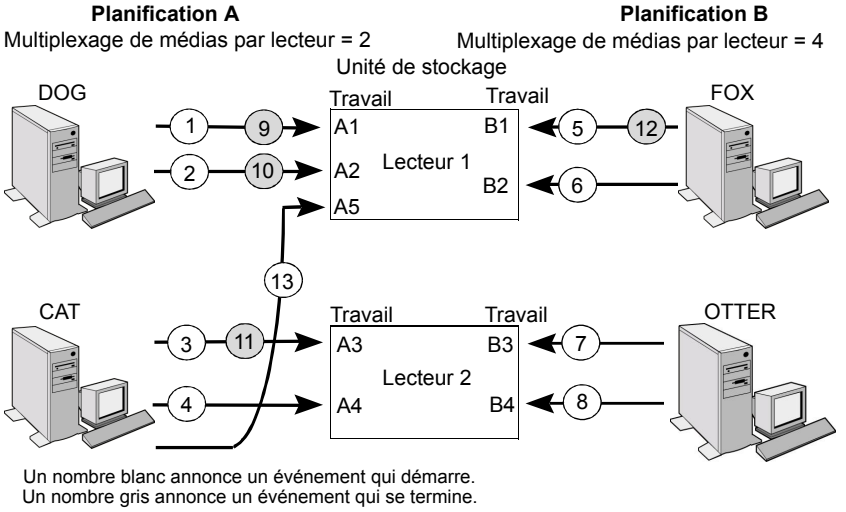
Elément	Description	Emplacement
Nbre max. de flux par lecteur (paramètre d'unité de stockage)	NetBackup peut ajouter les travaux de plusieurs planifications à un lecteur. Quand NetBackup multiplexe des travaux, il continue à ajouter des travaux à un lecteur jusqu'à ce que le nombre de travaux sur le lecteur corresponde à la limite **Multiplexage de médias** ou **Nbre max. de flux par lecteur**. Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de flux par lecteur" à la page 660.	■ Dans la **NetBackup Administration Console , développez Gestion de NetBackup > Stockage**. ■ Dans le volet gauche, cliquez sur **Unités de stockage**. ■ Dans le volet droit, cliquez deux fois sur un nom d'unité de stockage. Ou créez une unité de stockage. ■ Le paramètre apparaît dans la boîte de dialogue qui apparaît.

Se reporter à "Option MPX_RESTORE_DELAY pour les serveurs NetBackup" à la page 348.

Exemple d'utilisation du multiplexage avec les planifications

Figure 20-14 illustre la façon dont les planifications sont affectées quand le multiplexage est activé.

Figure 20-14 Scénario de processus de multiplexage



Supposez la validité des points suivants pour Figure 20-14.

- La planification A commence en premier.

Les planifications peuvent appartenir à une même politique ou à des politiques différentes.

- **Autoriser les flux de données multiples** est activé.
  Par conséquent, un client peut posséder des flux de données multiples.
  Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Tableau 20-46 Description du scénario de processus de multiplexage

Evénement	Description
1 et 2	■ Les travaux A1 et A2 du client *DOG* démarrent sur le lecteur 1. ■ Pour la planification A, la limite de **Multiplexage de médias** de 2 est atteinte pour le lecteur 1.
3 et 4	■ Les travaux A3 et A4 du client *CAT*démarrent sur le lecteur 2. ■ Pour la planification A, la limite de **Multiplexage de médias** de 2 est atteinte pour le lecteur 2.
5 et 6	■ Les travaux B1 et B2 du client *FOX* démarrent sur le lecteur 1. ■ Le paramètre d'unité de stockage **Nbre max. de flux par lecteur** est atteint pour le lecteur 1.
7 et 8	■ Les travaux B3 et B4 du client *OTTER* démarrent sur le lecteur 2. ■ Tous les travaux s'exécutent maintenant pour la planification B. ■ Le paramètre d'unité de stockage **Nbre max. de flux par lecteur** est atteint pour le lecteur 2.
9 et 10	■ Les travaux A1 et A2 du client *DOG* démarrent sur le lecteur 1. ■ Cependant, les travaux B1 et B2 pour le client *FOX* continuent de s'exécuter. ■ Pour la planification A, la limite de **Multiplexage de médias** de 2 empêche le travail A5 de démarrer sur le lecteur 1
11 et 12	■ Le travail A3 du client *CAT* se termine sur le lecteur 2 ■ Le travail B1 du client *FOX* se termine sur le lecteur 1. ■ Le travail B2 est le seul travail s'exécutant actuellement sur le lecteur 1.
13	■ Le travail A5 du client *CAT* démarre sur le lecteur 1. ■ Le travail A5 est le dernier travail pour la planification A. ■ Pour la planification A, la limite de **Multiplexage de médias** de 2 empêche le travail A5 de démarrer sur le lecteur 2. ■ Par conséquent, le travail A5 démarre sur le lecteur 1.

NetBackup tente d'ajouter des travaux multiplexés aux lecteurs qui utilisent déjà le multiplexage. Si les travaux multiplexés sont limités à des lecteurs spécifiques, d'autres lecteurs sont disponibles pour les travaux non multiplexés.

Si la fenêtre de sauvegarde se ferme avant que NetBackup puisse démarrer tous les travaux dans un ensemble de multiplexage, NetBackup termine uniquement les travaux qui ont démarré.

Par exemple, Figure 20-14 considère que le **moniteur d'activité** affiche les travaux A1 à A5 comme étant en attente et actifs.

Si seuls les travaux A1 et A2 démarrent avant la fermeture de la fenêtre, NetBackup n'effectue pas les autres travaux qui sont dans l'ensemble. Si la fenêtre se ferme avant que tous les travaux aient démarré, seul le premier travail en attente et actif démarre et se termine. Dans cet exemple : travail A1.

Se reporter à "Option MPX_RESTORE_DELAY pour les serveurs NetBackup" à la page 348.

A propos du démultiplexage

Le démultiplexage accélère les restaurations futures et il est utile pour créer une copie pour le stockage hors site. Utilisez le processus de duplication dans l'utilitaire **Catalogue** pour démultiplexer une sauvegarde.

La duplication permet la copie d'une sauvegarde multiplexée (une seule à la fois) du média source vers le média cible. Quand la duplication est terminée, la cible contient une seule copie démultiplexée de chaque sauvegarde dupliquée (la cible peut également contenir d'autres sauvegardes). La copie dupliquée peut être transformée en copie principale. Ne sélectionnez pas **Préserver le multiplexage** dans la boîte de dialogue **Configurer plusieurs copies** quand des sauvegardes sont dupliquées.

Remarque : Si vous utilisez la `bpduplicate` au lieu de la **NetBackup Administration Console**, n'incluez pas l'option `-mpx` à cette commande.

Se reporter à "Duplication d'images de sauvegarde" à la page 1127.

Onglet Fenêtre de démarrage

L'onglet **Fenêtre de démarrage** fournit des contrôles permettant de définir les périodes pendant lesquelles NetBackup peut lancer des travaux, en cas d'utilisation d'une planification. Ces périodes sont appelées des "fenêtres". Configurez les fenêtres de sorte qu'elles permettent à un travail de se dérouler et se terminer dans les conditions voulues.

Par exemple, créez différentes fenêtres pour les cas suivants :

- une pour les sauvegardes qui s'ouvrent chaque jour pour une durée spécifique ;
- une autre pour les sauvegardes qui gardent la fenêtre ouverte toute la semaine.

Ajout, modification ou suppression d'une fenêtre de temps dans la planification d'une politique

Suivez l'une des procédures ci-dessous pour ajouter, modifier ou supprimer une fenêtre de temps.

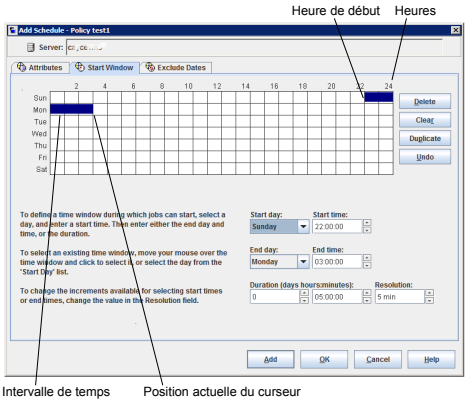
Pour ajouter ou modifier une fenêtre de temps dans la console d'administration NetBackup

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Développez le nom de la politique dans le volet central, puis sélectionnez **Planifications**.
3. Effectuez l'une des actions suivantes :

Ajout d'une fenêtre de temps	■ Cliquez sur **Actions > Nouveau > Planification**. ■ Dans la boîte de dialogue **Ajouter une planification**, saisissez le nom d'une planification.
Pour modifier une fenêtre de temps	Dans le volet droit, cliquez deux fois sur la planification à modifier. La boîte de dialogue **Modifier la planification** s'ouvre.

4. Cliquez sur l'onglet **Fenêtre de démarrage**.
5. Pour modifier les incréments disponibles pour la sélection des heures de début et de fin, modifiez la valeur dans le champ **Résolution**. Vous pouvez choisir 5, 10, 15 ou 30 minutes. Par exemple, une résolution de 10 minutes autorise des réglages de fenêtre de temps par incréments de 10 minutes.
6. Pour indiquer l'ouverture de la fenêtre de temps, procédez comme suit :

Faites glisser le curseur dans la table d'horaires	Cliquez sur le jour et l'heure où vous voulez que la fenêtre commence et faîtes-la glisser jusqu'aux jour et heure où vous voulez que la fenêtre se ferme.
Utilisez les paramètres dans la boîte de dialogue	■ Dans le champ **Jour de début**, sélectionnez le premier jour d'ouverture de la fenêtre. ■ Dans le champ **Heure de début**, sélectionnez l'heure d'ouverture de la fenêtre.



7 Pour indiquer la fermeture de la fenêtre de temps, effectuez l'une des opérations suivantes :

Faites glisser le curseur dans la table d'horaires	Cliquez sur le jour et l'heure où vous voulez que la fenêtre commence et faîtes-la glisser jusqu'aux jour et heure où vous voulez que la fenêtre se ferme.
Saisissez la durée de la fenêtre de temps	Saisissez une durée dans les champs de **Durée (jours, heures, minutes)**.
Indiquez quand la fenêtre de temps prend fin.	■ Sélectionnez un jour dans la liste **Jour de fin**. ■ Sélectionnez une heure dans le champ **Heure de fin**.

Les fenêtres de temps s'affichent sous forme de barres dans l'affichage de planification.

Spécifiez une fenêtre suffisant pour permettre à tous les clients de la politique de terminer leur sauvegarde.

Pensez à agrandir la fenêtre dans la planification au cas où la planification démarrerait en retard pour des raisons extérieures à NetBackup. (retards dus à des périphériques indisponibles, par exemple.) Dans le cas contraire, les sauvegardes peuvent ne pas toutes avoir une chance de démarrer.

8 Effectuez l'une des actions suivantes selon vos besoins :

Cliquez sur **Supprimer**.	Supprime la fenêtre de temps sélectionnée.
Cliquez sur **Effacer**.	Supprime toutes les fenêtres de l'affichage de planification.
Cliquez sur **Dupliquer**.	Duplique la fenêtre pour la semaine entière.
Cliquez sur **Annuler**.	Efface la dernière action.

9 Effectuez l'une des actions suivantes :

Cliquez sur **Ajouter**.	Pour enregistrer la fenêtre de temps et laisser la boîte de dialogue ouverte
Cliquez sur **OK**.	Pour enregistrer la fenêtre de temps et fermer la boîte de dialogue

Exemple de durée de planification

Figure 20-15 illustre l'effet de la durée de planification sur deux planifications de sauvegarde complète. L'heure de début de la planification B commence peu après l'heure de fin de la planification précédente A. Les deux planifications possèdent trois clients avec des sauvegardes dues.

Figure 20-15 Exemple de durée

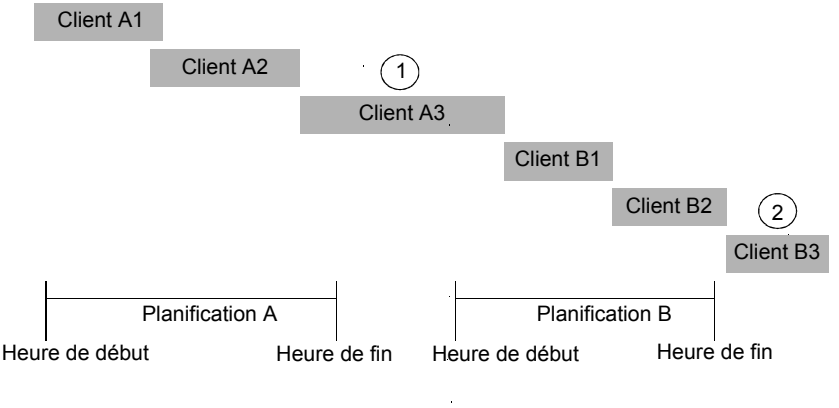


Figure 20-15 illustre les points suivants :

Point 1	Le client A3 démarre dans la fenêtre de temps de la planification A mais se termine seulement après l'heure de début de la planification B. Cependant, le client A3 s'exécute même si la fenêtre se ferme tandis que la sauvegarde est en cours d'exécution. Le client B1, dans la planification B, commence dès l'exécution du client A3 terminée.
Point2	La planification A ne laisse pas suffisamment de temps pour la sauvegarde de tous les clients dans la planification B. Par conséquent, le client B3 ne peut pas démarrer parce que la fenêtre de temps s'est fermée. Le client B3 doit attendre la prochaine exécution de la planification B par NetBackup.

Exclusion de jours dans une planification

Utilisez l'onglet de **Exclure des jours** pour exclure des jours spécifiques d'une planification pour une politique de sauvegarde. Si un jour est exclu d'une planification, les travaux ne s'exécutent pas ce jour. L'onglet affiche un calendrier de trois mois consécutifs. Utilisez les listes situées en haut du calendrier pour changer le premier mois ou la première année affiché.

Pour exclure un jour d'une planification

1. Utilisez une ou plusieurs méthodes pour indiquer les jours à exclure :
   - Sur le calendrier de trois mois, sélectionnez le(s) jour(s) que vous voulez exclure. Utilisez les listes déroulantes en haut du calendrier pour modifier les mois ou l'année.
   - Pour indiquer des **Jours de la semaine récurrents** :
     - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois de chaque année.
     - Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
     - Sélectionnez une zone de texte dans la matrice pour sélectionner un jour spécifique à exclure chaque mois.
     - Cliquez sur l'en-tête de colonne d'un jour de la semaine pour exclure ce jour tous les mois.
     - Cliquez sur l'étiquette de ligne **1er**, **2ème**, **3ème**, **4ème** ou **Dernier** pour exclure cette semaine tous les mois.
   - Pour indiquer des **Jours du mois récurrents** :
     - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois.

- Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
- Sélectionnez une zone de texte dans la matrice pour sélectionner ce jour à exclure chaque mois.
- Cliquez sur **Dernier jour** pour exclure le dernier jour de tous les mois.

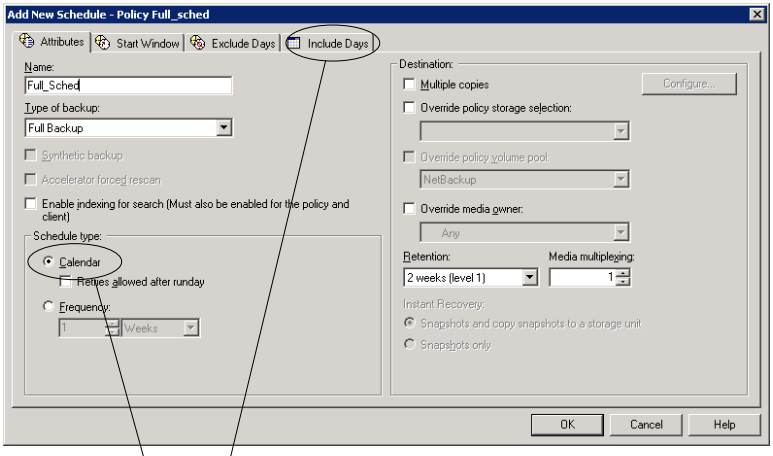
- Pour indiquer les **Dates spécifiques** :
  - Cliquez sur **Nouveau**. Entrez le mois, le jour et l'année dans la boîte de dialogue **Sélection de dates**. Cliquez sur **OK**.
    La date apparaît dans la liste **Dates spécifiques**.
  - Pour supprimer une date, sélectionnez-la dans la liste. Cliquez sur **Supprimer**.

2 Ajoutez des dates supplémentaires selon vos besoins, puis cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Onglet Inclure dates

L'onglet **Inclure dates** apparaît dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification** ou **Modifier la planification**. Pour que l'onglet s'affiche, vous devez sélectionner l'option **Calendrier** comme **Type de planification** sous l'onglet **Attributs**. Les planifications sur calendrier fournissent plusieurs options de jour d'exécution pour déterminer quand une tâche s'exécute.

Figure 20-16 Sélection du calendrier sous l'onglet **Attributs de politique**



L'attribut Calendrier active l'onglet Inclure des jours.

L'onglet affiche un calendrier de trois mois consécutifs. Utilisez les listes situées en haut du calendrier pour changer le premier mois ou la première année affiché.

Planification de calendrier avec l'onglet Inclure dates

Utilisez l'option **Calendrier** de l'onglet **Attributs** de politique pour créer une planification de travail en fonction d'une vue de calendrier. L'onglet **Inclure dates** permet aux administrateurs de configurer les planifications qui s'exécutent selon des jours spécifiques, des jours récurrents de la semaine ou des jours récurrents du mois.

Remarque : Dans la planification de calendrier, si une coche verte n'apparaît pas sur un jour, le jour n'est pas inclus dans la planification.

Si **Nouvelles tentatives autorisées après la date d'exécution** est activé, un travail peut s'exécuter un jour qui n'est pas inclus dans la planification.

Quand une nouvelle planification de calendrier est créée avec l'option **Nouvelles tentatives autorisées après la date d'exécution** activée, la planification exécute sa première tâche le jour suivant lorsque la fenêtre de sauvegarde est ouverte. Ce jour peut être avant le premier jour d'exécution inclus dans la planification.

Pour utiliser un calendrier afin de planifier des jours d'exécution

1. Dans l'onglet **Attributs**, activez l'attribut **Calendrier**.
2. Sélectionnez l'onglet **Inclure dates**.
3. Utilisez une ou plusieurs méthodes pour planifier les jours où les travaux peuvent s'exécuter :
   - Sélectionnez le ou les jours dans le calendrier de trois mois auxquels vous voulez que les travaux s'exécutent. Utilisez les listes déroulantes en haut du calendrier pour modifier les mois ou l'année.
   - Pour indiquer des **Jours de la semaine récurrents** :
     - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois de chaque année.
     - Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
     - Sélectionnez une case dans la matrice pour sélectionner un jour spécifique à inclure chaque mois.
     - Cliquez sur l'en-tête de colonne d'un jour de la semaine pour inclure ce jour tous les mois.

- Cliquez sur l'étiquette de ligne **1er**, **2ème**, **3ème**, **4ème**, ou **Dernier** pour inclure cette semaine tous les mois.

- Pour indiquer les **Jours du mois récurrents** :
  - Cliquez sur **Sélectionner tout** pour sélectionner tous les jours de chaque mois.
  - Cliquez sur **Tout désélectionner** pour supprimer toutes les sélections existantes.
  - Sélectionnez une case dans la matrice pour sélectionner ce jour à inclure chaque mois.
  - Cliquez sur **Dernier jour** pour inclure le dernier jour de chaque mois.
- Pour indiquer des **Dates spécifiques** :
  - Cliquez sur **Nouveau**. Entrez le mois, le jour et l'année dans la boîte de dialogue **Sélection de dates**. Cliquez sur **OK**.
    La date apparaît dans la liste **Dates spécifiques**.
  - Pour supprimer une date, sélectionnez-la dans la liste. Cliquez sur **Supprimer**.

4 Ajoutez des dates supplémentaires selon vos besoins, puis cliquez sur **OK** pour enregistrer les jours inclus.

Comment NetBackup détermine la prochaine planification à exécuter

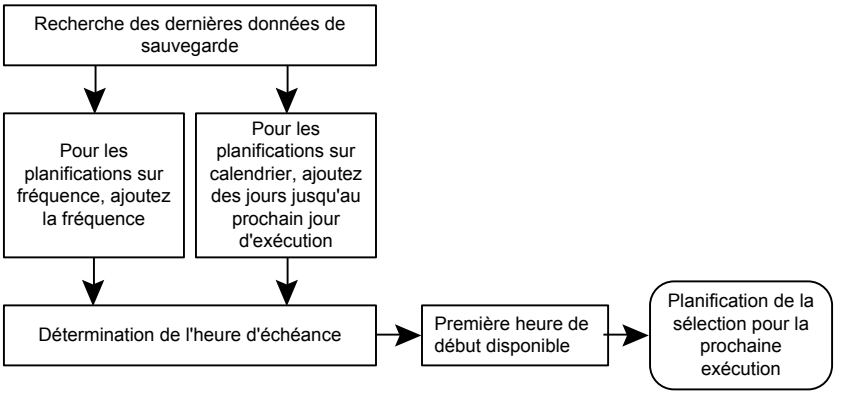
Lorsqu'une politique contient une seule planification, il n'est pas difficile de deviner quelle planification sera exécutée à sa suite. Mais quand une politique contient plusieurs planifications, choisir la planification à exécuter à la suite de la première peut devenir plus compliqué.

NetBackup effectue les tâches suivantes afin de déterminer la planification suivante à exécuter :

- NetBackup détermine l'heure d'échéance de chaque planification. L'heure d'échéance dépend de ce qui suit :
  - les dernières données de sauvegarde pour chaque planification basée sur des planifications comparables ;
  - la fréquence ajoutée à chaque planification pour déterminer quelle planification est la prochaine.

- NetBackup vérifie l'heure de début de chaque planification. La planification dont l'heure de début est la plus proche sera exécutée la première, c'est-à-dire la planification associée à la prochaine fenêtre ouverte.

Figure 20-17 Présentation de la sélection de planification



Lorsque l'un des événements suivants se produit, NetBackup recalcule la planification suivante à exécuter dans une politique :

- Un travail de sauvegarde se termine.
- Une image de sauvegarde client expire.
- Policy Execution Manager (`nbpem`) démarre.
- L'administrateur modifie la politique.
  NetBackup recherche les politiques mises à jour toutes les 10 minutes. Si la politique vient d'être mise à jour, NetBackup attend une minute supplémentaire pour vérifier que des modifications ne sont pas en cours. Vous pouvez modifier la fréquence avec laquelle NetBackup recherche les mises à jour en modifiant l'option **Intervalle de mise à jour de la politique** dans les propriétés d'hôte **Attributs globaux**.
  Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

L'heure d'échéance de chaque planification peut être calculée en ajoutant la fréquence de la planification à l'heure des dernières données de sauvegarde :

Heure d'échéance = dernières données de sauvegarde + fréquence

L'expression *Dernières données de sauvegarde* se rapporte à la dernière planification exécutée parmi les planifications comparables. NetBackup utilise la date et l'heure de cette planification pour déterminer l'heure d'échéance de toutes les planifications qui utilisent cette planification comme dernières données de sauvegarde.

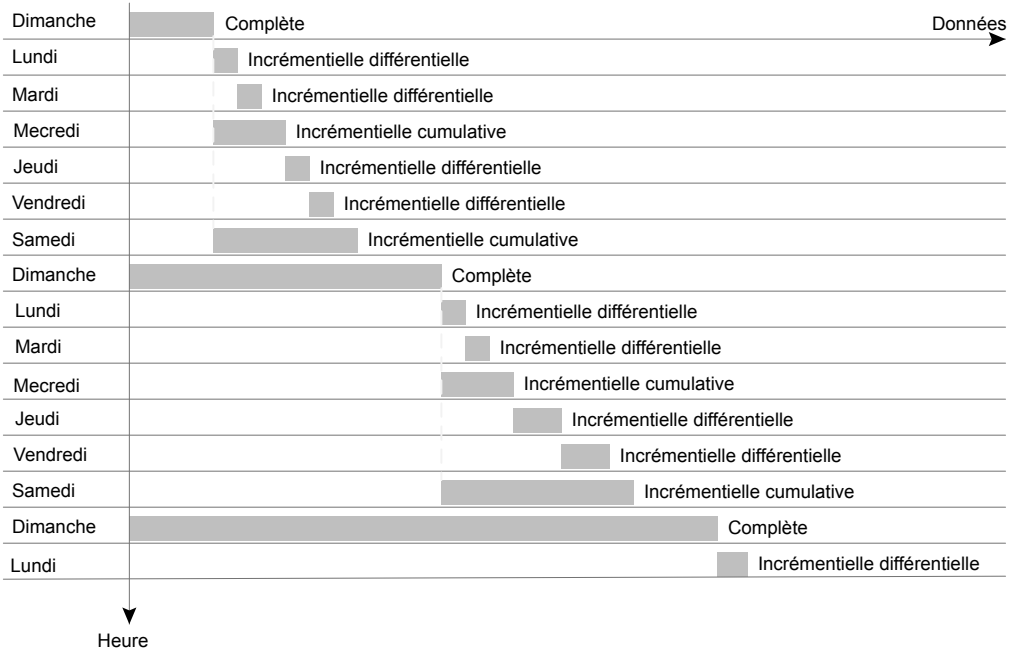
Dans certains cas, les dernières données de sauvegarde d'une planification sont produites par la planification elle-même. Dans d'autres cas, les dernières données de sauvegarde d'une planification sont produites par une autre planification comparable.

NetBackup effectue les comparaisons suivantes pour identifier une planification comparable :

Planifications complètes	Comparées aux planifications complètes qui présentent une fréquence égale ou plus longue.
Planifications de sauvegarde incrémentielle cumulative	Comparées aux planifications suivantes : ■ Planifications complètes d'une fréquence identique ou plus longue ■ Autres planifications de sauvegarde incrémentielle cumulative d'une fréquence identique ou plus longue
Planifications de sauvegarde incrémentielle différentielle	Comparées aux planifications suivantes : ■ Planifications complètes d'une fréquence identique ou plus longue ■ Planifications de sauvegarde incrémentielle cumulative d'une fréquence identique ou plus longue ■ Autres planifications de sauvegarde incrémentielle différentielle d'une fréquence identique ou plus longue **Remarque :** Avoir une fréquence plus longue signifie que la planification est configurée pour s'exécuter moins souvent.

Les règles de comparaison vérifient qu'aucune planification n'est négligée, entraînant potentiellement une interruption dans la couverture de sauvegarde.

Figure 20-18 Couverture de planification



Les travaux suivants créent des complexités supplémentaires lors de la planification :

Flux multiples de travaux	Chaque flux est planifié indépendamment. Les données peuvent changer entre les deux flux de sauvegarde. Deux restaurations basées sur la même sauvegarde peuvent ne pas être identiques si elles ont été créées à partir de flux différents.
Travaux de sauvegarde synthétique	NetBackup utilise le travail synthétique précédent comme base pour déterminer l'heure à laquelle le travail synthétique suivant s'exécute.

A propos des fenêtres de planification qui incluent minuit

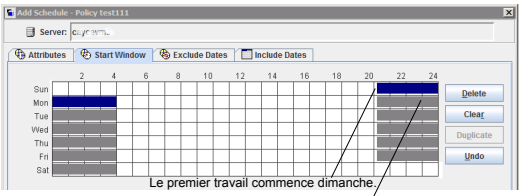
Une fenêtre de sauvegarde peut commencer un jour et se terminer un autre jour. Si ce type de politique est planifié pour s'exécuter chaque jour, NetBackup n'exécute pas le travail de nouveau immédiatement après minuit. Au lieu de cela, bien que la fenêtre s'étende sur le jour suivant, NetBackup la considère comme étant une

fenêtre unique. NetBackup considère qu'en général, l'intention de l'administrateur n'est pas de réexécuter un travail si peu de temps après la sauvegarde précédente.

Figure 20-19 affiche une fenêtre s'étendant après minuit.

Si une politique est planifiée pour s'exécuter chaque jour, NetBackup recherche si une autre fenêtre s'ouvre plus tard dans la journée. Si la fenêtre est configurée pour s'ouvrir plus tard dans la journée, NetBackup attend et exécute le travail alors.

Figure 20-19 Planification s'étendant après minuit



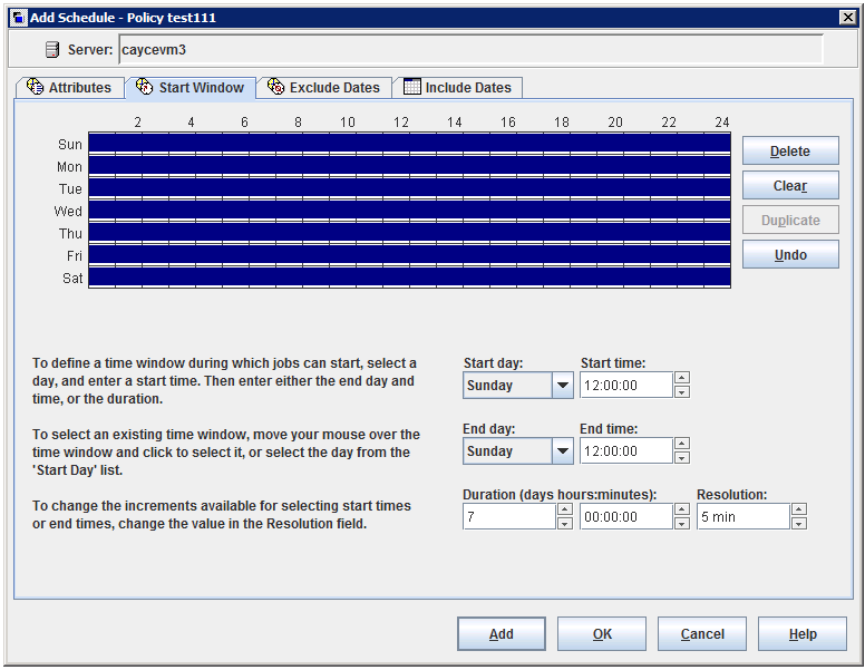
Si aucune autre fenêtre n'est planifiée pour s'ouvrir plus tard dans la journée, NetBackup n'attend pas. Si le travail indique une fréquence quotidienne, le travail s'exécute de nouveau après minuit pour répondre à l'exigence de fréquence de sauvegarde quotidienne.

Incidence des planifications ouvertes sur les planifications basées sur le calendrier et sur la fréquence

Une fenêtre de sauvegarde unique peut s'étendre sur toute la semaine. Ce genre de planification est appelé une planification ouverte parce qu'un travail peut s'exécuter à tout moment du jour ou de la nuit pendant la semaine. Les planifications ouvertes affectent différemment les planifications basées sur le calendrier ou la fréquence.

Figure 20-20 présente une planification ouverte.

Figure 20-20 Une planification ouverte



Les planifications ouvertes affectent différemment les planifications basées sur le calendrier ou la fréquence :

Planification basée sur le calendrier	Les planifications basées sur le calendrier s'exécutent à la fréquence indiquée par la planification sur calendrier. NetBackup suppose qu'un environnement requiert une sauvegarde à chaque jour sélectionné sur la planification sur calendrier. Dans le cas d'une planification ouverte, les sauvegardes sont exécutées aussitôt après minuit que possible afin de répondre à l'exigence de sauvegarde journalière.
Planification sur fréquence	Les planifications basées sur la fréquence s'exécutent à la fréquence indiquée par le paramètre de fréquence. Avec une fréquence d'un jour, par exemple, NetBackup exécute des sauvegardes à intervalles de 24 heures basés sur l'heure de début.

Figure 20-21 indique que les sauvegardes selon une planification sur calendrier s'exécutent du lundi au vendredi.

Figure 20-21 Une planification ouverte basée sur le calendrier

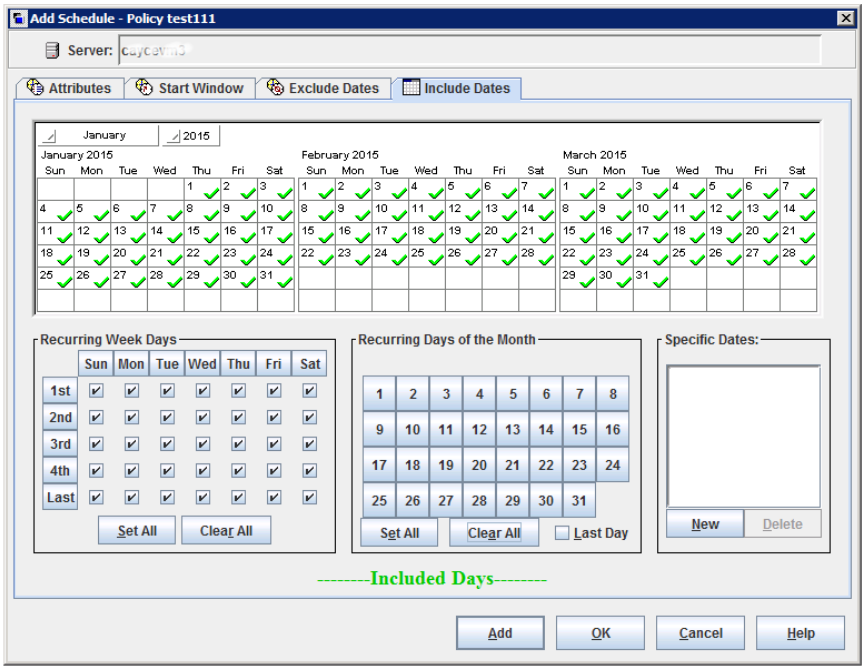
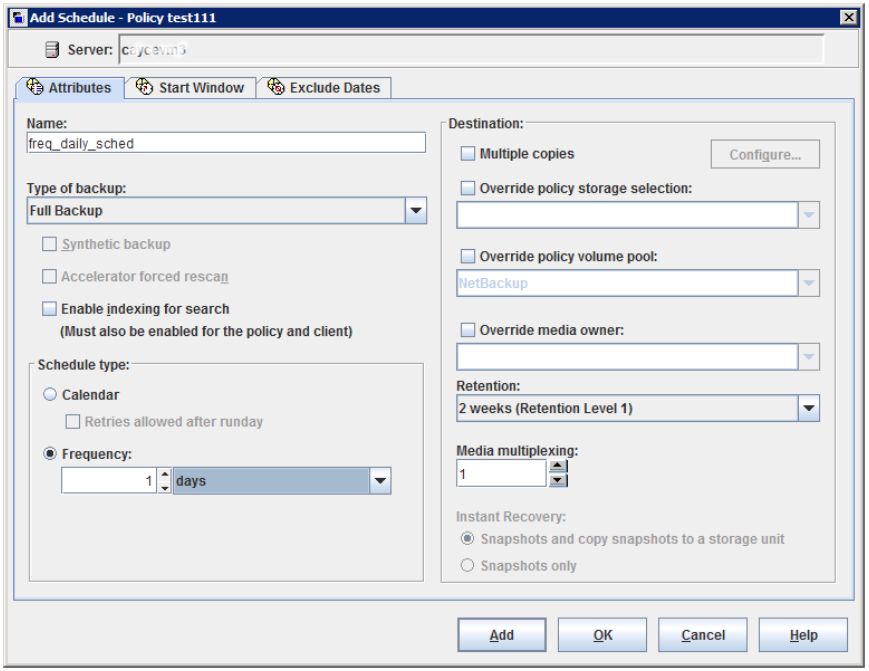


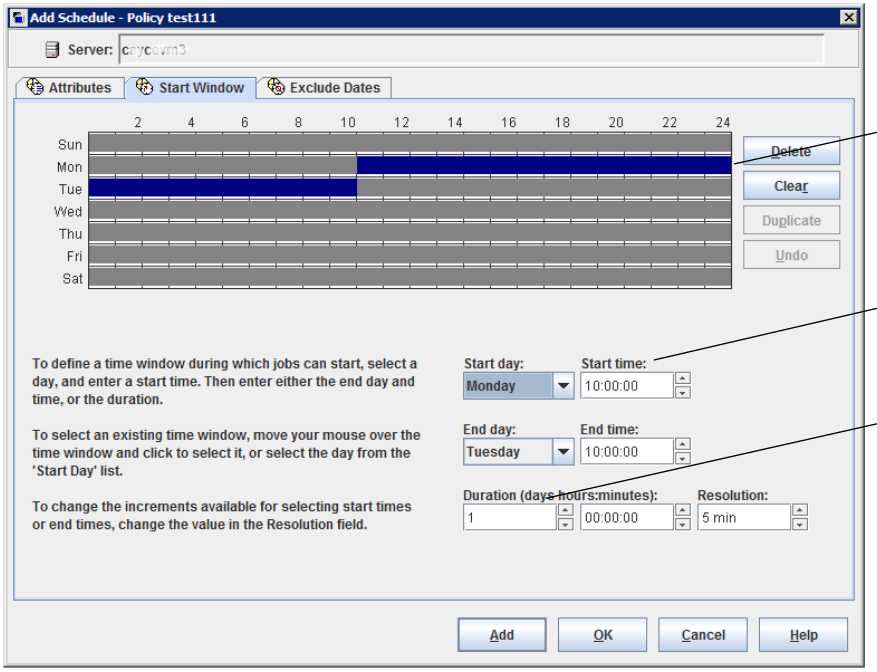
Figure 20-22 et Figure 20-23 indiquent que les sauvegardes définies selon une planification sur fréquence s'exécutent chaque jour de la semaine, y compris le samedi et le dimanche.

Figure 20-22 Une planification ouverte basée sur la fréquence



Dans Figure 20-23, les sauvegardes s'exécutent toutes les nuits à 22h00 sur la base de l'heure de début.

Figure 20-23 Exemple d'une planification sur fréquence avec une planification ouverte



Cliquez sur un intervalle pour afficher les heures de début et de fin pour chaque jour.

L'heure de début indique l'heure à laquelle la sauvegarde peut s'exécuter.

L'intervalle dure un jour. Cet intervalle est dupliqué pour chaque jour afin de créer une planification ouverte.

Création d'une planification ouverte dans NetBackup Administration Console

La procédure suivante décrit comment créer une planification ouverte dans une politique existante. Dans cette procédure, la planification ouverte est configurée pour commencer à 22h00.

Pour créer une planification ouverte dans NetBackup Administration Console

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Dans le volet central, cliquez deux fois sur le nom de politique pour laquelle vous voulez créer une planification ouverte.
3. Sélectionnez l'onglet **Planifications**.
4. Cliquez sur **Nouveau** ou **Ajouter** pour créer une planification.

5 Remplissez les informations dans l'onglet **Attributs**.

6 Sélectionnez l'onglet **Fenêtre de démarrage**.

7 Sélectionnez Dimanche pour **Modifier le jour** et **22h00** comme **Heure de début**.

8 Sélectionnez Lundi comme **Jour de fin** et **22h00** comme **Heure de fin**. La **Durée** est alors automatiquement définie sur un jour.

9 Cliquez sur **Dupliquer** pour copier cette fenêtre sur chaque jour de la semaine.

10 Cliquez sur **OK** pour ajouter la planification à la politique.

Considérations d'exécution qui affectent la fréquence de sauvegarde

Les éléments suivants peuvent entraîner une exécution plus fréquente que prévu d'un travail de NetBackup ou empêcher un travail de respecter la fréquence de sauvegarde requise.

Tableau 20-47 Eléments susceptibles d'affecter la fréquence de sauvegarde

Elément	Description
La modification d'une politique entraîne son exécution	Si l'administrateur modifie ou active une politique, la modification invite NetBackup à exécuter le travail dès que possible. Peu importe que la planification soit basée sur le calendrier ou sur la fréquence.
Disponibilité de fenêtre	Si la planification est basée sur le calendrier ou la fréquence, un travail ne peut pas s'exécuter si les fenêtres ne sont pas ouvertes au niveau des dates d'exécution configurées. ■ Pour les planifications basées sur le calendrier, les fenêtres doivent être ouvertes au niveau des dates spécifiées, des jours récurrents de la semaine ou des jours récurrents du mois que la planification du calendrier indique. **Remarque :** La fréquence n'est pas configurable pour une planification sur calendrier. Pour ce type de planification, NetBackup suppose une fréquence de sauvegarde quotidienne. ■ Pour des planifications basées sur la fréquence, une fréquence quotidienne exige qu'une fenêtre soit ouverte chaque jour.

Elément	Description
Limite de tentatives de sauvegarde	Un paramètre de propriété d'hôte **Attribut global** détermine combien de tentatives peuvent être exécutées par un travail ayant échoué. La propriété **Planifier les tentatives de sauvegarde** inclut le nombre de tentatives et la période durant laquelle les tentatives peuvent avoir lieu. Par défaut, un travail ayant échoué essaie de s'exécuter deux fois toutes les 12 heures si une fenêtre ouverte est disponible. Notez que ce paramètre remplace toute autre condition de fréquence et peut faire manquer une fenêtre à une planification. Par exemple, si un travail atteint le nombre maximal de tentatives, NetBackup n'essaie pas d'exécuter le travail de nouveau au cours de la période de nouvelle tentative indiquée. Il n'effectue pas de tentative, même dans une fenêtre ouverte et même si une fréquence de sauvegarde quotidienne n'a pas été respectée ce jour. Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

Onglet Clients

L'onglet **Clients** contient une liste de clients sauvegardés par la politique sélectionnée (ou sur lesquels elle agit). Un client doit être inclus dans la liste d'au moins une politique de sauvegarde à sauvegarder.

Le placement d'un client dans plusieurs politiques de sauvegarde peut être utile. Par exemple, placez le nom du client dans deux politiques pour sauvegarder des jeux de fichiers différents sur le client selon des règles de politique différentes.

L'onglet **Clients** n'est pas disponible pour les politiques de type Centre de sauvegarde ou Catalogue.

Sous Unix : vous pouvez également utiliser l'onglet **Clients** pour installer le logiciel NetBackup sur des clients UNIX de confiance.

Ajout, modification ou suppression de clients dans une politique

Un client doit être inclus dans la liste d'au moins une politique de sauvegarde active à sauvegarder. Utilisez les procédures suivantes pour ajouter, modifier ou supprimer des clients dans une politique NetBackup existante.

Pour ajouter, modifier ou supprimer un client d'une politique

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Ouvrez la politique que vous voulez modifier.

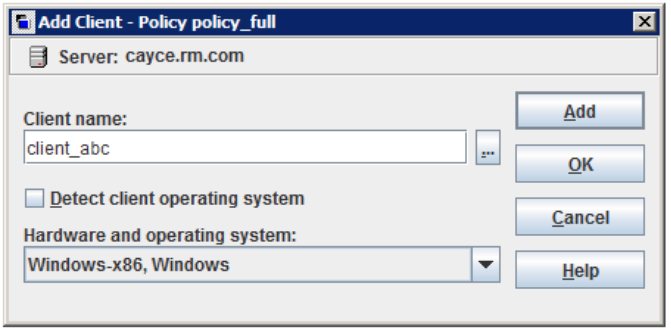
3 Sélectionnez l'onglet **Clients** et exécutez une des actions suivantes :

Ajout d'un client	Passez à l'étape 4
Modification d'un client existant	Cliquez deux fois sur le client que vous voulez modifier ou sélectionnez le client et cliquez sur **Modifier**. La boîte de dialogue **Changer de client** apparaît. Cliquez sur **OK** pour accepter la modification, puis fermez la boîte de dialogue **Modifier le client**. Vous pouvez également cliquer sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue sans enregistrer les modifications.
Pour supprimer un client	Sélectionnez un client et cliquez sur **Supprimer**. Maintenez la touche **Maj** enfoncée pour sélectionner plusieurs clients. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche répertoriant les clients à supprimer. Cliquez sur **Oui** pour supprimer les clients ou sur **Non** pour fermer la boîte de dialogue.

4 Pour ajouter un nouveau client, cliquez sur **Nouveau**. La boîte de dialogue **Ajouter un client** apparaît.

Dans la boîte de dialogue de **Ajouter un client**, entrez le nom d'hôte que vous voulez ajouter. Ou cliquez sur le bouton **Rechercher un ordinateur**, sélectionnez l'hôte dans l'arborescence de réseau et cliquez sur **OK**.

Remarque : Les options **Rechercher des clients** et **Détecter le système d'exploitation client** sont indisponibles pour un type de politique BigData. Pour ajouter un client à l'aide de la politique BigData, entrez le nom du client manuellement.



Respectez les règles suivantes pour assigner les noms des clients :

- Utilisez le nom sous lequel le serveur connaît le client (un nom que vous pouvez utiliser sur le serveur pour exécuter une commande `ping` ou `telnet` vers le client).

  Remarque : Pour ajouter un client pour un cluster Acropole Nutanix, entrez le nom affiché de la machine virtuelle. Le nom affiché d'une machine virtuelle est sensible à la casse.

  Pour ajouter un client pour un cluster Hadoop, entrez le nom de domaine complet (FQDN) du cluster ou namenode Hadoop.

- Si le client est utilisé dans plusieurs politiques, utilisez le même nom dans tous les politiques.
- Si la configuration du réseau dispose de plusieurs domaines, utilisez un nom plus précis. Par exemple, utilisez `client1.null.com` ou `client1.null` plutôt que simplement `client1`.
- Ajoutez uniquement des clients dotés du matériel et des systèmes d'exploitation pris en charge par cette politique. Par exemple, n'ajoutez pas de client UNIX à une politique **MS-Windows**. Si vous ajoutez un client à plusieurs politiques, indiquez le même matériel et le même système d'exploitation pour chaque politique.
  Si le matériel et le système d'exploitation que vous voulez ne figurent pas dans la liste, le logiciel client associé n'est pas installé sur le serveur. Vérifiez le répertoire `/usr/openv/netbackup/client` pour les répertoires et le logiciel qui correspondent au client que vous voulez installer. Si les répertoires ou le logiciel n'y figurent pas, relancez le script d'installation sur le serveur et choisissez l'option d'installation du logiciel client.
- N'utilisez pas une adresse IP comme nom client dans une politique ; dans le cas contraire, la sauvegarde risque d'échouer. Spécifiez un nom d'hôte à la place.

5 Vous pouvez cocher la case **Détecter le système d'exploitation client** ou sélectionner le matériel et le système d'exploitation appropriés pour le client dans le menu déroulant.

Remarque : Cette fonction est également disponible lorsque vous configurez le type de politique LiveUpdate, ainsi que lorsque vous utilisez l'Assistant Configuration de politique pour configurer une politique. Pour pouvoir utiliser la fonction de détection automatique, le nom du serveur maître doit être inclus dans le fichier de bp.conf sur le client. Cette tâche est effectuée lorsque vous entrez le nom du serveur maître pendant l'installation du logiciel client sur l'hôte.

---

6 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le client à la liste et laissez la boîte de dialogue ouverte pour ajouter un autre client.
- Cliquez sur **OK** pour ajouter le client à la liste de clients et pour fermer la boîte de dialogue.
- Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue sans ajouter le client.

7 Quand vous avez terminé dans l'onglet **Clients** :

- Cliquez sur **OK** pour fermer et enregistrer la politique.
- Cliquez sur **Annuler** pour fermer la politique sans enregistrer d'ajout ou de modification.

Installation du logiciel client sur les clients UNIX à l'aide de la méthode ssh sans mot de passe

Un client sécurisé UNIX est un client qui possède une configuration ssh sans mot de passe définie entre le serveur maître et lui-même.

Pour les clients UNIX qui ne disposent pas d'une configuration ssh sans mot de passe, vous pouvez installer le logiciel sur ces clients UNIX localement à l'aide des DVD d'installation ou d'un script.

Vous pouvez installer le logiciel client sur des clients UNIX depuis l'onglet de politique **Clients** ou le menu **Actions** lorsque l'utilitaire **Politiques** est sélectionné.

Pour installer le logiciel client NetBackup Windows, reportez-vous au Guide d'installation NetBackup pour Windows.

Avant d'installer le logiciel client sur des clients UNIX, les conditions préalables suivantes doivent être réunies :

- Vous pouvez installer le logiciel client à partir de **NetBackup Administration Console** uniquement à partir d'un serveur NetBackup UNIX. Le serveur doit être celui qui a été spécifié dans la boîte de dialogue de connexion lors du démarrage de l'interface. Ce serveur doit également être le serveur maître d'où vous gérez actuellement les politiques de sauvegarde et les clients doivent être placés dans une politique sur ce serveur maître.
- la méthode ssh sans mot de passe doit être définie avec le serveur maître actuel sur chaque client qui reçoit l'installation du logiciel.
  La configuration ssh sans mot de passe entre le client et le serveur maître n'est pas requise pour garantir le fonctionnement correct de NetBackup. La configuration ssh sans mot de passe peut être désactivée après que le logiciel client a été installé.

Pour installer le logiciel client sur des clients UNIX

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

Remarque : Si vous voulez installer un logiciel client, vous ne pouvez pas sélectionner **Fichier > Modifier le serveur** pour accéder à un autre serveur maître. Le serveur maître doit être le serveur que vous avez spécifié dans la boîte de dialogue de connexion.

---

2 Sélectionnez le nom du serveur maître dans la partie supérieure du volet central **Toutes les politiques**.

3 Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Installer le logiciel client UNIX**.

4 Entrez le **jeton** d'autorisation pour vous connecter au serveur maître.

Remarque : Selon le paramètre de sécurité de déploiement de certificat, les hôtes NetBackup peuvent nécessiter un jeton d'autorisation pour obtenir un certificat basé sur l'ID de l'hôte à partir de l'autorité de certification (serveur maître). Si le paramètre de sécurité est **Très élevé(e)** ou **Elevé(e)** et en cas de réinstallation, le jeton d'autorisation est obligatoire. Pour le paramètre de sécurité **Moyen**, le jeton d'autorisation est facultatif.

Pour plus d'informations sur la création d'un jeton d'autorisation, reportez-vous à la section *À propos de la gestion des jetons pour les certificats basés sur l'ID de l'hôte* dans le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup.

Cochez la case **Afficher le jeton** pour afficher les détails sur le jeton d'autorisation que vous avez saisi.

5. Dans la zone de texte **Ne pas installer ces clients**, sélectionnez les clients sur lesquels vous voulez installer le logiciel. Cliquez sur **Ajouter** pour déplacer les noms de client vers la zone de texte **Installer ces clients**.
6. Cliquez sur **Installer le logiciel client** pour démarrer l'installation.

   L'installation du logiciel client peut prendre une minute ou plus par client. NetBackup enregistre les messages dans la zone **Progression** pendant que l'installation se poursuit. En cas d'échec de l'installation sur un client, NetBackup vous en informe mais conserve le client dans la politique. Vous ne pouvez pas arrêter l'installation une fois qu'elle a démarré.

   Pendant l'installation, NetBackup effectue les actions suivantes :

   - Copie le logiciel client.
     - Effectue la copie à partir du répertoire de `/usr/openv/netbackup/client` sur le serveur.
     - Copie les données vers le répertoire `/usr/openv/netbackup` sur le client.
   - Ajoute les entrées requises dans les fichiers `/etc/services` et `inetd.conf` du client.
7. Une fois l'installation terminée, cliquez sur **Fermer**.

Installation du logiciel client à un emplacement différent sur le client :

- Créez un répertoire où résidera le logiciel.
- Ensuite, créez `/usr/openv/netbackup` comme lien vers ce répertoire avant d'installer le logiciel.

Rechercher des machines virtuelles Hyper-V

Dans l'onglet **Clients**, cliquez sur **Nouveau** pour sélectionner des machines virtuelles.

Le tableau suivant décrit les options à utiliser pour rechercher des machines virtuelles Hyper-V.

Tableau 20-48 Options de sélection des machines virtuelles Hyper-V

Option	Description
Entrer le nom d'affichage de la VM (ou nom d'hôte de la MV ou GUID de MV)	**Remarque :** Le type de nom à entrer dépend du paramètre **Identifiant de MV principale** dans l'onglet **Hyper-V** de la politique. Entrez le nom d'hôte, le nom d'affichage ou le GUID de la machine virtuelle. Le format du nom d'hôte ou du nom d'affichage dépend de votre système. Il peut s'agir du nom complet qualifié ou d'un autre nom. Cela dépend de la configuration du réseau et de la façon dont vous avez défini le nom dans le système d'exploitation invité. Si NetBackup ne peut pas trouver le nom ou le GUID que vous entrez, la validation de la politique échoue. Assurez-vous que l'option de **Rechercher des machines virtuelles** est désélectionnée.
Rechercher des machines virtuelles	Cliquez sur cette option pour décourir des serveurs Hyper-V ou des nœuds de cluster (affichés dans le volet gauche). Vous pouvez sélectionner des machines virtuelles dans une liste (dans le volet de droite). Les noms des machines virtuelles répertoriés peuvent provenir d'un fichier de cache. Il est plus rapide d'utiliser le fichier de cache que d'exécuter une nouvelle découverte des machines virtuelles du réseau si votre site possède un grand nombre de machines virtuelles. Si la machine virtuelle est désactivée mais était activé lorsque le fichier de cache a été créé pour la dernière fois, son nom apparaît dans la liste. Si le nom d'affichage de la machine virtuelle a été récemment modifiée dans Hyper-V Manager, notez que le nom de la machine virtuelle qui a été utilisée pour la sauvegarde ne change pas. Si NetBackup ne peut pas obtenir l'adresse IP de la machine virtuelle, AUCUN s'affiche pour l'adresse IP.
Dernière mise à jour	Pour mettre à jour le fichier de cache et afficher à nouveau les machines virtuelles, cliquez sur l'icône d'actualisation à droite du champ **Dernière mise à jour**. Ce champ affiche la date et l'heure du fichier de cache le plus récent qui contient les noms des machines virtuelles.

Onglet Sélections de sauvegarde

L'onglet de **Sélection de sauvegarde** contient une liste des éléments à sauvegarder sur chaque client, hôte ou instance quand NetBackup exécute une planification automatique (par exemple, une sauvegarde complète). La liste ne s'applique pas aux sauvegardes utilisateur ou aux archives, où les utilisateurs sélectionnent les objets de sauvegarde avant de lancer l'opération.

La liste de sélections de sauvegarde peut contenir les éléments suivants :

- Chemins d'accès qui identifient l'emplacement des fichiers ou des répertoires

- Directives indiquant à NetBackup d'exécuter des actions spécifiques et prédéfinies lors du traitement de la liste de sélections
- Scripts ou modèles
  Les administrateurs créent des scripts pour définir et contrôler les sauvegardes de base de données. Les modèles sont utilisés exclusivement pour les sauvegardes de base de données Oracle (héritée) et DB2.
  Se reporter à "Enregistrement d'emplacements autorisés utilisés par une politique basée sur un script de base de données NetBackup" à la page 928.
- Objets de base de données
- Caractères génériques
  Certains caractères génériques peuvent être utilisés dans la liste de sélections. Se reporter à "Utilisation des caractères génériques dans NetBackup" à la page 1270.
  Les clients Windows prennent en charge seulement l'astérisque (*) et le point d'interrogation (?) comme caractères génériques valides dans l'onglet **Sélections de sauvegarde** .
  Pour plus d'informations sur l'utilisation des caractères génériques lors de la configuration de sélections de sauvegarde pour des agents de base de données et d'autres options, consultez le guide correspondant à cet agent ou à cette option.

La liste s'applique à chaque client (ou hôte, instance ou base de données) dans la politique. Il n'est pas nécessaire que chaque fichier de la liste soit présent sur tous les clients. Parmi les fichiers qu'il détecte, NetBackup sauvegarde uniquement les fichiers qui figurent dans la liste de sélections de sauvegarde. Cependant, chaque client doit contenir au moins un des fichiers dans la liste de sélection de sauvegarde. Autrement, la sauvegarde échoue avec le code d'état 71 (aucun des fichiers de la liste de fichiers n'existe). Utilisez le programme de dépannage pour rechercher la description d'un code d'état. Se reporter à "Exécution du programme de dépannage" à la page 59.

Le type de politique détermine quel type de sélections de sauvegarde figure dans la liste. Voir Tableau 20-49. Se reporter à "Type de politique (attribut de politique)" à la page 791.

Tableau 20-49 Éléments autorisés dans la liste de sélections de sauvegarde pour des types de politique spécifiques

Type de politique	Éléments autorisés
Standard	Chemins d'accès et directives

Type de politique	Éléments autorisés
BigData	Chemins d'accès et directives Se reporter à "Création d'une politique BigData" à la page 981.
MS-Windows	Chemins d'accès et directives
Lotus-Notes, MS-Exchange-Server, MS-SharePoint	Chemins d'accès et directives
Microsoft SQL Server	Pour les politiques SQL Server intelligentes, vous pouvez sélectionner la base de données entière, des groupes de fichiers ou des fichiers. Pour les politiques héritées de SQL Server, vous ajoutez des fichiers batch.
Informix-On-BAR, SAP, Sybase	Scripts
DB2	Scripts et modèles
Oracle	Pour les politiques intelligentes d'Oracle, vous sélectionnez un objet de base de données Oracle ou une autre option comme une sauvegarde de la zone de récupération rapide (FRA). Pour les politiques héritées d'Oracle, vous ajoutez des scripts ou des modèles.
Centre de sauvegarde	Commandes Centre de sauvegarde

Ajout de sélections de sauvegarde dans une politique

Utilisez les procédures suivantes pour ajouter des sélections de sauvegarde à une politique NetBackup sans ouvrir la vue d'onglet de la politique.

Pour ajouter des sélections de sauvegarde à une politique

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Ouvrez la politique où vous voulez ajouter une sélection de sauvegarde.
3. Sélectionnez l'onglet **Sélections de sauvegarde** et exécutez une des actions suivantes :

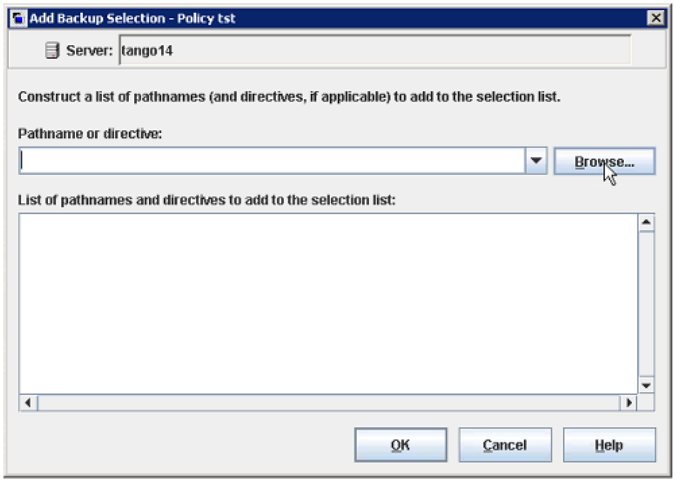
Saisie d'un chemin d'accès à un répertoire	Cliquez sur **Parcourir** pour accéder à un client spécifique afin de spécifier le chemin d'accès au répertoire que vous voulez sauvegarder. Vous pouvez également entrer le nom de chemin directement dans le champ **Chemin d'accès ou directive**. Le bouton **Parcourir** bascule vers un bouton **Ajouter** une fois une sélection effectuée. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le chemin d'accès à la liste de sélection. Un chemins d'accès peut contenir jusqu'à 1023 caractères. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows" à la page 934. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX" à la page 943.
Sélection d'une directive ou d'un jeu de directives	Sélectionnez ou entrez une directive ou un jeu de directives dans le menu déroulant **Chemin d'accès ou jeu de directives**. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter la directive à la liste de sélection. Se reporter à "Directives de la liste de sélections de sauvegarde" à la page 952.

Sélection d'un script ou d'un modèle

- Sélectionnez ou entrez un script ou un modèle dans le menu déroulant **Script ou modèle**.
  Les modèles sont enregistrés à un emplacement connu sur le serveur maître et n'ont pas besoin d'être installés sur chaque client de la liste **Clients**. Saisissez seulement le nom de fichier du modèle, sans préciser son chemin d'accès. Par exemple : `weekly_full_backup.tpl`
  Les scripts requièrent un chemin d'accès complet. Assurez-vous que les scripts listés sont installés sur tous les clients spécifiés sous l'onglet **Clients**.
- Pour les politiques Oracle, sélectionnez un jeu de modèles basé sur une opération de la liste **Jeu de modèles**.
- Pour les politiques Oracle ou DB2, sélectionnez un modèle dans la liste **Script ou modèle** ou saisissez le nom d'un modèle.
  Exemple d'un script Oracle sous UNIX : *install_path*`/netbackup/ext/db_ext/oracle/samples/rman/cold_database_backup.sh`
  Exemple d'un script DB2 sous UNIX : `/myscripts/db2_backup.sh`

Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le script ou le modèle à la liste de sélection.

Vous pouvez sélectionner plusieurs répertoires et fichiers pour la sauvegarde. Le type de politique détermine si la liste de sélections de sauvegarde contient des chemins d'accès, des directives, des scripts, des modèles ou une combinaison.



4 Cliquez sur **OK** pour ajouter la liste de sélection à l'onglet **Sélections de sauvegarde** de la politique.

5 Quand vous avez terminé dans l'onglet **Sélections de sauvegarde** :

- Cliquez sur **OK** pour fermer et enregistrer la politique.
- Cliquez sur **Annuler** pour fermer la politique sans enregistrer d'ajout ou de modification.

Enregistrement d'emplacements autorisés utilisés par une politique basée sur un script de base de données NetBackup

Pendant une sauvegarde, NetBackup contrôle l'existence de scripts dans l'emplacement de script par défaut et dans tout autre emplacement autorisé. L'emplacement de script autorisé par défaut est `usr/openv/netbackup/ext/db_ext` pour UNIX et `install_path\netbackup\dbext` pour Windows. Si le script ne se trouve pas dans l'emplacement de script par défaut ou dans un emplacement autorisé, le travail de la politique échoue. Vous pouvez déplacer un script dans l'emplacement de script par défaut ou dans un emplacement autorisé supplémentaire pour que NetBackup l'identifie. Vous devez mettre à jour l'emplacement de script dans la politique si celui-ci a été modifié. Un emplacement autorisé peut être un répertoire. NetBackup reconnaît alors tous les scripts dans ce répertoire. Un emplacement autorisé peut également être un chemin d'accès complet à un script si vous ne voulez pas autoriser l'ensemble du répertoire.

Si l'emplacement de script par défaut ne convient pas à votre environnement, utilisez la procédure suivante pour entrer un ou plusieurs emplacements autorisés pour

vos scripts. Utilisez `nbsetconfig` pour entrer un emplacement autorisé dans lequel résident les scripts. Vous pouvez également utiliser `bpsetconfig`. Toutefois, cette commande est seulement disponible sur le serveur maître ou le serveur de médias.

Remarque : Il n'est pas recommandé d'avoir des scripts accessibles en écriture. NetBackup n'autorise pas l'exécution de scripts à partir du réseau ou d'emplacements distants. Tous les scripts doivent être stockés et exécutés localement. Tout script créé et enregistré dans l'emplacement `db_ext` (UNIX) ou `dbext` (Windows) de NetBackup doit être protégé pendant la désinstallation de NetBackup.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement des scripts et des emplacements disposant des autorisations nécessaires, consultez l'article de la base de connaissances :

http://www.veritas.com/docs/000126002

Pour ajouter un emplacement autorisé

1. Ouvrez une invite de commande sur le client.
2. Utilisez `nbsetconfig` pour entrer des valeurs pour un emplacement autorisé. L'utilisateur ayant des privilèges de client doit exécuter ces commandes.

   Les exemples suivants concernent les chemins d'accès que vous pouvez configurer pour l'agent Oracle. Utilisez le chemin d'accès qui correspond à votre agent.

   - Sous UNIX :

     ```
     [root@client26 bin]# ./nbsetconfig
     nbsetconfig>DB_SCRIPT_PATH = /Oracle/scripts
     nbsetconfig>DB_SCRIPT_PATH = /db/Oracle/scripts/full_backup.sh
     nbsetconfig>
     <ctrl-D>
     ```

   - Sous Windows :

     ```
     C:\Program Files\Veritas\NetBackup\bin>nbsetconfig
     nbsetconfig> DB_SCRIPT_PATH=c:\db_scripts
     nbsetconfig> DB_SCRIPT_PATH=e:\oracle\fullbackup\full_rman.sh
     nbsetconfig>
     <ctrl-Z>
     ```

Remarque : Vérifiez le Guide de référence des commandes de NetBackup pour connaître les options telles que la lecture à partir d'un fichier texte et la configuration des clients à distance à partir d'un serveur NetBackup à l'aide de `bpsetconfig`. Si vous disposez d'un fichier texte contenant l'emplacement de script ou la liste des emplacements autorisés, `nbsetconfig` ou `bpsetconfig` peut lire ce fichier. Une entrée `DB_SCRIPT_PATH=none` ne permet l'exécution d'aucun script sur un client. L'entrée `none` est utile si un administrateur veut complètement verrouiller un serveur pour empêcher toute exécution de scripts.

3 (Conditionnel) Effectuez ces étapes sur toute base de données en cluster ou sur un nœud d'agent qui peut effectuer la sauvegarde.

4 (Conditionnel) Mettez à jour les politiques si le paramètre par défaut ou l'emplacement autorisé du script a été modifié.

Vérification de la liste de sélections de sauvegarde

Vérifiez la liste **Sélections de sauvegarde** pour vous assurer que les chemins d'accès aux fichiers des clients de la politique sont corrects.

Tableau 20-50 Etapes de vérification de la liste de sélections de sauvegarde

Étape	Action	Description
Étape 1	Vérifiez la syntaxe des directives et les règles des chemins d'accès aux fichiers.	Procédez comme suit : ■ Si la liste inclut des directives, vérifiez que la syntaxe des directives est correcte. ■ Vérifiez toutes les entrées par rapport aux règles de chemin d'accès au fichier des clients de la politique. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows" à la page 934. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes (brutes) d'image de disque Windows" à la page 937. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de Registre Windows" à la page 939. Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX" à la page 943. Les règles qui s'appliquent aux chemins d'accès sur les clients NetBackup qui exécutent des options vendues séparément sont abordées dans le guide NetBackup relatif au produit correspondant (par exemple, Snapshot Client ou NetBackup for MS-Exchange).

Étape	Action	Description
Étape 2	Recherchez des messages d'avertissement.	Procédez comme suit : ■ Exécutez un jeu de sauvegardes. ■ Recherchez des messages d'avertissement dans le rapport **Problèmes** ou **Toutes les entrées de journal**. Le code d'état de sauvegarde n'indique pas toujours les erreurs dans la liste **Sélections de sauvegarde**. Puisque NetBackup ne requiert pas que tous les chemins d'accès de la liste **Sélections de sauvegarde** soient présents sur tous les clients, une erreur peut ne pas être particulièrement utile. Se reporter à "À propos de l'utilitaire Rapports" à la page 1239.
Étape 3	Créez un **Rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers**.	Exécutez le script `check_coverage` pour créer un **Rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers**. Le script se trouve dans *`chemin_installation`*`\NetBackup\bin\goodies` (sous Windows) ou dans `/usr/openv/netbackup/bin/goodies` (sous UNIX). Le script peut indiquer des erreurs dans les listes de sélections qui empêchent NetBackup de trouver les fichiers. En raison de ces erreurs dans la liste de sélections, certains fichiers peuvent être ignorés lors de la sauvegarde. Sous Windows : en cas d'absence d'un chemin d'accès, NetBackup consigne un message trivial (TRV) ou d'avertissement (WRN). Cependant, le même travail peut se terminer avec un code d'état de sauvegarde 0 (réussi). Généralement, il n'est pas nécessaire de signaler les fichiers manquants de la liste de sélections de sauvegarde car tous les fichiers ne doivent pas se trouver sur chaque client. Vérifiez cependant les journaux ou exécutez le script `check_coverage` pour vous assurer que les fichiers ne sont pas manquants en raison d'entrées de la liste de sélections de sauvegarde erronées ou manquantes. Se reporter à "Exemples de messages de journal du rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers (check_coverage)" à la page 931.

Exemples de messages de journal du rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers (check_coverage)

Pour créer le **Rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers**, il faut exécuter le script `check_coverage`. Pour plus d'informations sur `check_coverage`, consultez les commentaires qui figurent dans le script.

Sous Windows : l'exemple suivant correspond au message de journal qui apparaît quand des fichiers devant être présents sur un client sont introuvables.

Supposez que la liste de sélections de sauvegarde contient le chemin d'accès `c:\worklist` qui n'est pas présent sur tous les clients. NetBackup sauvegarde `C:\worklist` sur les clients où il existe.

Pour les autres clients, le rapport **Problèmes** ou **Toutes les entrées de journal** affiche un message similaire au message suivant :

```
9/1/14 8:28:17 AM carrot freddie Info from client freddie: TRV
 - object not found for file system backup: C:\worklist
```

Ce message apparaît si `c:\worklist` n'est pas le nom de chemin exact. Par exemple, le nom du répertoire est `c:\worklists`, mais `c:\worklist` a été saisi.

Remarque : Si les chemins d'accès semblent corrects et le message apparaît, assurez-vous qu'aucun espace de fin n'apparaît dans les chemins d'accès.

Sous UNIX : le tableau suivant contient des exemples de messages de journal apparaissant quand des fichiers devant se trouver sur un client sont introuvables.

Tableau 20-51 Exemples de messages de journal UNIX du rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers

Exemple	Description

Expressions régulières ou caractères génériques	Supposez que la liste de sélections de sauvegarde contient une expression régulière :
	`/home1[0123456789]`
	NetBackup sauvegarde depuis `/home10` jusqu'à `/home19` si tous deux existent.
	S'ils ne sont pas présents, le rapport **Problèmes** ou **Toutes les entrées de journal** affiche un message similaire au message suivant :
	`02/02/14 20:02:33 windows freddie from client freddie: TRV - Found no matching file system for /home1[0123456789]`

Exemple	Description
Chemin d'accès non présent sur tous les clients ou chemin d'accès spécifié incorrect	Supposons que la liste de sélections de sauvegarde contient le chemin d'accès `/worklist` qui n'est pas présent sur tous les clients. NetBackup sauvegarde `/worklist` sur les clients où il existe. Pour les autres clients, le rapport **Problèmes** ou **Toutes les entrées de journal** affiche un message similaire au message suivant : `02/02/14 21:46:56 carrot freddie from client freddie: TRV - cannot process path /worklist: No such file or directory. Skipping` Ce message apparaît si `/worklist` n'est pas le nom de chemin exact. Par exemple, le nom du répertoire est `/worklists`, mais `/worklist` a été saisi. **Remarque :** Si les chemins d'accès semblent corrects et le message apparaît, assurez-vous qu'aucun espace de fin n'apparaît dans les chemins d'accès.
Lien symbolique	Supposons que la liste de sélections de sauvegarde indique un lien symbolique. NetBackup ne suit pas les liens symboliques et fournit un message dans le rapport **Problèmes** ou **Toutes les entrées de journal** : `02/02/14 21:46:47 carrot freddie from client freddie: WRN - /src is only being backed up as a symbolic link` Résolvez le lien symbolique si vous ne souhaitez pas le sauvegarder.

Moyens pour réduire le temps de sauvegarde

Un client peut être ajouté à plusieurs politiques, pour répartir les fichiers du client entre différentes listes de sélection de sauvegarde. La répartition dans plusieurs politiques peut réduire la durée de sauvegarde pour ce client parce que les fichiers peuvent être sauvegardés en parallèle.

Plusieurs clients peuvent être sauvegardés en parallèle dans les situations suivantes :

- Plusieurs périphériques de stockage sont disponibles (ou si les politiques sont multiplexées).
- L'attribut **Nombre maximal de travaux par client** (dans les propriétés d'hôte **Attributs globaux**) et l'attribut de politique **Limiter les travaux par politique** sont définis en conséquence.
  Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.
  Se reporter à "Limiter les travaux par politique (attribut de politique)" à la page 805.

Remarque : Considérez les limitations d'E/S de disque et de contrôleur avant de définir une configuration incluant un client dans plusieurs politiques. Par exemple, si deux systèmes de fichiers surchargent le client lorsqu'ils sont sauvegardés en parallèle, placez les deux systèmes de fichiers dans la même politique. Planifiez les systèmes de fichiers à différentes heures ou définissez le paramètre **Nombre maximal de travaux par client** sur 1.

Une autre méthode pour réduire la durée de sauvegarde est de sélectionner l'option **Autoriser les flux de données multiples** pour une politique, puis d'ajouter les directives `NEW_STREAMS` à la liste de sélections de sauvegarde.

Par exemple :

```
NEW_STREAM
file_a
file_b
file_c
NEW_STREAM
file_d
file_e
file_f
```

L'exemple produit deux flux de données simultanés. La première chaîne de données contient `file_a`, `file_b` et `file_c`. Le deuxième flux de données contient `file_d`, `file_e` et `file_f`.

Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Remarque : Pour des performances optimales, utilisez un seul flux de données pour sauvegarder chaque périphérique physique sur le client. Plusieurs flux simultanés provenant d'un périphérique physique unique peuvent affecter la durée des sauvegardes. Les têtes de disque doivent se déplacer dans les deux sens entre les pistes contenant les fichiers de chaque flux.

Une directive demande à NetBackup d'exécuter des actions spécifiques pour traiter les fichiers de la liste de sélections de sauvegarde.

Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows

Pour sauvegarder des clients Windows, utilisez les conventions suivantes pour les entrées dans la liste de sélections de sauvegarde.

Tableau 20-52 Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows

Elément	Description
Chemins d'accès par ligne	Entrez un chemin d'accès par ligne.
Deux points et barres obliques inverses	Commencez tous les chemins d'accès par la lettre de lecteur suivie de deux points (:) et d'une barre oblique inverse (\). Pour spécifier un volume entier, ajoutez une barre oblique inverse (\) à l'entrée pour vous assurer que toutes les données sont protégées sur ce volume : Entrée correcte : `c:\` Entrée incorrecte : `c:`

Sensibilité à la casse	La lettre de lecteur et le chemin d'accès sont sensibles à la casse.
	
	Les entrées d'exemple suivantes indiquent le même répertoire :
	
	`c:\Worklists\Admin\`
	`C:\worklists\admin\`
	`c:\WORKLISTS\Admin\`
	`C:\Worklists\ADMIN\`
	
	Remarque : Si un chemin d'accès est listé plusieurs fois dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, les données sont sauvegardées plusieurs fois.

Caractères génériques	Les astérisques (*) et les points d'interrogation (?) sont les seuls caractères génériques admis dans la liste de sélections de sauvegarde pour les clients Windows.
	
	Les crochets et les accolades ne sont pas valides pour les clients Windows et peuvent faire échouer les sauvegardes avec un état 71.
	
	Pour les clients Windows, les caractères génériques fonctionnent correctement seulement quand ils sont placés à l'extrémité du chemin d'accès, dans le fichier ou le nom de répertoire. Par exemple :
	
	`C:\abc\xyz\r*.doc`
	
	Les caractères génériques ne fonctionnent pas ailleurs dans le chemin d'accès. Par exemple, un astérisque fonctionne comme caractère littéral (et non comme caractère générique) dans les exemples suivants :
	
	`C:\*\xyz\myfile`
	
	`C:\abc\*\myfile`
	
	Se reporter à "Utilisation des caractères génériques dans NetBackup" à la page 1270.

Elément	Description

Tous les lecteurs locaux	Pour sauvegarder tous les lecteurs locaux à l'exception de ceux qui utilisent un support amovible, spécifiez :
	`:\`
	Ou
	`*:\`
	Ou
	`ALL_LOCAL_DRIVES`
	Les lecteurs suivants ne sont pas sauvegardés : disquettes, CD-ROM et tous lecteurs qui se trouvent sur des systèmes distants mais montés sur un système via le réseau.

Utilisation des lecteurs mappés	Ne spécifiez pas un chemin de lecteur local mappé avec un partage CIFS en utilisant l'option Windows Connecter un lecteur réseau.
	Cette règle est également avérée pour une politique qui contient plusieurs clients. Ne spécifiez pas des chemins d'accès qui pointent vers des partages CIFS différents.
	Par exemple :
	`P:`
	`Q:`
	`R:`

Utilisation de chemin d'accès UNC	Si une politique de sauvegarde contient plusieurs clients qui spécifient un chemin UNC comme sélection de sauvegarde, les copies de sauvegarde redondantes sont créées à partir des mêmes données provenant de différents clients. Envisagez d'inclure l'hôte dans une politique en tant que client à sauvegarder. Par exemple : `\\host_name\dir1`

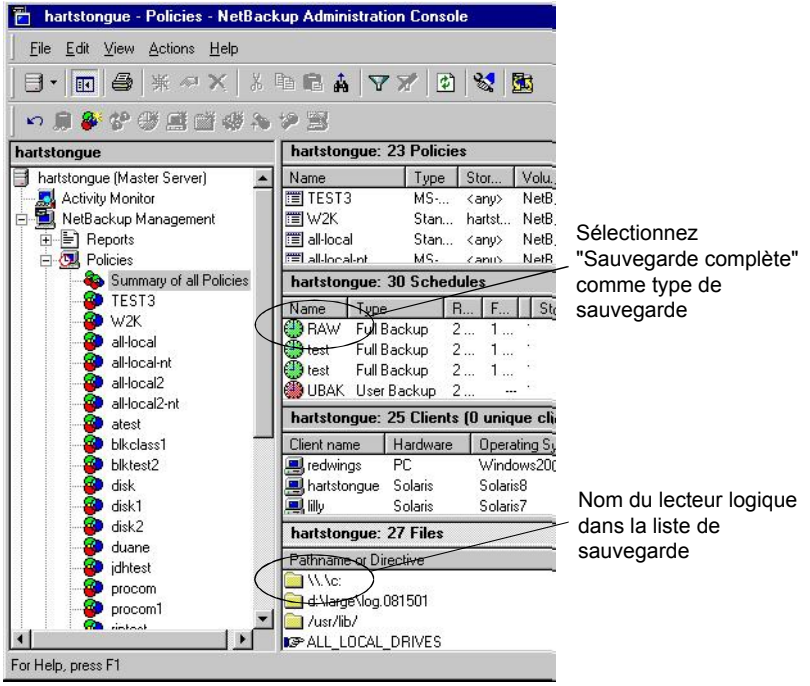
Elément	Description

Fichiers omis ou exclus	Par défaut, NetBackup ne sauvegarde pas certains fichiers.
	Se reporter à "Fichiers exclus des sauvegardes par défaut" à la page 966.
	Excluez certains fichiers spécifiques de sauvegardes en créant une liste d'exclusions sur le client.
	Se reporter à "A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques" à la page 968.
	La liste de sélections de sauvegarde suivante utilise les conventions Microsoft Windows :
	`c:\`
	`d:\workfiles\`
	`e:\Special\status`
	`c:\tests\*.exe`

Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes (brutes) d'image de disque Windows

Sur les clients Windows, vous pouvez sauvegarder un lecteur logique comme image de disque. Cela signifie que NetBackup sauvegarde l'unité logique entière bit par bit plutôt que par répertoires et fichiers. Utilisez le type de sauvegarde **Sauvegarde complète** pour effectuer une sauvegarde d'image de disque.

Figure 20-24 sauvegardes d'image de disque



Pour spécifier une sauvegarde d'image de disque, ajoutez le nom logique du lecteur à la liste de sélections de sauvegarde associée à la politique. Des images de disques peuvent être incluses dans la même liste de sélections de sauvegarde que d'autres sauvegardes. Dans la liste de sélections de sauvegarde suivante, la première entrée (`\\.\c:`) crée une sauvegarde d'image du disque d'un lecteur logique C.

```
\\.\c:

d:\workfiles\

e:\Special\status

HKEY_LOCAL_MACHINE:\
```

Pour restaurer la sauvegarde , l'utilisateur clique sur **Sélectionner pour la restauration > Restaurer depuis une sauvegarde standard**.

Lorsque les sauvegardes sont listées, l'image du disque apparaît sous la forme d'un fichier portant le nom qui a été spécifié dans la liste de sélections de sauvegarde. Dans l'exemple précédent, le nom de fichier s'afficherait comme suit :

```
\\.\c:
```

Lorsque vous saisissez l'emplacement auquel restaurer le fichier, utilisez le format suivant :

`\\.\`*`lecteur:`*

où *`drive`* correspond à l'emplacement auquel la partition doit être restaurée.

Tenez compte des points suivants en cas d'utilisation de sauvegardes d'image de disque :

Méthodes Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows	NetBackup essaye d'abord d'utiliser les méthodes Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows. En cas d'échec, NetBackup verrouille le lecteur logique, afin qu'aucune modification ne se produise pendant la sauvegarde. Si des fichiers sont ouverts sur le lecteur logique, la sauvegarde d'image de disque n'est pas effectuée.
Fichiers ouverts	Avant qu'une image du disque soit sauvegardée ou restaurée, les applications qui ont un fichier ouvert sur la partition doivent être arrêtées. Si les applications ne sont pas arrêtées, l'opération échoue. Exemples d'applications : Explorateur Windows ou Norton AntiVirus.
Snapshots de copie d'écriture	Assurez-vous qu'aucun snapshot COW (Copy-On-Write, copie d'écriture) actif n'est en cours. Si un snapshot COW est actif, le processus de snapshot lui-même possède un descripteur ouvert sur le volume.
Partitions brutes	NetBackup ne prend pas en charge les sauvegardes de partition brute sur les partitions non formatées.
Fichier de pager	Si le volume est configuré pour contenir un fichier de pager (`pagefile.sys`), une sauvegarde de partition brute de ce volume peut échouer. Afin qu'une sauvegarde de partition brute de ce volume réussisse, il est peut-être nécessaire de reconfigurer le volume en s'assurant qu'il ne contient aucun fichier de pager. La sauvegarde de partition brute du volume peut fonctionner sans reconfiguration s'il est possible de prendre un snapshot de ce volume.

Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de Registre Windows

Le registre Windows peut être sauvegardé en vue d'une reprise après incident. Il est également possible de sauvegarder des entrées HKEY spécifiques. Considérez les éléments suivants en configurant une sauvegarde de registre Windows.

Reprise après incident	Pour assurer une récupération réussie en cas de défaillance du disque, sauvegardez toujours le registre entier. Cela signifie qu'il faut sauvegarder le répertoire qui contient l'ensemble du registre. Sur la plupart des systèmes Windows, ce répertoire se trouve sous : `%systemroot%\system32\config` Où `%systemroot%` est le répertoire dans lequel Windows est installé. **Remarque :** Pour récupérer le registre, n'incluez pas des fichiers de registre ou des entrées HKEY individuels dans la liste de sélections utilisée pour sauvegarder le registre entier. Si vous utilisez la liste d'exclusions NetBackup pour un client, n'excluez aucun fichier issu du registre de vos sauvegardes. Pour restaurer le registre dans le cas d'une défaillance de disque, consultez le chapitre Reprise après incident dans le Guide de dépannage NetBackup.
Entrées HKEY individuelles	Ne sauvegardez pas d'entrées HKEY individuelles en vue de la reprise après incident. En effet, il n'est pas possible d'effectuer une reprise après incident en restaurant les entrées HKEY. N'incluez pas les entrées HKEY dans la liste de sélections de sauvegarde de la politique qui est utilisée pour sauvegarder le registre entier. Cependant, pour restaurer des clés spécifiques figurant dans le registre, vous pouvez créer une politique distincte, puis spécifier les entrées HKEY spécifiques dans la liste de sélections de sauvegarde pour cette politique. Voici un exemple d'entrée HKEY à spécifier dans la liste de sélections de sauvegarde d'une politique : `HKEY_LOCAL_MACHINE:\` Dans ce cas, les sauvegardes et les restaurations se feront plus lentement que si vous aviez sauvegardé le registre entier.

A propos des liens physiques vers les fichiers et les répertoires

Un lien fixe correspond à l'entrée de répertoire d'un fichier. Chaque fichier peut être considéré comme ayant au moins un lien fixe. Un lien fixe diffère d'un lien symbolique en ce qu'un lien fixe ne pointe pas vers un autre fichier. Un lien fixe correspond à deux entrées de répertoire qui pointent vers le même numéro d'inode.

Même si la liste de sélections de sauvegarde inclut des fichiers spécifiés par lien fixe, les données sont sauvegardées une seule fois au cours d'une sauvegarde. NetBackup utilise la première référence de nom de fichier détectée dans la structure de répertoires. Si une autre référence de nom de fichier est trouvée à la suite, elle

est sauvegardée en tant que lien du nom du premier fichier. Le fait de sauvegarder seulement le lien signifie que seule une copie de sauvegarde des données est créée, indépendamment du nombre de liens fixes. N'importe quel lien fixe vers les données fonctionne.

Sur la plupart des systèmes UNIX, seul l'utilisateur racine peut créer un lien fixe vers un répertoire. Certains systèmes ne permettent pas les liens fixes et de nombreux éditeurs recommandent d'éviter d'utiliser ces liens. NetBackup ne sauvegarde pas ni ne restaure les répertoires spécifiés par lien fixe de la même manière que les fichiers.

Les fichiers et les répertoires spécifiés par lien fixe présentent les différences suivantes :

- Pendant une sauvegarde, si NetBackup rencontre des répertoires spécifiés par lien fixe, les répertoires sont sauvegardés une fois pour chaque lien fixe.
- Pendant une restauration, NetBackup restaure plusieurs copies du contenu des répertoires spécifiés par lien fixe si les répertoires n'existent pas déjà sur le disque. Si les répertoires existent sur le disque, NetBackup restaure le contenu plusieurs fois au même emplacement de disque.

Sur des volumes NTFS ou des systèmes UNIX, chaque fichier peut avoir plusieurs liens fixes. Par conséquent, un même fichier peut apparaître dans de nombreux répertoires (voire dans le même répertoire avec différents noms). Un numéro de série de volume (VSN) et un index de fichier permettent d'identifier le fichier réel et unique sur le volume. Collectivement, le numéro VSN et l'index de fichier sont désignés comme étant l'ID de fichier.

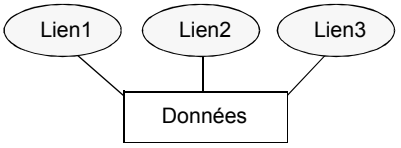
Pendant une sauvegarde, si la liste de sélections de sauvegarde inclut des fichiers spécifiés par lien fixe, les données sont sauvegardées une seule fois. NetBackup utilise la première référence de nom de fichier détectée dans la structure de répertoires. Si une référence de nom de fichier ultérieure est trouvée, elle est sauvegardée en tant que lien du nom du premier fichier. Le fait de sauvegarder des références ultérieures signifie qu'une seule copie de sauvegarde des données est créée, indépendamment du nombre de liens fixes.

Si toutes les références de liens fixes sont restaurées, les fichiers spécifiés par lien fixe continuent de pointer vers le même ID que les autres fichiers auxquels ils sont liés. Cependant, si tous les liens fixes ne sont pas restaurés, vous pouvez rencontrer des anomalies comme indiqué dans les exemples suivants.

Exemple 1 : Restauration de Link2 et Link3

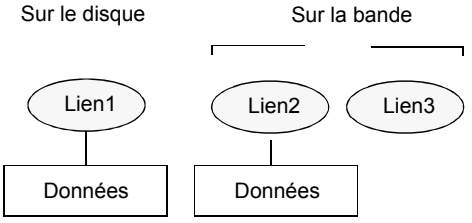
Supposons que trois liens fixes pointent vers les mêmes données. Pendant une sauvegarde de Link2 et Link3, Link2 est trouvé en premier et est sauvegardé. Link3 est alors sauvegardé en tant que lien vers Link2. Ces trois fichiers sont liés de manière fixe aux mêmes données.

Figure 20-25 Exemple de liens fixes vers les mêmes données



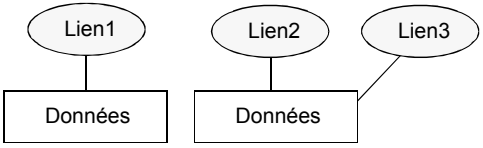
Les copies initiales de Link2 et de Link3 sont sauvegardées sur bande, puis supprimées. Seul Link1 est encore présent sur le disque.

Figure 20-26 Exemple de liens fixes sauvegardés sur bande et sur disque



Au cours d'une restauration ultérieure, Link2 et Link3 sont restaurés. Cependant, les fichiers restaurés ne pointent pas vers le même ID de fichier que Link1. En effet, ils se sont vus attribuer un nouvel ID de fichier ou numéro d'inode et les données ont été enregistrées à un nouvel emplacement sur le disque. Les données dans le nouvel emplacement sont une copie exacte de ce qui se trouve dans Link1. La duplication a lieu car la sauvegarde n'associe pas Link2 et Link3 à Link1.

Figure 20-27 Exemple de liens fixes restaurés



Exemple 2 : Restauration de Link3

Supposez que cette fois, vous essayez de restaurer uniquement Link3. Or NetBackup ne peut pas lier Link3 à Link2 parce que Link2 n'existe pas. La restauration ne peut se produire que si le logiciel peut établir un lien avec Link2. Une demande secondaire de restauration sur le serveur NetBackup restaure automatiquement Link2, lequel contient les données. Link2 peut maintenant être restauré.

Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX

Pour sauvegarder des clients d'UNIX, utilisez les conventions suivantes pour les entrées dans la liste de sélections de sauvegarde.

Tableau 20-53 Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX

Elément	Description
Noms de chemin par ligne	Saisissez un nom de chemin par ligne. NetBackup prend en charge une longueur de chemin de 1023 caractères maximum pour les clients UNIX.
Barre oblique	Commencez tous les noms de chemin d'accès par une barre oblique vers l'avant (`/`).

Caractères génériques	Les caractères génériques suivants sont autorisés :
	`*`
	`?`
	`[ ]`
	`{ }`
	Pour les clients UNIX, les caractères génériques peuvent apparaître n'importe où dans le chemin d'accès.
	Se reporter à "Utilisation des caractères génériques dans NetBackup" à la page 1270.

Espaces de fin	Si une entrée de liste de sélections de sauvegarde contient des espaces de fin et qu'aucune correspondance n'est trouvée, NetBackup réessaie en supprimant les espaces. Si aucune correspondance n'est trouvée, NetBackup ignore l'entrée et consigne un message dans le rapport **Problèmes** ou le rapport **Toutes les entrées de journal** :
	`TRV - cannot process path pathname: No such file or directory.`
	`Skipping TRV - Found no matching file system for pathname`

Points de montage	Les chemins d'accès montés par les points de montage croisés ou le client par le biais du système de gestion de fichiers en réseau peuvent affecter la configuration de sauvegarde. Avant de créer une liste de sélections de sauvegarde, vérifiez les attributs **Suivre le NFS** et **Croiser les points de montage**. Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809. Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813.
Bandes de démarrage	NetBackup peut sauvegarder le système d'exploitation, le noyau et les fichiers de démarrage. Toutefois, NetBackup ne peut pas créer de bandes de démarrage. Pour créer une bande de démarrage, reportez-vous à la documentation du système.

Elément	Description
Fichiers omis ou exclus	Par défaut, NetBackup ne sauvegarde pas tous les fichiers. Se reporter à "Fichiers exclus des sauvegardes par défaut" à la page 966. Excluez certains fichiers spécifiques de sauvegardes en créant une liste d'exclusions sur le client. Se reporter à "A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques" à la page 968.
Paramètres de fichier indisponible	Les propriétés d'hôte **Paramètres de fichier indisponible** pour les clients UNIX offrent des solutions de rechange pour prendre en charge les fichiers indisponibles et verrouillés. Se reporter à "Propriétés Paramètres de fichier indisponible" à la page 90.
Listes de contrôle d'accès (ACL)	Sous Solaris, HP-UX, AIX, Linux Red Hat 4 (et versions ultérieures), Linux SUSE SLE 9 (et versions ultérieures) et les plate-formes Mac prises en charge, NetBackup sauvegarde des listes de contrôle d'accès (ACL).
Sun PC NetLink	NetBackup peut sauvegarder et restaurer les fichiers Sun PC NetLink.
Fichiers d'attributs étendus et flux de données nommés	■ Par défaut, NetBackup sauvegarde et restaure les fichiers d'attributs étendus Solaris 9 et 10. ■ Le programme de restauration de fichier unique FlashBackup (`sfr`) ne restaure pas les fichiers d'attributs étendus. ■ Par défaut, NetBackup sauvegarde et restaure les flux de données nommés pour VxFS 4.0 (Solaris SPARC) et VxFS 5.0 (Solaris, HP, Linux et AIX). ■ Le programme de restauration de fichier unique FlashBackup (`sfr`) ne restaure pas les fichiers d'attributs étendus. Se reporter à "À propos de la sauvegarde et de la restauration des fichiers d'attributs étendus et des flux de données nommés" à la page 948.
Attributs de zone de stockage VxFS	Pour les plates-formes Hewlett-Packard et Solaris SPARC, NetBackup sauvegarde les attributs étendus VxFS.

Elément	Description
Liens symboliques	NetBackup sauvegarde l'objet de lien symbolique et n'essaie pas de suivre le lien pour sauvegarder ce vers quoi il pointe. Pour effectuer une sauvegarde de la cible du lien symbolique, incluez cette cible à la liste de fichiers. La restauration de l'objet de lien symbolique restaure uniquement l'objet et non les données vers lesquelles il peut pointer. Pour restaurer les données cible, sélectionnez les dans l'image de sauvegarde. Se reporter à "A propos des liens physiques vers les fichiers et les répertoires" à la page 940. **Remarque :** Si NetBackup restaure un lien symbolique en tant que `racine`, NetBackup rétablit le propriétaire et le groupe d'origine. Quand NetBackup restaure un lien symbolique en tant qu'utilisateur non racine, le propriétaire et le groupe sont définis sur le propriétaire et le groupe de la personne qui effectue la restauration. La réinitialisation du propriétaire et du groupe n'entraîne pas de problèmes. Lorsque le système UNIX vérifie les autorisations, NetBackup utilise le propriétaire et le groupe du fichier vers lequel pointe le lien symbolique.
Jonctions de répertoire	NetBackup sauvegarde l'objet de jonction de répertoire et n'essaie pas de traverser le répertoire vers lequel il peut pointer. Pour effectuer une sauvegarde de la cible de la jonction de répertoire, incluez cette cible à la liste de fichiers. La restauration de l'objet de lien de jonction de répertoire restaure uniquement l'objet et non les données vers lesquelles il peut pointer. Pour restaurer les données cible, sélectionnez les dans l'image de sauvegarde.

Se reporter à "À propos de l'utilitaire Rapports" à la page 1239.

Partitions brutes UNIX

Enregistrez une copie de la table de partition avant qu'une sauvegarde de partition brute soit effectuée. Conservez la copie pour référence. Pour restaurer la partition brute, assurez-vous qu'un fichier de périphérique existe. En outre, assurez-vous que la partition sur laquelle la table est restaurée est suffisamment grande, sinon les résultats de la restauration seront imprévisibles.

Considérez les éléments suivants lors de la création de sauvegardes de partition brute UNIX.

Modifications apportées aux fichiers au cours de la sauvegarde	Utilisez les sauvegardes de partition brute seulement si vous pouvez vous assurer que les fichiers n'ont été modifiés d'aucune façon pendant la sauvegarde. Ou, dans le cas d'une base de données, si vous pouvez restaurer la base de données à un état stable en utilisant des fichiers journaux des transactions.

Archivages de sauvegarde	N'effectuez des archivages de sauvegarde de partition brute sur aucun client. Une opération d'archivage sauvegarde la partition brute, puis supprime le fichier de périphérique associé à la partition brute. Le système de fichiers ne récupère pas l'espace que la partition brute utilise.
Systèmes de fichiers	Avant de sauvegarder des systèmes de fichiers en tant que partitions brutes, démontez le système de fichiers. Le démontage du système de fichiers permet aux modifications mises en mémoire tampon d'être enregistrées sur le disque. En outre, il supprime toute possibilité de modification du système de fichiers pendant la sauvegarde. Utilisez les scripts `bpstart_notify` et `bpend_notify` pour démonter et remonter les systèmes de fichiers sauvegardés.
Points de montage	L'attribut de politique **Croiser les points de montage** n'a aucun effet sur les partitions brutes. Si la partition racine est sauvegardée en tant que partition brute et qu'elle contient des points de montage vers d'autres systèmes, les systèmes de fichiers ne sont pas sauvegardés. Les autres systèmes de fichiers ne sont pas sauvegardés, même si l'option **Croiser les points de montage** est sélectionnée. Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813. Ce comportement s'applique également à l'attribut de politique **Suivre le NFS**. Les systèmes de fichiers NFS qui sont montés dans une partition brute ne sont pas sauvegardés. Vous ne pouvez pas non plus sauvegarder les partitions brutes d'autres ordinateurs en utilisant des montages NFS pour accéder aux partitions brutes. Vous ne pouvez pas accéder aux périphériques à partir d'autres ordinateurs par le biais du système NFS. Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809.
Gestionnaire de volume de disque	Spécifiez les noms de partitions logiques pour tous les disques gérés par les gestionnaires de volume de disque (par exemple, Veritas Volume Manager (VxVM)).
Politique FlashBackup	Pour les clients compris dans une politique **FlashBackup**, consultez le Guide de l'administrateur de NetBackup Snapshot Client pour vous renseigner sur les différences entre les politiques **Standard** et **FlashBackup**.

Environnement WSFC (Windows Server Failover Clustering)	FlashBackup est pris en charge dans les environnements WSFC (Windows Server Failover Clustering) avec la limitation suivante : les restaurations de partition brute peuvent être effectuées uniquement lorsque le disque restauré est placé en mode maintenance prolongée ou supprimé du groupe de ressources WSFC. **Remarque :** Les versions précédentes de WSFC ne permettent pas d'utiliser les fonctions avancées du mode de maintenance. Si le cluster ne prend pas en charge le placement des disques en mode de maintenance étendue, il est encore possible d'effectuer des restaurations brutes vers un autre disque non partagé.

S'il n'y a aucun système de fichiers à sauvegarder et si les disques sont utilisés en mode brut, sauvegardez les partitions de disque en tant que partitions brutes. Par exemple, les bases de données sont parfois utilisées en mode brut. Utilisez les scripts `bpstart_notify` et `bpend_notify` pour effectuer le prétraitement et le post-traitement nécessaires des bases de données quand elles sont sauvegardées en tant que partitions brutes.

Vous pouvez également effectuer une sauvegarde de partition brute d'une partition de disque utilisée pour des systèmes de fichiers. Cette méthode a pour inconvénient la nécessité de restaurer la partition entière pour récupérer un seul fichier (à moins que FlashBackup ne soit en cours d'utilisation). Pour éviter de remplacer la partition entière, utilisez la fonction de restauration redirigée pour restaurer la partition brute dans une autre partition brute de la même taille. Ensuite, copiez les fichiers individuels sur le système de fichiers d'origine.

Les sauvegardes de partitions brutes sont également utiles pour sauvegarder des disques entiers. Puisque la charge du système de fichiers est contournée, une sauvegarde de partition brute est généralement plus rapide. La taille de la sauvegarde de partition brute correspond à la taille du disque entier, que l'intégralité du disque soit utilisée ou non.

Pour spécifier une partition brute UNIX dans la liste de sélections de sauvegarde de la politique, saisissez le chemin d'accès complet du fichier de périphérique.

Par exemple, sur un système Solaris, saisissez :

```
/devices/sbus@1,f8000000/esp@0,800000/sd@2,0:1h
```

Remarque : Ne spécifiez pas de caractères génériques (tels que `/dev/rsd*`) dans les chemins d'accès pour les sauvegardes de partition brute. Cela peut empêcher la restauration de périphériques entiers, s'il y a superposition entre les partitions de mémoire correspondant à différents fichiers de périphérique.

Vous pouvez inclure les partitions brutes dans la même liste de sélections de sauvegarde que d'autres sauvegardes. Par exemple :

```
/home
/usr
/etc
/devices/sbus@1,f8000000/esp@0,800000/sd@2,0:1h
```

Remarque : NetBackup ne fait pas de distinction entre les sauvegardes complètes et incrémentielles quand il sauvegarde une partition brute. La partition entière est sauvegardée dans les deux cas.

Les sauvegardes de partitions brutes se produisent seulement si le chemin d'accès absolu dans la liste de sélections de sauvegarde est un fichier de périphérique spécial en mode bloc ou caractère. Vous pouvez spécifier des fichiers de périphérique spécial en mode bloc ou caractère. Les fichiers de périphérique spécial en mode caractère sont souvent plus rapides car les périphériques en mode caractère évitent l'utilisation du cache tampon lors de l'accès aux données de disque. Testez un fichier de périphérique spécial en mode bloc et un fichier de périphérique spécial en mode caractère pour garantir la vitesse de sauvegarde optimale pour votre plate-forme.

Assurez-vous de spécifier les fichiers réels de périphérique en mode bloc ou caractère. Parfois, ce sont des liens vers les fichiers de périphérique réels. Si un lien est spécifié, seul le lien est sauvegardé. Si les fichiers de périphérique sont atteints lors de la sauvegarde de `/dev`, NetBackup sauvegarde seulement les fichiers inode pour le périphérique, pas le périphérique lui-même.

Pour effectuer une sauvegarde de partition brute, sélectionnez `Sauvegarde complète` comme **Type de sauvegarde** dans l'onglet **Planifications**. Aucun autre type de sauvegarde ne permet de sauvegarder les partitions brutes.

Se reporter à "Type de sauvegarde (attribut de planification)" à la page 865.

À propos de la sauvegarde et de la restauration des fichiers d'attributs étendus et des flux de données nommés

NetBackup peut sauvegarder et restaurer les attributs de fichier suivants :

- Fichiers d'attributs étendus du système de fichiers Solaris UNIX (UFS) et du système de fichiers temporaires (TMPFS)
- Flux de données portant le nom du système de fichiers VxFS

NetBackup sauvegarde les fichiers d'attributs étendus et les flux de données nommés dans le cadre de sauvegardes standard de système de fichiers.

Les fichiers d'attributs étendus et les flux de données nommés sont des fichiers standard contenus dans un répertoire d'attribut masqué associé à un fichier de base spécifique. Le répertoire masqué est enregistré dans le système de fichiers, mais seul le fichier de base auquel il est relié peut y accéder. Pour savoir quels fichiers possèdent des attributs étendus sur les systèmes Solaris 9 (ou version ultérieure), entrez la commande suivante : `ls -@`

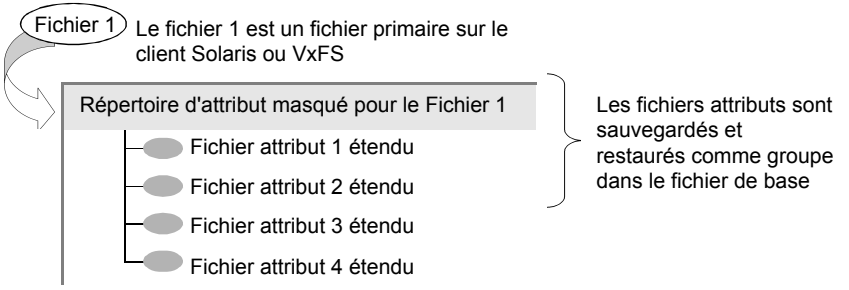
Ni les fichiers d'attributs étendus, ni les flux de données nommés ne peuvent être sauvegardés ou restaurés individuellement. En revanche, les fichiers sont tous sauvegardés et restaurés simultanément, ainsi que le fichier de base.

La présence d'un grand nombre de fichiers d'attributs étendus ou de flux de données nommés peut entraîner un ralentissement des sauvegardes et des restaurations. La vitesse est affectée car le fichier de base et tous les fichiers qui lui sont associés sont sauvegardés.

Le ralentissement concerne surtout les sauvegardes incrémentielles, pendant lesquelles NetBackup vérifie l'heure `mtime` ou `ctime` de chaque fichier.

Sous UNIX :

Figure 20-28 Exemple d'un fichier de base et du répertoire et des fichiers d'attributs étendus associés



Pour sauvegarder ou restaurer les flux de données nommés et les attributs étendus, le client, le serveur de médias et le serveur maître doivent exécuter les versions suivantes :

- Clients NetBackup
  - HP 11.23 exécutant VxFS 4.1 ou version ultérieure.

    Remarque : Les listes de contrôle d'accès ne sont sauvegardées que si VxFS version 5.0 ou ultérieure est exécuté.

  - AIX exécutant VxFS 4.0 ou version ultérieure.

Remarque : Les listes de contrôle d'accès ne sont sauvegardées que si VxFS version 5.0 ou ultérieure est exécuté.

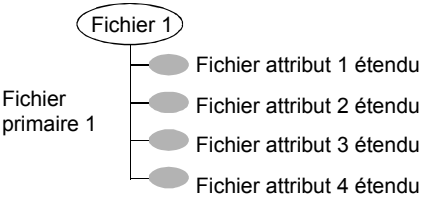
- Solaris 10 exécutant VxFS 5.0 ou version ultérieure
- Solaris SPARC 9 ou 10 exécutant VxFS 4.0 ou version ultérieure
- Linux exécutant VxFS 5.0 ou version ultérieure.

- Un serveur maître NetBackup
  Un serveur maître NetBackup de n'importe quelle version peut sauvegarder et restaurer les flux de données nommés et les attributs étendus Solaris.

Les fichiers d'attributs et les flux de données nommés restaurés peuvent remplacer des fichiers existants si l'option **Remplacer les fichiers existants** est sélectionnée dans l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**.

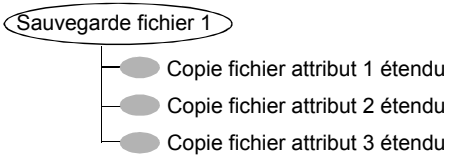
Sous UNIX : dans l'exemple suivant, le fichier 1 doit être restauré. Le fichier de base 1 possède actuellement quatre fichiers d'attributs étendus.

Figure 20-29 Fichiers d'attributs étendus du fichier de base 1



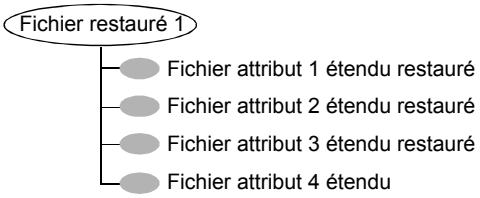
Sous UNIX : l'utilisateur restaure le fichier 1 à partir d'une sauvegarde créée lorsque le fichier 1 possédait seulement trois fichiers d'attributs étendus.

Figure 20-30 Sauvegarde du fichier 1



Sous UNIX : étant donné que l'option **Remplacer les fichiers existants** est sélectionnée dans les options de restauration, lorsque l'utilisateur restaure le fichier 1, les fichiers d'attributs étendus 1, 2 et 3 sont écrasés. Le fichier d'attributs étendus 4 existe toujours et n'est pas écrasé.

Figure 20-31 Restaurer le fichier 1



Si une tentative de restauration des éléments suivants est réalisée, un message d'erreur apparaît dans **Moniteur de restauration**. Le message d'erreur informe l'utilisateur que les attributs étendus ou les flux de données nommés ne sont pas restaurés.

- Fichiers d'attributs étendus sur tous les clients n'exécutant pas Solaris 9 (ou version ultérieure)
- Flux de données nommés sur tous les clients non VxFS 4.0

NetBackup continue ensuite le travail de restauration.

Pour désactiver la restauration des fichiers d'attributs étendus et des flux de données nommés, ajoutez un fichier vide au client. Nommez le fichier `IGNORE_XATTR` et déposez-le dans le répertoire suivant :

`/usr/openv/netbackup/`

L'ajout affecte uniquement les clients Solaris 9 ou VxFS 4.0.

Le fichier IGNORE_XATTR portait auparavant le nom IGNORE_XATTR_SOLARIS.

Sous UNIX : seule la commande `nbtar` fournie avec NetBackup peut restaurer les attributs étendus ou les flux de données nommés sur un client.

Sous UNIX : pour plus d'informations, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.

Remarque : Les attributs étendus et les flux de données nommés ne peuvent pas être compressés.

Règles de chemin d'accès pour les clients qui exécutent des produits d'extension

Les règles qui s'appliquent aux chemins d'accès sur les clients NetBackup qui exécutent des options vendues séparément sont abordées dans le guide NetBackup relatif au produit correspondant (par exemple, Snapshot Client ou NetBackup for MS-Exchange).

Directives de la liste de sélections de sauvegarde

Les directives de la liste **Sélections de sauvegarde** indiquent à NetBackup d'exécuter des actions spécifiques et prédéfinies lorsqu'il traite les fichiers de la liste de sélections.

Les directives disponibles dépendent du type de politique et de l'activation ou non de l'attribut **Autoriser des flux de données multiples** pour la politique. L'exemple suivant illustre une liste de sélections de sauvegarde contenant la directive `NEW_STREAM`. Le type de politique **MS-Windows** est sélectionné et l'option **Autoriser des flux de données multiples** est activée.

```
NEW_STREAM
D:\Program Files
NEW_STREAM
C:\Winnt
```

Remarque : Pour des performances optimales, utilisez un seul flux de données pour sauvegarder chaque périphérique physique sur le client. Les flux simultanés multiples d'un périphérique physique unique peuvent affecter la durée des sauvegardes. Les têtes doivent se déplacer dans les deux sens entre les pistes contenant les fichiers de chaque flux.

Le tableau suivant récapitule plusieurs des directives disponibles dans la liste **Sélections de sauvegarde**.

Tableau 20-54 Résumé des directives de la liste de sélections de sauvegarde

Directive	Description	Système d'exploitation applicable
`ALL_LOCAL_DRIVES`	Demande à NetBackup de sauvegarder tous les lecteurs locaux excepté les lecteurs qui utilisent le média amovible. Cette directive inclut également les composants critiques liés au système. Se reporter à "Directive ALL_LOCAL_DRIVES" à la page 956.	Tous les systèmes pris en charge
`État du système:\`	Demande à NetBackup de sauvegarder les composants critiques liés au système. L'ensemble exact de composants du système qui sont sauvegardés dépend de la version du système d'exploitation et de la configuration du système. Se reporter à "Directive System State:\" à la page 958.	Tous les systèmes Windows pris en charge

Directive	Description	Système d'exploitation applicable
`Composants de cliché instantané:\`	Demande à NetBackup de sauvegarder tous les processus d'écriture du composant Volume Shadow Copy. Ceci implique et/ou inclut également `System State:\` si cet élément n'était pas également sélectionné. Se reporter à "Directive Shadow Copy Components:\" à la page 958.	Tous les systèmes Windows pris en charge
`Active Directory Application Mode:\`	Active Directory Application Mode (ADAM) est un service d'annuaire léger qui s'exécute en tant que service d'utilisateur. Cette directive peut être utilisée pour sauvegarder des données d'ADAM sur des ordinateurs où elle est installée. Cependant, elle ne sauvegarde pas Active Directory lui-même.	Tous les systèmes Windows pris en charge
Directives spécifiques à une politique	S'appliquent seulement à des types de politique particuliers et n'apparaissent que dans les listes de sélections de sauvegarde associées à ces politiques. Se reporter à "Directives pour des types de politique particuliers" à la page 960.	Spécifique au type de politique
`UNSET` et `UNSET_ALL`	Interrompent la diffusion par flux des directives spécifiques à une politique. L'attribut de politique **Autoriser des flux de données multiples** doit être activé avant que ces directives puissent être utilisées. Se reporter à "Directives UNSET et UNSET_ALL" à la page 964.	Tout
`NEW_STREAM`	Lorsque `NEW_STREAM` figure sur la première ligne de la liste **Sélections de sauvegarde**, cette directive détermine comment une sauvegarde s'effectue dans les modes suivants : ■ Diffusion définie par l'administrateur ■ Diffusion par découverte automatique L'attribut de politique **Autoriser des flux de données multiples** doit être activé avant que cette directive puisse être utilisée. Se reporter à "NEW_STREAM directive" à la page 960.	Tout

Directives ALL_FILESYSTEMS et VOLUME_EXCLUDE_LIST

La directive ALL_FILESYSTEMS permet d'inclure tous les volumes et systèmes de fichiers sur un filer NDMP dans une politique de sauvegarde NDMP.

Vous pouvez exclure les volumes spécifiques d'une sélection de sauvegarde ALL_FILESYSTEMS si vous ne voulez pas sauvegarder chaque volume sur un filer NDMP. Utilisez la directive VOLUME_EXCLUDE_LIST à cet effet. Vous pouvez utiliser les caractères génériques valides dans la déclaration VOLUME_EXCLUDE_LIST.

Remarque : Les exemples suivants utilisent les sélections spécifiques au mode Data ONTAP 7 de NetApp. Pour obtenir des exemples spécifiques aux sélections de sauvegarde pour d'autres configurations, consultez la documentation appropriée.

Les déclarations VOLUME_EXCLUDE_LIST doivent précéder la déclaration ALL_FILESYSTEMS. Par exemple :

```
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/Hr_allfiles_vol01
ALL_FILESYSTEMS
```

or

```
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/testvol*
ALL_FILESYSTEMS
```

Pour spécifier plusieurs valeurs dans une déclaration VOLUME_EXCLUDE_LIST , séparez les valeurs avec une virgule. Par exemple :

```
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/Hr_allfiles_vol01,/vol/testvol*
ALL_FILESYSTEMS
```

Vous pouvez également spécifier plusieurs déclarations VOLUME_EXCLUDE_LIST avec une directive ALL_FILESYSTEMS. Par exemple :

```
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/Hr_allfiles_vol01
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/testvol*
ALL_FILESYSTEMS
```

Une déclaration VOLUME_EXCLUDE_LIST peut inclure un maximum de 256 caractères. Créez plusieurs déclarations VOLUME_EXCLUDE_LIST s'il y a lieu pour éviter de dépasser la limite de 256 caractères. Si vous spécifiez plus de 256 caractères, la liste des volumes est tronquée. Une déclaration tronquée peut avoir comme conséquence l'échec du travail de sauvegarde, et le message d'erreur `paramètre de commande non valide (20)` s'affiche.

Si la sélection de sauvegarde inclut les volumes en lecture seule ou les volumes complets, un travail de sauvegarde NDMP échoue avec le code d'état 20 (`paramètre de commande non valide (20)`). Si vous rencontrez une erreur semblable lors d'un travail de sauvegarde NDMP, examinez les journaux `ostfi` afin d'identifier les volumes pour lesquels la défaillance s'est produite. Vous pouvez utiliser des déclarations `VOLUME_EXCLUDE_LIST` avec la déclaration `ALL_FILESYSTEMS` pour exclure les volumes en lecture seule et les volumes avec un espace insuffisant.

Dans un environnement NetBackup Replication Director où les snapshots sont répliqués vers un filer secondaire, Veritas recommande d'utiliser des politiques de cycle de vie du stockage (SLP) pour contrôler les sauvegardes sur le filer secondaire.

Sur les systèmes de stockage de mode NetApp 7, il est peu recommandé aux utilisateurs de stocker des fichiers dans `/vol/vol0` car le volume contient des fichiers système de filer. Ainsi, `vol0` devrait être exclu de la sauvegarde si la directive `ALL_FILESYSTEMS` est utilisée dans la politique de sauvegarde. Voici une liste de sélections de sauvegarde qui exclut `/vol/vol0` :

```
VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/vol0
ALL_FILESYSTEMS
```

- N'utilisez pas `ALL_FILESYSTEMS` pour sauvegarder tous les volumes sur un filer secondaire. Des incohérences peuvent se produire quand des volumes NetApp FlexClone automatiquement créés sont sauvegardés ou restaurés. Ces volumes sont temporaires et utilisés comme des copies virtuelles ou des pointeurs vers des volumes réels et n'ont pas besoin d'être sauvegardés.
- Si vous devez sauvegarder tous les volumes sur un filer secondaire, Veritas vous recommande d'exclure les volumes FlexClone ainsi que les volumes répliqués. Par exemple :

  ```
  VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/Clone_*
  VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/*_[0-9]
  VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/*_[0-9][0-9]
  VOLUME_EXCLUDE_LIST=/vol/*_[0-9][0-9][0-9]
  ALL_FILESYSTEMS
  ```

  Cet exemple suppose que tous les volumes FlexClone et seulement les volumes FlexClone commencent par `/vol/Clone_`. Ajustez les spécifications de volume à votre environnement.

- `VOLUME_EXCLUDE_LIST` s'applique uniquement à `ALL_FILESYSTEMS`. Elle ne s'applique pas aux sélections explicites de sauvegardes ou aux sélections de sauvegardes basées sur des caractères génériques.
  Si vous utilisez la directive `ALL_FILESYSTEMS` dans une politique NDMP pour un système Data ONTAP faisant partie d'un cluster, vous devez exclure le

volume racine de chaque SVM sélectionnée à l'aide de la directive `VOLUME_EXCLUDE_LIST`. Dans le cas contraire, les sauvegardes échouent.

Pour plus d'informations, consultez la rubrique suivante :

Les sauvegardes à partir de snapshots pour les politiques NDMP échouent en cas d'échec de l'importation d'un snapshot pour les volumes dont les numéros d'unité logique (LUN) ont le statut 4213 (`Echec de l'importation du snapshot`). Pour éviter cette erreur, utilisez la directive `VOLUME_EXCLUDE_LIST` pour exclure tous les volumes qui sont utilisés pour créer des LUN accessibles à partir d'un SAN.

Directive ALL_LOCAL_DRIVES

Utilisez la directive `ALL_LOCAL_DRIVES` pour sauvegarder tous les lecteurs locaux, excepté ceux qui utilisent un support amovible. Si cette directive est utilisée, elle doit être la seule entrée dans la liste de sélections de sauvegarde de la politique. Aucun autre fichier ou directive ne peut apparaître dans la liste. La directive s'applique seulement aux types de politique suivants :

- MS-Windows
- Standard

`ALL_LOCAL_DRIVES` donne des résultats différents si l'option **Autoriser des flux de données multiples** est activée pour la politique :

Option **Autoriser des flux de données multiples** activée	S'applique seulement aux types de politique Standard et MS-Windows. NetBackup sauvegarde l'intégralité du client, puis partage les données de chaque lecteur (Windows) ou système de fichiers (UNIX) dans son propre flux de sauvegarde. NetBackup prétraite le client de façon périodique pour apporter les modifications nécessaires aux flux.
Option **Autoriser des flux de données multiples** désactivée	NetBackup sauvegarde l'intégralité du client et inclut tous les lecteurs et systèmes de fichiers dans le même flux.

Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Attention : Ne sélectionnez pas l'option **Croiser les points de montage** pour les politiques pour lesquelles vous utilisez la directive `ALL_LOCAL_DRIVES`.

Se reporter à "Exemple de directive ALL_LOCAL_DRIVES : mode de découverte automatique" à la page 957.

Se reporter à "Exemple de directive ALL_LOCAL_DRIVES : sans flux de données multiples" à la page 957.

Exemple de directive ALL_LOCAL_DRIVES : mode de découverte automatique

Supposons que l'option **Autoriser les flux de données multiples** est activée dans le mode de découverte automatique. Supposons que le client est un système Windows avec deux volumes de lecteurs `C:\` et `D:\`. La liste de sélections de sauvegarde contient la directive suivante :

```
ALL_LOCAL_DRIVES
```

Pour cette liste de sélections de sauvegarde, NetBackup génère ce qui suit :

- Un flux pour `C:\` ;
- Un flux pour `D:\` ;

Pour un client UNIX, NetBackup génère un flux pour chaque système de fichiers.

`SYSTEM_STATE` est également sauvegardé car `SYSTEM_STATE` fait partie de la directive `ALL_LOCAL_DRIVES`.

Se reporter à "Exemple de directive ALL_LOCAL_DRIVES : sans flux de données multiples" à la page 957.

Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Exemple de directive ALL_LOCAL_DRIVES : sans flux de données multiples

Supposons que l'option **Autoriser les flux de données multiples** n'est pas activée. Supposons que le client est un système Windows avec deux volumes de lecteurs `C:\` et `D:\`. La liste de sélections de sauvegarde contient la directive suivante :

```
ALL_LOCAL_DRIVES
```

Pour la liste des sélections de sauvegarde, NetBackup sauvegarde le client entier dans un seul flux de données qui contient les données de `C:\` et de `D:\`.

`SYSTEM_STATE` est également sauvegardé car `SYSTEM_STATE` fait partie de la directive `ALL_LOCAL_DRIVES`.

Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

Directive System State:\

La directive `System State:\` peut être utilisée sur tous les systèmes Windows pris en charge.

La directive `System State:\` est nécessaire pour les versions de système d'exploitation qui ne prennent pas en charge les composants de cliché instantané.

La directive `System State:\` crée une sauvegarde pour les composants critiques liés au système. L'ensemble exact de composants du système qui sont sauvegardés dépend de la version du système d'exploitation et de la configuration du système.

La liste d'éléments sauvegardés peut comprendre les éléments suivants :

- Active Directory
- Base de données COM+ Class
- Base de données de cluster
- Base de données IIS
- Registre
- Fichiers de démarrage et fichiers protégés
- SYSVOL
- Serveur de certificats

Les fichiers qui contiennent le registre sont disponibles à l'emplacement suivant :

```
%SystemRoot%\SYSTEM32\Config
```

Les fichiers suivants sont au moins sauvegardés en tant qu'éléments du registre :

- DEFAULT
- SAM
- SOFTWARE
- SECURITY
- SYSTEM

Directive Shadow Copy Components:\

La directive `Shadow Copy Components:\` spécifie que tous les processus d'écriture de composants Volume Shadow Copy doivent être sauvegardés. Cette directive affecte les sauvegardes des clients suivants :

- Ordinateurs Windows Server 2003 qui utilisent les composants Volume Shadow Copy.

- Systèmes Windows IA64 avec partitions système EFI.

Remarque : Dans les politiques qui sauvegardent des clients Windows sur les plates-formes IA64, utilisez la directive `Shadow Copy components:\` au lieu de la directive `System State:\`. La directive `Shadow Copy components:\` inclut automatiquement dans la sauvegarde les composants d'état du système et la partition système EFI.

Puisque les composants Shadow Copy contiennent les informations d'état du système, les composants Shadow Copy doivent être sauvegardés par une sauvegarde complète.

Les composants Volume Shadow Copy incluent les éléments suivants :

Processeurs d'écriture d'état du système	■ Fichiers système ■ Base de données d'enregistrement COM+ Class ■ SYSVOL ■ Active Directory ■ Quorum de cluster ■ Services de certificat ■ Registre ■ Services Internet (IIS)
Processus d'écriture de service système	■ Gestionnaire de stockage amovible ■ Journaux d'événement ■ Windows Internet Name Service (WINS) ■ Windows Management Instrumentation (WMI) ■ Stockage distant ■ Protocole dynamique de configuration d'hôte ■ Licence Terminal Server ■ Background Intelligent Transfer Service (BITS)
Données utilisateur	Eléments dont l'ordinateur n'a pas besoin pour fonctionner. Par exemple, les dossiers Active Directory Application Mode et Microsoft Distributed File System Replication (DFSR). Se reporter à "À propos des sauvegardes DFSR Microsoft " à la page 779.
Autres données	Catégorie destinée aux versions futures de NetBackup.

Directives pour des types de politique particuliers

Certaines directives s'appliquent seulement à des types de politique particuliers et n'apparaissent que dans les listes de sélections de sauvegarde associées à ces politiques. NetBackup transfère les directives spécifiques aux politiques, ainsi que la liste des sélections de sauvegarde aux clients. Les clients exécutent ensuite l'action appropriée conformément à la directive. Toutes les directives spécifiques à une politique qui sont transférées à un client dans un flux sont transférées dans tous les flux suivants.

Remarque : Vous devez inclure uniquement des directives spécifiques à une politique dans les listes de sélections de sauvegarde pour les politiques qui prennent en charge les directives, sans quoi des erreurs peuvent se produire.

Les types de politique suivants disposent de leurs propres directives de liste de sélections de sauvegarde :

- FlashBackup
- NDMP
- Lotus-Notes
- MS-Exchange-Server

Pour plus d'informations sur les autres types de politique et les directives de liste de sélections de sauvegarde associées, consultez la partie du guide NetBackup consacrée à cette option.

NEW_STREAM directive

La directive `NEW_STREAM` est reconnue uniquement si l'option **Autoriser des flux de données multiples** est définie pour la politique. Les directives `NEW_STREAM` sont ignorées si l'option **Autoriser des flux de données multiples** n'est pas définie.

Si cette directive est utilisée dans des listes de sélections de sauvegarde, sa première instance doit se trouver sur la première ligne. Si elle apparaît sur la première ligne, elle peut également apparaître plus bas dans la liste.

La présence de `NEW_STREAM` sur la première ligne de la liste de sélections de sauvegarde détermine comment la sauvegarde est effectuée dans les modes suivants : en mode continu défini par l'administrateur ou en mode continu de découverte automatique.

A propos du mode continu défini par l'administrateur

Si la directive `NEW_STREAM` est définie sur la première ligne de la liste de sélections de sauvegarde, la sauvegarde est effectuée en mode continu défini par l'administrateur.

Dans ce mode, les actions suivantes sont réalisées :

- Un nouveau flux de sauvegarde commence à chaque point où la directive `NEW_STREAM` apparaît dans la liste de sélections de sauvegarde.
- Tous les chemins d'accès des fichiers situés entre des directives `NEW_STREAM` appartiennent au même flux.
- Le début d'un nouveau flux (occurrence de la directive `NEW_STREAM`) définit la fin du flux précédent.
- La fin du dernier flux de la liste de sélections de sauvegarde correspond à la fin de la liste de sélections de sauvegarde.

Dans les exemples suivants, supposons que chaque flux est issu d'un périphérique physique différent sur le client. Les flux simultanés multiples d'un périphérique physique unique peuvent affecter la durée des sauvegardes. Plus les têtes se déplacent entre les pistes contenant les fichiers de chaque flux, plus la durée de la sauvegarde augmente.

Par exemple, prenez la liste de sélections de sauvegarde suivante :

Sous Windows :

```
NEW_STREAM
D:\Program Files
C:\Winnt
NEW_STREAM
C:\users
D:\DataFiles
```

Cette liste de sélections de sauvegarde contient deux flux de données :

- La directive `NEW_STREAM` en haut de la liste démarre le mode continu défini par l'administrateur et le premier flux. Ce flux sauvegarde `D:\Program Files` et `C:\Winnt`.
- La deuxième instance de la directive `NEW_STREAM` marque le début du deuxième flux de données, lequel sauvegarde `C:\users` et `D:\DataFiles`.

Sous UNIX :

```
NEW_STREAM
/usr
/lib
NEW_STREAM
/home
/bin
```

Cette liste de sélections de sauvegarde contient deux flux de données :

- La directive `NEW_STREAM` en haut de la liste démarre le mode continu défini par l'administrateur et le premier flux. Ce flux sauvegarde `/usr` et `/lib`.
- La deuxième instance de la directive `NEW_STREAM` marque le début d'un deuxième flux de données qui sauvegarde `/home` et `/bin`.

Si une entrée de liste de sélections de sauvegarde est ajoutée à un flux, elle n'est pas sauvegardée tant que la planification de la politique n'est pas arrivée à échéance. Si la sauvegarde suivante est incrémentielle, seuls les fichiers qui ont été modifiés sont sauvegardés. Pour vous assurer que les nouvelles entrées seront entièrement sauvegardées la première fois, vous devez les ajouter à un nouveau flux. NetBackup effectue une sauvegarde complète des nouveaux flux qui sont ajoutés à la liste de sélections de sauvegarde.

Dans l'exemple précédent, supposons que vous ajoutez ce qui suit :

Sous Windows :

```
D:\Utilities
```

Sous UNIX :

```
/var
```

après

Sous Windows :

```
D:\Datafiles
```

Sous UNIX :

```
/bin
```

Si une sauvegarde incrémentielle est prévue cette nuit, seuls les fichiers modifiés dans `D:\Utilities` (sous Windows) ou dans `/var` (sous UNIX) sont sauvegardés. Ajoutez une directive `NEW_STREAM` avant `D:\Utilities` (sous Windows) ou avant `/var` (sous UNIX), pour effectuer une sauvegarde complète de tous les fichiers compris dans `D:\Utilities` (sous Windows) ou dans `/var` (sous UNIX), quelle que soit leur date/heure de dernière modification.

A propos du mode continu de découverte automatique

Le mode continu de découverte automatique est lancé si la directive de `NEW_STREAM` n'est pas la première ligne de la liste de sélections de sauvegarde. Cette liste doit contenir la directive `ALL_LOCAL_DRIVES` ou des caractères génériques.

Avec ce mode, la liste de sélections de sauvegarde est envoyée au client, lequel prétraite la liste et divise la sauvegarde en plusieurs flux comme suit :

- Si la liste des sélections de sauvegarde contient la directive `ALL_LOCAL_DRIVES`, NetBackup sauvegarde l'ensemble du client. Cependant, NetBackup divise chaque volume de lecteur (Windows) ou système de fichiers (UNIX) dans son propre flux de sauvegarde.
  Se reporter à "Directive ALL_LOCAL_DRIVES" à la page 956.
- Si des caractères génériques sont utilisés, un flux particulier est attribué à chaque expansion des résultats de caractères génériques. Le mode d'utilisation des caractères génériques est le même que pour les clients Windows.
  Se reporter à "Utilisation des caractères génériques dans NetBackup" à la page 1270.

Si la liste de sélections de sauvegarde ne contient ni la directive `ALL_LOCAL_DRIVES` ni des caractères génériques, le mode de découverte automatique n'est pas utilisé. Le prétraitement est effectué par le serveur plutôt que par le client. Chaque chemin d'accès au fichier dans la liste de sélections de sauvegarde devient un flux distinct.

Le mode continu de découverte automatique s'applique aux types de politique Standard et MS-Windows.

Avant que la sauvegarde ne commence, le client utilise la découverte automatique pour prétraiter la liste de sélections de sauvegarde et déterminer le nombre de flux requis. La première sauvegarde effectuée par une politique prétraite la liste de sélections de sauvegarde. Selon la longueur de l'intervalle de prétraitement, le prétraitement peut ne pas se produire avant chaque sauvegarde.

À propos de la définition de l'intervalle de prétraitement pour la découverte automatique

L'intervalle de prétraitement s'applique uniquement au mode de découverte automatique et spécifie la fréquence du prétraitement. Lorsqu'une sauvegarde est planifiée et que NetBackup utilise la découverte automatique, NetBackup vérifie si la session précédente de prétraitement s'est produite dans l'intervalle de prétraitement.

NetBackup effectue l'une des opérations suivantes :

- Si la session de prétraitement se produit dans l'intervalle de prétraitement, NetBackup n'exécute pas de prétraitement sur le client.

- Si la session de prétraitement ne s'est pas produite dans l'intervalle de prétraitement, NetBackup prétraite le client et apporte les modifications requises aux flux.

Vous pouvez modifier l'intervalle de prétraitement à l'aide de la commande `bpconfig`, si nécessaire. Par défaut, cet intervalle est de quatre heures, ce qui représente une valeur généralement adéquate pour la plupart des sites qui exécutent des sauvegardes quotidiennes.

Si cet intervalle est trop long ou trop court, les problèmes suivants sont susceptibles de se produire :

L'intervalle est trop long.	Peut entraîner des sauvegardes manquées car les nouveaux flux ne sont pas ajoutés assez tôt. Par exemple, supposons que l'intervalle de prétraitement est défini sur quatre heures tandis que la planification prévoit une fréquence de sauvegarde inférieure à quatre heures. De nouveaux flux risquent d'être omis de la prochaine sauvegarde du fait que l'intervalle de prétraitement n'a pas encore expiré au moment où la sauvegarde est prévue.
L'intervalle est trop court.	Il est possible que le prétraitement se produise trop fréquemment, entraînant ainsi une prolongation excessive de l'intervalle de planification. Il est plus probable que la définition d'un intervalle trop court pose problème si le serveur doit contacter un grand nombre de clients pour le prétraitement.

Utilisez le formulaire suivant de la commande `bpconfig` pour modifier l'intervalle :

Sous Windows :

```
install_path\NetBackup\bin\admincmd\bpconfig [-prep hours]
```

Sous UNIX :

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpconfig [-prep hours]
```

Pour plus d'informations sur la commande `bpconfig`, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

Directives UNSET et UNSET_ALL

UNSET, UNSET_ALL Les directives `UNSET` et `UNSET_ALL` interrompent la diffusion en continu des directives spécifiques à la politique.

Toutes les directives spécifiques à une politique qui sont transférées à un client dans un flux sont transférées dans tous les flux suivants. Les directives `UNSET` et `UNSET_ALL` modifient ce comportement. Ces directives sont reconnues seulement si l'option **Autoriser des flux de données multiples** est définie pour la politique.

Se reporter à "Directives pour des types de politique particuliers" à la page 960.

Se reporter à "Autoriser les flux contenant plusieurs données (attribut de politique)" à la page 825.

UNSET

La directive `UNSET` interrompt une directive spécifique à une politique de manière à ce qu'elle ne soit pas transférée avec des flux supplémentaires. La directive qui a été interrompue peut être redéfinie plus tard dans la liste de sélections de sauvegarde pour qu'elle soit incluse à la fois dans le flux actuel et dans les flux ultérieurs.

Dans la liste de sélections de sauvegarde suivante, la commande `set` est une directive spécifique à un client qui est transférée au premier flux et à tous les flux suivants.

```
NEW_STREAM
set destpath=/etc/home
/tmp
/use
NEW_STREAM
/export
NEW_STREAM
/var
```

Pour que la commande SET soit transférée aux deux premiers flux seulement, utilisez `UNSET` ou `UNSET_ALL` au début du troisième flux. A cet emplacement, elle empêche la commande `SET` d'être transférée au dernier flux.

```
NEW_STREAM
set destpath=/etc/home
/tmp
/use
NEW_STREAM
/export
NEW_STREAM
UNSET set destpath=/etc/home  [or UNSET_ALL]
/var
```

UNSET_ALL

La directive `UNSET_ALL` a le même effet que la directive `UNSET` mis à part qu'elle supprime toutes les directives spécifiques à une politique qui ont été définies jusqu'à présent dans la liste de sélections de sauvegarde.

Fichiers exclus des sauvegardes par défaut

Par défaut, un certain nombre de fichiers et d'états de fichier ne sont pas sauvegardés par NetBackup.

Vous pouvez également exclure des fichiers particuliers des sauvegardes automatiques en ajoutant les fichiers ou les répertoires en question dans une liste d'exclusion sur le client.

Se reporter à "A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques" à la page 968.

Par défaut, NetBackup ne sauvegarde pas les fichiers suivants :

- Fichiers ou répertoires NFS. Pour sauvegarder des fichiers NFS, activez l'option **Suivre le NFS**.
- Fichiers ou répertoires dans un système de fichiers différent. Pour sauvegarder des fichiers dans un système de fichiers différent, activez l'option **Croiser les points de montage**.
- Fichiers ou répertoires dont les chemins d'accès dépassent 1 023 caractères.
- Fichiers ou répertoires dans lesquels le système d'exploitation ne renvoie pas les informations de l'inode (l'appel du système `lstat` échoue).
- Répertoires auxquels NetBackup ne peut pas accéder (la commande `cd` ne peut pas y accéder).
- Fichiers spéciaux de socket (cependant, les canaux désignés sont sauvegardés).
- Fichiers verrouillés par une application dont le fichier est actuellement ouvert.
- Fichiers indisponibles. Si un fichier est ouvert, NetBackup sauvegarde la dernière version enregistrée du fichier.
- Fichiers ou répertoires sous un montage`bind` (Linux).

NetBackup exclut automatiquement les types de systèmes de fichiers suivants sur la plupart des plates-formes :

- `cdrom` (toutes les plates-formes UNIX)
- `cachefs` (AIX, Solaris, UnixWare)
- `devpts` (Linux)
- `mntfs` (Solaris)
- `proc` (plates-formes UNIX)
  N'exclut pas automatiquement pour AIX, ainsi `/proc` doit être ajouté manuellement à la liste d'exclusion. Si `/proc` n'est pas ajouté manuellement,

des sauvegardes peuvent être partiellement réussies avec la directive `ALL_LOCAL_DRIVES` sur AIX.

- `tmpfs` (Linux)
- `usbdevfs` (Linux)

Se reporter à "Suivre le NFS (attribut de politique)" à la page 809.

Se reporter à "Croiser les points de montage (attribut de politique)" à la page 813.

À propos des fichiers d'identité d'hôte exclus de la sauvegarde

Pour éviter les vulnérabilités de façon proactive, certains fichiers d'identité d'hôte sont exclus de la sauvegarde.

- Pour identifier les fichiers qui ne sont pas sauvegardés, vous pouvez exécuter l'une des commandes suivantes :
  - `nbgetconfig -private_exld_list`
  - `bpgetconfig -private_exld_list`

  Pour plus d'informations sur l'utilisation des commandes, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
- Y compris les fichiers dans la sauvegarde :
  Si vous ne voulez pas exclure certains fichiers de la sauvegarde, vous devez inclure ces fichiers dans la liste d'inclusion.
  Pour plus d'informations, consultez Se reporter à "A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques" à la page 968.
- Recréation des fichiers qui n'ont pas été sauvegardés :
  Les fichiers qui ne sont pas sauvegardés ne sont pas restaurés. Idéalement, les fichiers résident dans l'emplacement d'origine. Cependant, si vous voulez recréer les fichiers, certains fichiers de clés et certificats peuvent être recréés en redémarrant les services NetBackup. En cas d'erreur liée aux clés ou certificats, redémarrez les services NetBackup et vérifiez que les fichiers de clés ou le certificat est recréé.
  Si le fichier de clé ou le certificat n'est pas créé, continuez avec les procédures de régénération de certificat et de clé qui figurent dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

A propos de l'exclusion de fichiers dans les sauvegardes automatiques

Sur la plupart des clients NetBackup, vous pouvez exclure des fichiers particuliers des sauvegardes automatiques en ajoutant ces fichiers dans une liste d'exclusion sur le client.

Vous pouvez également créer une liste d'inclusion pour ajouter spécifiquement un ou plusieurs fichiers qui seraient sinon exclus. La liste d'inclusion est utile quand, par exemple un répertoire entier est à exclure, à l'exception d'un fichier spécifié dans la liste d'inclusion.

Remarque : Les listes d'exclusions et d'inclusions ne s'appliquent pas aux sauvegardes et archivages utilisateur.

La méthode de spécification des fichiers dans les listes d'exclusions et d'inclusions dépend du type de client, comme suit :

Clients Microsoft Windows	**Spécifiez les listes d'exclusions et d'inclusions dans l'interface client** Sauvegarde, archivage et restauration. Démarrez l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration**. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Propriétés du client NetBackup**. Sélectionnez l'onglet **Liste d'exclusion** ou l'onglet **Liste d'inclusion**. Pour obtenir des instructions supplémentaires, consultez le guide de l'utilisateur NetBackup pour le client. La **liste d'exclusions** ou la **liste d'inclusions** peut également être spécifiée par l'intermédiaire de la **console d'administration NetBackup** sur le serveur maître. Se reporter à "Propriétés Listes d'exclusion" à la page 146.
Clients UNIX	Créez les listes d'exclusions et d'inclusions dans les fichiers suivants sur le client : ■ `/usr/openv/netbackup/include_list` ■ `/usr/openv/netbackup/exclude_list`

Politique spécifique

Créez une liste d'exclusion pour une politique spécifique ou pour une combinaison politique/planification. Créez un fichier exclude_list en ajoutant l'extension *.policyname* ou *.policyname.schedulename*. Les deux exemples de fichiers suivants utilisent une politique portant le nom *wkstations*. La politique contient une planification portant le nom "fulls" :

```
/usr/openv/netbackup/exclude_list.wkstations
/usr/openv/netbackup/exclude_list.wkstations.fulls
```

Le premier fichier affecte toutes les sauvegardes planifiées dans la politique *wkstations*. Le deuxième fichier affecte les sauvegardes uniquement lorsque la planification porte le nom "fulls".

Dans une sauvegarde donnée, NetBackup utilise la liste d'exclusion portant le nom le plus spécifique. Par exemple, si des fichiers portent les noms :

`exclude_list.wkstations` et `exclude_list.wkstations.fulls`

NetBackup utilise uniquement :

```
exclude_list.wkstations.fulls
```

Fichiers qui sont exclus par la sauvegarde de Microsoft Windows

Windows maintient une liste de fichiers et de dossiers à exclure lors d'une sauvegarde de fichiers avec l'utilitaire de sauvegarde de Microsoft Windows. Cette liste est nommée liste **FilesNotToBackup**. NetBackup exclut ces fichiers et dossiers des sauvegardes automatiques même s'ils ne figurent pas dans sa liste d'exclusion pour le client. Ces éléments sont également exclus des sauvegardes contrôlées par l'utilisateur (à la différence des éléments dans la liste d'exclusion de NetBackup qui peuvent être sauvegardés au cours d'une opération contrôlée par l'utilisateur).

Windows maintient également une liste de clés de registre à ne pas restaurer. NetBackup ne restaure pas les clés de registre répertoriées dans la liste **KeysNotToRestore de Windows**.

Onglet de politique VMware

L'onglet **VMware** apparaît pour les politiques de type **VMware**.

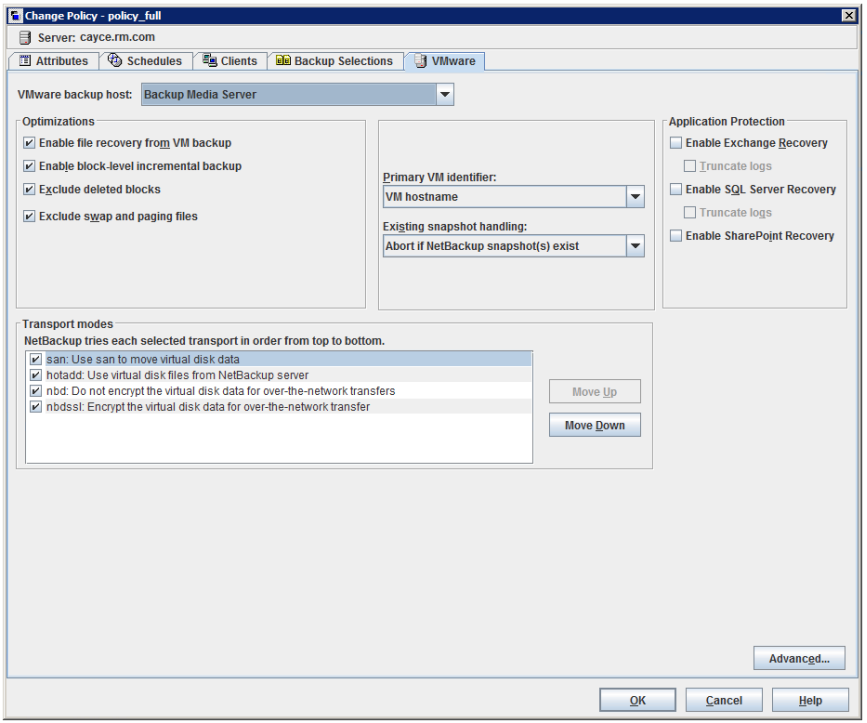
Les options suivantes apparaissent dans l'onglet **VMware**.

Tableau 20-55 Options de l'onglet **VMware** de la politique

Option	Description
Hôte de sauvegarde VMware	Permet de spécifier l'hôte de sauvegarde VMware.
Activer la récupération de fichiers à partir d'une sauvegarde de VM	Permet d'activer la récupération de fichiers individuels. Vous pouvez également récupérer l'ensemble de la machine virtuelle.
Activer la sauvegarde BLI	Permet d'activer les sauvegardes de bloc de la machine virtuelle.
Exclure les blocs supprimés	Permet de réduire la taille de l'image de sauvegarde en excluant tous les blocs inutilisés ou supprimés dans le système de fichiers sur la machine virtuelle.
Exclure les fichiers d'échange et de pagination	Permet de réduire la taille de l'image de sauvegarde en excluant le fichier d'échange de système OS invité (Windows) ou le fichier d'échange (UNIX).
Identifiant de la VM principale	Permet de spécifier le type de nom à l'aide duquel NetBackup identifie les machines virtuelles quand il les sélectionne pour la sauvegarde.
Gestion des snapshots orphelins	Permet de spécifier l'action que NetBackup exécute quand un snapshot est découvert avant la création d'un nouveau snapshot par NetBackup pour la sauvegarde de machine virtuelle.
Protection d'application	Options pour protéger des applications.
Activer la récupération d'Exchange	Permet d'activer la récupération des fichiers individuels de données Exchange dans la sauvegarde de machine virtuelle.
Tronquer les journaux	Permet de tronquer les journaux des transactions Exchange quand la sauvegarde se produit.
Activer la récupération de SQL Server	Permet d'activer la récupération des fichiers individuels de données SQL Server dans la sauvegarde de machine virtuelle.
Tronquer les journaux	Permet de tronquer les journaux des transactions SQL Server quand la sauvegarde se produit.

Option	Description
Activer la récupération de SharePoint	Permet d'activer la récupération des fichiers individuels de données SharePoint dans la sauvegarde de machine virtuelle.
Modes de transport	Permet de déterminer comment les données de snapshot circulent du stockage de données VMware à l'hôte de sauvegarde VMware.
Avancé...	Définissez des paramètres supplémentaires pour la sauvegarde VMware.

Figure 20-32 Onglet de VMware



Pour plus d'informations sur VMware, consultez le Guide NetBackup for VMware.

Onglet des politiques Hyper-V

L'onglet **Hyper-V** apparaît pour les politiques de type **Hyper-V**.

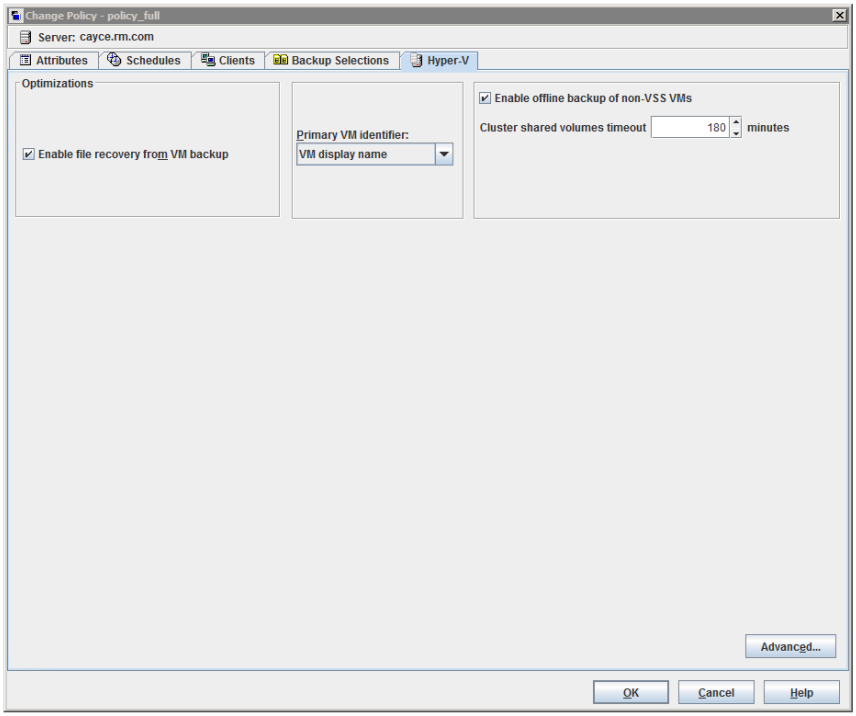
Les options suivantes apparaissent dans l'onglet **Hyper-V**.

Tableau 20-56 Options dans l'onglet Hyper-V de la politique

Option	Description
Optimisations **Activer la récupération de fichiers à partir d'une sauvegarde de VM**	Permet la restauration de fichiers individuels à partir de la sauvegarde. Avec ou sans cette option, vous pouvez restaurer la machine virtuelle entière.
Identifiant de la MV principale	Permet de spécifier le type de nom à l'aide duquel NetBackup identifie les machines virtuelles quand il les sélectionne pour la sauvegarde.
Activer la sauvegarde hors ligne de MV non VSS	Permet de déterminer si NetBackup est autorisé ou non à effectuer une sauvegarde hors ligne d'une machine virtuelle. Cette option est destinée aux systèmes d'exploitation invités qui ne prennent pas en charge le VSS (tels que Linux).
Délai d'expiration des volumes partagés de cluster	S'applique aux sauvegardes des machines virtuelles qui sont configurées dans un cluster Microsoft qui utilise des volumes partagés en cluster (CSV).
Avancé...	Définit des paramètres supplémentaires pour la sauvegarde Hyper-V.

Pour plus d'informations sur Hyper-V, consultez le Guide de NetBackup for Hyper-V.

Figure 20-33 Onglet des politiques Hyper-V



Onglet Exclure les disques

Dans la boîte de dialogue **Modifier la politique**, l'onglet **Exclure les disques** s'affiche pour les politiques de type **VMware**. Ces options déterminent les types de disques sur la machine virtuelle qui sont exclus de la sauvegarde. Elles permettent de réduire la taille de la sauvegarde, mais doivent être utilisées avec précaution. Ces options sont conçues uniquement pour les machines virtuelles dotées de plusieurs disques virtuels.

Les options suivantes s'affichent dans l'onglet **Exclure les disques**.

Tableau 20-57 Options de l'onglet **Exclure les disques** de la politique

Option	Description
Aucun disque exclu	Sauvegarde tous les disques virtuels configurés pour la machine virtuelle.

Option	Description
Exclure le disque de démarrage	Le disque de démarrage de la machine virtuelle (par exemple le lecteur C) n'est pas inclus dans la sauvegarde. Tous les autres disques (tels que D) sont sauvegardés. Envisagez cette option si vous avez d'autres moyens de recréer le disque de démarrage, tel qu'un modèle de machine virtuelle pour des lecteurs de démarrage. **Remarque :** Une machine virtuelle restaurée à partir de cette sauvegarde ne peut pas démarrer. Les fichiers de données sont disponibles dans les disques de données restaurés.
Exclure tous les disques de données	Les disques de données de la machine virtuelle (par exemple le lecteur D) ne sont pas inclus dans la sauvegarde pour cette politique. Seul le disque de démarrage est sauvegardé. Envisagez cette option uniquement si vous avez une politique différente qui sauvegarde les disques de données. **Remarque :** Lorsque la machine virtuelle est restaurée à partir de la sauvegarde, il est possible que des données de la machine virtuelle pour le disque de données manquent ou soient incomplètes.

Option	Description
Effectuer une exclusion basée sur des attributs personnalisés	Excluez des disques selon un attribut personnalisé VMware appliqué à une machine virtuelle. L'attribut personnalisé VMware identifie les disques que vous souhaitez exclure des sauvegardes. Si vous sélectionnez cette option, saisissez également le nom de l'attribut personnalisé. NetBackup exclut alors les disques définis dans cet attribut. L'attribut doit comporter des valeurs de contrôleurs de périphérique séparées par des virgules pour les disques à exclure. Par exemple : `scsi0-0,ide0-0,sata0-0,nvme0-0` La valeur par défaut est `NB_DISK_EXCLUDE_LIST`. Vous pouvez utiliser cette valeur comme attribut personnalisé ou choisir vos propres valeurs. **Remarque :** L'exclusion de disques basée sur des attributs personnalisés nécessite que vous entriez dans NetBackup les informations d'authentification pour le ou les serveurs vCenter qui hébergent les machines virtuelles. Les informations d'authentification du serveur ESXi ne sont pas suffisantes. Votre administrateur VMware doit utiliser une interface VMware pour appliquer l'attribut personnalisé aux disques que vous souhaitez exclure du serveur virtuel. L' **assistant Exclusion de disque virtuel** du plug-in NetBackup pour VMware vSphere Web Client propose une méthode pour ajouter un attribut personnalisé à une ou plusieurs machines virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le *Guide du plug-in NetBackup for VMware vSphere Web Client* disponible à l'adresse suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Disques spécifiques à exclure	Permet d'exclure un disque en sélectionnant le type de contrôleur de disque et les numéros de périphérique qui représentent le nœud de périphérique virtuel du disque. Cliquez ensuite sur **Ajouter**. NetBackup ajoute l'ID du contrôleur à la liste des nœuds à exclure. Répétez l'opération pour chaque client que vous souhaitez exclure. Pour supprimer un disque de la liste des disques à exclure, sélectionnez le type de contrôleur de disque et les numéros de périphérique, puis cliquez sur **Supprimer**. La liste répertorie les ID de contrôleur séparés par des virgules. Vous pouvez également ajouter ou supprimer des disques spécifiques en modifiant le contenu de la zone de texte dans laquelle les disques exclus apparaissent. Les caractères génériques ne sont pas pris en charge.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge les options d'exclusion de disques pour les sauvegardes de Replication Director.

Onglet Reprise après incident

L'onglet **Reprise après incident** apparaît pour le type de politique **Catalogue NBU**. L'onglet **Reprise après incident** contient des options pour la configuration des méthodes de protection de reprise après incident pour les données de catalogue.

Remarque : N'enregistrez pas les informations de reprise après incident sur l'ordinateur local. Veritas vous recommande d'enregistrer le fichier image sur un partage réseau ou un périphérique amovible.

Figure 20-34 Onglet Reprise après incident

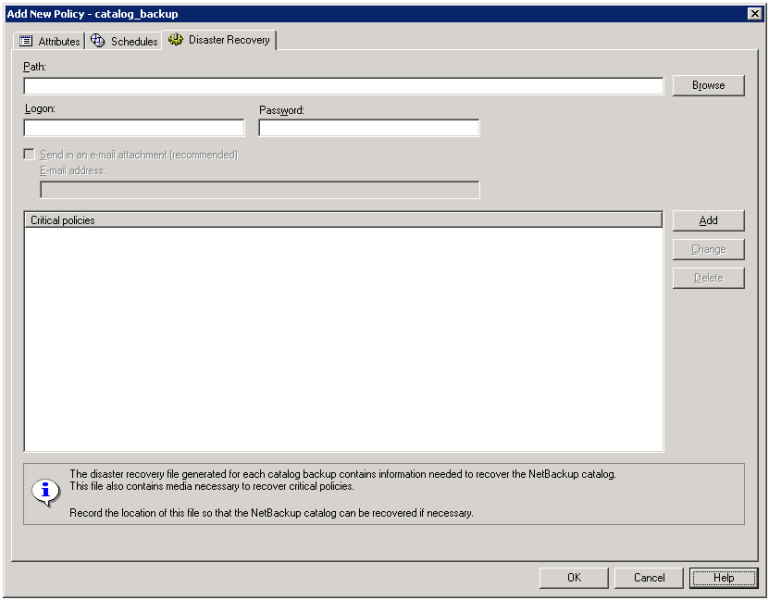


Tableau 20-58 décrit les options de l'onglet **Reprise après incident**.

Tableau 20-58 Options de l'onglet Reprise après incident

Option	Description
Chemin d'accès	Recherchez et spécifiez le répertoire dans lequel les informations de reprise après incident doivent être enregistrées. N'enregistrez pas les informations de reprise après incident sur l'ordinateur local. Veritas vous recommande d'enregistrer le fichier image sur un partage réseau ou un périphérique amovible. Le partage doit être établi et disponible avant que la sauvegarde de catalogue automatique s'exécute. Spécifiez un partage NFS ou un chemin d'accès UNC (partage de CIFS Windows). **Remarque :** Le chemin d'accès ne peut pas contenir les caractères non ASCII. En indiquant un chemin UNC, notez ce qui suit : ■ Un serveur maître Windows peut indiquer un chemin UNC vers un ordinateur Windows. ■ Un serveur maître UNIX ne peut pas indiquer un chemin UNC vers un ordinateur Windows. ■ Un serveur maître UNIX ne peut pas indiquer un chemin UNC renvoyant vers un ordinateur UNIX. Pour ce faire, montez d'abord l'emplacement UNC sur le serveur maître, puis fournissez le chemin UNC vers l'ordinateur UNIX. Sous UNIX : le chemin d'accès des informations de reprise après incident ne peut pas renvoyer vers un répertoire qui se trouve sur la même partition que `/usr/openv/netbackup`. Si le chemin d'accès est à un emplacement sur la même partition que `/usr/openv/netbackup`, NetBackup affiche un message d'erreur d'état 20. Le message déclare que le chemin d'accès de disque est non valide. Changez le chemin d'accès dans l'onglet de **Reprise après incident** en spécifiant un répertoire sur une partition différente.
Connexion	Spécifiez les informations de connexion et de mot de passe qui sont requises pour accéder à un partage Windows ou NFS établi. Si les informations de connexion sont erronées, NetBackup renvoie un message. Le message demande que l'utilisateur ressaisisse les informations de connexion et de mot de passe ou efface l'option d'emplacement alternative pour continuer.
Mot de passe	Mot de passe requis pour se connecter au partage.

Option	Description
Envoyer en tant que pièce jointe d'un message électronique	Spécifiez l'adresse électronique à laquelle le rapport Reprise après incident doit être envoyé. Veritas recommande que le rapport Reprise après incident soit envoyé au moins à une adresse électronique. Pour envoyer les informations à plusieurs adresses, séparez les adresses électroniques par des virgules : *email1@domain.com,email2@domain.com* Se reporter à "Configuration de notifications de courrier électronique concernant les sauvegardes" à la page 175. Sous Windows : le script `nbmail.cmd` ou `mail_dr_info.cmd` doit être configuré (*Chemin_installation*\NetBackup\bin\goodies\). En outre, spécifiez l'adresse électronique dans l'onglet **Reprise après incident**. Sous Windows : NetBackup effectue la notification en transmettant l'adresse électronique, l'objet et le message à `nbmail.cmd` ou `mail_dr_info.cmd`. Les scripts utilisent le programme de messagerie qui est spécifié dans le script pour envoyer un message électronique à l'utilisateur. Consultez les commentaires du script pour obtenir des instructions de configuration. Sous Windows : les points suivants décrivent comment `mail_dr_info.cmd` et `nbmail.cmd` interagissent : ■ Si *Chemin_installation*\NetBackup\bin\mail_dr_info.cmd est configuré, le rapport Reprise après incident est envoyé à l'adresse électronique des administrateurs spécifiés dans l'onglet **Reprise après incident**. Les administrateurs NetBackup peuvent configurer le script de sorte à envoyer des informations de reprise après incident vers d'autres emplacements. ■ Si le script `mail_dr_info.cmd` n'est pas configuré et que le chemin *Chemin_installation*\NetBackup\bin\goodies\nbmail.cmd l'est, le rapport Reprise après incident est envoyé aux administrateurs spécifiés dans l'onglet **Reprise après incident** par le biais de `nbmail.cmd`. ■ Si aucun des fichiers n'est configuré, NetBackup tente d'utiliser les services internes IMAPI de Microsoft. **Remarque :** Sous Windows : par défaut, ni `nbmail.cmd` ni `mail_dr_info.cmd` n'est configuré pour envoyer le message électronique. Se reporter à "Configuration du script nbmail.cmd sous Windows" à la page 176. Sous Windows : pour plus d'informations sur `mail_dr_info.cmd`, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II.

Option	Description
Politiques critiques	Liste les politiques qui sont considérées comme cruciales à la récupération d'un site en cas de sinistre. Le rapport **Reprise après incident** de NetBackup répertorie tous les médias utilisés pour les sauvegardes de politiques critiques, y compris la sauvegarde complète la plus récente. L'Assistant **Reprise après incident** de NetBackup vous avertit si aucun média pour les politiques importantes n'est disponible. **Remarque :** Le rapport **Reprise après incident** répertorie les médias uniquement pour les planifications de sauvegarde incrémentielle et complète. Vous devez donc faire appel uniquement à des planifications de sauvegarde incrémentielle ou complète pour les politiques critiques. Certaines planifications de sauvegarde de la base de données, telles qu'Oracle et Microsoft SQL Server, utilisez seulement des types de planification de Sauvegarde d'application et de sauvegarde automatique. En raison des types de planification, les listes de médias pour ces sauvegardes n'apparaissent pas sur le rapport de **Reprise après incident.**

Remarque : Le centre de sauvegarde protège les données de reprise après incident en envoyant les données au site du centre de sauvegarde en tant que pièce jointe du courrier électronique de rapport du centre de sauvegarde.

Ajout de politiques à la liste Politiques critiques d'une politique de sauvegarde de catalogue

Utilisez la procédure suivante pour ajouter des politiques à la liste de **Politiques critiques** d'une politique de sauvegarde de catalogue.

Pour ajouter une politique à la liste des politiques critiques

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Cliquez deux fois sur une politique configurée de sauvegarde de catalogue.
   - Créez une politique de sauvegarde de catalogue.
     Se reporter à "Configuration manuelle d'une sauvegarde de catalogue" à la page 1031.
3. Sélectionnez l'onglet **Reprise après incident**.
4. Près de la liste **Politiques critiques**, cliquez sur **Ajouter**. Un champ activé apparaît dans la liste.
5. Cliquez sur l'icône située à l'extrémité droite du champ actif pour afficher une liste de politiques configurées. Sélectionnez la politique à ajouter à la liste de **Politiques critiques**.

6 Effectuez l'une des actions suivantes :

Ajout d'une autre politique	Cliquez sur **Ajouter**.
Modification d'une politique	Sélectionnez la politique et cliquez sur **Modifier**.
Suppression d'une politique	Sélectionnez la politique et cliquez sur **Supprimer**.

7 Cliquez sur **OK** pour enregistrer la liste des **politiques critiques** et les autres paramètres dans l'onglet **Reprise après incident**.

Création d'une politique de centre de sauvegarde

Les politiques de centre de sauvegarde diffèrent des autres politiques par les critères suivants :

- **Centre de sauvegarde** doit être spécifié comme type de politique.
- Aucun client n'est désigné dans les politiques de centre de sauvegarde, l'onglet **Clients** n'apparaît donc pas.
- Dans la liste **Sélections de sauvegarde**, une commande du centre de sauvegarde est spécifiée au lieu des fichiers.

Pour créer une politique de centre de sauvegarde

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**.

3 Saisissez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**. Cliquez sur **OK**.

4 Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez **Centre de sauvegarde** comme type de politique.

5 Dans l'onglet **Planifications**, cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification. Le type de sauvegarde par défaut est défini sur **Automatique**.

L'onglet **Clients** n'est pas disponible pour les politiques de type Centre de sauvegarde.

6 Terminez la planification.

7 Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, entrez l'une des deux commandes de centre de sauvegarde suivantes :

`vltrun` Utilisez la commande `vltrun` pour spécifier le robot, le nom du centre de sauvegarde et le profil du travail. La commande `vltrun` effectue toutes les opérations nécessaires pour sélectionner, copier et éjecter les supports. Si le nom du profil du centre de sauvegarde est unique, utilisez le format suivant :

```
vltrun profile_name
```

Si le nom du profil du centre de sauvegarde n'est pas unique, utilisez le format suivant :

```
vltrun robot_number/vault_name/profile_name
```

`vlteject` Utilisez la commande `vlteject` pour éjecter des médias ou générer des rapports sur les sessions de centre de sauvegarde terminées. Par exemple :

```
vlteject -eject -report [-vault vault_name
 [-sessionid id]] [-auto y|n] [-eject_delay seconds]
```

Ces deux commandes se trouvent dans le répertoire suivant :

- Sous Windows :
  install_path\NetBackup\bin
- Sous UNIX :
  /usr/openv/netbackup/bin/

Pour plus d'informations sur les noms de centre de sauvegarde, les noms de profil et l'utilisation des commandes, consultez le Guide de l'administrateur Vault.

8 Cliquez sur **OK**.

Création d'une politique BigData

Utilisez la politique BigData pour les applications de sauvegarde BigData ou certains systèmes hyper convergés. Par exemple, Hadoop ou Nutanix Acropole Hypervisor, respectivement.

Une politique BigData diffère des autres politiques comme suit :

- Vous devez spécifier **BigData** comme type de politique.
- Les entrées fournies dans l'onglet **Clients** et l'onglet **Sélections de sauvegarde** varient selon l'application à sauvegarder.

- Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, vous devez spécifier certains paramètres et leurs valeurs appropriées.

Pour créer une politique BigData

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**.
3. Saisissez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**. Cliquez sur **OK**.
4. Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez **BigData** comme type de politique.
5. Dans l'onglet **Planifications**, cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification. Le type de sauvegarde par défaut est défini sur **Automatique**.

   Remarque : Actuellement, certaines applications BigData ne prennent pas en charge tous les types de planifications. Par exemple, Nutanix prend en charge uniquement les sauvegardes complètes.

6. Terminez la planification.
7. Dans l'onglet **Clients**, entrez les valeurs appropriées selon le type d'application.
8. Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, entrez les paramètres appropriés selon le type d'application.
9. Cliquez sur **OK**.

NetBackup prend en charge la sauvegarde des applications suivantes.

- Nutanix Acropolis Cluster
- Hadoop

Pour sauvegarder un Cluster Nutanix Acropolis

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**.
3. Saisissez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**. Cliquez sur **OK**.
4. Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez **BigData** comme type de politique.
5. Dans l'onglet **Planifications**, cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification. Actuellement, NetBackup prend en charge uniquement les sauvegardes complètes pour un cluster Nutanix Acropolis.

6 Dans l'onglet **Clients**, entrez le nom affiché de la machine virtuelle.

7 Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, entrez les paramètres suivants et leurs valeurs, comme indiqué :

- `Application_Type=Nutanix-AHV`
  Les valeurs des paramètres sont sensibles à la casse.
- `Backup_Host=<Adresse IP ou nom d'hôte de l'hôte de sauvegarde>`
  L'hôte de sauvegarde doit être une machine Linux. L'hôte de sauvegarde peut être un client ou un serveur de médias NetBackup.
- `Application_Server=<Adresse IP ou nom d'hôte du cluster Nutanix>`

8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Pour sauvegarder un cluster Hadoop

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

2 Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Nouveau > Politique**.

3 Saisissez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**. Cliquez sur **OK**.

4 Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez **BigData** comme type de politique.

5 Dans l'onglet **Planifications**, cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification.

6 Dans l'onglet **Clients**, entrez le nom de domaine complet (FQDN) du cluster Hadoop ou du nœud de nom.

7 Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, entrez les paramètres suivants et leurs valeurs, comme indiqué :

- `Type_application=hadoop`
  Les valeurs des paramètres sont sensibles à la casse.
- `Hôte_sauvegarde=<Adresse IP ou nom d'hôte>`
  L'hôte de sauvegarde doit être une machine Linux. L'hôte de sauvegarde peut être un client ou un serveur de médias NetBackup.
- Chemin d'accès du fichier ou du répertoire à sauvegarder.

8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de NetBackup pour les applications de Big Data, reportez-vous à la page de la documentation Veritas NetBackup.

Exécution de sauvegardes manuelles

Une sauvegarde manuelle est lancée par un utilisateur et basée sur une politique.

Une sauvegarde manuelle est utile dans les situations suivantes :

- pour tester une configuration ;
- pour sauvegarder un client qui a manqué la sauvegarde régulière ;
- pour sauvegarder un client avant que le nouveau logiciel soit installé, afin de préserver l'ancienne configuration ;
- pour préserver les enregistrements avant un événement particulier comme une séparation ou une fusion d'entreprises ;
- pour sauvegarder les informations financières trimestrielles ou annuelles.

Dans certains cas, il peut être utile de créer une politique et une planification à utiliser uniquement pour les sauvegardes manuelles. Créez une politique pour les sauvegardes manuelles en créant une politique avec une seule planification sans fenêtre de sauvegarde. Sans fenêtre de sauvegarde, la politique ne peut jamais s'exécuter automatiquement.

Réalisation d'une sauvegarde manuelle

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez le nœud **Gestion NetBackup > Politiques** au niveau du volet gauche.
2. Sous Windows : sélectionnez le nom de la politique dans le volet gauche.
3. Sous UNIX : sélectionnez le nom de la politique dans le volet central.
4. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Sauvegarde manuelle**. (Pour effectuer une sauvegarde manuelle, vous devez activer l'attribut **Actif. Effectif le.**)

   Se reporter à "Effectif le (attribut de politique)" à la page 808.

   Si la propriété **Effectif le** est définie pour une date et une heure futures, la sauvegarde ne s'exécute pas.

5 Dans la boîte de dialogue **Sauvegarde manuelle**, sélectionnez la planification et les clients que vous souhaitez sauvegarder.

Si vous ne sélectionnez aucune planification, NetBackup utilise la planification avec le niveau de conservation le plus élevé. Si vous ne sélectionnez aucun client, NetBackup sauvegarde tous les clients.

Les planifications utilisateur n'apparaissent pas dans la liste des planifications. Une planification utilisateur ne peut pas être sauvegardée manuellement car elle ne dispose pas d'une liste de sélection de sauvegarde (l'utilisateur sélectionne les fichiers).

6 Cliquez sur **OK** pour démarrer la sauvegarde.

Sauvegardes et récupérations granulaires Active Directory

Les administrateurs peuvent utiliser NetBackup pour restaurer des objets et attributs spécifiques dans Active Directory au lieu de restaurer Active Directory dans sa totalité. Les administrateurs peuvent également restaurer des objets supprimés (objets désactivés) à partir d'Active Directory.

Les rubriques suivantes expliquent comment configurer une politique pour exécuter la récupération d'un objet Active Directory :

- Conditions requises pour effectuer des sauvegardes et des restaurations granulaires Active Directory.
- Configuration d'une politique pour une sauvegarde Active Directory qui autorise des restaurations granulaires.
- Restauration d'objets et attributs individuels dans Active Directory.

Conditions requises pour les sauvegardes et récupérations NetBackup granulaires d'Active Directory

Consultez la liste de compatibilité des systèmes d'exploitation pour connaître les versions de système d'exploitation qui prennent en charge la restauration granulaire d'Active Directory :

http://www.veritas.com/docs/TECH76648

Pour effectuer des sauvegardes et des restaurations granulaires Active Directory, vérifiez que vous respectez les exigences suivantes :

- NFS (système de gestion de fichiers en réseau) doit être installé sur le serveur de médias et tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS.
  Se reporter à "À propos de l'installation et de la configuration de NFS (Network File System) pour la récupération granulaire Active Directory" à la page 1343.
  Se reporter à "À propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau NFS (Network File System) sous Windows 2012, 2012 R2 ou 2016" à la page 1344.
  Se reporter à "A propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau (NFS, Network File System) sous 2008 et Windows 2008 R2" à la page 1352.
- Le service client NetBackup doit être configuré pour ouvrir une session avec des privilèges de domaine.
  Pour effectuer des sauvegardes et des restaurations granulaires Active Directory, le service client hérité NetBackup (`bpinetd`) doit s'exécuter sur le contrôleur de domaine Active Directory ou le serveur ADAM sous le compte d'administrateur de domaine. Par défaut, `bpinetd` s'exécute sous le compte système local.
  Se reporter à "Configuration du service client NetBackup" à la page 1268.

Pour plus d'informations sur les plates-formes de serveur de médias qui prennent en charge la technologie GRT, consultez les listes de compatibilité de NetBackup à la page Liste de compatibilité matérielle Veritas NetBackup.

Création d'une politique permettant des restaurations granulaires Active Directory

Une politique NetBackup assurant la sauvegarde Active Directory peut être configurée pour permettre la restauration des objets et des attributs dans Active Directory. Les objets et les attributs peuvent être restaurés localement ou à distance sans interruption de redémarrer les contrôleurs de domaine où la restauration est effectuée.

Les propriétés d'hôte de **Répertoire Actif** offrent des options supplémentaires pour la sauvegarde des ordinateurs Windows Server 2008. Spécifiquement, si NetBackup exécute une vérification de la cohérence si le service de cliché instantané de volumes Microsoft (VSS) est utilisé comme fournisseur de snapshots.

Se reporter à "Propriétés d'hôte Active Directory" à la page 85.

Pour créer une politique permettant les restaurations Active Directory

1. Vérifiez que le service client hérité NetBackup (`bpinetd`) est en cours d'exécution sous le compte d'administrateur de domaine sur le contrôleur de domaine Active Directory. Dans ce cas, le contrôleur de domaine Active Directory est le client NetBackup.

   Se reporter à "Configuration du service client NetBackup" à la page 1268.

2. Dans la boîte de dialogue de **Politique**, dans l'onglet de **Attributs**, sélectionnez **MS Windows** comme type de politique. Spécifiez les autres attributs de politique comme nécessaires.

3. Activez **Activer la restauration granulaire** option. Si cette option n'est pas activée, la sauvegarde s'exécute toujours, mais la sauvegarde ne peut pas produire des restaurations granulaires.

4. Dans l'onglet de **Planifications**, créez les planifications comme nécessaires.

   Les éléments d'Autre en politique peuvent utiliser une différentielle ou un type cumulatif de sauvegarde incrémentielle, mais les éléments de Active Directory toujours sont entièrement sauvegardés.

   Se reporter à "Les sauvegardes Active Directory sont des sauvegardes complètes" à la page 988.

5. Dans l'onglet de **Sélections de sauvegarde**, ouvrez la boîte de dialogue de **Directive définie**.

6. Pour **Jeu de directives**, sélectionnez **Windows 2003** ou **Windows 2008**.

7. Pour sauvegarder Active Directory, sélectionnez des n'importe quelles des directives suivantes :

   - Se reporter à "Directive System State:\" à la page 958.
   - Se reporter à "Directive Shadow Copy Components:\" à la page 958.
   - Se reporter à "Directive ALL_LOCAL_DRIVES" à la page 956.

   Remarque : Active Directory Application Mode (ADAM) est un service d'annuaire léger qui s'exécute en tant que service d'utilisateur. Cette directive peut être utilisée pour sauvegarder des données d'ADAM sur des ordinateurs où elle est installée. Cependant, elle ne sauvegarde pas Active Directory lui-même.

   ---

8. Dans l'onglet de **Clients**, sélectionnez les clients comme nécessaires.

9. Enregistrez la politique.

Les sauvegardes Active Directory sont des sauvegardes complètes

Une sauvegarde Active Directory est toujours une sauvegarde NetBackup complète, qu'elle soit granulaire ou non.

Quand Active Direcrtory se trouve dans une liste de **Sélections de sauvegarde** d'une politique, la partie Active Directory est toujours entièrement sauvegardée, même lorsque le type de sauvegarde est incrémentiel, différentiel ou cumulatif. Toute autre élément de la liste **Sélections de sauvegarde** peut utiliser un type de sauvegarde différentiel ou incrémentiel cumulatif comme indiqué. Même si une sauvegarde complète est imposée pour une sauvegarde Active Directory, des règles incrémentielles normales sont appliquées aux éléments non Active Directory de la liste des fichiers des politiques.

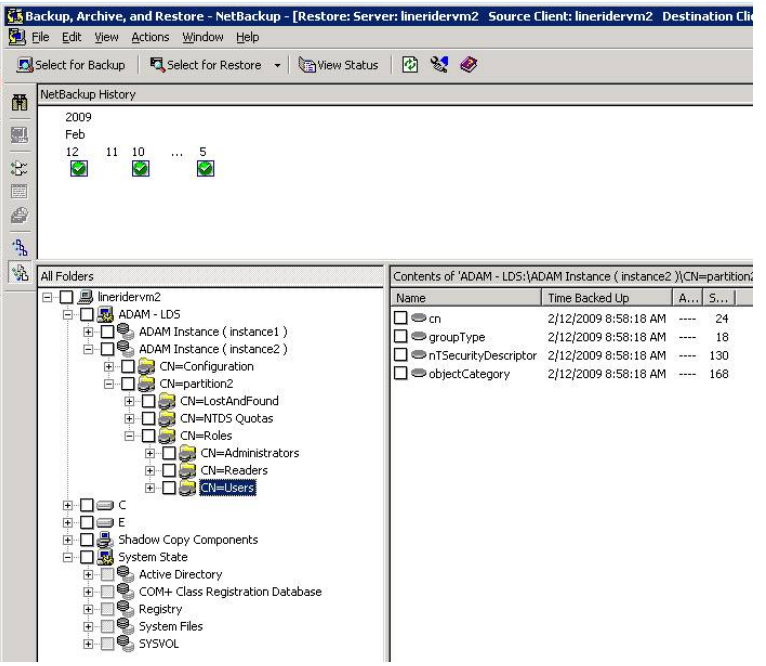
Restauration d'objets Active Directory

La procédure suivante décrit comment restaurer les objets d'une sauvegarde Active Directory dans une situation de récupération sans sinistre :

Restauration d'objets spécifiques d'une sauvegarde Active Directory

1. Ouvrez l'interface Sauvegarde, archivage et restauration NetBackup.
2. Cliquez sur **Fichier > Sélectionner les fichiers et dossiers à sauvegarder**.
3. Développez et parcourez le nœud **Active Directory**.

4 Sélectionnez les objets à restaurer. Ne sélectionnez pas les objets granulaires et non granulaires en même temps. Quand un utilisateur explore et développe des sélections, un délai peut se produire pendant la communication avec le serveur NetBackup. En effet, le contenu de l'image est déterminé de façon dynamique sur le serveur de médias. Cette approche empêche le catalogue NetBackup de croître de manière imprévue en raison d'un nombre important d'entrées granulaires.



5 Sélectionnez **Actions > Restaurer**.

6 Si un objet Active Directory est sélectionné, la boîte de dialogue **Restaurer les fichiers marqués** contient deux onglets :

- Onglet **Général**

  Lorsqu'un objet Active Directory est sélectionné, l'option **Choix de destination de restauration** est désactivée dans l'onglet **Général**. Configurez les autres options selon vos besoins.

- Onglet **Active Directory**

  L'onglet **Active Directory** contient une option pour recréer les objets qui ont été supprimés : **Recréez les objets supprimés qui ne peuvent plus être restaurés à partir du conteneur d'objets supprimés Active Directory**.

L'onglet **Active Directory** contient une option qui permet aux administrateurs de recréer des objets dont les durées de vie de désactivation ont expiré. Les objets ont été également purgés du conteneur d'objets supprimés Active Directory.

Pour autoriser cette fonctionnalité, activez l'option étiquetée **Recréer les objets supprimés qui ne peuvent plus être restaurés à partir du conteneur d'objets supprimés Active Directory**.

7 Cliquez sur **Lancer restauration** pour ouvrir la boîte de dialogue **Restaurer les fichiers marqués**.

Certaines situations de restauration requièrent des étapes supplémentaires, selon la nature des éléments restaurés.

Se reporter à "Dépannage des problèmes de restauration granulaire" à la page 990.

Dépannage des problèmes de restauration granulaire

Certaines situations de restauration granulaire exigent des étapes supplémentaires pour restaurer entièrement les objets. Dans d'autres cas, une restauration granulaire d'une certaine partie d'Active Directory n'est pas possible.

Tableau 20-59 décrit les problèmes potentiels d'une restauration granulaire.

Tableau 20-59 Dépannage des problèmes de restauration

Situation	Recommandation
Restaurations désactivées	Des comptes d'utilisateur et d'ordinateur sont parfois désactivés lors de leur restauration à partir d'une restauration granulaire Active Directory. Les comptes peuvent être désactivés pour différentes raisons, notamment : ■ Lorsque des objets sont supprimés dans Active Directory, ils sont supprimés de leur conteneur Active Directory ou ADAM/AD LDS actuel. Ils sont convertis en objets désactivés et placés dans le conteneur d'objets supprimés d'Active Directory où leur durée de vie de désactivation est contrôlée. Par défaut, NetBackup restaure les objets supprimés à partir de ce conteneur si la durée de vie de désactivation ne s'est pas écoulée. Une fois la durée de vie de désactivation écoulée, les objets désactivés sont purgés du conteneur d'objets supprimés d'Active Directory. La purge d'objets désactivés supprime définivement ces objets des bases de données Active Directory et ADAM/AD LDS. ■ Lors de la restauration d'un objet utilisateur, vous devez réinitialiser son mot de passe utilisateur et activer le compte utilisateur de l'objet : ■ Pour les objets utilisateur Active Directory, utilisez l'application Utilisateurs et ordinateurs Active Directory de Microsoft. ■ Pour les objets utilisateur ADAM/AD LDS, utilisez l'application ADSI Edit. Dans Active Directory, les objets d'ordinateur sont dérivés des objets utilisateur. Certains attributs associés à un objet d'ordinateur ne peuvent pas être restaurés lors de la restauration d'un objet d'ordinateur supprimé. Ils peuvent seulement être restaurés si les attributs ont été enregistrés par des modifications de schéma lors de la suppression initiale de l'objet d'ordinateur. ■ Les informations d'authentification d'un objet d'ordinateur changent tous les 30 jours. Il se peut donc que les informations d'authentification de la sauvegarde ne correspondent pas à celles qui sont enregistrées sur l'ordinateur proprement dit. Lorsqu'un objet d'ordinateur est restauré, il est désactivé si la propriété **userAccountControl** n'a pas été conservée dans l'objet supprimé. Utilisez l'application Utilisateurs et ordinateurs Active Directory de Microsoft pour réinitialiser le compte d'un objet d'ordinateur : ■ Supprimez l'ordinateur du domaine. ■ Reconnectez-vous à l'ordinateur du domaine. Les identifiants de sécurité (SID) de l'ordinateur restent les mêmes puisqu'ils sont conservés lors de la suppression d'un objet d'ordinateur. Cependant, si la durée de vie de désactivation a expiré et qu'un nouvel objet d'ordinateur a été recréé, le SID est différent.

Situation	Recommandation
Groupe et objets membres	Pour restaurer les liens d'appartenance de groupe Active Directory, il est parfois nécessaire d'exécuter deux fois le travail de restauration. Par exemple, considérez le cas où un groupe et ses objets membres sont supprimés. Si un travail de restauration contient les objets de groupe et les objets membres, le travail restaure les objets en ordre alphabétique. Cependant, le groupe restauré comporte une dépendance de lien sur un membre qui n'existe pas encore. Quand le groupe est restauré, le lien ne peut pas être restauré. Relancez la restauration pour restaurer tous les liens avant et arrière.
Objets de politique de groupe	NetBackup ne prend pas en charge les restaurations granulaires des objets de politique de groupe.

Chapitre 21

Sauvegardes synthétiques

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos des sauvegardes synthétiques
- Recommandations sur les sauvegardes et restaurations synthétiques
- Sauvegardes complètes synthétiques
- Sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques
- Planifications devant apparaître dans une politique pour les sauvegardes synthétiques
- Ajout de clients à une politique pour les sauvegardes synthétiques
- Journal des modifications et sauvegardes synthétiques
- Restauration d'images réelles et sauvegardes synthétiques
- Affichage des sauvegardes synthétiques dans le moniteur d'activité
- Journaux produits pendant les sauvegardes synthétiques
- Sauvegardes synthétiques et attributs de répertoire et de fichier
- Utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples
- Sauvegardes synthétiques optimisées
- Sauvegardes synthétiques optimisées pour la déduplication

A propos des sauvegardes synthétiques

Pendant une sauvegarde complète traditionnelle, tous les fichiers sont copiés du client vers un serveur maître ou un serveur de médias. Les fichiers sont copiés

même si ces fichiers n'ont pas été modifiés depuis la dernière sauvegarde incrémentielle.

Quand NetBackup crée une sauvegarde complète synthétique, NetBackup détecte si des fichiers nouveaux ou modifiés ont été copiés sur le serveur de médias durant la dernière sauvegarde incrémentielle. Le client n'a pas besoin d'être en cours d'exécution pour combiner les sauvegardes complètes et les sauvegardes incrémentielles sur le serveur de médias afin de former une nouvelle sauvegarde complète. La nouvelle sauvegarde synthétique complète correspond à une représentation exacte des systèmes de fichiers des clients au moment de la sauvegarde complète la plus récente.

Puisque le traitement a lieu sur les serveurs maître et de médias au lieu du client, les sauvegardes synthétiques aident à réduire le trafic réseau. Les fichiers sont transférés sur le réseau seulement une fois. Une fois les images de sauvegarde combinées en une sauvegarde synthétique, les bandes ou le disque contenant les images composantes peuvent être réutilisés ou réclamés. Les sauvegardes synthétiques peuvent réduire le nombre de bandes utilisées ou d'espace disque utilisé.

Des sauvegardes synthétiques peuvent être écrites sur des unités de stockage sur bande ou des unités de stockage sur disque ou une combinaison des deux. Si les sauvegardes utilisent une bande, les sauvegardes peuvent être synthétisées quand les lecteurs ne sont pas généralement utilisés. Par exemple, si les sauvegardes ont principalement lieu la nuit, les lecteurs peuvent synthétiser des sauvegardes complètes pendant la journée.

L'option **Sauvegarde synthétique** est disponible dans les conditions suivantes :

- Le type de politique doit être Standard ou MS-Windows.
- L'option **Collecter les informations de restauration d'images réelles avec détection de mouvement** doit être sélectionnée dans l'onglet **Attributs de politique**.
  Se reporter à "Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement" à la page 821.
- La planification créée pour une sauvegarde synthétique doit avoir l'option **Sauvegarde synthétique** sélectionnée.
  Se reporter à "Sauvegarde synthétique (attribut de planification)" à la page 875.
- L'un des éléments suivants doit être disponible :
  - Unité(s) de stockage sur disque avec l'espace adéquat disponible.
  - Bandothèque(s) avec plusieurs lecteurs pour lire et enregistrer.
    Se reporter à "Recommandations sur les sauvegardes et restaurations synthétiques" à la page 995.

- Combinaison d'unité(s) de stockage sur disque et de bandothèque(s).

Recommandations sur les sauvegardes et restaurations synthétiques

La sauvegarde complète synthétique est une solution évolutive pour sauvegarder des bureaux à distance avec des volumes de données gérables et des niveaux de modification quotidienne peu élevés.

Si les clients ont un niveau de modification quotidienne élevé, les sauvegardes incrémentielles seront trop importantes. Dans ce cas, une sauvegarde synthétique n'est pas plus utile qu'une sauvegarde complète traditionnelle.

Les sauvegardes synthétiques sont prises en charge sur toutes les plates-formes de serveur de médias et toutes les plates-formes de serveur maître de niveau un.

Les paragraphes suivants fournissent des recommandations permettant d'utiliser les sauvegardes synthétisées au mieux, ainsi que des exemples de situations dans lesquelles les sauvegardes synthétisées ne sont pas prises en charge :

Recommandations au sujet des sauvegardes :

- Ne multiplexez aucune des sauvegardes à synthétiser, car cette opération s'avèrerait inutile. Pour synthétiser des images client multiplexées, plusieurs passages sur les médias source (un par client) sont requis.
  L'utilisation de plusieurs flux pour les sauvegardes synthétisées peut également affecter les performances. Cette baisse des performances est équivalente à celle rencontrée lors du multiplexage des sauvegardes synthétisées. Sauvegardez sur disque dès que possible pour réduire les problèmes de performance liés aux flux multiples.
- Veritas recommande de ne pas activer la conservation **Expirer après copie** pour les unités de stockage qui doivent être utilisées avec des SLP que ce soit avec l'accélérateur ou avec des sauvegardes synthétiques. La conservation **Expirer après copie** peut faire expirer des images alors que leur sauvegarde est en cours d'exécution. Pour synthétiser une nouvelle sauvegarde complète, la sauvegarde SLP nécessite l'image de sauvegarde précédente. Si l'image précédente expire pendant la sauvegarde, la sauvegarde échoue.
- Réduisez la différence entre la dernière sauvegarde incrémentielle et la sauvegarde synthétisée. Puisqu'une sauvegarde synthétique n'implique aucun contact direct avec le client, elle est aussi actuelle que la dernière sauvegarde incrémentielle. Si vous souhaitez réduire de possibles intervalles dans la couverture de sauvegarde, exécutez une sauvegarde incrémentielle avant la sauvegarde synthétique.

- Vous pouvez créer plusieurs copies avec des sauvegardes synthétiques à l'aide de la méthode de sauvegarde synthétique des copies multiples.
  Bien que les sauvegardes synthétiques prennent en charge l'utilisation des politiques de cycle de vie du stockage, les SLP ne peuvent pas être utilisées pour la méthode des sauvegardes synthétiques des copies multiples.
  Se reporter à "Utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples" à la page 1005.
- Les sauvegardes synthétiques ne sont pas prises en charge si l'une des images d'un composant est chiffrée.
- Une sauvegarde générée par l'utilisateur ne peut pas être utilisée pour générer une image synthétique. Une sauvegarde générée à partir d'une planification de sauvegarde utilisateur ou d'une planification d'archivage utilisateur ne peut pas être utilisée en tant que composant d'une sauvegarde synthétique.
- Les sauvegardes synthétiques et les sauvegardes synthétiques optimisées ne prennent pas en charge Auto Image Replication.

Recommandations au sujet des restaurations :

- Le temps requis pour effectuer une restauration à partir d'une sauvegarde synthétique n'augmente pas de manière significative avec le temps.
- La durée de restauration pour une sauvegarde synthétique complète est identique à celle d'un fichier unique. Elle est identique pour une restauration effectuée à partir d'une sauvegarde traditionnelle ou d'une sauvegarde synthétique.
- La durée de restauration d'un répertoire unique peut augmenter avec le temps lorsqu'elle est réalisée à partir de sauvegardes synthétiques. La durée de restauration dépend du modèle des modifications de fichier dans le répertoire.
- Comparez une sauvegarde complète traditionnelle, qui enregistre les fichiers en fonction de l'ordre des fichiers dans le système, avec une sauvegarde complète synthétique, qui enregistre les fichiers dans l'ordre d'utilisation la plus récente. Dans la sauvegarde synthétique complète des médias, les fichiers les plus récents sont situés au début et les fichiers non modifiés à la fin. Avec le temps, l'ordre de traitement induit la possibilité de fragmenter un unique répertoire à travers la totalité de l'image synthétique.
- Notez que ce scénario est limité aux restaurations de répertoire unique. Les restaurations de fichier unique et les restaurations d'images complètes à partir de sauvegardes complètes synthétiques sont équivalentes ou supérieures à celles réalisées à partir de sauvegardes complètes traditionnelles, tel que décrit dans les paragraphes précédents.
- Si la reprise au point de contrôle est indiquée pour la politique, les sauvegardes effectuées avec la planification de sauvegarde synthétique n'utilisent pas le

point de contrôle. L'option est activée si **Prendre des points de contrôle** est activé dans l'onglet Attributs de politique. Si l'option **Prendre des points de contrôle** est activée pour une sauvegarde synthétique, la propriété n'a aucun effet.

Tableau 21-1 Recommandations en utilisant le stockage sur disque ou le stockage sur bande pour des sauvegardes synthétiques

Type d'unité de stockage	Recommandations
Unités de stockage sur disque	Les images sur disque sont plus efficaces pour la synthèse. NetBackup traite d'abord les images de composants les plus récentes dans une sauvegarde synthétisée, puis les images plus anciennes de manière séquentielle. Quand deux images de composants ou plus sont enregistrées sur la même bande, le défilement sur bande peut s'avérer inefficace en comparaison aux images sur disque. Les sauvegardes complètes synthétiques sont générées plus rapidement lorsqu'elles sont construites à partir de sauvegardes incrémentielles sur disque. Si la sauvegarde complète synthétique est également générée sur disque, l'exécution est encore plus rapide. La copie du disque peut alors être reproduite sur bande.
Unités de stockage sur bande	Si une bande est utilisée au lieu d'un disque, la bande de l'image synthétique doit être différente de la bande sur laquelle les images du composant se trouvent. La limite d'utilisation maximale du lecteur s'applique uniquement au lecteur requis pour enregistrer la sauvegarde synthétique. Si l'une des images du composant se trouvent sur bande, un lecteur supplémentaire est nécessaire pour la lecture. Si un seul périphérique de lecteur de bande est utilisé pour générer des images synthétiques, commencez par placer les images du composant dans un emplacement de disque dur. De cette façon, une image synthétique peut être générée avec le périphérique de lecteur de bande unique.

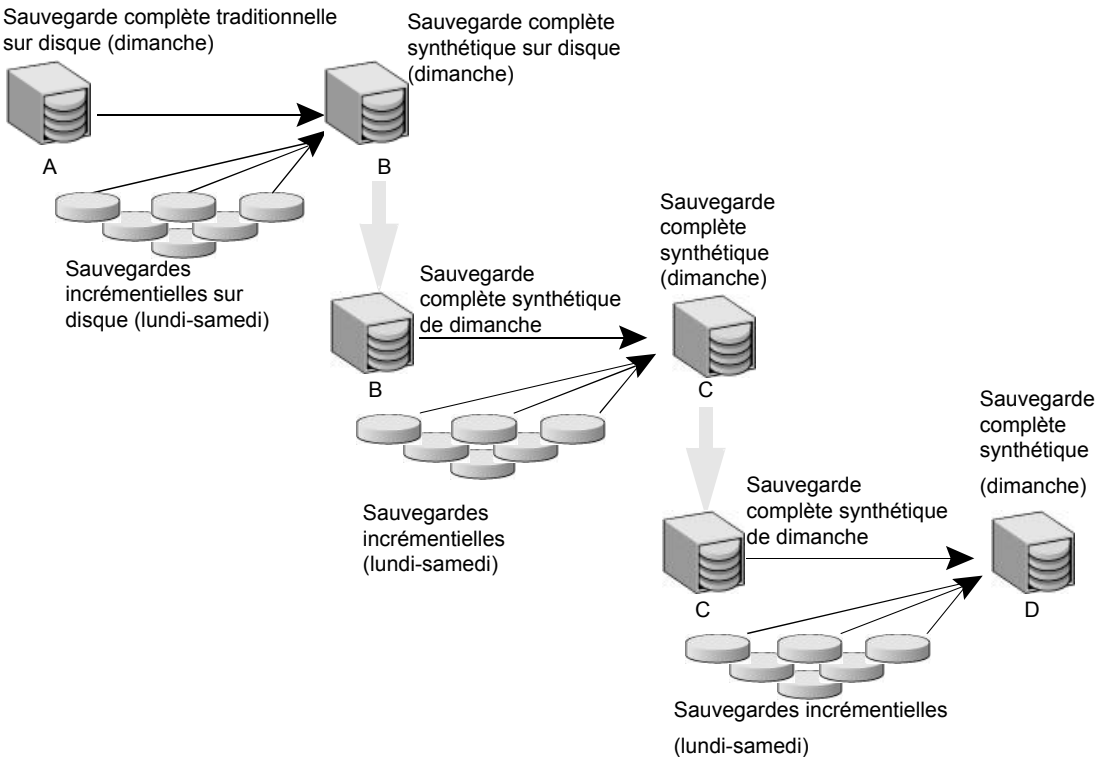
Sauvegardes complètes synthétiques

Une sauvegarde synthétique peut être une sauvegarde synthétique complète ou cumulative.

Les images utilisées pour créer l'image synthétique sont appelées images du composant. Par exemple, les images du composant dans une sauvegarde synthétique complète sont l'image complète précédente et les images incrémentielles ultérieures.

Figure 21-1 illustre la création des sauvegardes complètes synthétiques (B, C, D) d'une sauvegarde complète existante (A) et affiche les sauvegardes incrémentielles entre les sauvegardes complètes.

Figure 21-1 Création de sauvegardes complètes synthétiques



La sauvegarde complète traditionnelle (A) et les sauvegardes incrémentielles sont créées de façon traditionnelle : les données sont analysées, puis copiées du système de fichiers du client sur les médias de sauvegarde. Les sauvegardes synthétiques n'interagissent pas du tout avec le système client ; à la place, elles sont synthétisées sur le serveur de médias.

Se reporter à "Sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques" à la page 999.

Ce qui suit est un exemple d'une sauvegarde complète synthétique :

- Créez une norme ou une politique MS-Windows pour les clients à sauvegarder. Ajoutez les planifications suivantes :
  - Planification pour une sauvegarde traditionnelle complète à exécuter au moins une fois.
  - Planification pour les sauvegardes incrémentielles différentielles quotidiennes (lundi à samedi).
  - Une planification pour les sauvegardes complètes synthétiques hebdomadaires.

- Assurez-vous que la sauvegarde complète traditionnelle s'exécute. Si la sauvegarde n'est pas terminée, lancez-la manuellement.
- Par planification, exécutez des sauvegardes incrémentielles différentielles quotidiennes pour les clients tout au long de la semaine. La dernière sauvegarde incrémentielle pour la semaine s'exécute le samedi.
- Par planification, exécutez les sauvegardes complètes synthétiques pour les clients le dimanche suivant.

Remarque : Les sauvegardes complètes synthétiques dans ce scénario sont aussi actuelles que la sauvegarde incrémentielle du samedi.

Sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques

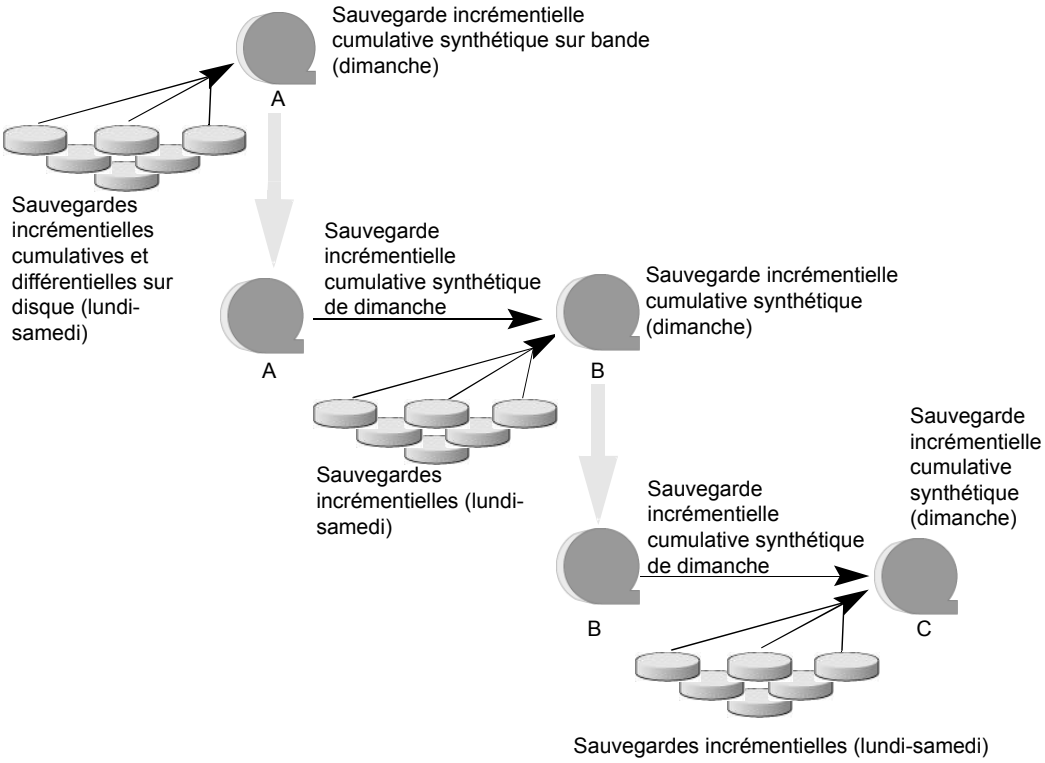
Le scénario pour créer une sauvegarde incrémentielle synthétique et cumulative est semblable au scénario pour créer une sauvegarde complète synthétique. Souvenez-vous qu'une sauvegarde incrémentielle cumulative inclut toutes les modifications apportées depuis la dernière sauvegarde complète.

Si une sauvegarde incrémentielle cumulative plus récente que la dernière sauvegarde complète existe, une image de sauvegarde cumulative synthétique est créée en consolidant les images de sauvegarde composantes suivantes :

- Toutes les sauvegardes incrémentielles différentielles qui ont été effectuées depuis la dernière sauvegarde cumulative.
- La dernière sauvegarde incrémentielle cumulative. Si aucune sauvegarde incrémentielle cumulative n'est disponible, seules les sauvegardes incrémentielles différentielles sont utilisées pour l'image synthétique.

Figure 21-2 illustre la création des sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques (A, B, C) de la dernière sauvegarde incrémentielle cumulative et affiche les sauvegardes incrémentielles différentielles ultérieures.

Figure 21-2 Création de sauvegardes cumulatives synthétiques



Ce qui suit est un exemple d'une sauvegarde cumulative synthétique :

- Créez une norme ou une politique Windows pour les clients (version 5.0 ou ultérieure) à sauvegarder. Ajoutez les planifications suivantes :
  - Planification pour une sauvegarde traditionnelle complète à exécuter au moins une fois.
  - Planification pour les sauvegardes incrémentielles différentielles quotidiennes (lundi à samedi).
  - Une planification pour les sauvegardes synthétiques incrémentielles cumulatives hebdomadaires.
- Assurez-vous que la sauvegarde complète traditionnelle s'exécute. Si la sauvegarde n'est pas terminée, lancez-la manuellement.
- Par planification, exécutez les sauvegardes incrémentielles différentielles quotidiennes pour les clients tout au long de la semaine. La dernière sauvegarde incrémentielle de la semaine s'exécute le samedi.

- Par planification, exécutez les sauvegardes incrémentielles cumulatives synthétiques pour les clients le dimanche suivant.

Remarque : Les sauvegardes cumulatives synthétiques de ce scénario sont seulement aussi actuelles que la sauvegarde incrémentielle du samedi.

Planifications devant apparaître dans une politique pour les sauvegardes synthétiques

Une politique pour des sauvegardes synthétiques doit contenir un des types suivants de planification :

- Au moins une sauvegarde traditionnelle complète doit être effectuée pour créer une image complète. Le travail de sauvegarde synthétique échoue s'il n'y a pas au moins une image complète préalable.
- Planification(s) pour les sauvegardes incrémentielles.
  Les sauvegardes incrémentielles sont nécessaires pour saisir les modifications dans le système de fichiers depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle. Le travail de sauvegarde synthétique reçoit un code d'état de 1 pour une politique qui contient des planifications de sauvegardes synthétiques complètes ou incrémentielles, mais aucune planification de sauvegarde incrémentielle.
  La sauvegarde synthétique synthétise toutes les sauvegardes incrémentielles pour créer une nouvelle image de sauvegarde complète ou cumulative. Par conséquent, la sauvegarde synthétique est aussi actuelle que la dernière sauvegarde incrémentielle.

Remarque : Pour configurer une sauvegarde cumulative synthétique pour un client basé sur le bit d'archive (paramètre par défaut), utilisez uniquement des sauvegardes incrémentielles différentielles pour les sauvegardes traditionnelles, non synthétisées.

- Une planification de sauvegarde complète et une planification de sauvegarde cumulative avec l'option **Sauvegarde synthétique** sélectionnée.
  Se reporter à "Sauvegarde synthétique (attribut de planification)" à la page 875.

Ajout de clients à une politique pour les sauvegardes synthétiques

Après avoir ajouté des clients à une politique de sauvegarde synthétique, exécutez une sauvegarde traditionnelle complète de la politique. Une sauvegarde traditionnelle est nécessaire pour qu'une sauvegarde synthétique puisse être créée.

Puisque l'option **Collecter les informations de restauration d'images réelles avec détection de déplacement** est requise pour des sauvegardes synthétiques, tous les clients dans la politique doivent prendre en charge le TIR.

Se reporter à "Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement" à la page 821.

Journal des modifications et sauvegardes synthétiques

Si la propriété d'hôte **Utiliser le journal des modifications** sur un client Windows est activée, la propriété n'a aucun effet quand le client est sauvegardé en utilisant la planification de sauvegarde synthétique.

Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients Windows" à la page 120.

Restauration d'images réelles et sauvegardes synthétiques

Puisque la propriété de politique **Collecter les informations de restauration d'images réelles avec détection de déplacement** doit être activée pour des sauvegardes synthétiques, les clients qui sont inclus dans la politique doivent prendre en charge le TIR.

Se reporter à "Collecte d'informations de restauration d'images réelles (attribut de politique) avec et sans la détection de mouvement" à la page 821.

La propriété **Conserver les informations de restauration d'image réelle** (TIR) indique combien de temps les informations de TIR dans le catalogue d'images sont gardées avant qu'elles soient élaguées (supprimées). La propriété se trouve dans les propriétés d'hôte **Nettoyer** du serveur maître.

Se reporter à "Propriétés Nettoyage" à la page 93.

Cependant, si une planification cumulative synthétique et/ou complète a été définie dans la politique, les informations de TIR sont supprimées des images des

composants jusqu'à ce qu'une image de sauvegarde traditionnelle ou synthétique complète ou cumulative ultérieure soit générée.

Considérez une situation où l'hôte de **Conserver les informations de restauration d'image réelle (TIR)** spécifie que les informations de TIR sont éliminées du catalogue après deux jours. Le troisième jour les informations de TIR ne sont élaguées que si une image de sauvegarde traditionnelle ou synthétique complète a été créée.

Si les informations de TIR ont été éliminées d'une image de composant et si vous faites accidentellement expirer l'image synthétique la plus récente, exécutez à nouveau le travail de sauvegarde synthétique pour restaurer automatiquement les informations TIR sur le catalogue. Au cas où les informations de TIR ne pourraient pas être restaurées en raison de médias mauvais, manquants ou archivés, le travail de sauvegarde synthétique échoue avec le code d'erreur 136 (les informations de TIR ont été supprimées du fichier image). Si le problème est corrigible, exécutez à nouveau la sauvegarde synthétique.

Affichage des sauvegardes synthétiques dans le moniteur d'activité

Un travail synthétique se distingue d'une sauvegarde complète traditionnelle par la notation qui est indiquée dans le champ de Transfert des données de Moniteur d'activité. Les travaux synthétiques affichent "Synthétique" en tant que type de transfert de données tandis que les sauvegardes traditionnelles affichent "Standard".

Journaux produits pendant les sauvegardes synthétiques

Quand une sauvegarde synthétique est planifiée, NetBackup démarre le programme `bpsynth` pour gérer le processus de sauvegarde synthétique. `bpsynth` planifie la manière dont la sauvegarde synthétique est établie à partir des images de sauvegarde précédentes.

Si nécessaire, `bpsynth` planifie les ressources en lecteur de bande nécessaires pour la sauvegarde synthétique. Si les ressources requises ne sont pas disponibles, le travail échoue avec un code statut qui indique qu'une ressource est nécessaire.

Si les ressources peuvent être obtenues par la suite mais pas immédiatement, le travail synthétique attend jusqu'à ce que les ressources deviennent disponibles. Un travail synthétique peut attendre tandis qu'une sauvegarde, une restauration ou un travail différent de sauvegarde synthétique utilise un lecteur.

bpsynth passe les informations aux programmes bptm et bpdm de sorte que la bande et les images du disque puissent être lues ou enregistrées. Les informations de catalogue sont gérées à l'aide de bpdbm. Chacun de ces programmes a un fichier journal de débogage dans le répertoire de journaux.

Si des problèmes se posent avec les sauvegardes synthétiques, les journaux de débogage suivants sont requis pour diagnostiquer le problème :

- Sur le serveur maître : bpsynth, bpdbm et vnetd.
- Sur les serveurs de médias : bpcd, bptm (si des images sont enregistrées vers ou à partir d'un périphérique de bande) et bpdm (si des images sont enregistrées vers ou à partir du disque).
  Notez que plusieurs serveurs de médias peuvent être impliqués si les images de composants sont sur différents nœuds.

Les fichiers journaux pour des sauvegardes synthétiques sont décrits dans le Guide de référence de consignation NetBackup.

Cependant, bpsynth est utilisé pour chaque flux ou client. Utiliser bpsynth peut être inefficace avec des images de bande puisque bpsynth a besoin d'un lecteur de bande pour enregistrer la nouvelle image. En outre, bpsynth peut utiliser les mêmes volumes d'images de composant. Il faut peut-être terminer avant que le suivant puisse poursuivre.

Sauvegardes synthétiques et attributs de répertoire et de fichier

Pour qu'une sauvegarde synthétique inclue les modifications des répertoires et des attributs de fichiers, la modification doit d'abord être récupérée par une sauvegarde incrémentielle de composant. (par exemple, les modifications telles que les listes de contrôle d'accès (ACL).)

Sous UNIX, modifier l'ACL d'un objet modifie le ctime (temps de modification d'inode) pour l'objet mais pas le mtime (temps de modification de données). Puisque mtime déclenche les sauvegardes incrémentielles, la modification de la liste de contrôle d'accès n'est pas reflétée dans une sauvegarde incrémentielle et donc pas non plus dans une sauvegarde complète synthétique.

Pour inclure des modifications de la liste de contrôle d'accès dans les sauvegardes, ajoutez USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS dans le fichier bp.conf sur chaque client UNIX.

Se reporter à "Option USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS pour les clients NetBackup" à la page 425.

Pour chaque client Windows, activez **Incrementals : Basé sur le bit d'archive**. La propriété se trouve sous **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Clients >** Clients sélectionnés > **Client Windows**.

Se reporter à "Propriétés Paramètres client pour les clients Windows" à la page 120.

Utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples

La méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples introduit la possibilité de produire une seconde copie d'une sauvegarde synthétique sur un site distant en tant qu'élément d'un travail de sauvegarde synthétique normal.

Cette méthode offre les avantages suivants :

- Elle élimine le coût de bande passante entraînés par la copie de sauvegardes synthétiques complètes sur un autre site.
  Au lieu de dupliquer une sauvegarde synthétique complète locale vers un site distant afin de produire une seconde copie, il est plus efficace de produire la seconde copie à l'aide des transferts de données uniquement sur le site distant.
- Cela fournit une méthode efficace d'établissement d'un plan de reprise après incident avec double copie pour les images de sauvegarde NetBackup.

Tableau 21-2 souligne que la sauvegarde synthétique complète produite sur le site distant est un clone, ou une seconde copie, de la première copie produite sur le site local.

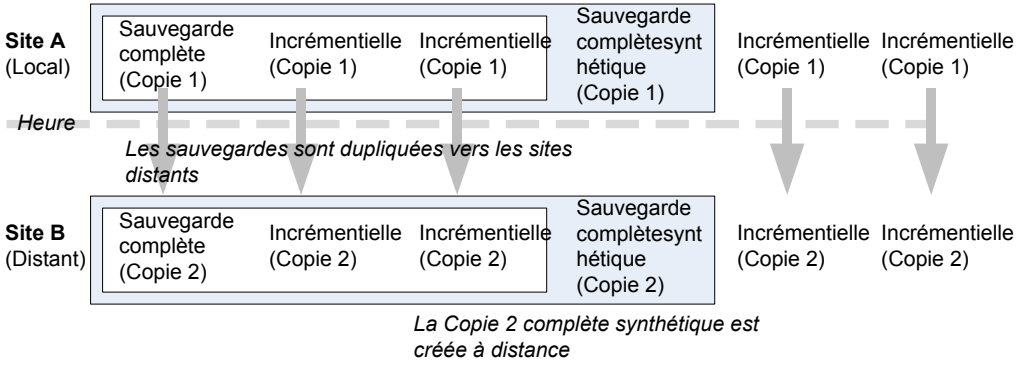
Tableau 21-2 Comparaison du processus synthétique de copie lorsque la méthode est activée et désactivée

Étape	Sans utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples :	Avec utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples :
1	Une sauvegarde complète est effectuée au niveau du site local (site A).	L'étape n° 1 reste la même.
2	La sauvegarde complète est dupliquée sur le site distant (site B).	L'étape n° 2 reste la même.
3	Une sauvegarde incrémentielle est effectuée au niveau du site A.	L'étape n° 3 reste la même.
4	La sauvegarde incrémentielle est dupliquée sur le site B.	L'étape n° 4 reste la même.

Étape	Sans utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples :	Avec utilisation de la méthode de sauvegardes synthétiques avec copies multiples :
5	Les étapes 3 et 4 sont répétées à chaque exécution d'une planification incrémentielle.	L'étape n° 5 reste la même.
6	Une sauvegarde synthétique complète est produite au niveau du site A.	L'étape n° 6 reste la même.
7	La sauvegarde complète est dupliquée sur le site B.	Une sauvegarde synthétique complète est produite sur le site B à partir des images situées sur le site B. La sauvegarde synthétique complète du site distant est une seconde copie de la sauvegarde synthétique du site local.
8	Les étapes 2 à 7 sont répétées selon les besoins en planification de sauvegarde.	L'étape n° 8 reste la même.

Figure 21-3 indique qu'aucune bande passante supplémentaire n'est utilisée pour copier la sauvegarde complète synthétique du site A au site B.

Figure 21-3 Création à distance d'une sauvegarde complète synthétique



Configuration de sauvegardes synthétiques avec copies multiples

Pour configurer une sauvegarde synthétique avec copies multiples, créez un fichier de configuration sur le serveur principal pour chaque politique de sauvegarde synthétique pour laquelle une seconde copie doit être produite.

Le fichier de configuration est un fichier texte nommé en fonction de la politique et de la planification :

`multi_synth.`*`policy`*`.`*`schedule`*

Créez le fichier à l'emplacement suivant :

- Sous Windows :
  install_path\NetBackup\db\config\multi_synth.*policy.schedule*
- Sous UNIX :
  /usr/openv/netbackup/db/config/multi_synth.*policy.schedule*

Variables de configuration pour sauvegardes synthétiques avec copies multiples

Le format de fichier utilise une méthode de paire de nom traditionnelle pour définir les préférences de configuration. Chaque préférence utilise un nom clé séparé de la valeur de préférence par un signe égal avec chaque paire nom-valeur située sur une unique ligne.

Par exemple :

```
NAME=VALUE
```

Saisissez toutes les valeurs sous forme de nombres entiers.

Tableau 21-3décrit les entrées de configuration pouvant être incluses dans le fichier de configuration.

Tableau 21-3 Entrées de configuration

Entrée	But
SRC_COPY	Spécifie le numéro de copie de chaque composant source pour la seconde sauvegarde synthétique. Chaque sauvegarde source doit posséder une copie correspondant à ce numéro sauf si l'option SRC_COPY_FALLBACK est spécifiée. La valeur par défaut est 2.
TARGET_COPY	Spécifie le numéro de copie de la seconde sauvegarde synthétique produite. La valeur TARGET_COPY doit être différente du nombre de copies de la première sauvegarde synthétique (qui est 1). Le paramètre par défaut est 2.
COPY	COPY est une spécification alternative pour SRC_COPY et TARGET_COPY. Si COPY est spécifié et si l'une des spécifications SRC_COPY ou TARGET_COPY n'est pas spécifiée, la valeur de COPY est utilisée.
TARGET_STU	Spécifie le nom d'unité de stockage ou le nom de groupe d'unité de stockage où enregistrer la seconde copie de sauvegarde synthétique. Utilisez l'identifiant spécial __ANY__ pour indiquer que toute unité de stockage disponible non configurée pour être disponible sur demande uniquement peut être utilisée. Remarque : deux traits de soulignement sont utilisés avant et après ANY : TARGET_STU=__ANY__

Entrée	But
FAIL_MODE	La seconde sauvegarde synthétique est produite juste après la première copie de sauvegarde synthétique si aucune erreur ne se produit durant la production de la première copie. Si une erreur se produit durant la seconde copie, la valeur FAIL_MODE spécifie le sort du travail et de l'image de la première copie. Spécifiez l'un des éléments suivants : ■ FAIL_MODE=ALL La valeur ALL signifie que si la seconde copie échoue, la première copie et son travail échouent également. (valeur par défaut). ■ FAIL_MODE=ONE La valeur ONE signifie que si la seconde copie échoue, l'échec n'affecte pas le premier travail de copie.
ENABLED	Spécifie si la production de la deuxième copie est activée ou désactivée. Cette entrée active la fonction. Spécifiez l'un des éléments suivants : ■ ACTIVE = OUI La production de la seconde copie est activée. (valeur par défaut). ■ ENABLED=NO La production de la seconde copie est désactivée.
SRC_COPY_FALLBACK	Spécifie que s'il n'existe aucune copie comportant le numéro indiqué dans SRC_COPY ou COPY, la sauvegarde synthétique doit utiliser la sauvegarde principale. La seule valeur valide est la suivante : SRC_COPY_FALLBACK=PRIMARY
VOLUME_POOL	Spécifie le pool de volumes pour le média bande, si un média bande est utilisé. Si aucun pool de volumes n'est spécifié, NetBackup utilise le pool de volumes spécifié dans la politique. Si un pool de volumes est entré pour le disque, l'entrée est ignorée.

Exemples de configuration de sauvegardes synthétiques avec copies multiples

L'exemple suivant de configuration synthétique avec copies multiples tire parti des valeurs par défaut pour produire la seconde copie synthétique.

```
TARGET_STU=disk_stu
```

Source par défaut de la copie 2 et emplacement par défaut de la copie 2.

Dans cet exemple, la seconde copie pointe vers une bandothèque (tape_stu). La configuration spécifie un pool de volumes (Synthetics) pour la copie cible.

Le numéro de copie de la sauvegarde synthétique avec copies multiples est la copie 3. Si la copie 3 est indisponible, `SOURCE_COPY_FALLBACK` indique que la copie 3 peut être produite à l'aide de la copie principale.

Si la copie 3 échoue, seule la copie 3 échoue et non le travail de la copie principale.

```
TARGET_STU=tape_stu
VOLUME_POOL=Synthetics
SOURCE_COPY_FALLBACK=PRIMARY
COPY=3
ENABLED=YES
FAIL_MODE=ONE
```

Sauvegardes synthétiques optimisées

Les environnements NetBackup qui utilisent la licence Data Protection Optimization Option peuvent bénéficier de la méthode de sauvegarde synthétique optimisée. Les sauvegardes synthétiques optimisées tirent profit des fonctions de l'API OpenStorage.

Cette méthode construit l'image synthétique à l'aide des appels du serveur de sauvegarde envoyés au serveur de stockage. Le serveur de médias dit au serveur de stockage quelles images pleines et incrémentielles utiliser pour créer la sauvegarde synthétique. Ensuite, le serveur de stockage construit (ou synthétise) l'image synthétique directement sur le serveur de stockage, réduisant le trafic réseau.

Pour plus d'informations, consultez les guides suivants :

- Guide de déduplicationNetBackup
- Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque

Sauvegardes synthétiques optimisées pour la déduplication

Les environnements NetBackup qui utilisent la l'option Data Protection Optimization NetBackup peuvent bénéficier de la méthode de sauvegarde synthétique optimisée.

Cette méthode construit l'image synthétique à l'aide des appels du serveur de sauvegarde envoyés au serveur de stockage. Le serveur de sauvegarde signale au serveur de stockage quelles images complètes et incrémentielles utiliser pour créer la sauvegarde synthétique. Ensuite, le serveur de stockage construit (ou synthétise) l'image synthétique directement sur le serveur de stockage, réduisant le trafic réseau.

Pour plus d'informations, consultez les guides suivants :

- Guide de déduplicationNetBackup
- Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque

Chapitre 22

Protection du catalogue NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos du catalogue NetBackup
- Parties du catalogue NetBackup
- Protection du catalogue NetBackup
- Récupération d'un catalogue
- Courrier électronique de reprise après incident et fichiers de reprise après incident
- Packages de reprise après incident
- À propos des paramètres de reprise après incident
- Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident
- Archivage du catalogue et restauration depuis l'archive de catalogue
- Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue

À propos du catalogue NetBackup

Un catalogue NetBackup correspond à la base de données interne qui contient des informations concernant les sauvegardes et la configuration NetBackup. Les informations de sauvegarde incluent des enregistrements des fichiers qui ont été sauvegardés et les médias sur lesquels les fichiers sont stockés. Les catalogues

contiennent également des informations sur les médias et les périphériques de stockage.

Puisque NetBackup a besoin des informations de catalogue pour restaurer les sauvegardes de clients, configurez une sauvegarde de catalogue avant d'utiliser NetBackup pour des sauvegardes de clients régulières. Planifiez les sauvegardes de catalogue de sorte qu'elles se produisent de façon régulière. Sans sauvegardes de catalogue régulières, vous risquez de perdre les sauvegardes régulières s'il y a un problème avec le disque qui contient les catalogues.

Consultez le Guide de l'administrateur de serveur maître en cluster NetBackup pour obtenir des informations sur la configuration de sauvegardes de catalogue dans des environnements en cluster Windows.

Parties du catalogue NetBackup

Le catalogue NetBackup se trouve sur le serveur maître NetBackup. Il gère et contrôle l'accès aux types de données suivants :

- Métadonnées d'image (informations relatives aux images de sauvegarde et copies (fichiers d'en-tête d'image)).
- Données de contenu de sauvegarde (informations à propos des dossiers, fichiers et objets contenus dans une sauvegarde (fichiers .f)).
- Politiques de sauvegarde NetBackup.
- Données de licence NetBackup.
- Journal des erreurs NetBackup.
- La base de données client.
- Fichiers de configuration en cloud.
  Se reporter à "À propos de la sauvegarde de catalogue des fichiers de configuration cloud" à la page 1021.

Le catalogue comprend les parties suivantes :

- Fichiers de base de données relationnelle.
  NetBackup utilise le système de gestion de bases de données relationnelle SQL Anywhere pour stocker les informations dans la base de données NetBackup (`NBDB`). Les métadonnées incluent les informations à propos des données qui ont été sauvegardées et à propos de l'endroit où les données sont enregistrées.
  Se reporter à "A propos de la base de données relationnelle NetBackup" à la page 1015.
- La base de données d'images.

La base de données d'images contient des informations sur les données sauvegardées.
Se reporter à "À propos de la base de données d'images de NetBackup" à la page 1019.

- Fichiers de configuration NetBackup.
  Les fichiers de configuration (`databases.conf` et `server.conf`) sont des fichiers texte qui contiennent des instructions pour le daemon SQL Anywhere.
  Se reporter à "À propos du fichier server.conf NetBackup" à la page 1065.
  Se reporter à "A propos du fichier databases.conf" à la page 1067.

NetBackup est sensible à l'emplacement des composants de serveur maître. L'exécution de toute partie de NetBackup (les fichiers binaires, les journaux, la base de données, les images) sur un partage réseau (NFS, par exemple) peut affecter les performances des opérations même normales.

NetBackup peut être monté sur CIFS sur un stockage SAN ou NAS à condition que les temps de service E/S moyens demeurent inférieurs à 20 millisecondes.

Le stockage doit également remplir certaines conditions pour répondre aux exigences de Sybase en matière d'intégrité des données :

- L'ordre des écritures sur fichier doit être garanti.
- Quand une demande d'écriture est émise, l'écriture doit s'effectuer sur le stockage physique. La demande d'écriture ne doit pas simplement être mise en mémoire tampon quand le SAN ou le NAS retourne depuis l'appel d'écriture.
  Consultez l'article suivant pour plus d'informations :
  http://www.veritas.com/docs/TECH158868

Figure 22-1 Configuration du catalogue sur les ordinateurs Windows

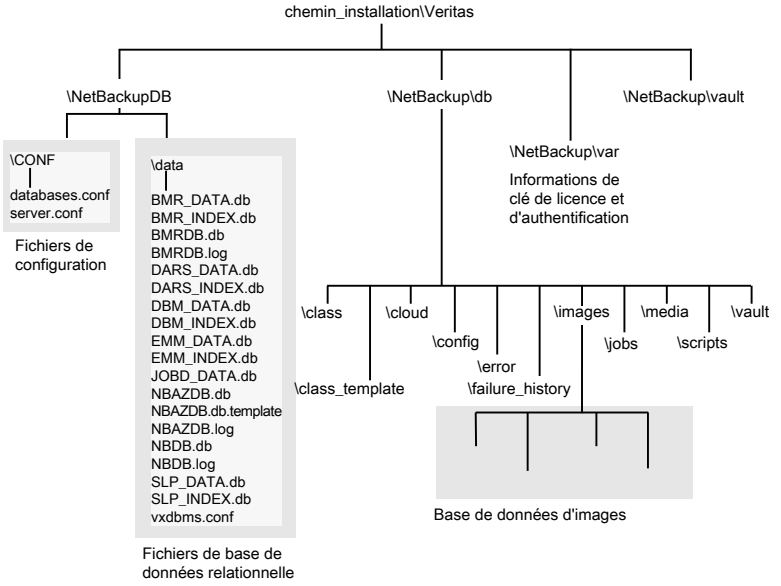
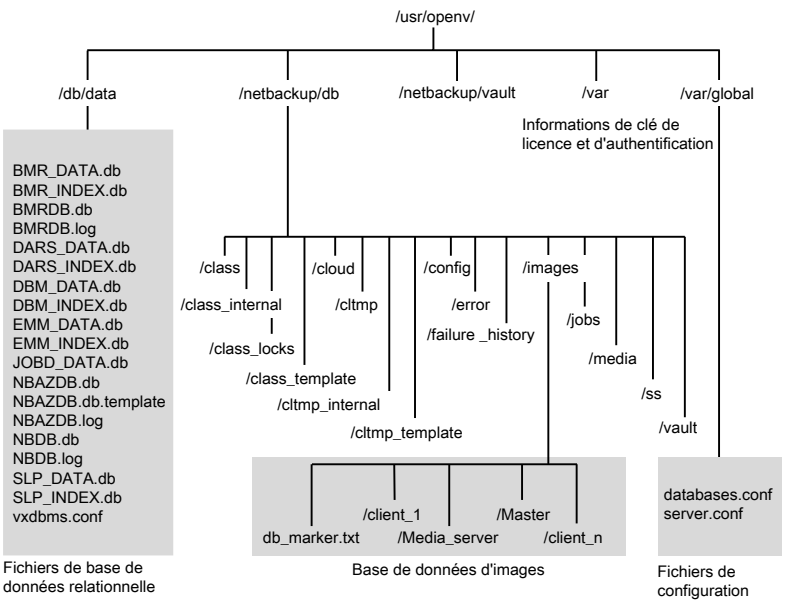


Figure 22-2 Configuration du catalogue sur les ordinateurs Unix



A propos de la base de données relationnelle NetBackup

NetBackup installe l'application Sybase SQL Anywhere pendant l'installation du serveur maître en tant que serveur privé et non partagé de la base de données NetBackup. La base de données NetBackup (NBDB) est également appelée base de données Enterprise Media Manager (EMM). Elle contient des informations concernant les volumes, les robots et les lecteurs qui sont dans des unités de stockage NetBackup.

La même installation de Sybase SQL Anywhere est utilisée pour le produit sous licence facultative, la base de données Bare Metal Restore (BMR). La base de données BMRDB contient les informations gérées par l'option NetBackup Bare Metal Restore. La base de données Bare Metal Restore est créée au cours du processus d'installation de Bare Metal Restore.

Se reporter à "À propos de la base de données d'images de NetBackup" à la page 1019.

Se reporter à "A propos de l'installation de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB)" à la page 1061.

Se reporter à "Tâches de post-installation" à la page 1101.

A propos de la base de données relationnelles NetBackup sous Windows

En tant qu'éléments de sauvegarde du catalogue, la base de données, les fichiers de configuration de la base de données NBDB (y compris la base de données d'autorisation NetBackup, NBAZDB) et les bases de données BMRDB sont protégés comme suit :

- Fichiers de base de données:
  - *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\BMR_DATA.db (si BMR est installé)
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\BMRDB.db (si BMR est installé)
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\BMRDB.log (si BMR est installé)
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\BMR_INDEX.db (si BMR est installé)
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\DARS_DATA.db
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\DARS_INDEX.db
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\DBM_DATA.db
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\DBM_INDEX.db

- *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\EMM_DATA.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\EMM_INDEX.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\JOBD_DATA.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\NBAZDB.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\NBAZDB.db.template
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\NBAZDB.log
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\NBDB.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\NBDB.log
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\SEARCH_DATA.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\SEARCH_INDEX.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\SLP_DATA.db
- *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\data\SLP_INDEX.db

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge l'enregistrement de la base de données relationnelles NetBackup (NBDB, y compris NBAZDB et EMM) ni celui des fichiers de configuration dans un fichier de partage NFS distant. Le protocole CIFS est pris en charge sur certains stockages SAN ou NAS.

Se reporter à "Parties du catalogue NetBackup" à la page 1012.

- Fichiers de configuration :
  - *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\vxdbms.conf
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\conf\server.conf
  - *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\conf\databases.conf

Remarque : Le processus de sauvegarde de catalogue copie ces données sous *chemin_d'installation*\VERITAS\NetBackupDB\staging et sauvegarde la copie.

A propos de la base de données relationnelles NetBackup sous UNIX

En tant qu'éléments de sauvegarde du catalogue, la base de données, les fichiers de configuration de la base de données NBDB (y compris la base de données

d'autorisation NetBackup, NBAZDB) et les bases de données BMRDB sont protégés comme suit :

- Fichiers de base de données
  - `/usr/openv/db/data/BMR_DATA.db` (si BMR est installé)
  - `/usr/openv/db/data/BMRDB.db` (si BMR est installé)
  - `/usr/openv/db/data/BMRDB.log` (si BMR est installé)
  - `/usr/openv/db/data/BMR_INDEX.db` (si BMR est installé)
  - `/usr/openv/db/data/DARS_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/DARS_INDEX.db`
  - `/usr/openv/db/data/DBM_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/DBM_INDEX.db`
  - `/usr/openv/db/data/EMM_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/EMM_INDEX.db`
  - `/usr/openv/db/data/JOBD_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/NBAZDB.db`
  - `/usr/openv/db/data/NBAZDB.db.template`
  - `/usr/openv/db/data/NBAZDB.log`
  - `/usr/openv/db/data/NBDB.db`
  - `/usr/openv/db/data/NBDB.log`
  - `/usr/openv/db/data/SEARCH_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/SEARCH_INDEX.db`
  - `/usr/openv/db/data/SLP_DATA.db`
  - `/usr/openv/db/data/SLP_INDEX.db`

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge l'enregistrement de la base de données relationnelles NetBackup (NBDB, y compris NBAZDB et EMM) ni celui des fichiers de configuration dans un fichier de partage NFS distant. Le protocole CIFS est pris en charge sur certains stockages SAN ou NAS.

Se reporter à "Parties du catalogue NetBackup" à la page 1012.

- Fichiers de configuration

- `/usr/openv/db/data/vxdbms.conf`
- `/usr/openv/var/global/server.conf`
- `/usr/openv/var/global/databases.conf`

Remarque : Le processus de sauvegarde de catalogue copie ces données dans `/usr/openv/db/staging` et sauvegarde la copie.

A propos d'Enterprise Media Manager (EMM)

Enterprise Media Manager (EMM) est un service NetBackup qui gère le périphérique et les informations sur le média pour NetBackup. Enterprise Media Manager stocke ses informations gérées dans une base de données qui réside sur le serveur maître. NetBackup Resource Broker interroge EMM afin d'assigner des unités de stockage, des lecteurs (y compris les chemins de lecteur) et des médias.

EMM contient les informations suivantes :

- Attributs de périphérique
- Attributs d'emplacement de bandothèque et de lecteur autonome
- Attributs NDMP
- Attributs de règle de code-barres
- Attributs de pool de volumes
- Attributs de bande
- Attributs de médias
- Attributs d'unité de stockage
- Attributs de groupe d'unités de stockage
- Hôtes avec lecteurs de bande assignés
- Erreurs de support et de périphérique
- Attributs de pool et de volume de disques
- Attributs de serveur de stockage
- Informations de connexion pour les serveurs de stockage, les baies de disques et les hôtes NDMP
- Attributs Fibre Transport

EMM vérifie la cohérence entre les lecteurs, bandothèques, unités de stockage, médias et pools de volume sur plusieurs serveurs. EMM contient des informations

sur tous les serveurs de médias qui partagent des périphériques dans une configuration de serveurs multiples.

Les composants de planification NetBackup utilisent les informations EMM pour sélectionner le serveur, le chemin d'accès de lecteur et les médias pour les travaux. Lorsque le daemon `ltid` de Device Manager démarre, il lit les informations de périphérique à partir d'EMM dans un segment de mémoire partagée. Les composants qui se trouvent sur un même hôte communiquent à l'aide des protocoles de socket ou IPC de mémoire partagée. Les protocoles de socket sont utilisés entre les composants qui se trouvent sur plusieurs hôtes. Les interfaces de ligne de commande permettent d'obtenir des informations d'exécution (mémoire partagée) et des données sur la configuration statique des périphériques.

Se reporter à "A propos de la base de données relationnelle NetBackup" à la page 1015.

À propos de la base de données d'images de NetBackup

La base de données d'images contient des sous-répertoires pour chaque client sauvegardé par NetBackup, y compris le serveur maître et tous les serveurs de médias.

La base de données d'images se trouve dans l'emplacement suivant :

- Windows : `Program Files\VERITAS\Netbackup\db\images`
- UNIX : `/usr/openv/netbackup/db/images`

La base de données d'images contient les fichiers suivants :

Fichiers image	Fichiers qui stockent seulement les informations récapitulatives de jeu de sauvegarde.
fichiers `.lck`	Utilisé pour empêcher les mises à jour simultanées sur des images.
Fichiers image `.f`	Utilisé pour stocker les informations détaillées à propos de chaque sauvegarde de fichier.
`db_marker.txt`	Utilisé pour vérifier que l'accès au répertoire `db` est valide lors du démarrage du gestionnaire de bases de données NetBackup. Ne supprimez pas ce fichier.

La base de données d'images constitue la majeure partie du catalogue NetBackup. Elle occupe environ 99 % de l'espace total requis par le catalogue NetBackup. Bien que la plupart des sous-répertoires dans les catalogues NetBackup soient d'une taille relativement petite, le sous-répertoire `\images` (Windows) ou `/images` (UNIX) peut se développer et atteindre plusieurs centaines de giga-octets. La taille de la base de données d'images du serveur maître peut devenir trop importante pour

tenir sur une seule bande. L'augmentation de la taille de la base de données des images dépend du nombre de clients, des planifications de politique et des données sauvegardées.

Se reporter à "Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue" à la page 1050.

Si le catalogue d'images devient trop grand pour l'emplacement actuel, envisagez de le déplacer vers un système de fichiers ou une partition disque qui contient plus d'espace.

Se reporter à "Déplacement du catalogue d'images" à la page 1054.

Le composant de base de données d'images du catalogue NetBackup utilise les fichiers `.f` au format binaire pour les plate-formes Windows, Solaris,AIX et Linux.

L'utilitaire de conversion de catalogue (`cat_convert`) peut être utilisé pour mettre à niveau une base de données image au format binaire.

Des informations sur la commande `cat_convert` sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Se reporter à "Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue" à la page 1050.

A propos des fichiers image NetBackup

Chaque fichier image est un fichier ASCII, occupant généralement moins de 1 kilo-octet. Un fichier image contient seulement un ensemble d'informations de sauvegarde résumées. Par exemple, l'ID de sauvegarde, le type de sauvegarde, la date d'expiration, les informations de fragment et les informations de reprise après incident.

A propos des NetBackupFichiers image .f

Le catalogue binaire contient un ou plusieurs fichiers `.f` image. Ce type de fichier est également appelé fichier de fichiers. Le fichier image `.f` peut être de grande taille parce qu'il contient la liste de sélections de sauvegarde détaillée pour chaque sauvegarde de fichier. En général, la taille des fichiers image peut aller de 1 Ko à 10 Go.

Les fichiers .f se trouvent à l'emplacement suivant :

Sous Windows : *`install_path`*`\NetBackup\db\images\`*`nom_client`*`\`*`ctime`*

Sous UNIX: `/usr/openv/netbackup/db/images/`*`clientname`*`/`*`ctime`*`/`

La disposition des fichiers détermine si le catalogue contient un fichier `.f` ou beaucoup de fichiers `.f`. NetBackup configure la disposition des fichiers automatiquement, selon la taille du catalogue binaire. NetBackup utilise l'une des deux dispositions suivantes : disposition de fichier unique ou disposition de fichiers multiples.

- Disposition de fichier image .f unique
  NetBackupstocke les informations de fichier dans un fichier image `.f` unique si les informations pour le catalogue représentent moins de 100 Mo.
  Lorsque le fichier d'une sauvegarde du catalogue fait moins de 100 Mo, NetBackup stocke les informations dans un fichier image `.f` unique. Le fichier image `.f` a toujours une taille supérieure ou égale à 72 octets et inférieure à 100 Mo.
  Voici un exemple UNIX d'un fichier `.f` dans une disposition de fichier unique :

```
-rw------- 1 root other   979483 Aug 29 12:23 test_1030638194_FULL.f
```

- Disposition de fichiers image .f multiples
  Lorsque les informations de fichier pour une sauvegarde de catalogue dépassent 100 Mo, les informations sont stockées dans des fichiers image `.f` multiples : un fichier image `.f` principal plus neuf fichiers `.f` supplémentaires.
  La séparation des `.f` supplémentaires du fichier image `.f` et l'enregistrement des fichiers dans le répertoire `catstore` améliore les performances d'écriture du catalogue.
  Le fichier image `.f` principal fait toujours exactement 72 octets.

```
-rw- 1 root other      72 Aug 30 00:40 test_1030680524_INCR.f
-rw- 1 root other     804 Aug 30 00:08 catstore/test_1030680524_INCR.f-list
-rw- 1 root other 1489728 Aug 30 00:39 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgDir0
-rw- 1 root other       0 Aug 30 00:40 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgExtraObj0
-rw- 1 root other 1280176 Aug 30 00:39 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgFile0
-rw- 1 root other     192 Aug 30 00:40 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgHeader0
-rw- 1 root other       0 Aug 30 00:40 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgNDMP0
-rw- 1 root other 9112680 Aug 30 00:39 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgRecord0
-rw- 1 root other 2111864 Aug 30 00:39 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgStrings0
-rw- 1 root other      11 Aug 30 00:40 catstore/test_1030680524_INCR.f_imgUserGroupNames0
```

À propos de la sauvegarde de catalogue des fichiers de configuration cloud

Les fichiers de configuration cloud suivants sont sauvegardés pendant le processus de sauvegarde de catalogue NetBackup :

- Tous les fichiers `.txt` du répertoire `meter`, qui contiennent des données de contrôle intermédiaires
- `CloudInstance.xml`
- `CloudProvider.xml`

- `cloudstore.conf`
- `libstspiencrypt.conf`
- `libstspimetering.conf`
- `libstspithrottling.conf`
- `libstspi`*`cloud_provider_name`*`.conf`
  Tous les fichiers `.conf` spécifiques à des fournisseurs cloud que NetBackup prend en charge
- `libstspi`*`cloud_provider_name`*`.pref`
  Tous les fichiers `.pref` spécifiques à des fournisseurs cloud que NetBackup prend en charge

Les fichiers de configuration cloud sauvegardés pendant le processus de sauvegarde de catalogue figurent à l'emplacement suivant :

Windows	`install_path\NetBackup\db\cloud`
UNIX	`usr/openv/netbackup/db/cloud`

Remarque : Le fichier `cacert.pem` n'est pas sauvegardé pendant le processus de sauvegarde de catalogue NetBackup.

Ce fichier cacert.pem est un fichier spécifique au fournisseur de cloud. Ce fichier est installé en tant qu'élément de l'installation de NetBackup. Ce fichier inclut les certificats d'autorités de certification (CA) pris en charge par NetBackup.

Protection du catalogue NetBackup

Pour restaurer un fichier, NetBackup requiert les informations du catalogue afin de déterminer l'emplacement de la sauvegarde du fichier. Sans catalogue, NetBackup ne peut pas restaurer les données.

Puisque le catalogue fait partie intégrante d'un environnement NetBackup, un type spécial de sauvegarde protège le catalogue. Une sauvegarde de catalogue sauvegarde des données spécifiques au catalogue et produit des informations de reprise après incident.

Une sauvegarde de catalogue est configurée séparément des sauvegardes client standard en utilisant l'assistant de sauvegarde de catalogue. Le catalogue peut être enregistré sur divers médias.

Configurez une sauvegarde de catalogue avant d'exécuter des sauvegardes standard.

Remarque : Si certaines parties du catalogue sont déplacées, notez les modifications de sorte que les sauvegardes de catalogue ultérieures tiennent compte de l'emplacement de tous les composants de catalogue. Si une récupération de catalogue est nécessaire, les mêmes modifications doivent être appliquées avant de procéder à la récupération du catalogue.

Remarque : Pour effectuer une sauvegarde de catalogue, le serveur maître et le serveur de médias doivent tous deux disposer de la même version NetBackup.

Consultez le Guide d'installation de NetBackup pour plus d'informations sur la prise en charge des versions mixtes.

À titre de précaution supplémentaire pour le catalogue, envisagez l'archivage du catalogue.

Se reporter à "Archivage du catalogue et restauration depuis l'archive de catalogue" à la page 1043.

Le Guide de dépannage NetBackup fournit des informations de configuration utiles pour faciliter la récupération d'urgence. Comme le catalogue joue un rôle important dans l'environnement NetBackup, une grande partie des informations y sont consacrées.

A propos des sauvegardes de catalogue

La sauvegarde de catalogue est conçue pour les environnements actifs qui connaissent une activité de sauvegarde continue. La sauvegarde de catalogue peut être effectuée tandis que l'activité de sauvegarde régulière se produit.

La sauvegarde de catalogue est basée sur des politiques et bénéficie ainsi de toute la flexibilité de planification d'une politique de sauvegarde standard. Puisque la politique permet des sauvegardes incrémentielles, les délais de sauvegarde des catalogues volumineux peuvent être considérablement réduits. Pour Sybase SQL Anywhere, une sauvegarde incrémentielle signifie une sauvegarde du journal des transactions seulement. Les journaux de transactions sont gérés automatiquement et tronqués après chaque sauvegarde réussie.

Le catalogue vous permet de récupérer soit le catalogue entier soit des parties du catalogue (Par exemple, les bases de données séparément du catalogue d'images).

La sauvegarde de catalogue effectue les tâches suivantes :

- Sauvegarde le catalogue pendant que des sauvegardes client continues sont en cours.
- Effectue une sauvegarde de catalogue complète ou incrémentielle.

- Exécute les sauvegardes de catalogue planifiées.
- Copie les fichiers de base de données relationnelle sur le répertoire intermédiaire, puis sauvegarde ce répertoire.
- Crée le package de reprise après incident.
- Les sauvegardes de catalogue sur bande incluent également les éléments suivants :
  - S'étend sur plusieurs bandes pour une sauvegarde de catalogue.
  - Accepte un pool flexible de bandes de catalogue.
    Les sauvegardes de catalogue sur bande utilisent uniquement des médias du pool de volumes **CatalogBackup**.
  - Ajoute aux données existant sur la bande.

Vous pouvez configurer une sauvegarde de catalogue à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- À l'aide des assistants :
  - L'assistant Sauvegarde du catalogue.
    Se reporter à "Utilisation de l'Assistant de sauvegarde de catalogue pour configurer une sauvegarde de catalogue" à la page 1025.
  - Assistant Configuration de politique.
    Se reporter à "Utilisation de l'Assistant Configuration de politique pour configurer une sauvegarde de catalogue" à la page 1028.

  L'un ou l'autre Assistant inclut automatiquement tous les fichiers de catalogue nécessaires pour inclure les fichiers de base de donnés (NBDB, NBAZDB et BMRDB) et tout catalogue de fichiers de configuration (`vxdbms.conf`, `server.conf`, `databases.conf`).
- En créant une politique de sauvegarde manuellement et en indiquant le type de politique de **Catalogue NBU**.
  Se reporter à "Configuration manuelle d'une sauvegarde de catalogue" à la page 1031.

Remarque : Avant de créer une politique de sauvegarde de catalogue, vous devez vous assurer qu'une phrase de passe est définie pour le package de reprise après incident.

Se reporter à "Packages de reprise après incident" à la page 1039.

Se reporter à "Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident" à la page 1041.

Si tel n'est pas le cas, les sauvegardes de catalogue échouent.

Utilisation de l'Assistant de sauvegarde de catalogue pour configurer une sauvegarde de catalogue

Les sauvegardes de catalogue sont enregistrées uniquement sur des médias dans le pool de volumes de **CatalogBackup**. Ce processus suppose qu'un périphérique de stockage est configuré et qu'un média est disponible dans le pool de volumes **CatalogBackup**.

Remarque : Pour effectuer une sauvegarde de catalogue, le serveur maître et le serveur de médias doivent tous deux disposer de la même version NetBackup.

Consultez le Guide d'installation de NetBackup pour plus d'informations sur la prise en charge des versions mixtes.

Avant de créer une politique de sauvegarde de catalogue, vous devez vous assurer qu'une phrase de passe est définie pour le package de reprise après incident. Si tel n'est pas le cas, les sauvegardes de catalogue échouent.

Pour utiliser l'Assistant de sauvegarde du catalogue pour configurer une sauvegarde de catalogue

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, cliquez sur **Gestion NetBackup**.
2. Dans le volet droit, cliquez sur **Configurer la sauvegarde de catalogue** pour lancer l' **Assistant Sauvegarde du catalogue NetBackup**.

   Cliquez sur **Aide** dans n'importe quel volet de l'assistant pour plus d'informations sur les paramètres de l'assistant.
3. Cliquez sur **Suivant** dans le volet **Bienvenue**.
4. Sur le volet **Politique de sauvegarde de catalogue NetBackup**, sélectionnez une politique dans la liste de politiques existantes de sauvegarde de catalogue.
5. Ou, pour créer une nouvelle politique de sauvegarde de catalogue, sélectionner **Créer une nouvelle politique de sauvegarde de catalogue**. Cliquez sur **Suivant**.
6. Dans le volet de l'Assistant **Nom et type de politique**, entrez le nom de la politique. Notez que **NBU-Catalog** est automatiquement sélectionné comme le type de politique.

   Entrez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**.

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

   Cliquez sur **Suivant**.

7 Dans le volet de l'assistant **Type de sauvegarde**, sélectionnez le type de sauvegarde. La **sauvegarde utilisateur** ne s'applique pas aux politiques de catalogue NetBackup. Cliquez sur **Suivant**.

8 Dans le volet de l'Assistant **Rotation**, sélectionnez la planification de rotation. Une planification sur fréquence est sélectionnée par défaut. La planification sur fréquence permet à la sauvegarde de catalogue de s'exécuter même dans des environnements occupés où des travaux de sauvegarde sont en cours.

L'option **Après chaque session de sauvegarde** se rapporte à une période au cours de laquelle aucune politique de sauvegarde standard ne s'exécute.

Les sauvegardes de catalogue peuvent être planifiées pour s'exécuter en même temps que d'autres types de sauvegarde sur le serveur maître.

Se reporter à "Exécution simultanée de sauvegardes de catalogue avec d'autres sauvegardes" à la page 1034.

Cliquez sur **Suivant**.

9 Dans le volet de l'assistant **Fenêtre de démarrage**, définissez une fenêtre de temps pendant laquelle la sauvegarde de catalogue peut démarrer et cliquez sur **Suivant**. L'assistant prédéfinit les fenêtres planifiées (**Heures de repos**, **Heures de travail**, **Toute la journée**, **Personnalisé**). Pour modifier ces paramètres, terminez d'abord l'assistant. Puis sélectionnez la politique dans l'utilitaire **Politiques**.

Les sélections Fenêtre utilisateur sont désactivées, car les utilisateurs standard (qui ne sont pas des administrateurs NetBackup) ne peuvent pas lancer des sauvegardes de catalogue.

10 Dans le volet de l'assistant **Fichier de reprise après incident du catalogue**, recherchez ou entrez le chemin d'accès du disque sur lequel chaque fichier image de reprise après incident peut être enregistré. Le fichier image contient les informations de reprise après incident. Entrez les informations de connexion et de mot de passe, si nécessaire.

Veritas vous recommande d'enregistrer le fichier image sur un partage réseau ou un périphérique amovible. N'enregistrez pas les informations de reprise après incident sur l'ordinateur local. Vous devez également enregistrer cet emplacement de sorte que le catalogue de Veritas puisse être récupéré le cas échéant.

Cliquez sur **Suivant**.

11 Veritas vous recommande de configurer l'environnement NNetBackup de façon à envoyer les informations de reprise après incident à un administrateur NetBackup. Ces informations spécifiques à la sauvegarde sont envoyées après chaque sauvegarde de catalogue.

Sur le volet de l'assistant **Envoyer par courrier électronique les informations de reprise après incident**, entrez une ou plusieurs adresses. Pour envoyer les informations à plusieurs administrateurs, séparez les adresses électroniques avec une virgule, comme suit :

email1@domain.com,email2@domain.com

Assurez-vous que l'option Notification par courrier électronique est activée dans votre environnement.

Se reporter à "Courrier électronique de reprise après incident et fichiers de reprise après incident" à la page 1037.

Remarque : Le courrier électronique de reprise après incident n'est pas envoyé à l'adresse spécifiée dans la propriété **Attributs globaux**. Le champ **Adresse électronique de l'administrateur** dans les propriétés **Attributs globaux** représente les adresses auxquelles NetBackup envoie des notifications de sauvegardes planifiées ou de sauvegardes manuelles contrôlées par l'administrateur.

---

12 Le dernier volet de l' **Assistant de politique** montre que, une fois que la politique est créée, vous pouvez apporter des modifications dans **Gestion NetBackup > Politiques**. Cliquez sur **Fin** pour créer la politique.

13 L'assistant de sauvegarde de catalogue reprend, en faisant apparaître la nouvelle politique de sauvegarde de catalogue.

14 Cliquez sur **Suivant** pour terminer l' **Assistant de sauvegarde de catalogue**.

15 Le volet final de l'assistant affiche le nombre total de politiques de sauvegarde de catalogue pour ce serveur maître. Cliquez sur **Fin** pour quitter l'assistant.

16 Vous pouvez ajouter des politiques critiques à la liste **Politiques critiques**. Définissez certaines politiques en politiques critiques après que l' **Assistant de sauvegarde de catalogue** est terminé. Une politique qui figure dans la liste **Politiques critiques** est considérée comme cruciale pour la récupération d'un site en cas de sinistre.

Se reporter à "Ajout de politiques à la liste Politiques critiques d'une politique de sauvegarde de catalogue" à la page 979.

Le rapport NetBackup **Reprise après incident** liste les médias utilisés pour les sauvegardes des politiques critiques. Le rapport répertorie les médias uniquement pour les planifications de sauvegarde incrémentielle et complète. Vous devez donc faire appel uniquement à des planifications de sauvegarde incrémentielle ou complète pour les politiques critiques.

Se reporter à "Stratégies assurant des sauvegardes de catalogue NetBackup réussies" à la page 1036.

Se reporter à "Déterminer si une sauvegarde de catalogue a réussi" à la page 1036.

Utilisation de l'Assistant Configuration de politique pour configurer une sauvegarde de catalogue

Les sauvegardes de catalogue sont enregistrées uniquement sur des médias dans le pool de volumes de **CatalogBackup**. Ce processus suppose qu'un périphérique de stockage est configuré et qu'un média est disponible dans le pool de volumes **CatalogBackup**.

Remarque : Pour effectuer une sauvegarde de catalogue, le serveur maître et le serveur de médias doivent tous deux disposer de la même version NetBackup.

Consultez le Guide d'installation de NetBackup pour plus d'informations sur la prise en charge des versions mixtes.

Avant de créer une politique de sauvegarde de catalogue, vous devez vous assurer qu'une phrase de passe est définie pour le package de reprise après incident. Si tel n'est pas le cas, les sauvegardes de catalogue échouent.

Pour utiliser l'Assistant Configuration de politique pour configurer une sauvegarde de catalogue

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, cliquez sur **Gestion NetBackup**.
2. Dans le volet droit, cliquez sur **Créer une politique** dans le volet droit pour lancer **Assistant Configuration de politique**.

   Cliquez sur **Aide** dans n'importe quel volet de l'assistant pour plus d'informations sur les paramètres de l'assistant.
3. Sélectionnez l'option **Systèmes de fichiers, bases de données, applications** de la liste. Cliquez sur **Suivant**.
4. Dans le volet de l'Assistant **Nom et type de politique**, entrez le nom de la politique. Sélectionnez le type de politique **Catalogue NBU**.

   Cliquez sur **Suivant**.

   Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.
5. Dans le volet de l'assistant **Types de sauvegarde**, sélectionnez le type de sauvegarde. La **sauvegarde utilisateur** ne s'applique pas aux politiques de catalogue NetBackup. Cliquez sur **Suivant**.
6. Dans le volet de l'Assistant **Fréquence et conservation**, sélectionnez la planification de rotation. Une planification sur fréquence est sélectionnée par défaut. La planification sur fréquence permet à la sauvegarde de catalogue de s'exécuter même dans des environnements occupés où des travaux de sauvegarde sont en cours.

   L'option **Après chaque session de sauvegarde** se rapporte à une période au cours de laquelle aucune politique de sauvegarde standard ne s'exécute.

   Les sauvegardes de catalogue peuvent être planifiées pour s'exécuter en même temps que d'autres types de sauvegarde sur le serveur maître.

   Se reporter à "Exécution simultanée de sauvegardes de catalogue avec d'autres sauvegardes" à la page 1034.

   Cliquez sur **Suivant**.

7 Dans le volet de l'assistant **Fenêtre de démarrage**, définissez une fenêtre de temps pendant laquelle la sauvegarde de catalogue peut démarrer et cliquez sur **Suivant**. L'assistant prédéfinit les fenêtres planifiées (**Heures de repos**, **Heures de travail**, **Toute la journée**, **Personnalisé**). Pour modifier ces paramètres, terminez d'abord l'assistant. Puis sélectionnez la politique dans l'utilitaire **Politiques** et personnalisez les paramètres.

Les sélections Fenêtre utilisateur sont désactivées, car les utilisateurs standard (qui ne sont pas des administrateurs NetBackup) ne peuvent pas lancer des sauvegardes de catalogue.

8 Dans le volet de l'assistant **Fichier de reprise après incident du catalogue**, recherchez ou entrez le chemin d'accès du disque sur lequel chaque fichier image de reprise après incident peut être enregistré. Le fichier image contient les informations de reprise après incident. Entrez les informations de connexion et de mot de passe, si nécessaire.

Veritas vous recommande d'enregistrer le fichier image sur un partage réseau ou un périphérique amovible. N'enregistrez pas les informations de reprise après incident sur l'ordinateur local. Vous devez également enregistrer cet emplacement de sorte que le catalogue de NetBackup puisse être récupéré, le cas échéant.

Cliquez sur **Suivant**.

9 Veritas vous recommande de configurer l'environnement NNetBackup de façon à envoyer les informations de reprise après incident à un administrateur NetBackup. Ces informations spécifiques à la sauvegarde sont envoyées après chaque sauvegarde de catalogue.

Pour envoyer les informations à plusieurs administrateurs, séparez les adresses électroniques avec une virgule, comme suit :

```
email1@domain.com,email2@domain.com
```

Assurez-vous que l'option Notification par courrier électronique est activée dans votre environnement.

Se reporter à "Courrier électronique de reprise après incident et fichiers de reprise après incident" à la page 1037.

Remarque : Le courrier électronique de reprise après incident n'est pas envoyé à l'adresse spécifiée dans la propriété **Attributs globaux**. Le champ **Adresse électronique de l'administrateur** dans les propriétés **Attributs globaux** représente les adresses auxquelles NetBackup envoie des notifications de sauvegardes planifiées ou de sauvegardes manuelles contrôlées par l'administrateur.

---

10 Cliquez sur **Fin** pour quitter l'assistant.

11 Vous pouvez ajouter des politiques critiques à la liste **Politiques critiques**. Spécifiez certaines politiques comme politiques critiques après que l' **Assistant Configuration de politique** se termine. Une politique qui figure dans la liste **Politiques critiques** est considérée comme cruciale pour la récupération d'un site en cas de sinistre.

Se reporter à "Ajout de politiques à la liste Politiques critiques d'une politique de sauvegarde de catalogue" à la page 979.

Le rapport **Reprise après incident** de NetBackup répertorie tous les médias utilisés pour les sauvegardes de politiques critiques, y compris la sauvegarde complète la plus récente. Le rapport répertorie les médias uniquement pour les planifications de sauvegarde incrémentielle et complète. Vous devez donc utiliser uniquement des planifications de sauvegarde incrémentielle ou complète pour les politiques critiques.

Configuration manuelle d'une sauvegarde de catalogue

Vous pouvez configurer une sauvegarde de catalogue manuellement à l'aide de l'utilitaire **Politique**. Ce processus suppose qu'un périphérique de stockage est configuré et qu'un média est disponible dans le pool de volumes **CatalogBackup**.

Pour configurer une sauvegarde de catalogue manuellement

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.

Remarque : Avant de créer une politique de sauvegarde de catalogue, vous devez vous assurer qu'une phrase de passe est définie pour le package de reprise après incident.

Se reporter à "Packages de reprise après incident" à la page 1039.

Se reporter à "Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident" à la page 1041.

Si tel n'est pas le cas, les sauvegardes de catalogue échouent.

---

2 Sélectionnez **Actions > Nouveau > Politique**.

3 Entrez un nom unique pour la nouvelle politique dans la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle politique**.

Se reporter à "NetBackupconventions de nommage" à la page 1269.

Cliquez sur **OK**.

4 Dans l'onglet **Attributs**, complétez les entrées suivantes :

- Type de politique
  Sélectionnez le type de politique **Catalogue NBU**.
- Stockage de politique
  Pour les unités de stockage sur disque, augmentez le paramètre de stockage **Nombre maximal de travaux simultanés** pour être sûr que la sauvegarde de catalogue peut se poursuivre pendant l'activité de sauvegarde standard.
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

Remarque : Le serveur de médias utilisé pour les sauvegardes de catalogue doit disposer de la même version NetBackup que le serveur maître. Si votre installation contient des serveurs de médias de divers niveaux, ne sélectionnez pas **N'importe quel serveur disponible** comme **unité de stockage de politique cible**. Si les serveurs de médias sont de versions différentes, un serveur de médias à un niveau autre que le serveur maître peut être sélectionné.

- Pool de volumes de politique
  NetBackup crée automatiquement un pool de volumes **CatalogBackup** qui est sélectionné par défaut uniquement pour des types de politique **Catalogue NBU**.
- Pour d'autres descriptions d'attribut de politique, consultez la rubrique suivante :
  Se reporter à "Onglet Attributs de politique" à la page 790.

5 Sélectionnez l'onglet **Planifications** pour définir une planification pour une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "Exécution simultanée de sauvegardes de catalogue avec d'autres sauvegardes" à la page 1034.

Se reporter à "A propos des planifications de politique de catalogue" à la page 1034.

Se reporter à "Onglet Attributs de planification" à la page 864.

Remarque : L'onglet Clients ne s'applique pas à la politique **Catalogue NBU** et n'apparaît donc pas.

---

6 L'onglet **Reprise après incident** apparaît uniquement pour les politiques **Catalogue NBU**.

L'onglet contient des informations concernant l'emplacement des données cruciales à la reprise après incident.

- Recherchez ou entrez le chemin d'accès où chaque fichier image de reprise après incident peut être enregistré sur le disque. Le fichier image contient les informations de reprise après incident. Entrez les informations de connexion et de mot de passe, si nécessaire.

  Veritas vous recommande d'enregistrer le fichier image sur un partage réseau ou un périphérique amovible. N'enregistrez pas les informations de reprise après incident sur l'ordinateur local.

7 Vous pouvez ajouter des politiques critiques à la liste **Politiques critiques**. La liste **Politiques critiques** contient les noms des politiques qui sauvegardent des données critiques. Les médias contenant des sauvegardes de politiques critiques sont répertoriés dans le **Rapport de reprise après incident NetBackup** généré lors de l'exécution de la sauvegarde de catalogue. Le rapport répertorie les médias uniquement pour les planifications de sauvegarde incrémentielle et complète. Vous devez donc faire appel uniquement à des planifications de sauvegarde incrémentielle ou complète pour les politiques critiques.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer la politique.

Sauvegarde manuelle des catalogues NetBackup

Les sauvegardes de catalogue sont généralement exécutées automatiquement par la politique Catalogue NB. Cependant, une sauvegarde de catalogue peut être démarrée manuellement.

Une sauvegarde de catalogue manuelle est utile dans les situations suivantes :

- Pour exécuter une sauvegarde d'urgence. Par exemple, si le système doit être déplacé et que vous ne pouvez pas attendre la prochaine sauvegarde de catalogue planifiée.
- S'il n'y a qu'un seul lecteur autonome et que celui-ci est utilisé pour des sauvegardes de catalogue. Dans cette situation, les sauvegardes automatiques ne sont pas pratiques. La bande de sauvegarde de catalogue doit être insérée avant chaque sauvegarde de catalogue et doit être retirée à la fin de la sauvegarde. (L'échange de bande est nécessaire parce que NetBackup ne mélange pas les sauvegardes de catalogue et les sauvegardes standard sur la même bande.)

Pour effectuer une sauvegarde manuelle de catalogue

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Politiques**.
2. Sélectionnez la politique de sauvegarde de catalogue que vous voulez exécuter.
3. **Actions > Sauvegarde manuelle** de Sélection.

   Se reporter à "Exécution de sauvegardes manuelles" à la page 984.

   Vous pouvez également exécuter la commande `bpbackup` de la ligne de commande pour effectuer une sauvegarde de catalogue.

   Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Exécution simultanée de sauvegardes de catalogue avec d'autres sauvegardes

Vous pouvez planifier des sauvegardes de catalogue pour exécuter en même temps d'autres types de sauvegarde pour le serveur maître.

Effectuez les réglages suivants pour garantir que la sauvegarde de catalogue peut intervenir pendant que l'activité de sauvegarde standard se produit :

- Définissez une valeur **Nombre maximal de travaux par client** supérieure à 1. La propriété est située dans les attributs généraux de l'hôte pour le serveur maître.
  Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.
- Augmentez la valeur du paramètre **Nbre max. de travaux simultanés** sur l'unité de stockage où les sauvegardes sont envoyées.
  Se reporter à "Paramètre d'unité de stockage Nbre max. de travaux simultanés" à la page 658.

Se reporter à "Déterminer si une sauvegarde de catalogue a réussi" à la page 1036.

Se reporter à "Stratégies assurant des sauvegardes de catalogue NetBackup réussies" à la page 1036.

A propos des planifications de politique de catalogue

Lorsque vous travaillez avec des planifications de politique de catalogue, considérez ce qui suit :

- Les planifications prises en charge par le type de politique de sauvegarde de catalogue sont les suivantes :
  - Complète

  - Incrémentielle différentielle (selon une planification complète)
  - Incrémentielle cumulative
  - Incrémentielle différentielle sur session
  - Incrémentielle cumulative sur session
- Veritas recommande de ne configurer qu'une seule politique de sauvegarde de catalogue.
- Le serveur de médias utilisé pour les sauvegardes de catalogue doit disposer de la même version NetBackup que le serveur maître.
- La planification incrémentielle dépend d'une planification complète.
- La planification la moins fréquente s'exécute si de nombreuses planifications arrivent à échéance en même temps.
- Une politique de sauvegarde de catalogue peut contenir plusieurs planifications incrémentielles basées sur session :
  - Si l'une est cumulative et les autres différentielles, la planification cumulative s'exécute lorsque la session de sauvegarde s'achève.
  - Si les planifications sont toutes cumulatives ou toutes différentielles, la première planification trouvée s'exécute lorsque la session de sauvegarde s'achève.
- La sauvegarde de catalogue en attente est ignorée si un travail de sauvegarde de catalogue de la même politique s'exécute.
- La fin de session signifie qu'aucun travail ne s'exécute. (Ce calcul n'inclut pas les travaux de sauvegarde de catalogue.)
- La sauvegarde du catalogue de centre de sauvegarde est exécutée chaque fois qu'elle est déclenchée par le centre de sauvegarde, qu'un travail de sauvegarde de catalogue de la même politique s'exécute ou non.
- Quand une sauvegarde de catalogue en ligne est exécutée, elle génère trois travaux : une tâche parent, une tâche enfant pour les tables de base de données relationnelles NetBackup et une tâche enfant pour les images et les données de configuration de catalogue. Les tâches enfant contiennent les données réellement sauvegardées. Tenez compte des deux tâches enfant pour reproduire, vérifier ou mettre fin à la sauvegarde.

Comment les sauvegardes de catalogue incrémentielles et standard interagissent sous UNIX

Une politique de sauvegarde de catalogue peut inclure des sauvegardes de catalogue complètes et des sauvegardes de catalogue incrémentielles. Cependant,

les sauvegardes de catalogue incrémentielles diffèrent des sauvegardes standard incrémentielles. Les sauvegardes de catalogue utilisent `mtime` et `ctime` pour identifier les données modifiées. Les sauvegardes incrémentielles standard utilisent seulement `mtime` pour identifier les données modifiées.

En raison de cette différence, l'exécution d'une sauvegarde de type de politique standard incluant le répertoire `/usr/openv/netbackup/db/images/` peut gêner les sauvegardes de catalogue incrémentielles. Quand les sauvegardes standard sont exécutées, elles réinitialisent la date d'accès au fichier (`atime`). Cela modifie en conséquence `ctime` pour les fichiers et les répertoires. Si une sauvegarde de catalogue incrémentielle est exécutée, elle constate que `ctime` a été modifié et sauvegarde les fichiers. La sauvegarde peut être inutile car les fichiers peuvent ne pas avoir été modifiés depuis la dernière sauvegarde de catalogue.

Afin d'éviter un traitement superflu pendant les sauvegardes de catalogue, Veritas recommande ce qui suit :

Si des sauvegardes incrémentielles de catalogue sont configurées, excluez le répertoire`/usr/openv/netbackup/db/images/` de NetBackup des sauvegardes standard.

Pour exclure ce répertoire, créez un fichier `/usr/openv/netbackup/exclude_list` sur le serveur maître.

Se reporter à "A propos des répertoires et des fichiers installés du serveur maître NetBackup" à la page 1064.

Déterminer si une sauvegarde de catalogue a réussi

Les rapports Toutes les entrées de journal, Problèmes et Journaux de médias, fournis par l'utilitaire de rapports, fournissent des informations sur les sauvegardes de catalogue NetBackup.

Un message électronique est envoyé à l'adresse indiquée dans les paramètres de **reprise après incident** pour une sauvegarde de catalogue.

Configurez ce courrier électronique avec le script `mail_dr_info.cmd` (sous Windows) ou `mail_dr_info` (sous UNIX).

Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II pour plus d'informations sur le paramétrage de ce script.

Stratégies assurant des sauvegardes de catalogue NetBackup réussies

Utilisez les stratégies suivantes pour assurer les sauvegardes réussies de catalogue :

- Utilisez seulement les méthodes décrites dans ce chapitre pour sauvegarder les catalogues. Ce sont les seules méthodes pouvant suivre toutes les activités pertinentes de NetBackup et assurer la cohérence entre les fichiers de catalogue.
- Sauvegardez fréquemment les catalogues. Si des fichiers de sauvegarde de catalogue sont perdus, les modifications apportées entre la dernière sauvegarde de catalogue et l'incident disque sont perdues.
- Si vous sauvegardez vos catalogues sur disque, choisissez toujours un disque autre que celui où sont placés les fichiers catalogue. Si vous sauvegardez le catalogue sur le disque où se trouve le catalogue réel, les deux sauvegardes de catalogue seront perdues en cas de défaillance du disque de sauvegarde. La récupération du catalogue est alors beaucoup plus difficile. De plus, assurez-vous que le comprend suffisamment d'espace pour les catalogues. Une sauvegarde sur un disque plein échoue.

Remarque : Si une sauvegarde de catalogue est sur la bande, cette dernière doit être retirée lorsque la sauvegarde est terminée ou les sauvegardes standard ne peuvent pas se poursuivre. NetBackup ne mélange pas les sauvegardes de catalogue et les sauvegardes standard sur la même bande.

Récupération d'un catalogue

La récupération de catalogue est décrite dans le Guide de dépannage NetBackup.

Courrier électronique de reprise après incident et fichiers de reprise après incident

L' **Assistant de sauvegarde du catalogue** et l' **Assistant Configuration de politique** vous invitent à envoyer les informations de reprise après incident à une adresse électronique. Si la sauvegarde du catalogue est configurée avec l'utilitaire de **politique**, ces informations apparaissent dans l'onglet **Reprise après incident**.

Le message électronique de reprise après incident et les pièce jointes connexes envoyés contiennent les éléments importants suivants pour récupérer un catalogue :

- Liste des médias contenant la sauvegarde de catalogue.
- Liste des politiques importantes
- Instructions pour récupérer le catalogue.
- Fichier image inclus comme pièce jointe.

Si une politique de sauvegarde de catalogue inclut à la fois des sauvegardes complètes et incrémentielles, le fichier image joint peut être une sauvegarde de catalogue complète ou incrémentielle.

La récupération d'une sauvegarde incrémentielle de catalogue récupère l'intégralité du catalogue si l'option **Récupérer automatiquement l'intégralité du catalogue NetBackup** est sélectionnée sur le volet d'assistant. Le catalogue entier est récupéré parce que la sauvegarde de catalogue incrémentielle référence les informations de la dernière sauvegarde complète. Vous n'avez pas besoin de récupérer la dernière sauvegarde de catalogue complète avant de récupérer les sauvegardes incrémentielles ultérieures.

- Le fichier de package de reprise après incident comme pièce jointe.

Remarque : Si vous n'êtes pas en mesure de recevoir les packages de reprise après incident par courrier électronique, même après la configuration de la messagerie électronique de reprise après incident, vérifiez ce qui suit :

Votre serveur de messagerie électronique Exchange est configuré de sorte que la taille des pièces jointes soit égale ou supérieure à la taille du package de reprise après incident. Vous pouvez vérifier la taille du package (taille du fichier `.drpkg`) à l'emplacement du fichier de reprise après incident que vous avez spécifié dans la politique de sauvegarde de catalogue.

Le pare-feu et le logiciel antivirus dans votre environnement autorisent les fichiers portant l'extension `.drpkg` (extension d'un fichier de package de reprise après incident).

NetBackup envoie par courrier électronique le fichier de reprise après incident lorsque les événements suivants se produisent :

- Le catalogue est sauvegardé.
- Une sauvegarde de catalogue est dupliquée ou répliquée.
- La sauvegarde principale du catalogue ou toute copie de celle-ci expire automatiquement ou manuellement.

Sous Windows : vous pouvez personnaliser le processus de courrier électronique de reprise après incident en fournissant le script `mail_dr_info.cmd` dans le répertoire *`Install_path`* `\VERITAS\NetBackup\bin`. Ce script est similaire à `nbmail.cmd`. Consultez les commentaires dans le script `nbmail.cmd` pour les instructions d'utilisation.

Packages de reprise après incident

Pour plus de sécurité, un package de reprise après incident est créé pendant chaque sauvegarde de catalogue. Le package de reprise après incident stocke l'identité de l'hôte du serveur maître. NetBackup requiert ce package pour obtenir l'identité du serveur maître après un incident. Une fois que vous avez récupéré l'identité de l'hôte, vous pouvez effectuer la récupération de catalogue.

Le package de reprise après incident contient les informations suivantes :

- Certificats de sécurité et clés privées du serveur maître et de l'autorité de certification de NetBackup (CA)
- Informations sur les hôtes du domaine
- Paramètres de sécurité

Remarque : Vous devez définir une phrase de passe pour le package de reprise après incident pour que les sauvegardes de catalogue réussissent.

Se reporter à "A propos des sauvegardes de catalogue" à la page 1023.

Se reporter à "À propos des paramètres de reprise après incident" à la page 1039.

Se reporter à "Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident" à la page 1041.

À propos des paramètres de reprise après incident

Pour plus de sécurité, un package de reprise après incident est créé pendant chaque sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "Packages de reprise après incident" à la page 1039.

Pendant chaque sauvegarde de catalogue, un package de reprise après incident est créé et chiffré avec la phrase de passe que vous avez définie. Vous devez fournir cette phrase de passe de chiffrement lors de l'installation de NetBackup sur le serveur maître en mode de reprise après incident.

Les options suivantes s'affichent dans l'onglet **Reprise après incident** :

Tableau 22-1 Paramètres de reprise après incident

Paramètre	Description
Phrase de passe	Entrez la phrase de passe pour chiffrer les packages de reprise après incident. ■ La phrase de passe doit contenir entre 8 et 64 caractères. ■ La phrase de passe existante et la nouvelle phrase doivent être différentes. ■ Seuls les caractères suivants sont acceptés pour la phrase de passe : espaces, caractères majuscules (de A à Z), caractères minuscules (de a à z), chiffres (de 0 à 9) et caractères spéciaux. Voici les caractères spéciaux acceptés : ~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ + - = ` { } [ ] | : ; ' , . / ? < > " Se reporter à "Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident" à la page 1041.
Confirmer la phrase de passe	Saisissez à nouveau la phrase de passe pour la confirmer.

Attention : Assurez-vous que la phrase de passe contient uniquement des caractères valides. Si vous entrez un caractère non valide, vous risquez de rencontrer des problèmes pendant la restauration de package de reprise après incident. La phrase de passe peut ne pas être validée et vous ne pourrez peut-être pas restaurer le package de reprise après incident.

Prenez en compte les informations suivantes avant de modifier la phrase de passe d'un package de reprise après incident :

- Les packages de reprise après incident ultérieurs sont chiffrés avec la nouvelle phrase de passe que vous avez définie.
- Si vous modifiez la phrase de passe à tout moment, elle n'est pas modifiée pour les packages de reprise après incident précédents. Seuls les nouveaux packages de reprise après incident sont associés à la nouvelle phrase de passe.
- La phrase de passe que vous fournissez lors de l'installation de NetBackup sur le serveur maître en mode de reprise après incident doit correspondre à celle du package de reprise après incident à partir duquel vous souhaitez récupérer l'identité de l'hôte de serveur maître.

Définition d'une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident

Pendant chaque sauvegarde de catalogue, un package de reprise après incident est créé et chiffré avec la phrase de passe que vous avez définie.

Se reporter à "Packages de reprise après incident" à la page 1039.

Workflow pour définir une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident et pour l'utiliser après un incident :

Vérifiez le workflow suivant pour en savoir plus sur la restauration d'un package de reprise après incident :

1. Définissez un mot de passe de chiffrement pour les packages de reprise après incident.
2. Créez une politique de catalogue.

   Se reporter à "Configuration manuelle d'une sauvegarde de catalogue" à la page 1031.

   Prenons les scénarios suivants :

   - Si vous n'avez pas défini la phrase de passe plus tôt, NetBackup vous empêche de configurer une nouvelle politique de sauvegarde de catalogue.
   - Si la politique de sauvegarde du catalogue est mise à niveau à partir d'une version précédente, les sauvegardes de catalogue continuent à échouer jusqu'à ce que la phrase de passe soit définie.

   Remarque : Les sauvegardes de catalogue peuvent échouer avec le code d'état 144 même si la phrase de passe est définie. Ceci est dû au fait que le mot de passe peut être corrompu. Pour résoudre ce problème, vous devez redéfinir la phrase de passe.

3. Après un incident, lorsque vous installez NetBackup sur le serveur maître dans un mode de reprise après incident, entrez la phrase de passe que vous avez définie plus tôt. NetBackup déchiffre le package de reprise après incident à l'aide de cette phrase de passe et obtient l'identité du serveur maître pendant l'installation.

Attention : Si vous ne parvenez pas à fournir la phrase de passe adéquate lors de l'installation de NetBackup sur le serveur maître après un sinistre, vous devrez peut-être redéployer les certificats sur tous les hôtes NetBackup. Pour plus d'informations, consultez l'article suivant :

http://www.veritas.com/docs/000125933

4. Une fois l'identité du serveur maître à nouveau en place, la communication sécurisée entre le serveur maître et le serveur de médias est établie et vous pouvez effectuer la récupération de catalogue.
5. Une fois la récupération de catalogue effectuée, vous devez redéfinir la phrase de passe du package de reprise après incident, car la phrase de passe n'est pas récupérée pendant la récupération de catalogue. Les sauvegardes de catalogue que vous configurez dans une nouvelle instance de NetBackup continuent d'échouer jusqu'à ce que vous définissiez le mot de passe.

Pour définir ou modifier une phrase de passe

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion de la sécurité** > **Paramètres de sécurité globaux**.

2 Dans le volet des détails, cliquez sur l'onglet **Reprise après incident**.

Se reporter à "À propos des paramètres de reprise après incident" à la page 1039.

3 Entrez la **phrase de passe** et **confirmez la phrase de passe**.

Vérifiez la règle de mot de passe suivante :

- La phrase de passe existante et la nouvelle phrase doivent être différentes.
- La phrase de passe doit contenir entre 8 et 64 caractères.
- Seuls les caractères suivants sont acceptés pour la phrase de passe : espaces, caractères majuscules (de A à Z), caractères minuscules (de a à z), chiffres (de 0 à 9) et caractères spéciaux. Voici les caractères spéciaux acceptés : ~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ + - = ` { } [ ] | : ; ' , . / ? < > "

Attention : Si vous entrez un caractère non valide, vous risquez de rencontrer des problèmes pendant la restauration de package de reprise après incident. La phrase de passe peut ne pas être validée et vous ne pourrez peut-être pas restaurer le package de reprise après incident.

4 Cliquez sur **Enregistrer**. Si la phrase de passe existe déjà, elle est écrasée.

Pour définir ou modifier une phrase de passe à l'aide de l'interface de ligne de commande

1. L'administrateur NetBackup doit être connecté au service de gestion Web de NetBackup pour effectuer cette tâche. Pour vous connecter, utilisez la commande suivante :

   ```
   bpnbat -login -loginType WEB
   ```

2. Exécutez la commande suivante pour définir une phrase de passe pour chiffrer des packages de reprise après incident :

   ```
   nbseccmd -drpkgpassphrase
   ```

3. Entrez la phrase de passe.

   Si une phrase de passe existe déjà, elle est écrasée.

Archivage du catalogue et restauration depuis l'archive de catalogue

La fonction d'archivage de catalogue aide les administrateurs à résoudre les problèmes que peuvent poser un grand nombre de données de catalogue : les grands catalogues requièrent une plus grande quantité d'espace disque et peuvent être longs à sauvegarder.

L'archivage de catalogue réduit la taille des données de catalogue en ligne en déplaçant les grands fichiers de catalogue `.f` vers le stockage secondaire. L'administration de NetBackup continue à requérir régulièrement des sauvegardes de catalogue planifiées mais les sauvegardes sont plus rapides sans le volume important de données de catalogue en ligne.

L'archivage de catalogue ne doit pas être utilisé comme méthode de récupération d'espace disque quand un système de fichiers de catalogue est saturé. Dans cette situation, considérez la compression de catalogue ou ajoutez de l'espace disque pour accroître le système de fichiers.

Pour des considérations supplémentaires sur l'archivage de catalogue, consultez la rubrique suivante :

Se reporter à "Considérations sur l'archivage de catalogue" à la page 1049.

Pour archiver le catalogue et restaurer l'archive de catalogue

1 Utilisez `bpcatlist` pour déterminer quelles images sont disponibles pour être archivées.

L'exécution de `bpcatlist` seul ne modifie aucune image de catalogue. Ce n'est que quand la sortie `bpcatlist` est transmise à `bpcatarc` que les fichiers `.f` sont sauvegardés, et que quand la sortie est transmise à `bpcatrm` que les fichiers `.f` sont supprimés du disque.

Pour déterminer quelles images ont des fichiers `.f` sur disque pouvant être archivés, exécutez la commande suivante. La colonne `catarcid` indique si le fichier `.f` n'est pas actuellement sauvegardé (0) ou le `catarcid` de la sauvegarde de cette image.

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpcatlist -online
```

Pour déterminer quelles images ont été précédemment archivées et supprimées du disque, exécutez la commande suivante.

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpcatlist -offline
```

Les commandes de catalogue sont décrites en détail dans la rubrique suivante :

Se reporter à "Commandes d'archivage de catalogue" à la page 1047.

Remarque : Si l'archivage de catalogue n'a pas été précédemment exécuté, cette commande retourne normalement : `Aucune entité n'a été trouvée.`

Par exemple, pour afficher toutes les images pour un client spécifique avant le 1er janvier 2017, exécutez la commande suivante :

```
bpcatlist -client nom -before Jan 1 2017
```

Pour afficher l'aide correspondant à la commande `bpcatlist`, exécutez cette commande.

```
bpcatlist -help
```

Une fois que la sortie `bpcatlist` répertorie correctement toutes les images qui doivent être archivées ou supprimées, d'autres commandes peuvent être ajoutées.

2 Exécution de l'archive de catalogue

Avant d'exécuter l'archive de catalogue, créez une politique de sauvegarde nommée **catarc**. La politique est requise pour que la commande `bpcatarc` traite correctement les images. Le nom de la politique suggère que la planification a pour but l'archivage de catalogue.

Consultez la rubrique suivante pour obtenir des informations sur la configuration de la politique **catarc** :

Se reporter à "Création d'une politique d'archivage de catalogue" à la page 1046.

Pour exécuter l'archive de catalogue, exécutez d'abord la commande `bpcatlist` avec les mêmes options utilisées à l'étape 1 pour afficher les images. Transmettez ensuite la sortie via `bpcatarc` et `bpcatrm`.

```
bpcatlist -client all -before Jan 1 2017 | bpcatarc | bpcatrm
```

Un nouveau travail apparaît dans le **moniteur d'activité**. La commande attend que la sauvegarde se termine avant de retourner l'invite. La commande ne signale une erreur que si l'archive de catalogue échoue ; dans le cas contraire, les commandes retournent à l'invite.

La section **Liste des fichiers :** des détails de travail du **moniteur d'activité** affiche une liste de fichiers image ayant été traités. Quand le travail se termine avec un état 0, la commande `bpcatrm` supprime les fichiers `.f` correspondants. Si le travail échoue, aucun fichier de catalogue `.f` n'est supprimé.

Si `bpcatlist` est transmise à `bpcatarc`, mais si les résultats ne sont pas transmis à `bpcatrm`, la sauvegarde se produit, mais les fichiers `.f` ne sont pas supprimés du disque. La même commande `bpcatlist` peut alors être réexécutée et transmise à `bpcatrm` pour supprimer les fichiers `.f`.

3 Restauration de l'archive de catalogue

Pour restaurer l'archive de catalogue, utilisez d'abord la commande `bpcatlist` afin de répertorier les fichiers qui doivent être restaurés. Une fois que `bpcatlist` affiche les fichiers appropriés à restaurer, exécutez la commande `bpcatres` pour restaurer les fichiers.

Pour restaurer tous les fichiers archivés de l'étape 2, exécutez la commande suivante :

```
bpcatlist -client all -before Jan 1 2017 | bpcatres
```

Cette commande restaure tous les fichiers d'archive de catalogue avant le 1er janvier 2017.

Création d'une politique d'archivage de catalogue

La fonction d'archivage de catalogue requiert la présence d'une politique portant le nom **catarc** pour que les commandes d'archivage de catalogue puissent être exécutées correctement. La politique peut être réutilisée pour l'archivage de catalogue.

Pour créer une politique d'archivage de catalogue, procédez comme suit :

1. Créez une politique portant le nom **catarc**. La politique **catarc** attend que la commande `bpcatarc` l'active. Les utilisateurs n'exécutent pas cette politique. Dans ce cas, `bpcatarc` active cette politique spéciale pour effectuer un travail de sauvegarde de catalogue, puis désactive la politique une fois le travail terminé.
2. Dans l'onglet de politique **Attributs**, définissez le **type de politique Standard** ou **MS-Windows**, selon la plate-forme du serveur maître.
3. Dans l'onglet de politique **Attributs**, désactivez la politique d'archivage de catalogue en effaçant le champ **Prise d'effet**.

   Se reporter à "Effectif le (attribut de politique)" à la page 808.
4. Dans l'onglet **Planifications**, cliquez sur **Nouveau** pour créer une planification.

   Dans l'onglet de planification **Attributs**, le **nom** de la planification n'est pas limité, mais le **type de sauvegarde** doit être une **sauvegarde utilisateur**.
5. Sélectionnez une **conservation** pour l'archivage du catalogue. Définissez le niveau de conservation pour une durée au moins aussi longue que la période de conservation la plus longue des sauvegardes à archiver. Si la durée de conservation de l'archive de catalogue n'est pas assez longue, vous pouvez perdre des données.

   Il peut être utile de configurer, puis de désigner un niveau de conservation spécial pour les images d'archivage de catalogue.
6. Sélectionnez l'onglet **Fenêtre de démarrage** et définissez une planification pour la politique catarc.

   La fenêtre de la planification doit inclure l'heure d'exécution de la commande `bpcatarc`. Si la commande `bpcatarc` est exécutée en dehors de la planification, l'opération échoue.
7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la planification.
8. Dans l'onglet **Clients**, entrez le nom du serveur maître tel qu'il apparaît dans la liste des serveurs NetBackup.

9 Dans l'onglet **Sélections de sauvegarde**, parcourez les répertoires contenant les images de sauvegarde de catalogue :

Sous Windows : *Install_path*\NetBackup\db\images

Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/db/images

10 Enregistrez la politique.

Commandes d'archivage de catalogue

L'option d'archivage de catalogue se fonde sur trois commandes pour spécifier une liste de fichiers de catalogue .f et pour archiver les fichiers. Une quatrième commande (bpcatres) permet de restaurer les fichiers, le cas échéant.

L'archivage de catalogue utilise les commandes suivantes.

Tableau 22-2 Commandes d'archivage de catalogue

Commande	Description

`bpcatlist`	La commande `bpcatlist` interroge les données du catalogue. Ensuite, `bpcatlist` liste les parties du catalogue qui sont basées sur des paramètres sélectionnés. Par exemple, date, client, politique, nom de planification, ID de sauvegarde, ancienneté de l'image de sauvegarde ou plage de dates d'image de sauvegarde. `bpcatlist` place sur la sortie standard les informations récapitulatives formatées pour les images correspondantes.
	
	Les autres commandes d'archivage de catalogue, `bpcatarc`, `bpcatrm` et `bpcatres`, dépendent toutes d'une entrée créée et mise en canal par `bpcatlist`.
	
	Par exemple, pour archiver (sauvegarder et effacer) tous les fichiers `.f` créés avant le 1er janvier 2012, vous entrerez ce qui suit :
	
	`bpcatlist -client all -before Jan 1 2012 | bpcatarc | bpcatrm`
	
	`bpcatlist` est également utilisée pour fournir des informations d'état.
	
	Pour chaque catalogue, elle liste les informations suivantes :
	
	■ ID de sauvegarde (**Backupid**)
	■ Date de sauvegarde (**Backup Date**)
	■ ID d'archive de catalogue (**Catarcid**). Après qu'un fichier `.f` a été sauvegardé, un ID d'archive de catalogue est entré dans le champ **catarcid** du fichier image. Ce champ est défini sur zéro (0) si l'image n'a jamais été archivée.
	■ Etat archivé (S). Indique si le catalogue a été archivé (2) ou pas (1).
	■ Etat compressé (C). Indique si le catalogue a été compressé (*positive_value*) ou pas (0).
	■ Nom de fichier de catalogue (fichier Files)
	
	Ce qui suit est un exemple de la sortie de `bpcatlist`, affichant toutes les sauvegardes pour le client alpha depuis le 23 octobre :
	
	`# bpcatlist -client alpha -since Oct 23`
	`Backupid Backup Date ...Catarcid S C Files file`
	`alpha_097238 Oct 24 10:47:12 2012 ... 973187218 1 0 alpha_097238_UBAK.f`
	`alpha_097233 Oct 23 22:32:56 2012 ... 973187218 1 0 alpha_097233_FULL.f`
	`alpha_097232 Oct 23 19:53:17 2012 ... 973187218 1 0 alpha_097232_UBAK.f`
	
	Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

`bpcatarc`	La commande `bpcatarc` lit la sortie de `bpcatlist` et sauvegarde la liste sélectionnée de fichiers `.f`. Après qu'un fichier `.f` a été sauvegardé, un ID d'archive de catalogue est entré dans le champ **catarcid** du fichier image. Pour permettre l'archivage des fichiers `.f`, une politique au nom de **catarc** est requise. La politique est basée sur une planification de type **Sauvegarde utilisateur**. La fenêtre de la planification pour **catarc** doit comprendre la date d'exécution de la commande `bpcatarc`. Se reporter à "Création d'une politique d'archivage de catalogue" à la page 1046.

Commande	Description
`bpcatrm`	La commande `bpcatrm` lit la sortie de `bpcatlist` ou de `bpcatarc`. Si le fichier image a des entrées **catarcid** valides, `bpcatrm` supprime du catalogue en ligne les fichiers images `.f` sélectionnés. `bpcatrm` ne supprime pas un fichier `.f` si le fichier n'a pas été préalablement sauvegardé en utilisant la politique **catarc**.
`bpcatres`	Utilisez la commande `bpcatres` pour restaurer le catalogue. La commande `bpcatres` lit la sortie de `bpcatlist` et restaure dans le catalogue les fichiers `.f` archivés sélectionnés. Par exemple : `bpcatlist -client all -before Jan 1 2012 | bpcatres`

Considérations sur l'archivage de catalogue

Envisagez les actions suivantes avant l'archivage du catalogue :

- Exécutez les opérations d'archivage de catalogue lorsque NetBackup est inactif (aucun travail en cours d'exécutiion).
- L'archivage de catalogue modifie les images de catalogue existantes. En conséquence, il ne doit jamais être exécuté quand le système de fichiers de catalogue est plein à 100%.
- Pour garantir que les images de sauvegarde de catalogue ne sont pas sur les mêmes bandes que les sauvegardes utilisateur, créez un pool de médias indépendant pour les archives de catalogue.
- Il peut être utile de configurer puis de choisir un niveau de conservation spécial pour les images d'archive de catalogue.
  Pour spécifier les niveaux de conservation, sélectionnez **Propriétés de l'hôte > Serveur maître > Périodes de conservation**.
  Se reporter à "Propriétés Périodes de conservation" à la page 246.
- L'heure supplémentaire est requise pour monter la bande et effectuer la restauration des fichiers `.f` archivés.
- Il n'existe aucune méthode simple pour déterminer sur quelle bande le catalogue a été archivé. La commande `bpcatlist -offline` est la seule commande d'administration permettant de déterminer quelles images ont été archivées. Cette commande n'indique pas quelle bande a été utilisée pour l'archive. En conséquence, veillez à vous assurer que les bandes utilisées pour l'archivage de catalogue sont disponibles pour restaurer les images du catalogue archivé. Créez un pool de volumes distinct à utiliser exclusivement pour les archives de

catalogue ou trouvez le moyen d'étiqueter la bande comme bande d'archive de catalogue.

Extraction d'images des archives de catalogue

Un fournisseur de solutions de stockage peut avoir besoin d'extraire tous les enregistrements d'un client spécifique. Il peut extraire les images client de l'archive de catalogue en créant des archives séparées basées sur le nom du client.

Pour extraire des images d'archives de catalogue pour un client spécifique

1. Créez un pool de volumes pour le client.
2. Créez une politique d'archivage de catalogue. Indiquez le pool de volumes pour ce client dans l'onglet **Attributs**.
3. Exécutez `bpcatlist` de manière à lister seulement les fichiers `.f` du client. Par exemple :

   ```
   bpcatlist -client clientname | bpcatarc | bpcatrm
   ```

4. Si vous ne souhaitez pas enregistrer d'autres images dans le pool de volumes du client, modifiez le pool de volumes avant d'exécuter un autre archivage de catalogue.

Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue

NetBackup a besoin d'espace disque pour stocker les journaux d'erreurs et les informations concernant les fichiers sauvegardés.

L'espace disque nécessaire à NetBackup dépend des facteurs suivants :

- Nombre de fichiers à sauvegarder ;
- Fréquence des sauvegardes complètes et incrémentielles ;
- Nombre de sauvegardes utilisateur et d'archivages ;
- Période de conservation des sauvegardes ;
- Longueur moyenne du chemin d'accès complet des fichiers ;
- Informations des fichiers (comme les autorisations du propriétaire) ;
- Nombre moyen d'informations contenues dans les journaux d'erreurs existant à un moment précis ;
- Activation de l'option de compression de base de données.

Pour estimer l'espace nécessaire à une sauvegarde de catalogue, procédez comme suit :

1. Estimez le nombre maximal de fichiers sauvegardés par chaque planification associée à chaque politique pendant une sauvegarde unique de tous ses clients.
2. Etablissez la fréquence et la période de conservation des sauvegardes complètes et incrémentielles de chaque politique.

3 Utilisez les informations des étapes 1 et 2 pour calculer le nombre maximal de fichiers existants à un moment précis.

Par exemple :

Supposez que vous planifiez des sauvegardes complètes pour tous les sept jours. La période de conservation des sauvegardes complètes est de quatre semaines. Des sauvegardes incrémentielles différentielles sont planifiées pour être exécutées quotidiennement et leur période de conservation est égale à une semaine.

Le nombre de chemins d'accès de fichier pour lequel vous devez prévoir de l'espace correspond à quatre fois le nombre de fichiers d'une sauvegarde complète. Ajoutez à ce nombre une semaine de sauvegardes incrémentielles.

La formule suivante permet de calculer le nombre maximal de fichiers de chaque type de sauvegarde (quotidienne ou hebdomadaire, par exemple) :

Fichiers par sauvegardes x sauvegardes par période de conservation = maximum de fichiers

Par exemple :

Une planification incrémentielle différentielle quotidienne sauvegarde 1200 fichiers et la période de conservation de la sauvegarde est de sept jours. Avec ces informations, le nombre maximal de fichiers simultanés est le suivant :

1200 × 7 jours = 8400

Une planification hebdomadaire de sauvegarde complète sauvegarde 3000 fichiers. La période de conservation est de quatre semaines. Le nombre maximal des fichiers simultanés est le suivant :

3000 × 4 jours = 12 000

Vous pouvez calculer le nombre total de fichiers d'un serveur en ajoutant le nombre maximal de fichiers de l'ensemble des planifications. Additionnez tous les nombres pour obtenir le nombre maximal de fichiers simultanés. Par exemple : 20 400.

Pour les politiques collectant des informations de restauration en images réelles, une sauvegarde incrémentielle collecte les informations de catalogue de tous les fichiers (comme s'il s'agissait d'une sauvegarde complète). Ceci modifie le calcul de l'exemple : les modifications passent de 1200 x 7 = 8400 à 3000 x 7 = 21 000. Après avoir ajouté 12 000 pour les sauvegardes complètes, le total pour les deux planifications est 33 000 au lieu de 20 400.

4. Obtenez le nombre d'octets en multipliant le nombre de fichiers par la moyennedu nombre d'octets par enregistrement de fichier.

   Si vous êtes incertain du nombre d'octets moyen par enregistrement de fichier, utilisez132. Les résultats des exemples de l'étape 3 donnent :

   (8400 × 132) + (12,000 × 132) = 2 692 800 octets (soit environ2630 kilo-octets)

5. Ajoutez 10 à 15 Mo à la valeur totale calculée à l'étape 4. Les méga-octets supplémentaires correspondent à l'espace moyen de journaux d'erreurs. Augmentez la valeur si vous prévoyez des problèmes.

6. Assignez l'espace pour que toutes les données se trouvent sur une partition unique.

Considérations sur la taille de fichier NetBackup sous UNIX

Les limitations de système de fichiers sous UNIX incluent les points suivants :

- Certains systèmes UNIX ont un indicateur de prise en charge de grands fichiers. Activez l'indicateur pour activer la prise en charge de grands fichiers. Par exemple, AIX désactive la prise en charge de grands fichiers par défaut, de sorte que la taille de fichier maximale est de 2 Go.
- Définissez la limite de taille de fichier pour le compte utilisateur racine sur une valeur illimitée afin de prendre en charge la prise en charge des fichiers volumineux.

A propos du format de catalogue binaire

Le catalogue au format de fichier binaire a plusieurs avantages par rapport au catalogue au format texte :

- Le catalogue est plus compact. Les représentations binaires des nombres, dates et autres informations, prennent moins d'espace disque que les représentations texte.
- Le catalogue est beaucoup plus rapide à parcourir et exploiter, particulièrement pour les grands fichiers.
- Le catalogue prend en charge d'autres méthodes de sauvegarde sans qu'il soit nécessaire de post-traiter les images, ce qui améliore les performances de catalogue pour les autres méthodes de sauvegarde.

Les points suivants décrivent les limitations de taille associées au catalogue binaire :

- Nombre maximal de fichiers pouvant être sauvegardés par image : $(2^{31}) – 1$ fichiers = 2 147 483 647 fichiers = 7FFFFFFF fichiers
- Nombre maximal d'ID d'utilisateur et d'ID de groupe (combinés) :

(2^{31}) –1 ID = 2 147 483 647 ID = 7FFFFFFF ID

Se reporter à "A propos des NetBackupFichiers image .f" à la page 1020.

Déplacement du catalogue d'images

Un catalogue d'images peut devenir trop grand pour son emplacement actuel. Envisagez de déplacer le catalogue d'images vers un système de fichiers ou une partition de disque avec davantage d'espace libre.

Remarques sur le déplacement du catalogue d'images

- NetBackup ne prend pas en charge l'enregistrement du catalogue vers un partage NFS distant. Le protocole CIFS est pris en charge sur certains stockages SAN ou NAS.

  Se reporter à "Parties du catalogue NetBackup" à la page 1012.

- NetBackup prend uniquement en charge les déplacements du catalogue d'image vers un autre système de fichiers ou une autre partition de disque. Il ne prend pas en charge le déplacement des autres sous-répertoires constituant l'ensemble du catalogue NetBackup.

  Par exemple, sous Windows, n'utilisez pas le mécanisme `ALTPATH` pour déplacer *`install_path`*`\NetBackup\db\error`.

  Par exemple, sous NIX, ne déplacez pas `/usr/openv/netbackup/db/error`. La sauvegarde du catalogue suit uniquement le lien symbolique lors de la sauvegarde du répertoire `/images`. Ainsi, si des liens symboliques sont utilisés pour d'autres parties du catalogue de NetBackup, les fichiers dans ces parties ne sont pas inclus dans la sauvegarde du catalogue.

- Le répertoire spécifié dans le fichier `ALTPATH` n'est pas automatiquement supprimé si NetBackup est désinstallé. Si NetBackup est désinstallé, vous devez supprimer le contenu de ce répertoire manuellement.

Déplacement du catalogue d'images entre des hôtes Windows

Pour déplacer le catalogue d'images sous Windows

1. Sauvegardez les catalogues NetBackup manuellement.

   Sauvegardez les catalogues pour garantir que vous pouvez récupérer les informations d'image au cas où quelque chose est accidentellement perdu pendant le déplacement.

   Se reporter à "Sauvegarde manuelle des catalogues NetBackup" à la page 1033.

2. Vérifiez dans l'onglet **Travaux** du **Moniteur d'activité** qu'aucune sauvegarde ou restauration ne s'exécute pour le client.

   Si des travaux sont en exécution, attendez qu'ils se terminent ou arrêtez-les en utilisant l'onglet **Travaux** du moniteur d'activité.

3. Utilisez l'onglet **Daemons** dans le **Moniteur d'activité** pour arrêter le gestionnaire de demandes et les daemons du gestionnaire de bases de données. Ces services sont arrêtés pour empêcher le démarrage des travaux. Ne modifiez pas la base de données lorsque cette procédure est effectuée.

4. Créez un fichier `ALTPATH` dans le répertoire du catalogue d'images.

   Par exemple, si NetBackup est installé dans l'emplacement par défaut et que le nom du client est *mars*, le chemin d'accès du catalogue d'images est :

   ```
   C:\Program Files\VERITAS\NetBackup\db\images\mars\ALTPATH
   ```

5. Créez le répertoire vers lequel vous avez l'intention de déplacer les informations d'image. Par exemple :

   ```
   E:\NetBackup\alternate_db\images\client_name
   ```

6. Sur la première ligne du fichier de `ALTPATH`, spécifiez le chemin d'accès du répertoire vers lequel vous avez l'intention de déplacer les informations d'image du client. Par exemple :

   ```
   E:\NetBackup\alternate_db\images\client_name
   ```

   Le chemin d'accès constitue la seule entrée du fichier `ALTPATH`.

7 Déplacez tous les fichiers et répertoires (excepté le fichier `ALTPATH`) du répertoire client actuel vers le nouveau répertoire.

Par exemple, si les images sont actuellement dans

```
C:\Program Files\VERITAS\NetBackup\db\images\mars
```

et que le fichier `ALTPATH` spécifie

```
E:\NetBackup\alternate_db\images\mars
```

déplacez tous les fichiers et répertoires (excepté le fichier `ALTPATH`) vers

```
E:\NetBackup\alternate_db\images\mars
```

8 Démarrez le daemon de requête NetBackup et le gestionnaire de bases de données NetBackup dans l'onglet de **Daemons**.

Les sauvegardes et les restaurations peuvent maintenant reprendre pour le client.

Déplacement du catalogue d'images entre des hôtes UNIX

Pour déplacer le catalogue d'images sous UNIX

1 Vérifiez qu'aucune sauvegarde n'est en cours, en exécutant :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bpps
```

2 Arrêtez `bprd` en exécutant :

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bprdreq -terminate
```

3 Arrêtez `bpdbm` en exécutant :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bpdbm -terminate
```

4 Créez le répertoire dans le nouveau système de fichiers. Par exemple :

```
mkdir /disk3/netbackup/db/images
```

5 Déplacez le catalogue d'images vers le nouvel emplacement dans l'autre système de fichiers.

6 Créez un lien symbolique entre `/usr/openv/netbackup/db/images` et le nouvel emplacement dans l'autre système de fichiers.

Se reporter à "Considérations sur la taille de fichier NetBackup sous UNIX" à la page 1053.

A propos de la compression de catalogue d'images

Le catalogue d'images contient des informations sur toutes les sauvegardes de client. Il est accédé chaque fois qu'un utilisateur liste ou restaure des fichiers.

NetBackup vous permet de compresser toutes les parties du catalogue ou seulement les parties les plus anciennes. Pour compresser les fichiers de catalogues d'images sélectivement, la seule méthode est de procéder en fonction de l'âge.

Contrôlez la compression du catalogue d'images en définissant la propriété Attributs globaux, **Intervalle de compression du catalogue**. Utilisez cette propriété pour spécifier à partir de quelle ancienneté les informations de sauvegarde doivent être compressées. Spécifiez le nombre de jours pour différer les informations de compression, ainsi les utilisateurs qui restaurent des fichiers de sauvegardes récentes ne sont pas affectés. Par défaut, **Intervalle de compression de catalogue** est défini à 0 (zéro) et la compression d'image n'est pas activée.

Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

Remarque : Veritas déconseille la compression ou décompression manuelle des sauvegardes de catalogue avec la commande `bpimage -[de]compress` ou toute autre méthode. La compression ou la décompression manuelle d'une sauvegarde de catalogue pendant qu'une sauvegarde quelconque (standard ou de catalogue) s'exécute aboutit à des entrées de catalogue d'images incohérentes. Quand l'utilisateur liste et restaure des fichiers, les résultats peuvent être incorrects.

NetBackup ne vérifie pas si la session de sauvegarde est défaillante ou non. L'opération se produit pendant que NetBackup établit l'expiration des sauvegardes et avant qu'il n'exécute le script `session_notify` et la sauvegarde des catalogues NetBackup.

La durée de la compression dépend de la vitesse de serveur et du nombre et de la taille des fichiers à compresser. Les fichiers sont compressés séquentiellement et un espace de travail temporaire est requis dans la même partition.

Quand beaucoup de fichiers compressés de catalogue d'images doivent être traités, la session de sauvegarde se prolonge jusqu'à la fin de la compression. Le temps de sauvegarde supplémentaire est particulièrement apparent la première fois que vous effectuez la compression. Pour réduire l'incidence des sessions initiales, envisagez de compresser les fichiers par étapes. Par exemple, commencez en compressant les enregistrements pour les sauvegardes de plus de 120 jours. Continuez en réduisant le nombre de jours pendant un certain temps jusqu'à ce que vous atteigniez un réglage confortable.

La compression du catalogue d'image atteint les objectifs suivants :

- Réduit considérablement l'espace disque occupé.
- Réduit les médias nécessaires pour sauvegarder le catalogue.

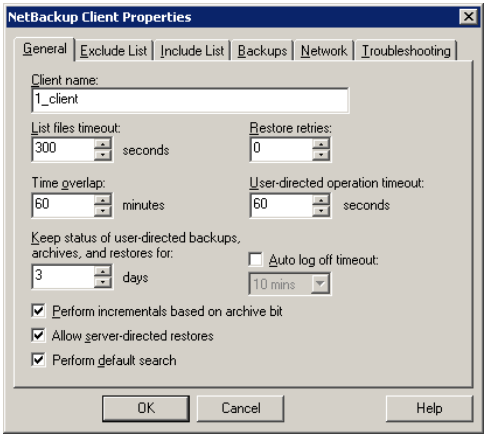
La quantité d'espace récupérée varie avec les types de sauvegardes que vous effectuez. Les sauvegardes complètes permettent un plus grand taux de

compression de catalogue que les sauvegardes incrémentielles. Normalement, davantage de données sont dupliquées dans un fichier catalogue pour une sauvegarde complète. Avec la compression de catalogue, une réduction de taille de 80 % est possible.

Cette réduction des besoins d'espace disque et de médias est obtenue aux dépens des performances quand l'utilisateur liste ou restaure des fichiers. Puisque les informations sont décompressées à chaque référence, la dégradation des performances est en proportion directe du nombre et de la taille des fichiers compressés qui sont référencés. Si la restauration requiert la décompression de nombreux fichiers de catalogue, augmentez la valeur du délai associé aux demandes de liste.

Modifiez la valeur du dépassement de durée en modifiant sur le client la propriété générale **Délai des fichiers de listage**. Ou, sur les clients UNIX, modifiez la valeur de dépassement de durée en modifiant l'option `LIST_FILES_TIMEOUT` dans le fichier `bp.conf`.

Figure 22-3 Propriété générale Expiration des fichiers de listage sur le client



Décompression du catalogue NetBackup

Il est parfois nécessaire de décompresser temporairement tous les enregistrements associés à un client. Par exemple, vous pouvez décompresser les enregistrements en prévision de demandes de restauration importantes ou nombreuses.

Utilisez la procédure suivante pour décompresser le catalogue NetBackup.

Pour décompresser le catalogue NetBackup sous Windows

1. Vérifiez que la partition où se trouve le catalogue d'images contient assez d'espace pour accepter le catalogue non compressé.

   Se reporter à "Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue" à la page 1050.

2. Arrêtez le service du daemon de demande NetBackup, `bprd`. Utilisez le moniteur d'activité ou l'application Services dans le Panneau de configuration de Windows.

3. Vérifiez que le gestionnaire de bases de données NetBackup, `bpdbm`, s'exécute.

4. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveur maître**. Cliquez deux fois sur l'hôte à décompresser.

5. Sélectionnez les propriétés **Attributs globaux**.

   Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

6. Décochez la case **Intervalle de compression de catalogue** et cliquez sur **OK** pour enregistrer la modification de propriété d'hôte.

7. Ouvrez une invite de commande. Définissez le répertoire suivant :

   install_path`\Veritas\NetBackup\bin\admincmd`

   Exécutez l'une des commandes suivantes.

   Pour décompresser les enregistrements pour un client spécifique, saisissez :

   ```
   bpimage -decompress -client_name
   ```

   Pour décompresser les enregistrements pour tous les clients, saisissez :

   ```
   bpimage -decompress -allclients
   ```

8. Redémarrez le daemon de requête NetBackup, `bprd`.

Pour décompresser le catalogue NetBackup sous UNIX

1. Effectuez les étapes suivantes en tant que racine sur le serveur maître pour décompresser le catalogue NetBackup.

   Assurez-vous que la partition sous laquelle le catalogue d'images se trouve dispose d'un espace suffisant pour décompresser les enregistrements de l'image du client.

2. Arrêtez le daemon de demande `bprd` en exécutant la commande suivante :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bprdreq -terminate
   ```

3. Assrez-vous que le daemon `bpdbm` est exécuté :

   `/usr/openv/netbackup/bin/bpps`

4. Cliquez sur **Propriétés de l'hôte > Serveurs maître**. Ouvrez les propriétés d'un hôte. Dans les propriétés **Attributs globaux**, décochez la case **Intervalle de compression de catalogue**.

   Se reporter à "Propriétés Attributs globaux" à la page 170.

5. Définissez la propriété d'attributs globaux **Intervalle de compression de catalogue** sur 0.

6. Définissez le répertoire `/usr/openv/netbackup/bin` en tant que répertoire de travail et exécutez la commande :

   `admincmd/bpimage -decompress -client` ***`name`***

7. Redémarrez le daemon de demande `bprd` en exécutant la commande suivante :

   `/usr/openv/netbackup/bin/initbprd`

8. Restaurez les fichiers du client.

9. Rétablissez la valeur de la propriété d'attributs globaux **Compresser le catalogue après**.

   Les enregistrements décompressés de ce client sont compressés après la sauvegarde planifiée suivante.

Se reporter à "A propos de la compression de catalogue d'images" à la page 1056.

Chapitre 23

À propos de la base de données relationnelle NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de l'installation de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB)
- Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows
- Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX
- Tâches de post-installation
- A propos des procédures de sauvegarde et de récupération
- Déchargement de la base de données NetBackup
- Arrêt des connexions de base de données

A propos de l'installation de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB)

Les informations suivantes peuvent vous aider à installer et utiliser le système de gestion de la base de données relationnelle Sybase SQL Anywhere.

Généralement, la mise en place de Sybase SQL Anywhere dans le catalogue NetBackup est transparente. NetBackup installe l'application Sybase SQL Anywhere pendant l'installation du serveur maître en tant que serveur privé et non partagé

de la base de données NetBackup (NBDB). NBDB contient la base de données d'autorisation NetBackup, les données Enterprise Media Manager (EMM) ainsi que d'autres données NetBackup que les services NetBackup utilisent.

La même installation de Sybase SQL est utilisée pour le produit sous licence facultative, Bare Metal Restore (BMR) et sa base de données associée (BMRDB). La base de données Bare Metal Restore est créée au cours du processus d'installation de Bare Metal Restore.

Par défaut, la base de données relationnelle NetBackup (NBDB) est installée sur le serveur maître. Le serveur maître est également l'emplacement par défaut de Enterprise Media Manager (EMM). EMM étant l'utilisateur principal de NBDB, la base de données NetBackup réside toujours sur le même ordinateur qu'Enterprise Media Manager.

Se reporter à "A propos d'Enterprise Media Manager (EMM)" à la page 1018.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la sauvegarde de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB, y compris NBAZDB et EMM) ou des fichiers de configuration sur un partage NFS distant. Le protocole CIFS est pris en charge sur certains stockages SAN ou NAS.

Se reporter à "Parties du catalogue NetBackup" à la page 1012.

Installation de la base de données NetBackup

La procédure suivante est effectuée automatiquement pendant l'installation dans l'ordre présenté. Vous pouvez également utiliser la même procédure manuellement pour installer la base de données indépendamment.

Installation de la base de données NetBackup

1. En tant qu'élément de l'installation de serveur maître de NetBackup, le serveur SQL Anywhere est créé. Les paramètres de serveur sont définis dans le fichier `server.conf` à l'emplacement suivant :

   Sous Windows: *`install_path`*`\Veritas\NetBackupDB\conf\server.conf`

   Sous UNIX : `/usr/openv/var/global/server.conf`

   Se reporter à "À propos du fichier server.conf NetBackup" à la page 1065.

2. Sous Windows : L'entrée suivante est ajoutée au registre pour définir l'emplacement de la base de données :

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\ NetBackup\CurrentVersion\`

   `Config\VXDBMS_NB_DATA`

   Se reporter à "A propos de l'entrée configuration de NetBackup" à la page 1074.

3 Sous UNIX : L'entrée suivante est ajoutée au fichier `bp.conf` pour définir l'emplacement de la base de données :

```
VxDBMS_NB_DATA = /usr/openv/db/data
```

4 Sous Windows : le fichier de configuration VxDBMS de NetBackup est créé. Ce fichier requiert les autorisations de lecture et d'écriture d'un administrateur Windows :

install_path\Veritas\NetBackupDB\data\vxdbms.conf

5 Sous UNIX : le fichier de configuration VxDBMS de NetBackup est créé. Ce fichier requiert les autorisations de lecture et d'écriture de la `racine` :

```
/usr/openv/db/data/vxdbms.conf
```

6 La base de données NetBackup est créée :

Sous Windows: *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\NBDB.db

Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/NBDB.db`

7 Le mot de passe d'administrateur de base de données est défini pour la base de données NetBackup dans `vxdbms.conf` :

```
VXDBMS_NB_PASSWORD = encrypted_password
```

8 Des fichiers supplémentaires sont créés avec l'espace contigu préaffecté :

- Le fichier de base de données système NetBackup qui est mentionné à l'étape suivante :
  Sous Windows : *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\NBDB.db
  Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/NBDB.db`
- Les fichiers de la base de données EMM :
  Sous Windows :
  install_path\Veritas\NetBackupDB\data\EMM_DATA.db
  install_path\VERITAS\NetBackupDB\data\EMM_INDEX.db
  Sous UNIX :
  `/usr/openv/db/data/EMM_DATA.db`
  `/usr/openv/db/data/EMM_INDEX.db`
- Les fichiers de la base de données d'autorisation pour le contrôle d'accès NetBackup :
  Sous Windows : *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\NBAZDB.db
  Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/NBAZDB.db`
- Le journal de transactions NetBackup, nécessaire pour récupérer la base de données :
  Sous Windows: *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data\NBDB.log

Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/NBDB.log`

9. Les comptes et le schéma SQL Anywhere sont créés pour chacun des composants NetBackup qui se sert de la base de données NetBackup. (Par exemple, `EMM_MAIN`).
10. La commande suivante initialise les données EMM :

    Sous Windows : *`install_path`*`\Veritas\Volmgr\bin\tpext.exe`

    Sous UNIX : `/usr/openv/volmgr/bin/tpext`

    Se reporter à "A propos des sauvegardes de catalogue" à la page 1023.

A propos des répertoires et des fichiers installés du serveur maître NetBackup

SQL Anywhere est installé dans les répertoires suivants :

Sous Windows

`install_path``\Veritas\NetBackupDB`

`install_path``\Veritas\NetBackup\bin`

Les fichiers dans *`install_path`*`\VERITAS\NetBackupDB\conf` peuvent être partagés dans un cluster.

Sous UNIX

`/usr/openv/db`

`/usr/openv/var/global`

Les fichiers dans `/global` peuvent être partagés dans un cluster.

Le contenu de chaque répertoire est examiné dans les sections suivantes.

Déplacement de la base de données NetBackup

La base de données NetBackup, NBDB, et ses fichiers associés sont créés sur le serveur maître par défaut. Pour des raisons de performance, NBDB peut être déplacé sur un autre hôte.

Sous Windows : les fichiers de la base de données NBDB ne peuvent être déplacés de leur emplacement par défaut dans *`chemin_instalation`*`\Veritas\NetBackupDB\data`.

Sous UNIX : Les fichiers de la base de données NBDB peuvent être déplacés de leur emplacement par défaut vers `/usr/openv/db/data`.

Se reporter à "Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation" à la page 1103.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la sauvegarde de la base de données relationnelle NetBackup (NBDB, y compris NBAZDB et EMM) ou des fichiers de configuration sur un partage NFS distant. Le protocole CIFS est pris en charge sur certains stockages SAN ou NAS.

Se reporter à "Parties du catalogue NetBackup" à la page 1012.

Remarque : Si Bare Metal Restore est installé, BMRDB doit se trouver sur le serveur maître.

Se reporter à "Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation" à la page 1103.

Se reporter à "Déplacement des fichiers de la base de données NetBackup" à la page 1086.

Se reporter à "A propos des options du menu Déplacer la base de données" à la page 1098.

À propos du fichier server.conf NetBackup

Veritas recommande de ne pas modifier ce fichier sans l'aide du support technique. NetBackup peut ne pas démarrer si le fichier `server.conf` est modifié.

Sous Windows

Le fichier *`install_path`*`\VERITAS\NetBackupDB\conf\server.conf` est lu lorsque le service SQL Anywhere est démarré. Le service SQL Anywhere obtient toutes les informations de configuration à partir de ce fichier :

```
-n NB_server_name

-x tcpip(LocalOnly=YES;ServerPort=13785) -gd DBA -gk DBA -gl DBA -gp
4096 -ti 0 -c 200M -ch 1365M -cl 200M -wc- -gna 1 -k -os 1M -m -o
"C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\log\server.log" -m
```

Sous UNIX

Le fichier `/usr/openv/var/global/server.conf` est lu quand le daemon SQL Anywhere est démarré.

Le daemon SQL Anywhere obtient toutes les informations de configuration à partir du fichier `server.conf`, comme suit :

```
-n NB_server_name

-x tcpip(LocalOnly=YES;ServerPort=13785) -gp 4096 -gd DBA -gk DBA
-gl DBA -ti 0 -c 200M -ch 1278M -cl 200M -wc- -ua -gna 1 -k -os 1M
-m -o /usr/openv/db//log/server.log -ud
```

NB_server_name indique le nom du serveur SQL Anywhere. Chaque serveur Sybase a un nom unique. Utilisez le même nom que celui utilisé pendant l'installation. Si un nom complet a été utilisé à ce moment-là, utilisez ici un nom complet.

Remarque : Si ce nom est modifié, Enterprise Media Manager ne peut pas se connecter à la base de données.

Tableau 23-1 Commandes utilisées dans le fichier server.conf

Commande	Description
`-c 200M`	Indique la mémoire initiale qui est réservée pour mettre en cache des pages de base de données et d'autres informations du serveur. Vous pouvez modifier la valeur pour améliorer les performances.
`-ch 1316M`	Indique la taille maximale du cache, afin de limiter le redimensionnement automatique du cache. La valeur est calculée automatiquement sur la base de la taille de la mémoire de l'ordinateur.
`-cl 200M`	Indique la taille minimale du cache, afin de limiter le redimensionnement automatique du cache. Vous pouvez modifier la valeur pour améliorer les performances.

`-gd DBA`
`-gk DBA`
`-gl DBA`
	Indique que l'utilisateur administrateur de base de données (DBA) est le compte utilisé pour démarrer, arrêter, charger et décharger des données.

`-gna 1`	Active le réglage automatique du niveau de multiprogrammation du serveur de base de données du réseau.
`-gp 4096`	Indique la taille de page maximale (en octets) pour la base de données. Ce paramètre est donné pendant la création de base de données.
`-k`	Si `-k` est spécifié lorsque le serveur de base de données est démarré, le serveur de base de données ne collecte pas les statistiques du moniteur de performances.

Commande	Description
`-m`	Tronque le journal des transactions quand un point de contrôle est effectué. Cette option fournit une façon de limiter automatiquement la croissance du journal des transactions. Désactivez-la à l'aide de `NbDbAdmin.exe` (Windows) ou `dbadm` (UNIX) en changeant l'option du mode de transaction de PARTIAL (Partielle) à FULL (complet).
`-o` *`install_path`*`\Veritas\NetBackupDB\log\server.log`	Sous Windows : indique l'emplacement des messages de sortie du serveur. Les messages comprennent des événements de démarrage et d'arrêt, des points de contrôle, des conditions d'erreur et une taille de cache modifiable. Ce journal n'est pas géré, mais la croissance est lente.
`-o /usr/openv/db/log/server.log`	Sous UNIX : indique l'emplacement des messages de sortie du serveur. Les messages comprennent des événements de démarrage et d'arrêt, des points de contrôle, des conditions d'erreur et une taille de cache modifiable. Ce journal n'est pas géré, mais la croissance est lente.
`-os 1M`	Spécifie une taille maximale pour le fichier journal des messages du serveur de base de données.
`-ti 0`	Indique la période d'inactivité du client qui est autorisée avant l'arrêt de la base de données. Par défaut, aucun temps d'inactivité n'est autorisé, ce qui empêche à la base de données de s'arrêter.
`-ua`	Arrête l'utilisation de l'E/S asynchrone.
`-ud`	Indique que le serveur devrait s'exécuter comme daemon.
`-wc-`	Contrôle si les sommes de contrôle sont activées sur les opérations d'enregistrement pour la base de données. Par défaut, toutes les pages de base de données ont des sommes de contrôle, donc le serveur de base de données est défini sur`-wc-`.
`-x tcpip(LocalOnly=YES;ServerPort=13785)`	Indique quels types de connexion sont admis en plus de la mémoire partagée. Par exemple, des connexions TCP/IP locales utilisant le port 13785.

Se reporter à "A propos des répertoires et des fichiers installés du serveur maître NetBackup" à la page 1064.

A propos du fichier databases.conf

Les fichiers de configuration Windows *`install_path`*`\VERITAS\NetBackupDB\conf\databases.conf` et UNIX `/usr/openv/var/global/databases.conf` contiennent les emplacements des fichiers de bases de données principaux et des noms de bases de données pour le démarrage automatique lorsque le service SQL Anywhere est lancé. Par exemple,

si NBDB et BMRDB sont situés sur le serveur maître à leur emplacement par défaut, `databases.conf` contient :

Sous Windows

```
"C:\Program Files\VERITAS\NetBackupDB\data\NBDB.db" -n NBDB

"C:\Program Files\VERITAS\NetBackupDB\data\NBAZDB.db" -n NBAZDB

"C:\Program Files\VERITAS\NetBackupDB\data\BMRDB.db" -n BMRDB
```

Sous UNIX

```
"/usr/openv/db/data/NBAZDB.db" -n NBAZDB

"/usr/openv/db/data/NBDB.db" -n NBDB

"/usr/openv/db/data/BMRDB.db" -n BMRDB
```

A propos du fichier Windows registration.dat

Ce fichier est créé pour une utilisation avec Veritas NetBackup OpsCenter.

Il est créé à l'emplacement suivant :

install_path`\VERITAS\NetBackupDB\conf\registration.dat`

A propos des scripts (UNIX) vxdbms_env.csh et vxdbms_env.sh

Les scripts `vxdbms_env.csh` et `vxdbms_env.sh` installent l'environnement SQL Anywhere comme suit :

- `/usr/openv/db/vxdbms_env.csh`
- `/usr/openv/db/vxdbms_env.sh`

D'autres scripts et commandes utilisent `vxdbms_env.csh` et `vxdbms_env.sh`.

A propos du répertoire bin

Sous Windows, `NetBackup\bin` contient les fichiers binaires et commandes propres à NetBackup pour gérer NBDB et BMRDB :

- `NbDbAdmin.exe`

  Ce fichier lance l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup, qui permet aux administrateurs d'effectuer les tâches basées sur les commandes `nbdb`.

  Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

Pour accéder à l'utilitaire, l'administrateur doit connaître le mot de passe de la base de données.

Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.

- `create_nbdb.exe`

  Utilisé pendant l'installation et les mises à niveau pour créer et mettre à niveau la base de données NetBackup, NBDB.

- `nbdb_admin.exe`

  Entre autres, utilisez `nbdb_admin.exe` pour modifier les mots de passe de compte d'administrateur de base de données et NetBackup, ou pour démarrer et arrêter des bases de données individuelles.

- `nbdb_backup.exe`

  Utilisez-le pour effectuer une sauvegarde en ligne des fichiers SQL Anywhere dans un répertoire de système de fichiers.

  Remarque : Le fait d'utiliser cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour restaurer la base de données NetBackup peut compromettre la cohérence entre le catalogue NetBackup et la base de données. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour effectuer une restauration du catalogue NetBackup par pure précaution.

- `nbdb_move.exe`

  Utilisez-le pour spécifier un emplacement des fichiers de la base de données SQL Anywhere autre que celui par défaut.

- `nbdb_ping.exe`

  Affiche l'état de la base de données SQL Anywhere.

- `nbdb_restore.exe`

  Utilisez-le pour effectuer une récupération à partir d'une sauvegarde en ligne dans un répertoire de système de fichiers qui a été créé à l'aide de `nbdb_backup`.

- `nbdb_unload.exe`

  Utilisez-le pour vider une partie ou l'ensemble de la base de données NetBackup ou le schéma et les données de la base de données Bare Metal Restore.

- `nbdbms_start_server.exe`

  Utilisez-le pour démarrer et arrêter le service SQL Anywhere.

- `nbdb_upgrade.exe`

Utilisé en interne pour mettre à niveau les bases de données NetBackup et BMR.

Sous UNIX, `/usr/openv/db/bin` contient les commandes SQL Anywhere et les commandes propres à NetBackup pour gérer NBDB et BMRDB :

- `dbadm`
  Ce fichier lance l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup, qui permet aux administrateurs d'effectuer les tâches basées sur les commandes `nbdb`.
  Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.
  Pour accéder à l'utilitaire, l'administrateur doit connaître le mot de passe de la base de données.
  Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.
- `create_nbdb`
  Utilisé pendant l'installation et les mises à niveau pour créer et mettre à niveau la base de données NetBackup, NBDB.
- `nbdb_admin`
  Entre autres, utilisez `nbdb_admin` pour modifier les mots de passe de compte d'administrateur de base de données et NetBackup, ou pour démarrer et arrêter des bases de données individuelles.
- `nbdb_backup`
  Utilisez-le pour effectuer une sauvegarde en ligne des fichiers SQL Anywhere dans un répertoire de système de fichiers.

  Remarque : Le fait d'utiliser cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour restaurer la base de données NetBackup peut compromettre la cohérence entre le catalogue NetBackup et la base de données. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour effectuer une restauration du catalogue NetBackup par pure précaution.

- `nbdb_move`
  Utilisez-le pour spécifier un emplacement des fichiers de la base de données SQL Anywhere autre que celui par défaut.
- `nbdb_ping`
  Affiche l'état de la base de données SQL Anywhere.

- `nbdb_restore`

  Utilisez-le pour effectuer une récupération à partir d'une sauvegarde en ligne dans un répertoire de système de fichiers qui a été créé à l'aide de `nbdb_backup`.

- `nbdb_unload`

  Utilisez-le pour vider une partie ou l'ensemble de la base de données NetBackup ou le schéma et les données de la base de données Bare Metal Restore.

- `nbdbms_start_server`

  Utilisez-le pour démarrer et arrêter le daemon SQL Anywhere.

- `nbdb_upgrade`

  Utilisé en interne pour mettre à niveau les bases de données NetBackup et BMR.

Remarque : En raison de problèmes de performances, NetBackup prend en charge les fichiers de base de données uniquement sur les lecteurs connectés localement.

Les commandes sont décrites dans le *Guide de référence des commandes NetBackup* et dans l'aide en ligne.

A propos du contenu des répertoires NetBackup

Le tableau suivant décrit le contenu des répertoires NetBackup.

Tableau 23-2 Contenu des répertoires NetBackup

Répertoire	Description
charsets	Le répertoire suivant contient des informations spécifiques de SQL Anywhere. Sous Windows : *install_path*\Veritas\NetBackupDB\charsets Sous UNIX : /usr/openv/db/charsets
lib	Sous UNIX : le répertoire /usr/openv/db/lib contient toutes les bibliothèques SQL Anywhere partagées. Le répertoire inclut également les bibliothèques ODBC, utilisées pour se connecter aux bases de données NetBackup et BMR.
log	Le répertoire suivant contient le fichier journal server.log du serveur SQL Anywhere qui contient uniquement des journaux Sybase. Sous Windows: *install_path*\Veritas\NetBackupDB\log Sous UNIX : /usr/openv/db/log
res	Sous UNIX : le répertoire /usr/openv/db/res contient des informations spécifiques de SQL Anywhere.

Répertoire	Description
scripts	Le répertoire suivant contient les scripts SQL Anywhere qui sont utilisés pour créer la base de données. Le répertoire contient également les scripts SQL NetBackup utilisés pour créer le gestionnaire EMM et d'autres schémas. Sous Windows : *install_path*\Veritas\NetBackupDB\scripts Sous UNIX : /usr/openv/db/scripts **Remarque :** Ne modifiez pas les scripts qui se trouvent dans ce répertoire.
staging	Répertoire utilisé comme zone intermédiaire temporaire pendant la sauvegarde et la récupération de catalogue. Sous Windows: *install_path*\Veritas\NetBackupDB\staging Sous UNIX : /usr/openv/db/staging
tix	Sous UNIX : le répertoire /usr/openv/db/tix contient des informations spécifiques de SQL Anywhere.
WIN32	Sous Windows : le répertoire *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\WIN32 contient les commandes de SQL Anywhere et les fichiers .dll.
java	Sous Windows : le répertoire *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\java contient les composants nécessaires pour exécuter la **Console d'administration NetBackup** sur un ordinateur Windows.
partagé	Sous Windows : le répertoire *install_path*\VERITAS\NetBackupDB\shared est un répertoire utilisé par Veritas NetBackup OpsCenter.

A propos du répertoire de données

Le répertoire suivant est l'emplacement par défaut de la base de données NetBackup, NBDB :

Sous Windows: *install_path*\Veritas\NetBackupDB\data

Sous UNIX : /usr/openv/db/data

NBDB inclut les fichiers suivants :

- NBDB.db

  Le fichier principal de la base de données NetBackup considéré comme **dbspace**.

- NBDB.log

  Le journal des transactions pour la base de données NetBackup, nécessaire pour la récupération. NBDB.log est automatiquement tronqué après une

sauvegarde de catalogue complète ou incrémentielle de la base de données SQL Anywhere.

- `JOBD_DATA.db`
  Un dbspace supplémentaire qui contient des données d'enregistrements de travail.
- `NBAZDB.db`
  La base de données d'autorisation NetBackup est présente, que NetBackup Access Control (NBAC) soit ou non configuré et utilisé.
- `EMM_DATA.db`
  Un **dbspace** supplémentaire qui contient des données EMM.
- `EMM_INDEX.db`
  Fichier qui améliore les performances de la base de données EMM.
- `SEARCH_DATA.db`
  Contient les métadonnées créées lors de la mise en suspens des images de sauvegarde.
- `SEARCH_INDEX.db`
  Fichier qui contient les index créés dans les tableaux `SEARCH_DATA`.
- `SLP_DATA.db`
  Contient les informations d'exécution pour des politiques de cycle de vie du stockage.
- `SLP_INDEX.db`
  Fichier qui contient les index créés dans les tableaux `SLP_DATA`.
- `vxdbms.conf`
  Fichier qui contient les informations de configuration spécifiques à l'installation de Sybase SQL Anywhere :
  Sous Windows :

```
VXDBMS_NB_SERVER = NB_server_name
VXDBMS_NB_PORT = 13785
VXDBMS_NB_DATABASE = NBDB
VXDBMS_BMR_DATABASE = BMRDB
VXDBMS_AZ_DATABASE = NBAZDB
VXDBMS_NB_DATA = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data
VXDBMS_NB_INDEX = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data
VXDBMS_NB_TLOG = C:\Program Files\Veritas\NetBackupDB\data
VXDBMS_NB_PASSWORD = encrypted_password
AZ_DB_PASSWORD = encrypted_password
VXDBMS_ODBC_DRIVER = NB SQL Anywhere
```

Sous UNIX :

```
VXDBMS_NB_SERVER = NB_server_name
VXDBMS_NB_PORT = 13785
VXDBMS_NB_DATABASE = NBDB
VXDBMS_AZ_DATABASE = NBAZDB
VXDBMS_BMR_DATABASE = BMRDB
VXDBMS_NB_DATA = /usr/openv/db/data
VXDBMS_NB_INDEX = /usr/openv/db/data
VXDBMS_NB_TLOG = /usr/openv/db/data
VXDBMS_NB_STAGING = /usr/openv/db/staging
VXDBMS_NB_PASSWORD = encrypted_password
AZ_NB_PASSWORD = encrypted_password
```

Le mot de passe chiffré qui est utilisé pour se connecter en tant qu'administrateur de base de données (DBA) à NBDB, NBAZDB et BMRDB ainsi qu'à d'autres comptes de données, est enregistré dans `vxdbms.conf`.
Le mot de passe est défini sur un mot de passe généré aléatoirement au moment de l'installation. Utilisez la commande `nbdb_admin` pour le modifier à un mot de passe significatif si ce n'est déjà fait.
Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.

- Si BMR est installé, le répertoire contient également : `BMRDB.db`, `BMRDB.log` (journal des transactions pour BMR), `BMR_DATA.db`, `BMR_INDEX.db`

A propos de l'entrée configuration de NetBackup

L'entrée de registre `VXDBMS_NB_DATA` (Windows) ou l'entrée `bp.conf` (UNIX) est une entrée requise créée lors de l'installation. L'entrée indique le chemin d'accès au répertoire dans lequel se trouvent les fichiers `NBDB.db`, `NBAZDB.db`, `BMRDB.db` et `vxdbms.conf`.

Sous Windows :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\NetBackup\CurrentVersion\
Config\VXDBMS_NB_DATA
```

Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/bp.conf`:

```
VXDBMS_NB_DATA = /usr/openv/db/data
```

Gestion du serveur Sybase SQL Anywhere

Lors du démarrage, le serveur Sybase SQL Anywhere utilise le service SQL Anywhere pour définir les paramètres de serveur dans le fichier `server.conf`.

Ensuite, le service démarre les bases de données qui sont indiquées dans le fichier `databases.conf`.

Pour démarrer et arrêter le service Sybase SQL Anywhere sous Windows, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez le **Gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup** (SQLANYs_VERITAS_NB) dans l'onglet **Daemons** du **Moniteur d'activité**.
- À partir du gestionnaire de services Windows, sélectionnez le **Gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup** (SQLANYs_VERITAS_NB).
- *chemini_installation*`\Veritas\NetBackup\bin\bpdown -e SQLANYs_VERITAS_NB`
- *install_path*`\Veritas\NetBackup\bin\bpup -e SQLANYs_VERITAS_NB`

Pour démarrer et arrêter le daemon Sybase SQL Anywhere sous UNIX, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Sélectionnez `NB_dbsrv` dans le moniteur d'activité de la **NetBackup Administration Console**.
- A partir de la ligne de commande :
  - `/usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all | bp.start_all`
    Le daemon Sybase SQL Anywhere est inclus dans la commande stop ou `start`, qui démarre et arrête tous les daemons NetBackup.
  - `/usr/openv/db/bin/nbdbms_start_server ndbms_start_server` démarre le serveur SQL Anywhere si aucune option n'est spécifiée.
  - `/usr/openv/db/bin/nbdbms_start_server -stop -f`
    Arrête le serveur ; `-f` force un arrêt avec les connexions actives.
  - `/usr/openv/db/bin/nbdbms_start_server -stat`
    L'option `-stat` indique si le serveur fonctionne ou est arrêté :
    `SQL Anywhere Server Ping Utility Version 11,0.1,2044 Ping server successful.`
  - `/usr/openv/db/bin/nbdbms_start_server -h`
    Utilisez `-h` pour afficher les informations d'utilisation de `nbdbms_start_server`.

Différentes bases de données peuvent être démarrées ou arrêtées, alors que le service SQL Anywhere continue. Pour ce faire, utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup ou les commandes suivantes :

- `nbdb_admin [-start | -stop]`

Démarre ou arrête NBDB sans arrêter le serveur SQL Anywhere.
Pour voir si la base de données est active, saisissez `ndbd_ping`.

- `nbdb_admin [-start | -stop BMRDB]`

  Démarre ou arrête BMRDB sans arrêter le serveur SQL Anywhere.
  Pour voir si la base de données BMRDB est démarrée, saisissez `nbdb_ping -dbn BMRDB`.

Environnements Sybase SQL Anywhere et en cluster

Sybase SQL Anywhere est pris en charge dans un environnement en cluster. Le basculement vers Sybase SQL Anywhere est inclus dans la solution de basculement de serveur NetBackup. Le logiciel est installé sur tous les ordinateurs dans le cluster, mais les fichiers de base de données sont créés sur un disque partagé.

Pour faciliter le partage des fichiers, la base de données et les fichiers de configuration sont installés sur un lecteur partagé.

Les fichiers de configuration sont stockés dans l'emplacement suivant :

Sous Windows : *`Shared_drive`*`\VERITAS\NetBackupDB\conf`.

Sous UNIX : `/usr/openv/var/global`.

Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows

L'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup est une application autonome (`NbDbAdmin.exe`) située dans le répertoire suivant :

`install_path``\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe`

Pour utiliser l'utilitaire, vous devez être un administrateur avec des droits d'administrateur.

Lorsque vous démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup, vous devez entrer le mot de passe d'administrateur de base de données. Le mot de passe est défini sur un mot de passe généré aléatoirement au moment de l'installation. Utilisez la commande `nbdb_admin` pour le modifier à un mot de passe significatif si ce n'est déjà fait.

Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.

L'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup affiche les informations suivantes :

Tableau 23-3 les propriétés d'administration de la base de données NetBackup

Propriété	Description
Nom et état de la base de données	Sélectionnez la base de données NetBackup ou BMR à administrer. La liste des bases de données possibles est dérivée du fichier `vxdbms.conf`. Le fichier `vxdbms.conf` se trouve dans le répertoire spécifié dans le fichier `bp.conf` ou dans le paramètre VXDBMS_NB_DATA du registre Windows. La base de données doit résider sur l'ordinateur où la console d'administration de la base de données NetBackup s'exécute. Un des rapports d'état suivants s'affiche pour la base de données sélectionnée : ■ Si la base de données est disponible, l'écran affiche **Opérationnel**. ■ Si la base de données est indisponible, l'écran affiche **Non disponible**.
Arrêter	Arrête la base de données sélectionnée.
Démarrer	Démarre la base de données sélectionnée.
Onglet **Général**	Contient des informations sur l'utilisation de la base de données. Se reporter à "À propos de l'onglet Général de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup" à la page 1078.
Onglet **Outils**	Contient un grand choix d'outils pour gérer la base de données sélectionnée. Se reporter à "A propos de l'onglet Outils de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup" à la page 1084.
Espace de lecteur	Affiche l'espace libre et l'espace utilisé sur un lecteur. Si les fichiers de la base de données se trouvent sur plusieurs lecteurs, cette vue est utile pour savoir sur quel lecteur il existe le plus d'espace libre disponible. La boîte de dialogue **Espace de lecteur** affiche les informations suivantes : ■ Lecteur ■ Capacité ■ Espace utilisé ■ Espace libre ■ % utilisé ■ Espace
Fermer	Ferme l'utilitaire d'administration de la base de données.
Aide	Fournit une assistance supplémentaire dans la console.

À propos de l’onglet Général de l'utilitaire d’administration de base de données NetBackup

L'onglet **Général** contient les informations sur l'utilisation de l'espace de la base de données. L'onglet contient des outils pour permettre à l'administrateur de réorganiser les objets de base de données fragmentés, d'ajouter de l'espace libre aux fichiers de la base de données et de valider et régénérer la base de données.

Figure 23-1 affiche l'onglet **Général** de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup après qu'un utilisateur ouvre une session.

Figure 23-1 Onglet Général de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup

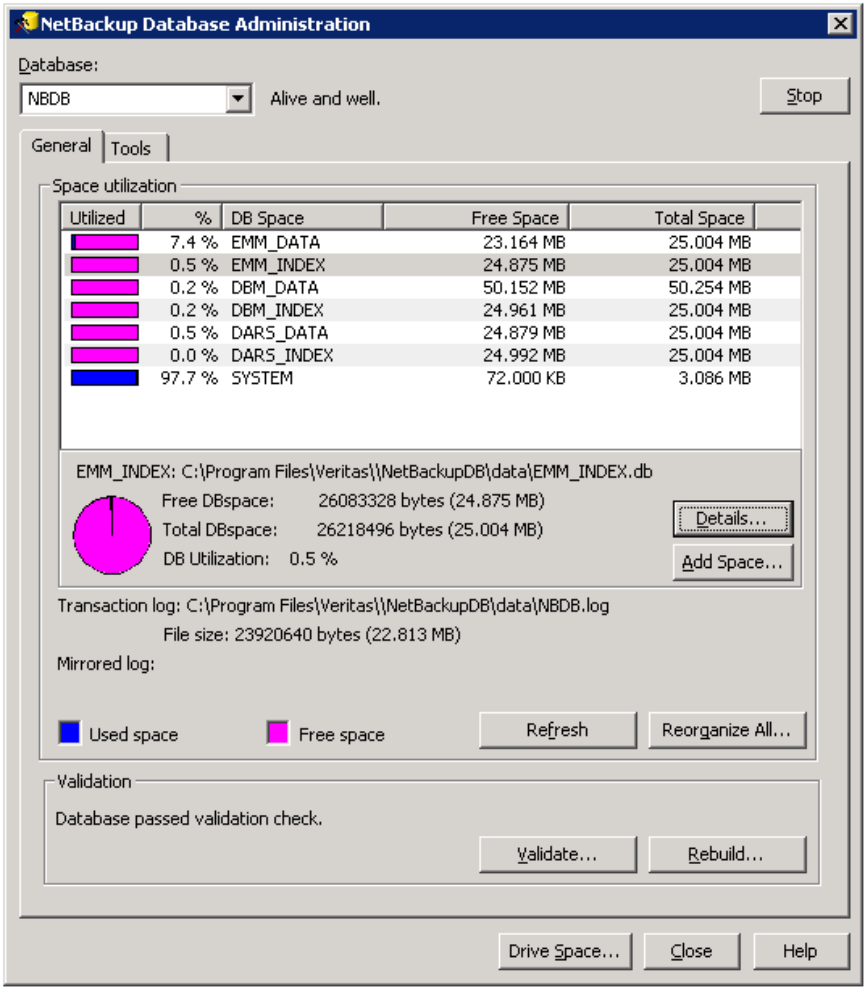


Tableau 23-4 Options de l'onglet Général

Option	Description
Liste d'utilisation de l'espace	Affiche les informations concernant l'espace utilisé et l'espace libre sous forme de diagramme circulaire pour le système, les données et les fichiers d'index de base de données suivants : ■ DBspace libre Quantité d'espace libre disponible. ■ DBspace total La quantité totale d'espace alloué pour le dbspace. ■ Utilisation de DB Le pourcentage d'utilisation est le pourcentage du DBSpace total utilisé pour des données. Lors de la création des bases de données NetBackup ou BMR, de l'espace supplémentaire est attribué afin que de l'espace contigu soit disponible selon les besoins. Par conséquent, une utilisation faible de l'espace est une indication positive sauf si la base de données est très grande et l'espace disque disponible est restreint.
Détails	Utilisez-le pour afficher les informations sur la table ou le fichier d'index de la base de données sélectionné et pour choisir de défragmenter (réorganiser) les fichiers fragmentés. Sélectionnez une table de la base de données ou un fichier d'index dans la liste **Utilisation de l'espace** et cliquez sur **Détails**. ■ Tables de base de données Sélectionnez une ou plusieurs tables dans la boîte de dialogue Informations de données (Table) et cliquez sur **Défragmenter**. Une analyse de fragmentation est effectuée sur la table de base de données sélectionnée et elle est réorganisée si une fragmentation est détectée. Sélectionnez une ou plusieurs tables de la base de données à réorganiser puis cliquez sur **Défragmenter**. Une analyse de fragmentation est effectuée sur toutes les tables de base de données sélectionnées et elles sont réorganisées si une fragmentation est détectée. ■ Fichiers d'index Sélectionnez un ou plusieurs index dans la boîte de dialogue **Information d'index** et cliquez sur **Compresser**. Une analyse de fragmentation est effectuée sur tous les index sélectionnés et ils sont réorganisés si une fragmentation est détectée. Cliquez sur **Fermer** après avoir défragmenté les fichiers.

Option	Description
Ajouter de l'espace	Utilisez cette option pour ajouter de l'espace libre supplémentaire à des dbspaces. Un espace libre supplémentaire aide à réduire la fragmentation future des objets de base de données qui sont stockés dans la base de données. Quand la base de données relationnelle est créée ou reconstruite, un espace libre de 25 Mo est automatiquement ajouté aux dbspaces de données et d'index. Cliquez sur **Ajouter de l'espace**, puis sélectionnez l'une des quantités suivantes à ajouter : ■ 25 Mo est une faible quantité d'espace à ajouter. ■ 50 Mo est une quantité moyenne d'espace à ajouter. ■ 100 Mo est une quantité importante d'espace à ajouter. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'espace ou **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue.
Informations du journal des transactions	L'emplacement et la taille du fichier de journal des transactions.
Informations de journal en miroir	L'emplacement et la taille du fichier du journal en miroir, s'il en existe un.
Réactualiser	Affiche les informations les plus récentes.
Tout réorganiser	Cette option identifie automatiquement les tables et les index de la base de données qui sont fragmentés. L'option utilise ensuite la commande REORGANIZE de SQL Anywhere pour défragmenter les tables et compresser les index. Cliquer sur **Tout réorganiser** équivaut à exécuter la commande suivante : `nbdb_admin.exe -reorganize`
État de validation	Cette option vous indique si la base de données sélectionnée a réussi le contrôle de validation de l'utilitaire.

Option	Description
Valider	Cette option effectue une validation de la base de données sur toutes les tables et les index de la base de données sélectionnée. Choisissez l'une des vérifications de validation suivantes dans la boîte de dialogue **Valider la base de données** : ■ Standard L'option Validation standard vous permet de valider les index et les clés sur toutes les tables dans la base de données. Chaque table est analysée et l'existence de chaque ligne dans les index appropriés est vérifiée. Le nombre de lignes dans la table doit correspondre au nombre d'entrées dans l'index. La commande équivalente est `nbdb_admin.exe -validate` ■ Complète En plus des contrôles de validation standard, une validation complète assure que chaque ligne référencée dans chaque index existe dans la table correspondante. Pour les index de clés étrangères, elle vérifie également que la ligne correspondante existe dans la table principale. La commande équivalente est `nbdb_admin.exe -validate -full` **Remarque :** Pour exécuter une validation complète de la base de données, arrêtez NetBackup et démarrez uniquement le service de base de données. Après l'exécution d'un contrôle de validation, l'écran Résultats répertorie chaque objet de la base de données. Chaque erreur est répertoriée à côté de l'objet de la base de données où elle a été trouvée. Le nombre total d'erreurs est indiqué à la fin de la liste d'objets de la base de données. L'absence d'erreur est indiquée. Si des erreurs de validation sont signalées, effectuez les tâches suivantes : ■ Arrêtez NetBackup (tous les daemons et services). ■ Démarrez uniquement le serveur de base de données SQL Anywhere (`SQLANYs_VERITAS_DB`, gestionnaire de base de données relationnelle NetBackup). ■ Cliquez sur **Valider** pour répéter le contrôle de validation ou pour utiliser l'utilitaire de ligne de commande `nbdb_admin.exe`. Si les erreurs de validation persistent, contactez le support client de Veritas. L'administrateur peut être invité à régénérer la base de données en utilisant l'option **Régénérer** ou l'utilitaire de ligne de commande `nbdb_unload.exe`.

Option	Description
Régénérer	Cette option décharge et recharge la base de données. Une nouvelle base de données avec les mêmes options vient la remplacer. Une reconstruction de la base de données peut être nécessaire si des erreurs de validation sont signalées en utilisant les options de Validation standard ou Validation complète à l'aide de l'option **Valider**. **Remarque :** Avant de reconstruire la base de données, Veritas suggère de créer une copie des fichiers de la base de données en effectuant une sauvegarde à partir de l'onglet **Outils**. La régénération de la base de données interrompt temporairement les opérations de NetBackup et elle peut prendre un certain temps selon la taille de la base de données. La commande équivalente est `nbdb_unload -rebuild`

Se reporter à "A propos de la fragmentation" à la page 1083.

A propos de la fragmentation

La fragmentation d'une table peut réduire les performances. Quand des lignes ne sont pas enregistrées de façon contigüe ou si des lignes sont réparties sur plusieurs pages, les performances diminuent car ces lignes demandent des accès à des pages supplémentaires.

Lorsque la mise à jour d'une ligne entraîne un dépassement de l'espace initialement alloué, la ligne est segmentée. L'emplacement initial de la ligne contient un pointeur vers une autre page où la ligne entière est enregistrée. Plus il y a de lignes enregistrées sur plusieurs pages, plus l'accès à ces pages supplémentaires prend du temps.

Sous Windows, utilisez le bouton **Défragmenter** pour défragmenter des lignes dans une table ou l'option **Compresser** pour défragmenter les index qui se sont fragmentés en raison des suppressions.

La réorganisation peut également réduire le nombre total de pages utilisées pour enregistrer la table et ses index. Elle peut réduire le nombre de niveaux dans une arborescence d'index.

Notez que la réorganisation n'entraîne pas une réduction de la taille totale du fichier de la base de données.

Sous Windows, l'option **Régénérer** de l'onglet **Général** régénère complètement la base de données, éliminant toute fragmentation et tout espace libre. Cette option peut entraîner une réduction de la taille totale des fichiers de la base de données.

Se reporter à "Estimation de l'espace disque requis pour le catalogue" à la page 1050.

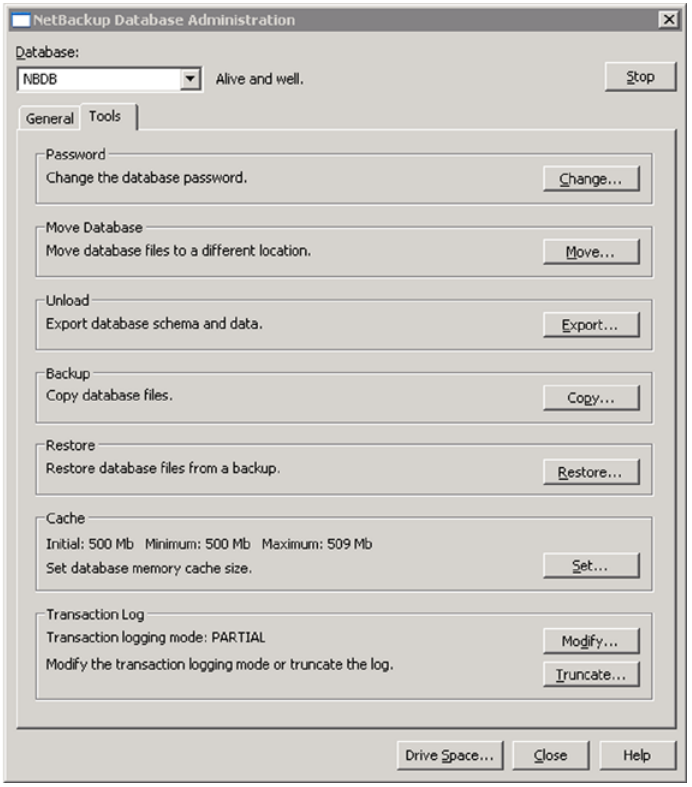
A propos de l'onglet Outils de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup

L'onglet **Outils** de l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup contient un grand choix d'outils permettant de gérer la base de données sélectionnée :

Section **Mot de passe**	Se reporter à "Modification du mot de passe d'administrateur de base de données à l'aide de l'utilitaire Administration de base de données NetBackup" à la page 1085.
Section **Déplacer la base de données**	Se reporter à "Déplacement des fichiers de la base de données NetBackup" à la page 1086.
Section **Décharger**	Se reporter à "Exportation des données et du schéma de base de données" à la page 1088.
Section **Sauvegarder**	Se reporter à "Copie ou sauvegarde des fichiers de la base de données" à la page 1089.
Section **Restaurer**	Se reporter à "Restauration des fichiers de la base de données à partir d'une sauvegarde" à la page 1091.

Figure 23-2 affiche l'onglet **Outils** de l'utilitaire.

Figure 23-2 Onglet Outils de l'utilitaire d'administration de la base de données



Modification du mot de passe d'administrateur de base de données à l'aide de l'utilitaire Administration de base de données NetBackup

Pour vous connecter à l'utilitaire d'administration de base de données, vous devez connaître le mot de passe actuel d'administrateur de base de données.

Pour modifier le mot de passe pour la première fois après installation, utilisez la commande `nbdb_admin`. La commande met le fichier `vxdbms.conf` à jour avec la nouvelle chaîne chiffrée :

Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.

Pour remplacer un mot de passe connu par un nouveau mot de passe, vous pouvez utiliser la commande `nbdb_admin` ou l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup.

Pour remplacer un mot de passe d'administrateur de base de données connu par un nouveau mot de passe

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup situé dans le répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe

2. Entrez le mot de passe de connexion à la base de données et cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

3. Sélectionnez l'onglet **Outils**.
4. Dans la section **Mot de passe**, cliquez sur **Modifier**.
5. Dans la boîte de dialogue **Modifier le mot de passe**, entrez le nouveau mot de passe et confirmez-le. La modification du mot de passe affecte les bases de données NetBackup et BMR, si une base de données BMR est présente.
6. Activez **Créer un fichier de sauvegarde de votre nouveau mot de passe d'administrateur de base de données** pour garder une trace du mot de passe. Puis indiquez un répertoire pour enregistrer le fichier qui contient le nouveau mot de passe.
7. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Modifier le mot de passe** vous avertit qu'il est important de se souvenir le mot de passe. Veritas peut ne pas être en mesure de récupérer les informations de la base de données EMM si le mot de passe n'est pas disponible.

8. Redémarrez la base de données pour que la modification de mot de passe soit prise en compte.

Déplacement des fichiers de la base de données NetBackup

Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup pour modifier l'emplacement des fichiers de base de données ou pour les répartir dans plusieurs répertoires. La modification de l'emplacement des fichiers peut améliorer les performances quand la base de données est très grande.

Remarque : En raison de problèmes de performances, NetBackup prend en charge les fichiers de base de données uniquement sur les lecteurs connectés localement.

Les fichiers de base de données sont déplacés pour les bases de données NetBackup et BMR, le cas échéant.

Pour déplacer les fichiers de base de données NetBackup

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup situé dans le répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe

2. Entrez le mot de passe de connexion à la base de données et cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

3. Sélectionnez l'onglet **Outils**.

4. Dans la section **Déplacer la base de données**, cliquez sur **Déplacer**.

5 Dans la boîte de dialogue **Déplacer les fichiers de base de données**, sélectionnez une ou plusieurs des options suivantes :

Déplacer les données vers	Utilisez cette option pour modifier l'emplacement des dbspaces de données. Indiquez le nouvel emplacement.
Déplacer l'index vers	Utilisez cette option pour modifier l'emplacement des dbspaces d'index. Indiquez le nouvel emplacement.
Déplacer le journal des transactions vers	Utilisez cette option pour modifier l'emplacement du journal des transactions. Les journaux des transactions (NBDB.log et BMRDB.log) sont des fichiers critiques pour la récupération des bases de données relationnelles. Indiquez le nouvel emplacement.
Créer le journal de transactions en miroir à	Utilisez cette option pour créer un journal de transactions en miroir. Créez ce journal en miroir dans un répertoire différent de celui du journal d'origine. Veritas recommande également de placer le journal des transactions en miroir sur un lecteur différent. Un journal des transactions en miroir offre une protection supplémentaire.
Déplacer le journal de transactions en miroir vers	Cette option s'affiche si un journal des transactions en miroir existe. Utilisez cette option pour modifier l'emplacement du journal de transactions en miroir. Indiquez le nouvel emplacement. Créez ce journal en miroir dans un répertoire différent de celui du journal d'origine.
Arrêter la mise en miroir	Cette option s'affiche si la mise en miroir est utilisée. Utilisez cette option pour arrêter la mise en miroir du journal de transactions. Cette option supprime du répertoire tout journal des transactions en miroir existant.

6 Cliquez sur **OK**. Les opérations NetBackup sont temporairement interrompues.

Exportation des données et du schéma de base de données

Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup pour décharger le schéma seul ou le schéma et les données de la base de données relationnelle.

Pour exporter le schéma et les données de la base de données

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup situé dans le répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe

2. Entrez le mot de passe de connexion à la base de données et cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

3. Sélectionnez l'onglet **Outils**.
4. Dans la section **Décharger**, cliquez sur **Exporter**.
5. Dans la boîte de dialogue **Exporter la base de données**, indiquez un répertoire cible.
6. Sélectionnez une ou plusieurs des options suivantes :

Schéma	Décharge uniquement le schéma de la base de données. Le schéma est déchargé sous la forme d'un fichier nommé `reload.sql` dans le répertoire désigné.
Schéma et données	Décharge le schéma et les données de la base de données. Les données sont déchargées en un ensemble de fichiers au format délimité par des virgules. Un fichier est créé pour chaque table de la base de données.

7. Cliquez sur **OK**.

Copie ou sauvegarde des fichiers de la base de données

Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup pour sauvegarder la base de données relationnelle dans un répertoire spécifié.

Veritas recommande de créer une copie de sauvegarde des fichiers de la base de données dans les situations suivantes :

Avant de déplacer la base de données.	Se reporter à "Déplacement des fichiers de la base de données NetBackup" à la page 1086.
Avant de reconstruire la base de données.	Se reporter à "À propos de l'onglet Général de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup" à la page 1078.
Avant d'ajouter de l'espace de données.	

Avant d'ajouter de l'espace d'index.	Se reporter à "À propos de l'onglet Général de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup" à la page 1078.

Remarque : L'utilisation de l'utilitaire d'administration de la base de données pour sauvegarder et restaurer la base de données NetBackup peut potentiellement rompre la cohérence entre la base de données et le catalogue NetBackup. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez l'outil pour sauvegarder et restaurer le catalogue NetBackup uniquement par mesure de précaution.

Pour copier ou sauvegarder les fichiers de la base de données

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup situé dans le répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe

2. Entrez le mot de passe de connexion à la base de données et cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

3. Sélectionnez l'onglet **Outils**.

4. Dans la section **Sauvegarde**, cliquez sur **Copier**.

5. Dans la boîte de dialogue **Copier les fichiers de la base de données**, indiquez un répertoire cible.

   Le répertoire cible contient les fichiers créés par la sauvegarde. Une copie de tous les fichiers de la base de données est réalisée dans ce répertoire. Ce répertoire est également l'emplacement des fichiers de base de données utilisés par l'option de **restauration**.

   Remarque : Il ne s'agit pas d'une sauvegarde de catalogue, effectuée dans le cadre des opérations régulières de NetBackup.

   Se reporter à "Restauration des fichiers de la base de données à partir d'une sauvegarde" à la page 1091.

6. Cliquez sur **OK**.

Restauration des fichiers de la base de données à partir d'une sauvegarde

Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup pour restaurer une base de données depuis une copie de sauvegarde.

La restauration remplace les fichiers actuels. La base de données est arrêtée puis redémarrée à la fin de la restauration.

Une restauration de base de données interrompt l'activité de NetBackup, aussi n'effectuez pas une restauration de base de données au cours de l'exécution de sauvegardes ou autres restaurations actives.

Remarque : L'utilisation de l'utilitaire d'administration de la base de données pour sauvegarder et restaurer la base de données NetBackup peut potentiellement rompre la cohérence entre la base de données et le catalogue NetBackup. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez l'outil pour sauvegarder et restaurer la base de données NetBackup uniquement par mesure de précaution.

Pour restaurer des fichiers de base de données depuis une sauvegarde

1. Démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup situé dans le répertoire suivant :

   install_path\NetBackup\bin\NbDbAdmin.exe

2. Entrez le mot de passe de connexion à la base de données et cliquez sur **OK**.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

3. Sélectionnez l'onglet **Outils**.
4. Dans la section **Restauration**, cliquez sur **Restaurer**.
5. Dans la boîte de dialogue **Restaurer la base de données**, indiquez le répertoire qui contient la sauvegarde de la base de données.

   Se reporter à "Copie ou sauvegarde des fichiers de la base de données" à la page 1089.

6. Cliquez sur **OK**.

Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX

L'utilitaire d'administration de base de données NetBackup est une application autonome (`dbadm`) installée à l'emplacement suivant :

```
/usr/openv/db/bin
```

Pour utiliser l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup, vous devez être un administrateur possédant des droits d'utilisateur racine.

Lorsque vous démarrez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup, vous devez entrer le mot de passe d'administrateur de base de données. Le mot de passe est défini sur un mot de passe généré aléatoirement au moment de l'installation. Utilisez la commande `nbdb_admin` pour le modifier à un mot de passe significatif si ce n'est déjà fait.

Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.

Entrez `o` pour modifier le mot de passe ou `n` pour poursuivre sans modifier le mot de passe.

Après vous être connecté, l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup affiche les informations suivantes à propos de la base de données actuelle :

Tableau 23-5 Propriétés de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup

Propriété	Description
Base de données sélectionnée	Base de données sélectionnée : NBDB ou BMRDB
Etat	État de la base de données sélectionnée : DÉMARRÉ ou ARRÊTÉ
Cohérence	Etat de validation de la base de données sélectionnée : OK, NOT_OK ou DOWN Ces informations peuvent également être obtenues en exécutant la commande suivante : `nbdb_admin -validate` **Remarque :** Pour exécuter une validation complète de la base de données, arrêtez NetBackup et démarrez uniquement le service de base de données.

Propriété	Description
Utilisation de l'espace	L'utilisation de l'espace est une mesure de la quantité d'espace utilisé exprimée en pourcentage de l'espace de système de fichiers alloué à la base de données. Lors de la création des bases de données NBDB ou BMRDB, de l'espace supplémentaire est alloué afin que de l'espace contigu soit disponible selon les besoins. Par conséquent, une utilisation faible de l'espace est une indication positive sauf si la base de données est volumineuse et l'offre en espace disque faible.

L'écran initial affiche également le menu principal Administration de base de données :

Tableau 23-6 Options du menu principal Administration de base de données

Option	Description
Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe	Cette option affiche le menu qui permet de sélectionner une base de données à démarrer ou arrêter et de changer les mots de passe de base de données. Se reporter à "Options du menu Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe" à la page 1094.
Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire	Cette option affiche le menu permettant d'exécuter les actions suivantes : ■ Générer un rapport sur l'utilisation de l'espace de base de données ■ Réorganiser des objets de base de données fragmentés ■ Ajouter de l'espace libre aux fichiers de base de données ■ Modifier les paramètres de mémoire cache de serveur de base de données Se reporter à "Options de menu Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire" à la page 1095.
Gestion du journal des transactions	Cette option affiche le menu à partir duquel vous pouvez tronquer le journal des transactions de la base de données. Vous pouvez également modifier le mode du journal des transactions de la base de données.
Vérification de la validation de la base de données et reconstruction	Cette option affiche le menu à partir duquel pouvez valider et reconstruire la base de données sélectionnée. Se reporter à "Options du menu Vérification de la validation de la base de données et reconstruction" à la page 1097.
Déplacer la base de données	Cette option affiche le menu à partir duquel vous pouvez modifier l'emplacement des fichiers. Vous pouvez également fractionner les fichiers dans plusieurs répertoires. Se reporter à "A propos des options du menu Déplacer la base de données" à la page 1098.
Décharger la base de données	Cette option affiche le menu à partir duquel vous pouvez décharger le schéma ou le schéma et les données issus de la base de données. Se reporter à "A propos des options du menu Décharger la base de données" à la page 1099.

Option	Description
Sauvegarder et restaurer la base de données	Cette option affiche le menu à partir duquel vous pouvez choisir les options de sauvegarde et de restauration de la base de données. Se reporter à "A propos des options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données" à la page 1100.
Actualiser l'état de la base de données	Cette option actualise les valeurs Etat, Cohérence et Utilisation de l'espace dans le menu principal.

L'aide en ligne est disponible depuis tous les écrans, en sélectionnant l'option `h` dans le menu principal.

Options du menu Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe

Sélectionnez cette option pour afficher le menu Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe.

Le menu Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe contient les options suivantes.

Tableau 23-7 Options Sélectionner ou redémarrer la base de données et modifier le mot de passe

Option	Description
NBDB	Sélectionnez NBDB, puis affichez ou modifiez la base de données à l'aide des autres options de menu de l'utilitaire `dbadm` (Administration de base de données).
BMRDB	Sélectionnez BMRDB, puis affichez ou modifiez la base de données à l'aide des autres options de menu de l'utilitaire `dbadm` (Administration de base de données).
Démarrer la base de données sélectionnée	Démarre la base de données sélectionnée.
Arrêter la base de données sélectionnée	Arrête la base de données sélectionnée.

Option	Description
Modifier le mot de passe	Modifie le mot de passe des bases de données. Le mot de passe est modifié pour NBDB et BMRDB à la fois, le cas échéant. Redémarrez la base de données pour que la modification du mot de passe soit prise en compte. Pour se connecter à l'utilitaire d'administration de base de données, vous devez connaître le mot de passe d'administrateur de base de données actuel. Pour modifier le mot de passe pour la première fois après installation, utilisez la commande `nbdb_admin`. La commande met le fichier `vxdbms.conf` à jour avec la nouvelle chaîne chiffrée : Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102. Pour remplacer un mot de passe connu par un nouveau mot de passe, vous pouvez utiliser la commande `nbdb_admin` ou l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup.

Options de menu Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire

Vous pouvez utiliser l'option Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire pour réaliser les opérations suivantes :

- Création de rapports sur l'utilisation de l'espace de la base de données
- Réorganisation des objets fragmentés de la base de données
- Ajout d'espace libre aux fichiers de la base de données

Le menu Gestion de l'espace de base de données et de la mémoire contient les options suivantes.

Tableau 23-8 Options Gestion de l'espace de la base de données et de la mémoire

Option	Description
Rapport sur l'espace de base de données	Sélectionnez cette option pour générer un rapport sur l'utilisation de l'espace relatif à la base de données actuellement sélectionnée. Le rapport contient les espaces de base de données (dbspaces) et les noms de chemin physique de la base de données relationnelle. Pour chaque dbspace, le rapport affiche le nom, la quantité d'espace libre en kilo-octets, la taille du fichier en kilo-octets et l'utilisation de l'espace. Le rapport affiche également la taille du fichier journal des transactions et la quantité d'espace libre restant sur chacun des systèmes de fichiers utilisés pour la base de données.

Option	Description
Réorganiser la base de données	Sélectionnez cette option pour réorganiser les tables et les index de la base de données qui sont fragmentés. Ces actions sont exécutées depuis le menu Réorganiser la base de données comme suit : ■ `1) Défragmenter tous les éléments` Cette option identifie automatiquement les tables et les index de la base de données qui sont fragmentés. Il utilise ensuite la commande REORGANIZE de SQL Anywhere pour défragmenter les tables et compresser les index. La commande équivalente est `nbdb_admin -reorganize`. ■ `2) Défragmentation au niveau des tables` Cette option crée un rapport de fragmentation pour chaque table de la base de données. Pour chaque table, le rapport inclut le nom de la table (TABLE_NAME), le nombre de lignes (ROWS), le nombre de segments de ligne (ROW_SEGMENTS) et le nombre de segments par ligne (SEGS_PER_ROW). En outre, un symbole * s'affiche dans la colonne ! pour une table individuelle si elle est automatiquement sélectionnée pour la réorganisation par l'option Défragmenter tous les éléments. Un segment de ligne correspond à l'ensemble ou à une partie d'une ligne qui est contenue sur une page. Une ligne peut avoir un ou plusieurs segments de ligne. La valeur ROW_SEGMENTS indique le nombre total de segments de ligne pour la table. La valeur SEGS_PER_ROW correspond au nombre moyen de segments par ligne et indique si une table est fragmentée ou non. Une valeur SEGS_PER_ROW de 1 est idéale, tandis qu'une valeur supérieure à 1 indique un niveau élevé de fragmentation. Par exemple, une valeur de 1,5 signifie que la moitié des lignes sont segmentées. Se reporter à "A propos de la fragmentation" à la page 1083. ■ `3) Compression d'index` Cette option crée un rapport de fragmentation pour chaque index de base de données et permet à l'administrateur de sélectionner les index à compresser. Pour chaque index, le rapport inclut les paramètres TABLE_NAME, INDEX_NAME, TYPE d'index, LEVEL et DENSITY. Le TYPE d'index a l'une des valeurs suivantes : PKEY (clé primaire), FKEY (clé étrangère), IU (index unique), UC (contrainte unique), NUI (index non unique). En outre, un symbole * s'affiche dans la colonne ! pour un index individuel s'il est automatiquement sélectionné pour la réorganisation par l'option Défragmenter tous les éléments. LEVEL et DENSITY indiquent si un index doit ou non être réorganisé. Le nombre de niveaux dans l'arborescence de l'index détermine le nombre d'opérations d'E/S nécessaires pour accéder à une ligne en utilisant l'index. Les index avec peu de niveaux sont plus efficaces que les index avec un plus grand nombre de niveaux. La densité est une fraction comprise entre 0 et 1 fournissant une indication du remplissage moyen de chaque page d'index. Une valeur LEVEL de 1 est idéale. Un index avec une valeur LEVEL de 4 ou plus, ou de 2 ou 3 avec une densité supérieure à 0,5 constitue un bon candidat pour la réorganisation.

Option	Description
Ajouter de l'espace libre	Sélectionnez cette option pour ajouter de l'espace libre supplémentaire aux différents dbspaces. Un espace libre supplémentaire aide à réduire la fragmentation future des objets de base de données qui sont stockés dans la base de données. Quand la base de données relationnelle est créée ou reconstruite, un espace libre de 25 Mo est automatiquement ajouté aux dbspaces de données et d'index. Une reconstruction élimine l'ensemble de l'espace libre, puis ajoute ce qui avait été ajouté lors de la création de la base de données. Si vous ajoutez trop d'espace libre, une reconstruction peut être utilisée pour éliminer l'espace.

Options du menu Vérification de la validation de la base de données et reconstruction

L'option Vérification de la validation de la base de données et reconstruction vous permet de valider et de reconstruire la base de données actuellement sélectionnée.

Le menu Vérification de la validation de la base de données et reconstruction comporte les options suivantes.

Tableau 23-9 Options de menu Vérification de la validation de la base de données et reconstruction

Option	Description
Validation standard	Cette option vous permet de valider les index et les clés de toutes les tables de la base de données. Chaque table est analysée. La présence de chaque ligne dans les index appropriés fait l'objet d'une vérification. Le nombre de lignes dans la table doit correspondre au nombre d'entrées dans l'index. Cette option est équivalente à la commande `nbdb_admin -validate`.

Option	Description
Validation complète	Cette option effectue les mêmes contrôles que l'option Validation standard. En outre, la validation complète assure que toutes les lignes référencées dans chaque index existent dans la table correspondante. Pour les index de clés étrangères, elle vérifie également que la ligne correspondante existe dans la table principale. Cette option est équivalente à la commande `nbdb_admin -validate -full`. **Remarque :** Pour exécuter une validation complète de la base de données, arrêtez NetBackup et démarrez uniquement le service de base de données. Si des erreurs de validation sont signalées, effectuez les tâches suivantes : ■ Arrêtez NetBackup (tous les daemons et services). ■ Démarrez uniquement le serveur de base de données SQL Anywhere (`NB_dbsrv`, gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup). ■ Répétez le contrôle de validation à l'aide de cet outil ou de l'utilitaire de ligne de commande `nbdb_admin`. Si les erreurs de validation persistent, contactez le support client de Veritas. L'administrateur peut être invité à régénérer la base de données en utilisant l'option Reconstruction de base de données ou l'utilitaire de ligne de commande `nbdb_unload`.
Reconstruction de base de données	Cette option vous permet de reconstruire la base de données. Cette option du menu est équivalente à la commande `nbdb_unload -rebuild`. Une reconstruction de base de données se traduit par un déchargement et un rechargement complets de la base de données. Une nouvelle base de données avec les mêmes options est générée. Une reconstruction de base de données peut être nécessaire si des erreurs de validation de base de données sont signalées lors de l'utilisation des options Validation standard ou Validation complète. Lors d'une reconstruction de base de données, toutes les opérations de NetBackup sont interrompues. Si cette option est sélectionnée, un message apparaît pour vous recommander de quitter et de créer une sauvegarde à l'aide de l'option Sauvegarder la base de données avant de reconstruire la base de données. Vous avez alors le choix de continuer ou non. Se reporter à "A propos des options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données" à la page 1100.

Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.

A propos des options du menu Déplacer la base de données

Les options du menu Déplacer la base de données vous permettent de modifier l'emplacement des fichiers de base données ou de segmenter les fichiers dans plusieurs répertoires. Modifier l'emplacement peut améliorer les performances dans

le cas de bases de données de grande taille. Les fichiers de base de données sont déplacés pour les bases de données NetBackup et BMR, s'ils sont présents.

Remarque : En raison de problèmes de performances, NetBackup prend en charge les fichiers de base de données uniquement sur les lecteurs connectés localement.

En outre, le menu Déplacer la base de données vous permet de créer un journal de transactions en miroir. Les journaux des transactions (NBDB.log et BMRDB.log) sont des fichiers critiques pour la récupération des bases de données relationnelles.

Pour une protection supplémentaire, un journal des transactions en miroir peut être utilisé. Créez ce journal en miroir dans un répertoire différent de celui du journal d'origine.

Le menu Déplacer la base de données contient les options suivantes.

Tableau 23-10 Options du menu Déplacer la base de données

Option	Description
Déplacer les données	Sélectionnez cette option pour modifier l'emplacement des dbspaces de données. La modification de l'emplacement interrompt temporairement les opérations de NetBackup.
Déplacer l'index	Sélectionnez cette option pour modifier l'emplacement des dbspaces d'index. La modification de l'emplacement interrompt temporairement les opérations de NetBackup.
Déplacer le journal des transactions	Sélectionnez cette option pour modifier l'emplacement du journal des transactions. La modification de l'emplacement interrompt temporairement les opérations de NetBackup.
Déplacer/créer un journal en miroir	Sélectionnez cette option pour modifier l'emplacement du journal des transactions en miroir. Si le journal des transactions en miroir n'existe pas déjà, il est créé dans le nouvel emplacement. La modification de l'emplacement interrompt temporairement les opérations de NetBackup.
Arrêter l'utilisation du journal des transactions en miroir	Cette option s'affiche seulement si un journal des transactions en miroir est utilisé. Sélectionnez cette option pour configurer le serveur de base de données de façon à ce qu'il cesse d'utiliser un journal des transactions en miroir. Le fichier existant du journal des transactions en miroir est supprimé. Cette action interrompt temporairement les opérations de NetBackup.

Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.

A propos des options du menu Décharger la base de données

Les options du menu Décharger la base de données vous permettent de décharger le schéma seul ou accompagné des données de la base de données relationnelle.

Un fichier de commandes SQL est créé pour reconstruire la base de données. Si les données sont également incluses dans le déchargement, un ensemble de fichiers de données est créé dans un format délimité par des virgules.

Le menu Décharger la base de données contient les options suivantes.

Tableau 23-11 Options du menu Décharger la base de données

Option	Description
Schéma uniquement	Cette option vous permet de décharger seulement le schéma de la base de données. Le schéma est déchargé sous la forme d'un fichier nommé `reload.sql` dans le répertoire désigné.
Données et schéma	Cette option vous permet de décharger le schéma de bases de données et les données. Les données sont déchargées dans un ensemble de fichiers. Un fichier est créé pour chaque table de la base de données.
Option Modifier le répertoire pour le déchargement de la base de données	Cette option vous permet de modifier l'emplacement du répertoire pour les fichiers créés par les options de déchargement (1) ou (2).

Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.

A propos des options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données

Les options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données vous permettent de sauvegarder la base de données relationnelle dans le répertoire spécifié. Vous pouvez effectuer une restauration à partir d'une sauvegarde créée précédemment.

Veritas recommande de créer une copie de sauvegarde des fichiers de la base de données dans les situations suivantes :

- Avant de déplacer la base de données.
- Avant de reconstruire la base de données.
- Avant d'ajouter de l'espace de données.
- Avant d'ajouter de l'espace d'index.
- Avant de modifier le mode de consignation des transactions de COMPLET à PARTIEL.
- Avant de tronquer le journal des transactions.

Remarque : L'utilisation de l'utilitaire d'administration de la base de données pour sauvegarder et restaurer la base de données NetBackup peut potentiellement rompre la cohérence entre la base de données et le catalogue NetBackup. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez l'outil pour sauvegarder et restaurer la base de données NetBackup uniquement par mesure de précaution.

Le menu Sauvegarder et restaurer la base de données contient les options suivantes.

Tableau 23-12 Options du menu Sauvegarder et restaurer la base de données

Option	Description
Sauvegarde en ligne	Cette option vous permet de réaliser une copie des fichiers de la base de données pendant que la base de données est active. Les autres activités de NetBackup ne sont pas interrompues lors de la copie.
Restauration de la sauvegarde	Cette option vous permet de restaurer depuis une copie des fichiers réalisée précédemment avec les options 1 ou 2. Les fichiers de la base de données qui s'exécutent à ce moment sont remplacés et la base de données est arrêtée puis redémarrée après la fin de la restauration.
Modifier le répertoire	Cette option vous permet de modifier l'emplacement du répertoire pour les fichiers créés par les options de sauvegarde (1) ou (2). Ce répertoire est la source des fichiers pour l'option de restauration (3).

Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.

Tâches de post-installation

Les tâches décrites dans les rubriques suivantes sont facultatives et peuvent être effectuées après l'installation intiale :

- Modification du mot de passe de base de données.
  Se reporter à "Modification du mot de passe de base de données NetBackup" à la page 1102.
- Déplacement des fichiers de base de données NBDB et BMRDB (pour pouvoir améliorer les performances).
  Se reporter à "Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation" à la page 1103.
- Ajout d'un journal de transactions en miroir.
  Se reporter à "Ajout d'un journal de transactions en miroir" à la page 1105.

- Recréation d'une base de données NetBackup.
  Se reporter à "Création manuelle de la base de données NBDB" à la page 1107.

Modification du mot de passe de base de données NetBackup

Le mot de passe de base de données est défini à un mot de passe généré aléatoirement lors de l'installation. Ce mot de passe est utilisé pour NBDB et BMRDB et pour tous les comptes d'administrateur de base de données et d'application (par exemple, `EMM_MAIN`). Vous pouvez utiliser cette procédure pour le modifier à un mot de passe connu.

Le mot de passe est chiffré et stocké dans le fichier `vxdbms.conf`. Les autorisations du fichier `vxdbms.conf` permettent uniquement à un administrateur Windows ou à un utilisateur `racine` de lire ou d'enregistrer le fichier.

Pour modifier le mot de passe de la base de données

1. Connectez-vous au serveur en tant qu'administrateur Windows ou `racine`.
2. Pour modifier le mot de passe pour la première fois après installation, exécutez la commande suivante. La commande met le fichier `vxdbms.conf` à jour avec la nouvelle chaîne chiffrée :

   Sous Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin\nbdb_admin -dba` *`nouveau_mot_de_passe`*

   Sous UNIX : `/usr/openv/db/bin/nbdb_admin -dba` *`nouveau_mot_de_passe`*

   Le mot de passe doit être une chaîne ASCII. Les caractères non-ASCII ne sont pas autorisés dans la chaîne de mot de passe.
3. Pour remplacer un mot de passe connu par un nouveau mot de passe, vous pouvez utiliser la commande `nbdb_admin` ou l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup. Vous devez connaître le mot de passe actuel pour vous connecter à l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.

   Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.

Conditions requises pour la création d'un nouveau mot de passe où NBAC est activé

Si le contrôle d'accès NetBackup (NBAC) est activé dans l'environnement NetBackup, gardez à l'esprit les éléments suivants lors de l'exécution de `nbdb_admin -dba` *`nouveau_mot_de_passe`*.

- Seuls les services minimum doivent être en cours d'exécution : `NB_dbsrv`, `nbatd`, `nbazd`, `bprd`, `bpdbm`, `bpjobd`.
- Les utilisateurs sans autorisation `root` ou d'administrateur nécessitent les autorisations de lecture et d'écriture à `vxdbms.conf`. Les utilisateurs de Windows peuvent utiliser l'onglet **Autorisations** de sécurité dans NBAC pour attribuer à un utilisateur non-administrateur les autorisations de lecture et écriture à `vxdbms.conf`.
- Pour générer les journaux `nbdb_admin`, vérifiez que les utilisateurs disposent des autorisations de lecture et d'écriture au répertoire suivant :
  Sous Windows : *`install_path`*`\Veritas\NetBackup\logs\nbdb`
  Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/logs/nbdb`
- Pour dépanner une situation où seul le serveur de base de données peut être démarré, NBAC doit être désactivé.

Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation

Dans le cas de grandes bases de données, vous pouvez modifier l'emplacement des fichiers de base de données ou les répartir dans plusieurs répertoires pour améliorer les performances.

Remarque : En raison de problèmes de performances, NetBackup prend en charge les fichiers de base de données uniquement sur les lecteurs connectés localement.

Remarque : Exécutez une sauvegarde de catalogue pour sauvegarder NBDB et BMRDB avant et après le déplacement des fichiers.

Déplacement des fichiers de base de données sous Windows

Pour déplacer les fichiers de base de données NBDB et BMRDB sous Windows

1. Effectuez une sauvegarde de catalogue.
2. Arrêtez tous les services NetBackup à l'aide de la commande suivante :

   `install_path``\Veritas\NetBackup\bin\bpdown`
3. Démarrez le service SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

   `install_path``\Veritas\NetBackup\bin\bpup -e SQLANYs_VERITAS_NB`
4. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour déplacer les données existantes, l'index et les journaux des transactions :

- Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup.
  Se reporter à "Déplacement des fichiers de la base de données NetBackup" à la page 1086.
- Saisissez la commande suivante :

  ```
  install_path\VERITAS\NetBackup\bin\nbdb_move.exe
  -data data_directory
  -index index_directory -tlog log_directory
  ```

  Vous pouvez exécuter la commande `nbdb_move` à tout moment parce qu'elle ne supprime pas la base de données pour la recréer. Ainsi, toutes les données sont préservées.
  Si un journal de transactions en miroir est utilisé, saisissez la commande suivante :

  ```
  install_path\Veritas\NetBackup\bin\nbdb_move.exe -data
  data_directory
  -index index_directory -tlog log_directory
  -mlog log_mirror_directory
  ```

Remarque : NetBackup ne requiert pas que les répertoires de la base de données soient inscriptibles par tous. Assurez-vous que les nouveaux répertoires de la base de données (*data_directory*, *index_directory*, *log_directory*, and *log_mirror_directory*) disposent de permissions appropriées de sorte que les répertoires ne soient pas accessibles en écriture par tous.

---

5 Démarrez tous les services en saisissant la commande suivante :

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpup
```

6 Effectuez une sauvegarde de catalogue.

Déplacement des bases de données sous UNIX

Pour déplacer les fichiers de base de données NBDB et BMRDB sous UNIX

1 Effectuez une sauvegarde de catalogue.

2 Arrêtez tous les daemons NetBackup à l'aide de la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all
```

3 Démarrez le daemon SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop start
```

4 Utilisez l'une des méthodes suivantes pour déplacer les données existantes, l'index et les journaux des transactions :

- Utilisez l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup.
  Se reporter à "A propos des options du menu Déplacer la base de données" à la page 1098.
- Saisissez la commande suivante :

  ```
  /usr/openv/db/bin/nbdb_move
  -data data_directory
  -index index_directory -tlog log_directory
  ```

  Vous pouvez exécuter la commande `nbdb_move` à tout moment parce qu'elle ne supprime pas la base de données pour la recréer. Ainsi, toutes les données sont préservées.
  Si un journal de transactions en miroir est utilisé, saisissez la commande suivante :

  ```
  /usr/openv/db/bin/nbdb_move -data data_directory
  -index index_directory -tlog log_directory
  -mlog log_mirror_directory
  ```

Remarque : NetBackup ne requiert pas que les répertoires de la base de données soient inscriptibles par tous. Assurez-vous que les nouveaux répertoires de la base de données (*data_directory*, *index_directory*, *log_directory*, and *log_mirror_directory*) disposent de permissions appropriées de sorte que les répertoires ne soient pas inscriptibles par tous.

---

5 Démarrez tous les daemons NetBackup en saisissant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

6 Effectuez une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "A propos des répertoires et des fichiers installés du serveur maître NetBackup" à la page 1064.

Ajout d'un journal de transactions en miroir

Les journaux des transactions `NBDB.log` et `BMRDB.log` sont des fichiers critiques utilisés pour récupérer les bases de données de SQL Anywhere.

Pour une protection supplémentaire, utilisez un journal des transactions en miroir. Créez ce journal en miroir dans un répertoire différent du journal initial.

Pour créer un journal de transactions en miroir sur un ordinateur Windows

1. Effectuez une sauvegarde de catalogue.
2. Arrêtez tous les services NetBackup à l'aide de la commande suivante :

   install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpdown
3. Démarrez le service SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

   install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpup -e SQLANYs_VERITAS_NB
4. Créez le journal de transactions en miroir :

   Saisissez la commande suivante :

   install_path\Veritas\NetBackup\bin\nbdb_move.exe -mlog*log_mirror_directory*

   Pour déplacer les données existantes, l'index et les fichiers des journaux des transactions et créer le journal des transactions en miroir, saisissez la commande suivante :

   install_path\Veritas\NetBackup\bin\nbdb_move.exe -data*data_directory*-index *index_directory* -tlog *log_directory*-mlog *log_mirror_directory*
5. Démarrez tous les services NetBackup en saisissant la commande suivante :

   install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpup
6. Effectuez une sauvegarde de catalogue.

Pour créer un journal de transactions en miroir sur un ordinateur UNIX

1. Effectuez une sauvegarde de catalogue.
2. Arrêtez tous les daemons NetBackup à l'aide de la commande suivante :

   /usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all
3. Démarrez le daemon SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

   /usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop start

4 Créez le journal de transactions en miroir :

Saisissez la commande suivante :

```
/usr/openv/db/bin/nbdb_move -mlog log_mirror_directory
```

Pour déplacer les données existantes, l'index et les fichiers des journaux des transactions et créer le journal des transactions en miroir, saisissez la commande suivante :

```
/usr/openv/db/bin/nbdb_move -data data_directory-index
index_directory -tlog log_directory-mlog log_mirror_directory
```

5 Démarrez tous les daemons NetBackup en saisissant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

6 Effectuez une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "A propos des sauvegardes de catalogue" à la page 1023.

Se reporter à "Déplacement de fichiers de base de données NBDB après installation" à la page 1103.

Création manuelle de la base de données NBDB

La base de données NBDB est créée automatiquement pendant l'installation de NetBackup. Cependant, il peut être nécessaire pendant certaines situations de récupération de catalogue de la créer manuellement à l'aide de la commande `create_nbdb`.

Remarque : La recréation manuelle de la base de données n'est pas recommandée dans la plupart des situations.

Remarque : Si la base de données `NBDB.db` existe déjà, la commande `create_nbdb` ne la remplace pas. Si vous voulez déplacer la base de données, déplacez-la en utilisant la commande `nbdb_move`.

Pour créer manuellement la base de données NBDB sous Windows

1 Arrêtez tous les services NetBackup à l'aide de la commande suivante :

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpdown
```

2 Démarrez le service SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpup -e SQLANYs_VERITAS_NB
```

3 Exécutez la commande suivante :

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\create_nbdb.exe
```

4 Démarrez tous les services NetBackup en saisissant la commande suivante :

```
install_path\Veritas\NetBackup\bin\bpup
```

5 La nouvelle base de données `NBDB` est vide et ne contient pas les données `EMM` qui sont chargées pendant une installation normale.

Assurez-vous que vous avez la prise en charge la plus récente pour les nouveaux périphériques avant que les données ne soient à nouveaux renseignées. Les nouveaux périphériques sont ajoutés environ tous les deux mois.

6 Ajoutez à nouveau les données EMM en exécutant l'utilitaire `tpext`. `tpext` met à jour la base de données EMM avec de nouvelles versions des mappages de périphérique et des fichiers d'attribut externe.

```
install_path\Veritas\Volmgr\bin\tpext.exe
```

Dans une installation standard, l'utilitaire `tpext` est exécuté automatiquement.

Si la commande `create_nbdb` est utilisée pour créer une base de données manuellement, l'utilitaire `tpext` doit également être exécuté. `tpext` charge les données EMM dans la base de données.

Pour créer manuellement la base de données NBDB sous UNIX

1 Arrêtez tous les daemons NetBackup à l'aide de la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all
```

2 Démarrez le daemon SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop start
```

3 Exécutez la commande suivante :

```
/usr/openv/db/bin/create_nbdb
```

4 Démarrez tous les daemons NetBackup en saisissant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

5 La nouvelle base de données `NBDB` est vide et ne contient pas les données `EMM` qui sont chargées pendant une installation normale.

Assurez-vous que vous avez la prise en charge la plus récente pour les nouveaux périphériques avant que les données ne soient à nouveaux renseignées. Les nouveaux périphériques sont ajoutés environ tous les deux mois.

6 Ajoutez à nouveau les données EMM en exécutant l'utilitaire `tpext`. `tpext` met à jour la base de données EMM avec de nouvelles versions des mappages de périphérique et des fichiers d'attribut externe.

```
/usr/openv/volmgr/bin/tpext
```

Dans une installation standard, l'utilitaire `tpext` est exécuté automatiquement.

Si la commande `create_nbdb` est utilisée pour créer une base de données manuellement, l'utilitaire `tpext` doit également être exécuté. `tpext` charge les données EMM dans la base de données.

Options create_nbdb supplémentaires

En plus d'utiliser la commande `create_nbdb` pour créer la base de données NetBackup, vous pouvez également l'utiliser pour exécuter les actions suivantes. Dans chaque commande, *NB_server_name* correspond au nom dans `server.conf`.

Se reporter à "À propos du fichier server.conf NetBackup" à la page 1065.

- Supprimez la base de données existante de NBDB et recréez-la dans l'emplacement par défaut en saisissant la commande suivante :
  - Sous Windows : `create_nbdb -drop[current_data_directory]`
    Spécifiez l'emplacement du répertoire des données de la base de données NetBackup en cours (`current_data_directory`), si vous n'utilisez pas l'emplacement par défaut.
  - Sous UNIX : `create_nbdb -drop`
    L'emplacement du répertoire de données NetBackup actuel est récupéré automatiquement à partir du fichier `bp.conf`.

  L'option `-drop` demande à NetBackup de supprimer la base de données NetBackup existante.
- Supprimez la base de données NetBackup existante sans la recréer en saisissant la commande suivante :
  Sous Windows : `create_nbdb -db_server NB_server_name -drop_only[current_data_directory]`
  Sous UNIX : `create_nbdb -drop_only`

Spécifiez l'emplacement du répertoire des données de la base de données NetBackup en cours (`current_data_directory`), si vous n'utilisez pas l'emplacement par défaut.

- Supprimez la base de données NetBackup existante et recréez-la dans les répertoires comme spécifié en saisissant la commande suivante :
  - Sous Windows :
    `create_nbdb -drop [current_data_directory] -data data_directory-index index_directory -tlog log_directory [-mlog log_mirror_directory]`
  - Sous UNIX :
    `create_nbdb -drop -data data_directory -index index_directory -tlog log_directory [-mlog log_mirror_directory]`

Si les fichiers de la base de données NetBackup ont été déplacés de l'emplacement par défaut en utilisant la commande `nbdb_move`, utilisez cette commande pour les recréer dans le même emplacement. Spécifiez `current_data_directory`.

Si l'emplacement de `NBDB.db` a été modifié par rapport à la valeur par défaut, `BMRDB.db` doit également être recréé. Les fichiers `BMRDB.db` doivent résider dans le même emplacement que les fichiers de la base de données NetBackup.

A propos des procédures de sauvegarde et de récupération

La méthode par catalogue peut être effectuée alors qu'une sauvegarde régulière a lieu. Elle s'exécute via une politique et est pratiquement transparente au client. Installez la politique à l'aide de l'Assistant de sauvegarde du catalogue ou de l'Assistant Configuration de politique. L'un ou l'autre assistant inclut automatiquement tous les fichiers de catalogue nécessaires pour inclure les fichiers de base de donnés (NBDB, NBAZDB et BMRDB) et tout catalogue de fichiers de configuration (`vxdbms.conf, server.conf, databases.conf`).

Le catalogue permet à un administrateur de récupérer le catalogue entier ou des parties du catalogue. (Par exemple, les bases de données séparément du catalogue d'images).

Il offre une sauvegarde incrémentielle. Pour Sybase SQL Anywhere, une sauvegarde incrémentielle signifie une sauvegarde du journal des transactions seulement. Les journaux de transactions sont gérés automatiquement, tronqués après chaque sauvegarde réussie.

Journal des transactions de base de données

Le journal des transactions pour la base de données NetBackup est nécessaire pour récupérer la base de données. Il est automatiquement tronqué après une sauvegarde de catalogue réussie.

Le journal des transactions, `NBDB.log`, se trouve par défaut dans le répertoire suivant :

Sous Windows: *`install_path`*`\NetBackupDB\data\NBDB.log`

Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/NBDB.log`

Le journal des transactions continue à se développer jusqu'à ce qu'il devienne tronqué. Les sauvegardes de catalogue doivent s'exécuter assez fréquemment de sorte que le journal des transactions ne remplisse pas le système de fichiers.

En plus du journal des transactions par défaut, un journal des transactions en miroir peut être créé pour une protection supplémentaire lors de l'utilisation de la base de données NetBackup.

Le répertoire pour le journal en miroir ne devrait pas être identique au répertoire pour le journal de transactions par défaut. Dans le meilleur des cas, le journal en miroir devrait se trouver dans un système de fichiers sur un disque physique différent.

Si la restauration complète est installée, un journal de transactions pour la base de données BMR est également créé par défaut dans :

Sous Windows: *`install_path`*`\NetBackupDB\data\BMRDB.log`

Sous UNIX : `/usr/openv/db/data/BMRDB.log`

Il possède un journal en miroir facultatif à l'emplacement suivant :

Sous Windows : *`répertoire_journal_miroir`*`\BMRDB.m.log`

Sous UNIX : `répertoire_journal_miroir/BMRDB.m.log`

Les journaux des transactions de la base de données BMR sont sauvegardés et tronqués pendant la sauvegarde de catalogue avec les journaux des transactions de la base de données NetBackup.

Remarque : Si une sauvegarde de catalogue n'est pas effectuée, les journaux ne sont pas tronqués. La troncation doit être gérée de cette manière car elle est essentielle à la récupération de la base de données.

À propos de la récupération de catalogue

Les scénarios de récupération incluent les éléments suivants :

- Récupération complète suite à un incident global
  A l'aide de l'assistant **Reprise après incident**, les bases de données sont restaurées avec le catalogue d'images dans un état stable.
- Récupération des fichiers de base de données uniquement
  A l'aide de `bprecover`, les fichiers et les fichiers de configuration apparentés peuvent être restaurés et récupérés.

Des détails sur les scénarios et les procédures de récupération de catalogue sont disponibles dans le Guide de dépannage NetBackup.

Commandes de sauvegarde et de récupération des bases de données relationnelles

La méthode recommandée pour protéger les bases de données relationnelles est d'utiliser les interfaces de sauvegarde et de récupération de catalogue.

Une sauvegarde temporaire des bases de données NetBackup et BMR peut être faite pour la protection supplémentaire avant des activités d'administration de base de données telles que le déplacement ou la réorganisation des fichiers.

Tableau 23-13 Commandes utilisées pour sauvegarder et récupérer les bases de données relationnelles

Commande	Description
`nbdb_backup` ou `nbdb_backup.exe`	Utilisez `nbdb_backup` ou `nbdb_backup.exe` pour effectuer une copie des fichiers de base de données `NBDB` et `BMRDB` dans un répertoire. La commande `nbdb_backup` ne tronque pas le journal des transactions. Les journaux des transactions sont gérés uniquement par sauvegarde de catalogue. Sous Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin\nbdb_backup.exe [-dbn` *`database_name`*`] -online` *`destination_directory`* `[tlog_only] [-truncate_tlog]` Sous UNIX : `/usr/openv/db/bin/nbdb_backup [-dbn` *`database_name`*`] -online` *`destination_directory`* `[tlog_only] [-truncate_tlog]` L'option `-dbn` *`database_name`* sauvegarde uniquement la base de données spécifiée (NBDB ou BMRDB). `-online` *`répertoire_emplacement`* constitue l'emplacement des fichiers copiés. `-tlog_only` génère uniquement le journal des transactions de base de données avec les fichiers de configuration pour la sauvegarde. `-truncate_tlog` tronque le journal des transactions de base de données une fois que la sauvegarde est terminée. **Remarque :** L'activité de sauvegarde de catalogue est habituellement consignée dans le journal `nbdb`. Si le serveur maître utilise NetBackup Access Control (NBAC) en mode REQUIS et que la base de données EMM est distante, les informations de connexion apparaissent alors dans le journal `bpdbm`. **Remarque :** Le fait d'utiliser cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour sauvegarder la base de données NetBackup peut compromettre la cohérence entre le catalogue NetBackup et la base de données. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour effectuer une sauvegarde du catalogue NetBackup par pure précaution.

Commande	Description
`nbdb_restore` ou `nbdb_restore.exe`	Utilisez `nbdb_restore` pour récupérer à partir d'une sauvegarde de la base de données qui a été faite en utilisant `nbdb_backup`. Sous Windows: *`install_path`*`\NetBackup\bin\nbdb_restore.exe -recover` *`source_directory`* `-dbn` *`database_name`* `[-ignore_tlog]` Sous UNIX :`/usr/openv/db/bin/nbdb_restore -recover` *`répertoire_source`* `-dbn` *`nom_base_données`* `[-ignore_tlog]` Les journaux sont enregistrés dans le répertoire `/admin` ou `\admin`. `nbdb_restore` effectue la restauration à partir du répertoire intermédiaire pour récupérer uniquement la base de données NetBackup (NBDB). L'action par défaut consiste à appliquer le journal de transaction actuel pour rendre la base de données aussi cohérente que possible avec le répertoire `db\images` ou `/db/images` actuel. `-ignore_tlog` n'applique pas le journal de transactions actuel à l'opération de récupération NBDB. **Remarque :** Le fait d'utiliser cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour restaurer la base de données NetBackup peut compromettre la cohérence entre le catalogue NetBackup et la base de données. Cette perte de cohérence peut se traduire par une perte de données. Utilisez cette commande (ou l'utilitaire d'administration de la base de données NetBackup) pour effectuer une restauration du catalogue NetBackup par pure précaution.

À propos du processus de sauvegarde de catalogue

En règle générale, une sauvegarde de catalogue est composée d'un travail parent et d'au moins deux travaux enfant. Des événements pour ces travaux apparaissent dans le journal `dbm`.

Une présentation du processus de sauvegarde de catalogue est composée du processus suivant :

- Crée un répertoire intermédiaire où la commande peut enregistrer les copies temporaires :
  Sous Windows : *`Install_path`*`\NetBackupDB\staging`
  Sous UNIX : `/usr/openv/db/staging`
  Une fois la copie effectuée, NetBackup peut sauvegarder les fichiers du catalogue.
- Un travail enfant sauvegarde des fichiers dans un flux unique comme suit :
  - Fichiers de configuration (`server.conf, database.conf, vxdbms.conf`)
  - Fichiers de base de données
    `BMR_DATA.db`

```
BMRDB.db
BMRDB.log
BMR_INDEX.db
DARS_DATA.db
DARS_INDEX.db
DBM_DATA.db
DBM_INDEX.db
EMM_DATA.db
EMM_INDEX.db
JOBD_DATA.db
NBAZDB.db
NBAZDB.db.template
NBAZDB.log
NBDB.db
NBDB.log
vxdbms.conf
```

Si BMR a été installé

- Un deuxième travail enfant commence la sauvegarde du catalogue d'images.
- Les journaux de transactions sont tronqués après une sauvegarde complète ou incrémentielle.

  Si les journaux de transactions sont modifiés ou supprimés manuellement, un trou peut exister dans la récupération.

  Le travail enfant de la sauvegarde de la base de données relationnelle s'exécute normalement sur le serveur maître. Le serveur maître est l'emplacement par défaut pour NBDB et l'emplacement requis pour BMRDB.

  Si NBDB a été déplacée vers un serveur de médias, le travail enfant s'exécute sur le serveur de médias. Dans ce cas, une journalisation supplémentaire pour le travail apparaît dans le journal d'administration sur le serveur de médias.

  Si NBDB a été déplacée vers un serveur de médias et si BMRDB est installée sur le serveur maître, deux travaux enfant existent pour la portion de sauvegarde de la base de données relationnelle de la sauvegarde du catalogue. L'un sur le serveur de médias pour NBDB et l'autre sur le serveur maître pour BMRDB.

Déchargement de la base de données NetBackup

Utilisez l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup ou l'utilitaire de ligne de commande `nbdb_unload` pour vider l'intégralité des bases de données NetBackup ou Bare Metal Restore. Ces utilitaires peuvent également être utilisés pour vider différentes tables (un fichier `.dat` est créé pour chaque table) ou schéma.

Utilisez l'une ou l'autre méthode pour créer une copie de la base de données SQL Anywhere qui peut être demandée dans certaines situations de support client.

Il ne devrait y avoir aucune connexion active à la base de données quand `nbdb_unload` est exécuté.

Quand l'une ou l'autre méthode est utilisée, un script `reload.sql` est généré. Le script contient tout le code qui est requis pour recréer la base de données. Le support technique de Veritas utilise ce script et les fichiers associés pour aider à la résolution des problèmes.

Sous Windows :

install_path\NetBackup\bin\nbdb_unload.exe [-dbn *database_name*] [-t *table_list*] [-s] *destination_directory*

Sous UNIX :

/usr/openv/db/bin/nbdb_unload [-dbn *nom_base_de_données*] [-t *liste_tables*] [-s] *répertoire_cible*

Dans le script où :

- -dbn *database_name*
  database_name est NBDB (paramètre par défaut) ou BMRDB.
- -t *table_list*
  Doit répertorier le propriétaire de la table, puis le nom de la table. Pour EMM, le compte *EMM_MAIN* est propriétaire de toutes les tables.
  nbdb_unload -t EMM_MAIN.EMM_Device, EMM_MAIN.EMM_Density
- -s
  Aucune donnée n'est vidée, seulement le schéma.
- *répertoire_cible*
  Spécifiez l'emplacement où le vidage est créé.

Arrêt des connexions de base de données

Avant d'exécuter `nbdb_unload`, arrêtez NetBackup pour arrêter toutes les connexions actives avec la base de données. L'arrêt de NetBackup élimine tout problème éventuel d'accès simultané.

Pour terminer les connexions de base de données sous Windows

1. Arrêtez tous les services NetBackup à l'aide de la commande suivante :

   chemin_installation\NetBackup\bin\bpdown

2. Dans le **gestionnaire des services** Windows, redémarrez le service **NetBackup Relational Database Manager**.

3. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour arrêter des connexions de base de données :

   - Utilisez l'outil d'administration de base de données NetBackup.
     Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous Windows" à la page 1076.
   - Exécutez `nbdb_unload` et indiquez les sorties (nom de base de données, listes de table ou schéma seulement) et le répertoire de destination.

4. Arrêtez le service SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

   install_path\NetBackup\bin\bpdown -e SQLANYs_VERITAS_NB

5. Démarrez tous les services NetBackup en saisissant la commande suivante :

   install_path\NetBackup\bin\bpup

Pour terminer les connexions de base de données sous UNIX

1. Arrêtez tous les daemons NetBackup en saisissant la commande suivante :

   /usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all

2. Démarrez le daemon SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

   /usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop start

3. Démarrez seulement le serveur de base de données en utilisant /usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop start

4. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour arrêter des connexions de base de données :

   - Utilisez l'outil d'administration de base de données NetBackup.
     Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire d'administration de base de données NetBackup sous UNIX" à la page 1092.
   - Exécutez `nbdb_unload` et indiquez les sorties (nom de base de données, listes de table ou schéma seulement) et le répertoire de destination.

5. Arrêtez le serveur de base de données en utilisant `/usr/openv/netbackup/bin nbdbms_start_stop stop`.

6 Arrêtez le daemon SQL Anywhere en entrant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/nbdbms_start_stop stop
```

7 Démarrez tous les daemons NetBackup en saisissant la commande suivante :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

Veritas ne recommande pas d'utiliser `reload.sql` pour créer une copie des bases de données relationnelles dans un environnement de production. Utilisez l'outil d'administration de la base de données NetBackup ou `nbdb_backup` pour effectuer une copie physique ou alors utilisez `nbdb_move` pour déplacer les fichiers de la base de données.

Chapitre 24

Gestion des images de sauvegarde

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos de l'utilitaire Catalogue
- A propos de la recherche d'images de sauvegarde
- Vérification d'images de sauvegarde
- Affichage des résultats de travail
- Promotion d'une copie vers une copie principale
- Duplication d'images de sauvegarde
- Expiration d'images de sauvegarde
- À propos de l'importation d'images de sauvegarde

A propos de l'utilitaire Catalogue

Utilisez l'utilitaire **Catalogue** dans la **console d'administration NetBackup** pour créer et configurer des sauvegardes de catalogue. Des sauvegardes de catalogue sont requises par NetBackup pour protéger les bases de données internes de NetBackup. Les catalogues contiennent des informations de configuration ainsi que des informations cruciales concernant les sauvegardes de client. Les sauvegardes de catalogue sont suivies indépendamment des autres sauvegardes pour assurer la récupération en cas de blocage du serveur.

L'utilitaire **Catalogue** est également utilisé pour exécuter les actions suivantes :

- Rechercher dans les images de sauvegarde pour vérifier le contenu des médias par rapport à ce qui est enregistré dans le catalogue NetBackup.

- Dupliquer une image de sauvegarde.
- Promouvoir une copie d'image de sauvegarde sur la copie de sauvegarde principale.
- Expiration des images de sauvegarde.
- Importer des images de sauvegarde arrivées à expiration ou des images d'un autre serveur NetBackup.

Figure 24-1 Options d'utilitaire de catalogue

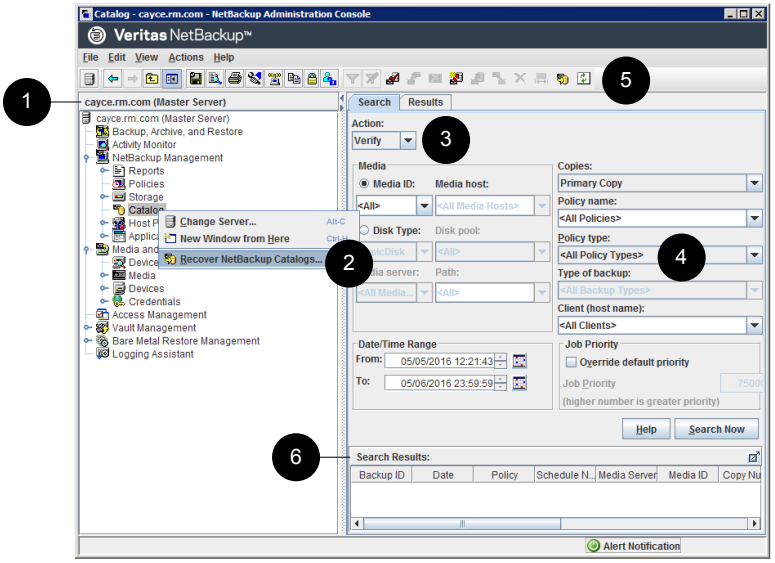


Tableau 24-1 Utilitaire des propriétés de l'hôte

Nombre	Description
1	Le nom du serveur maître actuellement sélectionné.
2	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Catalogue** pour afficher le menu contextuel.
3	Sélectionnez une action à effectuer dans l'utilitaire **Catalogue**.
4	Définissez les critères de recherche, y compris des médias et une plage de dates spécifiques.
5	La barre d'outils utilisateur est spécifique à l'utilitaire **Catalogue**. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.

Nombre	Description
6	Affichage des résultats de la recherche.

A propos de la recherche d'images de sauvegarde

Utilisez l'utilitaire **Catalogue** pour rechercher une image de sauvegarde pour exécuter les actions suivantes :

- Vérifier que la sauvegarde contient ce qui est enregistré dans le catalogue NetBackup.
- Dupliquer l'image de sauvegarde pour créer jusqu'à 10 copies.
- Promouvoir une copie de sauvegarde en copie de sauvegarde principale.
- Expiration des images de sauvegarde.
- Importer des images de sauvegarde arrivées à expiration ou des images d'un autre serveur NetBackup.

NetBackup utilise les critères de recherche spécifiques pour établir une liste des sauvegardes à partir desquelles vous pouvez faire vos sélections.

Quand vous recherchez des genres spécifiques d'images, notez ce qui suit :

- Image de vérification
  Les sauvegardes qui ont des fragments sur un autre volume sont incluses, car elles existent en partie sur le volume spécifié.
- Importation d'image
  La sauvegarde n'est pas importée si elle commence sur un ID de média que la procédure de sauvegarde de lancement n'a pas traité.
  La sauvegarde est inachevée si elle se termine sur un ID de média que la procédure de sauvegarde de lancement n'a pas traité.
  Se reporter à "À propos de l'importation d'images de sauvegarde" à la page 1134.

Tableau 24-2 liste les critères de recherche pour les images de sauvegarde.

Tableau 24-2 Propriétés de recherche de l'utilitaire Catalogue

Propriété	Description
Action	Spécifie l'action qui a été utilisée pour créer l'image : **Vérifier, Dupliquer, Importer**. Se reporter à "Vérification d'images de sauvegarde" à la page 1123. Se reporter à "Duplication d'images de sauvegarde" à la page 1127. Se reporter à "Expiration d'images de sauvegarde" à la page 1134.

Propriété	Description
ID de média	Spécifie l'ID du média pour le volume. Tapez l'ID du média dans la zone de texte ou sélectionnez-en un dans la liste déroulante. Pour rechercher sur tous les supports, sélectionnez **<Tous>**.
Hôte de médias	Sous UNIX : Spécifie le nom d'hôte du serveur de médias qui a produit les originaux. Tapez un nom d'hôte dans la zone de texte ou sélectionnez-en un dans la liste déroulante. Pour rechercher dans tous les hôtes, sélectionnez **Tous les hôtes de médias**.
Serveur de médias	Sous Windows : Spécifie le nom du serveur de médias qui a produit les originaux. Tapez un nom de serveur de médias dans la zone de texte ou sélectionnez-en un dans la liste déroulante. Pour rechercher dans tous les serveurs de médias, sélectionnez **Tous les serveurs de médias**.
Type de disque	Spécifie le type d'unité de stockage sur disque sur lequel vous devez rechercher les images de sauvegarde.
Pool de disques	Spécifie le nom du pool de disques sur lequel vous devez rechercher les images de sauvegarde.
ID de volume	Spécifie l'ID du volume de disque dans le pool de disques sur lequel vous devez rechercher les images de sauvegarde.
Chemin d'accès	Recherche une image sur une unité de stockage sur disque, si le chemin d'accès est saisi. Ou, recherche tous les stockages sur disque sur le serveur spécifié, si **Tous** était sélectionné. Apparaît si le type de disque est BasicDisk.
Plage de dates/heures	Spécifie l'intervalle de dates et périodes incluant toutes les sauvegardes que vous voulez rechercher. La propriété **Intervalle de mise à jour de la politique** des attributs globaux détermine la plage par défaut.
Copies	Spécifie la source que vous voulez rechercher. Dans la liste déroulante, sélectionnez Principal ou le numéro de copie.
Politique	Spécifie la politique selon laquelle les sauvegardes sélectionnées ont été effectuées. Tapez un nom de politique dans la zone de texte ou sélectionnez-en une dans la liste déroulante. Pour rechercher dans toutes les politiques, sélectionnez **Toutes les politiques**.
Client (nom de hôte)	Spécifie le nom d'hôte du client qui a produit les originaux. Tapez un nom de client dans la zone de texte ou sélectionnez-en un dans la liste déroulante. Pour rechercher sur tous les hôtes, sélectionnez **Tous les clients**.
Type de sauvegarde	Spécifie le type de planification qui a créé la sauvegarde. Tapez un nom de type de planification dans la zone de texte ou sélectionnez-en un dans la liste déroulante. Pour rechercher parmi tous les types de planification, sélectionnez **Tous les types de sauvegarde**.

Propriété	Description
Remplacer la priorité de travail par défaut	Sélectionne la priorité de travail pour les actions de vérification, de duplication et d'importation. Pour modifier la valeur par défaut pour l'action sélectionnée, activez l'option **Remplacer la priorité de travail par défaut**. Sélectionnez ensuite une valeur dans le champ **Priorité du travail**. Les changements de la boîte de dialogue de catalogue affectent la priorité pour le travail sélectionné seulement. Si cette option n'est pas activée, le travail est exécuté avec la priorité par défaut comme spécifié dans les propriétés d'hôte **Propriétés de travail par défaut**. Se reporter à "Propriétés Priorités de travail par défaut" à la page 132.
Colonnes de l'onglet **Rechercher**	Les colonnes de l'onglet **Rechercher** listent des informations concernant la correspondance des images de sauvegarde en fonction des critères de recherche définis.
Colonnes de l'onglet **Résultats**	L'onglet **Résultats** affiche la progression de la demande de vérifier, reproduire, expirer ou d'importer une image.
Volet **Messages**	Sous UNIX : Affiche les messages sur les tâches qui fonctionnent comme processus d'arrière-plan. Le volet apparaît seulement en cas de message d'information ou de message d'erreur pour une tâche. Si la tâche se termine normalement, le volet ne s'affiche pas. Le volet **Messages** peut être agrandi, réduit ou fermé.

Vérification d'images de sauvegarde

NetBackup peut vérifier le contenu d'une sauvegarde en lisant le volume et en comparant son contenu à ce qui est enregistré dans le catalogue NetBackup.

Cette opération ne compare pas les données sur le volume au contenu du disque client. Cependant, l'opération lit chaque bloc de l'image pour vérifier que le volume est accessible en lecture. (La corruption des données dans un bloc est tout de même possible.) NetBackup vérifie seulement une sauvegarde à la fois et tente de réduire le temps de montage et de positionnement des médias.

Pour vérifier des images de sauvegarde

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.
2. Dans le volet droit, dans l'onglet **Recherche**, installez les critères de recherche pour l'image que vous voulez vérifier. Cliquez sur **Rechercher maintenant**.

3 Dans le volet droit, sélectionnez l'image que vous voulez vérifier, et dans le menu déroulant **Actions**, sélectionnez **Actions > Vérification**.

4 Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet **Résultats**, puis sélectionnez le travail de vérification pour afficher les résultats du travail.

Affichage des résultats de travail

Les résultats des travaux de vérification, de duplication ou d'importation apparaissent dans l'onglet **Résultats** pour les options Catalogue. La partie supérieure de la boîte de dialogue affiche tous les fichiers journaux existants.

Pour afficher un fichier journal, sélectionnez son nom dans la liste. Le fichier journal actuel apparaît dans la partie inférieure de la boîte de dialogue **Résultats**. Si une opération est en cours, l'affichage du fichier journal est actualisé à mesure que l'opération avance.

Pour afficher des résultats de travail

1 Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.

2 Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet **Résultats**.

3 Sélectionnez un fichier journal.

4 Dans le menu **Afficher**, cliquez sur **Afficher > Vue complète** pour afficher le fichier journal entier dans un éditeur plein écran.

§§§Dans le menu **Modifier**, sélectionnez **Modifier > Supprimer** pour supprimer le journal.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur le fichier journal et sélectionner une action dans le menu déroulant.

Promotion d'une copie vers une copie principale

Une copie principale est assignée à chaque sauvegarde. NetBackup utilise la copie principale pour répondre aux demandes de restauration. La première image de sauvegarde créée par une politique NetBackup représente la sauvegarde principale. Si la copie principale n'est pas disponible et s'il existe une copie dupliquée, sélectionnez une copie de la sauvegarde et définissez-la comme copie principale.

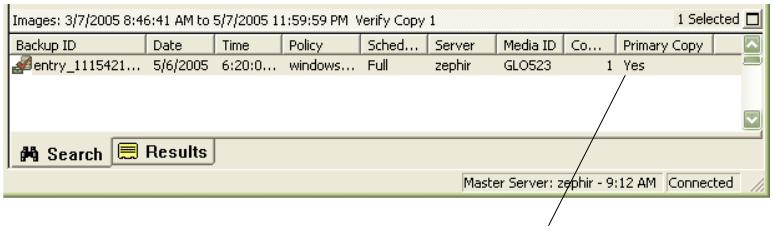
NetBackup effectue la restauration à partir de la sauvegarde principale et le centre de sauvegarde réalise la duplication à partir de la sauvegarde principale. Si votre profil de centre de sauvegarde effectue les duplications, vous pouvez définir l'une des copies en tant que principale. Dans la plupart des circonstances, la copie demeurant dans le robot est la sauvegarde principale. Quand une sauvegarde

principale expire, la sauvegarde suivante (si existante) est automatiquement désignée comme la principale.

Utilisez une des méthodes suivantes pour désigner une copie comme copie principale :

Désigner une copie de sauvegarde comme copie principale en utilisant des critères de recherche	Désignation d'une copie de sauvegarde comme copie principale à l'aide de NetBackup Administration Console
Désigner une copie comme copie principale pour plusieurs sauvegardes à l'aide de la commande `bpchangeprimary`	Promotion d'une copie en copie principale pour un grand nombre de sauvegardes
Désigner une copie de sauvegarde comme copie principale à l'aide de la commande `bpduplicate` commande	Désigner une copie de sauvegarde comme copie principale en utilisant bpduplicate

Figure 24-2 Etat de copie principale



L'état de la Copie principale indique que l'image est désormais la copie principale

Désignation d'une copie de sauvegarde comme copie principale à l'aide de NetBackup Administration Console

Promotion d'une copie de sauvegarde en copie principale

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.
2. Dans le volet droit, configurez les critères de recherche pour l'image que vous voulez désigner comme copie principale. Assurez-vous que vous indiquez une copie dans le champ **Copie** et non **Copie principale**. Cliquez sur **Rechercher maintenant**.

   Se reporter à "A propos de la recherche d'images de sauvegarde" à la page 1121.

3 Sélectionnez l'image que vous souhaitez promouvoir.

4 Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Actions > Définir la copie principale**.

Après avoir désigné l'image comme copie principale, la colonne d'état principal indique **Oui** immédiatement.

Promotion d'une copie en copie principale pour un grand nombre de sauvegardes

Pour promouvoir une copie en copie principale pour les diverses sauvegardes

- Vous pouvez également promouvoir une copie en copie primaire pour les diverses sauvegardes en utilisant la commande `bpchangeprimary`. Par exemple, la commande suivante promeut toutes les copies sur le média appartenant au pool de volumes de **SUN**. Les copies doivent avoir été créées après le 08.08.2012 :

  ```
  bpchangeprimary -pool SUN -sd 08/01/2012
  ```

  Dans le prochain exemple, la commande suivante promeut la copie 2 de toutes les sauvegardes de client_a. Les copies doivent avoir été créées après le 1er janvier 2012 :

  ```
  bpchangeprimary -copy 2 -cl client_a -sd 01/01/2012
  ```

Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Désigner une copie de sauvegarde comme copie principale en utilisant bpduplicate

Utilisation de bpduplicate afin de promouvoir une copie de sauvegarde en copie principale

1 Saisissez la commande suivante :

Sous Windows :

```
install_path\NetBackup\bin\admincmd\bpduplicate
 -npc pcopy -backupid bid
```

Sous UNIX :

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpduplicate -npc pcopy
 -backupid bid
```

Où :

pcopy est le numéro de copie de la nouvelle copie principale.

bid est l'identificateur de sauvegarde apparaissant dans Images du rapport Média.

Recherchez le volume contenant la sauvegarde dupliquée à l'aide de Images du rapport Média.

2 Spécifiez l'ID de sauvegarde connu (et également le nom client si possible pour réduire le temps de recherche).

La commande `bpduplicate` enregistre toute la sortie dans les journaux de NetBackup. Rien n'apparaît dans la fenêtre de commandes.

Après promotion de la copie dupliquée en copie principale, utilisez l'interface client sur le client pour restaurer des fichiers à partir de la sauvegarde.

Pour obtenir des instructions, consultez l'aide en ligne de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**.

Duplication d'images de sauvegarde

NetBackup ne vérifie pas à l'avance si les unités de stockage et les lecteurs requis pour l'opération de duplication sont disponibles. NetBackup vérifie que les unités de stockage cibles existent. Toutes les unités de stockage doivent être connectées au même serveur de médias.

Tableau 24-3 liste les scénarios dans lesquels la duplication est possible et les scénarios dans lesquels la duplication n'est pas possible :

Tableau 24-3 Scénarios de duplication de sauvegarde

Duplication possible	Duplication impossible

■ d'une unité de stockage à une autre.
■ d'une densité de média à une autre.
■ d'un serveur à un autre.
■ d'un format multiplex à un format non multiplex.
■ d'un format multiplex en conservant le format multiplex sur la copie. La copie peut contenir toutes les sauvegardes ou tout sous-ensemble inclus dans le groupe multiplexé initial. La copie est créée en un passage unique sur la bande. (Un groupe multiplexé est un ensemble de sauvegardes multiplexées ensemble lors d'une session unique.)
	■ Pendant que la sauvegarde est créée (sauf en cas de réalisation simultanée de copies multiples)
	■ Quand la sauvegarde a expiré
	■ En utilisant NetBackup pour planifier des duplications automatiquement (à moins que vous n'utilisiez une politique de centre de sauvegarde pour planifier la duplication)
	■ Quand il s'agit d'une copie multiplexée de l'un des types suivants :
	  ■ FlashBackup
	  ■ Sauvegarde NDMP
	  ■ Sauvegardes à partir d'unités de stockage de type disque
	  ■ Sauvegardes sur des unités de stockage de type disque
	  ■ Sauvegardes non multiplexées

Au lieu de passer du temps à dupliquer des sauvegardes, il est possible de créer jusqu'à quatre copies simultanément au moment de la sauvegarde. (Cette option est parfois désignée Inline Copy.) Une autre solution consiste à utiliser des politiques de cycle de vie du stockage.

Se reporter à "A propos de l'enregistrement de copies multiples à l'aide d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 762.

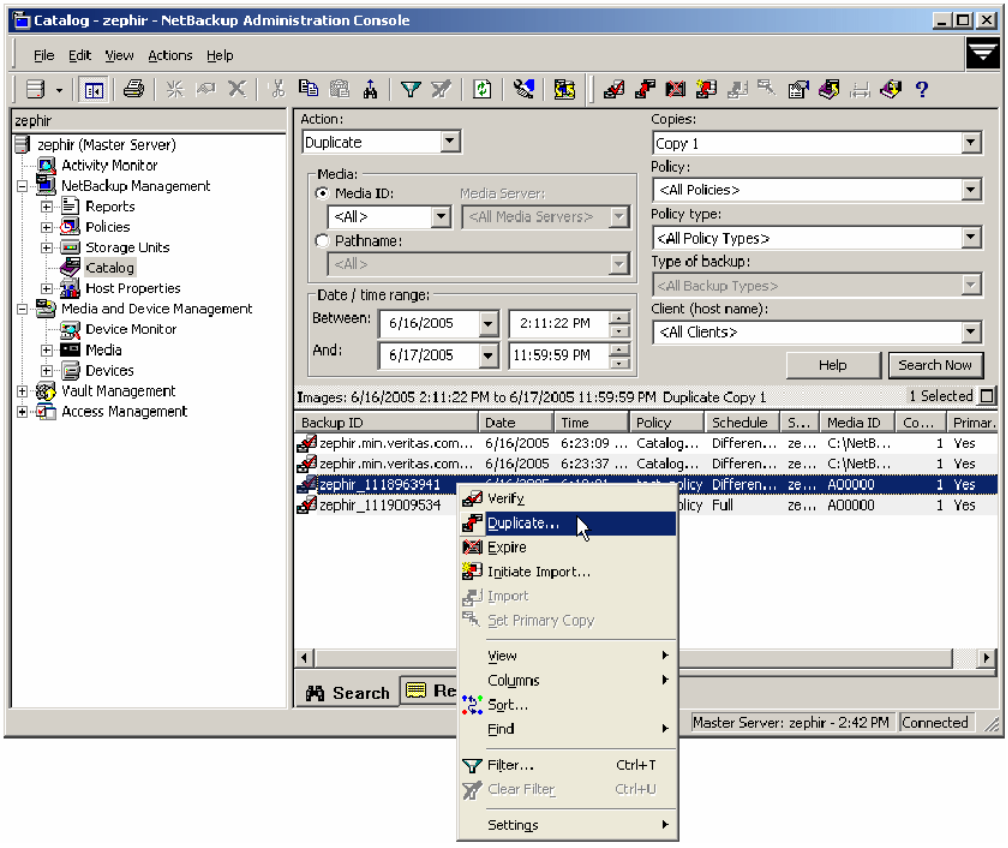
Pour dupliquer des images de sauvegarde

1 Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.

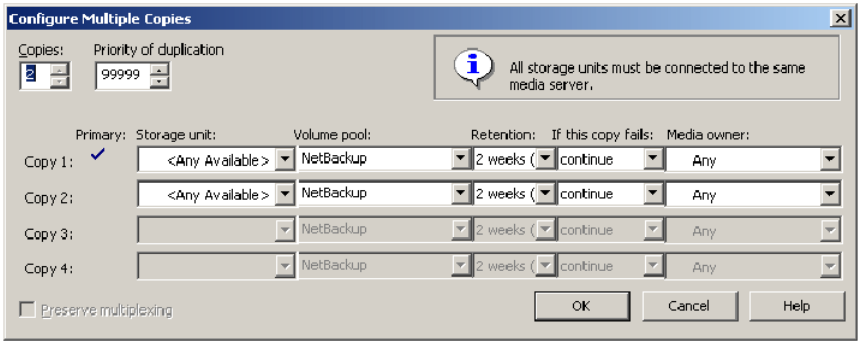
2 Dans le volet droit, configurez les critères de recherche pour l'image que vous voulez reproduire. Cliquez sur **Rechercher maintenant**.

3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ou les images que vous souhaitez dupliquer et sélectionnez **Dupliquer** dans le menu de raccourcis.

Si vous dupliquez une sauvegarde de catalogue en ligne à chaud, sélectionnez toutes les tâches enfant qui ont été utilisées pour créer la sauvegarde de catalogue. Tous les travaux doivent être dupliqués pour dupliquer la sauvegarde de catalogue.



4 Spécifiez le nombre de copies à créer. NetBackup peut créer jusqu'à 10 copies de sauvegardes non expirées.



S'il y a assez de lecteurs disponibles, les copies sont créées simultanément. Dans le cas contraire, le système peut demander l'intervention de l'opérateur si quatre copies doivent être créées avec seulement deux lecteurs, par exemple.

5 La copie principale est la copie à partir de laquelle les restaurations sont effectuées. Normalement, la sauvegarde initiale est la copie principale.

Si vous voulez qu'une des copies dupliquées devienne la copie principale, cochez la case appropriée, sinon laissez les champs vides.

Quand la copie principale expire, une autre copie devient automatiquement la copie principale. (La copie choisie est celle possédant le plus petit numéro de copie. Si la copie principale est la copie 1, la copie 2 devient la copie principale quand la première expire. Si la copie principale est la copie 5, la copie 1 devient la copie principale lorsqu'elle expire.

6 Spécifiez l'unité de stockage sur laquelle chaque copie est stockée. Si une unité de stockage possède plusieurs lecteurs, elle peut être utilisée à la fois pour la source et pour la cible.

Toutes les unités de stockage doivent remplir les critères de création de copies multiples.

Se reporter à "À propos de la configuration de copies multiples" à la page 882.

7 Spécifiez le pool de volumes sur lequel chaque copie est enregistrée.

Les sélections de pool de volumes suivantes sont basées sur le paramètre de type de politique qui a été utilisé pour la requête.

Si **Type de politique** est défini sur **Tous les types de politiques** (paramètre par défaut).	Spécifie que tous les pools de volumes sont inclus dans la liste déroulante. Les pools de volumes catalogue et non catalogue sont inclus.
Si **Type de politique** est défini sur **Catalogue NBU**.	Spécifie que seuls les pools de volumes de catalogue sont inclus dans la liste déroulante.
Si **Type de politique** est défini sur un type de politique autre que **Catalogue NBU** ou sur **Tous les types de politiques**.	Spécifie que seuls les pools de volumes non catalogue sont inclus dans la liste déroulante.

NetBackup ne vérifie pas si l'ID du média sélectionné pour la copie est différent de l'ID du média qui contient la sauvegarde initiale. En raison de ce blocage potentiel, spécifiez un pool de volumes différent pour garantir qu'un volume différent soit utilisé.

8 Sélectionnez le niveau de conservation pour la copie ou sélectionnez Aucune modification.

La copie dupliquée partage de nombreux attributs avec la copie principale, y compris l'ID de sauvegarde. D'autres attributs s'appliquent uniquement à la copie principale. (Par exemple, le temps écoulé.) NetBackup utilise la copie principale pour répondre aux demandes de restauration.

Considérez les articles suivants lors de la sélection du niveau de conservation :

- Si l'option **Aucune modification** est sélectionnée pour la période de conservation, la date d'expiration est la même pour les copies source et dupliquée. Vous pouvez utiliser la commande `bpexpdate` pour modifier la date d'expiration de la copie.
- Si vous avez indiqué une période de conservation, la date d'expiration de la copie représente la date de sauvegarde de la période de conservation. Par exemple, si une sauvegarde a été créée le 14 novembre 2010 et sa période de conservation est d'une semaine, la date d'expiration de la nouvelle copie est le 21 novembre 2010.

9 Spécifiez si les copies restantes doivent continuer ou échouer si la copie spécifiée échoue.

10 Spécifiez qui devrait posséder les médias sur lesquels vous dupliquez les images.

Sélectionnez l'un des éléments suivants :

Tous	Indique que NetBackup choisit le propriétaire des médias, à savoir soit un serveur de médias, soit un groupe de serveurs.
Aucun	Indique que le serveur de médias enregistrant le média est propriétaire du média. Aucun serveur de médias n'est spécifié de manière explicite, mais le média doit appartenir à un serveur de médias.
Un groupe de serveurs	Indique que seuls ces serveurs de médias dans le groupe sont autorisés à enregistrer sur le média contenant les images de sauvegarde pour cette politique. Tous les groupes de serveurs de médias configurés dans l'environnement NetBackup apparaissent dans la liste déroulante.

11 Si la sélection inclut des sauvegardes multiplexées et si les sauvegardes doivent rester multiplexées dans la copie, cochez l'option **Préserver le multiplexage**. Si vous ne dupliquez pas toutes les sauvegardes d'un groupe multiplexé, la disposition des fragments de la copie est différente. (Un groupe multiplexé est un ensemble de sauvegardes multiplexées ensemble lors d'une session unique.)

Par défaut, la duplication est effectuée de manière séquentielle et tente de réduire les montages de médias et le temps de positionnement. Une seule sauvegarde est traitée à la fois. Si l'option **Préserver le multiplexage** est activée, NetBackup duplique d'abord toutes les sauvegardes qui ne peuvent pas être reproduites en multiplex avant de dupliquer les sauvegardes multiplexées.

Le paramètre **Préserver le multiplexage** ne s'applique pas quand la cible est une unité de stockage sur disque. Cependant, si la source est une bande et si la cible est une unité de stockage sur disque, l'activation de l'option **Préserver le multiplexage** garantit la lecture de la bande en un seul passage.

12 Cliquez sur **OK** pour démarrer la duplication.

13 Cliquez sur l'onglet **Résultats**, puis sélectionnez le travail de duplication afin d'afficher les résultats du travail.

Se reporter à "Affichage des résultats de travail" à la page 1124.

Se reporter à "Considérations de duplication multiplexée" à la page 1133.

Considérations de duplication multiplexée

Considérez les éléments suivants relatifs à la duplication multiplexée.

Tableau 24-4 Considérations de duplication multiplexée

Considération	Description
Les paramètres multiplexés sont ignorés	Lorsque des sauvegardes multiplexées sont dupliquées, les paramètres de multiplexage de l'unité de stockage cible et la planification initiale sont ignorés. Cependant, si plusieurs groupes multiplexés sont dupliqués, le regroupement au sein de chaque groupe multiplexé est conservé. Cela signifie que les groupes dupliqués ont un facteur de multiplexage inférieur ou égal au facteur utilisé pendant la sauvegarde initiale.
Les sauvegardes dans un groupe multiplexé sont dupliquées et le groupe dupliqué est identique.	Lorsque les sauvegardes d'un groupe multiplexé sont dupliquées vers une unité de stockage, le groupe dupliqué est également identique. Cependant, l'unité de stockage doit avoir les mêmes caractéristiques que l'unité où la sauvegarde a été initialement effectuée. Les éléments suivants sont des exceptions : ■ Si le code EOM (End of media - fin du média) est rencontré sur le média source ou cible. ■ Si des fragments ont une longueur nulle dans les sauvegardes source, ils sont supprimés pendant la duplication. Un fragment de longueur nulle se produit si de nombreuses sauvegardes multiplexées démarrent en même temps.

Travaux apparaissant pendant la réalisation de copies multiples

Lorsque vous réalisez des copies multiples simultanément, un travail parent s'affiche, plus un travail pour chaque copie.

Le travail parent affiche l'état global, tandis que les travaux de copie affichent l'état d'une seule copie. L'affichage de l'état de différents travaux vous permet de dépanner les travaux individuellement. par exemple, si une copie échoue mais qu'une autre réussit, ou si chaque copie échoue pour différentes raisons. Si au moins une copie réussit, l'état du travail parent est réussi. Utilisez le filtre d'ID de travail parent pour afficher l'ID du travail parent. Utilisez le filtre de copie pour afficher le numéro de copie d'une copie particulière.

Expiration d'images de sauvegarde

Pour qu'une image de sauvegarde arrive à expiration, vous devez imposer l'expiration de la période de conservation. Dans le cas contraire, les informations sur la sauvegarde sont supprimées. Lorsque la période de conservation expire, NetBackup supprime les informations relatives à la sauvegarde. Les fichiers des sauvegardes ne sont pas disponibles et ne peuvent pas être restaurés sans avoir au préalable été réimportés.

Pour qu'une image de sauvegarde arrive à expiration, procédez comme suit :

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.
2. Dans le volet droit, configurez les critères de recherche de l'image devant expirer, puis cliquez sur **Rechercher maintenant**.

   Se reporter à "A propos de la recherche d'images de sauvegarde" à la page 1121.
3. Sélectionnez l'image devant expirer et dans le menu **Actions**, sélectionnez **Actions > Expirer**.
4. Un message s'affiche annonçant que lorsque les sauvegardes sont expirées, elles ne peuvent plus être utilisées dans les restaurations. Sélectionnez **Oui** pour que les images arrivent à expiration.

Si l'utilisateur tente manuellement de faire expirer une image ou les copies d'image qui ne sont pas considérées comme achevées par la SLP, la demande échoue avec le code d'état 1573 (impossible de faire expirer l'image de sauvegarde car son traitement SLP n'est pas encore terminé). Utilisez le **Programme de dépannage** NetBackup ou le Guide de référence des codes d'état NetBackup pour déterminer des actions correctives.

Si vous utilisez **NetBackup Administration Console** pour faire expirer les images NetBackup, les fichiers d'extension d'image restent dans le catalogue. NetBackup fait toutefois expirer les fichiers d'extension d'image, généralement dans un délai de 12 heures.

À propos de l'importation d'images de sauvegarde

NetBackup peut importer les sauvegardes qui ont expiré ou les sauvegardes d'un autre serveur NetBackup.

Pendant une opération d'importation, NetBackup recrée les entrées de catalogue NetBackup des sauvegardes sur le volume importé. La fonction d'importation permet de déplacer des volumes d'un site à un autre et de recréer des entrées de catalogue NetBackup.

Une image est importée au cours des deux phases suivantes :

Tableau 24-5 Phases pour importer une image

Phase	Description
Phase I: Initialiser l'importation	NetBackup crée une liste d'entrées de catalogue expirées pour les sauvegardes du volume importé. Aucune importation ne se produit au cours de la phase I. Se reporter à "Importation d'images de sauvegarde, phase I" à la page 1136.
Phase II: Importation	Les images sont sélectionnées afin d'être importées depuis la liste des images expirées créée au cours de la phase I. Se reporter à "Importation d'images de sauvegarde, phase II" à la page 1138.

A propos de l'importation d'images expirées

La date d'expiration des éléments importés est la date actuelle plus la période de conservation. Par exemple, si une sauvegarde est importée le 14.11. 2015 et que sa période de conservation est d'une semaine, la nouvelle date d'expiration est le 21.11. 2015.

Considérez les éléments suivants en important des images de sauvegarde :

- NetBackup peut importer les images du disque enregistrées par NetBackup version 6.0 (ou ultérieure).
- Vous ne pouvez pas importer une sauvegarde si une copie non périmée existe déjà sur le serveur.
- NetBackup ne dirige pas de sauvegardes vers des volumes importés.
- Si vous importez une sauvegarde de catalogue, importez toutes les tâches enfant qui ont été utilisées pour créer la sauvegarde de catalogue. Tous les travaux doit être importés pour importer la sauvegarde de catalogue.
- Pour importer un volume avec le même ID du média qu'un volume existant sur un serveur, utilisez l'exemple suivant où un volume est importé avec l'ID de média A00001 (un volume avec un ID de média A00001 existe déjà sur le serveur).
  - Dupliquez le volume existant sur le serveur vers un autre ID de média (par exemple, B00001).
  - Supprimez les informations concernant l'ID de média A00001 du catalogue NetBackup en exécutant la commande suivante :
    Sous Windows :
    ```
    install_path\NetBackup\bin\admincmd\bpexpdate
    -d 0 -m mediaID
    ```

Sous UNIX :

```
/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpsturep -label storage unit
ID_média
```

- Supprimez l'ID de support A00001 de Media Manager sur le serveur.
- Ajoutez l'autre A00001 à Media Manager sur le serveur.

Pour éviter ce problème à l'avenir, utilisez des caractères de préfixe uniques pour les ID de médias sur tous les serveurs.

Se reporter à "Expiration d'images de sauvegarde" à la page 1134.

Importation d'images de sauvegarde, phase I

La phase I du processus d'importation crée une liste d'images à partir de laquelle vous sélectionnez celles à importer dans la phase II. Aucune importation ne se produit dans la phase I.

Si la bande est utilisée, chaque bande doit être montée et lue. Un certain temps peut être nécessaire pour lire le catalogue et établir la liste d'images.

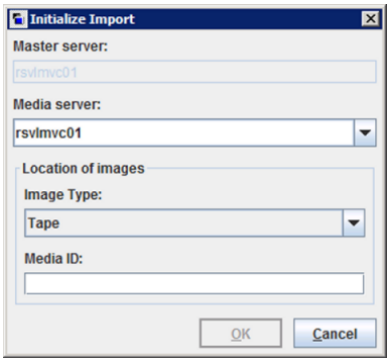
Pour importer une sauvegarde de catalogue, importez tous les travaux enfants qui ont été utilisés pour créer la sauvegarde de catalogue.

Utilisez la procédure suivante pour lancer une importation des images de sauvegarde.

Pour effectuer la Phase I initialiser l'importation des images de sauvegarde

1. Pour importer les images de la bande, rendez les médias accessibles au serveur de médias pour que les images puissent être importées.
2. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Actions > Initialiser l'importation**.

4 Dans le champ **Serveur de médias** de la fenêtre **Initialiser l'importation**, spécifiez le nom de l'hôte qui contient le volume à importer. Ce serveur de médias devient le propriétaire des médias.



5 Spécifiez l'emplacement de l'image. Sous **Type d'image**, spécifiez si les images à importer se trouvent sur bande ou sur disque.

Le tableau suivant indique les actions à prendre en fonction de l'emplacement de l'image.

Si les images sont sur bande	Dans le champ **ID du média**, entrez l' **ID du média** du volume qui contient les sauvegardes à importer.
Si les images sont sur disque :	Dans le champ **Type de disque**, sélectionnez le type de l'unité de stockage sur disque sur laquelle rechercher des images de sauvegarde. Les types de disque dépendent de la licence des options NetBackup. Si le type de disque fait référence à un pool de disques, saisissez ou sélectionnez le pool de disques et l'identification de volume de disque Pour un type **BasicDisk**, saisissez ou localisez le chemin d'accès aux images dans le champ fourni.

Cliquez sur **OK**.

6 Cliquez sur **OK** pour commencer à lire les informations de catalogue du volume source.

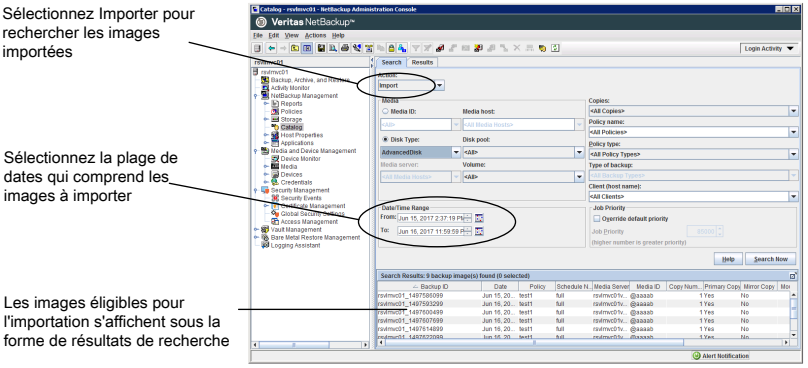
7 Cliquez sur l'onglet **Résultats** pour observer la lecture par NetBackup de chaque image sur la bande. NetBackup détermine pour chaque image si elle a expiré et peut être importée. Le travail s'affiche également dans le moniteur d'activité comme type d'importation d'image. Sélectionnez le journal des travaux d'importation pour afficher les résultats des travaux.

Importation d'images de sauvegarde, phase II

Pour importer les sauvegardes, exécutez d'abord l'option Initialiser l'importation (phase d'importation I). La première phase lit le catalogue pour déterminer tous les médias qui contiennent les images de sauvegarde du catalogue. Après avoir exécuté la phase I, démarrez l'importation (Phase II). Si la phase II est exécutée avant la phase I, l'importation échoue et renvoie un message. Par exemple, une fin inattendue de fichier ou l'importation de l'ID de sauvegarde a échoué et les fragments ne sont pas consécutifs.

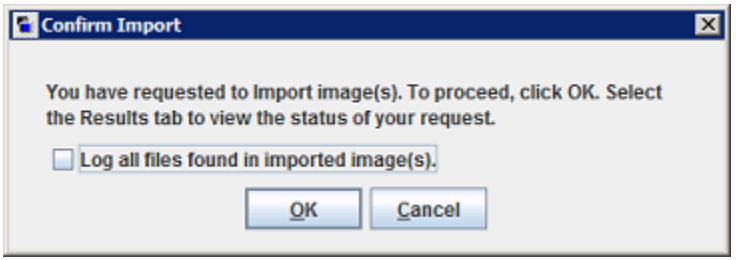
Pour importer les images de sauvegarde (phase II), procédez comme suit :

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Catalogue**.
2. Dans le volet droit, configurez les critères de recherche pour trouver les images à importer en définissant l'action de recherche sur **Importer**. Veillez à sélectionner une plage de dates incluant les images que vous voulez importer.



3. Sélectionnez le ou les travaux à supprimer. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Actions > Importer** pour importer les images sélectionnées.

4 Dans la boîte de dialogue **Confirmer l'importation**, indiquez si vous souhaitez consigner les noms de tous les fichiers qui sont trouvés dans les images importées. Cliquez sur **OK**.



5 Cliquez sur l'onglet **Résultats** pour afficher l'avancement de l'importation Phase 2.

Section 6

Configuration de la réplication

- Chapitre 25. À propos de la réplication NetBackup

Chapitre 25

À propos de la réplication NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Réplication de NetBackup
- A propos d'Auto Image Replication NetBackup
- NetBackup Replication Director

Réplication de NetBackup

NetBackup offre deux formes de réplication :

Sauvegardes	Auto Image Replication Utilisez ce type de réplication pour répliquer des sauvegardes d'un domaine NetBackup vers un serveur de médias NetBackup d'un autre domaine. Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142.
Snapshots	NetBackup Replication Director Ce type de réplication se sert de NetBackup OpenStorage pour répliquer des snapshots sur le stockage principal vers les baies de disques de partenaires OpenStorage. Se reporter à "NetBackup Replication Director" à la page 1189. Pour plus d'informations, consultez le Guide des solutions NetBackup Replication Director.

A propos d'Auto Image Replication NetBackup

Les sauvegardes générées dans un domaine NetBackup peuvent être répliquées vers le stockage dans un ou plusieurs domaines NetBackup cible. Ce processus est appelé Auto Image Replication.

La capacité à répliquer des sauvegardes vers le stockage dans d'autres domaines NetBackup, souvent à travers plusieurs sites géographiques, facilite les besoins de reprise après incident suivants :

- Modèle linéaire
  Un seul data center de production peut sauvegarder sur un site de reprise après incident.
- Modèle un-à-plusieurs
  Un seul data center de production peut sauvegarder vers plusieurs sites de reprise après incident.
  Se reporter à "Modèle Auto Image Replication un à plusieurs" à la page 1144.
- Modèle plusieurs-à-un
  Les filiales dans plusieurs domaines peuvent sauvegarder vers un périphérique de stockage dans un seul domaine.
- Modèle plusieurs-à-plusieurs
  Les data centers distants dans plusieurs domaines peuvent sauvegarder plusieurs sites de reprise après incident.

NetBackup prend en charge les types de stockage suivants pour Auto Image Replication :

Tableau 25-1 Types de stockage pour Auto Image Replication NetBackup

Type de stockage	Lien vers plus d'informations
Pool de déduplication de serveur de médias	Consultez le *Guide de déduplication NetBackup* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Une appliance disque OpenStorage	Si le produit de votre fournisseur de stockage prend en charge la réplication, vous pouvez automatiquement répliquer des images de sauvegarde vers un périphérique semblable dans un autre domaine de serveur maître. Consultez le *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Remarques au sujet d'Auto Image Replication

- Bien que Auto Image Replication soit une solution de reprise après incident, l'administrateur ne peut pas directement restaurer sur des clients dans le domaine principal (ou d'origine) depuis le domaine maître cible.
- Auto Image Replication ne prend pas en charge les sauvegardes synthétiques et les sauvegardes synthétiques optimisées.
- Auto Image Replication ne prend pas en charge les volumes de répartition dans un pool de disques. NetBackup fait échouer les travaux de sauvegarde aux pools de disques qui répartissent les volumes si le travail de sauvegarde est dans une politique de cycle de vie de stockage qui contient également une opération de réplication.
- Auto Image Replication ne prend pas en charge la réplication à partir d'un groupe d'unités de stockage. C'est-à-dire, la copie source ne peut pas faire partie d'un groupe d'unités de stockage.
- La fonction Auto Image Replication entre différentes versions de NetBackup n'écrase pas les règles de compatibilité d'image de base. Par exemple, une sauvegarde de base de données réalisée dans un domaine NetBackup peut être répliquée sur un domaine NetBackup d'une version antérieure. Cependant, l'ancien serveur ne peut pas effectuer avec succès une restauration à partir de l'image la plus récente.
  Consultez la rubrique suivante pour plus d'informations sur la compatibilité et l'interopérabilité des versions :
  http://www.netbackup.com/compatibility
- Synchronisez les horloges des serveurs maîtres dans les domaines source et cible de sorte que le serveur maître dans le domaine cible puisse importer les images dès qu'elles seront prêtes. Le serveur maître dans le domaine cible ne peut pas importer une image jusqu'à ce que le temps de création d'image soit atteint. Les différences de fuseau horaire ne sont pas un facteur parce que les images utilisent le temps universel coordonné (UTC).

Présentation des processus

Tableau 25-2 est une présentation du processus, décrivant généralement les événements dans les domaines source et cible.

NetBackup utilise des politiques de cycle de vie du stockage dans le domaine source et le domaine cible pour gérer les opérations Auto Image Replication.

Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication" à la page 1159.

Tableau 25-2 Présentation du processus Auto Image Replication

Événement	Domaine dans lequel l'événement se produit	Description d'événement
1	Serveur maître d'origine (domaine 1)	Les clients sont sauvegardés selon une politique de sauvegarde dont la sélection **Stockage de politique** est définie sur une politique de cycle de vie de stockage. La politique de cycle de vie du stockage doit inclure au moins une opération de **Réplication** au même type de stockage dans le domaine cible.
2	Serveur maître cible (domaine 2)	Le serveur de stockage dans le domaine cible note qu'un événement de réplication s'est produit. Il informe le serveur maître NetBackup dans le domaine cible.
3	Serveur maître cible (domaine 2)	NetBackup importe l'image immédiatement, d'après une SLP qui contient une opération d'importation. NetBackup peut importer l'image rapidement car les métadonnées sont reproduites comme faisant partie de l'image. (Ce processus d'importation n'est pas identique au processus d'importation disponible dans l'utilitaire de **Catalogue**).
4	Serveur maître cible (domaine 2)	Une fois l'image importée dans le domaine cible, NetBackup continue de gérer les copies dans ce domaine. Selon la configuration, le serveur de médias dans le domaine 2 peut répliquer les images vers un serveur de médias dans le domaine 3.

Modèle Auto Image Replication un à plusieurs

Dans cette configuration, toutes les copies sont effectuées en parallèle. Les copies sont effectuées dans le contexte d'un travail NetBackup et simultanément dans le contexte de serveur de stockage source. Si un serveur de stockage cible échoue, le travail entier échoue et est retenté ultérieurement.

Toutes les copies ont la même **conservation cible**. Pour définir des paramètres de **conservation cible** différents dans chaque domaine de serveur maître cible, créez plusieurs copies source ou une duplication en cascade vers les serveurs maîtres cible.

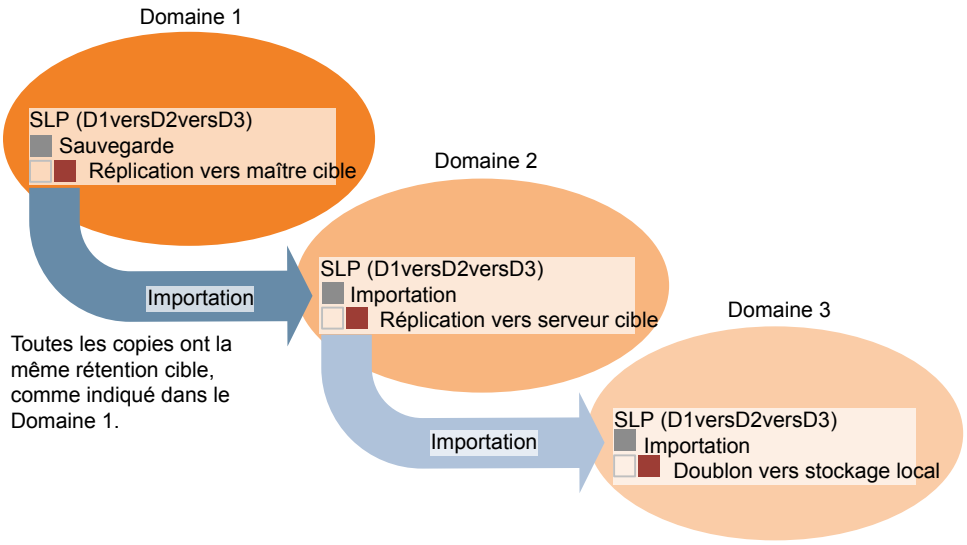
Modèle Auto Image Replication en cascade

Les réplications peuvent être mises en cascade à partir du domaine d'origine vers différents domaines. Des politiques de cycle de vie du stockage sont configurées dans chaque domaine pour prévoir l'image source, l'importer puis la répliquer vers le serveur maître cible suivant.

Figure 25-1 représente la configuration en cascade suivante à travers trois domaines.

- L'image est créée dans le domaine 1, puis répliquée vers le domaine cible 2.
- L'image est importée dans le domaine 2, puis répliquée vers le domaine cible 3.
- L'image est alors importée dans le domaine 3.

Figure 25-1 Auto Image Replication en cascade



Dans le modèle en cascade, le serveur maître d'origine pour les domaines 2 et 3 est le serveur maître dans le domaine 1.

Remarque : Lorsque l'image est répliquée dans le domaine 3, l'événement de notification de réplication indique que le serveur maître dans le domaine 2 est le serveur maître d'origine. Cependant, après que l'image a été importée avec succès dans le domaine 3, NetBackup indique correctement que le serveur maître d'origine est dans le domaine 1.

Le modèle en cascade représente un cas spécial pour la politique de cycle de vie du stockage d'importation qui réplique la copie importée vers un serveur maître cible (il s'agit du serveur maître qui n'est ni le premier ni le dernier dans la chaîne des serveurs maîtres cibles).

La SLP d'importation doit inclure au moins une opération qui utilise un type de conservation **Fixe** et au moins une opération qui utilise un type **Conservation cible**. Afin que la SLP d'importation puisse répondre à ces exigences, l'opération d'importation doit utiliser une **conservation cible**.

Tableau 25-3 montre la différence au niveau de la configuration d'opération d'importation.

Tableau 25-3 Différence d'opération d'importation dans une SLP configurée pour répliquer la copie importée

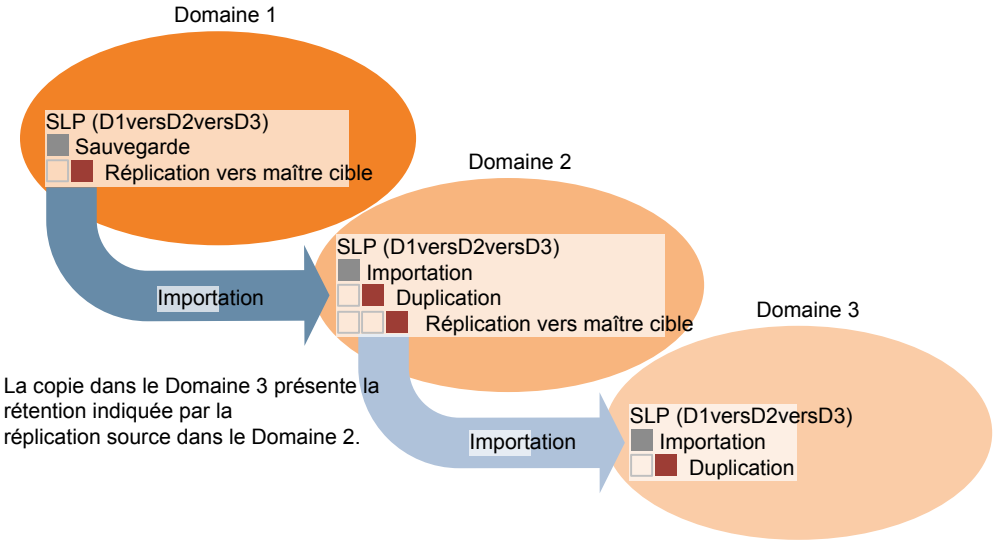
Critères d'opération d'importation	Opération d'importation dans un modèle en cascade
La première opération doit être une opération d'importation.	Identique ; aucune différence.
Une réplication vers serveur maître cible doit utiliser un type de conservation **Fixé**.	Identique ; aucune différence.
Au moins une opération doit utiliser la **conservation cible**.	Voici la différence : Pour répondre aux critères, l'opération d'importation doit utiliser la **conservation cible**.

La conservation cible est intégrée à l'image source.

Dans le modèle en cascade représenté dans Figure 25-1, toutes les copies ont la même **Conservation cible**, la **Conservation cible** indiquée dans le domaine 1.

Pour que la copie du domaine 3 ait une conservation cible différente, ajoutez une opération de réplication intermédiaire à la politique de cycle de vie du stockage du domaine 2. L'opération de réplication intermédiaire agit en tant que source pour la réplication vers le serveur maître cible. La conservation cible étant intégrée à l'image source, la copie dans le domaine 3 honore le niveau de conservation défini pour l'opération de réplication intermédiaire.

Figure 25-2 Réplications en cascade sur des serveurs maîtres cibles, avec diverses conservations cibles



À propos du rapport de domaine pour la réplication

Le tableau suivant décrit les différences importantes de configuration en fonction des périphériques utilisés pour Auto Image Replication NetBackup :

Tableau 25-4 Rapports de réplication

Stockage	Rapport de domaine
Stockage géré NetBackup	Pour le stockage géré NetBackup, établissez la relation entre les domaines source et cible en définissant les propriétés sur le serveur de stockage source. notamment dans l'onglet **Réplication** de la boîte de dialogue **Modifier un serveur de stockage** du serveur de stockage source. Le stockage géré par NetBackup adapté à la réplication est le stockage de type **Pool de déduplication de serveur de médias**. Consultez le *Guide de déduplication NetBackup* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332 Avant de configurer le rapport de réplication, vous pouvez ajouter le serveur maître cible comme hôte approuvé. Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155.

Stockage	Rapport de domaine
Appliance disque de fournisseurs tiers	Pour le stockage d'appliance disque de fournisseurs tiers exposé via l'API OpenStorage, l'appliance disque gère le stockage. La relation entre les domaines source et cible est établie à l'aide des outils du fournisseur de stockage. Le domaine NetBackup d'origine n'a aucune connaissance du serveur de stockage dans les domaines cible. Lorsque les appliances sont configurées correctement, les images NetBackup sur l'appliance disque source sont répliquées automatiquement vers l'appliance disque de disque cible. Cette appliance disque utilise l'API OpenStorage pour notifier NetBackup lorsqu'un événement de réplication se produit. NetBackup importe ensuite les images. NetBackup gère le cycle de vie des images de sauvegarde, pas le stockage. La configuration du rapport de réplication d'appliance disque dépasse la portée de la documentation NetBackup.

Attention : Choisissez soigneusement le serveur de stockage cible. Un serveur de stockage cible ne doit pas servir de serveur de stockage pour le domaine source.

A propos de la topologie de réplication pour Auto Image Replication

Pour Auto Image Replication, les volumes de disque ont les propriétés qui définissent les rapports de réplication entre les volumes. La connaissance des propriétés de volume est désignée par la topologie de réplication. Les éléments suivants sont les propriétés de réplication qu'un volume peut avoir :

Source Un volume source contient les sauvegardes de vos clients. Il s'agit de la source pour les images répliquées vers un domaine NetBackup distant. Chaque volume source dans un domaine d'origine dispose de un ou plusieurs volumes cible partenaires de réplication dans un domaine cible.

Cible Un volume cible dans le domaine distant est le partenaire de réplication d'un volume source dans le domaine d'origine.

Aucun Le volume n'a aucun attribut de réplication.

Le texte suivant décrit la topologie de réplication pour les types de stockage pris en charge :

Tableau 25-5 Topologie de réplication par type de stockage

Type de stockage	Topologie de réplication
Pool de déduplication de serveur de médias	NetBackup expose le stockage pour un **Pool de déduplication de serveur de médias** comme un seul volume. Par conséquent, il existe toujours des relations de volume réciproques pour MSDP. Vous configurez les relations de réplication dans le domaine source. Pour ce faire, vous ajoutez les serveurs de stockage cibles dans l'onglet **Réplication** de la boîte de dialogue **Modifier un serveur de stockage** du serveur de stockage source. Consultez le *Guide de déduplication NetBackup* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
Les périphériques de stockage sur disque qui prennent en charge la réplication et se conforment à l'API Veritas OpenStorage	Votre administrateur de stockage configure la topologie de réplication des volumes dans les périphériques de stockage. Selon les propriétés de volume, vous créez des pools de disques homogènes. Ainsi, tous les volumes dans un pool de disques doivent avoir des propriétés identiques et vous créez les pools de disques pour vérifier cette topologie. Les pools de disques héritent des propriétés de réplication des volumes que vous leur ajoutez. Consultez votre administrateur de stockage pour comprendre la topologie afin de créer les pools de disques appropriés. Consultez également votre administrateur de stockage pour comprendre les modifications éventuellement apportées à la topologie de réplication. NetBackup détecte la topologie des volumes quand vous configurez un pool de disques.

NetBackup découvre la topologie de réplication quand vous configurez les relations de réplication. NetBackup détecte les modifications de topologie lorsque vous utilisez l'option **Actualiser** de la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**.

NetBackup inclut une commande qui peut faciliter la compréhension de la topologie de réplication. Utilisez la commande dans les situations suivantes :

- Après la configuration des cibles de réplication.
- Après la configuration du serveur de stockage et avant la configuration des pools de disques.
- Après les modifications des volumes composant le stockage.

Se reporter à "Affichage de la topologie de réplication pour Auto Image Replication" à la page 1150.

Affichage de la topologie de réplication pour Auto Image Replication

Un volume qui est une source de réplication doit avoir au moins un partenaire de réplication qui est la cible de la réplication. NetBackup vous permet d'afficher la topologie de réplication du stockage.

Se reporter à "A propos de la topologie de réplication pour Auto Image Replication" à la page 1148.

Pour afficher la topologie de réplication pour Auto Image Replication

- Exécutez la commande `bpstsinfo`, en spécifiant le nom de serveur de stockage et le type de serveur. La syntaxe de la commande est la suivante :
  - Windows : *`chemin_installation`*`\NetBackup\bin\admincmd\bpstsinfo -lsuinfo -storage_server` *`host_name`* `-stype` *`server_type`*
  - UNIX : `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpstsinfo -lsuinfo -storage_server` *`host_name`* `-stype` *`server_type`*

  Les options et arguments suivants s'appliquent à la commande :

`-storage_server`*`host_name`*	Nom du serveur de stockage cible.
`-stype` *`server_type`*	■ Pour un **pool de déduplication de serveur de médias** cible, utilisez `PureDisk`. ■ Pour une appliance disque OpenStorage, le fournisseur indique la chaîne pour *type_serveur*.

  Enregistrez le résultat dans un fichier afin de pouvoir comparer la topologie actuelle à la topologie précédente et déterminer ce qui a changé.

  Se reporter à "Exemples de sortie de propriétés de volume pour la réplication MSDP" à la page 1150.

  Se reporter à "Exemples de sortie de propriétés de volume pour la réplication de sauvegarde OpenStorage" à la page 1152.

Exemples de sortie de propriétés de volume pour la réplication MSDP

Les deux exemples suivants affichent la sortie de la commande `-lsuinfobpstsinfo` pour deux serveurs de stockage de déduplication NetBackup. Le premier exemple est la sortie du pool de disques source dans le domaine d'origine. Le deuxième

exemple provient du pool de disques cible dans le domaine distant de serveur maître.

Les deux exemples affichent ce qui suit :

- L'ensemble du stockage dans un pool de disques de déduplication est considéré comme un même volume : `PureDiskVolume`.
- Le volume `PureDiskVolume` du serveur de stockage de déduplication `bit1.datacenter.example.com` correspond à la source de l'opération de réplication.
- Le volume `PureDiskVolume` du serveur de stockage de déduplication `target_host.dr-site.example.com` correspond à la cible de l'opération de réplication.

```
> bpstsinfo -lsuinfo -storage_server bit1.datacenter.example.com -stype PureDisk
LSU Info:
        Server Name: PureDisk:bit1.datacenter.example.com
        LSU Name: PureDiskVolume
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: PureDisk storage unit (/bit1.datacenter.example.com#1/2)
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_ACTIVE | STS_LSUF_STORAGE_NOT_FREED |
         STS_LSUF_REP_ENABLED | STS_LSUF_REP_SOURCE)
        Save As : (STS_SA_CLEARF | STS_SA_IMAGE | STS_SA_OPAQUEF)
        Replication Sources: 0 ( )
        Replication Targets: 1 ( PureDisk:target_host.dr-site.example.com:PureDiskVolume )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 74645270666
        Physical Size: 77304328192
        Bytes Used: 138
        Physical Bytes Used: 2659057664
        Resident Images: 0

> bpstsinfo -lsuinfo -storage_server target_host.dr-site.example.com -stype PureDisk
LSU Info:
        Server Name: PureDisk:target_host.dr-site.example.com
        LSU Name: PureDiskVolume
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: PureDisk storage unit (/target_host.dr-site.example.com#1/2)
        Configuration:
```

```
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_ACTIVE | STS_LSUF_STORAGE_NOT_FREED |
         STS_LSUF_REP_ENABLED | STS_LSUF_REP_TARGET)
        Save As : (STS_SA_CLEARF | STS_SA_IMAGE | STS_SA_OPAQUEF)
        Replication Sources: 1 ( PureDisk:bit1:PureDiskVolume )
        Replication Targets: 0 ( )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 79808086154
        Physical Size: 98944983040
        Bytes Used: 138
        Physical Bytes Used: 19136897024
        Resident Images: 0
```

Exemples de sortie de propriétés de volume pour la réplication de sauvegarde OpenStorage

Les exemples suivants affichent un exemple de sortie de la commande `bpstsinfo` pour deux périphériques OpenStorage. Le premier exemple est la sortie du pool de disques source qui contient les sauvegardes client. Le deuxième exemple provient du pool de disques cible dans le domaine distant de serveur maître.

Les deux exemples affichent ce qui suit :

- Le volume `dv01` sur le serveur de stockage `pan1.example.com` est la source de réplication du volume `dv01` sur `pan2.example.com`.
- Le volume `dv02` sur le serveur de stockage `pan1.example.com` est la source de réplication du volume `dv02` sur `pan2.example.com`.
- Le volume `dv03` sur les deux périphériques n'a aucune propriété de réplication.

```
>bpstsinfo -lsuinfo -storage_server pan1.example.com -stype Pan
LSU Info:
        Server Name: pan1.example.com
        LSU Name: dv01
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED | STS_LSUF_REP_ENABLED |
         STS_LSUF_REP_SOURCE)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 0 ( )
        Replication Targets: 1 ( Pan:pan2.example.com:dv01 )
        Maximum Transfer: 2147483647
```

```
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
        Bytes Used: 2285355008
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0
LSU Info:
        Server Name: pan1.example.com
        LSU Name: dv02
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED | STS_LSUF_REP_ENABLED |
         STS_LSUF_REP_SOURCE)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 0 ( )
        Replication Targets: 1 ( Pan:pan2.example.com:dv02 )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
        Bytes Used: 2285355008
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0
LSU Info:
        Server Name: pan1.example.com
        LSU Name: dv03
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 0 ( )
        Replication Targets: 0 ( )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
```

```
        Bytes Used: 2285355008
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0

>bpstsinfo -lsuinfo -storage_server pan2.example.com -stype Pan
LSU Info:
        Server Name: pan2.example.com
        LSU Name: dv01
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED | STS_LSUF_REP_ENABLED |
         STS_LSUF_REP_TARGET)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 1 ( Pan:pan1.example.com:dv01 )
        Replication Targets: 0 ( )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
        Bytes Used: 2285355008
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0
LSU Info:
        Server Name: pan2.example.com
        LSU Name: dv02
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED | STS_LSUF_REP_ENABLED |
         STS_LSUF_REP_TARGET)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 1 ( Pan:pan1.example.com:dv02 )
        Replication Targets: 0 ( )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
        Bytes Used: 2285355008
```

```
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0
LSU Info:
        Server Name: pan2.example.com
        LSU Name: dv03
        Allocation : STS_LSU_AT_STATIC
        Storage: STS_LSU_ST_NONE
        Description: E:\
        Configuration:
        Media: (STS_LSUF_DISK | STS_LSUF_STORAGE_FREED)
        Save As : (STS_SA_IMAGE)
        Replication Sources: 0 ( )
        Replication Targets: 0 ( )
        Maximum Transfer: 2147483647
        Block Size: 512
        Allocation Size: 0
        Size: 80525455360
        Physical Size: 0
        Bytes Used: 2285355008
        Physical Bytes Used: 0
        Resident Images: 0
```

A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication

NetBackup permet de mettre en place une relation de confiance entre les domaines de réplication. Celle-ci est facultative. Les éléments suivants décrivent l'impact d'une relation de confiance sur la fonction Auto Image Replication :

Aucune relation de confiance	NetBackup les répliques sur tous les serveurs de stockage cibles définis. Vous ne pouvez pas sélectionner un hôte ou des hôtes spécifiques comme cibles.
Relation de confiance	Vous pouvez sélectionner un sous-ensemble de vos domaines approuvés en tant que cible de réplication. NetBackup effectue alors la réplication aux domaines spécifiés uniquement, et non à l'ensemble des cibles de réplication configurées. Ce type d'Auto Image Replication se nomme AIR ciblé.

Avec Targeted AIR, lors de l'établissement d'une confiance entre le serveur source et le serveur cible distant, vous devez établir une confiance dans les deux domaines.

1. Dans le serveur maître source, ajoutez le serveur maître cible comme serveur approuvé.
2. Dans le serveur maître cible, ajoutez le serveur maître source comme serveur approuvé.

Le diagramme suivant illustre les différentes tâches d'ajout de serveurs maîtres approuvés.

Figure 25-3 Tâches pour établir une relation de confiance entre les serveurs maîtres pour Targeted AIR

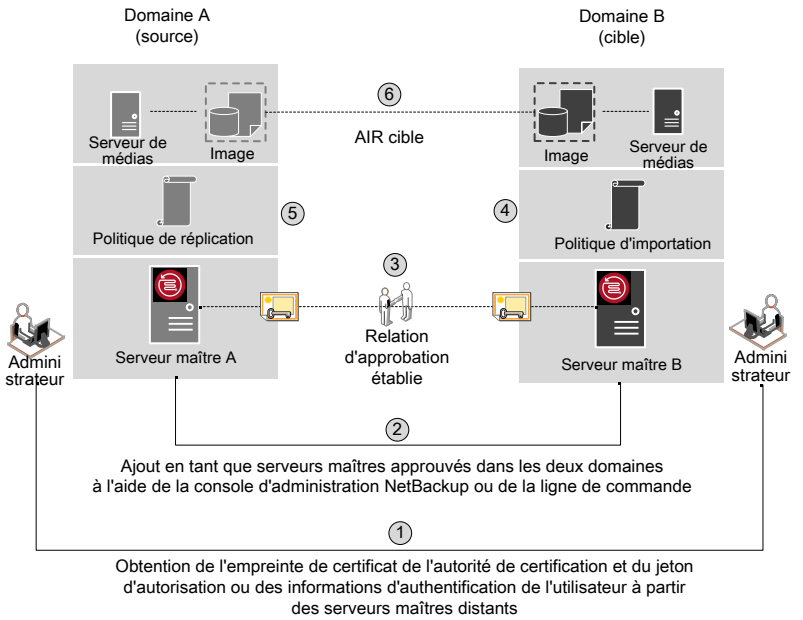


Tableau 25-6 Tâches pour établir une relation de confiance entre les serveurs maîtres pour Targeted AIR

Étape	Tâche	Procédure
Etape 1	Les administrateurs des serveurs maîtres source et cible doivent s'échanger leurs jetons d'autorisation et de signature de certificat de l'autorité de certification ou les informations d'authentification de l'utilisateur. Cette activité doit être effectuée hors ligne. **Remarque :** Veritas vous recommande d'utiliser un jeton d'authentification pour vous connecter au serveur maître distant. Un jeton d'authentification fournit un accès restreint et assure une communication sécurisée entre les deux hôtes. L'utilisation des informations d'authentification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) peut présenter une éventuelle faille de sécurité.	Pour obtenir les jetons d'autorisation, utilisez la commande `bpnbat` pour vous connecter et `nbcertcmd` pour obtenir les jetons d'autorisation. Pour obtenir la signature SHA1 du certificat racine, utilisez la commande `nbcertcmd -displayCACertDetail`. Pour effectuer cette tâche, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup. **Remarque :** Lorsque vous exécutez les commandes, conservez la cible en tant que serveur distant.
Étape 2	Établissez la relation de confiance entre les domaines source et cible. ■ Sur le serveur maître source, ajoutez le serveur maître cible en tant que serveur approuvé. ■ Sur le serveur maître cible, ajoutez le serveur maître source en tant que serveur approuvé.	Pour effectuer cette tâche dans la console d'administration Veritas, consultez la rubrique suivante : Se reporter à "Ajout d'un serveur maître approuvé" à la page 262. Pour effectuer cette tâche à l'aide de la commande `nbseccmd`, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.
Étape 3	Une fois que vous avez ajouté les serveurs source et cible approuvés, ceux-ci s'échangent leurs certificats basés sur l'ID de l'hôte. Les certificats sont utilisés pendant chaque communication. Le serveur maître A possède un certificat émis par le serveur maître B et vice versa. Avant de pouvoir communiquer, le serveur maître A présente le certificat émis par le serveur maître B et vice versa. La communication entre les serveurs maîtres source et cible est désormais sécurisée.	Pour comprendre l'utilisation des certificats basés sur l'ID de l'hôte, consultez le Guide de sécurité et de chiffrement Veritas.
Étape 4	Créez une politique de cycle de vie du stockage d'importation dans le domaine cible.	Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.

Étape	Tâche	Procédure
Étape 5	Créez une politique de cycle de vie du stockage de réplication dans le domaine source en utilisant le serveur maître cible et la politique de cycle de vie du stockage spécifiques. Les sauvegardes générées dans un domaine NetBackup peuvent être répliquées vers le stockage d'un ou plusieurs domaines NetBackup cible.	Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage" à la page 701.
Étape 6	Les sauvegardes générées dans un domaine NetBackup peuvent être répliquées vers le stockage dans un ou plusieurs domaines NetBackup cible. Ce processus est appelé Auto Image Replication.	Se reporter à "A propos d'Auto Image Replication NetBackup" à la page 1142.

Si les serveurs source et cible approuvés utilisent différentes versions de NetBackup, tenez compte des éléments suivants.

Remarque : Lorsque vous mettez à niveau les serveurs maîtres source et cible vers la version 8.1 ou une version ultérieure, vous devez mettre à jour la relation de confiance. Exécutez la commande suivante :

```
nbseccmd -setuptrustedmaster -update
```

Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

Tableau 25-7 Méthodes de configuration de la confiance pour les différentes versions de NetBackup

Version du serveur source	Version du serveur cible	Méthode de configuration de la confiance
8.1 ou version ultérieure	8.1 ou version ultérieure	Ajoutez un serveur maître approuvé à l'aide d'un jeton d'autorisation. Effectuez l'action sur les deux serveurs.
8.1 ou version ultérieure	8.0 ou version antérieure	Sur le serveur source, ajoutez la cible en tant que serveur maître approuvé à l'aide des informations d'authentification du serveur distant (cible).

Version du serveur source	Version du serveur cible	Méthode de configuration de la confiance
8.0 ou version antérieure	8.1 ou version ultérieure	Sur le serveur source, ajoutez la cible en tant que serveur maître approuvé à l'aide des informations d'authentification du serveur distant (cible).

À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication

Pour répliquer des images d'un domaine NetBackup à un autre domaine NetBackup, deux politiques de cycle de vie du stockage sont nécessaires. Le tableau suivant décrit les politiques et leurs conditions :

Tableau 25-8 Conditions de la SLP pour Auto Image Replication

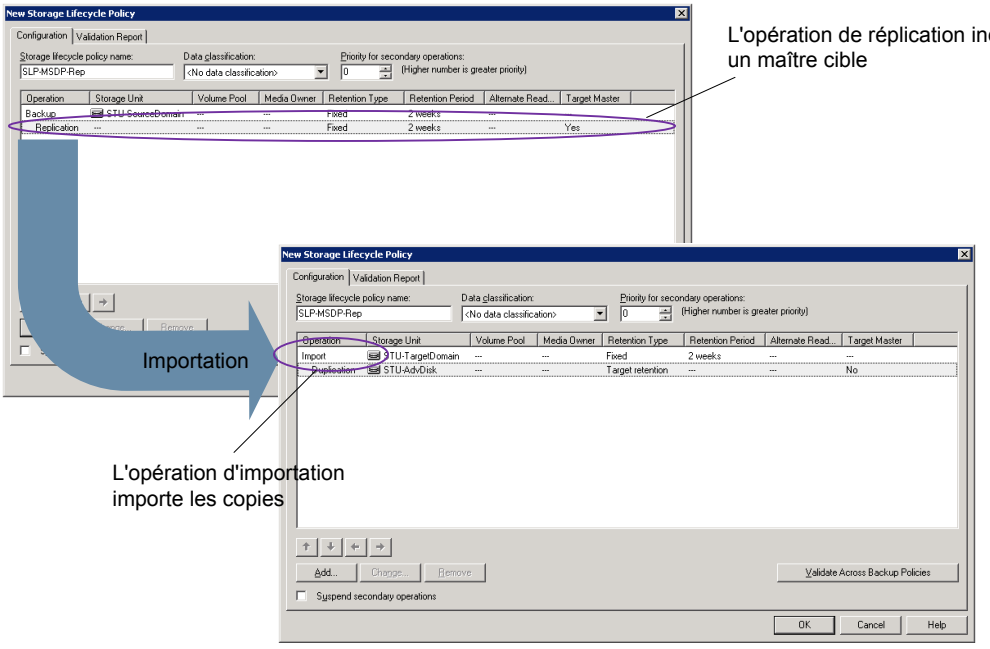
Domaine	Conditions de politique de cycle de vie du stockage
Domaine 1 (Domaine source)	La SLP Auto Image Replication dans le domaine source doit répondre aux critères suivants : ■ La première opération doit être une opération de **sauvegarde** vers le stockage que NetBackup prend en charge pour la réplication. Indiquez l'unité de stockage exacte dans la liste déroulante. Ne sélectionnez pas **Disponible**. **Remarque :** Le domaine cible doit contenir le même type de stockage pour importer l'image. ■ Au moins une opération doit être une opération de **réplication** vers le stockage d'un autre domaine pris en charge par NetBackup pour la réplication à partir du stockage source. Vous pouvez configurer plusieurs opérations de **réplication** dans une SLP Auto Image Replication. Les paramètres de l'opération **Réplication** déterminent si la sauvegarde est répliquée vers toutes les cibles de réplication de tous les domaines de serveur maître ou seulement vers des cibles de réplication spécifiques. Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155. Se reporter à "Paramètres de la boîte de dialogue Nouvelle opération de stockage ou Modifier l'opération de stockage" à la page 749. ■ La SLP doit posséder la même classification de données que la SLP d' **importation** dans le domaine 2.

Domaine	Conditions de politique de cycle de vie du stockage
Domaine 2 (Domaine cible)	Si la réplication s'effectue vers toutes les cibles de tous les domaines, dans chaque domaine, NetBackup crée automatiquement une SLP d' **importation** qui répond à tous les critères requis. **Remarque :** Si la réplication s'effectue vers des cibles spécifiques, vous devez créer la SLP d' **importation** avant de créer la SLP Auto Image Replication dans le domaine d'origine. La SLP d' **importation** doit répondre aux critères suivants : ■ La première opération de la SLP doit être une **importation.** NetBackup doit prendre en charge le **stockage cible** comme cible de la réplication à partir du stockage source. Indiquez l'unité de stockage exacte dans la liste déroulante. Ne sélectionnez pas **Disponible**. ■ La SLP doit contenir au moins une opération dont l'option **Conservation cible** est définie. ■ La SLP doit posséder la même classification de données que la SLP dans le domaine 1. La mise en correspondance de la classification de données permet de conserver une signification cohérente pour la classification et facilite le rapport global par classification de données. Consultez la rubrique suivante pour plus d'informations sur la configuration de l'opération **Réplication** : Se reporter à "Réplication vers toutes les cibles interdomaines ou vers une cible spécifique" à la page 1161.

Figure 25-4 présente la manière dont la SLP est configurée dans le domaine cible pour répliquer les images du domaine de serveur maître source.

Figure 25-4 Paires de politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication

SLP sur serveur maître dans le domaine source



SLP qui importe les copies vers le domaine cible

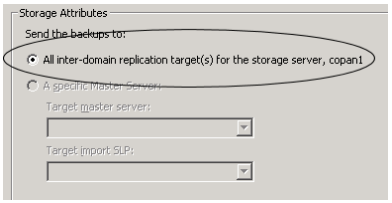
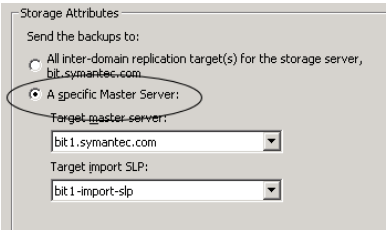
Remarque : Redémarrez `nbstserv` après avoir apporté des modifications au stockage sous-jacent pour toute opération dans une SLP.

Réplication vers toutes les cibles interdomaines ou vers une cible spécifique

Avec Auto Image Replication, vous pouvez répliquer des sauvegardes vers toutes les cibles de réplication configurées ou vers un sous-ensemble de toutes les cibles de réplication configurées. Pour répliquer vers les domaines de serveur maître spécifiques, vous devez d'abord configurer les serveurs maître approuvés.

Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155.

Tableau 25-9 Différences de configuration entre la réplication vers toutes les cibles interdomaines ou vers une cible spécifique

Objectif de la réplication	Configuration de la SLP Auto Image Replication	Configuration de la SLP d'importation
Répliquer la sauvegarde vers tous les domaines de serveur maître configurés.	Créez une SLP dans le domaine d'origine. ■ La première opération doit être une opération de **sauvegarde.** ■ La SLP doit inclure une opération de **Réplication**. Pour effectuer une copie vers tous les domaines, sélectionnez **Toutes les cibles de réplication interdomaines**. 	Les SLP d'importation sont créées automatiquement dans tous les domaines. Voir Figure 25-5 pour une représentation de ce scénario.
Répliquez la sauvegarde vers des cibles dans des domaines de serveur maître NetBackup spécifiques.	Dans ce cas, créez d'abord les SLP d'importation avant la SLP dans le domaine d'origine. ■ La première opération doit être une opération de **sauvegarde.** ■ La SLP doit inclure une opération de **réplication**. Sélectionnez **Un serveur maître spécifique** et indiquez le domaine du serveur maître cible. 	Les SLP d'importation ne sont pas créées automatiquement. **Remarque :** Créez la SLP d'importation avant de créer la SLP Auto Image Replication dans le domaine d'origine. Créez une SLP d'importation dans chaque domaine cible. La première opération de la SLP d'importation doit être une opération d' **importation**, mais la SLP peut contenir d'autres opérations si nécessaire. Figure 25-6 représente ce scénario.

Des conditions supplémentaires pour la SLP Auto Image Replication sont décrites dans la rubrique suivante :

Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication" à la page 1159.

Figure 25-5 Réplication d'un domaine vers tous les serveurs maîtres interdomaines

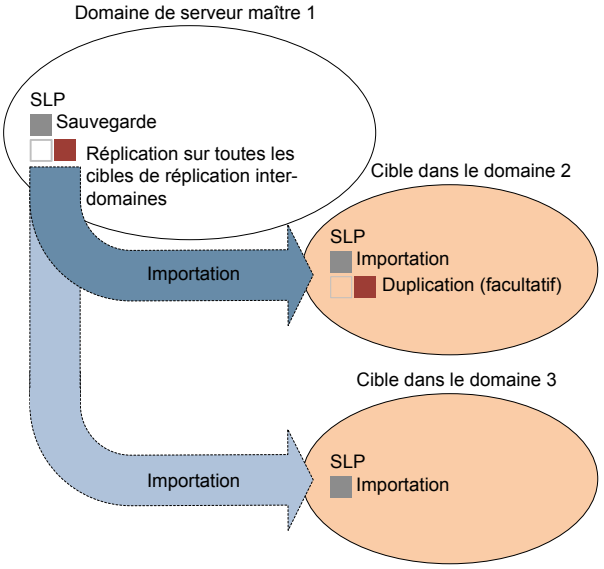
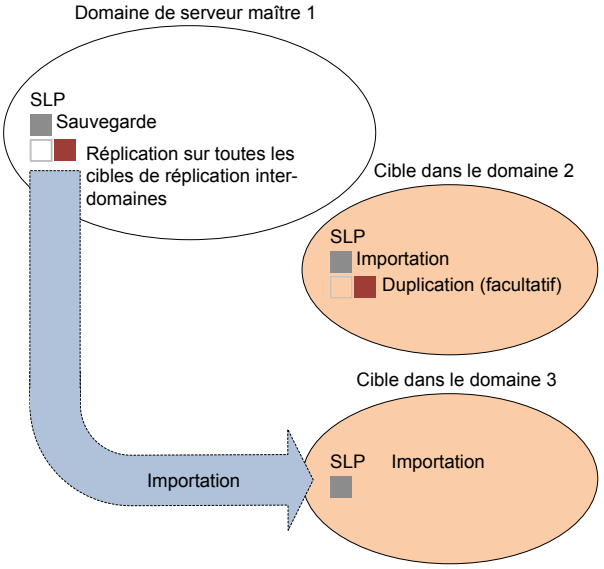


Figure 25-6 représente la réplication vers une cible de domaine maître spécifique.

Figure 25-6 Réplication d'un domaine vers un serveur maître interdomaine spécifique



Pour répliquer des copies vers un domaine spécifique, assurez-vous que le serveur maître de domaine cible est un serveur maître approuvé du domaine d'origine.

Se reporter à "Ajout d'un serveur maître approuvé" à la page 262.

Personnalisation de la duplication et de l'importation de travaux par nbstserv

Le gestionnaire de cycle de vie du stockage NetBackup (`nbstserv`) exécute des travaux de réplication, de duplication et d'importation. Le service Gestionnaire de cycle de vie du stockage et le service de gestionnaire d'importation s'exécutent dans `nbstserv`.

L'administrateur NetBackup peut personnaliser combien `nbstserv` exécute de travaux en modifiant le paramètre par défaut de certaines options de configuration liées à la politique de cycle de vie du stockage.

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

À propos de la confirmation de l'importation A.I.R (Auto Image Replication)

Lorsque vous utilisez l'A.I.R ciblé, le traitement de cycle de vie (SLP) du stockage de chaque image répliquée est suspendu dans le domaine source jusqu'à la réception d'un message du domaine cible qui confirme que l'image a bien été importée. Le traitement SLP ne continue pas pour l'image jusqu'à ce que la confirmation soit reçue. La confirmation de l'importation permet de maintenir les images de domaine source en place au moins jusqu'à ce qu'elles soient importées dans le domaine cible.

Dans le domaine source, NetBackup suit les copies d'image en attente d'importation plus de 24 heures. Chaque fois que ces images existent, NetBackup génère un message dans le rapport des **problèmes**. Ce message indique que les images d'importation en attente d'importation sont présentes. Vous pouvez configurer un seuil de temps différent pour générer un message de confirmation. Vous pouvez également définir une adresse électronique pour recevoir les mêmes informations que celles envoyées au rapport des **problèmes**.

Se reporter à "Propriétés des Paramètres SLP" à la page 272.

Si vous recevez une notification qui indique que des images sont en attente d'importation, vous pouvez exécuter la commande `nbstlutil`. Cette commande génère un rapport qui fournit les détails de ces images. Vous devez analyser la cause du problème d'importation et résoudre le problèmes que vous trouvez. L'état d'importation en attente est automatiquement mis à jour lorsque les importations aboutissent. Vous pouvez également décider que les opérations d'importation dans le domaine cible ne sont plus nécessaires et vous pouvez alors annuler le traitement SLP de ces images dans le domaine source. Cette action supprime également l'état d'importation en attente, mais aucun autre traitement SLP ne se produit pour ces images.

Consultez le Guide de référence des commandes NetBackup pour plus d'informations sur la commande `nbstlutil`.

Remarque : Les opérations A.I.R. Imposent d'établir une relation de confiance avant de configurer et d'exécuter les politiques SLP qui exécutent la réplication ciblée. Dans NetBackup 8.1 et 8.1.1, ces opérations incluent des messages de confirmation d'importation qui sont envoyés du domaine cible au domaine source. Les modifications de la sécurité ajoutées dans NetBackup 8.1 nécessitent que cette relation de confiance soit rétablie avant de procéder à la confirmation de l'importation.

Les opérations de confirmation de l'importation ne sont pas activées par défaut dans NetBackup 8.1 ou 8.1.1, que le système soit mis à niveau vers NetBackup 8.1 ou 8.1.1 ou qu'il s'agisse d'une installation initiale. Pour obtenir des informations sur l'activation de la fonction de confirmation de l'importation AIR dans NetBackup 8.1 ou 8.1.1, consultez la note technique suivante :

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127326

Utilisation du contrôle d'accès NetBackup (NBAC) avec Auto Image Replication

Si Auto Image Replication est configuré pour deux domaines et que le contrôle d'accès NetBackup (NBAC) est utilisé, il doit être utilisé dans le domaine source et le domaine cible. La configuration pour les serveurs maîtres doit être de type `USE_VXSS = REQUIRED` ou `USE_VXSS = AUTOMATIC`. (Cependant, le paramètre peut être `REQUIS` dans un domaine et `AUTOMATIQUE` dans l'autre.

Auto Image Replication n'est pas prise en charge entre les domaines de serveur maître, où un serveur maître est configuré pour utiliser NBAC et NBAC est désactivé sur l'autre serveur maître. Autrement dit, la configuration pour un serveur maître est `USE_VXSS = AUTOMATIC` ou `USE_VXSS = REQUIRED` et, sur l'autre serveur maître, `USE_VXSS = PROHIBITED` (désactivé).

La configuration suivante est supplémentaire si NBAC est utilisé dans les domaines de serveur maître :

- Dans le domaine de serveur maître source :
  L'administrateur doit s'assurer que les autorisations du serveur maître cible sont définies correctement avant le début de la configuration pour l'opération.
- Dans le domaine de serveur maître cible :
  L'administrateur de sécurité du domaine cible doit donner à l'administrateur du domaine source les autorisations correctes. L'administrateur de domaine source a besoin des autorisations Parcourir, Lire et Configurer sur les objets suivants : **HostProperties**, **DiskPool** et **DevHost**.
  L'administrateur du domaine source peut être ajouté en tant que membre à n'importe quel groupe existant ayant les trois autorisations.

Prenons l'exemple suivant :

Deux domaines NBAC contiennent chacun un serveur maître :

- Domaine NBAC source de réplication : *DomainA* contient *Master-A*
- Domaine NBAC cible de réplication : *DomainB* contient *Master-B*

NBAC est activé sur les deux domaines (si NBAC est utilisé dans un domaine, il doit être utilisé dans l'autre).

Pour que *UserA* crée une Auto Image Replication SLP avec *Master-B* comme cible, *UserA* doit y être autorisé sur *Master-B*.

Un administrateur de sécurité (*UserB*) dans *DomainB* doit créer un groupe d'utilisateurs (*NB_InterDomainUsers*, par exemple) et accorder l'autorisation de recherche, de lecture et de configuration dans les zones suivantes :

- **HostProperties**
- **DiskPool**
- **DevHost**

L'administrateur de la sécurité de *DomainB* (*UserB*) assigne alors *NB_InterDomainUsers* à `DomainA\UserA` à l'aide de la commande `bpnbaz -AddUser`.

Présentation de la configuration d'Auto Image Replication

Le tableau suivant offre un aperçu du processus de configuration d'Auto Image Replication et décrit les actions requises.

Tableau 25-10 Présentation de la configuration d'Auto Image Replication

Étape	Action	Description
1	Configurez les serveurs de stockage	Configurez les serveurs de stockage pour votre type de stockage. Consultez le *Guide de déduplication de NetBackup* ou le *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
2	Configurez les pools de disques.	Configurez les pools de disques pour votre type de stockage. Pour répliquer des images d'un domaine à un autre, il est nécessaire de configurer le stockage approprié dans chaque domaine. NetBackup doit prendre en charge le stockage pour la réplication. Consultez le *Guide de déduplication de NetBackup* ou le *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Étape	Action	Description
3	Configurez les unités de stockage.	Configurez les unités de stockage dans le domaine source et le domaine cible. Se reporter à "Création d'une unité de stockage" à la page 637.
4	Définissez les relations entre les domaines.	Définissez les relations entre les domaines de sorte que le domaine source sache où envoyer les données. Se reporter à "À propos du rapport de domaine pour la réplication" à la page 1147. Se reporter à "A propos des serveurs maîtres approuvés pour la fonction Auto Image Replication" à la page 1155.
5	Configurez les politiques de cycle de vie du stockage.	Configurez les politiques de cycle de vie du stockage nécessaires. Se reporter à "À propos des politiques de cycle de vie du stockage requises pour Auto Image Replication" à la page 1159. Se reporter à "Création d'une politique de cycle de vie du stockage" à la page 702.
6	Configurez et exécutez la politique de sauvegarde dans le domaine source.	La politique de sauvegarde doit indiquer la SLP configurée comme sélection de **stockage de politique**. Se reporter à "Création d'une politique de sauvegarde" à la page 782.

Résolution des changements de volume pour Auto Image Replication

Quand vous ouvrez la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**, NetBackup charge les propriétés de pool de disques à partir du catalogue. NetBackup interroge le serveur de stockage pour connaître les modifications quand vous cliquez sur le bouton **Actualiser** dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques** ou quand vous configurez un nouveau pool de disques pour le serveur de stockage.

Veritas vous recommande de prendre les mesures suivantes quand la topologie de volume évolue :

- Discutez de ces modifications avec l'administrateur de stockage. Vous devez comprendre les modifications pour pouvoir modifier vos pools de disques (s'il y a lieu) de façon à ce que NetBackup puisse continuer à les utiliser.
- Si les modifications n'étaient pas prévues pour NetBackup, demandez à votre administrateur de stockage d'annuler les modifications de sorte que NetBackup fonctionne à nouveau correctement.

NetBackup peut traiter les modifications apportées aux propriétés de volume suivantes :

- Source de réplication
- Cible de réplication

- Aucun

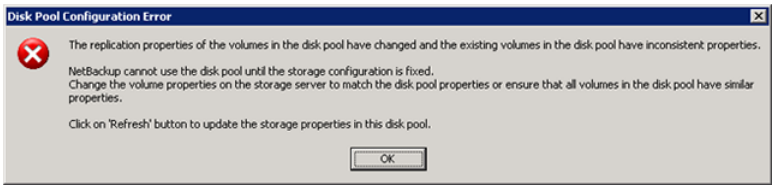
Si ces propriétés de volume changent, NetBackup peut mettre à jour le pool de disques afin qu'il reflète les modifications. NetBackup peut continuer à utiliser le pool de disques, bien que le pool de disques puisse ne plus correspondre au rôle de l'unité de stockage ou du cycle de vie du stockage.

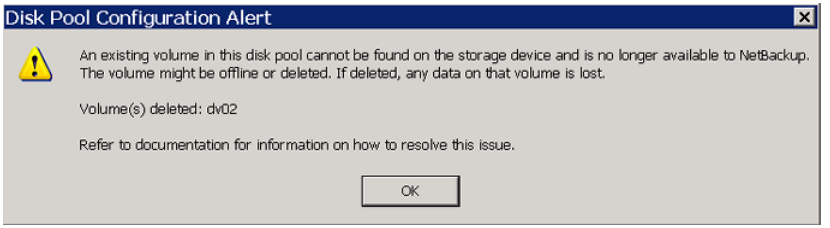
Le tableau suivant décrit les résultats possibles ainsi que les modalités de résolution.

Tableau 25-11 Résultats de l'actualisation

Résultats	Description
Aucune modification n'est détectée.	Aucune modification n'est requise.
NetBackup détecte les nouveaux volumes que vous pouvez ajouter au pool de disques.	Les nouveaux volumes apparaissent dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**. Le texte de la boîte de dialogue indique maintenant que vous pouvez ajouter les nouveaux volumes au pool de disques.

Résultats	Description
Les propriétés de réplication de tous les volumes ont évolué, mais elles sont encore cohérentes.	Une zone contextuelle **Alerte de configuration du pool de disques** vous informe que les propriétés de tous les volumes du pool de disques ont été modifiées, mais qu'elles sont identiques (homogènes). Vous devez cliquer sur **OK** dans la zone d'alerte pour que les propriétés de pool de disques dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques** soient mises à jour pour correspondre aux nouvelles propriétés de volume. S'il existe des nouveaux volumes correspondant aux nouvelles propriétés, NetBackup les affiche dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**. Vous pouvez ajouter ces nouveaux volumes au pool de disques. Dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**, sélectionnez l'un des deux choix suivants : ■ **OK**. Pour accepter les modifications du pool de disques, cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**. NetBackup enregistre les nouvelles propriétés du pool de disques. NetBackup peut utiliser le pool de disques, mais ce dernier peut ne plus correspondre au rôle prévu pour l'unité de stockage ou la politique de cycle de vie du stockage. Modifiez les définitions de politique de cycle de vie du stockage pour vous assurer que les opérations de réplication utilisent les pools de disque, unités de stockage et groupes d'unité de stockage source et cible appropriés. Sinon, consultez votre administrateur de stockage pour rétablir les valeurs d'origine des propriétés de volume. ■ **Annuler**. Pour rejeter les modifications, cliquez sur **Annuler** dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**. NetBackup n'enregistre pas les nouvelles propriétés du pool de disques. NetBackup peut utiliser le pool de disques, mais il peut ne plus correspondre au rôle prévu pour l'unité de stockage ou la politique de cycle de vie du stockage.

Résultats	Description
Les propriétés de réplication des volumes ont évolué et sont désormais incohérentes.	Une zone contextuelle **Erreur de configuration du pool de disques** vous informe que les propriétés de réplication de certains des volumes du pool de disques ont été modifiées. Les propriétés des volumes du pool de disques ne sont pas homogènes.  Vous devez cliquer sur **OK** dans la zone d'alerte. Dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**, les propriétés du pool de disques restent inchangées et vous ne pouvez pas les sélectionner (elles sont grisées). Cependant, les propriétés des différents volumes sont mises à jour. Puisque les propriétés des volumes ne sont pas homogènes, NetBackup ne peut pas utiliser le pool de disques tant que la configuration de stockage n'a pas été corrigée. NetBackup n'affiche pas de nouveaux volumes (le cas échéant) car les volumes se trouvant déjà dans le pool de disques ne sont pas homogènes. Pour déterminer ce qui a été modifié, comparez les propriétés du pool de disques aux propriétés du volume. Se reporter à "Affichage de la topologie de réplication pour Auto Image Replication" à la page 1150. Consultez votre administrateur de stockage pour comprendre les modifications apportées et pourquoi elles ont été apportées. Les relations de réplication peuvent devoir être ré-établies ou non. Si vous supprimiez les relations par erreur, il serait justifié de les ré-établir. Si vous retirez ou remplacez le périphérique cible de réplication, vous n'aurez probablement pas besoin de ré-établir les relations. Le pool de disques reste inutilisable tant que les propriétés des volumes du pool de disques ne sont pas homogènes. Dans la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**, cliquez sur **OK** ou sur **Annuler** pour quitter la boîte de dialogue **Modifier le pool de disques**.

Résultats	Description
NetBackup ne peut pas trouver un ou plusieurs volumes qui figuraient dans le pool de disques.	Une zone contextuelle **Alerte de configuration du pool de disques** vous informe qu'un ou plusieurs volumes existants ont été supprimés du périphérique de stockage :  NetBackup peut utiliser le pool de disques, mais des données peuvent être perdues. Pour éviter la perte de données accidentelle, NetBackup ne permet pas la suppression de volumes d'un pool de disques. Pour continuer à utiliser le pool de disques, procédez comme suit : ■ Utilisez la commande `bpimmedia` ou le rapport Images sur disque pour afficher les images sur le volume spécifique. ■ Faites expirer les images sur le volume. ■ Utilisez la commande `nbdevconfig` afin de définir l'état du volume sur ARRÊTÉ pour que NetBackup n'essaye pas de l'utiliser.

Suppression ou remplacement des relations de réplication dans une configuration Auto Image Replication (AIR)

Auto Image Replication (AIR) réplique des sauvegardes d'un serveur de stockage dans le domaine source vers des serveurs de stockage dans un ou plusieurs domaines cibles NetBackup. Si un serveur de stockage doit être supprimé ou remplacé de telles relations, les domaines impliqués doivent effectuer les préparations appropriées pour arrêter ou rediriger la réplication. C'est-à-dire, pour supprimer les relations de réplication.

Par exemple, considérez un scénario où monter en cascade Auto Image Replication (AIR) est utilisé sur 3 domaines. Pour supprimer le serveur de stockage dans le domaine 2 (qui sert de destination pour l'importation à partir du Domaine 1), des préparations doivent être réalisées dans les trois domaines. Les préparations incluent la modification des politiques de cycle de vie du stockage et la suppression du serveur de stockage de la topologie de réplication.

Figure 25-7 Suppression de l'exemple de serveur de stockage cible

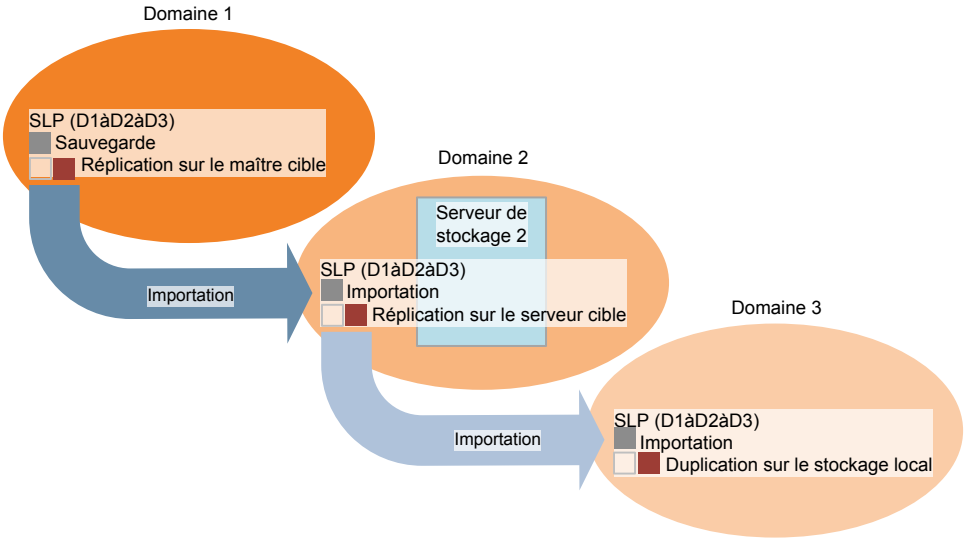


Tableau 25-12 contient les rubriques qui adressent les processus qui sont impliqués dans la suppression ou le remplacement des relations dans une configuration Auto Image Replication (AIR) :

Tableau 25-12

Rubrique	Référence
Ajout d'une relation de réplication entre deux serveurs de stockage.	Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.
Suppression d'une relation de réplication entre deux serveurs de stockage.	
Suppression d'une relation de réplication entre un domaine et un serveur de stockage.	Se reporter à "Suppression de toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage" à la page 1175.
Remplacement d'une relation de réplication entre un domaine et un serveur de stockage.	Se reporter à "Remplacer toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage" à la page 1176.
Suppression de toutes les relations de réplication impliquant un serveur de stockage.	Se reporter à "Suppression ou remplacement de toutes les relations de réplication impliquant un serveur de stockage." à la page 1180.
Remplacement de toutes les relations de réplication impliquant un serveur de stockage.	

Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage

Avant d'ajouter des relations de réplication, vous devez comprendre les conséquences de cette action :

- Les politiques de cycle de vie du stockage Auto Image Replication classiques (ou non ciblées) qui répliquent à partir du serveur de stockage du domaine source répliqueront vers le serveur de stockage du domaine cible.

Avant de supprimer des relations de réplication, vous devez comprendre les conséquences de cette action :

- Les SLP A.I.R. classiques (ou non-ciblées) qui répliquent à partir du serveur de stockage du domaine source ne répliqueront plus vers le serveur de stockage du domaine cible.
- Les SLP A.I.R. classiques ciblées qui répliquent à partir du serveur de stockage du domaine source vers le serveur de stockage du domaine cible échoueront. Ces SLP doivent être supprimées ou modifiées de sorte qu'elles ne répliquent plus vers le domaine cible.

Complétez les étapes suivantes pour ajouter ou supprimer des relations de réplication entre deux serveurs de stockage :

Pour modifier (ajouter ou supprimer) des relations de réplication

1. Cette étape dépend du stockage utilisé (OpenStorage ou MSDP) :
   - Pour le stockage OpenStorage, contactez votre administrateur de stockage pour modifier les relations de réplication, étant donné que cette procédure diffère selon les fournisseurs.
   - Pour le stockage MSDP, les relations peuvent être modifiées dans le domaine source par l'administrateur NetBackup.
2. Une fois les relations modifiées, mettez à jour les pools de disques dans les deux domaines pour refléter les modifications de topologie :

   Dans la console d'administration NetBackup, développez **Gestion des médias et des périphériques > Périphériques > Pools de disques**. Sélectionnez et réactualisez les pools de disques. La commande `nbdevconfig -updatedp` peut également être utilisée. (Consultez le *Guide de solutions OpenStorage* pour plus d'informations au sujet de la topologie de réplication pour Auto Image Replication (AIR).)

Suppression de toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage

Complétez les étapes suivantes pour supprimer toutes les relations de réplication entre deux domaines. La procédure se rapporte au domaine D1 et à un serveur de stockage dans le domaine D2 :

Pour supprimer toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage

1 Dans le domaine D1 :

Exécutez la commande suivante sur le serveur maître :

```
nbdecommission -list_ref -oldserver
storage_server_name-machinetype replication_host
```

La sortie répertorie :

- Tous les serveurs de stockage dans le domaine qui mettent en référence le serveur de stockage obsolète comme cible de réplication ou source de réplication.
- Toutes les SLP ciblées de réplication AIR qui mettent en référence une SLP qui importe au serveur de stockage obsolète.

Remarque : Si une SLP a des images en cours, patientez jusqu'à ce que ces images soient terminées ou annulez-les avant la mise hors service du serveur de stockage. Notez que ceci inclut des SLP de toutes les versions. Utilisez la commande d'utilitaire SLP (`nbstlutil`) pour annuler le traitement des images existantes gérées par la SLP.

Se reporter à "Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil" à la page 708.

---

2 Supprimez les opérations de réplication depuis les politiques de cycle de vie du stockage A.I.R. ciblé trouvées à l'étape 1.

Si ces SLP ne sont plus nécessaires, elle peuvent être supprimées maintenant.

3 Supprimez les relations de réplication qui ont été trouvées à l'étape 1.

Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.

Toutes les politiques de cycle de vie du stockage A.I.R. qui restent dans les deux domaines qui sont plus nécessaires peuvent être supprimées maintenant.

4 Exécutez la commande suivante pour mettre hors service le serveur de stockage :

```
nbdecommission -oldserver storage_server_name -machinetype
replication_host
```

Remplacer toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage

Remarque : Si le serveur de stockage à remplacer est impliqué dans une configuration (non ciblée) classique d'Auto Image Replication, le serveur de stockage de remplacement *ne doit pas* avoir de relations supplémentaires de cible de réplication.

La procédure se rapporte à deux domaines : D1 et D2. Auto Image Replication (AIR) est configurée pour se produire à partir des serveurs de stockage dans D1 à D2. Également de D2 à D1.

Un nouveau serveur de stockage (S2) est ajouté à D2 de sorte que D2 contient maintenant deux serveurs de stockage (S1 et S2). Des relations au S1 doivent être remplacées par des relations au S2.

Tableau 25-13 affiche la configuration avant le passage à D2. Tableau 25-14 affiche la configuration après que les modifications ont été apportées.

Tableau 25-13 Configuration d'exemple avant les modifications

Domaines	Serveurs de stockage	Politiques de cycle de vie du stockage
D1	Contient plusieurs serveurs de stockage mais ils ne sont pas nécessaires dans l'exemple.	■ BACKUP_D1_REPLICATE_D2 Cette SLP réplique sur S1 dans D2 à l'aide de la SLP cible d'importation IMPORT_S1. ■ IMPORT_D1 Cette SLP importe vers un serveur de stockage dans D1.

Domaines	Serveurs de stockage	Politiques de cycle de vie du stockage
D2	S1 (doit être désapprouvé) S2 (nouveau dans D2)	■ BACKUP_D2_REPLICATE_D1 Cette SLP réplique sur D1 à l'aide de la SLP cible d'importation IMPORT_D1. ■ IMPORT_S1 Cette SLP importe sur D2 et enregistre sur S1.

Figure 25-8 Topologie avant les modifications

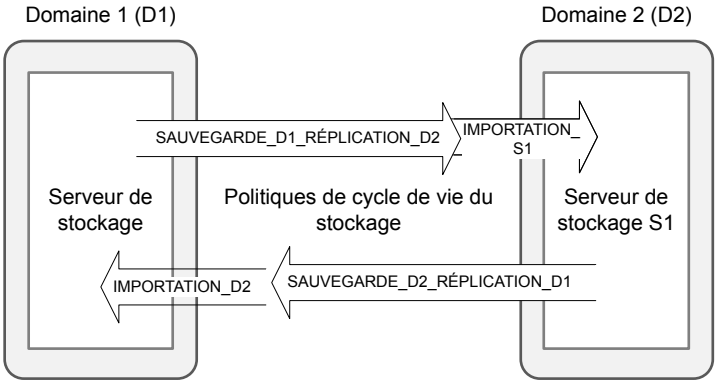
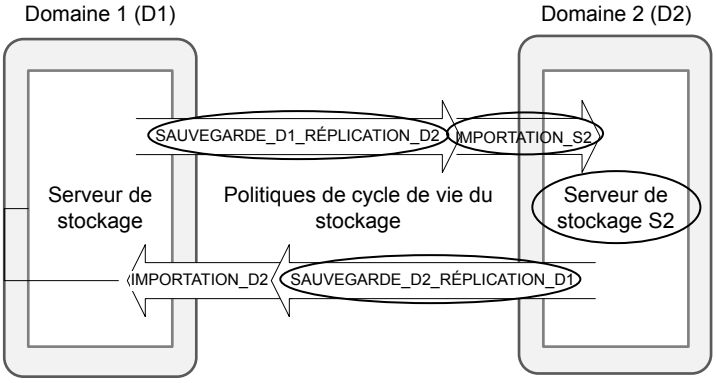


Tableau 25-14 Configuration d'exemple après les modifications

Domaines	Serveurs de stockage	Politiques de cycle de vie du stockage
D1	Contient plusieurs serveurs de stockage mais ils ne sont pas nécessaires dans l'exemple.	■ BACKUP_D1_REPLICATE_D2 Cette SLP réplique sur S2 dans D2 à l'aide de la SLP cible d'importation IMPORT_S2 ■ IMPORT_S1 Cette SLP importe vers un serveur de stockage dans D1.
D2	S1 (doit être désapprouvé) S2 (nouveau dans D2)	■ BACKUP_D2_REPLICATE_D1 Cette SLP réplique sur D1 à l'aide de la SLP cible d'importation IMPORT_D1. ■ IMPORT_S2 Cette SLP importe vers D2 et enregistre sur S2.

Figure 25-9 Topologie après les modifications



Les éléments encerclés ont été modifiés.

Dans la procédure suivante, notez que des étapes doivent être effectuées dans des domaines spécifiques.

Tableau 25-15 Remplacer toutes les relations de réplication entre un domaine et un serveur de stockage

Domaine	Étape	Description
Dans le domaine **D2** :	1	Exécutez la commande suivante pour déterminer les relations de réplication du serveur de stockage S1 : `bpstsinfo -lsuinfo -storage_server` *`storage_server_name`* `-stype` *`storage_server_type`* Par exemple : `bpstsinfo -lsuinfo -storage_server S1 -stype replication_host`
	2	Pour chaque relation cible de réplication trouvée à l'étape 1, ajoutez la relation correspondante entre le serveur de stockage S2 et la cible dans D1. Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.
	3	Copiez toutes les SLP d'importation qui importent vers le serveur de stockage S1. Modifiez les nouvelles SLP pour importer vers le serveur de stockage S2. Par exemple, copiez IMPORT_S1. Modifiez la SLP pour importer vers serveur de stockage S2. Modifiez le nom de la SLP pour refléter qu'elle importera vers S2 : IMPORT_S2. **Remarque :** Ne supprimez pas les SLP d'importation déjà existantes. Toutes les SLP qui n'effectuent plus de fonction peuvent être supprimées plus tard dans cette procédure.

Dans le domaine **D1** :	4	Exécutez la commande suivante sur le serveur maître :
		`nbdecommission -list_ref -oldserver` *`storage_server_name`*`-machinetype replication_host`
		Par exemple :
		`nbdecommission -list_ref -oldserver S1 -machinetype replication_host`
		La sortie répertorie :
		■ Tous les serveurs de stockage dans le domaine source (S1) qui se rapportent au serveur de stockage désapprouvé en tant que cible de réplication ou source de réplication.
		■ Toutes les SLP ciblées de réplication AIR qui mettent en référence une SLP qui importe au serveur de stockage obsolète.
		Remarque : Si une SLP a des images en cours, patientez jusqu'à ce que ces images soient terminées ou annulez-les avant la mise hors service du serveur de stockage. Notez que ceci inclut des SLP de toutes les versions. Utilisez la commande d'utilitaire SLP (`nbstlutil`) pour annuler le traitement des images existantes gérées par la SLP.
		Se reporter à "Administration des opérations de cycle de vie à l'aide de la commande nbstlutil" à la page 708.

Domaine	Étape	Description
Dans le domaine **D2** :	Terminez les étapes 5 et 6 uniquement si l'étape 4 a répertorié toute relation de source de réplication.	
	5	Modifiez les SLP de réplication qui répliquent du S1 vers le domaine D1 pour répliquer à partir du S2. Ceci inclut les SLP AIR ciblées et non ciblées. Par exemple, modifiez l'opération de réplication dans BACKUP_D2_REPLICATE_D1. Modifiez la destination de stockage de sauvegarde du S1 à S2.
	6	Supprimez les relations sources de réplication qui ont été trouvées à l'étape 4. Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.
Dans le domaine **D1** :	Terminez les étapes 7 à 10 uniquement si l'étape 4 a répertorié toute relation cible de réplication.	
	7	Ajoutez les relations de réplication de chaque serveur de stockage qui a été répertorié dans l'étape 2 qui dispose d'un relation cible de réplication au serveur de stockage S2. Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.
	8	Modifiez les opérations de réplication qui ont été trouvées dans l'étape 4. Modifiez la SLP d'importation cible par la SLP d'importation correspondante créée à l'étape 3. Par exemple, modifiez l'opération de réplication dans BACKUP_D1_REPLICATE_D2. Modifiez le paramètre **SLP d'importation cible** de IMPORT_S1 à IMPORT_S2.
	9	Supprimez les relations cibles de réplication qui ont été trouvées à l'étape 4. Se reporter à "Ajout ou suppression des relations de réplication entre deux serveurs de stockage" à la page 1174.

	10	Exécutez la commande suivante pour mettre hors service le serveur de stockage :
		`nbdecommission -oldserver storage_server_name -machinetype replication_host`
		Par exemple :
		`nbdecommission -oldserver D1 -machinetype replication_host`

Dans le domaine **D2** :	11	Toute SLP d'importation au S1 devenue inutile doit maintenant être supprimée. Par exemple, IMPORT_S1 peut être supprimée maintenant.

Suppression ou remplacement de toutes les relations de réplication impliquant un serveur de stockage.

Pour supprimer ou remplacer toutes les relations de réplication faisant participer un serveur de stockage, supprimez ou remplacez complètement toutes les relations

de réplication entre un domaine et le serveur de stockage. Ceci doit être fait pour chaque domaine impliqué dans des relations de réplication avec le serveur de stockage.

La commande suivante répertorie les relations sources et cibles de réplication. La commande est utile pour déterminer quels domaines ont des relations de réplication avec le serveur de stockage :

```
bpstsinfo -lsuinfo -storage_server storage_server_name -stype
storage_server_type
```

Exemple : remplacer un serveur de stockage dans une configuration Auto Image Replication non ciblée

Cet exemple passe par les étapes nécessaires pour remplacer un serveur de stockage dans une configuration (non-ciblée) simple et classique Auto Image Replication.

Plus précisément, pour remplacer un serveur de stockage MSDP (D2_MSDP_1) dans le domaine D2 par un autre serveur de stockage MSDP (D2_MSDP_2).

Tableau 25-16 Configuration d'exemple

Domaines	Serveurs de stockage	Politiques de cycle de vie du stockage
D1	D1_MSDP	BACKUP_D1
D2	D2_MSDP_1 D2_MSDP_2	Aucune SLP liée à la réplication

Les modifications sur la réplication et les topologies de cycle de vie du stockage sont appliquées dans tout l'exemple.

Figure 25-10 Exemple de topologie de réplication avant le processus

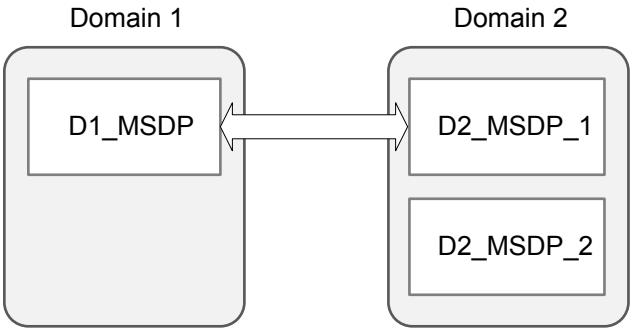
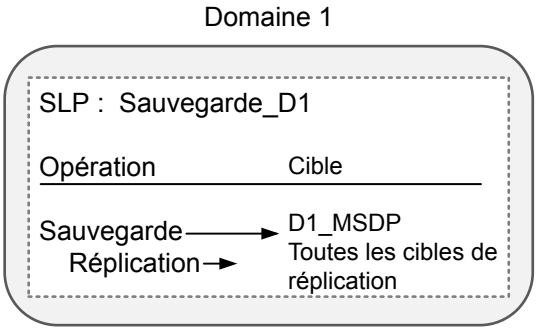
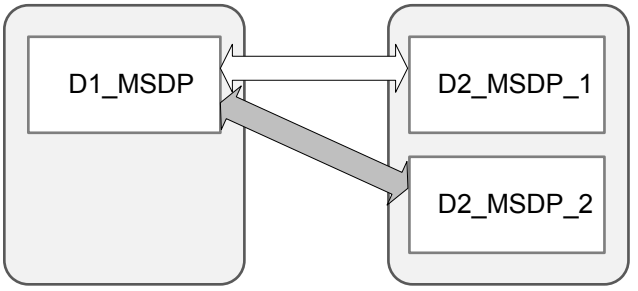


Figure 25-11 Exemple de topologie de politique de cycle de vie du stockage



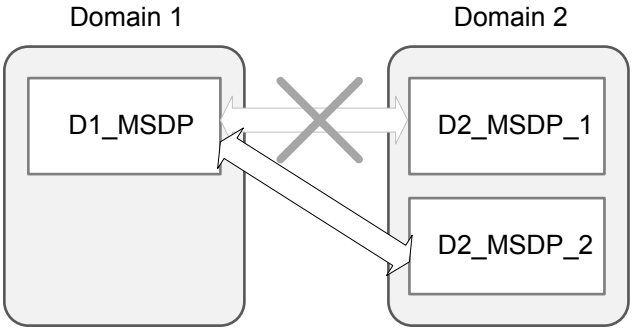
Pour remplacer le serveur de stockage D2_MSDP_1 par D2_MSDP_2

1. Ajoutez des relations cibles de réplication de D1_MSDP à D2_MSDP_2.
2. Réactualisez les pools de disques dans les deux domaines.



3. Supprimez les relations cibles de réplication entre D1_MSDP et D2_MSDP_1.

4 Réactualisez les pools de disques dans les deux domaines.



5 Dans D1, exécutez la commande suivante pour mettre hors service MSDP_D2_1 :

```
nbdecommission -oldserver MSDP_D2_1 -machinetype replication_host
```

Exemple : remplacer un serveur de stockage dans une configuration Targeted Auto Image Replication, en cascade

Cet exemple passe par les étapes nécessaires pour remplacer un serveur de stockage MSDP dans une configuration Targeted Auto Image Replication, en cascade. Les modifications sur la réplication et les topologies de cycle de vie du stockage sont appliquées dans tout l'exemple.

L'environnement contient trois domaines. Chaque domaine contient un ou plusieurs serveurs de stockage MDSP.

Tableau 25-17 Configuration d'exemple

Domaines	Serveurs de stockage	Politiques de cycle de vie du stockage
D1	D1_MSDP	BACKUP_D1
D2	D2_MSDP D2_MSDP_2	IMPORT_D2
D3	D3_MSDP	IMPORT_D3

Figure 25-12 Exemple de topologie de réplication

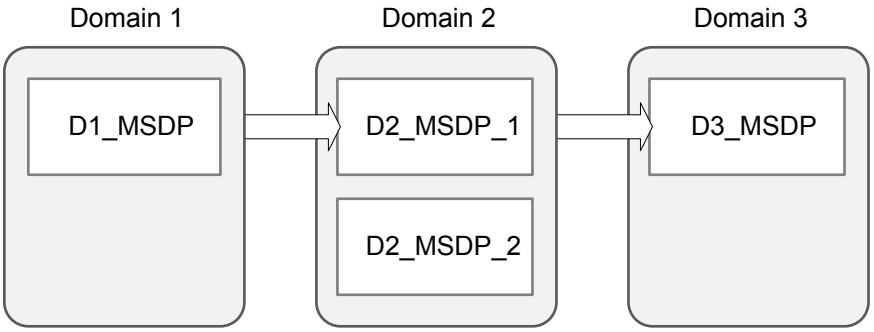
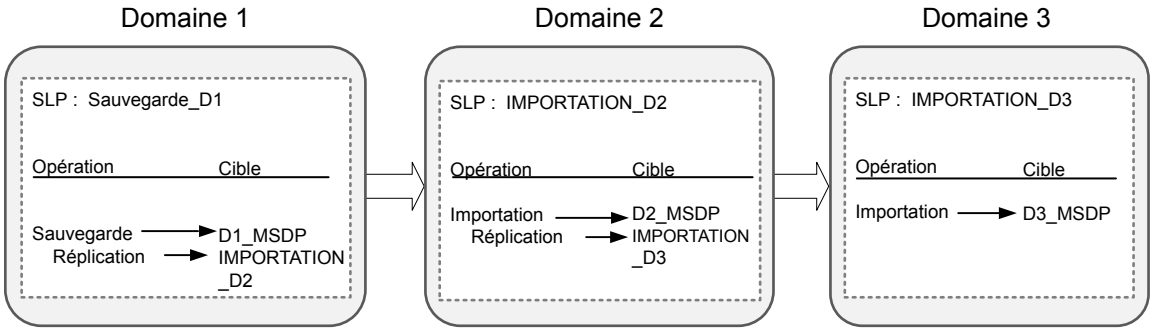
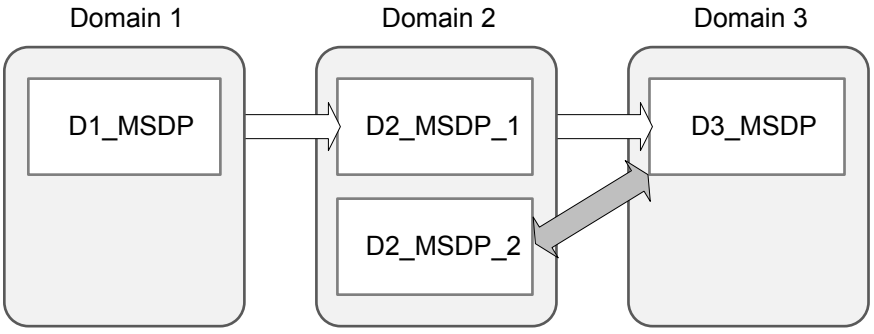


Figure 25-13 Exemple de topologie de politique de cycle de vie du stockage

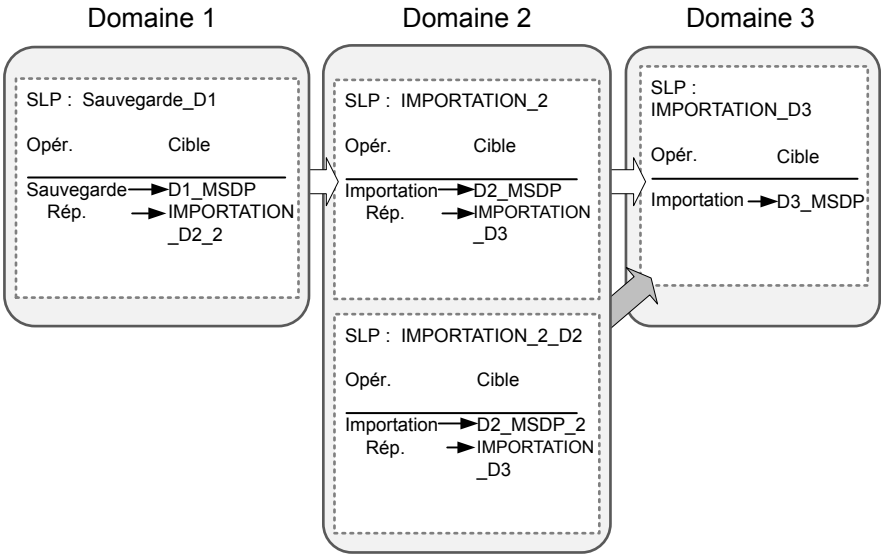


Pour remplacer le serveur de stockage D2_MSDP par D2_MSDP_2

1. Ajoutez les relations cibles de réplication de D2_MSDP_2 à D3_MSDP.
2. Réactualisez les pools de disques dans le domaine D2 et le domaine D3.

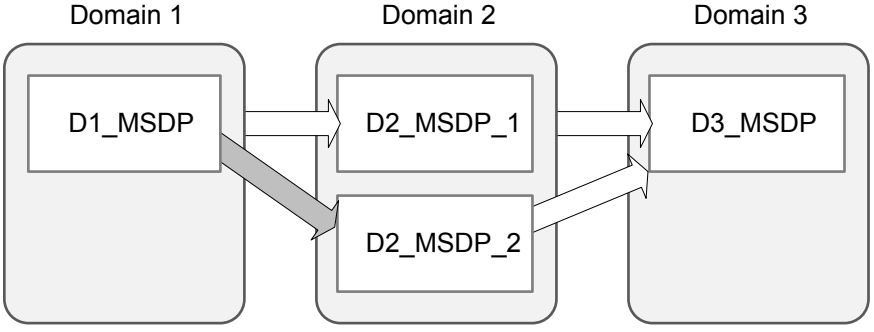


3 Copiez IMPORT_D2 et modifiez le nom à IMPORT_2_D2 et le stockage de destination à une unité de stockage sur D2_MSDP_2.

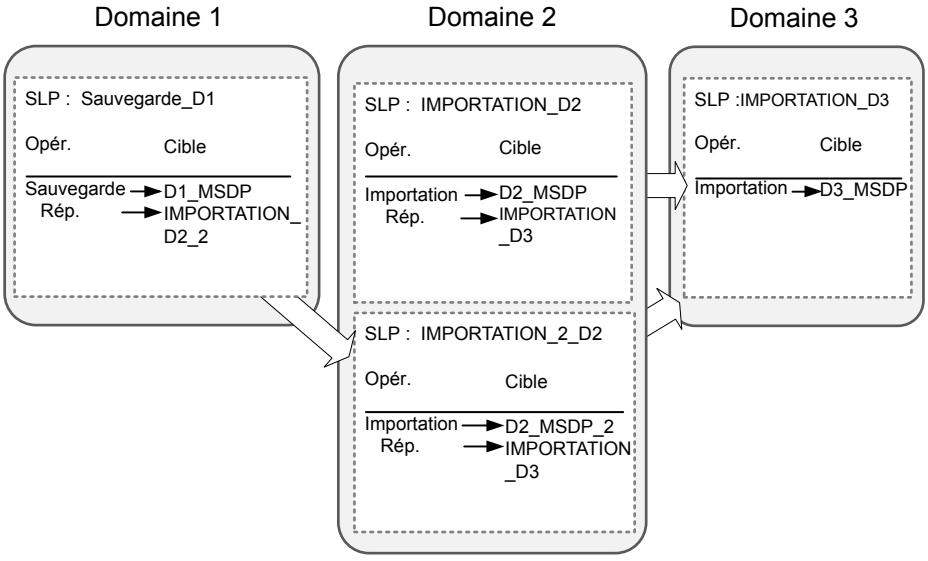


4 Ajoutez des relations cibles de réplication de D1_MSDP à D2_MSDP_2.

5 Réactualisez les pools de disques dans les deux domaines.

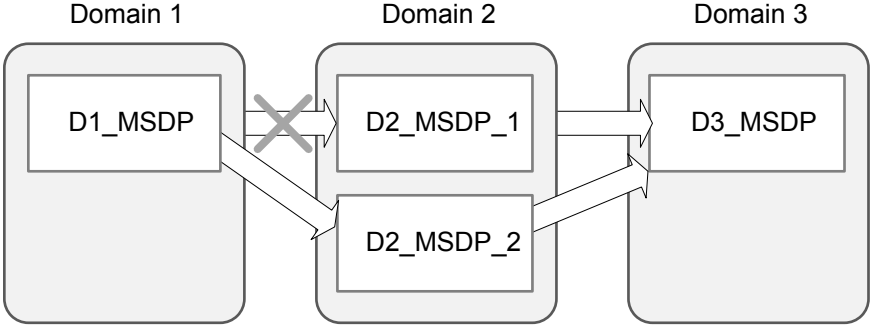


6 Modifiez la SLP d'importation de cible d'opération de la réplication BACKUP_D1 à IMPORT_2_D2.



7 Supprimez les relations cibles de réplication de D1_MSDP à D2_MSDP_1.

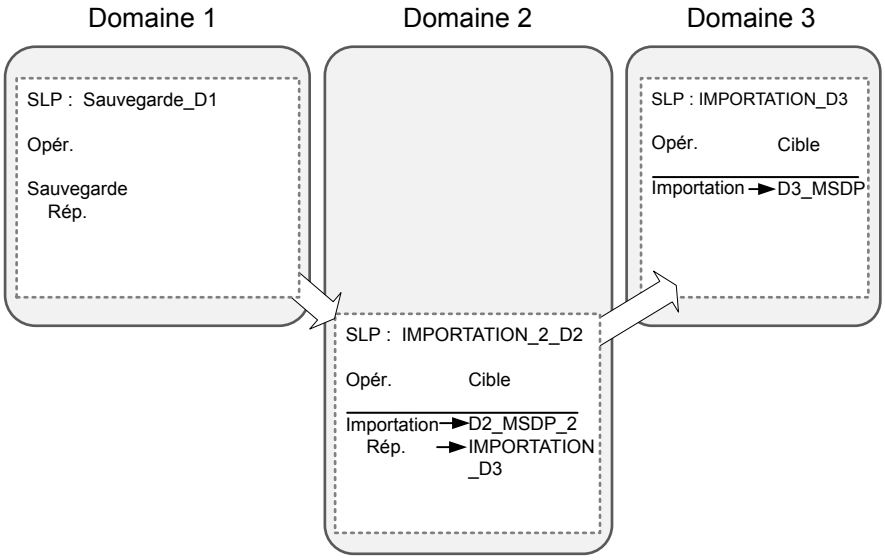
8 Réactualisez les pools de disques dans les deux domaines.



9 Exécutez la commande suivante dans D1 :

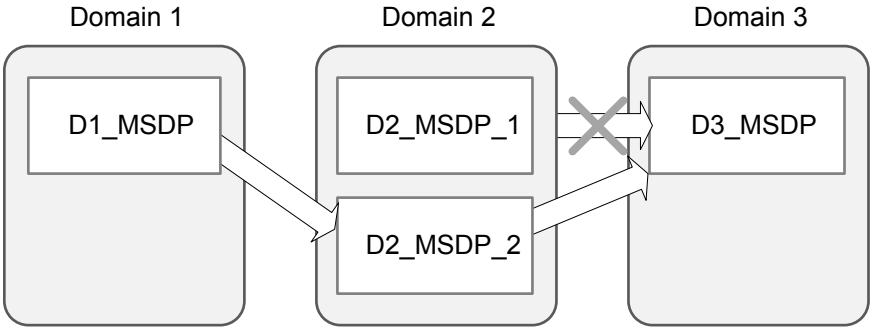
```
nbdecommission -oldserver MSDP_D2 -machinetype replication_host
```

10 Effacement de IMPORT_D2.



11 Supprimez les relations cibles de réplication de D2_MSDP_1 à D3_MSDP.

12 Réactualisez les pools de disques dans les deux domaines.



À propos de la restauration d'une sauvegarde sur un domaine maître cible

Même s'il est possible de restaurer un client directement à l'aide des images dans le domaine de serveur maître cible, utilisez ce type de restauration uniquement

dans le cadre d'une reprise après incident. Une situation de reprise après incident correspond ici à une situation dans laquelle le domaine source n'existe plus et les clients doivent être récupérés à partir du domaine cible.

Tableau 25-18 Restaurations de client dans des scénarios de reprise après incident

Scénario de reprise après incident	Le client existe-t-il ?	Description
Scénario 1	Oui	Configurez le client dans un autre domaine et restaurez directement vers le client.
Scénario 2	Non	Créez le client dans le domaine de récupération et effectuez la restauration directement sur le client. Cette situation est la plus courante.
Scénario 3	Non	Effectuez une restauration d'un autre client dans le domaine de reprise.

Les étapes pour récupérer le client sont identiques à n'importe quelle autre reprise de client. Les étapes réelles dépendent du type de client, du type de stockage et du type de récupération (restauration sur le client principal ou sur un client alternatif à spécifier).

Pour les restaurations qui utilisent le technologie GRT (Granular Recovery Technology), une instance d'application doit exister dans le domaine de reprise. L'instance d'application est requise de sorte que NetBackup ait quelque chose à récupérer.

Pour plus d'informations sur la technologie GRT, consultez les rubriques et les guides suivants :

- Se reporter à "Sauvegardes et récupérations granulaires Active Directory" à la page 985.
- Se reporter à "Activer la restauration granulaire (attribut de politique)" à la page 831.
- Se reporter à "Configuration du serveur de médias UNIX et des clients Windows pour les sauvegardes et les restaurations qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology)" à la page 1361.
- *Guide de l'administrateur NetBackup for Microsoft SharePoint Server* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332
- *Guide de l'administrateur NetBackup for Microsoft Exchange Server* : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

Rapport sur les travaux Auto Image Replication

Le moniteur d'activité affiche le travail de **réplication** et le travail d' **importation** dans une configuration de réplication vers un domaine de serveur maître cible.

Tableau 25-19 Travaux Auto Image Replication dans le moniteur d'activité

Type de travail	Description
Réplication	Le travail qui réplique une image de sauvegarde vers un serveur maître distant s'affiche dans le moniteur d'activité sous forme de travail de **réplication**. Le libellé **Maître cible** s'affiche dans la colonne **Unité de stockage** pour ce type de travail. Comme les autres travaux de **réplication**, le travail qui réplique des images vers un serveur maître cible peut répliquer plusieurs images de sauvegarde dans une instance. L'état détaillé de ce travail contient une liste des ID de sauvegarde répliqués.
Importer	Le travail qui importe une copie de sauvegarde dans le domaine maître cible s'affiche dans le moniteur d'activité comme travail d' **Importation**. Un travail d' **Importation** peut importer plusieurs copies dans une instance. L'état détaillé pour ce travail d' **importation** contient une liste d'ID de sauvegarde traités et une liste d'ID de sauvegarde défectueux. Notez que la réussite de la réplication ne constitue pas une confirmation de l'importation de l'image dans le serveur maître cible. Si les classifications de données ne sont pas les mêmes dans les deux domaines, le travail d' **importation** échoue et NetBackup ne tente pas d'importer une nouvelle fois l'image. Les travaux d' **importation** échouent avec un état 191 et sont répertoriés dans le rapport **Problèmes** lorsqu'ils sont exécutés sur le serveur maître cible. L'image expiré et est supprimée pendant un travail de **nettoyage de l'image**. Notez que le domaine d'origine (domaine 1) ne suit pas les importations ayant échoué. Se reporter à "Exécution d'un rapport" à la page 1243.

NetBackup Replication Director

Replication Director correspond à la mise en œuvre de snapshots gérés par NetBackup OpenStorage et de la réplication de snapshots, où les snapshots sont enregistrés sur les systèmes de stockage des entreprises partenaires. OpenStorage est une API Veritas qui permet à NetBackup de communiquer avec des mises en œuvre de stockage conformes à l'API.

Replication Director utilise les fonctions des partenaires OpenStorage pour effectuer les tâches suivantes :

- Pour partager les disques pour que plusieurs serveurs de médias hétérogènes puissent accéder au même volume de disque simultanément.

- Pour répartir les charges et affiner les performances. NetBackup répartit les travaux de sauvegarde et l'utilisation du stockage parmi les serveurs de médias et les pools de disques.
- Pour utiliser au mieux les baies de disques, en profitant notamment de leur provisionnement rapide de stockage et de la capacité de stockage presque illimitée.
- Pour utiliser une alternative à l'intégration au centre de sauvegarde hors site. La technologie de réplication de stockage fournit des moyens efficaces pour envoyer des copies des données utilisateur (fichiers, applications, bases de données) au stockage hors site dans le cadre d'un plan de reprise après incident.

NetBackup enregistre des snapshots des données client sur les volumes qui sont à la disposition du serveur de stockage.

Les snapshots représentent les données de stockage principal capturées par le matériel de stockage à un moment spécifique. NetBackup peut alors ordonner au serveur de stockage de répliquer le snapshot des volumes principaux vers d'autres volumes disponibles sur le serveur de stockage. Le snapshot peut être répliqué sur plusieurs volumes du serveur de stockage ou sur un stockage situé en dehors du serveur de stockage, tel qu'un périphérique de bande ou tout type de stockage sur disque. Replication Director peut faciliter divers scénarios pour répondre aux besoins spécifiques de protection des données d'une société.

Replication Director offre une interface NetBackup unique pour la gestion de la protection des données de bout en bout pour les tâches suivantes :

- Gestion des politiques unifiée.
  Utilisez la **console d'administration NetBackup** comme infrastructure de sauvegarde centralisée permettant de gérer le cycle de vie de toutes les données.
- Gestion de copie de snapshot.
  Utilisez NetBackup pour gérer le cycle de vie entier du snapshot. Replication Director utilise OpenStorage avec un serveur de médias pour accéder aux volumes de serveur de stockage. Aucune image ne peut être déplacée, expirer ou être supprimée de la baie de disques à moins que NetBackup en donne l'instruction au serveur de stockage.
  L'instruction d'effectuer le snapshot initial provient d'une opération dans une politique de cycle de vie du stockage (SLP) NetBackup. Vous pouvez créer une SLP qui demande à NetBackup de créer le snapshot initial, de répliquer le snapshot vers plusieurs emplacements et d'indiquer une période de conservation différente pour chacune des réplications. Des instructions (ou opérations) supplémentaires peuvent être incluses dans les SLP qui créent une sauvegarde du snapshot, indexent le snapshot, etc.

- Surveillance des copies de snapshot.
  Utilisez NetBackup OpsCenter pour suivre la création de chaque copie à chaque emplacement de stockage. OpsCenter fournit des fonctions avancées de génération de rapport sur l'environnement de réplication entier.
- Recherche et restauration globales.
  La récupération est fournie par n'importe quel périphérique de stockage dans l'environnement défini sur NetBackup. Ceci inclut la récupération de la copie principale ou de n'importe quelle copie répliquée sur le disque ou d'une copie reproduite sur le disque ou la bande.

Pour plus d'informations, consultez le Guide des solutions NetBackup Replication Director.

Section 7

Surveillance et rapports

- Chapitre 26. Activités de surveillance NetBackup
- Chapitre 27. Création de rapports dans NetBackup
- Chapitre 28. Utilisation de l'Assistant Consignation

Chapitre 26

Activités de surveillance NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos du moniteur d'activité
- Définition des options du moniteur d’activité
- A propos de l'onglet Travaux
- À propos de l'onglet Daemons
- À propos de l'onglet Processus
- À propos de l'onglet Lecteurs
- A propos de l'onglet Journaux d'erreurs
- A propos de la base de données de travaux
- À propos du moniteur de périphériques
- A propos des erreurs de montage de médias
- A propos des demandes en attente et des actions

A propos du moniteur d'activité

Utilisez le moniteur d'activité dans la **console d'administration NetBackup** pour surveiller et contrôler les aspects suivants de NetBackup :

Travaux	Se reporter à "A propos de l'onglet Travaux" à la page 1197. Les détails de travail sont décrits dans l'aide en ligne.

Services ou daemons	Se reporter à "À propos de l'onglet Daemons" à la page 1204.
Processus	Se reporter à "À propos de l'onglet Processus" à la page 1216.
Lecteurs	Se reporter à "À propos de l'onglet Lecteurs" à la page 1223.
Journaux d'erreur	Se reporter à "A propos de l'onglet Journaux d'erreurs" à la page 1225.

- Tant que le moniteur d'activité est actif dans la **NetBackup Administration Console**, le daemon `bpjobd` fournit l'état d'activité des travaux au moniteur d'activité.
  Les mises à jour du moniteur d'activité se produisent à mesure que les travaux sont lancés, mis à jour et terminés. Sans cycle d'actualisation, les mises à jour sont appliquées instantanément.
  La barre d'état apparaît dans l'onglet **Travaux**, au-dessus du volet **Détails** du moniteur d'activité.

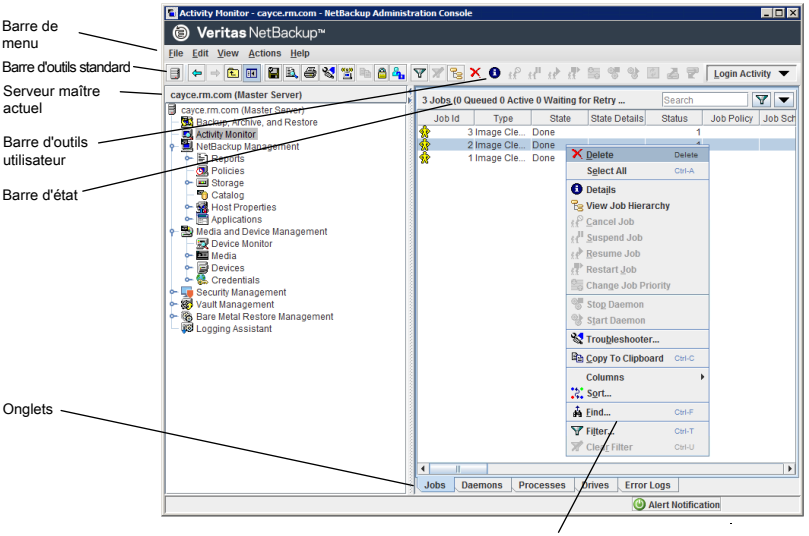
Remarque : L'option **Filtre** dans le menu **affichage** est utile pour afficher dans le moniteur d'activité uniquement les travaux avec des caractéristiques spécifiées. Par exemple, les travaux qui ont été démarrés avant une date spécifique, les travaux en attente, les travaux avec des codes de fin d'état compris dans une plage spécifiée.

La barre d'état affiche les informations suivantes :

- Le serveur maître sur lequel les travaux résident.
- Le nombre total de travaux.
- Le nombre de travaux dans chacun des états de travail : Actif, En attente, En attente de nouvelle tentative, Interrompu, Inachevé et Terminé.
- Le nombre de travaux actuellement sélectionnés.
- Le nombre de services ou daemons NetBackup en cours d'exécution.
- Le nombre de lecteurs et leur état respectif (ACTIF, ARRÊTÉ).

Les nombres affichés reflètent toujours le nombre réel de travaux, même lorsque le filtre est utilisé.

Figure 26-1 Moniteur d'activité



Cliquez avec le bouton droit dans le volet pour afficher le menu contextuel.

Définition des options du moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment définir les options pour le moniteur d'activité dans la **console d'administration NetBackup**.

Pour définir les options du moniteur d'activité

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, dans la barre de menu, cliquez sur **Afficher > Options** et sélectionnez l'onglet **Moniteur d'activité** pour accéder aux options configurables du moniteur d'activité.
2. Les options suivantes sont disponibles pour recevoir un avertissement de confirmation.

Confirmer les suppressions de travaux	Une boîte de dialogue invite l'utilisateur à confirmer la suppression d'un travail.
Confirmer les annulations de travaux	Une boîte de dialogue invite l'utilisateur à confirmer l'annulation d'un travail.

Confirmer l'arrêt des daemons	Sélectionnez cette option pour afficher une boîte de dialogue de confirmation lorsqu'un daemon est arrêté. Pour ne plus afficher de confirmations de suppression, d'annulation ou d'arrêt de daemon, sélectionnez l'option **Ne plus afficher cet avertissement**.
Nombre maximal de fenêtres de détail	Spécifie le nombre maximal de fenêtres de détails de travail de moniteur d'activité, de détails de daemon et de détails de processus qui peuvent être affichées en même temps.
Actualiser automatiquement l'affichage	Sélectionnez Actualiser automatiquement l'affichage pour actualiser les données de l'onglet Daemons et l'onglet Processus ainsi que le temps écoulé de détails de travail. Les données de l'onglet Autres travaux se réactualisent indépendamment du paramètre **Actualisation automatique**. Entrez la fréquence (en secondes) à laquelle les données sont actualisées dans les onglets Daemons et Processus.
Afficher les journaux d'erreurs dans le moniteur d'activité	Pour activer l'onglet **Journaux d'erreurs NetBackup dans le moniteur d'activité** Vous pouvez personnaliser le volet Journaux d'erreurs dans le **Moniteur D'activité** en paramétrant les options suivantes : ■ Sélectionnez l'option dans le menu déroulant pour paramétrer **Afficher les journaux d'erreurs pour**. La sélection par défaut est **Erreur et plus** qui liste toutes les erreurs et les fichiers journaux critiques. Vous pouvez sélectionner l'affichage des fichiers journaux spécifiques comme les fichiers journaux critiques, les fichiers d'information, les erreurs et les avertissements. ■ Sélectionner la fenêtre de temps à côté de **Afficher les journaux d'erreurs pour les dernières** pour paramétrer les journaux de visualisation dans l'intervalle de temps sélectionné. Par défaut, la fenêtre de temps est paramétrée pour les 24 dernières heures. ■ Paramétrez l'heure d'actualisation automatique en spécifiant l'option **Actualiser l'affichage toutes les** en minute(s). Par défaut, l'heure d'actualisation est planifiée toutes les 15 minutes.

Afficher les journaux d'erreurs dans la fenêtre Détails sur le travail	Afficher les journaux d'erreurs dans la fenêtre **Détails sur le travail**. Quand l'option est vérifiée, après avoir cliqué sur un ID de travail spécifique, vous pouvez voir les entrées de fichier journal dans la fenêtre **Informations concernant le travail** dans un onglet généré séparément **Journaux d'erreurs**. Dans la fenêtre **Informations concernant le travail**, les journaux d'erreurs et les journaux critiques spécifiques à l'entrée de travail sélectionnées sont affichés.

3 Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue et appliquer les modifications.

A propos de l'onglet Travaux

L'onglet **Travaux** du moniteur d'activité affiche tous les travaux en cours ou terminés pour le serveur maître sélectionné. L'onglet **Travaux** affiche également des informations détaillées sur les travaux. Les détails de travail sont décrits dans l'aide en ligne.

Pour certains travaux de sauvegarde, un travail parent est utilisé pour effectuer un prétraitement et un post-traitement. Les travaux parent présentent un tiret (-) dans la colonne Planification.

Une tâche parent exécute les scripts de début et de fin de notification (`PARENT_START_NOTIFY`, `PARENT_END_NOTIFY`) à partir du serveur maître. Les scripts se trouvent dans le répertoire suivant :

Sous Windows : *`install_path`*`\NetBackup\bin`

Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/bin/`

Le rôle du travail parent est de lancer des tâches demandées sous la forme de travaux enfant.

Les tâches varient en fonction de l'environnement de sauvegarde, comme suit :

Tableau 26-1 Tâches lancées par des tâches parent

Tâche	Description
Snapshot Client	Le travail parent crée le snapshot, lance les travaux enfant et supprime le snapshot une fois terminé. Les travaux enfant sont créés si les paramètres de Snapshot Client sont configurés pour conserver les snapshots pour la récupération instantanée et les copier sur une unité de stockage. L'option **Snapshots et copier les snapshots sur une unité de stockage** est sélectionnée dans l'onglet **Attributs de planification** de la politique. Les travaux enfant ne sont pas créés si les paramètres de Snapshot Client sont configurés pour conserver les snapshots pour la récupération instantanée, mais pour créer des snapshots uniquement. Le snapshot n'est pas sauvegardé sur une unité de stockage, aucun travail enfant n'est donc généré. L'option **Snapshots uniquement** est sélectionnée dans l'onglet **Attributs de planification** de la politique.
Bare Metal Restore	Le travail parent exécute la commande `brmsavecfg`, puis lance la sauvegarde en tant que travail enfant. Si les flux multiples et BMR sont utilisés ensemble, le travail parent peut lancer plusieurs travaux enfant.
Sauvegardes de catalogue	La tâche parent pour des sauvegardes de catalogue fonctionne avec `bpdbm` pour lancer plusieurs travaux de sauvegarde enfant : ■ Sauvegarde Sybase ■ Sauvegarde de système de fichiers du serveur maître ■ Sauvegarde de la base de données BMR, si nécessaire
Copies multiples	Un travail de copies multiples crée un travail parent et plusieurs travaux enfant. Les travaux enfant qui font partie d'un travail de copies multiples ne peuvent pas être redémarrés individuellement. Seul le travail parent (et ultérieurement tous les travaux enfant) peuvent être redémarrés. Se reporter à "Copies multiples (attribut de planification)" à la page 882.
Flux de données multiples	Le travail parent effectue la détection des flux et lance les travaux enfant. Un travail parent n'affiche pas de planification dans le moniteur d'activité. Au lieu de cela, un tiret (-) est affiché pour la planification car la planification parent n'est pas utilisée et les planifications enfant peuvent être différentes. Les travaux enfant affichent l'ID du travail parent dans le moniteur d'activité.
SharePoint	Le travail parent exécute un processus de resolveur pendant lequel les travaux enfant sont démarrés. Ce processus est semblable à la détection de flux pour les flux de données multiples. Si les flux de données multiples sont activés, certains travaux enfant peuvent être divisés en flux multiples.
centre de sauvegarde	Le travail parent démarre le profil de centre de sauvegarde. Ensuite, le profil de centre de sauvegarde démarre les doubles en tant que travaux. Les doubles n'apparaissent pas comme travaux enfant dans le moniteur d'activité.

Affichage des détails de travail dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment afficher les détails de travail dans le moniteur d'activité, dans la **NetBackup Administration Console**.

Pour afficher les détails de travail dans le moniteur d'activité

- Dans la **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Moniteur d'activité**.

  Cliquez deux fois sur un travail qui est affiché dans le volet d'onglet **Travaux**.

  La boîte de dialogue **Détails sur le travail** contient des informations détaillées relatives au travail dans différents onglets :

  - onglet **Vue d'ensemble du travail**
  - onglet **Etat détaillé**
  - onglet **Hiérarchie des travaux**
  - **Journaux d'erreur**

  Pour consulter les détails relatifs au précédent travail ou au prochain, cliquez sur la flèche vers le haut ou celle vers le bas.

  Cliquez sur **Aide** pour afficher les descriptions des champs.

  Par défaut, seules quelques colonnes s'affichent. Dans la **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Afficher > Colonnes > Disposition** ou **Afficher > Disposition des colonnes** pour afficher ou masquer des colonnes.

Affichage ou masquage des en-têtes de colonne dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment afficher ou masquer des en-têtes de colonne dans le moniteur d'activité.

Pour afficher ou masquer des en-têtes de colonne dans le moniteur d'activité

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité.
2. Sélectionnez un élément dans le volet droit.
3. Cliquez sur **Affichage > Colonnes > Structure**. La boîte de dialogue **Définir la disposition des colonnes** ou **Disposition des colonnes** apparaît.
4. Sélectionnez l'en-tête que vous voulez afficher ou masquer.
   - Sélectionnez le bouton **Afficher la colonne** pour afficher l'en-tête.
   - Sélectionnez le bouton **Masquer la colonne** si vous voulez masquer l'en-tête de colonne.

5. Pour modifier l'ordre d'affichage des colonnes, sélectionnez l'en-tête de colonne. Cliquez ensuite sur le bouton **Déplacer vers le haut** ou le bouton **Déplacer vers le bas** pour changer l'ordre des colonnes.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Suivi de l'état détaillé d'un travail sélectionné dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment contrôler l'état détaillé d'un travail.

Pour contrôler l'état détaillé d'un travail sélectionné

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.
2. Sélectionnez le ou les travaux pour lesquels vous voulez afficher des détails.
3. Sélectionnez **Actions > Détails**.

Suppression de travaux terminés dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment supprimer un travail terminé.

Pour supprimer des travaux terminés dans le moniteur d'activité

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.
2. Sélectionnez le ou les travaux que vous voulez supprimer.
3. Sélectionnez **Modifier > Supprimer**.

Lorsqu'un travail parent est supprimé, tous les travaux enfant sont également supprimés. Quand on supprime un travail enfant qui n'a aucun enfant, ce seul travail enfant est supprimé.

Annulation d'un travail non terminé dans le moniteur d'activité

La procédure suivante explique comment annuler un travail inachevé.

Pour annuler un travail inachevé dans le moniteur d'activité

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.
2. Sélectionnez le travail inachevé que vous voulez annuler. Il peut s'agir d'un travail qui est en attente, remis dans la file, actif, inachevé ou interrompu.

3 Sélectionnez **Actions > Annuler le travail**.

Si le travail sélectionné est un travail parent, tous les enfants de ce travail parent sont également annulés.

Dans la plupart des cas, l'annulation d'un travail enfant ne concerne que ce travail enfant et permet donc aux autres travaux enfant de se poursuivre. Les copies multiples créées en tant qu'éléments d'une politique ou d'une politique de cycle de vie du stockage constituent une exception : l'annulation d'un travail enfant annule le travail parent et tous les travaux enfant.

4 Pour annuler tous les travaux dans la liste de travaux inachevés, cliquez sur **Actions > Annuler tous les travaux**.

Redémarrage d'un travail (terminé) défectueux dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment redémarrer un travail qui s'est terminé. Utilisez cette procédure pour relancer un travail ayant échoué.

pour redémarrer un travail terminé dans le moniteur d'activité

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.

2 Sélectionnez le travail que vous voulez redémarrer.

3 Sélectionnez **Actions > Redémarrer le travail**. Dans ce cas, un nouvel ID de travail est créé pour le travail. Les informations du travail initial renvoient à l'ID du nouveau travail.

Interruption et reprise de travaux dans le moniteur d'activité

La procédure suivante explique comment interrompre les travaux de sauvegarde ou de restauration.

Pour interrompre un travail de sauvegarde ou de restauration dans le moniteur d'activité

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.

2 Sélectionnez le travail que vous voulez interrompre.

Vous ne pouvez interrompre que des travaux de sauvegarde et de restauration contenant des points de contrôle.

3 Sélectionnez **Actions > Interrompre le travail**.

La procédure suivante explique comment reprendre des travaux interrompus ou inachevés.

Pour reprendre un travail de sauvegarde ou de restauration dans le moniteur d'activité

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.
2. Sélectionnez le travail interrompu ou inachevé que vous voulez reprendre.

   Vous ne pouvez interrompre que des travaux de sauvegarde et de restauration contenant des points de contrôle.
3. Sélectionnez **Actions > Reprendre le travail**.

Impression d'informations de listes de travaux dans le moniteur d'activité

La procédure suivante décrit comment imprimer les informations d'une liste de travaux.

Pour imprimer des informations de liste de travaux dans le moniteur d'activité

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez l'onglet **Travaux**.
2. Sélectionnez un travail à imprimer. Maintenez la touche Ctrl ou Maj enfoncée pour sélectionner plusieurs travaux. Si aucun travail n'est sélectionné, tous les travaux sont imprimés.
3. Sélectionnez **Fichier > Imprimer**.

Exportation des données du moniteur d'activité vers un fichier texte

La procédure suivante décrit comment exporter des données du moniteur d'activité vers un fichier texte.

Pour exporter les données du moniteur d'activité vers un fichier texte

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité.
2. Depuis n'importe quel onglet du moniteur d'activité, sélectionnez **Fichier > Exporter**.
3. Indiquez s'il faut exporter toutes les lignes ou seulement les lignes sélectionnées.
4. Saisissez le chemin d'accès complet du fichier dans lequel vous voulez que les données du travail soient enregistrées, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Copie du texte du moniteur d'activité dans un fichier

La procédure suivante explique comment copier le texte du moniteur d'activité dans un fichier.

Pour copier le texte du moniteur d'activité dans un fichier

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, ouvrez le moniteur d'activité et sélectionnez les lignes que vous souhaitez copier.
2. Effectuez une des méthodes suivantes :
   - Sélectionnez **Modifier > Copier dans le Presse-papiers**.
   - Appuyez sur **Ctrl + C**.
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Copier dans le Presse-papiers** dans le menu contextuel.
   - Cliquez sur l'icône **Copier dans le Presse-papiers** dans la barre d'outils.
3. Collez le texte sélectionné dans le fichier (par exemple, un document Excel).

Remarque : Ces méthodes de copie d'informations du moniteur d'activité s'appliquent également à d'autres tableaux dans NetBackup. Le titre de tableau n'est pas copié.

Modification dynamique de la priorité de travail depuis le moniteur d'activité

Pour modifier de manière dynamique la priorité d'un travail, sélectionnez un ou plusieurs travaux actifs ou en file d'attente attendant des ressources. Puis, depuis le menu **Actions** ou en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le travail, sélectionnez **Modifier la priorité du travail**.

Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour modifier la priorité :

Tableau 26-2 Options Modifier la priorité du travail

Option	Description
Définir la priorité de travail sur	Saisit la priorité de travail spécifique pour les travaux sélectionnés.
Augmenter la priorité de travail de	Augmente la priorité du travail selon le palier interne sélectionné
Diminuer la priorité de travail de	Diminue la priorité du travail selon le palier interne sélectionné

Les modification apportées dans la boîte de dialogue **Modifier la priorité du travail** affectent la priorité du travail sélectionné uniquement et non celle de tous les autres travaux de ce type.

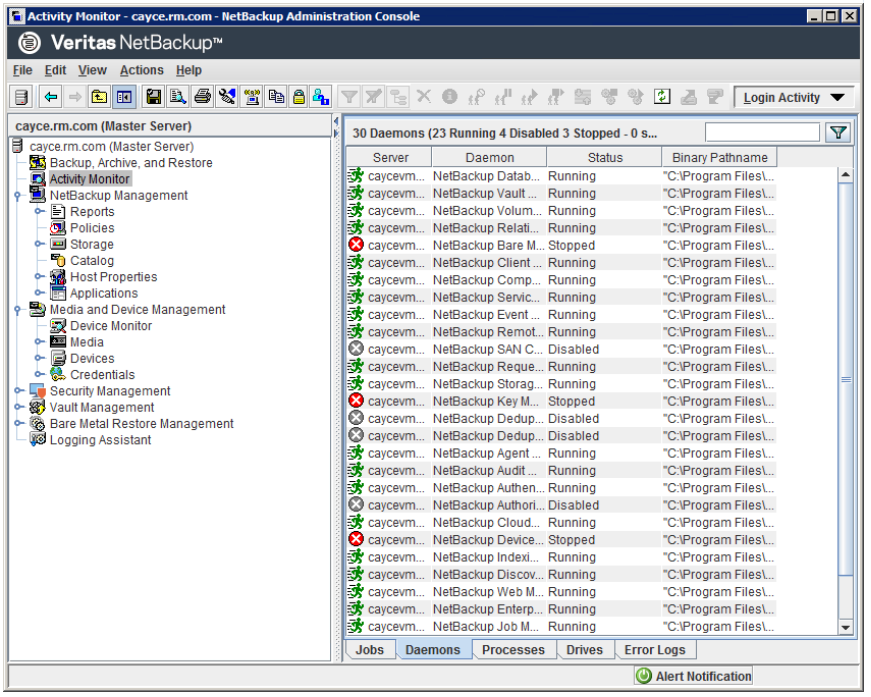
Pour modifier les paramètres de priorité de travail par défaut, utilisez les propriétés d'hôte **Priorités de travail par défaut**.

Se reporter à "Propriétés Priorités de travail par défaut" à la page 132.

À propos de l'onglet Daemons

Dans la **console d'administration NetBackup**, l'onglet **Daemons** dans le **Moniteur d'activité** affiche l'état des daemons NetBackup sur les serveurs maîtres et les serveurs de médias.

Figure 26-2 Onglet Daemons dans le Moniteur d'activité



Par défaut, toutes les colonnes ne s'affichent pas. Cliquez sur **Afficher > Disposition des colonnes** pour afficher ou masquer des colonnes.

Tableau 26-3 décrit les daemons NetBackup.

Tableau 26-3 Daemons NetBackup

Daemon	Description
Serveur de demande d'agent NetBackup (`nbars` ou `nbars.exe`)	Remplit la base de données de catalogue NetBackup avec les demandes de service et de métadonnées d'agent de base de données pour les agents. Ce service est également responsable pour le lancement de certaines actions, tel que le démarrage de travaux pour le clonage Oracle.
Gestionnaire d'audit NetBackup (`nbaudit` ou `nbaudit.exe`)	Le gestionnaire d'audit fournit le mécanisme pour interroger et rendre compte des informations d'audit.
Authentification NetBackup (`nbatd` ou `nbatd.exe`)	Le service NetBackup Product Authentication valide des identités et établit les bases de l'autorisation et du contrôle d'accès dans NetBackup. Le service d'authentification génère également les certificats de sécurité qui sont utilisés par divers composants NetBackup. Se reporter à "À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup" à la page 41.
Autorisation NetBackup (`nbazd` ou `nbazd.exe`)	Le service NetBackup Product Authorization fournit le contrôle d'accès dans les applications NetBackup.
Service de serveur de démarrage NetBackup Bare Metal Restore (`bmrbd` ou `bmrbd.exe`)	Est présent si le serveur de démarrage Bare Metal Restore est installé. Les serveurs de démarrage BMR gèrent et fournissent les ressources utilisées pour reconstruire des systèmes.
Serveur maître NetBackup Bare Metal Restore (`bmrd` ou `bmrd.exe`)	Est présent si Bare Metal Restore est installé. Gère les données de restauration, les objets et les serveurs.
Services NetBackup BMR MTFTP (`PXEMTFTP` ou `PXEMTFTP.exe`)	Est présent si Bare Metal Restore est installé. Fournit des services de protocole PXE aux clients Bare Metal Restore.
Service NetBackup BMR PXE (`bmrpxeserver` ou `bmrpxeserver.exe`)	Est présent si Bare Metal Restore est installé. Fournit des services de protocole TFTP aux clients Bare Metal Restore.
Service client NetBackup (`bpcd` ou `bpcd.exe`)	Daemon de client hérité NetBackup. Ce processus émet des demandes vers et à partir du serveur maître et du serveur de médias pour démarrer des programmes sur les hôtes distants. Sur les clients UNIX, `bpcd` peut uniquement être exécuté en mode autonome. Sous Windows, `bpcd` s'exécute toujours sous la supervision du programme `bpinetd.exe`. NetBackup dispose d'un paramètre de configuration spécifique pour `bpcd`. Si le numéro de port est modifié dans la configuration de NetBackup, le logiciel met à jour également le numéro de port dans le fichier de services.

Daemon	Description
NetBackup CloudStore Service Container (`nbcssc` ou `nbcssc.exe`)	CloudStore Service Container est un conteneur de service Web qui s'exécute sur le serveur de médias configuré pour le stockage en cloud. Ce conteneur héberge différents services, tels que le service de configuration, le service de limitation et le service de collecteur de données de contrôle. Le conteneur requiert qu'un certificat d'authentification soit installé sur le serveur de médias. Se reporter à "À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup" à la page 41.
Service de compatibilité NetBackup (`bpcompatd` ou `bpcompatd.exe`)	Communique avec les services NetBackup hérités.
Gestionnaire de bases de données NetBackup (`bpdbm` ou `bpdbm.exe`)	Gère les bases de données et les catalogues internes NetBackup. `BPDBM` doit s'exécuter sur le serveur maître NetBackup pendant toutes les opérations normales de NetBackup.
Moteur de déduplication NetBackup (`spoold` ou `spoold.exe`)	S'exécute sur l'hôte du serveur de stockage de déduplication NetBackup pour stocker et gérer les données client dédupliquées. `spoold` signifie "storage pool daemon" (daemon de pool de stockage) ; ne le confondez pas avec un daemon de gestionnaire d'impression. Actif uniquement si vous disposez d'une licence pour l'option NetBackup Data Protection Optimization et que le serveur de médias est configuré comme serveur de stockage de déduplication.
Gestionnaire de déduplication NetBackup (`spad` ou `spad.exe`)	S'exécute sur l'hôte de serveur de stockage de déduplication NetBackup pour mettre à jour la configuration de déduplication, les processus de déduplication de contrôle, la réplication de contrôle, la sécurité de contrôle et l'escalade internes d'événement de contrôle de NetBackup. Actif uniquement si l'option NetBackup Data Protection Optimization Option possède une licence et que le serveur de médias est configuré en tant que serveur de stockage de déduplication.
Gestionnaire de périphériques NetBackup (`ltid` ou `ltid.exe`)	Démarre le gestionnaire de volume (`vmd`), le processus de reconnaissance automatique de volume (`avrd`) et tous les processus robotiques. Traite les demandes de montage et de démontage des bandes dans les périphériques contrôlés par des robots par le biais de processus de contrôle robotique. Monte les volumes sur les périphériquesde bande en réponse aux demandes de l'utilisateur.
NetBackup Enterprise Media Manager (`nbemm` ou `nbemm.exe`)	Accède et gère la base de données où les informations de configuration des médias et des périphériques sont enregistrées (`EMM_DATA.db`). `nbemm.exe` doit être en cours d'exécution pour que les travaux s'exécutent. Vous ne pouvez pas arrêter le service à partir du **moniteur d'activité** car il reçoit des données affichées dans la **console d'administration NetBackup**. Si la console est arrêtée, elle ne peut pas afficher les données.

Daemon	Description
Service de gestion des événements NetBackup (`nbevtmgr` ou `nbevtmgr.exe`)	Fournit l'infrastructure de communication visant à transmettre les informations et les événements entre les composants distribués de NetBackup. S'exécute sur le même système que NetBackup Enterprise Media Manager.
Gestionnaire d'indexation NetBackup (`nbim` ou `nbim.exe`)	Gère le service de mise en suspens.
Gestionnaire des travaux NetBackup (`nbjm` ou `nbjm.exe`)	Accepte les travaux soumis par le gestionnaire d'exécution des politiques (`nbpem` ou `nbpem.exe`) et saisit les ressources nécessaires. Le gestionnaire des travaux démarre ensuite le travail et informe `nbpem` que le travail est terminé.
Service de gestion des clés NetBackup (`nbkms` ou `nbkms.exe`)	Un service de gestion serveur maître de clé symétrique qui fournit des clés de chiffrement aux processus `BPTM` de serveur de médias.
Service de client hérité NetBackup (`bpinetd` ou `bpinetd.exe`)	Écoute les connexions des serveurs NetBackup sur le réseau et lorsqu'une connexion autorisée est établie, démarre le processus NetBackup nécessaire pour maintenir la connexion. Vous ne pouvez pas arrêter le service à partir du **moniteur d'activité** car il reçoit des données affichées dans la **console d'administration NetBackup**. Si la console est arrêtée, elle ne peut pas afficher les données. **Remarque :** Sous Windows, ce service doit être exécuté avec un compte administrateur ou un compte système local. Les problèmes surgissent si le compte de connexion Service client diffère de l'utilisateur qui est connecté pour utiliser NetBackup. Quand NetBackup essaye de contacter le Service client, un message apparaît qui affirme que le service n'a pas démarré en raison d'informations de connexion inexactes. L'événement est enregistré dans le journal des événements du système Windows. Le journal note que le nom de compte est erroné, n'existe pas ou que le mot de passe est erroné. Pour configurer une unité de stockage BasicDisk qui utilise CIFS, `nbrmms` doit partager les mêmes informations d'ouverture de session que `bpinetd` sur le serveur de médias. Se reporter à "Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque" à la page 648.
Gestionnaire d'exécution de politiques NetBackup (`nbpem` ou `nbpem.exe`)	Crée des tâches de politique/client et détermine quand les travaux doivent être exécutés. Si une politique est modifiée ou si une image arrive à expiration, `nbpem` est averti et les tâches de politique ou client en question sont mises à jour.
Service de proxy NetBackup (`nbostpxy` ou `nbostpxy.exe`)	Exécute les appels OST (Open Storage) sur l'hôte et renvoie les résultats côté plug-in proxy. Le plug-in les renvoie à son tour à l'application. Le serveur (et plug-in) proxy fournit une connexion réseau entre différents serveurs pour relayer les appels Open Storage.

Daemon	Description
Gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup (`NB_dbsrv` ou `dbsrv12.exe`)	Gère la base de données relationnelle NetBackup. Le service doit s'exécuter sur le serveur maître NetBackup pendant toutes les opérations normales de NetBackup. Sous Windows, le nom affiché est SQLANYs_VERITAS_NB.
Service de gestionnaire distant et de moniteur NetBackup (`nbrmms` ou `nbrmms.exe`)	Détecte et surveille le stockage sur disque sur les serveurs de médias NetBackup. Détecte, surveille et gère également les connexions de Fibre Transport (FT) sur les serveurs de médias et les clients pour l'option NetBackup SAN Client. S'exécute sur les serveurs de médias NetBackup. Pour configurer une unité de stockage BasicDisk qui utilise CIFS, `nbrmms` doit partager les mêmes informations d'ouverture de session que `bpinetd` sur le serveur de médias. Se reporter à "Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque" à la page 648.
Service de transport de réseau distant NetBackup (`nbrntd` ou `nbrntd.exe`)	Gère les connexions de socket entre un serveur de médias NetBackup et un client qui est configuré pour la communication résiliente. Ce service s'exécute sur le serveur maître NetBackup, les serveurs de médias NetBackup et les clients. NetBackup démarre ce service quand des connexions résilientes sont requises entre les hôtes. Le service s'arrête quand les connexions résilientes ne sont plus requises. Une instance du service peut traiter 256 connexions. Plusieurs instances du service peuvent s'exécuter simultanément. Se reporter à "Option NBRNTD_IDLE_TIMEOUT des serveurs NetBackup" à la page 350. Se reporter à "Propriétés Réseau résilient" à la page 235.
Daemon de requête NetBackup (`bprd` ou `bprd.exe`)	Traite les demandes des clients et des serveurs NetBackup. `bprd` invite également NetBackup à effectuer automatiquement les sauvegardes planifiées. `bprd` doit être en cours d'exécution sur le serveur maître NetBackup pour effectuer toutes les sauvegardes ou restaurations.
NetBackup Resource Broker (`nbrb` ou `nbrb.exe`)	Assigne les unités de stockage, les lecteurs de bande et les réservations du client pour les travaux. `nbrb` fonctionne avec Enterprise Media Manager (`NBEMM`). L'utilitaire `nbrbutil` peut être utilisé pour ajouter ou modifier les paramètres du courtier de ressource. Se reporter à "Utilisation de l'utilitaire nbrbutil pour configurer NetBackup Resource Broker" à la page 1210.
Service Fibre Transport du client SAN NetBackup (`nbftclnt.exe`)	S'exécute sur les clients SAN NetBackup. Implémente le côté client du mécanisme Fibre Transport (FT). Le service FT du client ouvre, ferme et gère les connexions Fibre Transport lors des transferts de données de mémoire partagée.

Daemon	Description
Couche de service NetBackup (`nbsl` ou `nbsl.exe`)	Facilite la communication entre l'interface graphique utilisateur NetBackup et la logique de NetBackup. NBSL est requis pour exécuter Veritas NetBackup OpsCenter qui gère et surveille les multiples environnements NetBackup. Vous ne pouvez pas arrêter le service à partir du **moniteur d'activité** car il reçoit des données affichées dans la **console d'administration NetBackup**. Si la console est arrêtée, elle ne peut pas afficher les données.
Moniteur de service NetBackup (`nbsvcmon` ou `nbsvcmon.exe`)	Surveille les services NetBackup exécutés sur l'ordinateur local. Si un service s'arrête de façon inattendue, ce service essaye de redémarrer le service arrêté. Si `nbsvcmon` indique que NetBackup est configuré en vue d'une utilisation avec un cluster, le service s'arrête et le contrôle est repris par le cluster. Vous ne pouvez pas arrêter le service à partir du **moniteur d'activité** car il reçoit des données affichées dans la **console d'administration NetBackup**. Si la console est arrêtée, elle ne peut pas afficher les données.
Gestionnaire de cycle de vie du stockage NetBackup (`nbstserv` ou `nbstserv.exe`)	Gère les opérations de cycle de vie du stockage et planifie les travaux de duplication. Surveille la capacité de disque sur les volumes gérés par capacité et supprime les images les plus anciennes si nécessaire. Les gestionnaires SLP et d'importation s'exécutent dans `nbstserv` : ■ Le gestionnaire SLP crée des séries d'images à importer basées sur le nom SLP et le périphérique de stockage (ID de média ou numéro de robot de disque). ■ Le gestionnaire d'importation contrôle une liste de travail dans EMM pour les images devant être importées et lance des travaux de `bpimport` pour ces images. **Remarque :** Redémarrez `nbstserv` après avoir apporté des modifications au stockage sous-jacent pour toute opération dans une SLP.
NetBackup Vault Manager (`nbvault` ou `nbvault.exe`)	Gère le centre de sauvegarde NetBackup. `NBVAULT` doit être exécuté sur le serveur NetBackup Vault pendant toutes les opérations du centre de sauvegarde NetBackup.
NetBackup Volume Manager (`vmd` ou `vmd.exe`)	Gère les volumes (bandes) nécessaires à la sauvegarde ou à la restauration et démarre les daemons et les processus de gestion de périphériques locaux.
NetBackup Web Management Console (`nbwmc` ou `nbwmc.exe`)	Processus de NetBackup Web Management Console. Gère les demandes de gestion des certificats et des hôtes.
Veritas Private Branch Exchange (`pbx_exchange.exe`)	Fournit l'accès à un port unique aux clients en dehors du pare-feu, qui se connectent aux services du produit Veritas. Nom du service : `VRTSpbx`. **Remarque :** Ce service n'apparaît pas dans le **moniteur d'activité** mais est représenté dans l'utilitaire Windows Services.

Daemon	Description
NetBackup Extendable Storage File System Service (`vxesfsd`)	Le daemon `vxesfsd` s'exécute sur un serveur de stockage CloudCatalyst configuré pour la déduplication vers le cloud. ESFS Storage Manager est un composant de `vxesfsd` et utilise les daemons `vxesp` pour envoyer les données au stockage en cloud et les télécharger depuis ce dernier. Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide de déduplication NetBackup.
Daemons NetBackup Extendable Storage Proxy `vxesp`)	Les daemons `vxesp` s'exécutent sur un serveur de stockage CloudCatalyst configuré pour la déduplication vers le cloud. Ils sont chargés pour interagir avec le cloud. Dans des opérations normales, il existe toujours deux processus `vxesp` : un processus principal et un processus de travail.

Utilisation de l'utilitaire nbrbutil pour configurer NetBackup Resource Broker

NetBackup Resource Broker (`nbrb`) alloue des ressources et met à jour les demandes de ressource des travaux dans la file d'attente de travaux. Utilisez l'utilitaire `nbrbutil` pour configurer Resource Broker.

L'utilitaire `nbrbutil` se trouve dans le répertoire suivant :

- Sous Windows : *`Chemin_installation`*`\NetBackup\bin\admincmd\nbrbutil`
- Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/nbrbutil`

Pour une description détaillée de `nbrbutil`, consultez le Guide de référence des commandes NetBackup.

Tableau 26-4 décrit les options disponibles pour la commande `nbrbutil`.

Tableau 26-4 options de nbrbutil

Option	Description
`-cancel` *`requestID`*	Annule la demande d'allocation dans l'identifiant donné.
`-changePriority` *`requestID`*	Modifie la priorité de la demande.
`-changePriorityClass` *`requestID`* `-priorityClass` *`priorityClass`*	Modifie la classe de priorité de demande.
`-changeSettings` *`parameterparameter_value`*	Ajoute ou modifie les paramètres de configuration de `nbrb`. Tableau 26-5 décrit les paramètres de configuration en détail.
`-deleteSetting` *`settingname`*	Supprime un paramètre de configuration Resource Broker qui est identifié par *`settingname`*.

Option	Description
`-dump`	Vide toutes les listes d'allocation et de demandes du courtier de ressource.
`-dumptables [-f filename]`	Permet à Resource Broker de consigner son état interne dans le nom de fichier spécifié.
`-help`	Répertorie l'aide pour cette commande.
`-listActiveDriveJobs [driveName]`	Répertorie tous les travaux actifs pour un lecteur.
`-listActiveJobs`	Répertorie tous les travaux actifs.
`-listActiveMediaJobs mediaId`	Répertorie tous les travaux actifs pour un ID du média (disque ou bande).
`-listActivePoolJobs poolName`	Répertorie tous les travaux actifs pour un pool de volumes.
`-listActiveStuJobs stuName|stugroup`	Répertorie tous les travaux actifs pour une unité de stockage ou un groupe d'unité de stockage.
`-listOrphanedDrives`	Répertorie les lecteurs qui sont réservés dans EMM mais n'ont aucune allocation correspondante dans Resource Broker.
`-listOrphanedMedia`	Répertorie le média qui est réservé dans EMM mais n'a aucune allocation correspondante dans Resource Broker.
`-listOrphanedPipes`	Répertorie les canaux Fibre Transport orphelins.
`-listOrphanedStus`	Répertorie les unités de stockage qui sont réservées dans EMM mais n'ont aucune allocation correspondante dans Resource Broker.
`-listSettings`	Répertorie les paramètres de configuration du courtier de ressource.
`-priority priority`	Modifie la priorité de la demande.
`-release allocationID`	Libère l'allocation avec l'identifiant donné.
`-releaseAllocHolds`	Libère les prises d'allocation provoquées par des erreurs d'allocation pour des lecteurs et des médias.
`-releaseDrive drivename`	Libère toutes les allocations pour le lecteur nommé.
`-releaseMDS mdsAlocationKey`	Libère les allocations EMM et MDS qui sont allouées par MDS avec l'identifiant spécifié.
`-releaseMedia mediaid`	Libère toutes les allocations pour le volume spécifié.
`-releaseOrphanedDrive drivekey`	Libère les lecteurs qui sont réservés dans EMM mais n'ont aucune allocation correspondante dans Resource Broker.

Option	Description
`-releaseOrphanedMedia` *mediakey*	Libère les médias qui sont réservés dans EMM mais n'ont aucune allocation correspondante dans Resource Broker.
`-releaseOrphanedPipes`	Libère les canaux Fibre Transport orphelins.
`-releaseOrphanedStu` *stuName*	Libère les unités de stockage qui sont réservées dans EMM mais n'ont aucune allocation correspondante dans Resource Broker.
`-reportInconsistentAllocations`	Signale les allocations incohérentes entre Resource Broker et MDS.
`-resetAll`	Réinitialise toutes les allocations, demandes et états persistants du courtier de ressource.
`-resetMediaServer` *mediaserver*	Réinitialise toutes les allocations EMM et MDS du courtier de ressource qui sont liées à `ltid` sur le serveur de médias.
`-resume`	Reprend le traitement du courtier de ressource.
`-setDriveGroupUnjoinable`	Empêche le futur travail de se connecter au groupe pour ce lecteur.
`-setMediaGroupUnjoinable`	Empêche le futur travail de se connecter au groupe pour ce média.
`-suspend`	Interrompt le traitement du courtier de ressource.
`-syncAllocations`	Synchronise toute différence d'allocation entre Resource Broker et MDS.

Tableau 26-5 répertorie les paramètres pour l'option `nbrbutil -changesettings` et décrit l'utilisation de chacun.

Utilisez la commande `nbrbutil` avec l'option `-changesettings` pour ajouter ou modifier les paramètres de configuration du courtier de ressource.

Tableau 26-5 paramètres de nbrbutil -changesettings

Paramètre	Description
`RB_DO_INTERMITTENT_UNLOADS`	Quand le paramètre `RB_DO_INTERMITTENT_UNLOADS` est défini sur *true* (paramètre par défaut), `nbrb` commence à décharger les lecteurs qui ont dépassé le délai de décharge de média. Les lecteurs deviennent disponibles plus rapidement pour les travaux qui exigent d'autres serveurs de médias ou d'autres médias que le travail ayant utilisé le lecteur récemment. Cependant, les médias ou les paires de lecteur chargés peuvent ne pas être disponibles pour des travaux avec une priorité moindre dans la file d'attente d'évaluation des priorités qui peut utiliser le lecteur ou les médias sans déchargement. `RB_DO_INTERMITTENT_UNLOADS=true`

Paramètre	Description
RB_ENABLE_OPTIMIZATION	Quand le paramètre RB_ENABLE_OPTIMIZATION est défini sur *true* (paramètre par défaut), cette entrée indique à nbrb de mettre en cache les demandes d'état de ressource. RB_ENABLE_OPTIMIZATION=true
RB_RESPECT_REQUEST_PRIORITY	Quand le paramètre RB_RESPECT_REQUEST_PRIORITY est défini sur *false* (paramètre par défaut), nbrb continue à évaluer les travaux dans la file d'attente des travaux prioritaires. En conséquence, un travail est susceptible de réutiliser un lecteur plus rapidement après que le lecteur a été libéré. Cependant, des travaux de priorité inférieure peuvent recevoir des lecteurs avant que des travaux de priorité supérieure ne le fassent. Quand le paramètre RB_RESPECT_REQUEST_PRIORITY est défini sur *true*, nbrb redémarre sa file d'attente d'évaluation en haut de la file d'attente des travaux prioritaires après que des ressources ont été libérées. RB_RESPECT_REQUEST_PRIORITY=false
RB_BREAK_EVAL_ON_DEMAND	Quand une demande prioritaire apparaît (une demande de répartition sur bande, une demande ultérieure pour un travail synthétique ou de duplication ou une demande de lecture d'une duplication optimisée), nbrb interrompt immédiatement le cycle d'évaluation. nbrb libère et décharge des lecteurs, s'il y a lieu, avant qu'un nouveau cycle d'évaluation soit démarré. Si le paramètre RB_BREAK_EVAL_ON_DEMAND est défini sur *true* (par défaut), le cycle d'évaluation peut être interrompu par les demandes prioritaires. RB_BREAK_EVAL_ON_DEMAND=true
RB_MAX_HIGH_PRIORITY_QUEUE_SIZE	Les demandes de répartition et de ressources supplémentaires pour un travail de duplication actif sont mises dans une file d'attente spéciale pour un traitement prioritaire. Le paramètre RB_MAX_HIGH_PRIORITY_QUEUE_SIZE définit le nombre maximum de demandes que NetBackup autorise dans cette file d'attente. (Paramètre par défaut : 100 demandes.) RB_MAX_HIGH_PRIORITY_QUEUE_SIZE=100
RB_RELEASE_PERIOD	Le paramètre RB_RELEASE_PERIOD indique l'intervalle pendant lequel NetBackup attend avant de libérer une ressource. (Paramètre par défaut : 180 secondes.) RB_RELEASE_PERIOD=180

Paramètre	Description
RB_CLEANUP_OBSOLETE_DBINFO	Le paramètre RB_CLEANUP_OBSOLETE_DBINFO indique le nombre de secondes qui peuvent s'écouler entre le nettoyage des informations périmées dans la base de données de nbrb. (Paramètre par défaut : 60 secondes.) RB_CLEANUP_OBSOLETE_DBINFO=60
RB_MPX_GROUP_UNLOAD_DELAY	Le paramètre RB_MPX_GROUP_UNLOAD_DELAY indique le nombre de secondes qu'attend nbrb pour qu'un nouveau travail s'affiche avant qu'une bande ne soit déchargée. (Paramètre par défaut : 10 secondes.) RB_MPX_GROUP_UNLOAD_DELAY=10 Ce paramètre permet d'éviter le rechargement inutile des bandes et s'applique à tous les travaux de sauvegarde. Pendant les sauvegardes utilisateur, nbrb utilise la valeur maximale de NBRB_MPX_GROUP_UNLOAD_DELAY et le paramètre de propriété d'hôte **Délai de montage du média** quand nbrb démonte la bande. Pendant les restaurations, **Délai de montage du média** est utilisé, et non NBRB_MPX_GROUP_UNLOAD_DELAY. Se reporter à "Propriétés des délais d'expiration" à la page 280.
RB_RETRY_DELAY_AFTER_EMM_ERR	Le paramètre RB_RETRY_DELAY_AFTER_EMM_ERR indique combien de temps NetBackup attend une erreur EMM avant d'effectuer une nouvelle tentative. Il doit s'agir d'une erreur pour laquelle une nouvelle tentative est possible. Par exemple, une panne de serveur de médias. (Paramètre par défaut : 60 secondes.) RB_RETRY_DELAY_AFTER_EMM_ERR=60
RB_REEVAL_PENDING	Le paramètre RB_REEVAL_PENDING indique le nombre de secondes qui peuvent s'écouler entre les évaluations de la file d'attente de demandes en attente. Par exemple, une file d'attente de demandes en attente peut inclure des travaux en attente de ressources. (Paramètre par défaut : 60 secondes.) RB_REEVAL_PENDING=60
RB_REEVAL_PERIOD	Le paramètre RB_REEVAL_PERIOD indique le délai entre chaque évaluation lorsqu'une demande en attente n'est pas satisfaite et si aucune autre demande ou ressource n'a été publiée. (Paramètre par défaut : Cinq minutes doivent passer avant que la demande initiale soit réévaluée.) RB_REEVAL_PERIOD=300

Types de daemons NetBackup

Le tableau suivant décrit des informations supplémentaires sur les daemons NetBackup exécutés sur la plate-forme UNIX.

Daemons autonomes	S'exécutent toujours et écoutent pour accepter des connexions. Les exemples incluent `bpdbm`, `bprd`, `bpjobd`, et `vmd`.
Daemons autonomes de plusieurs processus	Fractionnent ou répliquent un processus enfant pour traiter les demandes. Les exemples incluent `bpdbm` et `bprd`.
Daemons autonomes d'un seul processus	Acceptent les connexions et les demandes de traitement dans le même processus.
Daemons `inetd` :	`inetd(1m)` ou `bpinetd` lancent habituellement ces daemons NetBackup. Les exemples incluent `bpcd`, `bpjava-msvc` et `vnetd`.

Veritas recommande de quitter toutes les instances de la **console d'administration NetBackup** après avoir redémarré les daemons dans le **moniteur d'activité** ou en utilisant une commande. Redémarrez ensuite la console avec la commande `jnbSA`

Une description de la commande `jnbSA` est disponible dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Surveillance des daemons NetBackup

La procédure suivante décrit comment contrôler les daemons NetBackup.

Pour contrôler les daemons NetBackup

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Moniteur d'activité**.
2. Sélectionnez l'onglet **Daemons**.
3. Cliquez deux fois sur le nom du daemon pour afficher les détails.
4. Dans la boîte de dialogue **Détails du daemon**, cliquez sur la flèche haut ou bas pour afficher les détails du prochain ou précédent daemon de la liste.

   Pour obtenir une description du daemon, cliquez sur **Aide** dans la boîte de dialogue.

Démarrage ou arrêt d'un daemon

La procédure suivante décrit la manière de démarrer ou arrêter un daemon NetBackup.

Pour démarrer ou arrêter un daemon NetBackup

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Moniteur d'activité**.
2. Sélectionnez l'onglet **Daemons**.
3. Sélectionnez les daemons que vous souhaitez démarrer ou arrêter.
4. Sélectionnez **Actions > Arrêter Sélection ou Actions > Démarrer Sélection**

   Vous pouvez également sélectionner **Actions > Démarrer le daemon** ou **Actions > Arrêter le daemon**.

Le démarrage ou l'arrêt des daemons requiert les autorisations utilisateur nécessaires sur le système sur lequel le daemon s'exécute.

Affichage de tous les serveurs de médias dans le moniteur d'activité

Il se peut que le **moniteur d'activité** n'affiche pas immédiatement tous les serveurs de médias dans l'onglet **Daemons** lors de l'ajout du média. En outre, il se peut que l'onglet **Serveurs de médias** de la boîte de dialogue **Serveur de stockage** n'affiche pas immédiatement tous les serveurs de médias disponibles dans un environnement cloud.

Bien que les serveurs de médias puissent ne pas être visibles, les serveurs de médias existants ou d'autres opérations NetBackup ne sont pas affectés.

Pour afficher tous les serveurs de médias :

- Fermez **NetBackup Administration Console** sur le serveur maître.
- Arrêtez et redémarrez la couche de service NetBackup (NBSL). Le fait de redémarrer NBSL n'affecte aucun travail de sauvegarde ou de restauration en cours.
- Ouvrez la **console d'administration NetBackup**. Les services des serveurs de médias récemment ajoutés doivent être visibles dans **NetBackup Administration Console**.

Cette situation affecte seulement la **console d'administration à distance** sur l'interface Windows et OpsCenter.

À propos de l'onglet Processus

Dans la **console d'administration NetBackup**, l'onglet **Processus** du **Moniteur d'activité** affiche les processus NetBackup exécutés sur les serveurs maîtres et les serveurs de médias.

Par défaut, toutes les colonnes ne s'affichent pas. Cliquez sur **Affichage > Disposition des colonnes** pour afficher ou masquer des colonnes.

Tableau 26-6 répertorie et décrit les processus de NetBackup.

Tableau 26-6 Processus de NetBackup

Processus	Port	Description
`acsd`	13702	Le daemon `acsd` (Automated Cartridge System) s'exécute sur le serveur de médias NetBackup et communique des demandes de montage et de démontage à l'hôte qui contrôle la robotique ACS.
`acssel`	Aucun	Sous UNIX : le journal des événements `acssel` de l'interface du serveur de stockage (SSI) ACS de NetBackup consigne les événements.
`acsssi`	Aucun	Sous UNIX : l'interface de serveur de stockage (SSI) ACS de NetBackup `acsssi` communique avec l'hôte de logiciel de bibliothèque ACS. `acsssi` traite toutes les communications de RPC de `acsd` ou de l'utilitaire de test robotique d'ACS qui est destiné au logiciel de bibliothèque ACS.
`avrd`	Aucun	Le processus de reconnaissance de volume automatique prend en charge la reconnaissance automatique de volume et les analyses d'étiquette. Le processus permet à NetBackup de lire les bandes étiquetées et d'attribuer les demandes de support amovible associées aux lecteurs.
`bmrd`	8362	Processus pour le service NetBackup Bare Metal Restore Master Server.
`bpcd`	13782	Le daemon de client NetBackup émet des demandes vers et à partir du serveur maître et du serveur de médias pour démarrer des programmes sur les hôtes distants. Sur les clients UNIX, `bpcd` peut uniquement être exécuté en mode autonome. Sous Windows, `bpcd` s'exécute toujours sous la supervision du programme `bpinetd.exe`. NetBackup a un paramètre de configuration spécifique pour `bpcd` : si le numéro de port est modifié dans la configuration de NetBackup, le logiciel met à jour également le numéro de port dans le fichier de services.
`bpcompatd`	Aucun	Processus pour le service de compatibilité de NetBackup.
`bpdbm`	13721	Processus pour le service NetBackup Database Manager. Processus répondant aux demandes liées au catalogue NetBackup. Gère les bases de données et les catalogues internes NetBackup. Ce service doit s'exécuter sur le serveur maître NetBackup pendant toutes les opérations normales de NetBackup.

Processus	Port	Description
bpinetd	Aucun	Sous Windows : le processus du service client hérité de NetBackup. Processus contenant un service d'écoute des demandes de connexion. **Remarque :** Pour configurer une unité de stockage de BasicDisk qui utilise CIFS, le serveur de médias et les processus suivants doit avoir les mêmes informations d'ouverture de session : bpinetd, nbrmms et vnetd. Se reporter à "Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque" à la page 648.
bpjava-msvc	Aucun	Programme du service d'authentification de serveur d'applications Java NetBackup bpinetd démarre le programme pendant le démarrage des applications Java NetBackup et authentifie l'utilisateur qui a démarré l'application java NetBackup.
bpjava-susvc	Aucun	Le programme du service d'utilisateurs de serveur d'applications sur les serveurs NetBackup Java. bpjava-msvc démarre le programme en cas de réussite de la connexion avec la boîte de dialogue d'ouverture de session NetBackup. bpjava-susvc traite toutes les demandes des applications Java NetBackup pour les opérations d'administration et d'utilisateur final sur l'hôte sur lequel s'exécute le serveur d'applications Java NetBackup.
bpjobd	13723	Le daemon de gestion des bases de données de travaux NetBackup. Ce processus questionne et met à jour la base de données de travaux.
bprd	13720	Processus pour le daemon de NetBackup Request. Processus démarrant la sauvegarde automatique des clients et répondant aux demandes de restauration de fichiers des clients et aux demandes de sauvegarde et d'archivage des utilisateurs. NetBackup a un paramètre de configuration spécifique pour bprd: si le numéro de port modifie dans NetBackup la configuration, le logiciel met à jour également le numéro de port dans le fichier de services.
ltid	Aucun	Processus pour le service NetBackup Device Manager.
nbatd	13783	Le service NetBackup Authentication Service valide, identifie et établit les bases de l'autorisation et de l'accès.
nbaudit		Le gestionnaire d'audit NetBackup s'exécute sur le serveur maître. Enterprise Media Manager (EMM) met à jour les enregistrements d'audit dans la base de données NetBackup. L'acte de démarrer ou d'arrêter nbaudit est contrôlé, même si l'audit est désactivé.
nbazd	13722	Le service NetBackup Authorization Service vérifie qu'une identité a l'autorisation d'effectuer une tâche spécifique.
nbcssc	5637	Le conteneur NetBackup CloudStore Service Container fournit la fonctionnalité de configuration pour l'accès cloud par NetBackup.

Processus	Port	Description
nbars	Aucun	Le service de serveur de demande d'agent de NetBackup peuple la base de données de catalogue de NetBackup avec les métadonnées d'agent de base de données et les demandes de services des agents. Ce service est également responsable pour le lancement de certaines actions, tel que le démarrage de travaux pour le clonage Oracle.
NB_dbsrv	13785	Le gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup gère la base de données relationnelle NetBackup. Ce service doit s'exécuter sur le serveur maître NetBackup pendant toutes les opérations normales NetBackup. Sous Windows, le nom affiché est SQLANYs_VERITAS_NB.
nbemm	Aucun	Processus pour le service NetBackup Enterprise Media Manager. Le processus qui accède et gère la base de données où le média et les informations de configuration de périphérique sont stockés (EMM_DATA.db). nbemm.exe doit être en cours d'exécution pour que les travaux s'exécutent.
nbEvtMgr	Aucun	Processus pour le service NetBackup Event Manager. Processus créant et gérant les canaux et les objets d'événement des communications réalisées dans le daemon NetBackup. Le daemon du gestionnaire d'événements s'exécute avec le processus Enterprise Media Manager (nbemm) uniquement sur les serveurs maîtres.
nbfdrv64	Aucun	Le processus qui contrôle les pilotes en mode cible de Fibre Transport sur le serveur de médias. nbfdrv64 s'exécute sur les serveurs de médias qui sont configurés pour NetBackup Fibre Transport.
nbftsrvr	Aucun	Le processus (FT) de serveur de Fibre Transport qui s'exécute sur les serveurs de médias qui sont configurés pour NetBackup Fibre Transport. Il effectue les opérations suivantes pour la connexion FT du serveur : contrôle du flux de données, traitement des commandes SCSI, gestion des tampons de données et gestion du pilote en mode cible pour les adaptateurs de bus d'hôte.
nbjm	Aucun	Processus pour le service NetBackup Job Manager. Le processus accepte les travaux soumis par Policy Execution Manager (NBPEM) et récupère les ressources nécessaires. Job Manager démarre ensuite le travail et informe nbpem que le travail est terminé.
nbpem	Aucun	Processus pour le service NetBackup Policy Execution Manager. Il crée les tâches de politique ou client et détermine la date d'exécution des travaux. Si une politique est modifiée ou qu'une image expire, NBPEM est averti, et les tâches de politique/client appropriées sont mises à jour.
nbproxy	Aucun	Processus qui permet à de nouveaux processus NetBackup multifils d'utiliser sans risque les bibliothèques multifils existantes peu sûres.
nbrb	Aucun	Ce processus assigne des unités de stockage, des lecteurs de bande et des réservations client pour des travaux. nbrb fonctionne avec Enterprise Media Manager (NBEMM).

Processus	Port	Description
nbrmms	Aucun	Processus pour le service NetBackup Remote Manager and Monitor Service. Il permet à NetBackup de gérer et surveiller à distance les ressources d'un système qui sont utilisées pour la sauvegarde (ou affectées par une activité de sauvegarde). **Remarque :** Pour configurer une unité de stockage de BasicDisk qui utilise CIFS, le serveur de médias et les processus suivants doit avoir les mêmes informations d'ouverture de session : bpinetd, nbrmms et vnetd. Se reporter à "Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque" à la page 648.
nbsl	9284	Processus pour le service NetBackup Service Layer. nbsl écoute les connexions des processus locaux sur ce port, puis établit la communication entre l'interface utilisateur graphique et la logique NetBackup. Le port était utilisé auparavant par visd.
nbstserv	Aucun	Processus NetBackup Storage Lifecycle Manager. Gère les opérations de politique de cycle de vie du stockage et programme les travaux de duplication. Surveille la capacité de disque sur les volumes qui sont gérés et supprime des images plus anciennes une fois requis. **Remarque :** Redémarrez nbstserv après avoir apporté des modifications au stockage sous-jacent pour toute opération dans une SLP.
nbsvcmon	Aucun	Processus pour NetBackup Service Monitor. Surveille les services NetBackup. Quand un service se termine inopinément, nbsvcmon tente de redémarrer le service terminé.
nbvault	Aucun	Si Vault est installé : processus pour le service NetBackup Vault Manager.
nbwmc	Aucun	Processus de NetBackup Web Management Console. Gère les demandes de gestion des certificats et des hôtes.
ndmp	10000	NDMP est l'acronyme de Network Data Management Protocol. Les serveurs NDMP sont conçus pour adhérer à ce protocole et pour écouter sur le port 10000 les clients NDMP afin de se connecter à eux.
oprd	Aucun	NetBackup Volume Manager (vmd) démarre le daemon de demande d'opérateur oprd. Ce processus reçoit des demandes de montage et de démontage de volumes et communique les demandes au daemon ltid de NetBackup Device Manager. NetBackup Device Manager communique les demandes à la robotique par le biais des interfaces SCSI.
spad	10102	Le gestionnaire de déduplication NetBackup gère le moteur de déduplication PureDisk. S'exécute sur l'hôte du serveur de stockage de déduplication NetBackup pour gérer la configuration de déduplication et contrôler les processus de déduplication internes, la réplication, la sécurité et l'escalade des événements NetBackup.

Processus	Port	Description
spoold	10082	Processus du service NetBackup Deduplication Engine. Il s'exécute sur le serveur de stockage de déduplication. Actif uniquement si l'option NetBackup Data Protection Optimization Option possède une licence et est configurée.
tl4d	13713	Le processus tl4d s'exécute sur l'hôte qui a une bandothèque 4 mm. Ce processus reçoit les demandes de montage et de démontage de volumes émises par NetBackup Device Manager, et il communique ces demandes à la robotique par le biais des interfaces SCSI.
tl8d tl8cd	13705	Le processus tl8d s'exécute sur un serveur de médias NetBackup qui gère un lecteur dans une bandothèque 8 mm. Ce processus reçoit les demandes de montage et de démontage de volume du gestionnaire de périphérique NetBackup et les envoie au processus de contrôle robotique, tl8cd. Le processus tl8cd communique avec la robotique TL8 par le biais des interfaces SCSI. Pour partager la bandothèque, tl8cd s'exécute sur le serveur NetBackup qui fournit le contrôle robotique.
tldd tldcd	13711	Le processus tldd s'exécute sur un serveur NetBackup qui gère un lecteur dans une bandothèque DLT. Ce processus reçoit les demandes de montage et de démontage de volume du gestionnaire de périphérique NetBackup et les envoie au processus de contrôle robotique tldcd. Le processus tldcd communique avec la robotique de la bandothèque DLT par le biais des interfaces SCSI. Pour partager la bandothèque, tldcd s'exécute sur le serveur NetBackup qui fournit le contrôle robotique.
tlhd tlhcd	13717	Le processus tlhd s'exécute sur chaque serveur NetBackup qui gère un lecteur dans une bandothèque demi-pouce. Ce processus reçoit des demandes de montage et de démontage de volumes de NetBackup Device Manager et les envoie au processus contrôlé par robotique tlhcd. Le processus tlhcd s'exécute sur le serveur NetBackup qui fournit le contrôle robotique et communique avec la robotique TLH par le biais des interfaces SCSI.
tlmd	13716	Le daemon tlmd de la bandothèque multimédia (TLM) s'exécute sur un serveur NetBackup. Il communique les demandes de montage, de démontage et d'inventaire de robot à un serveur de médias NetBackup qui héberge le logiciel ADIC DAS/SDLC et contrôle la robotique TLM.
vmd	13701	Processus pour le service NetBackup Volume Manager.

Processus	Port	Description
vnetd	13724	Processus du daemon Veritas Network, qui permet l'établissement de toute communication de socket lorsqu'il se connecte à un seul port. Les types de processus vnetd et de proxys suivants peuvent exister sur les hôtes NetBackup : ■ Autonome. Un processus autonome doit exister et plusieurs peuvent exister. ■ Proxy entrant. Un proxy entrant doit exister et plusieurs peuvent exister, chacun identifié par un nombre différent. ■ Proxy sortant. Un proxy sortant doit exister et plusieurs peuvent exister, chacun identifié par un nombre différent. ■ Proxy de tunnel HTTP. Par défaut, un proxy de tunnel HTTP doit s'exécuter sur les serveurs de médias NetBackup. Il ne s'exécute pas sur les clients NetBackup. Se reporter à "Option WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE pour les serveurs NetBackup" à la page 390. Vous pouvez déterminer les types de processus et proxys vnetd comme suit : ■ Sous UNIX et Linux, vous pouvez utiliser la commande NetBackup bpps. ■ Sous Windows, vous pouvez utiliser l'onglet **Processus du gestionnaire des tâches** (vous devez afficher la colonne de **ligne de commande**). **Remarque :** Pour configurer une unité de stockage de BasicDisk qui utilise CIFS, le serveur de médias et les processus suivants doit avoir les mêmes informations d'ouverture de session : bpinetd, nbrmms et vnetd. Se reporter à "Configuration des informations d'authentification des unités de stockage CIFS et de stockage sur disque" à la page 648.
veritas_pbx	1556 1557	Veritas Private Branch Exchange permet à toute la communications de socket d'avoir lieu via un port unique. Les connexions à NetBackup 7.0.1 et versions ultérieures utilisent le port veritas_pbx.
vxesfsd	Aucun	vxesfsd s'exécute sur un serveur de stockage CloudCatalyst. CloudCatalyst est utilisé pour la déduplication vers le cloud.
vxep	Aucun	vxesp s'exécute sur un serveur de stockage CloudCatalyst. ESFS Storage Manager est un composant de vxesfsd et utilise vxesp pour envoyer et télécharger les données vers le stockage en cloud.

Suivi des processus NetBackup dans la boîte de dialogue Détails du processus

La procédure suivante décrit comment afficher les détails d'un processus.

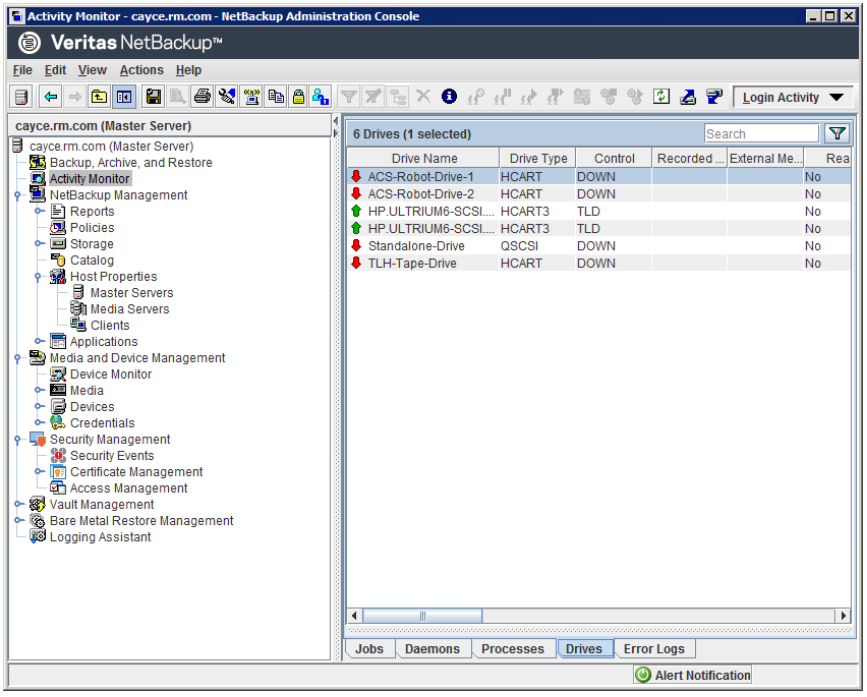
Pour afficher les détails pour un processus

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, cliquez sur **Moniteur d'activité**.
2. Pour afficher les détails d'un processus spécifique, cliquez deux fois sur le processus que vous voulez afficher dans l'onglet **Processus**. La boîte de dialogue **Détails du processus** correspondant au processus sélectionné apparaît.
3. Dans la boîte de dialogue **Détails du processus**, cliquez sur la flèche du haut ou du bas pour consulter les détails du processus suivant dans la liste.

À propos de l'onglet Lecteurs

L'onglet **Lecteurs** dans le moniteur d'activité affiche l'état des lecteurs NetBackup sur le serveur maître surveillé. Utilisez l'onglet de **Lecteurs** pour gérer les lecteurs, les chemins d'accès aux périphériques et des demandes de service pour des opérateurs. Modifiez l'état du lecteur, nettoyez le lecteur de bande et exécutez d'autres opérations que vous pouvez également effectuer à l'aide de **Moniteur de périphériques** sous **Gestion des médias et des périphériques**.

Figure 26-3 Onglet Lecteurs du moniteur d'activité



Pour consulter les détails d'un lecteur, cliquez deux fois sur le lecteur dans l'onglet **Lecteurs**. Pour une description des détails relatifs au lecteur, cliquez sur **Aide** dans la boîte de dialogue **Détails des lecteurs**.

Surveillance des lecteurs de bande

La procédure suivante décrit la manière de surveiller les lecteurs de bande NetBackup.

Pour contrôler les lecteurs de bande NetBackup

1. Dans la **NetBackup Administration Console** cliquez sur **Moniteur d'activité**.
2. Dans le volet droit, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**. Cliquez deux fois sur un lecteur dans la liste de lecteurs pour afficher un état détaillé.
3. Une boîte de dialogue **Détails du lecteur** apparaît pour le lecteur que vous avez sélectionné. Pour afficher l'état du lecteur précédent ou du lecteur suivant, cliquez sur la flèche du haut ou du bas.

Nettoyage des lecteurs de bande du moniteur d'activité

Les opérations de nettoyage de lecteur peuvent également être effectuées à partir du moniteur de périphériques.

Pour nettoyer un lecteur de bande

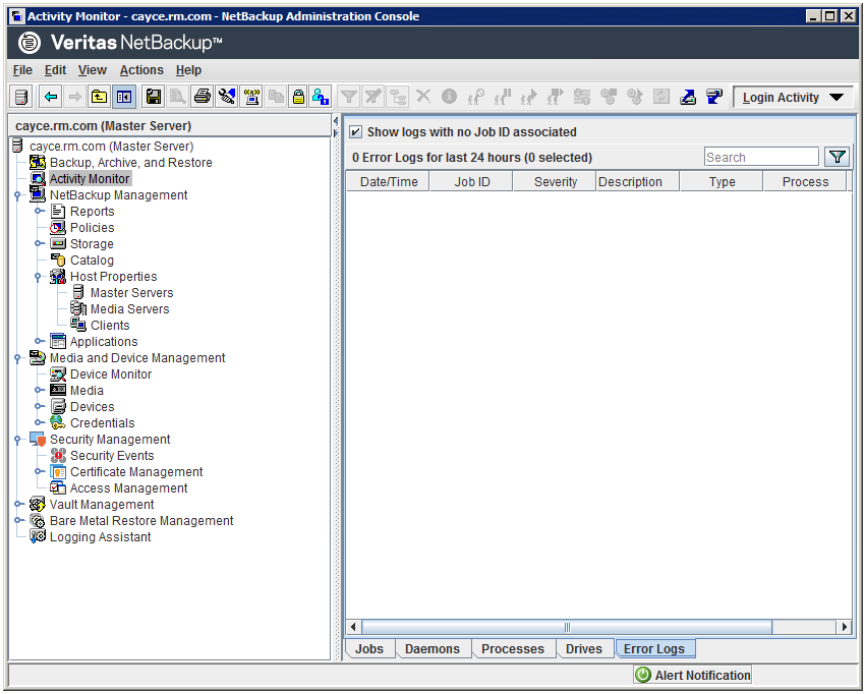
1. Dans la **NetBackup Administration Console**, sélectionnez **Moniteur d'activité**. Ensuite, sélectionnez l'onglet **Lecteurs** dans le volet **Détails**.
2. Sélectionnez le lecteur que vous souhaitez nettoyer.
3. Sélectionnez **Actions > Nettoyage du lecteur**, puis sélectionnez l'une des actions de nettoyage de lecteur suivantes :

Action	Description
Nettoyer maintenant	Démarre un nettoyage du lecteur sélectionné, lancé par l'opérateur, sans tenir compte de la fréquence de nettoyage ou du temps de montage accumulé. Si le lecteur est un lecteur autonome, celui-ci doit contenir une bande de nettoyage afin qu'une demande de montage soit émise. L'option **Nettoyer maintenant** réinitialise le temps de montage mais la fréquence de nettoyage demeure inchangée.
Réinitialiser le temps de montage	Remet à zéro le temps de montage du lecteur sélectionné. Utilisez Réinitialiser le temps de montage pour réinitialiser le temps de montage après avoir fait un nettoyage manuel d'un lecteur.
Définir la fréquence de nettoyage	Définit le nombre d'heures de montage entre les nettoyages de lecteur.

A propos de l'onglet Journaux d'erreurs

L'onglet **Journaux d'erreurs** dans le **moniteur d'activité** affiche l'état des Journaux d'erreurs NetBackup sur le serveur maître surveillé. Vous pouvez visualiser l'onglet **Journaux d'erreurs** dans le Moniteur d'activité en navigant vers **Afficher** et en sélectionnant ensuite **Options**. Sélectionnez l'option pour permettre de visualiser les Journaux d'erreurs. Utilisez l'onglet **Journaux d'erreurs** sur le **Moniteur d'activité** pour voir les journaux critiques, les journaux d'information, les erreurs et les avertissements générés pendant les dernières heures 'n' , durée qui peut être configurée dans l'onglet **Journaux d'erreurs**.

Figure 26-4 Onglet de journaux d'erreurs du moniteur d'activité



Cliquez sur une entrée de journal pour visualiser les informations associées à l'entrée du journal dans une boîte de dialogue séparée **Détails du journal**. Pour une description des détails relatifs au lecteur, cliquez sur **Aide** dans la boîte de dialogue **Détails du journal**.

A propos de la base de données de travaux

NetBackup utilise la commande `bpdbjobs -clean` pour supprimer périodiquement les travaux terminés.

Par défaut, le processus `bpdbjobs` supprime tous les travaux terminés vieux de plus de 3 jours. Par défaut, le processus `bpdbjobs` conserve les travaux réalisés les plus récents jusqu'à ce que la période de conservation de 3 jours expire.

Pour conserver les travaux dans la base de données de travaux plus longtemps que le paramètre par défaut de trois jours, vous devez changer la valeur par défaut.

Si le daemon de requête NetBackup `bprd` est actif, `bprd` démarre le processus `bpdbjobs` automatiquement quand il effectue d'autres tâches de nettoyage. Le processus démarre la première fois que `bprd` se réveille après minuit. Les

démarrages automatiques se produisent sans tenir compte de votre choix concernant l'exécution ou non de la commande `bpdbjobs` à d'autres moments en utilisant la commande `cron` ou d'autres méthodes.

L'utilitaire `bpdbjobs -clean` se trouve dans le répertoire suivant :

Sous Windows : *`chemin_installation`*`\NetBackup\bin\admincmd\bpdbjobs -clean`

Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpdbjobs -clean`

Modification des valeurs bpdbjobs_options par défaut

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour modifier les valeurs par défaut des bpdbjobs_options sur une base permanente :

- Sous Windows :
  Utilisez la méthode suivante pour ajouter la/les nouvelle(s) clé(s) de registre sur `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\NetBackup\`

  `CurrentVersion\Config`

  Pour ajouter les clés sans risque, exécutez les commandes suivantes. Par exemple :

  ```
  install_path\Veritas\NetBackup\bin\admincmd\
      echo KEEP_JOBS_HOURS = 192 | nbsetconfig
  ```

  Où 192 correspond au nombre d'heures de conservation des travaux ayant échoué dans la base de données des travaux ou dans l'écran du moniteur d'activité.
  Par exemple, exécutez :

  ```
  echo KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS = 192 | nbsetconfig
  ```

  Où 192 correspond au nombre d'heures de conservation des travaux ayant abouti dans la base de données des travaux ou dans l'écran du moniteur d'activité.
- Sous UNIX :
  Modifiez les entrées dans le fichier `bp.conf`.
  Par exemple, ajoutez l'entrée suivante au fichier `bp.conf` :

  ```
  KEEP_JOBS_HOURS = 192
  ```

  Où 192 correspond au nombre d'heures de conservation des travaux ayant échoué dans la base de données des travaux ou dans l'écran du moniteur d'activité.

Par exemple, pour modifier la durée de conservation des travaux réussis, ajoutez l'entrée suivante :

```
KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS = 192
```

Où 192 correspond au nombre d'heures de conservation des travaux ayant abouti dans la base de données des travaux ou dans l'écran du moniteur d'activité.

Tenez compte des remarques suivantes en modifiant des valeurs par défaut :

- La valeur par défaut pour les commandes `KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS` et `KEEP_JOBS_HOURS` est 78 heures.
- Les valeurs de la période de conservation sont mesurées à partir de l'heure à laquelle le travail s'est terminé.
- Les informations relatives aux travaux réussis ne peuvent pas être conservées plus longtemps que les informations relatives aux travaux non réussis. Si `KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS` est plus grand que `KEEP_JOBS_HOURS`, `bpdbjobs` définit `KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS` pour égaler `KEEP_JOBS_HOURS`.
- Si `KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS` est défini sur 0 (zéro), `bpjobd` utilise la valeur de `KEEP_JOBS_HOURS bpdbjobs` à la place pour les travaux réussis.
  Si la valeur de `KEEP_JOBS_SUCCESSFUL_HOURS` est plus grande que 0 (zéro) mais moins que `KEEP_JOBS_HOURS`, `KEEP_JOBS_HOURS` est utilisé pour les travaux non réussis uniquement.

A propos de la variable d'environnement BPDBJOBS_OPTIONS

La variable d'environnement `BPDBJOBS_OPTIONS` représente un moyen pratique pour définir les options de conservation d'un travail à l'aide d'un script. Le processus `bpdbjobs` détermine la période de conservation d'un travail en fonction de la variable d'environnement `BPDBJOBS_OPTIONS`.

Si présent sous Windows : `BPDBJOBS_OPTIONS` remplace les paramètres de clé de registre.

Si présent sous UNIX : `BPDBJOBS_OPTIONS` remplace les paramètres du fichier `bp.conf`. Pour personnaliser la sortie de `bpdbjobs`, ajoutez une entrée `BPDBJOBS_COLDEFS` au fichier `bp.conf` pour chaque colonne devant apparaître dans la sortie.

Les options suivantes peuvent être utilisées pour déterminer la durée de conservation des travaux par NetBackup. Les options doivent être saisies en minuscules dans la variable d'environnement `BPDBJOBS_OPTIONS` :

Tableau 26-7 Options de variable d'environnement de BPDBJOBS_OPTIONS

Option	Description
`-keep_hours` ***hours***	Ajoutez l'argument `-clean` pour spécifier le nombre d'heures pendant lesquelles `bpdbjobs` conserve les travaux qui ne se sont pas terminés. Paramètre par défaut : 78 heures. Pour conserver les travaux terminés et échoués plus longtemps que les 78 heures par défaut, l'argument `keep_successful_hours` doit être utilisé pour `keep_hours`.
`-keep_successful_hours` ***hours***	Ajoutez l'argument `-clean` pour spécifier le nombre d'heures pendant lesquelles `bpdbjobs` conserve les travaux terminés. Le nombre d'heures doit être inférieur ou égal à la valeur `keep_hours`. Les valeurs qui ne sont pas comprises dans cet intervalle sont ignorées. Paramètre par défaut : 78 heures.
`-keep_days` ***days***	Ajoutez l'argument `-clean` pour spécifier le nombre de jours pendant lesquels `bpdbjobs` conserve les travaux terminés. Par défaut : 3 jours.
`-keep_successful_days` ***days***	Cette valeur doit être inférieure à la valeur de `-keep_days`. Ajoutez l'argument `-clean` pour spécifier le nombre de jours pendant lesquels `bpdbjobs` conserve les travaux terminés. Par défaut : 3 jours.

Dans l'exemple suivant, un fichier batch (`cleanjobs.bat`) a été utilisé sur un serveur Windows. Vous pouvez copier le script directement à partir de ce document et le modifier selon vos besoins.

- La première ligne spécifie la durée de conservation des travaux non terminés (24 heures) et des travaux terminés (5 heures).
- La deuxième ligne spécifie le chemin d'accès de la commande `bpdbjobs`. Spécifiez l'emplacement de la commande `bpdbjobs` dans le fichier `.bat`. Dans l'exemple suivant, NetBackup a été installé à l'emplacement par défaut :

  ```
  set BPDBJOBS_OPTIONS= -keep_hours 24 -keep_successful_hours 5
  C:\progra~1\VERITAS\NetBackup\bin\admincmd\bpdbjobs -clean
  ```

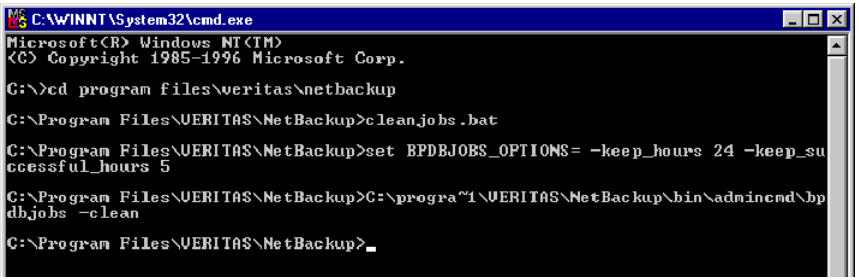
  Le même script sur un serveur UNIX ressemblerait au script suivant :

  ```
  setenv BPDBJOBS_OPTIONS "-keep_hours 24 -keep_successful_hours 5 -clean"
  /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bpdbjobs ${*}
  ```

Vous pouvez enregistrer le fichier `.bat` n'importe où, tant qu'il est exécuté à partir du répertoire approprié.

Dans l'exemple suivant, l'administrateur a créé et a enregistré `cleanjobs.bat` dans `C:\Program Files\VERITAS\NetBackup`.

Figure 26-5 Exécution de cleanjobs.bat sous Windows



options de la ligne de commande bpdbjobs

La commande `bpdbjobs` interagit avec la base de données de travaux pour supprimer ou déplacer les fichiers de travaux terminés. Les options de la ligne de commande ont priorité sur toutes les autres instructions de conservation des travaux.

Avec l'option `-clean`, **bpdbjobs** supprime les travaux terminés qui sont plus anciens qu'une période spécifiée comme suit :

```
bpdbjobs -clean [ -M <master servers> ]
[ -keep_hours <hours> ] or [ -keep_days <days> ]
[ -keep_successful_hours <hours> ] or
[ -keep_successful_days <days> ]
```

Par exemple, la commande suivante supprime les travaux non réussis antérieurs à 72 heures.

```
bpdbjobs -clean -keep_hours 72
```

Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

Activation du journal de débogage de bpdbjobs

Si vous avez besoin d'informations détaillées sur des activités de `bpdbjobs`, utilisez la procédure suivante :

Activation du journal de débogage de bpdbjobs

- Activez le journal de débogage `bpdbjobs` en créant le répertoire suivant :

Sous Windows : *`chemin_d'installation`*`\NetBackup\logs\bpdbjobs`

Sous UNIX : `/usr/openv/netbackup/logs/bpdbjobs`

Remarque : Avant d'utiliser un journal de débogage, lisez les directives relatives à la consignation héritée dans le *Guide de référence de consignation NetBackup* :

http://www.veritas.com/docs/DOC5332

À propos du moniteur de périphériques

Utilisez le **Moniteur de périphériques** de la **NetBackup Administration Console** pour gérer les lecteurs de bande, pools de disques et demandes de service pour les opérateurs, comme suit :

Montages de médias	Se reporter à "A propos des erreurs de montage de médias" à la page 1232.
Demandes et actions en attente	Se reporter à "A propos des demandes en attente et des actions" à la page 1234. Se reporter à "A propos des demandes en attente des unités de stockage" à la page 1234. Se reporter à "Nouvelle soumission d'une demande" à la page 1237. Se reporter à "Résolution d'une action en attente" à la page 1236. Se reporter à "Refus d'une demande" à la page 1237.

Lecteurs de bande	Se reporter à "Modification d'un commentaire de lecteur" à la page 496. Se reporter à "À propos des lecteurs désactivés" à la page 497. Se reporter à "Modification d'un mode de fonctionnement de lecteur" à la page 497. Se reporter à "Nettoyage d'un lecteur de bande du moniteur de périphériques" à la page 501. Se reporter à "Réinitialisation d'un lecteur" à la page 502. Se reporter à "Réinitialisation du temps de montage d'un lecteur" à la page 503. Se reporter à "Définition de la fréquence de nettoyage des lecteurs" à la page 504. Se reporter à "Affichage des détails de lecteur" à la page 504. Se reporter à "Refus d'une demande" à la page 1237.
Les pools de disques	Se reporter à "Modification de l'état du pool de disques" à la page 461. Plus d'informations sur les pools de disques sont disponibles dans le guide NetBackup correspondant à votre option de stockage de disque : ■ *Guide des solutions de stockage NetBackup AdvancedDisk* ■ Le *Guide de l'administrateur de stockage en cloud NetBackup*. ■ *Guide de déduplication NetBackup* ■ *Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque* ■ Le *NetBackup Guide de solutions Directeur de réplication*. Les guides sont disponibles via l'URL suivante : http://www.veritas.com/docs/DOC5332

A propos des erreurs de montage de médias

Des erreurs peuvent se produire lorsqu'un média est monté pour NetBackup des travaux. Selon le type d'erreur, NetBackup ajoute la demande de montage à la file d'attente de demandes en attente ou annule la demande de montage, comme suit :

Ajoute à la file d'attente de demandes en attente	Quand NetBackup ajoute la demande de montage à la file d'attente, NetBackup crée une action d'opérateur en attente. L'action s'affiche dans le **moniteur de périphériques** de la console d' **administration NetBackup**. Une demande de montage en attente entraîne l'une des actions suivantes : ■ La demande de montage est interrompue jusqu'à ce que la condition soit résolue. ■ L'opérateur refuse la demande. ■ Le délai de montage de média est atteint.
Annule la demande	Lorsqu'une demande de montage est annulée automatiquement, NetBackup essaie de sélectionner d'autres médias à utiliser pour les sauvegardes (la sélection s'applique uniquement pour les demandes de sauvegarde). De nombreuses conditions entraînent l'annulation automatique plutôt que la mise en attente d'une demande de montage. Lorsqu'un montage de média est annulé, NetBackup sélectionne un média différent afin que la sauvegarde ne soit pas suspendue. Se reporter à la section intitulée « Quand NetBackup sélectionne un média différent » à la page 1233.

Quand NetBackup sélectionne un média différent

Les conditions suivantes peuvent entraîner une nouvelle sélection automatique de médias :

- Le média demandé est dans un lecteur ARRÊTÉ.
- Le média demandé est dans un emplacement incorrect.
- Le média est protégé en écriture.
- Le média demandé est dans un lecteur non accessible par le serveur de médias.
- Le média demandé est dans un module de stockage de la bibliothèque ACS (ACS LSM) hors ligne (Type de robot ACS uniquement).
- Le média demandé possède un code-barres illisible. (Type de robot ACS uniquement).
- Le média demandé est dans un ACS inaccessible. (Type de robot ACS uniquement).
- Le média demandé a été configuré pour ne pas être monté.

A propos des demandes en attente et des actions

Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**. Si des demandes attendent d'être effectuées ou si NetBackup agit à partir d'une demande, le volet **Requêtes en attente** apparaît. Par exemple, si un montage de bande requiert un volume spécifique, la demande apparaît dans le volet **Requêtes en attente**. Si NetBackup requiert un volume spécifique pour une opération de restauration, NetBackup charge ou demande ce volume. Une fois toutes les demandes résolues (automatiquement par NetBackup ou manuellement par l'intervention d'un opérateur), le volet **Requêtes en attente** disparaît.

Si NetBackup n'est pas en mesure de traiter une demande de montage spécifique à un média de façon automatique, la demande ou l'action est alors mise en attente.

Tableau 26-8 Etats de type En attente

Etat de type En attente	Description
Demande en attente	Indique qu'une demande est en attente pour un montage de bande que NetBackup ne peut pas entretenir automatiquement. L'intervention d'un opérateur est requise pour terminer la demande. NetBackup affiche la demande dans le volet **Demandes en attente**. NetBackup attribue l'état En attente à une demande de montage quand il ne peut pas déterminer ce qui suit : ■ quel lecteur autonome doit être utilisé pour un travail ; ■ quel lecteur dans un robot est en mode de reconnaissance de volume automatique (AVR).
Action en attente	Indique qu'une demande de montage de bande est convertie en action en attente lorsque l'opération de montage rencontre des problèmes et que la bande ne peut être montée. L'intervention d'un opérateur est requise pour terminer la demande et NetBackup affiche la demande d'opération dans le volet **Demandes en attente**. Les actions en attente sont généralement associées aux lecteurs des bandothèques.

A propos des demandes en attente des unités de stockage

Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**. Les demandes de montage de bande suivantes n'apparaissent pas dans le volet **Demandes en attente du Moniteur de périphériques** :

- Demandes de sauvegardes

- Demandes d'une bande qui est requise comme cible d'une opération de duplication

Ces types de demande sont destinés aux ressources d'une unité de stockage et ne sont pas donc pour un volume spécifique. NetBackup n'attribue pas automatiquement les demandes de montage pour une unité de stockage aux lecteurs associés à d'autres unités de stockage. Vous ne pouvez pas non plus attribuer la demande de montage à une autre unité de stockage.

Si l'unité de stockage n'est pas disponible, NetBackup tente de sélectionner une unité de stockage dont le robot fonctionne. Si NetBackup ne parvient pas à trouver une unité de stockage pour le travail, NetBackup place le travail en file d'attente (l'état **En file d'attente** apparaît dans **NetBackup Administration Console Activity Monito**).

Vous pouvez configurer NetBackup afin d'afficher les demandes de montage d'unité de stockage dans le **moniteur de périphériques** si le robot ou le lecteur est arrêté. Les demandes en attente s'affichent dans le **moniteur de périphériques** ; cela permet d'affecter manuellement des demandes de montage aux lecteurs.

Résolution d'une demande en attente

Utilisez la procédure suivante pour résoudre une demande en attente.

Pour les robots ACS : si une demande est en attente parce que le module LSM (Library Storage Module) dans lequel le média réside est hors ligne, aucune intervention de l'opérateur n'est requise. NetBackup tente de soumettre la demande toutes les heures jusqu'à ce que le LSM soit en ligne. NetBackup indique l'état LSM hors ligne dans la boîte de dialogue **Détails du travail**. Ouvrez la boîte de dialogue **Détails du travail** dans l'onglet **Travaux** du **moniteur d'activité**.

Pour résoudre une demande en attente

1. Insérez le volume demandé dans un lecteur qui correspond à la densité de volume demandée.
2. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
3. Si vous utilisez une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
4. Dans le volet **Demandes en attente**, sélectionnez la demande et notez le contenu des colonnes suivantes de la demande :
   - Densité
   - ID de média externe
   - Mode

5. Dans le volet **Etat du lecteur**, recherchez un type de lecteur dont la densité correspond à celle spécifiée pour la demande en attente.
6. Vérifiez que le lecteur est démarré et qu'il n'est pas assigné à une autre demande.
7. Sélectionnez le lecteur.
8. Assurez-vous que le lecteur et la demande en attente sont sur le même hôte.
9. Si nécessaire, accédez au média, activez-le pour l'écriture et insérez-le dans le lecteur.
10. Attendez que le lecteur soit prêt conformément aux explications du manuel fourni par le fabricant avec le lecteur.
11. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Assigner une demande**.
12. Vérifiez que la demande a été supprimée du volet **Demandes en attente**.
13. Dans le volet **Etat du lecteur**, vérifiez ce qui suit :
    - L'ID de la demande de travail apparaît dans la colonne ID de demande pour le lecteur
    - La colonne Utilisateur n'est pas vide

Résolution d'une action en attente

Les opérations en attente sont semblables à une demande en attente. Pour une action en attente, NetBackup détermine la cause du problème et fournit l'instruction à l'opérateur afin de résoudre le problème.

Une icône de média identifie les opérations en attente. Elle apparaît à la gauche de l'ID de la demande L'icône comprend une main, qui indique qu'une action manuelle est requise.

Utilisez la procédure suivante pour résoudre une action en attente.

Pour résoudre une opération en attente

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Demandes en attente**, sélectionnez l'opération en attente.
4. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Afficher l'action en attente** (sous UNIX, vous pouvez également cliquer deux fois sur l'action en attente).

5 Dans la boîte de message qui décrit le problème, examinez la liste d'actions correctives possibles. La zone de message comporte également d'autres informations, telles que le nom de l'utilisateur, l'ID du média enregistré, les ID des médias externes et le numéro du lecteur.

6 Cliquez sur **OK**.

7 Corrigez l'erreur et soumettez la demande à nouveau ou refusez la demande.

Se reporter à "Nouvelle soumission d'une demande" à la page 1237.

Se reporter à "Refus d'une demande" à la page 1237.

Nouvelle soumission d'une demande

Une fois que vous avez corrigé un problème associé à une opération en attente, vous pouvez soumettre à nouveau la demande.

Utilisez la procédure suivante pour resoumettre une demande.

Si le problème est dû à l'absence d'un volume sur un robot, localisez d'abord le volume, insérez-le dans le robot et mettez ensuite à jour la configuration du volume. Il arrive souvent qu'un volume ait été retiré d'un robot puis demandé par NetBackup.

Se reporter à "Options d'inventaire robotique" à la page 615.

Reoumission d'une demande

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.

2 Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.

3 Dans le volet **Demandes en attente**, sélectionnez la demande.

4 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Resoumettre la requête**.

Refus d'une demande

Certaines situations peuvent exiger que vous refusiez des demandes de service. Par exemple, si un lecteur n'est pas disponible, vous ne parvenez pas à trouver le volume ou l'utilisateur n'est pas autorisé à utiliser le volume. Quand vous refusez une demande, NetBackup envoie un message d'état approprié à l'utilisateur.

Utilisez la procédure suivante pour refuser une demande.

Refus d'une demande

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion des médias et des périphériques > Moniteur de périphériques**.
2. Si vous avez acquis une licence pour une fonction de pool de disques, sélectionnez l'onglet **Lecteurs**.
3. Dans le volet **Demandes en attente**, sélectionnez la demande.
4. **Actions**, sélectionnez **Refuser une demande**.

Chapitre 27

Création de rapports dans NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de l'utilitaire Rapports
- Exécution d'un rapport
- Copie d'un texte de rapport dans un autre document
- Enregistrement ou exportation d'un rapport
- Impression d'un rapport

À propos de l'utilitaire Rapports

Utilisez l'utilitaire **Rapports** dans la **console d'administration NetBackup** pour générer des rapports afin de vérifier, gérer et dépanner les opérations de NetBackup. Les informations présentées dans les rapports NetBackup dépendent de l'état du travail, des sauvegardes client et du contenu des médias. Utilisez le **Dépannage** pour analyser la cause des erreurs qui apparaissent dans un rapport NetBackup.

Dans le volet droit de la fenêtre **Rapports**, gérez les données de rapport ou sélectionnez un rapport à exécuter.

Figure 27-1 Utilitaire Rapports

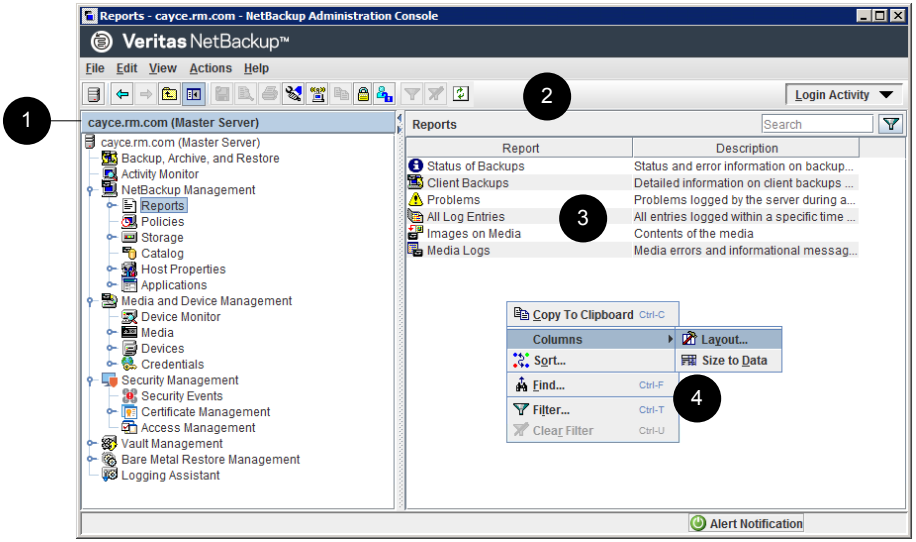


Tableau 27-1 Utilitaire Rapports

Nombre	Description
1	Le nom du serveur maître actuellement sélectionné.
2	La barre d'outils utilisateur est spécifique à l'utilitaire **Rapports**. Se reporter à "À propos de la barre d'outils de la console d'administration NetBackup" à la page 53.
3	Descriptions de rapport.
4	Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le volet droit pour afficher le menu contextuel.

NetBackup offre de nombreux rapports différents pour afficher des informations sur l'activité et les médias du travail.

Tableau 27-2 Rapports NetBackup

Nom du rapport	Description
Etat des sauvegardes	Le rapport **Etat des sauvegardes** fournit des informations sur l'état et les erreurs relatifs aux travaux effectués au cours de la période spécifiée. Si une erreur s'est produite, une courte explication de l'erreur est incluse dans le rapport.

Nom du rapport	Description
Sauvegardes des clients	Le rapport **Sauvegardes des clients** fournit des informations détaillées sur les sauvegardes effectuées au cours de la période spécifiée.
Problèmes	Le rapport Problèmes génère une liste des problèmes que le serveur a consignés au cours de la période spécifiée. Les informations de ce rapport constituent un sous-ensemble des informations disponibles dans le rapport Toutes les entrées de journal.
Toutes les entrées de journal	Le rapport **Toutes les entrées de journal** génère une liste de toutes les entrées de journal pour la période spécifiée. Ce rapport contient des informations présentes dans les rapports **Problèmes** et **Journaux de médias**. Il affiche également le taux de transfert. Le taux de transfert permet de déterminer la vitesse et la durée des prochaines sauvegardes. (Le taux de transfert n'apparaît pas pour les sauvegardes multiplexées.)
Images sur média	Le rapport **Images sur média** identifie le contenu des médias tel qu'il est enregistré dans le catalogue d'images NetBackup. Vous pouvez générer ce rapport pour tout type de média (y compris les disques) et le filtrer par client, ID de média ou chemin d'accès.
Journaux du média	Le rapport **Journaux de médias** affiche les erreurs liées aux médias ou les messages d'informations enregistrés dans le catalogue d'erreurs NetBackup.
Images sur bande	Le rapport **Images sur bande** génère le contenu des médias basés sur bande tel qu'il est enregistré dans le catalogue d'images NetBackup. Le rapport **Images sur bande** est un sous-ensemble du rapport **Images sur média**.
Journaux de bandes	Le rapport **Journaux de bande** affiche tous les journaux d'erreurs liés à la sauvegarde sur bande et à la récupération. Le rapport **Journaux de bande** est un sous-ensemble du rapport **Journaux de médias**.
Contenu des bandes	Le rapport **Contenu de bande** (auparavant connu sous le nom de rapport Contenu du média) génère une liste du contenu d'un volume telle qu'elle peut directement être lue depuis les en-têtes de média et de sauvegarde. Ce rapport répertorie les ID de sauvegarde (et non pas chaque fichier individuel) qui figurent sur un volume. Si une bande doit être montée, le délai d'affichage du rapport risque d'être plus long. Avant d'exécuter ce rapport, vous pouvez choisir de remplacer la priorité de travail par défaut pour le travail. La priorité par défaut est spécifiée dans les propriétés d'hôte de **Priorités de travail par défaut**.

Nom du rapport	Description
Résumé de bande	Le rapport **Résumé de bande** répertorie les volumes actifs et inactifs pour le propriétaire de média spécifié en fonction de leur date d'expiration. Il affiche également le nombre de volumes associés à chaque niveau de conservation. En mode détaillé, ce rapport affiche chaque ID de média ainsi que sa date d'expiration. Les médias inactifs sont ceux dont l'état est COMPLET, FIGÉ, INTERROMPU ou IMPORTÉ. Les autres volumes sont considérés comme actifs. Les volumes expirés et dont l'état est COMPLET, INTERROMPU ou IMPORTÉ ne s'affichent pas dans le rapport. Cependant, les volumes expirés dont l'état est FIGÉ s'affichent dans le rapport. NetBackup supprime les autres volumes ayant expiré du catalogue de média lors de l'exécution des sauvegardes. Un volume expiré dont l'état est différent peut s'afficher si le rapport est exécuté entre le moment où le volume expire et celui où la sauvegarde suivante est effectuée.
Bande enregistrée	Le rapport **Bande écrite** identifie les volumes utilisés pour des sauvegardes au cours de la période spécifiée. En outre, ce rapport n'affiche pas les volumes utilisés pour la duplication, si vous avez créé l'original avant la période spécifiée.
Listes de bandes	Le rapport **Listes de bandes** génère les informations à propos des volumes assignés pour des sauvegardes pour l'identification du propriétaire ou de l'ID de média sélectionné. Ce rapport n'affiche pas les médias des unités de stockage de type disque. Pour les sauvegardes enregistrées sur des unités de stockage sur disque, utilisez le rapport **Images sur média** ou **Images sur disque**.
Images sur disque	Le rapport **Images sur disque** génère la liste des images qui figurent sur les unités de stockage sur disque connectées au serveur de médias. Ce rapport est un sous-ensemble du rapport **Images sur média**. Il affiche uniquement les colonnes des disques.
Journaux de disque	Le rapport **Journaux de disque** affiche tous les journaux d'erreurs liés à la sauvegarde et à la récupération sur disque. Le rapport **Journaux de disque** est un sous-ensemble du rapport **Journaux de médias**.
Etat de l'unité de stockage sur disque	Le rapport **Etat de l'unité de stockage sur disque** affiche l'état des unités de stockage sur disque dans la configuration NetBackup actuelle. Il indique par exemple la capacité totale et la capacité utilisée de l'unité de stockage sur disque. Plusieurs unités de stockage peuvent pointer vers le même pool de disques. Lorsque la demande de rapport effectue la recherche par unité de stockage, le rapport compte plusieurs fois la capacité de stockage du pool de disques. Aucune valeur de capacité n'est affichée pour les unités de stockage qui référencent des pools de disque.
Etat du pool de disques	Le rapport **Etat du pool de disques** génère les coordonnées d'un ou de plusieurs pools de disques.

Se reporter à "Copie d'un texte de rapport dans un autre document" à la page 1243.

Pour plus d'informations sur les rapports de centre de sauvegarde, consultez le Guide de l'administrateur NetBackup Vault.

Exécution d'un rapport

La procédure suivante décrit comment exécuter un rapport NetBackup à partir de l'utilitaire de **Rapports**.

Pour exécuter un rapport

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Rapports**.

   NetBackup exécute le rapport pour le serveur maître qui est actuellement sélectionné. Pour exécuter un rapport sur un serveur maître différent, dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Modifier le serveur**.

   Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

2. Dans le volet gauche, cliquez sur le nom du rapport que vous voulez exécuter.

   Pour plusieurs rapports, vous devez d'abord développer un groupe de rapport, puis cliquer sur le nom du rapport.

3. Sélectionnez les critères d'inclusion ou d'exclusion dans le rapport. Par exemple, sélectionnez les serveurs de médias et les clients sur lesquels exécuter le rapport et sélectionnez la période que le rapport doit couvrir.

4. Cliquez sur **Exécuter les rapports**.

Se reporter à "Copie d'un texte de rapport dans un autre document" à la page 1243.

Copie d'un texte de rapport dans un autre document

La procédure suivante décrit comment copier le texte d'un rapport NetBackup et le coller dans un tableur ou un autre document.

Pour copier un texte de rapport dans un autre document

1. Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Rapports**.

2. Dans le volet gauche, cliquez deux fois sur le nom du rapport que vous voulez exécuter.

   Pour plusieurs rapports, vous devez d'abord développer un groupe de rapport, puis cliquer sur le nom du rapport.

3 Sélectionnez les critères d'inclusion ou d'exclusion dans le rapport, puis cliquez sur **Exécuter les rapports**.

4 Sélectionnez les lignes du rapport que vous voulez copier en maintenant la touche **Maj** ou **Ctrl** appuyée.

5 Dans le menu **Modifier**, cliquez sur **Copier dans le Presse-papiers**.

6 Collez les lignes sélectionnées dans un tableur ou un autre document.

Enregistrement ou exportation d'un rapport

La procédure suivante décrit comment enregistrer ou exporter un rapport NetBackup.

Pour enregistrer ou exporter un rapport

1 Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Rapports**.

2 Dans le volet gauche, cliquez sur le nom du rapport que vous voulez exécuter.

Pour plusieurs rapports, vous devez d'abord développer un groupe de rapport, puis cliquer sur le nom du rapport.

3 Sélectionnez les critères d'inclusion ou d'exclusion dans le rapport, puis cliquez sur **Exécuter les rapports**.

4 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter**.

5 Dans la boîte de dialogue **Enregistrer sous**, sélectionnez l'emplacement où vous voulez enregistrer le rapport et spécifiez le nom du fichier.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Se reporter à "Copie d'un texte de rapport dans un autre document" à la page 1243.

Impression d'un rapport

La procédure suivante décrit comment imprimer un rapport NetBackup.

Pour imprimer un rapport

1 Dans le volet gauche de la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Rapports**.

2 Dans le volet gauche, cliquez sur le nom du rapport que vous voulez exécuter.

Pour plusieurs rapports, vous devez d'abord développer un groupe de rapport, puis cliquer sur le nom du rapport.

3. Sélectionnez les critères d'inclusion ou d'exclusion dans le rapport, puis cliquez sur **Exécuter les rapports**.
4. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Imprimer**.

Chapitre 28

Utilisation de l'Assistant Consignation

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de l'Assistant Consignation
- Ordre de fonctionnement de l'Assistant Consignation
- Affichage des enregistrements de l'Assistant Consignation
- Affichage des détails d'un enregistrement de l'Assistant Consignation
- Ajout ou suppression d’un enregistrement de l’Assistant consignation
- Configuration de la consignation de débogage
- Définition de la consignation de débogage minimale
- Désactivation de la consignation de débogage
- Collecte des journaux de débogage
- Collecte de la sortie nbsu en cours

À propos de l'Assistant Consignation

L’Assistant Consignation est un outil utile qui peut raccourcir le temps requis pour installer et collecter des journaux de débogage et d’autres informations. L'Assistant Consignation effectuant automatiquement un certain nombre de fonctions, il vous évite les problèmes liés à la consignation manuelle vers des hôtes NetBackup, à la création de répertoires de journaux et à la modification de niveaux de consignation.

Remarque : Utilisez l'Assistant Consignation selon les instructions du support de Veritas.

L'Assistant Consignation utilise une série d'assistants pour aider à résoudre rapidement un problème. Selon la catégorie du problème avec NetBackup, l'outil suggère les hôtes qui peuvent être impliqués dans le problème et les journaux qui doivent être activés sur ces hôtes.

Remarque : Tout en collectant les journaux NetBackup à l'aide de l'Assistant Consignation, la taille de tout le journal NetBackup peut augmenter. Si vous avez activé la propriété **Conserver les journaux jusqu'à Go** dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'hôte > Consignation** et que la taille du journal NetBackup total atteint sa taille maximale, les journaux sont supprimés. Les journaux que vous souhaitez conserver peuvent également être supprimés. Pour éviter la suppression des journaux que vous souhaitez conserver, vous devez désactiver l'option **Conserver les journaux jusqu'à Go** lorsque vous collectez les journaux à l'aide de l'Assistant Consignation. Sinon, vous pouvez définir la propriété **Conserver les journaux jusqu'à Go** sur une valeur supérieure, de sorte que les journaux importants ne soient pas supprimés avant la fin de la collecte de journaux.

Aucune licence spéciale n'est requise. Cependant, vous devez disposer d'autorisations racine pour UNIX et de droits d'administrateur pour Windows afin d'utiliser l'Assistant Consignation.

Tableau 28-1 affiche un résumé des principales opérations de l'Assistant Consignation.

Tableau 28-1 Opérations de l'Assistant Consignation

Opération	Description
Ajoutez un enregistrement de l'Assistant Consignation.	Ajoutez un enregistrement de l'Assistant Consignation que vous utilisez pendant tout le processus de dépannage d'un problème de NetBackup. Vous associez normalement l'enregistrement créé à un travail en échec qui apparaît dans le moniteur d'activité. Une liste d'enregistrements apparaît quand vous sélectionnez le nœud de l'Assistant Consignation dans le volet droit de **NetBackup Administration Console**. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation" à la page 1255.
Affichez les détails.	Afficher les détails relatifs à l'enregistrement sélectionné.

Opération	Description
Supprimez un enregistrement de l'Assistant Consignation.	Une fois le travail en échec correctement exécuté, vous pouvez supprimer l'enregistrement de l'Assistant Consignation. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation" à la page 1255.
Activez la consignation de débogage.	Exécutez l'Assistant Configuration de la consignation de débogage pour activer les journaux de débogage et autres processus NetBackup sélectionnés que le support technique utilise pour dépanner les problèmes de NetBackup. L'Assistant Consignation crée automatiquement les dossiers de journaux nécessaires et définit le niveau de consignation des journaux de débogage au niveau de détail le plus élevé. Le niveau de consignation le plus élevé de la plupart des journaux de débogage est de 5. Se reporter à "Configuration de la consignation de débogage" à la page 1258.
Définissez la consignation de débogage minimale.	Utilisez l'Assistant Définition de la consignation de débogage minimale pour définir les niveaux de détail des journaux spécifiés sur une valeur minimale. Ce paramètre autorise les messages d'informations, d'avertissement, d'erreur et critiques (consignation héritée), ainsi que des journaux d'application, de diagnostic et certains journaux de débogage (consignation unifiée). Vous pouvez définir la consignation de débogage sur une valeur minimale après avoir résolu le problème d'échec de travail pour l'enregistrement sélectionné de l'Assistant Consignation. Se reporter à "Définition de la consignation de débogage minimale" à la page 1261.
Désactivez la consignation de débogage.	Utilisez l'Assistant Désactivation de la consignation de débogage pour désactiver la consignation de débogage après avoir résolu le problème d'échec de travail pour l'enregistrement sélectionné de l'Assistant Consignation. Les seuls journaux que NetBackup continue à générer sont les journaux d'application et de diagnostic. Se reporter à "Désactivation de la consignation de débogage" à la page 1262.
Collectez les journaux.	Utilisez l'Assistant Collecte des journaux de débogage pour collecter les journaux sélectionnés sur le serveur maître. L'assistant vous aide à vérifier que le serveur maître dispose d'un espace disque suffisant pour collecter les journaux. Se reporter à "Collecte des journaux de débogage" à la page 1263.
Collectez la sortie nbsu.	Utilisez l'assistant Collecte de la sortie nbsu pour collecter les informations de diagnostic `nbsu` sur le serveur maître. Se reporter à "Collecte de la sortie nbsu en cours" à la page 1265.
Annulez l'opération.	Une fois que vous avez terminé la collecte, vous pouvez annuler l'opération si elle est encore en cours (par exemple, si les données sont trop volumineuses et que l'opération est trop longue). Vérifiez que le champ de progression de cet enregistrement affiche **En cours**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistrement de l'Assistant Consignation et sélectionnez **Annuler l'opération**.

Ordre de fonctionnement de l'Assistant Consignation

Tableau 28-2 présente une procédure typique basée sur l'Assistant Consignation pour aider à dépanner et résoudre un problème rencontré dans NetBackup.

Tableau 28-2 Etapes de dépannage des problèmes NetBackup

Étape	Action	Description
Étape 1	Créez un enregistrement de l'Assistant Consignation.	Créez un enregistrement de l'Assistant Consignation pour dépanner un problème rencontré dans NetBackup. Vous associez normalement l'enregistrement à un travail en échec qui apparaît dans le moniteur d'activité. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation" à la page 1255.
Étape 2	Activez la consignation de débogage.	Exécutez l'Assistant Configuration de la consignation de débogage pour activer la consignation de débogage NetBackup sélectionnée que le support technique utilise pour dépanner les problèmes liés à NetBackup. Se reporter à "Configuration de la consignation de débogage" à la page 1258.
Étape 3	Exécutez à nouveau le travail en échec.	Accédez au moniteur d'activité et exécutez à nouveau le travail en échec. NetBackup génère les journaux de débogage que vous avez activés. Se reporter à "Redémarrage d'un travail (terminé) défectueux dans le moniteur d'activité" à la page 1201.
Étape 4	Collectez les données.	Vous pouvez collecter les journaux de débogage, les diagnostics `nbsu` et des preuves supplémentaires. Le support technique peut vous demander d'exécuter la sortie de l'utilitaire de support NetBackup (`nbsu`) pour pouvoir obtenir les informations de diagnostic. Vous pouvez également collecter les preuves qui prennent en charge les journaux de débogage et les informations de diagnostic `nbsu`. ■ Se reporter à "Collecte des journaux de débogage" à la page 1263. ■ Se reporter à "Collecte de la sortie nbsu en cours" à la page 1265.
Étape 5	Dépannez le problème.	Collaborez avec le support technique pour lire et analyser les journaux de débogage, les diagnostics de `nbsu` et les preuves, et corriger tous les problèmes que vous détectez.
Étape 6	Exécutez à nouveau le travail en échec.	Après avoir appliqué les actions correctives, réessayez l'opération. Si le travail échoue toujours, collaborez avec le support technique pour identifier et activer d'autres journaux de débogage à l'aide du même enregistrement de l'Assistant Consignation. Répétez les étapes 2 à 6 jusqu'à ce que le travail s'exécute correctement.

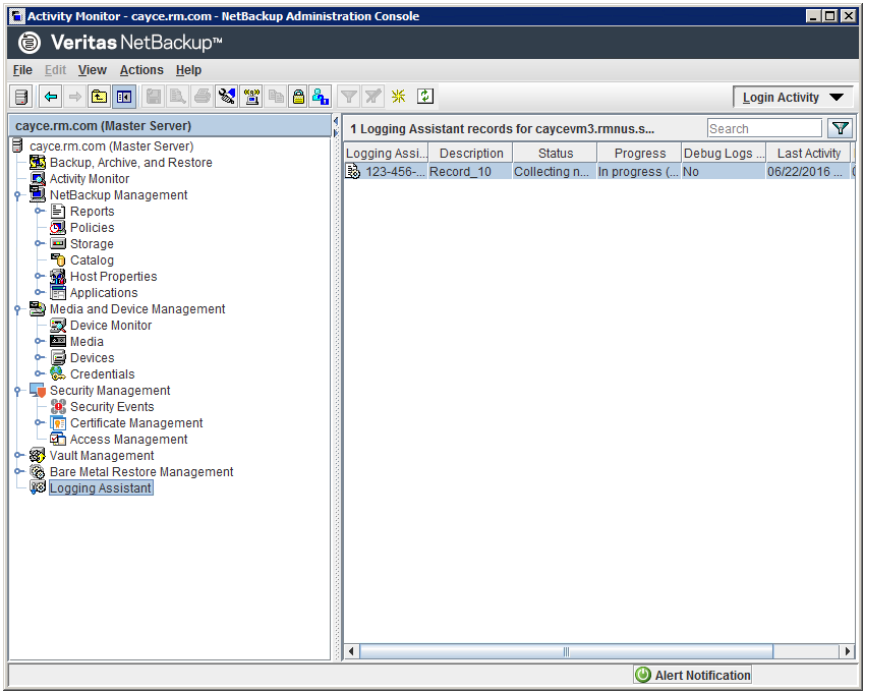
Étape	Action	Description
Étape 7	Désactivez ou définissez la consignation de débogage minimale.	La désactivation de la consignation de débogage supprime automatiquement les répertoires de journaux et désactive tous les messages de consignation de débogage. La consignation de débogage minimum désactive tous les messages, sauf les journaux d'application et les journaux de diagnostic. Se reporter à "Désactivation de la consignation de débogage" à la page 1262. Se reporter à "Définition de la consignation de débogage minimale" à la page 1261.
Étape 8	Supprimez l'enregistrement.	Supprimez l'enregistrement de l'Assistant Consignation de la liste d'enregistrements. Se reporter à "Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation" à la page 1255.

Affichage des enregistrements de l'Assistant Consignation

L'écran principal **Enregistrements de l'Assistant Consignation** répertorie tous les enregistrements de l'Assistant Consignation que vous créez. Les enregistrements sont répertoriés dans le volet droit de la **console d'administration NetBackup** lorsque vous sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

Figure 28-1Affiche le **Assistant consignation** écran principal contenant un enregistrement.

Figure 28-1 Assistant Consignation



Les détails des enregistrements (état, description, progression, etc.) sont répertoriés sous forme de colonne. Ces informations sont répétées pour les enregistrements individuels quand vous sélectionnez **Afficher les détails** dans le menu **Actions**.

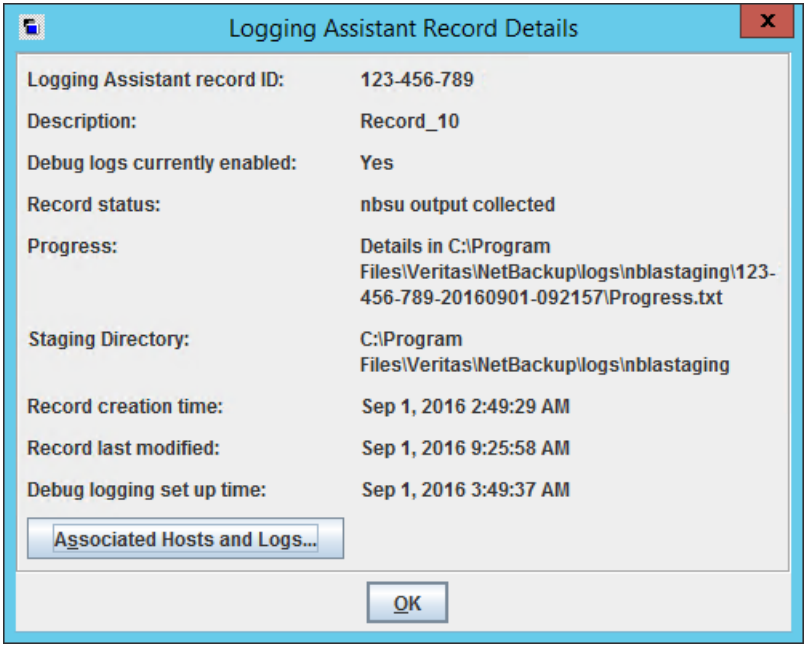
Affichage des détails d'un enregistrement de l'Assistant Consignation

L'écran principal **Enregistrements de l'Assistant Consignation** répertorie tous les enregistrements de l'Assistant Consignation que vous créez. Les enregistrements sont répertoriés dans le volet droit de la **console d'administration NetBackup** lorsque vous sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

Pour afficher les détails d'un enregistrement de l'Assistant Consignation

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.
2. Le volet droit de la **console d'administration NetBackup** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement que vous voulez afficher.
3. Sélectionnez l'enregistrement dont vous voulez voir les détails.

4 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Afficher les détails**.



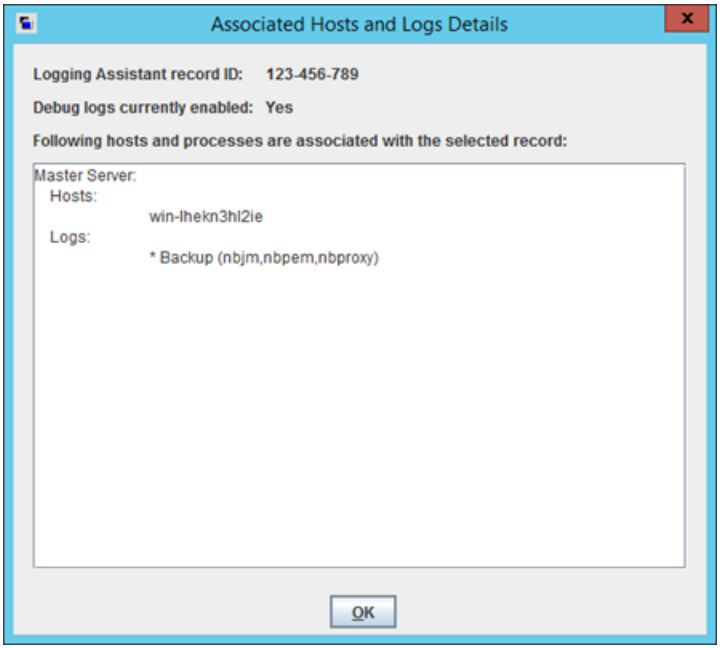
La boîte de dialogue **Détails de l'enregistrement de l'Assistant Consignation** affiche les informations suivantes :

ID d'enregistrement de l'Assistant Consignation	Nom de l'enregistrement spécifié dans le volet **Nouvel enregistrement de l'Assistant Consignation**.
Description	Description de l'enregistrement saisie dans le volet **Nouvel enregistrement de l'Assistant Consignation**.
Journaux de débogage actuellement activés	**Oui** : Les journaux de débogage sont configurés ou activés. **Non** : Les journaux de débogage ne sont pas configurés ou ont été désactivés ou réinitialisés.

Etat de l'enregistrement	Voici plusieurs états possibles des enregistrements de l'Assistant Consignation : **Enregistrement créé** - Vous avez ajouté cet enregistrement à la base de données de l'Assistant Consignation à l'aide du volet **Nouvel enregistrement de l'Assistant Consignation**. **Consignation de débogage configurée - Vous avez exécuté l'Assistant Configuration de la consignation de débogage pour cet enregistrement.** **Consignation de débogage partiellement configurée** - Vous avez configuré la consignation de débogage pour tous les hôtes et processus sélectionnés à l'aide de l'Assistant Configuration de la consignation de débogage, mais les hôtes et processus n'ont pas tous été vérifiés. **Consignation de débogage définie sur le niveau minimal - Vous avez exécuté l'Assistant Définition de la consignation de débogage minimale pour cet enregistrement.** **Consignation de débogage désactivée** - Vous avez exécuté l'Assistant Désactivation de la consignation de débogage pour cet enregistrement. **Journaux de débogage collectés** : Vous avez exécuté l'Assistant Collecte des journaux de débogage. **Sortie nbsu collectée** : Vous avez exécuté l'Assistant Collecte de la sortie nbsu.
Progression	La progression de l'activité actuelle effectuée pour l'enregistrement de l'Assistant Consignation.
Répertoire intermédiaire	L'emplacement de sortie où les journaux de débogage et d'autres informations de dépannage sont collectés.
Heure de création de l'enregistrement	La date et l'heure auxquelles vous avez utilisé le volet **Nouvel enregistrement de l'Assistant Consignation** pour créer cet enregistrement.
Dernière modification de l'enregistrement	La date et l'heure à laquelle vous avez exercé l'activité la plus récente sur l'enregistrement à l'aide d'un des assistants de l'Assistant Consignation.

Heure de la configuration de la consignation de débogage	La date et l'heure auxquelles vous avez exécuté l'Assistant Configuration de la consignation de débogage.

5 Cliquez sur **Hôtes et journaux associés** pour afficher le volet **Détails des hôtes et journaux associés**. Le volet affiche les hôtes sélectionnés pour l'enregistrement actuel qui inclut le serveur maître, les serveurs de médias, les clients associés et une liste de journaux qui sont activés sur chaque hôte.

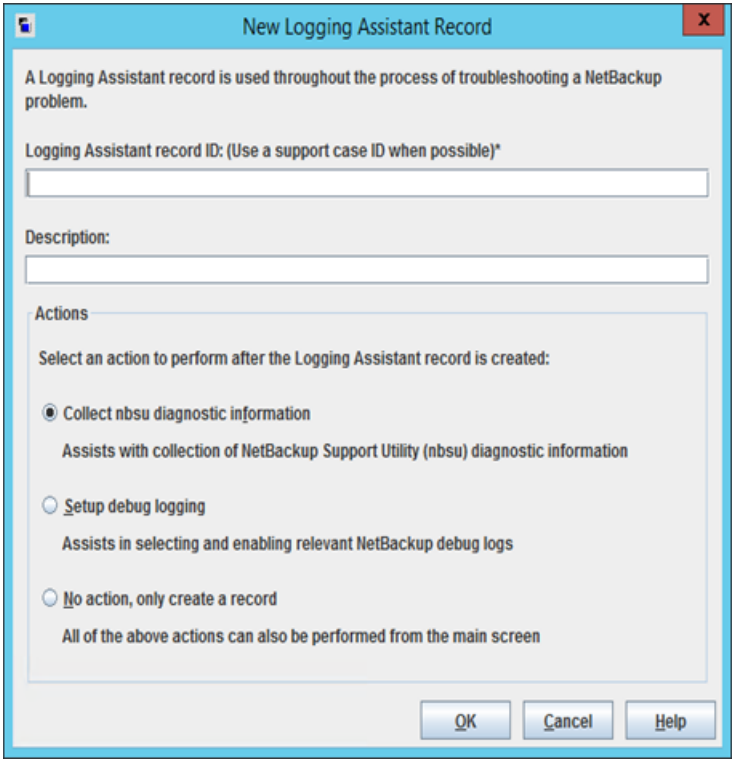


Ajout ou suppression d'un enregistrement de l'Assistant consignation

Créez un enregistrement de l'Assistant Consignation que vous pourrez utiliser pendant tout le processus de dépannage d'un problème de NetBackup.

Pour créer un enregistrement de l'Assistant Consignation

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Nouvel enregistrement de l'Assistant Consignation**.



3. Dans le champ **ID d'enregistrement de l'Assistant Consignation**, saisissez un nom descriptif unique pour le nouvel enregistrement. Il doit se composer de caractères numériques ou alphabétiques, du signe plus (+) ou moins (-), d'un trait de soulignement (_) ou d'un point (.). N'utilisez pas un signe moins (-) comme premier caractère ou ne laissez pas d'espaces entre les caractères.

   Veritas vous recommande d'utiliser l'ID du dossier de support comme **ID d'enregistrement de l'Assistant Consignation** pour suivre plus facilement l'enregistrement lors du processus de dépannage.
4. Dans le champ facultatif **Description**, entrez un résumé du problème ou l'ID de travail du travail échoué (le cas échéant).

5 Sous **Actions**, sélectionnez une action :

- **Collecter les informations de diagnostic de nbsu : sélectionnez cette option pour afficher immédiatement l'Assistant Collecte de la sortie nbsu lorsque vous quittez cette boîte de dialogue.** Il s'agit souvent de la première action à réaliser après la création de l'enregistrement de l'Assistant Consignation.
  Se reporter à "Collecte de la sortie nbsu en cours" à la page 1265.
- **Configurer la consignation de débogage : sélectionnez cette option pour afficher immédiatement l'Assistant Configuration de la consignation de débogage lorsque vous quittez cette boîte de dialogue.**
  Se reporter à "Configuration de la consignation de débogage" à la page 1258.
- **Aucune action, créer uniquement un enregistrement** : sélectionnez cette option pour revenir à la **Console d'Administration NetBackup** après avoir cliqué sur **OK**. Le nouvel enregistrement apparaît dans la console.

6 Cliquez sur **OK** pour créer un enregistrement de l'Assistant Consignation dans sa base de données et l'ajouter à la liste d'enregistrements dans le volet d'enregistrements de l'Assistant Consignation.

Suppression d'un enregistrement de l'Assistant Consignation

Vous pouvez supprimer l'enregistrement de l'Assistant Consignation si vous n'en avez plus besoin.

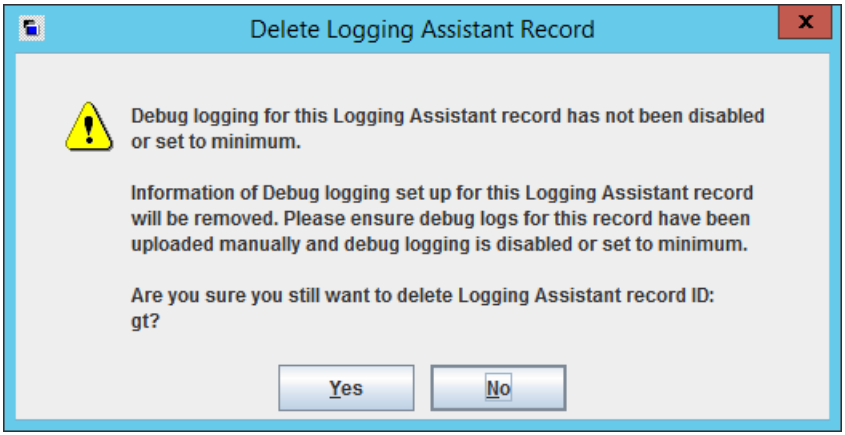
Avertissement : Avant de supprimer l'enregistrement, assurez-vous que la consignation est désactivée ou définie sur la valeur minimum.

Pour supprimer un enregistrement de l'Assistant Consignation

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

2 Le volet droit de la **NetBackup Administration Console** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement que vous voulez supprimer.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Supprimer l'enregistrement**. La boîte de dialogue **Supprimer l'enregistrement de l'Assistant consignation** s'affiche.



4 Cliquez sur **Oui** pour supprimer l'enregistrement de l'Assistant Consignation sélectionné.

Configuration de la consignation de débogage

Exécutez l'Assistant Configuration de la consignation de débogage pour activer la consignation de débogage NetBackup sélectionnée que le support technique utilise pour dépanner les problèmes liés à NetBackup. L'Assistant Consignation crée automatiquement les dossiers de journaux nécessaires et définit le détail des journaux pertinents au niveau le plus haut.

Remarque : Assurez-vous que chacun des hôtes sélectionnés contient assez d'espace disponible pour les journaux de débogage sélectionnés.

Pour configurer la consignation de débogage

1 Dans la **console d'administration de NetBackup**, sélectionnez **Assistant Consignation** dans le volet gauche.

2 Dans le volet droit, sélectionnez l'enregistrement de l'Assistant Consignation pour lequel vous voulez configurer la consignation de débogage. Sélectionnez **Actions > Configurer la consignation de débogage**.

3 Cliquez sur **Suivant** dans le volet **Bienvenue**.

4 Dans le volet **Sélection des travaux**, sélectionnez l'une des opérations suivantes :

- Activez le paramètre **Analyser le travail pour identifier les hôtes correspondants et la consignation de débogage**, puis entrez l' **ID de travail**. Si vous connaissez pas l'ID du travail, accédez au moniteur d'activité pour trouver l'ID du travail échoué. L'Assistant Consignation identifie les hôtes et les journaux de débogage pertinents liés au travail.
  En fonction de l'ID de travail indiqué, l'Assistant Consignation identifie et sélectionne les journaux de débogage pour les hôtes et les processus qui permette le dépannage le plus efficace de ce problème. Les volets de l'assistant apparaissant à la suite de ce volet affichent les processus que l'Assistant Consignation a sélectionnés.
- Pour les scénarios suivants, ignorez ce volet de configuration des journaux basée sur un ID de travail et cliquez sur **Suivant** :
  - Le problème n'implique aucun travail NetBackup particulier.
  - Vous connaissez déjà les hôtes et les journaux de débogage que vous voulez activer.
  - Vous voulez réactiver les journaux que vous avez précédemment configurés pour cet enregistrement. Ces sélections de journaux apparaîtront automatiquement dans les volets suivants.

  Le volet suivant **Sélection des hôtes** apparaît :

5 Exécutez une ou plusieurs des actions suivantes :

- Cliquez sur **Configurer la consignation de débogage sur le serveur maître** pour configurer le débogage sur le serveur maître. La fenêtre de texte **Serveur maître** affiche le serveur maître.
- Cliquez sur **Configurer la consignation de débogage sur le(s) serveur(s) de médias** pour configurer le débogage sur les serveurs de médias. Si le serveur maître est également un serveur de médias, vous pouvez le sélectionner de nouveau en tant que serveur de médias. Utilisez la flèche droite (>>) pour déplacer un serveur de médias mis en surbrillance de la fenêtre **Serveurs de médias disponibles** vers la fenêtre **Serveurs de médias sélectionnés**.
- Cliquez sur **Configurez la consignation de débogage sur le(s) client(s). Entrez les noms des clients.** pour configurer la consignation de débogage sur les clients. Dans la fenêtre de texte située sous ce paramètre, saisissez les noms des clients sur lesquels vous voulez configurer la consignation de débogage. Séparez les noms des clients par des virgules. N'utilisez aucun espace entre les noms des clients.

Cliquez sur **Suivant** pour afficher le volet.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer. L'Assistant Consignation valide les hôtes spécifiés pour établir la connectivité et valide les versions de NetBackup installées sur les hôtes.

6 Si vous avez sélectionné **Configurer la consignation de débogage sur le serveur maître**, le panneau **Configurer la consignation de débogage sur le serveur maître** s'affiche :

Ce volet contient une liste de catégories de problème sur le serveur maître et les noms de processus associés à chaque catégorie de problème. Cliquez sur la catégorie ou les catégories de problème qui s'appliquent au travail en échec.

Par exemple, en cas de problèmes avec les sauvegardes synthétiques sur le travail en échec, sélectionnez **Sauvegarde - synthétique**. Les journaux de débogage de `bpcd`, `bpdm` et `bptm` sont activés.

Cliquez sur **Si nécessaire, spécifiez d'autres composants pour la configuration de la consignation de débogage** pour saisir des composants afin d'activer la consignation de débogage. Par exemple, si vous rencontrez des problèmes avec l'interface Java, mais que vous souhaitez seulement obtenir des journaux de débogage relatifs à `jnbSA` au lieu des quatre processus de la liste, saisissez `jnbSA` dans la fenêtre de texte. Pour saisir plusieurs composants, indiquez les noms séparés par des virgules, sans espace entre les entrées.

Le support technique publie une liste des composants valides que vous pouvez indiquer dans ce champ.

http://www.veritas.com/docs/TECH204256

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

7 Exécutez la même action pour le serveur de médias (si sélectionné dans l'étape 5) et les clients (si sélectionnés dans l'étape 5).

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

8 Le volet **Résumé de la configuration de la consignation de débogage** confirme tous les éléments que vous avez sélectionnés dans les volets précédents de l'Assistant Configuration de la consignation de débogage. Vérifiez les informations. Le résumé indique les hôtes de votre système NetBackup sur lesquels vous avez choisi d'activer les journaux : serveur maître, serveurs de médias, clients ou une combinaison de ces éléments. Il affiche également les noms des hôtes et les journaux activés sur chacun d'eux.

Clique sur **Suivant** pour activer la consignation de débogage. Tous les journaux pertinents sont définis sur le niveau de détail le plus élevé.

9 Le volet **Résultats de la configuration de la consignation de débogage** affiche les hôtes et les composants qui ont été activés et ceux qui ne l'ont pas été.

Cliquez sur **Terminer** pour retourner au volet **Enregistrements de l'Assistant Consignation** de la **NetBackup Administration Console**.

Définition de la consignation de débogage minimale

Le volet Définition de la consignation de débogage minimale définit sur une valeur minimale les niveaux de consignation de NetBackup activés par l'Assistant Configurer la consignation de débogage.

Les informations sur les niveaux de consignation que cet assistant configure sont disponibles dans le document suivant :

http://www.veritas.com/docs/TECH204256

Pour définir la consignation de débogage minimale

1 Dans la **NetBackup Administration Console**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

2 Le volet droit de la **NetBackup Administration Console** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement pour lequel vous souhaitez définir la consignation de débogage au niveau minimum.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Définition de la consignation de débogage minimale**. Le volet **Bienvenue** de l'Assistant Définition de la consignation de débogage minimale apparaît.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4 Le volet **Définition de la consignation de débogage minimale – Afficher les hôtes et processus sélectionnés** s'affiche Utilisez ce volet pour confirmer les catégories de problème d'hôte et les processus pour tous les journaux de débogage activés. Les hôtes peuvent correspondre au serveur maître, à un ou plusieurs serveurs de médias et à un ou plusieurs clients.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

5 Le volet **Résultats de la définition de la consignation de débogage minimale** affiche les résultats de l'opération de réinitialisation. La fenêtre supérieure affiche les hôtes et les processus dont les journaux de débogage ont été réinitialisés. La fenêtre inférieure affiche les réinitialisations de consignation de débogage infructueuses.

   Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'Assistant Définition de la consignation de débogage minimale.

Désactivation de la consignation de débogage

L'Assistant de désactivation de la consignation de débogage désactive la consignation de débogage de NetBackup activée par l'Assistant de configuration de la consignation de débogage. Un journal de débogage désactivé ne peut générer aucun message de consignation.

Pour désactiver la consignation de débogage

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

2 Le volet droit de la **console d'administration NetBackup** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement dont vous souhaitez désactiver la consignation de débogage.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Désactiver les journaux de débogage**. Le volet **Bienvenue** de l'Assistant Réinitialisation de la consignation apparaît.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4 Le volet **Hôtes et processus sélectionnés** apparaît. Utilisez ce volet pour confirmer les catégories de problème d'hôte et les processus pour tous les journaux de débogage activés. Les hôtes peuvent correspondre au serveur maître, à un ou plusieurs serveurs de médias et à un ou plusieurs clients.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

5 Le volet **Résultats de la désactivation de la consignation de débogage** affiche les résultats de l'opération de désactivation. La fenêtre supérieure affiche les hôtes et les processus dont les journaux de débogage ont été désactivés.

   La fenêtre inférieure affiche les résultats d'une tentative de désactivation du débogage infructueuse. Les journaux utilisés par d'autres enregistrements de l'Assistant Consignation ne peuvent pas être désactivés et sont répertoriés comme non réussis dans la fenêtre inférieure.

   Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'Assistant Désactivation de la consignation.

Collecte des journaux de débogage

L'Assistant Collecte des journaux de débogage vous aide à collecter les journaux de débogage à un emplacement sur le serveur maître. Les journaux de débogage sont activés à l'aide de l'Assistant Configuration de la consignation de débogage.

Se reporter à "Configuration de la consignation de débogage" à la page 1258.

Pour collecter les journaux de débogage

1 Dans la **console d'administration NetBackup**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.

2 Le volet droit de la **console d'administration NetBackup** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement dont vous souhaitez collecter les journaux de débogage.

3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Collecter les journaux de débogage**. Le volet **Bienvenue** de l'Assistant Collecte des journaux de débogage apparaît.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4 Le volet **Hôte et processus sélectionnés** apparaît. Utilisez ce volet pour confirmer les catégories de problème d'hôte et les processus pour tous les journaux de débogage que vous souhaitez collecter. Les hôtes peuvent correspondre au serveur maître, à un ou plusieurs serveurs de médias et à un ou plusieurs clients.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

5 Le volet **Collecter les journaux de débogage** s'affiche.

Le volet propose les paramètres suivants :

Spécifier la durée du journal	Dans la zone **Spécifier la durée du journal**, cliquez sur l'une des options suivantes : ■ **Collecter les journaux disponibles** recueille tous les messages pour les journaux de débogage sélectionnés. Avant de sélectionner cette option, assurez-vous que vous voulez collecter cette quantité de données potentiellement volumineuse. ■ **Collecter les journaux correspondant à cette période** collecte les journaux de l'une des périodes suivantes : les dernières 24 heures, les 3 derniers jours ou la semaine précédente. ■ **Collecter les journaux correspondant à une période spécifique** collecte les messages de journal générés dans un intervalle spécifique. Spécifiez la date et l'heure de démarrage et de fin. La déclaration spécifiée dans la partie supérieure du volet vous indique quand les journaux de débogage ont été activés pour cet enregistrement de l'Assistant Consignation. Cette combinaison date/heure peut influer sur l'intervalle sélectionné.
Collecter la sortie nbsu	Cliquez sur **Collecter la sortie nbsu** pour collecter les informations de l'utilitaire de support NetBackup (`nbsu`) à regrouper. `nbsu` contient un large éventail d'informations de diagnostic que le support technique peut utiliser à des fins de dépannage.
Calculer	Cliquez sur **Calculer** pour afficher une estimation de l'espace disque disponible et l'emplacement par défaut des journaux de chacun des hôtes sélectionnés. Utilisez ces informations pour déterminer si un autre emplacement temporaire est nécessaire.

Si vous cliquez sur **Calculer**, passez à l'étape 6.

Autrement, cliquez sur **Suivant** et passez à l'étape 8.

6 Le volet **Calculer l'espace disque sur les hôtes** apparaît.

Ce volet affiche une estimation de l'espace disque disponible et l'emplacement temporaire par défaut pour chacun des hôtes sélectionnés. Vérifiez que l'espace disque requis sur l'hôte pour les journaux de débogage ne dépasse pas l'espace libre disponible sur cet hôte. Si c'est le cas, vous pouvez sélectionner l'entrée de l'hôte, puis cliquer sur **Modifier l'emplacement temporaire** pour modifier l'emplacement des journaux sur l'hôte.

7 Le volet **Modifier l'emplacement temporaire** s'affiche.

Ce volet vous permet de déplacer des journaux de débogage vers un emplacement différent sur un hôte afin d'éviter qu'ils s'exécutent en dehors de l'espace disque. Entrez un autre chemin de répertoire temporaire pour les journaux dans la fenêtre de texte, puis cliquez sur **Vérifier l'espace libre**. L'entrée **Espace libre à l'empl. temporaire** passe de la mention Inconnu à une valeur correspondant à l'espace libre disponible sur l'autre l'emplacement. Comparez cette valeur avec l'entrée **Espace requis estimé pour journaux** pour déterminer si l'espace est suffisant. Si nécessaire, recommencez jusqu'à ce que vous trouviez un emplacement de journal alternatif avec suffisamment d'espace disque.

Cliquez sur **OK** pour revenir au volet **Calculer l'espace disque**.

Cliquez sur **OK** de nouveau pour revenir au volet **Collecter les journaux de débogage**.

Cliquez enfin sur **Suivant** pour continuer.

8 Le volet **Résultats** affiche les résultats de l'opération de collecte. La progression de l'opération est enregistrée dans un fichier sur le serveur maître.

Surveillez la progression de l'opération de collecte en retournant à l'écran principal de l'Assistant Consignation. La colonne Progression de l'écran principal change en fonction de la progression de l'opération.

Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'Assistant Collecte des journaux de débogage.

Si vous disposez d'un ID de dossier fourni par le support technique au format ########, renommez les fichiers journaux avec le numéro d'ID de dossier. Puis chargez manuellement les fichiers vers le serveur de gestion des preuves Veritas. Consultez l'article suivant pour plus d'informations :

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000097935

Collecte de la sortie nbsu en cours

Le support technique vous demande souvent d'envoyer des preuves initiales du problème sous la forme d'un utilitaire de support NetBackup (`nbsu`). Utilisez l'assistant Collecter la sortie nbsu pour collecter les informations de diagnostic `nbsu`.

Pour collecter la sortie nbsu

1. Dans la **console d'administration NetBackup**, dans le volet gauche, sélectionnez le nœud **Assistant Consignation**.
2. Le volet droit de la **console d'administration NetBackup** affiche la liste des enregistrements de l'Assistant Consignation. Sélectionnez l'enregistrement pour lequel vous souhaitez collecter la sortie `nbsu`.
3. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Collecter les informations de diagnostic nbsu**. Le volet **Bienvenue** de l'Assistant Collecte de la sortie nbsu apparaît.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
4. Le volet **Sélection des hôtes** apparaît :
5. Exécutez une ou plusieurs des actions suivantes :
   - Cliquez sur **Collecter la sortie nbsu à partir du serveur maître** pour collecter les informations `nbsu` sur le serveur maître. La fenêtre de texte **Serveur maître** affiche le nom du serveur maître.
   - Cliquez sur **Collecter la sortie nbsu sur le serveur de médias** pour collecter les informations `nbsu` d'un ou plusieurs serveurs de médias. Si le serveur maître est également un serveur de médias, vous pouvez le sélectionner de nouveau en tant que serveur de médias. Utilisez la flèche droite (>>) pour déplacer un serveur de médias mis en surbrillance de la fenêtre **Serveurs de médias disponibles** vers la fenêtre **Serveurs de médias sélectionnés**.
   - Cliquez sur **Collecter les nbsu des clients NetBackup** pour collecter des informations relatives au`nbsu` d'un ou de plusieurs clients. Dans la fenêtre de texte située sous ce paramètre, saisissez les noms des clients pour lesquels vous souhaitez collecter des informations `nbsu`. Séparez les noms des clients par des virgules. N'utilisez aucun espace entre les noms des clients.

   Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
6. Affichez les résultats du processus de collecte `nbsu` dans le volet **Résultats**. La fenêtre Détails sur l'opération du volet affiche le fichier sur le serveur maître dans lequel la progression de l'opération est enregistrée.

   Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'Assistant Collecte de la sortie nbsu.

Si vous disposez d'un ID de dossier fourni par le support technique au format ########, renommez les fichiers journaux avec le numéro d'ID de dossier. Puis chargez manuellement les fichiers vers le serveur de gestion des preuves Veritas. Consultez l'article suivant pour plus d'informations :

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000097935

Section 8

Administration de NetBackup

- Chapitre 29. Rubriques de gestion
- Chapitre 30. Accès à un serveur distant
- Chapitre 31. Utilisation de la console d'administration à distance NetBackup
- Chapitre 32. Restaurations sur un autre serveur
- Chapitre 33. Gestion des sauvegardes et des restaurations client
- Chapitre 34. Mise hors tension et redémarrage des serveurs NetBackup
- Chapitre 35. À propos de la technologie GRT (Granular Recovery Technology)

Chapitre 29

Rubriques de gestion

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Configuration du service client NetBackup
- NetBackupconventions de nommage
- Utilisation des caractères génériques dans NetBackup
- Caractères génériques dans les sélections de sauvegarde pour une politique NDMP

Configuration du service client NetBackup

Par défaut, le service client NetBackup est configuré sous Windows avec un compte **Système local**. Le compte **Système local** n'a pas les droits suffisants pour exécuter certaines opérations de sauvegarde et de restauration.

Par exemple, pour que NetBackup accède aux volumes CIFS, le compte doit passer de **Système local** à un compte ayant accès au partage CIFS.

Pour modifier le compte de connexion au service client NetBackup sur un ordinateur Windows :

- Ouvrez l'application Windows Services.
- Pour modifier le compte de connexion, arrêtez le service client NetBackup.
- Ouvrez les propriétés pour le service client NetBackup.
- Fournissez le nom et le mot de passe du compte ayant les autorisations nécessaires. Par exemple, redéfinissez la connexion sur celle de l'*Administrateur*.
- Redémarrez le service.

Si la propriété de connexion n'est pas modifiée pour le service client NetBackup, la validation de politique échoue avec le code d'état 4206.

Situations dans lesquelles le compte de connexion de service client NetBackup nécessite une modification

La liste suivante contient les situations dans lesquelles le compte de connexion de service client NetBackup doit être modifié :

- Pour accéder au stockage CIFS pour une unité de stockage.
- Pour utiliser des chemins UNC, les lecteurs réseau doivent être disponibles pour le compte de service auquel le service client NetBackup se connecte au démarrage. Vous devez modifier ce compte sur chaque client Windows sauvegardé et contenant des données partagées avec un autre ordinateur.
- Pendant un snapshot : pour disposer de l'accès en lecture au partage à des fins de sauvegarde et de l'accès en écriture pendant les restaurations.
  Le compte doit être pour un utilisateur de domaine qui n'est pas autorisé à accéder au partage et y écrire des données. Pour vérifier le compte, connectez-vous avec les identifiants de cet utilisateur et accédez au chemin UNC. Par exemple : `\\server_name\share_name`.
- Pour les agents et options de base de données, configurez le service avec un compte de connexion qui a l'autorisation ou les privilèges nécessaires. Voir la documentation pour l'agent ou l'option pour plus d'informations.
- Pour les agents de base de données qui prennent en charge des sauvegardes VMware sur une baie de disque NetApp, configurez le compte de connexion de manière à lui autoriser l'accès à la baie de disque.

NetBackupconventions de nommage

L'ensemble de caractères suivant peut être utilisé dans les noms définis par l'utilisateur, tels que les unités de stockage et les politiques :

- Alphabétique (A-Z a-z) (les noms distinguent les majuscules et minuscules)
- Numérique (0-9)
- Point (.)
- Signe plus (+)
- Signe moins (-)
  N'utilisez pas un signe moins comme premier caractère.
- Trait de soulignement (_)

Ces caractères sont également utilisés pour des langues étrangères.

Remarque : Aucun espace n'est autorisé.

Utilisation des caractères génériques dans NetBackup

NetBackup identifie les caractères génériques suivants dans les zones où des caractères génériques peuvent être utilisés (par exemple, dans les chemins d'accès des listes d'inclusion et d'exclusion de fichiers).

Le tableau suivant présente les caractères génériques qui peuvent être utilisés dans diverses boîtes de dialogue et listes NetBackup.

Tableau 29-1 Utilisation des caractères génériques dans NetBackup

Caractère générique	Utilisation

`*`	Un astérisque sert de caractère générique pour zéro ou d'autres caractères.
	Un astérisque peut être utilisé dans la liste de sélections de sauvegarde, la liste d'inclusions et la liste d'exclusions pour les clients Windows et UNIX.
	Par exemple :
	`r*` se rapporte à tous les fichiers qui commencent par `r`
	`r*.doc` se rapporte à tous les fichiers qui commencent par `r` et se terminent par `.doc`.
	Pour sauvegarder tous les fichiers qui se terminent par `.conf`, spécifiez :
	`/etc/*.conf`

`?`	Un point d'interrogation sert de caractère générique pour tout caractère unique (A à Z, 0 à 9).
	Un point d'interrogation peut être utilisé dans la liste de sélections de sauvegarde, la liste d'inclusions et la liste d'exclusions pour les clients Windows et UNIX.
	Par exemple :
	`file?` se rapporte à `file2`, `file3`, `file4`
	`file??` se rapporte à `file12`, `file28`, `file89`
	Pour sauvegarder tous les fichiers nommés `log01_03`, `log02_03`, spécifiez :
	`c:\system\log??_03`

Caractère générique	Utilisation

`[ ]`	Une paire de crochets indiquent tout caractère unique ou ensemble de caractères séparés par un tiret.
	Par exemple :
	`file[2-4]` se rapporte à `file2`, `file3` et `file4`
	`file[24]` se rapporte à `file2`, `file4`
	file[2-4] se rapporte à `file2`, `file3`, `file4`, `name2`, `name3`, `name4`
	Les parenthèses sont des caractères génériques non valides en toutes circonstances pour tous les clients :
	■ Parenthèses utilisées comme caractères génériques dans les listes d'inclusion et d'exclusion :
	Clients Windows : autorisé
	Clients UNIX : autorisé
	■ Parenthèses utilisées comme caractères génériques dans les listes de sélection de sauvegarde de politique :
	Clients Windows : non autorisé ; l'utilisation des parenthèses dans des listes de sélection de sauvegardes fait échouer les sauvegardes avec un état 71.
	Clients UNIX : autorisé

`{ }`	Des accolades peuvent être utilisées dans la liste de sélections de sauvegarde, la liste d'inclusions et la liste d'exclusions pour les clients UNIX uniquement. Une paire d'accolades indique plusieurs motifs de noms de fichiers. Séparez les motifs par des virgules uniquement. Les espaces ne sont pas autorisés. Une correspondance est faite pour l'une ou toutes les entrées. Par exemple : `{*1.doc,*.pdf}` se rapporte à `file1.doc`, `file1.pdf`, `file2.pdf` **Remarque :** Les accolades sont des caractères valides pour les noms de fichiers Windows et ne peuvent pas être utilisées comme caractères génériques sur des plates-formes Windows. Des barres obliques inverses ne peuvent pas être utilisées comme caractères d'échappement pour des caractères d'accolade.

Pour utiliser des caractères génériques littéralement, faites précéder le caractère par une barre oblique inverse (\).

La barre oblique inverse (\) agit en tant que caractère d'échappement uniquement lorsqu'elle précède un caractère spécial ou générique. Normalement NetBackup interprète une barre oblique inverse littéralement car une barre oblique inverse est un caractère légal pour les chemins d'accès.

Supposons que les parenthèses dans l'expression suivante doivent être utilisées littéralement :

```
C:\abc\fun[ny]name
```

Dans la liste d'exclusions, faites précéder les parenthèses par une barre oblique inverse :

```
C:\abc\fun\[ny\]name
```

Tableau 29-2 Disposition des caractères génériques dans le chemin d'accès des sélections de sauvegarde

Type de client	Exemples

Pour les clients Windows, les caractères génériques fonctionnent correctement seulement quand ils sont placés à l'extrémité du chemin d'accès, dans le fichier ou le nom de répertoire.
Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client Windows" à la page 934.
	Exemple :
	`C:\abc\xyz\r*.doc`
	Les caractères génériques ne fonctionnent pas ailleurs dans le chemin d'accès. Par exemple, un astérisque fonctionne comme caractère littéral (et non comme caractère générique) dans les exemples suivants :
	`C:\*\xyz\myfile`
	`C:\abc\*\myfile`

Pour les clients UNIX, les caractères génériques peuvent apparaître n'importe où dans le chemin d'accès.
Se reporter à "Règles de chemin d'accès pour les sauvegardes de client UNIX" à la page 943.
	Voici quelques exemples :
	`/etc/*/abc/myfile`
	`/etc/misc/*/myfile`
	`/etc/misc/abc/*.*`

Se reporter à "Onglet Sélections de sauvegarde" à la page 923.

Caractères génériques dans les sélections de sauvegarde pour une politique NDMP

Vous pouvez utiliser des caractères génériques dans les expressions régulières ou la directive `ALL_FILESYSTEMS` pour spécifier des chemins d'accès dans des sélections de sauvegarde de politique NDMP.

Les caractères génériques dans les expressions régulières ou les directives sont valides pour les sauvegardes NDMP continues et non continues.

Remarque : L'expansion au niveau du répertoire n'est pas prise en charge sur certains serveurs NDMP. Certains fournisseurs de filer NDMP n'ont pas les API que NetBackup utilise pour prendre en charge les caractères génériques inférieurs au niveau de volume.

Si vous spécifiez une sélection de sauvegarde utilisant les caractères génériques dont le niveau est inférieur à celui du volume de ces filers, le code d'état 106 est généré. Le message suivant s'affiche : **nom du chemin d'accès non valide : impossible de traiter la demande**.

Actuellement, seuls les filers NetApp prennent en charge les caractères génériques pour des sélections de sauvegarde inférieures au niveau du volume. Cette prise en charge n'est pas disponible dans Data ONTAP 8.2 faisant partie d'un cluster NetApp. Pour consulter les versions de NetApp Data ONTAP qui prennent en charge les caractères génériques pour les sélections de sauvegarde inférieures au niveau de volume, reportez-vous à la liste de compatibilité principale NetBackup.

Vous ne pouvez pas utiliser des caractères génériques qui correspondent également à des noms de fichier. Par exemple, une sélection de sauvegarde peut inclure `/vol/vol_archive_01/autoit*`. Cette spécification peut correspondre au chemin d'accès tel que `/vol/vol_archive_01/autoit_01/`. Cependant, si cette spécification correspond également à un nom de fichier comme `/vol/vol_archive_01/autoit-v1-setup.exe`, le travail de sauvegarde échoue avec le code d'état 99 parce que les caractères génériques peuvent spécifier seulement des chemins d'accès. Le message suivant s'affiche : **échec de sauvegarde NDMP (99)**.

Tableau 29-3 Caractères génériques valides pour des sélections de sauvegarde de politique NDMP

Caractère générique	Description

*	Spécifie une correspondance avec une chaîne. Par exemple :
	`/vol/vol_archive_*`
	Cette forme de spécification du chemin d'accès correspond à tous les chemins d'accès qui commencent par les caractères littéraux `/vol/vol_archive_` et se terminent par n'importe quel caractère.
	Le caractère générique de correspondance de chaîne peut également spécifier plusieurs caractères variables compris entre des caractères littéraux, comme dans les exemples suivants :
	`/vol/ora_*archive` ou `/vol/ora_*archive*`
	`/vol/ora_vol/qtree_*archive` ou `/vol/ora_vol/qtree_*archive*`

Caractère générique	Description
`?`	Spécifie une correspondance de caractère unique. `/fs?` Cette spécification de chemin d'accès correspond à tous les chemins d'accès qui commencent par les caractères littéraux `/fs` et se terminent par un seul caractère. Par exemple, `/fs1`, `/fs3`, `/fsa`, `/fsd`, etc. correspondent au modèle spécifié `/fs?`.
`[...]`	Spécifie une correspondance de modèle alphanumérique. Par exemple : `/fs[1-9]` Cette spécification de chemin d'accès correspond à tous les chemins d'accès qui commencent par les caractères littéraux `/fs` et se terminent par un seul caractère numérique compris entre 1 et 9. Par exemple, `/fs1`, `/fs2` et ainsi de suite jusqu'à `/fs9` correspondent au modèle spécifié `/fs[1-9]`. Cependant, `/fs0` et `/fsa` ne correspondent pas au modèle spécifié ; `0` est hors de la plage numérique spécifiée et `a` est un caractère non numérique. Le caractère générique de correspondance de modèle peut également spécifier les modèles alphanumériques tels que `/fs[1-5a]`. Cette spécification correspond aussi bien à `/fs1`, `/fs2` et ainsi de suite jusqu'à `/fs5`, qu'à `/fsa`. De même, le caractère générique de correspondance de modèle peut également spécifier des modèles du type `/fs[a-p4]`. Cette spécification correspond aussi bien à `/fsa`, `/fsb` et ainsi de suite jusqu'à `/fsp`, qu'à `/fs4`. Vous devez utiliser plusieurs spécifications de sélections de sauvegarde si le modèle établit une correspondance avec plus de 10 noms de volume d'une même série numérique. Par exemple, vous voulez sauvegarder 110 volumes qui commencent par les caractères littéraux `/vol/ndmp` et sont numérotés de 1 à 110. Pour inclure ces volumes dans une sélection de sauvegarde avec des caractères génériques, spécifiez trois sélections de sauvegarde avec les modèles de caractère générique suivants : ■ `/vol/ndmp[0-9]` Ce modèle correspond à n'importe quel nom de volume qui commence par `/vol/ndmp` et se termine par un seul caractère numérique compris entre 0 et 9. ■ `/vol/ndmp[0-9][0-9]` Ce modèle correspond à n'importe quel nom de volume qui commence par `/vol/ndmp` et se termine par deux caractères numériques compris entre 00 et 99. ■ `/vol/ndmp[0-9][0-9][0-9]` Ce modèle correspond à n'importe quel nom de volume qui commence par `/vol/ndmp` et se termine par trois caractères numériques compris entre 000 et 999. Ne spécifiez pas `/vol/ndmp[1-110]` dans cet exemple. Ce modèle produit des résultats incohérents.

Caractère générique	Description
`{...}`	Des accolades peuvent être utilisées dans la liste de sélections de sauvegarde et la directive `VOLUME_EXCLUDE_LIST` des politiques NDMP. Une paire d'accolades indique plusieurs motifs de nom de volume ou de répertoire. Séparez les motifs par des virgules uniquement. Les espaces ne sont pas autorisés. Une correspondance est faite pour l'une ou toutes les entrées. Par exemple : `{*volA,*volB}` ou `{volA*,volB*}`

Notez les restrictions et les comportements suivants concernant les expressions génériques :

- Veritas recommande de ne pas utiliser une seule barre oblique (`/`) dans une sélection de sauvegarde de politique NDMP. Cette méthode d'inclusion de tous les volumes sur un filer NDMP dans la sélection n'est pas prise en charge. Au lieu de cela, utilisez la directive `ALL_FILESYSTEMS` :
  Se reporter à "Directives ALL_FILESYSTEMS et VOLUME_EXCLUDE_LIST" à la page 954.
- Les expressions à caractères génériques imbriqués peuvent entraîner des opérations d'expansion de chemin d'accès récursif susceptibles d'affecter les performances, particulièrement pour les répertoires contenant un très grand nombre de fichiers ou de répertoires. Voici un exemple d'expansion de caractères génériques imbriqués :
  `/vol/fome06/*/*private`
- Les expressions à caractères génériques ne couvrent pas ou n'incluent pas un séparateur de chemin d'accès (`/`).
- Toutes les sélections de sauvegarde qui contiennent une expression à caractères génériques doivent commencer par un séparateur de chemin d'accès (`/`). Voici un exemple d'expression à caractères génériques correcte :
  `/vol/archive_*`
  Voici un exemple d'expression à caractères génériques incorrecte :
  `vol/archive_*`

Chapitre 30

Accès à un serveur distant

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Prérequis d'accès à un serveur distant
- Accès aux serveurs distants
- Dépannage de l'administration de serveur distant

Prérequis d'accès à un serveur distant

Dans un environnement NetBackup, vous pouvez utiliser plusieurs serveurs NetBackup pour effectuer diverses tâches administratives.

Par exemple, considérez un environnement NetBackup contenant deux domaines NetBackup. Server_1 dans un domaine et Server_2 dans l'autre. Vous pouvez vous connecter à NetBackup Administration Console de Server_1 et passer alors à Server_2 pour gérer Server_2. Vous devez effectuer les tâches suivantes avant de pouvoir passer à un autre serveur :

- A partir d'un serveur, autorisez l'accès à un autre serveur. Se reporter à "Autoriser l'accès à un autre serveur" à la page 1277.
- Autorisez les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur. Se reporter à "Autorisez les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur" à la page 1279.

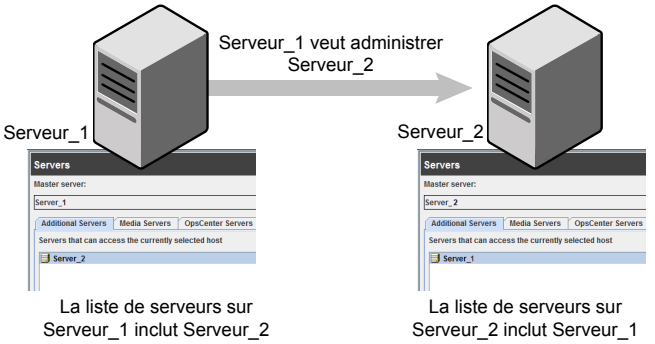
Pour passer un autre serveur, vous pouvez spécifier le serveur distant sur l'écran de connexion ou passer au serveur à partir de NetBackup Administration Console. Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

Autoriser l'accès à un autre serveur

Afin qu'un hôte local puisse gérer un serveur distant, son nom doit apparaître dans la liste de serveurs du serveur distant. De même, l'hôte distant doit inclure l'hôte local dans sa liste de serveurs.

Figure 30-1 suppose que server_1 veut gérer server_2.

Figure 30-1 Listes de serveurs sur le serveur local et le serveur distant



La liste de serveurs sur Serveur_1 inclut Serveur_2

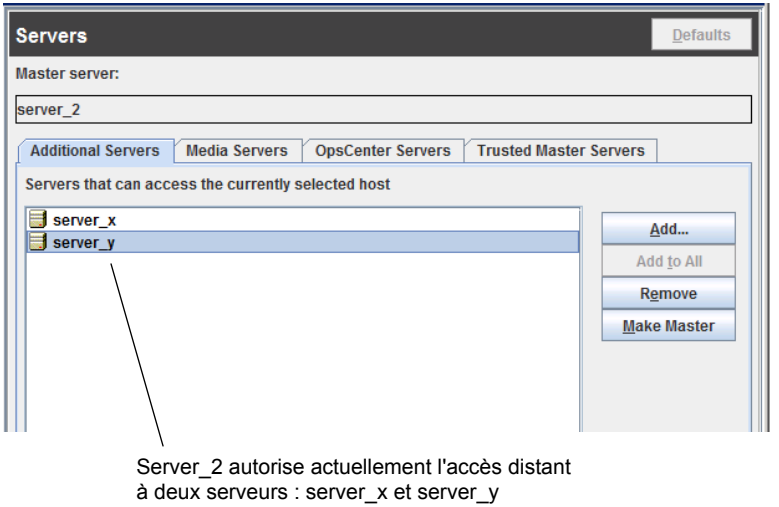
La liste de serveurs sur Serveur_2 inclut Serveur_1

Pour ajouter un serveur à une liste de serveurs

1. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Propriétés de l'hôte > Serveur maître**.
2. Cliquez deux fois sur le nom du serveur pour afficher les propriétés.

3 Sélectionnez l'onglet **Serveurs** pour afficher la liste des serveurs.

Si le serveur distant n'apparaît pas dans la liste **Serveurs supplémentaires**, le serveur actuel la considère non valide.

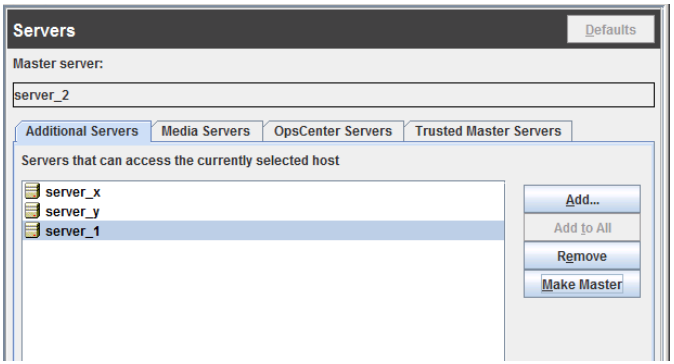


Server_2 autorise actuellement l'accès distant à deux serveurs : server_x et server_y

4 Pour ajouter un serveur à la liste de serveurs, cliquez sur **Ajouter**.

5 Dans la boîte de dialogue **Nouveau serveur**, saisissez le nom du serveur dans le champ.

6 Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le serveur à la liste. Puis, cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue. Le nom du serveur apparaît dans la liste de serveurs.



Le fichier `bp.conf` de chaque serveur UNIX contient une entrée `SERVER` et éventuellement des entrées `MEDIA_SERVER`. La liste de serveurs qui apparaît dans la boîte de dialogue de propriétés **Serveurs** représente ces entrées. Les hôtes qui sont répertoriés en tant que serveurs de médias disposent de droits administratifs limités.

7 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Autorisez les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur

Vous devez explicitement autoriser les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur. Ajoutez les utilisateurs d'un serveur au fichier `auth.conf` sur le serveur auquel ils sont autorisés à accéder. Dans cet exemple, autorisez les utilisateurs de Server_1 à accéder à Server_2. Cette tâche doit être exécutée sur Server_2.

Remarque : Ajoutez uniquement les utilisateurs qui n'ont pas de privilèges d'administrateur sur un serveur au fichier `auth.conf` sur un autre serveur.

Sous UNIX, le fichier `auth.conf` se trouve sur `/usr/openv/java`.

Sous Windows, créez le fichier `auth.conf` à partir du fichier `auth.conf.win.template` qui se trouve sur `C:\Program Files\Veritas\Java`.

Se reporter à "Caractéristiques du fichier d'autorisation (auth.conf)" à la page 1288.

Pour autoriser les utilisateurs d'un serveur à accéder un autre serveur

- Dans le fichier `auth.conf` sur Server_2, ajoutez les utilisateurs de Server_1 autorisés à accéder à Server_2.

  Si Server_1 est un hôte de Windows, ajoutez la ligne suivante au fichier `auth.conf` :

  Par exemple, *`username`* `ADMIN=ALL JBP=ALL`

  Si Server_1 est un hôte UNIX, ajoutez la ligne suivante au fichier `auth.conf` :

  Par exemple, `root ADMIN=ALL JBP=ALL`

Accès aux serveurs distants

Si un site NetBackup possède plusieurs serveurs maîtres, vous pouvez configurer les systèmes de sorte que plusieurs serveurs puissent être accessibles depuis une seule **console d'administration NetBackup**.

Si le serveur auquel vous voulez accéder est un client ou serveur de médias, il doit être provisionné avec un certificat de sécurité.

Se reporter à "À propos des certificats de sécurité pour les hôtes NetBackup" à la page 41.

Appliquez la procédure suivante pour pouvoir accéder à un serveur distant.

Pour accéder à un serveur distant

1. Assurez-vous que le serveur local peut accéder au serveur distant.

   Se reporter à "Autoriser l'accès à un autre serveur" à la page 1277.

2. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour accéder à un serveur distant :

   - Utilisez l'option **Changer de serveur** :
     - Sélectionnez un nœud principal dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**. (L'option n'apparaît pas dans le menu **Fichier** à moins qu'un nœud principal soit sélectionné.)
     - Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Changer de serveur**.
     - Cliquez sur **OK** pour lancer une nouvelle console.
     - Entrez le nom d'hôte d'un autre serveur.
       Entrez le mot de passe et le nom d'utilisateur et cliquez sur **Connexion**.
       Si l'utilisateur a les autorisations nécessaires sur les deux serveurs, l'utilisateur peut passer de l'un à l'autre sans installer des relations de confiance.

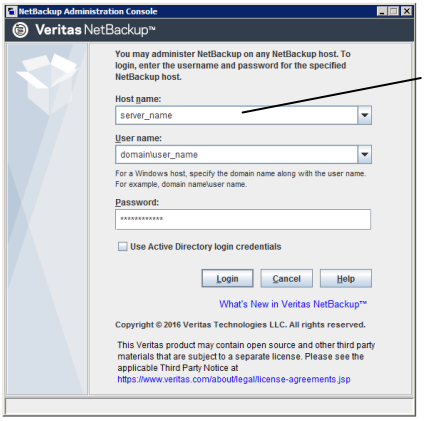
Si *server_1* n'est pas répertorié dans la liste de serveurs de *server_2*, *server_1* reçoit un message d'erreur après avoir essayé de remplacer des noms de serveurs par *server_2*.

Si l'utilisateur possède des droits d'administration sur un serveur et un autre type de droits sur un autre serveur, il est invité à s'authentifier à nouveau.

- Spécifiez le serveur distant sur l'écran de connexion :

  Entrez le nom d'hôte du serveur distant.

  Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un administrateur NetBackup autorisé, puis cliquez sur **Connexion**.



Pour vous connecter à un serveur différent, spécifiez le nom de l'hôte distant dans l'écran de connexion.

Dépannage de l'administration de serveur distant

Pour gérer un serveur à partir d'un autre serveur maître, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :

- Le serveur cible est opérationnel.
- Les daemons NetBackup s'exécutent sur les deux hôtes.
- La connexion réseau est valide.
- L'utilisateur dispose de privilèges administratifs sur l'hôte cible.
- Pour exécuter une opération **Changer de serveur**, tous les serveurs doivent être de la même version.
- L'hôte actuel est répertorié dans la liste de serveurs de l'hôte cible.
  Se reporter à "Autoriser l'accès à un autre serveur" à la page 1277.

L'hôte ne doit pas nécessairement être répertorié si l'hôte est un serveur de média ou un client. Sinon, il n'a pas besoin d'être répertorié si seulement la gestion et la surveillance des périphériques et des médias doit avoir lieu.
Si vous modifiez la liste de serveurs maîtres, arrêtez et redémarrez le gestionnaire de bases de données NetBackup (bpdbm) et le daemon de requête NetBackup (bprd) pour vous assurer que tous les processus NetBackup appropriés utilisent la nouvelle entrée de serveur.

- L'authentification est correctement configurée, le cas échéant.
- Pour effectuer une opération **Changer de serveur** sur un serveur de médias ou un client, le serveur de médias ou le client doit avoir un certificat de sécurité installé.
- Si vous ne parvenez pas à changer de serveur lorsque vous configurez des médias ou des périphériques ou que vous contrôlez des périphériques, vérifiez que NetBackup Volume Manager s'exécute sur ce serveur.
- Si vous ne pouvez pas accéder à des périphériques sur le serveur distant, il peut être nécessaire d'ajouter une entrée `SERVER` au fichier `vm.conf` sur cet hôte.
  Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume II pour obtenir des instructions.
- Si vous ne parvenez pas à démarrer ou à arrêter des processus ou des services par le biais du moniteur d'activité, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :
  - Le serveur distant est un système Windows. Les processus peuvent uniquement être contrôlés sur d'autres systèmes Windows.
  - Vous disposez des autorisations requises sur le serveur distant. La sécurité Windows doit permettre l'accès à l'utilisateur qui exécute le moniteur d'activité.

Chapitre 31

Utilisation de la console d'administration à distance NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de la Console d'administration à distance NetBackup
- À propos de l'autorisation des utilisateurs NetBackup
- Caractéristiques du fichier d'autorisation (auth.conf)
- A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques
- Au sujet de l'autorisation de tâches spécifiques dans l'interface utilisateur Sauvegarde, archivage et restauration
- A propos de l’autorisation des utilisateurs sur un serveur NetBackup sous Windows
- Restriction de l'accès à la console d'administration NetBackup sous Windows
- Options de configuration au moment de l'exécution pour la Console d'administration NetBackup
- A propos de l'amélioration des performances de NetBackup
- À propos du réglage des fuseaux horaires dans NetBackup Administration Console

À propos de la Console d'administration à distance NetBackup

La **console d'administration NetBackup à distance** est une console d'administration autonome basée sur Java. Cette console est installée sur un hôte qui ne dispose pas du logiciel serveur NetBackup. Elle est utilisée pour surveiller les serveurs NetBackup à distance.

L'installation de cette console permet d'installer la **console d'administration NetBackup** . La présence du logiciel client permet à l'ordinateur d'être sauvegardé comme n'importe quel autre client. Aucun logiciel de serveur maître ou logiciel de serveur de médias n'est installé.

NetBackup contient une console d'administration pour toutes les versions prises en charge de NetBackup. Sélectionnez la version de la console qui est compatible avec le serveur NetBackup à administrer.

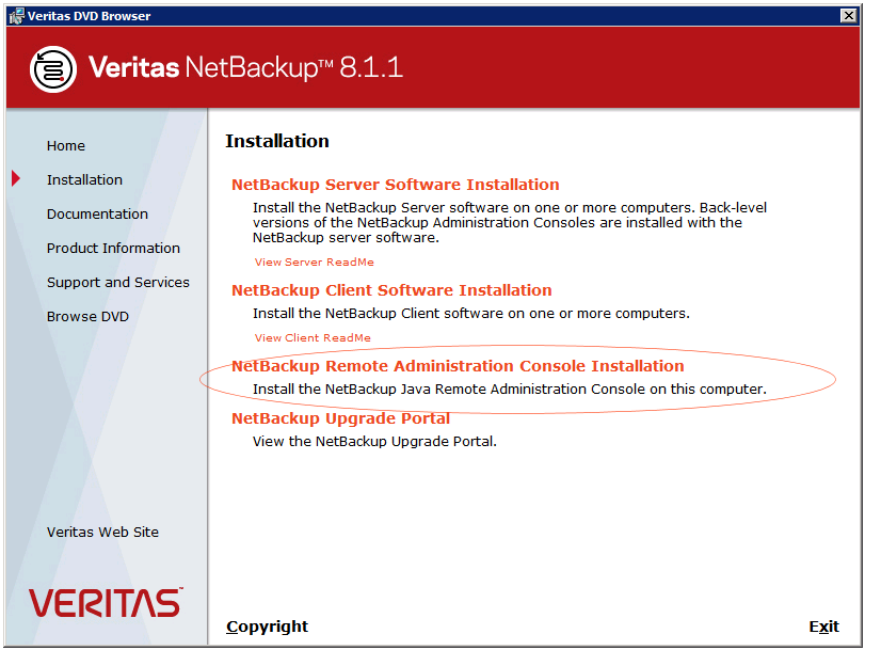
Pour plus d'informations sur les versions prises en charge de NetBackup, consultez le site Web suivant :

https://sort.veritas.com/eosl.

Remarque : Pour mettre à niveau les versions multiples des consoles vers un correctif, vous devez d'abord installer la version de base de la console d'administration à distance. Utilisez le programme d'installation de la version de base pour installer la console d'administration à distance. Vous devez ensuite mettre à niveau vers le correctif correspondant de la console d'administration à distance.

La mise à niveau directement vers une version de correctif de la **console d'administration NetBackup** à partir de plusieurs versions de consoles n'est pas prise en charge.

Figure 31-1 Installation de la console d'administration à distance NetBackup



Ces processus peuvent être exécutés sur deux hôtes de NetBackup différents. Cette architecture d'application distribuée est avérée pour l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** (`jbpSA`) sur les plates-formes UNIX également.

L'administrateur démarre d'abord la **console d'administration NetBackup** à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- Sélectionnez **Démarrer > Programmes > Veritas NetBackup > Console d'administration NetBackup 8.1.1** sur l'ordinateur Windows sur lequel la console d'administration à distance NetBackup est installée.
- Exécutez la commande `jnbSA` sur un ordinateur UNIX où NetBackup est installé.

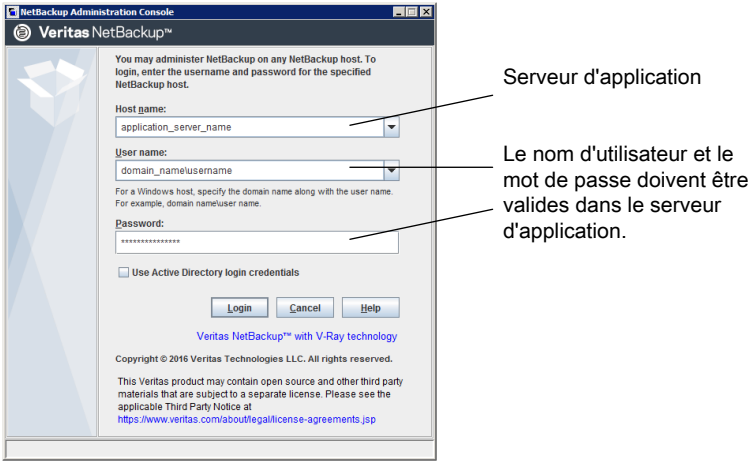
L'administrateur se connecte ensuite au serveur d'application sur l'hôte qui est spécifié dans la boîte de dialogue de connexion.

Le serveur d'application est l'hôte qui est spécifié dans la boîte de dialogue de connexion de la **console d'administration NetBackup** et qui vérifie les informations d'authentification de connexion de l'utilisateur. Les informations d'authentification sont vérifiées à l'aide des données de compte utilisateur UNIX standard et les API associés.

Remarque : L'hôte qui est spécifié dans la boîte de dialogue de connexion et le système qui exécute la **console d'administration NetBackup** doivent exécuter la même version de NetBackup.

Remarque : Pour vous connecter à la **console d'administration NetBackup**, vos informations d'authentification de connexion doivent être authentifiées depuis le serveur maître ou de médias qui effectue la connexion. Cette condition s'applique, que le contrôle d'accès NetBackup (NBAC) soit en service ou non.

Figure 31-2 Boîte de dialogue de connexion de NetBackup



Le serveur qui fait habituellement l'objet de toutes les tâches administratives est l'hôte spécifié dans la boîte de dialogue de connexion de la **console d'administration NetBackup**.

L'utilisation de la fonction **Fichier > Changer de serveur** dans la **console d'administration NetBackup** constitue toutefois une exception. La fonction **Changer de serveur** permet l'administration d'un serveur distant (serveur autre que celui spécifié dans la boîte de dialogue de connexion de la **console d'administration NetBackup**).

Remarque : Pour exécuter une opération Changer de serveur, tous les serveurs doivent être à la même version.

Quel que soit le serveur qui est géré, toutes les tâches administratives qui sont effectuées dans la **console d'administration NetBackup** effectuent les demandes du serveur d'application. Toutes les tâches sont exécutées sur l'hôte du serveur

d'application, que celui-ci soit distant ou spécifié dans la boîte de dialogue de connexion.

Cependant, quelle que soit la méthode d'autorisation NetBackup configurée, les tâches autorisées dans la **console d'administration NetBackup** sont spécifiques au serveur géré. Par exemple, les fonctionnalités d'autorisation NetBackup sont utilisées sur l'hôte A. Utilisez **Changer de serveur** pour passer à l'hôte B. Les autorisations sont respectées conformément à leur définition dans `auth. conf` sur l'hôte B.

Pour administrer un serveur distant, l'hôte du serveur d'applications doit être inclus dans la liste des serveurs du serveur distant.

Se reporter à "Autoriser l'accès à un autre serveur" à la page 1277.

Se reporter à "Accès aux serveurs distants" à la page 1280.

À propos de l'autorisation des utilisateurs NetBackup

NetBackup offre une fonction de contrôle d'accès par le biais de l'utilitaire **Gestion de l'accès** de la **console d'administration NetBackup**.

Les instructions sur l'installation des composants nécessaires pour utiliser la gestion de l'accès sont disponibles dans le Guide de sécurité et de chiffrement NetBackup :

Si le contrôle d'accès NetBackup n'est pas configuré, vous pouvez tout de même autoriser des utilisateurs de la **console d'administration NetBackup** à accéder à des applications spécifiques. Le contrôle d'accès NetBackup a toujours la priorité sur l'autorisation d'utilisation de fonctions de la console.

Si un utilisateur n'est pas un administrateur autorisé par NetBackup Access Control, les actions que l'utilisateur peut exécuter dans l'application **Sauvegarde, archivage et restauration** sont limitées. L'utilisateur peut exécuter les actions qui sont définies dans le fichier `auth.conf` sur l'hôte qui est spécifié dans la boîte de dialogue de connexion.

Le fichier `auth.conf` contient les données d'autorisation relatives à l'accès aux applications NetBackup.

Sur les serveurs Windows NetBackup, un fichier modèle nommé `auth.conf.win.template` est présent sur *`NB_Install`*`/Java`. Utilisez ce fichier modèle pour créer un fichier `auth.conf` au même emplacement.

Le fichier modèle contient un exemple d'attribution d'autorisations à un utilisateur.

Se reporter à "A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques" à la page 1291.

Sur les serveurs UNIX NetBackup, le fichier `auth.conf` se trouve sous *`NB_Install`*`/Java`. Ce fichier fournit les autorisations suivantes :

Sur les serveurs NetBackup	Fonctions d'administration pour l'utilisateur racine et fonctions de sauvegarde utilisateur et de restauration pour tous les autres utilisateurs.
Sur les clients NetBackup	Fonctions de sauvegarde et de restauration utilisateur pour tous les utilisateurs.

Pour exécuter des opérations d'administration ou d'utilisation à distance à l'aide de `jbpSA`, un utilisateur doit disposer de comptes valides sur l'ordinateur client ou le serveur UNIX NetBackup.

Remarque : Si le contrôle d'accès NetBackup n'est pas configuré pour les utilisateurs, les données d'autorisation sont fournies par le serveur d'application NetBackup par défaut. Les données d'autorisation permettent à tous les utilisateurs qui sont membres du groupe local d'administrateurs sur le serveur maître NetBackup d'utiliser toutes les applications NetBackup Les autres utilisateurs sont uniquement autorisés à accéder à **Sauvegarde, archivage et restauration**.

Caractéristiques du fichier d'autorisation (auth.conf)

Sur les serveurs Windows NetBackup, un fichier modèle nommé `auth.conf.win.template` est présent sur *`NB_Install`*`/Java`. Utilisez ce fichier modèle pour créer un fichier `auth.conf` au même emplacement.

Le fichier modèle contient un exemple d'attribution d'autorisations à un utilisateur.

Sur les serveurs UNIX NetBackup, le fichier `auth.conf` se trouve sur *`NB_Install`*`/Java` et contient uniquement les entrées suivantes :

```
root ADMIN=ALL JBP=ALL
* ADMIN=JBP JBP=ENDUSER+BU+ARC
```

Le premier champ de chaque entrée correspond au nom d'utilisateur qui dispose de l'accès aux droits que l'entrée spécifie. Dans la version commercialisée, le premier champ autorise les utilisateurs racine à utiliser toutes les applications NetBackup.

Un astérisque dans le premier champ indique que tous les noms d'utilisateur sont acceptés et que l'utilisateur est autorisé à utiliser les applications comme spécifié. Si le fichier `auth.conf` existe, il doit contenir une entrée pour chaque utilisateur.

Autrement, le fichier `auth.conf` doit contenir une entrée associée à un astérisque (*) dans le champ du nom d'utilisateur. Les utilisateurs qui ne sont associés à aucune entrée ne peuvent pas accéder aux applications NetBackup. Toutes les entrées désignant des noms d'utilisateurs spécifiques doivent précéder une ligne qui contient un astérisque dans le champ du nom d'utilisateur.

Remarque : La spécification d'un astérisque ne permet pas d'autoriser tous les utilisateurs à utiliser toutes les fonctions d'administration. Chaque utilisateur doit être autorisé par le biais d'une entrée particulière dans le fichier `auth.conf`.

Pour refuser toutes les fonctions à un utilisateur spécifique, ajoutez une ligne qui indique l'utilisateur avant une ligne qui commence par un astérisque.

Par exemple :

```
mydomain\ray ADMIN= JBP=
 * ADMIN=JBP JBP=ENDUSER+BU+ARC
```

Les champs restants spécifient les droits d'accès.

Mot-clé `ADMIN`

Spécifie les applications auxquelles l'utilisateur peut accéder. `ADMIN=ALL` autorise l'accès à toutes les applications NetBackup et aux fonctions d'administration qui leur sont associées.

Se reporter à "A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques" à la page 1291.

Mot-clé `JBP`

Spécifie ce que l'utilisateur peut faire avec l'application client Sauvegarde, archivage et restauration (`jbpSA`). `JBP=ALL` autorise l'accès à toutes les fonctions de Sauvegarde, archivage et restauration, y compris celles destinées à l'administration.

Se reporter à "Au sujet de l'autorisation de tâches spécifiques dans l'interface utilisateur Sauvegarde, archivage et restauration" à la page 1292.

Astérisque (*)

Un astérisque dans le premier champ indique que tous les noms d'utilisateur sont acceptés et que l'utilisateur est autorisé à utiliser les applications comme spécifié. La deuxième ligne de la version commercialisée contient un astérisque dans le premier champ. Cet astérisque signifie que NetBackup accepte tous les noms d'utilisateur pour l'accès à l'application cliente **Sauvegarde, archivage et restauration** `jbpSA`. `JBP=ENDUSER+BU+ARC` autorise les utilisateurs uniquement à sauvegarder, archiver et restaurer des fichiers.

Le nom d'utilisateur et le mot de passe saisis dans l'écran de connexion doivent être valides sur l'ordinateur spécifié dans le champ de l'hôte. Le serveur d'application NetBackup authentifie le nom d'utilisateur et le mot de passe à l'aide des données du fichier de mot de passe du système pour l'ordinateur spécifié. Le mot de passe doit être identique à celui utilisé lors de la connexion à cet ordinateur.

Par exemple, supposez que vous vous connectez à l'aide des informations suivantes :

```
username = joe
password = access
```

Ici, vous devez utiliser le même nom d'utilisateur et le même mot de passe pour vous connecter à NetBackup.

Vous pouvez vous connecter au serveur d'application NetBackup sous un nom d'utilisateur différent du nom utilisé pour la connexion au système d'exploitation. Par exemple, si vous vous connectez au système d'exploitation avec le nom d'utilisateur *Joe*, vous pouvez ultérieurement vous connecter à `jnbSA` en tant que racine.

À la fermeture, certaines informations d'état d'application sont automatiquement enregistrées dans le répertoire de *joe* `$HOME/.java/.userPrefs/vrts`. (Par exemple, l'ordre des colonnes du tableau). Ces informations sont restaurées la prochaine fois que vous vous connectez au système d'exploitation et lancez l'application NetBackup sous le compte *joe*. Cette méthode de connexion est utile s'il existe plusieurs administrateurs, car elle enregistre les informations d'état pour chaque administrateur.

Remarque : NetBackup crée un répertoire d'utilisateur `$HOME/.java/.userPrefs/vrts` la première fois qu'un utilisateur quitte une application. Seules les applications NetBackup- utilisent le répertoire `.java/.userPrefs/vrts`.

Si le nom d'utilisateur n'est pas conforme au contenu du fichier `auth.conf`, un message d'erreur apparaît. Toutes les applications sont inaccessibles à l'utilisateur :

`No authorization entry exists in the auth.conf file for username` *`name_specified_in_login_dialog`*`. None of the NB-Java applications are available to you.`

En résumé, les types d'entrée suivants sont contenus dans le fichier auth.conf, comme suit :

- Les paramètres par défaut permettent à toute personne possédant un nom d'utilisateur valide d'utiliser l'application cliente **Sauvegarde, archivage et restauration** (`jbpSA`). Seuls les utilisateurs racine peuvent accéder aux applications d'administrateur et aux fonctions d'administrateur dans `jbpSA`.
- Spécifiez des entrées pour les noms d'utilisateur valides.

Remarque : Le nom d'utilisateur validé correspond au compte à partir duquel et vers lequel l'utilisateur peut sauvegarder, archiver ou restaurer des fichiers. L'application Sauvegarde, archivage et restauration (`jbpSA`) nécessite des autorisations d'accès aux fichiers système pour rechercher les répertoires et les fichiers à sauvegarder ou à restaurer.

A propos de l'autorisation des utilisateurs non racine pour des applications spécifiques

Les utilisateurs non racine peuvent être autorisés à utiliser un sous-ensemble d'applications d'administrateur de NetBackup

Pour autoriser les utilisateurs pour un sous-ensemble des applications d'administration NetBackup, utilisez les identificateurs suivants pour le mot-clé `ADMIN` dans le fichier `auth.conf` :

`ALL`	Indique que l'utilisateur dispose des privilèges administratifs pour toutes les applications figurant dans ce tableau.
`AM`	Moniteur d'activité
`BMR`	Bare Metal Restore
`BPM`	Gestion de la politique de sauvegarde (Backup Policy Management)
`BAR` ou `JBP`	Sauvegarde, archivage et restauration.
`CAT`	Catalogue
`DM`	Moniteur de périphériques
`HPD`	Propriétés de l'hôte
`MM`	Gestion des médias
`REP`	Rapports
`SM`	Gestion de la sécurité
`SUM`	Gestion des unités de stockage (Storage Unit Management)
`VLT`	Gestion du centre de sauvegarde

Par exemple, pour donner à un utilisateur (`utilisateur 1`) un accès uniquement au moniteur de périphériques et au moniteur d'activité, ajoutez l'entrée suivante dans le fichier `auth.conf` :

```
user1 ADMIN=DM+AM
```

Pour qu'un utilisateur non racine puisse modifier les fichiers utilisés par la **console d'administration NetBackup**, exécutez le script `nonroot_admin_nbjava`. Ce script modifie les autorisations sur les fichiers suivants :

```
/usr/openv/java/auth.conf
/usr/openv/java/Debug.properties
/usr/openv/java/nbj.conf
```

Remarque : `nonroot_admin_nbjava` se trouve dans `/usr/openv/java/nonroot_admin_nbjava`.

Au sujet de l'autorisation de tâches spécifiques dans l'interface utilisateur Sauvegarde, archivage et restauration

L'interface **Sauvegarde, archivage et restauration** peut être configurée pour permettre seulement à un utilisateur d'effectuer certaines tâches. Certaines tâches nécessitent des configurations supplémentaires pour pouvoir être utilisées.

Les opérations suivantes requièrent une configuration supplémentaire et sont décrites dans d'autres sections :

- Restaurations redirigées.
  Se reporter à "A propos des restaurations de serveur" à la page 1320.
  Se reporter à "A propos des restaurations redirigées vers le client" à la page 1322.
- Les sauvegardes ou archivages utilisateur requièrent une planification de politique et la soumission de la tâche dans l'intervalle spécifié par la planification.

Pour autoriser des utilisateurs pour un sous-ensemble des fonctions de **Sauvegarde, archivage et restauration**, utilisez les identifiants suivants pour le mot-clé `JBP` dans le fichier `auth.conf` :

Tableau 31-1 Identifiants pour le mot-clé `JBP` dans le fichier `auth.conf`

Identifiant	Description
`ENDUSER`	Permet aux utilisateurs d'effectuer des tâches de restauration depuis des sauvegardes d'images réelles ou standard ainsi que des restaurations redirigées.
`BU`	Permet aux utilisateurs d'effectuer des tâches de sauvegarde.

Identifiant	Description
ARC	Permet aux utilisateurs d'effectuer des tâches d'archivage. La fonction de sauvegarde (BU) doit également être spécifiée pour autoriser les tâches d'archivage.
RAWPART	Permet aux utilisateurs d'effectuer des restaurations brutes de partition.
ALL	Permet aux utilisateurs d'exécuter toutes les actions, y compris des restaurations dirigées par le serveur (Restaure sur un client différent du client auquel l'utilisateur est connecté). Les restaurations dirigées par le serveur peuvent seulement être effectuées à partir d'un serveur maître NetBackup.

Par exemple, pour autoriser un utilisateur (`user1`) à restaurer mais non à sauvegarder ni archiver des fichiers, vous devez spécifier :

```
user1 ADMIN=JBP JBP=ENDUSER
```

A propos de l'autorisation des utilisateurs sur un serveur NetBackup sous Windows

Pour vous connecter au serveur d'application NetBackup, utilisez la boîte de dialogue qui s'affiche au cours du démarrage de la console. Fournissez un nom d'utilisateur et un mot de passe valides pour le système qui est spécifié dans le champ **Nom d'hôte** de la boîte de dialogue de connexion.

Le nom d'utilisateur sur un ordinateur exécutant Windows doit être au format : *domainname**username*

domainname spécifie le domaine de l'hôte NetBackup. Aucun domaine ne doit être spécifié si l'hôte NetBackup n'est membre d'aucun domaine.

Le serveur d'application NetBackup authentifie le nom d'utilisateur et le mot de passe en utilisant les fonctions d'authentification standard de Windows pour l'ordinateur spécifié.

Remarque : Si le contrôle d'accès de NetBackup n'est pas configuré pour les utilisateurs, les données d'autorisation sont fournies par le serveur d'application NetBackup par défaut. Les données d'autorisation permettent à tous les utilisateurs qui sont membres du groupe local d'administrateurs sur le serveur maître NetBackup d'utiliser toutes les applications NetBackup Les autres utilisateurs sont uniquement autorisés à accéder à **Sauvegarde, archivage et restauration**.

Pour restreindre l'accès à NetBackup - ou à certaines de ses applications, vous devez créer un fichier d'autorisation `auth.conf` sur *`install_path`*\java à l'aide du modèle disponible au même emplacement.

Se reporter à "À propos de la Console d'administration à distance NetBackup" à la page 1284.

Restriction de l'accès à la console d'administration NetBackup sous Windows

Utilisez la procédure suivante pour restreindre l'accès à une ou plusieurs applications NetBackup.

Pour restreindre l'accès à une ou plusieurs applications NetBackup

1. Créez le fichier suivant sur le système Windows :

   install_path\java\auth.conf

   Remarque : Utilisez le fichier modèle disponible au même emplacement. Le fichier modèle contient un exemple d'attribution d'autorisations à un utilisateur.

2. Ajoutez une entrée dans le fichier `auth.conf` pour chaque utilisateur qui accède aux applications NetBackup. L'existence de ce fichier, avec les entrées qu'il contient, interdit aux utilisateurs non inscrits d'accéder aux applications NetBackup sur le système Windows. L'exemple suivant présente un fichier `auth.conf` sur un système Windows :

   ```
   mydomain\Administrator ADMIN=ALL JBP=ALL
   mydomain\joe ADMIN=ALL JBP=ALL
   * ADMIN=JBP JBP=ENDUSER+BU+ARC
   ```

   Se reporter à "À propos de l'autorisation des utilisateurs NetBackup" à la page 1287.

Options de configuration au moment de l'exécution pour la Console d'administration NetBackup

Sur les ordinateurs Windows, le fichier analogique contenant les options de configuration pour la **NetBackup Console d'administration** est *install_path*\java\setconf.bat

Sur les ordinateurs UNIX, le fichier `/usr/openv/java/nbj.conf` contient les options de configuration pour la **NetBackup Administration Console**. Entrez une option par ligne, suivant les mêmes règles de syntaxe que celles du fichier `bp.conf`.

`nbj.conf` et `setconf.bat` contiennent les commandes pour chacune des options qui sont décrites dans les rubriques suivantes. Pour apporter des modifications, modifiez la valeur après le signe égal dans la commande définie appropriée.

FIREWALL_IN

L'option de configuration `FIREWALL_IN` fournit une méthode permettant d'utiliser une **console d'administration &ProductName** située à l'extérieur d'un réseau approuvé pour administrer les serveurs maîtres NetBackup d'un réseau approuvé.

Cette option est au format suivant :

Sous Windows :

```
SET FIREWALL_IN=
HOST1:PORT1=HOST2:PORT2;IP_ADDR1:PORT3=IP_ADDR2:PORT4
SET FIREWALL_IN >> "%NBJDIR%"\nbjconf
```

Sous UNIX :

```
FIREWALL_IN= HOST1:PORT1=HOST2:PORT2[;...;HOSTn:PORTn=HOSTm:PORTm]
```

Où *HOST* est un nom d'hôte ou une adresse IP.

Cette option de configuration permet à des administrateurs de contourner le pare-feu en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Entrez le numéro de port du service `bpjava` dans le réseau interne approuvé. Ensuite, mappez l'interface privée où le service `bpjava` s'exécute sur une interface publique disponible depuis l'extérieur du pare-feu.
- Installez un tunnel Secure Shell (SSH) de l'hôte local vers le système à l'intérieur du pare-feu.

Dans l'exemple suivant :

- Le serveur maître NBMaster.abc.com se trouve dans un réseau approuvé, derrière un pare-feu.
- L'adresse IP de NBMaster.abc.com est 10.221.12.55.
- La **console d'administration NetBackup** est installée sur l'hôte local.
- Des tunnels SSH existent depuis l'hôte local vers NBMaster.abc.com comme suit :

port `bpjava-msvc` (par défaut 13722)	localhost:port1
port `vnetd` (par défaut 13724)	localhost:port2
Port `pbx` (par défaut 1556)	localhost:12345

Où **localhost** est le nom d'hôte et port1 est le port d'IP.

Pour effectuer les modifications appropriées pour les connexions à `bpjava-msvc` et `vnetd`, consultez la rubrique suivante :

Se reporter à "VNETD_PORT" à la page 1301.

Sur les systèmes Windows, utilisez `setconf.bat` pour ajouter l'option :

```
SET FIREWALL_IN=
NBMaster.abc.com:1556=localhost:12345;10.221.12.55:12345=localhost:12345
SET FIREWALL_IN >> "%NBJDIR%"\nbjconf
```

Sur les systèmes UNIX, ajoutez la ligne suivante au fichier `nbj.conf` :

```
FIREWALL_IN=NBMaster.abc.com:1556=localhost:12345;10.221.12.55:12345=localhost:12345
```

L'entrée indique ce qui suit :

- La connexion à NBMaster.abc.com:1556 doit être redirigée vers localhost:12345.
- La connexion à 10.221.12.55:1556 doit être redirigée vers localhost:12345.

Remarque : Les mêmes options sont utilisées si NBMaster.abc.com possède une interface publique (NBMasterpub.abc.com) accessible depuis Internet. Dans ce cas, l'administrateur remplace l'hôte local par NBMasterPub.abc.com.

FORCE_IPADDR_LOOKUP

L'option de configuration `FORCE_IPADDR_LOOKUP` spécifie si NetBackup effectue une consultation d'adresse IP pour déterminer si deux chaînes de nom d'hôte sont bien le même hôte. Cette option est au format suivant :

```
FORCE_IPADDR_LOOKUP = [ 0 | 1 ]
```

Où :

`0` Indique qu'aucune recherche d'adresse IP n'est effectuée pour déterminer si deux chaînes de nom d'hôte sont en effet le même hôte. Elles sont considérées comme étant le même hôte si les chaînes de nom d'hôte sont équivalents. Ou, si un nom court est équivalent au nom court ou au nom complet de l'hôte.

1 Indique qu'une recherche d'adresse IP est effectuée si les deux chaînes de nom d'hôte ne correspondent pas. La recherche détermine si elles ont le même hôte. Le paramètre par défaut est d'effectuer une recherche d'adresse IP si nécessaire pour résoudre la comparaison. La recherche d'adresse IP n'est pas effectuée si les chaînes de nom d'hôte sont équivalentes.

Remarque : Utilisez une valeur de 1 pour cette option si vous avez le même nom d'hôte dans deux domaines différents. Par exemple, `eagle.abc.xyz` et `eagle.def.xyz` ou à l'aide des alias de nom d'hôte.

De nombreux emplacements de la **console d'administration NetBackup** comparent les noms d'hôte pour déterminer si les deux sont en effet le même hôte. Par exemple, la commande **Fichier > Changer de serveur**.

La recherche d'adresse IP peut prendre du temps et entraîner un temps de réaction plus lent. Cependant, les comparaisons précises sont importantes.

Aucune recherche d'adresse IP n'est nécessaire si le nom d'hôte est spécifié uniformément dans la boîte de dialogue de connexion de la **console d'administration NetBackup**. Elle doit correspondre à la configuration des noms d'hôte dans NetBackup. Les noms d'hôte sont identifiés dans la liste de serveurs qui se trouve dans les propriétés d'hôte de **serveurs**. Sur les systèmes UNIX, les noms d'hôte apparaissent également dans le fichier `bp.conf`.

En utilisant les noms d'hôte *eagle* et *hawk*, les commandes suivantes présentent comment cette option fonctionne :

`FORCE_IPADDR_LOOKUP = 0`

Aucune recherche d'adresse IP ne résulte des comparaisons des éléments suivants. Ces hôtes sont considérés comme étant un seul et même hôte.

```
eagle and eagle
eagle.abc.def and eagle.abc.def
eagle.abc and eagle.abc.def
eagle and eagle.abc.def
eagle and eagle.anything
```

Les hôtes sont considérés différents pour toutes les comparaisons de noms d'hôte complets, partiels ou courts de *eagle* et *hawk* indépendamment des alias.

`FORCE_IPADDR_LOOKUP = 1`

Aucune recherche d'adresse IP ne résulte des comparaisons des éléments suivants. Ces hôtes sont considérés comme étant un seul et même hôte.

```
eagle and eagle
eagle.abc and eagle.abc
eagle.abc.def and eagle.abc.def
```

Outre toutes les comparaisons d'*eagle* et de *hawk*, les comparaisons suivantes ont pour résultat une recherche d'adresse IP. La comparaison détermine si les hôtes sont en effet le même hôte.

```
eagle.abc and eagle.abc.def
eagle and eagle.abc.def
eagle and eagle.anything
```

INITIAL_MEMORY, MAX_MEMORY

`INITIAL_MEMORY` et `MAX_MEMORY` permettent la configuration de l'utilisation de la mémoire pour la JVM (Java Virtual Machine).

Veritas recommande que toutes les interfaces (la **console d'administration à distance**, la **console d'administration NetBackup** ou **Sauvegarde, archivage et restauration** NetBackup) s'exécutent sur un système contenant au moins 1 Go de mémoire physique. Assurez-vous que 256 Mo de mémoire sont disponibles pour l'application.

`INITIAL_MEMORY` indique le volume de mémoire alloué au segment, lors du démarrage de la machine virtuelle Java. La valeur ne nécessite probablement pas de modification. Le paramètre par défaut est suffisant pour l'initialisation la plus rapide de `jnbSA`, de la **console d'administration à distance** ou de `jbpSA` sur un système avec la quantité de mémoire recommandée.

Sur les systèmes UNIX, l'allocation de mémoire initiale peut également être spécifiée en tant qu'élément de la commande `jnbSA` ou `jbpSA`. Par exemple :

```
jnbSA -ms 36M
```

Default = `36M` (Mo).

`MAX_MEMORY` spécifie la taille de segment de mémoire maximale que la JVM utilise pour les objets et baies assignés dynamiquement. Si la quantité de données est importante, envisagez de spécifier la taille de segment de mémoire maximale. Par exemple, un grand nombre de travaux dans le moniteur d'activité.

Sur les systèmes UNIX, l'allocation de mémoire maximale peut également être spécifiée en tant qu'élément de la commande `jnbSA` ou `jbpSA`. Par exemple :

```
jnbSA -mx 512M
```

Default = `256M` (Mo).

MEM_USE_WARNING

L'option de configuration `MEM_USE_WARNING` spécifie le pourcentage de mémoire utilisé par rapport à *MAX_MEMORY*, valeur à partir de laquelle une boîte de dialogue d'avertissement s'affiche. Default = 80%. Cette option est au format suivant :

```
MEM_USE_WARNING=80
```

NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW

L'option de configuration `NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW` spécifie l'intervalle des ports non réservés sur cet ordinateur à utiliser pour se connecter au serveur d'application NetBackup- Il spécifie également la plage des ports à utiliser pour se connecter au daemon `bpjobd` à partir du moniteur d'activité dans la **NetBackup Administration Console**.

Cette option est au format suivant :

```
NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW = n m
```

Où :

n Indique le premier port dans un intervalle de ports non réservés qui sont utilisés pour la connexion aux processus `bpjava` sur le serveur d'application NetBackup- Il spécifie également la plage de ports à utiliser pour se connecter au daemon `bpjobd` ou au service Windows à partir du moniteur d'activité de la **console d'administration à distance**.

Si *n* est défini sur 0, le système d'exploitation détermine le port non réservé à utiliser (paramètre par défaut).

m Indique le dernier port dans un intervalle de ports non réservés qui permettent de se connecter à la **console d'administration NetBackup** ou à la **console d'administration à distance**.

Si *n* et *m* sont définis sur 0, le système d'exploitation détermine le port non réservé à utiliser (paramètre par défaut).

L'intervalle acceptable minimal pour chaque utilisateur est 120. Chaque utilisateur simultané supplémentaire a besoin d'un intervalle de 120 supplémentaire. Par exemple, l'entrée pour trois utilisateurs simultanés pourrait être comme suit :

```
NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW = 5000 5360
```

Si l'intervalle n'est pas défini de manière assez large, `jnbSA` quitte avec un message d'erreur indiquant qu'une valeur erronée s'est produite pendant l'initialisation.

Remarque : Les performances sont réduites par l'utilisation de NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW.

NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT

L'entrée de configuration NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT spécifie le délai d'expiration par défaut qui est utilisé pour la plupart des opérations CORBA que la **Console d'administration NetBackup** exécute.

Cette option est présente par défaut au format suivant :

```
NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT=60
```

La valeur par défaut est de 60 secondes.

NBJAVA_CORBA_LONG_TIMEOUT

L'entrée de configuration NBJAVA_CORBA_LONG_TIMEOUT spécifie le délai d'expiration que la **Console d'administration NetBackup** utilise dans les zones suivantes :

- Assistant Configuration de périphériques
- Assistant Configuration du pool de disques
- Inventaire de pool de disques

Cette option est présente par défaut au format suivant :

```
NBJAVA_CORBA_LONG_TIMEOUT=1800
```

La valeur par défaut est de 1800 secondes.

NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT

L'option de configuration NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT spécifie le délai d'expiration par défaut que la **console d'administration NetBackup** utilise lors de l'établissement d'une connexion au serveur d'API Web NetBackup.

Cette option est présente par défaut au format suivant :

```
NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT=180
```

La valeur par défaut est 180 secondes.

Se reporter à "NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT" à la page 1301.

NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT

L'option de configuration `NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT` spécifie le délai d'expiration par défaut que la **console d'administration NetBackup** utilise lorsqu'elle demande les données au serveur d'API Web NetBackup.

Cette option est présente par défaut au format suivant :

```
NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT=1800
```

La valeur par défaut est de 1800 secondes.

Se reporter à "NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT" à la page 1300.

PBX_PORT

L'entrée de configuration `PBX_PORT` indique le port PBX.

Cette option est présente par défaut au format suivant :

```
PBX_PORT=1556
```

VNETD_PORT

`VNETD_PORT` est le port configuré pour le processus de daemon `vnetd` et est enregistré auprès de l'IANA (Internet Assigned Number Authority).

Cette option est au format suivant :

```
VNETD_PORT=13724
```

Veritas recommande de ne pas modifier ce port. Si des modifications sont nécessaires, apportez la modification sur tous les hôtes NetBackup dans le cluster NetBackup approprié.

Cette option est préservée à des fins de rétrocompatibilité lorsque la **console d'administration NetBackup 7.0.1** est utilisée pour communiquer avec un serveur NetBackup 7.0.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Guide d'installation de NetBackup.

La valeur doit être définie dans l'option de configuration `setconf.bat` (Windows) ou `nbj.conf` (UNIX) correspondante.

A propos de l'amélioration des performances de NetBackup

Le facteur le plus important à prendre en compte, quand vous êtes confronté à des problèmes de performances lors de l'utilisation des interfaces suivantes, est la plate-forme sur laquelle la console s'exécute :

- **console d'administration à distance**
- **console d'administration NetBackup**
- Interface utilisateur NetBackup **Sauvegarde, archivage et restauration**

Quelle que soit la plate-forme, vous pouvez exécuter la console d'administration depuis un des emplacements suivants :

- Exécutez-la localement sur un hôte de bureau (sur les plates-formes Windows et UNIX prises en charge)
- Exécutez-la à distance et affichez-la de nouveau sur un hôte de bureau (à partir de plates-formes UNIX prises en charge)

Pour obtenir les meilleures performances possibles, la méthode recommandée pour l'utilisation de ces consoles consiste à exécuter les consoles localement sur un hôte de bureau. Quand les consoles sont exécutées localement, elles ne présentent pas les problèmes de police et d'affichage qui peuvent être présents dans certaines configurations de rétro-affichage distant.

À propos de l'exécution locale de la console d'administration NetBackup

Sur les plateformes Windows, sélectionnez **Démarrer > Programmes > Veritas NetBackup > Console d'administration NetBackup 8.1.1** pour démarrer la console.

Sur les plates-formes UNIX prises en charge, la console est exécutée localement si la commande `jnbSA` ou `jbpSA` est entrée sur l'hôte d'affichage de la console. C'est-à-dire, votre variable d'environnement d'affichage est définie sur l'hôte sur lequel les commandes `jnbSA` ou `jbpSA` ont été entrées.

Les améliorations apportées à la technologie Java ont permis au rétro-affichage X distant d'être utilisable sur certaines plates-formes. Cependant, des problèmes subsistent avec certaines commandes dans les consoles. Par exemple, des opérations incorrectes de zone de liste déroulante, un défilement lent et des problèmes d'affichage dans les tables comportant de nombreuses lignes sont possibles. Des problèmes plus sérieux se sont également produits. Les consoles peuvent s'interrompre et se bloquer en raison d'un échec de Java Virtual Machine

(JVM) lorsqu'elles sont exécutées dans ce mode sur certaines plates-formes. Ces échecs JVM se produisent le plus souvent sur la plate-forme AIX. Par conséquent, Veritas ne peut pas recommander l'exécution des consoles dans une configuration de rétro-affichage X distant.

A propos de l'exécution locale d'une console et de la gestion d'un serveur distant

La **console d'administration NetBackup** et la console utilisateur **Sauvegarde, archivage et restauration** sont des applications distribuées. Ces deux applications se composent de deux processus système majeurs et distincts pouvant s'exécuter sur différents ordinateurs. Par exemple : la **NetBackup Administration Console** sur un ordinateur et les processus du serveur d'application de la console - `bpjava` sur un autre ordinateur.

Il n'est pas nécessaire que la **console d'administration NetBackup** s'exécute sur un hôte de serveur NetBackup. Cependant, le serveur d'application doit s'exécuter sur cet hôte afin que vous puissiez gérer NetBackup.

Bien que la **Console d'administration NetBackup** ne s'exécute pas sur toutes les plates-formes prises en charge par NetBackup, le serveur d'application de la console s'exécute réellement sur toutes les plates-formes prises en charge. L'architecture d'application distribuée permet l'administration directe de toutes les plates-formes NetBackup, même si les consoles elles-mêmes s'exécutent uniquement sur un sous-ensemble des plates-formes prises en charge par NetBackup.

Pour vous connecter à la **console d'administration NetBackup**, spécifiez un nom d'hôte. Le nom d'hôte est l'ordinateur où le serveur d'application (`bpjava`) s'exécute. (par exemple, un serveur maître NetBackup). Toutes les demandes ou mises à jour qui sont lancées dans la console sont envoyées à son serveur d'application qui s'exécute sur cet hôte.

Amélioration des performances de la console

Les performances des applications NetBackup dépendent de l'environnement où les applications s'exécutent, y compris des ressources disponibles et du débit du réseau. La configuration par défaut de NetBackup-, notamment les options de configuration `INITIAL_MEMORY` et `MAX_MEMORY`, suppose que les ressources en mémoire sont suffisantes sur l'ordinateur où la console s'exécute. Par exemple, le système où la commande `jnbSA` est exécutée ou la **NetBackup Administration Console** est démarrée.

Les instructions suivantes portent sur l'amélioration des performances :

- Prenez en compte la vitesse de communication réseau et la quantité de données transférées.
- Prenez en compte la quantité de travail effectuée sur les ordinateurs en question. Exécutez NetBackup sur un ordinateur présentant un faible niveau d'activité. Par exemple, il peut y avoir de grandes différences en termes de temps de réponse lorsque d'autres applications utilisant beaucoup de mémoire sont en cours d'exécution sur l'ordinateur. (par exemple, les navigateurs Web). Des instances multiples de NetBackup sur le même ordinateur produisent le même effet.
- Exécutez NetBackup sur un ordinateur de 1 Go disposant d'au minimum 256 Mo de mémoire RAM disponible pour l'application. Parfois, le lancement de l'application échoue en raison d'une mémoire insuffisante. Un certain nombre de messages identifient ces échecs dans la fenêtre xterm où la commande `jnbSA` a été exécutée. Les messages apparaissent également dans le fichier journal de l'application. Exemples de messages possibles :

  ```
  Error occurred during initialization of VM
  Could not reserve enough space for object heap
  Out of Memory
  ```

  Se reporter à "INITIAL_MEMORY, MAX_MEMORY" à la page 1298.
- Prenez en compte la quantité de mémoire physique sur les ordinateurs en question. Ajoutez éventuellement de la mémoire sur l'hôte actuellement administré (l'hôte de serveur d'application de la console).
- Envisagez d'augmenter l'espace d'échange sur les ordinateurs en question :
  - l'hôte de la console (hôte sur lequel la console a été démarrée) ;
  - L'hôte géré

  Pour augmenter les performances, augmentez la quantité de l'espace d'échange disponible au système sur lequel vous exécutez les applications. C'est particulièrement vrai si de nombreuses autres activités sont en cours sur l'ordinateur. Plus d'espace d'échange peut permettre de réduire le nombre de blocages ou d'autres problèmes dus au manque de mémoire pour les applications.
- Envisagez l'utilisation d'unités centrales supplémentaires ou plus rapides sur les ordinateurs en question :
  - l'hôte de la console (hôte sur lequel la console a été démarrée) ;
  - L'hôte géré
- Envisagez de limiter la quantité de données NetBackup qui sont conservées pendant de longues périodes uniquement à celles qui sont nécessaires. Par

exemple, ne conservez pas les travaux terminés pendant une durée supérieure à quelques heures.

Se reporter à "A propos de la base de données de travaux" à la page 1226.

Détermination de meilleures performances quand la console est exécutée localement ou utilise le rétro-affichage

Les performances dépendent des facteurs suivants :

- la vitesse du réseau ;
- la console et les ressources disponibles sur l'ordinateur du serveur d'application ;
- les charges de travail sur la console ;
- les hôtes du serveur d'application.
- La quantité de données NetBackup (les données sont le nombre de travaux dans le moniteur d'activité ou le nombre de politiques NetBackup.)

La console peut présenter de meilleures performances si elle est démarrée sur l'hôte de serveur d'application de la console, puis rétro-affichée sur l'hôte de bureau. Cependant, Veritas ne connaît pas de situation où cette configuration produit de meilleures performances de la console. Comme mentionné précédemment, cette configuration n'est pas recommandée en raison de problèmes indépendants des problèmes de performance.

Prenez en compte les scénarios suivants afin de déterminer ce qui permettrait d'obtenir les meilleures performances possibles pour votre configuration.

Scénario 1 de performances NetBackup

Supposons qu'il n'existe aucune insuffisance dans les ressources de l'hôte de la console ou les ressources de l'hôte de serveur d'application. Supposons que la quantité de données de configuration NetBackup transférées vers l'hôte de la console dépasse largement les données d'affichage de pixels X-Windows (l'écran de la console actuel étant envoyé depuis l'hôte distant).

Malheureusement, la seule façon de déterminer la viabilité de cette situation est de l'essayer. Les capacités du réseau et la proximité des deux hôtes influencent chaque configuration NetBackup.

Scénario 2 de performances NetBackup

Supposons que les ressources disponibles de l'hôte de serveur d'application dépassent largement celles de l'hôte de la console.

Supposons que l'hôte de la console possède une unité centrale et une mémoire très limitées par rapport au serveur maître NetBackup actuellement administré.

(L'hôte de la console est l'ordinateur sur lequel la console est démarrée.) Si la console est exécutée sur le serveur maître et rétro-affichée sur l'hôte de bureau, il se peut que les performances soient améliorées.

Si l'hôte de bureau est un ordinateur Windows, une émulation de terminal X ou des outils d'affichage distant comme Exceed et VNC sont requis.

Ces scénarios abordent l'aspect performance de l'utilisation de la console NetBackup. Il peut y avoir d'autres raisons justifiant l'utilisation du rétro-affichage à distance sur votre bureau ; cependant, cela n'est pas recommandé. Consultez les notes de mise à jour relatives aux problèmes supplémentaires concernant la **console d'administration NetBackup** et la console client **Sauvegarde, archivage et restauration**.

Tableau 31-2 affiche les fichiers qui contiennent des entrées de configuration.

Tableau 31-2 Fichiers contenant des entrées de configuration

Fichier	Description
`/usr/openv/java/auth.conf`	Options d'autorisation.
`/usr/openv/netbackup/bp.conf`	Options de configuration (serveur et client).
`/usr/openv/java/nbj.conf`	Options de configuration de la **console d'administration NetBackup**
`/usr/openv/volmgr/vm.conf`	Options de configuration de la gestion des médias et des périphériques.
`$HOME/bp.conf`	Options de configuration de l'utilisateur (sur le client).

À propos du réglage des fuseaux horaires dans NetBackup Administration Console

Les sites dans une configuration géographiquement dispersée de NetBackup peuvent devoir régler le fuseau horaire dans **NetBackup Administration Console** pour l'administration des hôtes distants NetBackup. (Un hôte NetBackup distant peut être l'hôte spécifié dans la boîte de dialogue de connexion à la console d'administration ou celui référencé par la fonction **Fichier > Changer de serveur** dans la console.)

Le fuseau horaire par défaut pour la console est celui de l'hôte sur lequel la console est démarrée, pas l'hôte qui est spécifié (si différent) dans la boîte de dialogue de connexion à la console.

Pour la sauvegarde, la restauration ou les opérations d'archive depuis **NetBackup Administration Console** ou l'application **Sauvegarde, archivage et restauration** exécutée sur un client, définissez le fuseau horaire associé au serveur NetBackup à partir duquel le client restaure des fichiers.

Définissez le fuseau horaire dans des instances distinctes de **NetBackup Administration Console** quand des serveurs, dans différents fuseaux horaires, sont gérés.

Par exemple, ouvrez **NetBackup Administration Console** pour définir le fuseau horaire du serveur local sur le fuseau horaire central. Pour définir également le fuseau horaire d'un serveur sur le fuseau horaire du Pacifique, ouvrez une autre instance de **NetBackup Administration Console**.

Modifiez les serveurs (**Fichier > Modifier le serveur**), puis définissez le fuseau horaire pour le serveur de fuseau horaire Pacifique. Cela permet de modifier également le fuseau horaire du serveur de fuseau horaire central.

Pour effectuer une opération **Changer de serveur** sur un serveur de médias ou un client, le serveur de médias ou le client doit avoir un certificat de sécurité installé.

Réglage du fuseau horaire dans NetBackup Administration Console ou la console Sauvegarde, archivage et restauration

Suivez la procédure ci-après pour régler le fuseau horaire ou utiliser l'heure d'été.

Pour régler le fuseau horaire

1. Dans **NetBackup Administration Console** ou la console **Sauvegarde, archivage et restauration**, sélectionnez **Fichier > Régler le fuseau horaire de l'application**.
2. Sélectionnez l'onglet **Standard**
3. Décochez la case **Utiliser le fuseau horaire personnalisé**.
4. Sélectionnez le fuseau horaire.
5. Pour adopter l'heure d'été, sélectionnez **Utiliser l'observation automatique de l'heure d'été**.
6. Pour disposer de fonctions administratives et appliquer les paramètres à la session actuelle et à toutes les futures sessions, sélectionnez **Enregistrer en tant que fuseau horaire par défaut**.
7. Cliquez sur **OK**.

Configuration d'un fuseau horaire personnalisé dans NetBackup Administration Console ou la console Sauvegarde, archivage et restauration

Utilisez la procédure suivante pour configurer un fuseau horaire personnalisé dans la console d'administration ou les consoles client.

Pour configurer un fuseau horaire personnalisé

1. Dans **NetBackup Administration Console** ou dans la console **Sauvegarde, archivage et restauration**, sélectionnez **Fichier > Régler le fuseau horaire de l'application**.
2. Cochez la case **Utiliser le fuseau horaire personnalisé**.
3. Sélectionnez l'onglet **Personnalisé**.
4. Sélectionnez le fuseau horaire sur lequel baser l'heure de l'interface de **Sauvegarde, archivage et restauration**.
5. Réglez le paramètre **Décalage par rapport à l'heure de Greenwich** pour refléter les heures et les minutes du serveur en avance ou en retard par rapport à l'heure de Greenwich (GMT).
6. Sélectionnez la case à cocher **Utiliser l'observation automatique de l'heure d'été**.
7. Pour effectuer une sélection dans la section **L'observation automatique de l'heure d'été démarre** de la boîte de dialogue, reportez-vous au tableau suivant pour les descriptions de chaque option :

Démarrer l'observation de l'heure d'été à une date spécifique	Sélectionnez **Date absolue** et indiquez le mois et le jour
Démarrer l'observation de l'heure d'été à la première occurrence d'un jour dans un mois	Sélectionnez **Premier jour de la semaine dans le mois**. Spécifiez le jour de la semaine et le mois.
Démarrer l'observation de l'heure d'été à la première occurrence d'un jour dans un mois et après une date spécifique	Sélectionnez **Premier jour de la semaine dans le mois après la date**. Spécifiez le jour de la semaine et le mois.
Démarrer l'observation de l'heure d'été à la dernière occurrence d'un jour dans un mois	Sélectionnez **Dernier jour de la semaine dans le mois**. Spécifiez le jour de la semaine et le mois.
Démarrer l'observation de l'heure d'été à la dernière occurrence d'un jour dans un mois et avant une date spécifique	Sélectionnez **Dernier jour de la semaine du mois avant la date**. Spécifiez le jour de la semaine et le mois.

8 Indiquez quand l'heure d'été doit se terminer à l'aide de l'une des méthodes de l'étape précédente.

9 Pour disposer de fonctions administratives et appliquer les paramètres à la session actuelle et à toutes les futures sessions, sélectionnez **Enregistrer en tant que fuseau horaire par défaut**.

10 Cliquez sur **OK**.

Chapitre 32

Restaurations sur un autre serveur

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos des restaurations sur un autre serveur
- A propos des configurations prises en charge pour les restaurations sur un autre serveur
- A propos de l'exécution de restaurations sur un autre serveur

À propos des restaurations sur un autre serveur

Cette section explique comment restaurer des fichiers à l'aide d'un serveur différent de celui utilisé pour effectuer la sauvegarde. Ce type d'opération de restauration est appelé "restauration sur un autre serveur" ou encore "restauration indépendante du serveur". Il permet d'accéder plus facilement aux données à restaurer dans les clusters de serveurs maîtres et de médias et fournit de meilleures capacités de basculement et de reprise après incident.

L'architecture de NetBackup permet aux périphériques de stockage d'être installés sur plusieurs serveurs (sous forme de périphériques de stockage distincts ou de robot partagé). Le catalogue d'images NetBackup qui se trouve sur le serveur maître contient une entrée définissant le serveur (serveur maître ou de médias) sur lequel chaque sauvegarde a été enregistrée. Les informations spécifiques aux médias de sauvegarde sont contenues dans le catalogue d'images du serveur maître (dans le fichier d'attributs associé à chaque sauvegarde). Ces informations sont également contenues dans la base de données Enterprise Media Manager (EMM), généralement située sur le serveur maître.

Le processus de restauration de données est plus complexe lorsqu'il est effectué à l'aide d'un périphérique situé sur un autre serveur. Vous pouvez utiliser les

méthodes qui sont décrites dans cette section pour restaurer les sauvegardes. Bien que ces méthodes ne nécessitent pas que vous fassiez expirer les images de sauvegarde avant de les importer, cette opération peut se montrer utile dans certains cas.

Les informations dans cette rubrique sont également pertinentes en cas de restauration d'une copie de sauvegarde. Si vous avez créé plusieurs copies d'une sauvegarde, vous pouvez restaurer une copie de sauvegarde autre que la copie principale. Pour ce faire, utilisez la commande `bprestore`.

Plus d'informations sont disponibles dans le Guide de référence des commandes NetBackup.

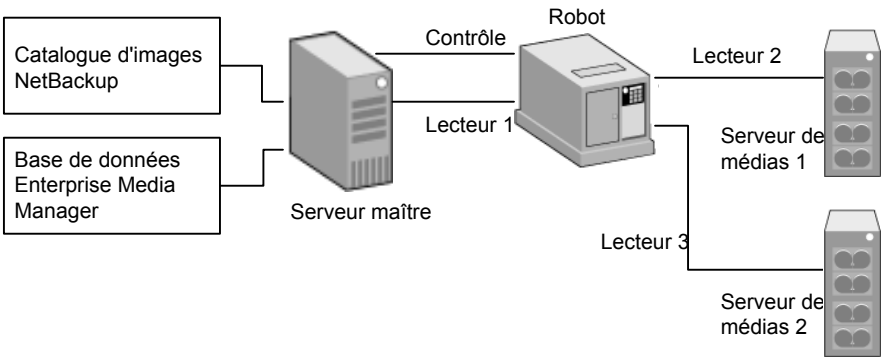
Se reporter à "Expiration et importation de médias pour des restaurations sur un autre serveur" à la page 1319.

A propos des configurations prises en charge pour les restaurations sur un autre serveur

Toutes les méthodes de restauration sur un autre serveur requièrent que le serveur qui est utilisé pour la restauration soit dans le même cluster que le serveur qui a effectué la sauvegarde initiale. Il doit également partager la même base de données Enterprise Media Manager.

Figure 32-1 et Figure 32-2 affichent des configurations où NetBackup prend en charge la restauration sur un autre serveur. Toutes ces méthodes requièrent que le serveur utilisé pour la restauration se trouve dans le même cluster que le serveur qui a effectué la sauvegarde initiale. Le serveur doit également partager la même base de données Enterprise Media Manager.

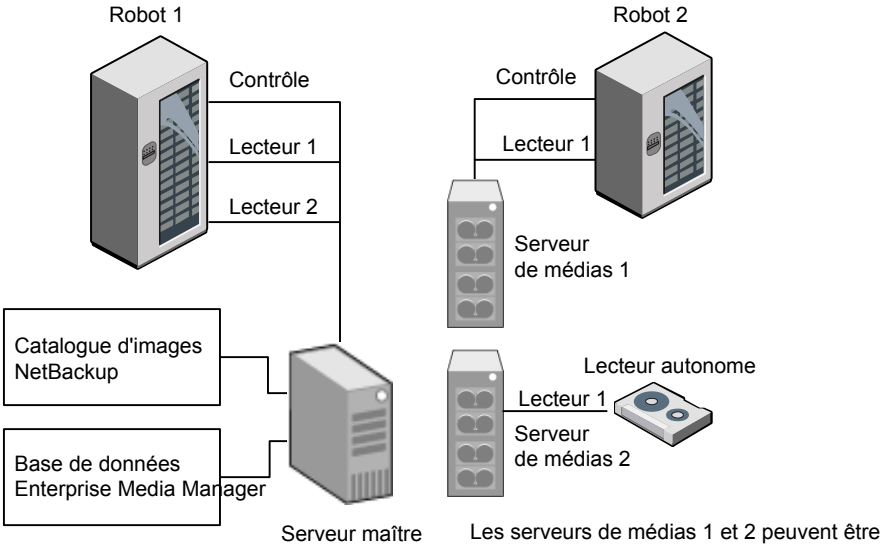
Figure 32-1 Serveurs NetBackup qui partagent des périphériques robotiques



Supposons ce qui suit dans Figure 32-1 :

- Une base de données Enterprise Media Manager partagée unique existe sur le serveur maître NetBackup.
- Le serveur maître NetBackup est disponible au moment de la restauration.
- Le contrôle robotique se trouve sur un serveur NetBackup qui est disponible au moment de la restauration.

Figure 32-2 Serveurs NetBackup avec des périphériques non partagés distincts



Supposons ce qui suit dans Figure 32-2 :

- Le média est rendu physiquement accessible par le biais d'un serveur NetBackup disponible. La base de données Enterprise Media Manager est mise à jour pour refléter ce déplacement.
- Une base de données Enterprise Media Manager partagée unique existe sur le serveur maître NetBackup.
- Le serveur maître NetBackup est disponible au moment de la restauration.
- Le contrôle robotique (le cas échéant) se trouve sur un serveur NetBackup qui est disponible au moment de la restauration.

A propos de l'exécution de restaurations sur un autre serveur

La méthode que les administrateurs de NetBackup peuvent utiliser pour effectuer des restaurations sur un autre serveur dépend de la configuration et de la situation. Elle peut inclure un ou plusieurs des éléments suivants :

- Modification des catalogues NetBackup.
  Se reporter à "A propos de la modification de catalogues NetBackup" à la page 1313.
- Remplacement du serveur initial pour les restaurations
  Se reporter à "Remplacement du serveur initial pour les restaurations" à la page 1315.
- Activation du basculement automatique vers un autre serveur.
  Se reporter à "A propos de l'activation du basculement automatique vers un autre serveur" à la page 1317.

A propos de la modification de catalogues NetBackup

Pour réaliser des restaurations sur un autre serveur en modifiant les catalogues NetBackup, modifiez le contenu des catalogues NetBackup. Vous ne devez utiliser cette méthode que lorsque vous souhaitez que la réassignation de serveur soit permanente.

Voici quelques exemples d'utilisation de cette méthode :

- Un média a été déplacé vers un emplacement hors site, où un serveur de médias existe.
- Un robot a été déplacé d'un serveur à l'autre.
- Deux serveurs (ou plus) partagent un robot, chacun avec des lecteurs connectés et un des serveurs doit être déconnecté ou remplacé.
- Deux serveurs (ou plus) disposent de leurs propres robots. Le robot d'un des serveurs ne dispose plus d'une capacité de médias suffisante pour les sauvegardes futures, alors que de nombreux logements vides sont disponibles sur le robot d'un autre serveur.

Les étapes utilisées varient selon la disponibilité du serveur initial.

Modification de catalogues NetBackup quand le serveur ayant enregistré les médias est disponible

Utilisez la procédure suivante pour modifier des catalogues quand le serveur ayant enregistré les médias est disponible.

Pour modifier des catalogues NetBackup quand le serveur ayant enregistré les médias est disponible

1. Déplacez physiquement le média, le cas échéant.
2. Mettez ensuite à jour la base de données Enterprise Media Manager à l'aide des options de déplacement de volume des utilitaires d'administration de Media Manager.
3. Mettez à jour le catalogue d'images NetBackup du serveur maître.
4. Mettez à jour les catalogues de médias NetBackup sur le serveur initial NetBackup (`oldserver`) et sur le serveur cible NetBackup (`newserver`).

   Exécutez la commande suivante à partir d'un serveur NetBackup quel qu'il soit.

   Entrez la commande `admincmd` sur une ligne :

   - En tant qu'administrateur sur un serveur NetBackup Windows :

     ```
     cd install_path\NetBackup\bin\admincmd
     bpmedia.exe -movedb -m media_id
     -newserver hostname -oldserver hostname
     ```

   - En tant que racine sur un serveur NetBackup UNIX :

     ```
     cd /usr/openv/netbackup/bin/admincmd
     bpmedia -movedb -m media_id -newserver hostname
     -oldserver hostname
     ```

Modification de catalogues NetBackup quand le serveur ayant enregistré les médias est indisponible

Utilisez la procédure suivante pour modifier des catalogues quand le serveur ayant enregistré les médias est indisponible.

Pour modifier des catalogues NetBackup quand le serveur ayant enregistré les médias est indisponible

1. Déplacez physiquement le média, le cas échéant.
2. Mettez ensuite à jour la base de données Enterprise Media Manager à l'aide des options de déplacement de volume de la fenêtre **Gestion des médias et des périphériques**
3. Ne mettez à jour que le catalogue d'images NetBackup du serveur maître.

   Exécutez les commandes suivantes à partir du serveur maître NetBackup.

   Entrez la commande `admincmd` sur une ligne :

   - En tant qu'administrateur sur un serveur NetBackup Windows :

     ```
     cd install_path\NetBackup\bin\admincmd
     bpimage.exe -id media_id -newserver hostname
     -oldserver hostname
     ```

   - En tant que racine sur un serveur NetBackup UNIX :

     ```
     cd /usr/openv/netbackup/bin/admincmd
     bpimage -id media_id -newserver hostname
     -oldserver hostname
     ```

Remplacement du serveur initial pour les restaurations

NetBackup permet à l'administrateur de forcer les restaurations sur un serveur spécifique, quel que soit l'emplacement où les fichiers ont été sauvegardés. Par exemple, si des fichiers ont été sauvegardés sur le serveur de média A, une demande de restauration peut être forcée pour l'utilisation du serveur B.

Voici quelques exemples d'utilisation de cette méthode :

- Deux serveurs (ou plus) partagent un robot et chacun de ces serveurs comporte des lecteurs connectés. Une restauration est demandée alors que l'un des serveurs est temporairement indisponible ou occupé à effectuer des sauvegardes.
- Un serveur a été supprimé de la configuration NetBackup et il n'est plus disponible.

Utilisez la procédure suivante pour remplacer le serveur initial pour les restaurations.

Pour remplacer le serveur d'origine pour les restaurations

1. Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. Selon le type de serveur à remplacer, cliquez sur **Serveurs maîtres** ou **Serveurs de médias**.

   Se reporter à "Propriétés Serveur général" à la page 167.

2. Dans le volet droit, cliquez sur le serveur sélectionné pour ouvrir la boîte de dialogue de propriétés de l'hôte **Serveur général**.

3. Dans la boîte de dialogue de propriétés de l'hôte **Serveur général**, cliquez sur en fonction le bouton **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre **Ajouter des paramètres de remplacement des médias**. Ajoutez des entrées pour le serveur de sauvegarde d'origine et le serveur de restauration et cliquez sur le bouton **Ajouter** dans la fenêtre **Ajouter des paramètres de remplacement des médias**.

4. Cliquez sur **OK**.

Remplacement manuel du serveur initial pour les restaurations

Utilisez la procédure suivante pour remplacer manuellement le serveur initial pour les restaurations.

Pour remplacer manuellement le serveur de restauration d'origine

1. Déplacez physiquement les médias si nécessaire et mettez à jour la base de données d'Enterprise Media Manager et la base de données de volume Media Manager pour refléter le déplacement.

2. Modifiez la configuration de NetBackup sur le serveur maître comme suit :

   - En utilisant la **NetBackup Administration Console** :
     Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. Cliquez sur **Serveurs maîtres**. Dans le volet droit, cliquez sur le serveur sélectionné pour ouvrir la boîte de dialogue de propriétés de l'hôte su serveur maître **Serveur général**.
     Dans la boîte de dialogue de propriétés de l'hôte **Serveur général**, cliquez sur en fonction le bouton **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre **Ajouter des paramètres de remplacement des médias**. Ajoutez des entrées pour le serveur de sauvegarde d'origine et le serveur de restauration et cliquez sur le bouton **Ajouter** dans la fenêtre **Ajouter des paramètres de remplacement des médias**.

   - En modifiant le fichier `bp.conf` sur un serveur NetBackup UNIX :
     En tant que `racine`, ajoutez l'entrée suivante au

```
/usr/openv/netbackup/bp.conf file:
FORCE_RESTORE_MEDIA_SERVER = fromhost tohost
```

Où *fromhost* est le serveur qui a enregistré la sauvegarde initiale, et *tohost* est le serveur à utiliser pour la restauration.

Pour revenir à la configuration initiale pour de futures restaurations, supprimez les changements réalisés au cours de cette étape.

3. Cliquez sur **OK**.
4. Arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup sur le serveur maître.

   Le remplacement s'applique à toutes les unités de stockage sur le serveur d'origine. Ceci signifie que les restaurations pour n'importe quelle unité de stockage sur le *fromhost* vont au *tohost*.

A propos de l'activation du basculement automatique vers un autre serveur

NetBackup permet à l'administrateur de configurer le basculement automatique de la restauration vers un autre serveur si le serveur initial est temporairement inaccessible. Une fois la configuration effectuée, cette méthode ne requiert l'intervention d'aucun administrateur.

Se reporter à "Propriétés du basculement de la restauration" à la page 243.

Voici quelques exemples d'utilisation de cette méthode :

- Deux serveurs (ou plus) partagent un robot et chacun de ces serveurs comporte des lecteurs connectés.
  Lorsqu'une restauration est demandée, l'un des serveurs est temporairement inaccessible.
- Deux serveurs ou plus disposent de lecteurs autonomes du même type.
  Lorsqu'une restauration est demandée, l'un des serveurs est temporairement inaccessible.

Dans ces instances, inaccessible signifie que la connexion entre `bprd` sur le serveur maître et `bptm` sur le serveur initial (par `bpcd`) échoue.

Les raisons possibles de la défaillance sont les suivantes :

- Le serveur initial est arrêté.
- Le serveur initial est démarré mais le daemon `bpcd` sur ce serveur ne répond pas. (par exemple, si la connexion n'est pas autorisée ou si l'accès est refusé).
- Le serveur initial est démarré et `bpcd` fonctionne, mais `bptm` a des problèmes. (Par exemple, si `bptm` ne trouve pas la bande requise.)

Remarque : Le basculement utilise uniquement les hôtes de basculement qui sont répertoriés dans la configuration NetBackup. Par défaut, la liste des hôtes de basculement est vide et NetBackup n'effectue aucun basculement automatique.

Basculement vers un autre serveur

Utilisez la procédure suivante pour activer le basculement automatique vers un autre serveur.

Pour activer le basculement automatique vers un autre serveur

1 Modifiez la configuration de NetBackup sur le serveur maître comme suit :

- En utilisant la **NetBackup Administration Console** :
  Dans le volet gauche de la **console d'administration NetBackup**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte**. Cliquez sur **Serveurs maîtres** pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés du serveur maître**. Dans le volet gauche, cliquez sur **Basculement de la restauration** pour ouvrir la boîte de dialogue de propriétés de l'hôte **Basculement de la restauration**.
  Dans la boîte de dialogue de propriétés d'hôte **Basculement de la restauration**, cliquez sur le bouton **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre **Ajouter des serveurs de basculement**. Ajoutez des entrées pour le serveur de médias ainsi que le ou les serveurs de basculement de restauration, le bouton **Ajouter** de la fenêtre **Ajouter des serveurs de basculement**. Cliquez sur **OK**.
- En modifiant le fichier `bp.conf` sur un serveur NetBackup UNIX :
  En tant que `racine`, ajoutez l'entrée suivante au fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` :

  ```
  FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS =
  failed_host host1 host2 ... hostN
  ```

  Où :
  failed_host est le serveur qui ne fonctionne pas.
  host1... hostN sont les serveurs présentant des possibilités de basculement.

Quand le basculement automatique est nécessaire pour un serveur donné, NetBackup lance une recherche dans la liste `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS` appropriée. NetBackup passe en revue les serveurs répertoriés de gauche à droite jusqu'à ce qu'un serveur éligible pour la restauration soit identifié.

Plusieurs entrées `FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS` peuvent être spécifiées et chaque entrée peut comporter plusieurs serveurs. Cependant, un serveur

NetBackup peut être défaillant (*failed_host*) au niveau d'une seule entrée uniquement.

2 Arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup sur le serveur maître.

Expiration et importation de médias pour des restaurations sur un autre serveur

Il peut être nécessaire d'expirer les médias pour ensuite les importer, même si la possibilité de restauration sur un autre serveur existe.

Concernant l'identification de groupes fractionnés sur des médias, une opération de restauration sur un autre serveur peut inclure des ID de média contenant des images de sauvegarde fractionnées sur des médias. Il est possible que vous deviez identifier les ID de média qui contiennent les fragments des images fractionnées. Le groupe de médias associés est appelé groupe de fractionnement sur plusieurs médias.

Sous Windows : Pour identifier les médias contenus dans l'un de ces groupes de fractionnement, exécutez la commande suivante en tant qu'administrateur sur le serveur maître NetBackup :

```
cd install_path\NetBackup\bin
bpimmedia.exe -spangroups -U -mediaid media_id
```

Sous UNIX : Pour identifier les médias contenus dans l'un de ces groupes de fractionnement, exécutez la commande suivante en tant que racine sur le serveur maître NetBackup :

```
cd /usr/openv/netbackup/bin/admincmd
bpimmedia -spangroups -U -mediaid media_id
```

Pour afficher tous les médias de tous les groupes de fractionnement, omettez `-mediaid mediaid` dans la commande.

Chapitre 33

Gestion des sauvegardes et des restaurations client

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- A propos des restaurations de serveur
- A propos des restaurations redirigées vers le client
- À propos de la restauration des fichiers disposant de listes de contrôle d'accès (ACL)
- A propos de la définition de l'heure atime initiale pour les fichiers pendant les restaurations sous UNIX
- Restauration de l'état du système
- A propos de la sauvegarde et de la restauration de fichiers compressés sur des systèmes de fichiers VxFS
- A propos des sauvegardes et des restaurations sur ReFS

A propos des restaurations de serveur

Par défaut, les clients NetBackup sont configurés pour autoriser les administrateurs NetBackup à accéder à un serveur maître pour diriger les restaurations sur n'importe quel client.

Pour empêcher les restaurations de serveur, configurez le client en conséquence :

- Pour les clients Windows:
  Dans la barre d'outils de la **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Fichier > Sauvegarde, archivage et restauration**.

Sélectionnez **Fichier > Propriétés du client NetBackup > Général**, puis cochez la case **Autoriser les restaurations de serveur**.

- Pour les clients UNIX :
  Ajoutez `DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES` au fichier suivant sur le client :

  `/usr/openv/netbackup/bp.conf`

Remarque : Sur les systèmes UNIX, les restaurations redirigées peuvent définir de façon incorrecte les UID ou les GID qui sont trop longs. Les UID et les GID des fichiers qui sont restaurés à partir d'une plate-forme vers une autre peuvent être représentés avec plus de bits sur le système source que sur le système cible. Si le nom de l'UID ou du GID en question n'est pas commun aux deux systèmes, l'UID ou le GID d'origine risque de ne pas être valide sur le système cible. Dans ce cas, l'UID ou le GID est remplacé par l'UID ou le GID de l'utilisateur qui effectue la restauration.

Se reporter à "Option DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES des clients NetBackup" à la page 327.

Sous UNIX : Aucun journal de progression n'est produit si le fichier `bp.conf` du serveur effectuant la demande ne contient pas une entrée pour le serveur qui effectue la restauration. (un journal de progression correspond à une entrée dans l'onglet **Progression de la tâche** de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**).

Sous UNIX : Sans l'entrée dans le fichier `bp.conf` (ou la liste de serveurs), le serveur qui effectue la restauration ne peut pas accéder à la fonction d'écriture de fichiers journaux sur le serveur qui effectue la demande.

Tenez compte des solutions suivantes :

- Pour produire un journal de progression, ajoutez le serveur qui effectue la demande à la liste de serveurs.
  Pour ce faire, connectez-vous au serveur qui effectue la demande. Dans la **NetBackup Administration Console**, développez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** > cliquez deux fois sur le serveur maître > **Serveurs**. Ajoutez le serveur qui effectue la restauration à la liste de serveurs.
- Connectez-vous au serveur qui effectue la restauration. Consultez le moniteur d'activité pour vérifier si l'opération de restauration a été effectuée.

Pour restaurer une sauvegarde UNIX qui contient des liens fixes et symboliques, exécutez l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** à partir d'un ordinateur UNIX. Seule la version Java de l'interface client contient les options

Renommer les liens fixes et **Renommer les liens symboliques**. Les utilisateurs de Windows peuvent installer la **console d'administration à distance** pour accéder à la version Java de l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration** à partir d'un ordinateur Windows. La **console d'administration à distance** est parfois mentionnée sous le nom Console d'affichage Windows.

A propos des restaurations redirigées vers le client

L'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** contient des options qui autorisent les clients à restaurer les fichiers qui ont été sauvegardés par d'autres clients. Cette opération est appelée restauration redirigée.

A propos des restrictions de restauration

Par défaut, NetBackup autorise uniquement le client qui sauvegarde les fichiers à restaurer ces fichiers. NetBackup s'assure que le nom du client qui effectue la demande corresponde au nom de pair utilisé pour la connexion au serveur NetBackup.

A moins que les clients ne partagent une adresse IP, le nom de pair est le même que le nom d'hôte du client (les clients peuvent partager une adresse IP si une combinaison de passerelle et d'un Token Ring ou plusieurs connexions sont utilisées.) Lorsqu'un client se connecte par le biais d'une passerelle, cette passerelle peut utiliser son propre nom de pair pour établir la connexion.

Le nom du client NetBackup correspond généralement au nom d'hôte court du client, tel que `client1`, plutôt qu'au format plus long, tel que `client1.null.com`.

Le nom du client est indiqué aux emplacements suivants :

- Pour les clients Windows :
  Dans la barre d'outils de la **NetBackup Administration Console**, cliquez sur **Fichier > Sauvegarde, archivage et restauration**. Dans la barre d'outils de la boîte de dialogue **Sauvegarde, archivage et restauration**, sélectionnez **Fichier > Spécifier les ordinateurs NetBackup et le type de politique**. Le nom du client sélectionné comme **Client source pour les restaurations** est la source des sauvegardes à restaurer.
- Pour les clients UNIX :
  Dans la boîte de dialogue **Sauvegarde, archivage et restauration**, sélectionnez **Fichier > Spécifier les machines NetBackup et le type de politique**. Dans la boîte de dialogue **Spécifier les machines NetBackup et le type de politique**, sélectionnez le nom du client comme **Client source pour les restaurations**.

Autoriser tous les clients à effectuer des restaurations redirigées

L'administrateur NetBackup peut autoriser les clients à effectuer des restaurations redirigées, c'est-à-dire, autoriser tous les clients à restaurer les sauvegardes qui appartiennent à d'autres clients.

Pour ce faire, créez d'abord un répertoire `altnames` sur le serveur maître NetBackup où se trouve la politique de sauvegarde des clients. Placez un fichier `No.Restrictions` vide à l'intérieur du répertoire.

- Sous Windows :

  install_path\NetBackup\db\altnames\No.Restrictions

  N'ajoutez pas de suffixe aux fichiers dans le répertoire `altnames`.

- Sous UNIX :

  /usr/openv/netbackup/db/altnames/No.Restrictions

Le nom du client NetBackup indiqué sur le client qui effectue la demande doit correspondre au nom de client pour lequel la sauvegarde a été créée. Le nom de pair du client qui effectue la demande ne doit pas nécessairement correspondre au nom du client NetBackup.

Remarque : Le répertoire `altnames` pouvant présenter une faille de sécurité, ne l'utilisez que dans des circonstances limitées. Les utilisateurs qui sont autorisés à restaurer des fichiers à partir d'autres clients peuvent également disposer d'une autorisation locale pour créer les fichiers qui se trouvent dans la sauvegarde.

Autoriser un client unique à effectuer des restaurations redirigées

L'administrateur NetBackup peut autoriser un client unique à restaurer les sauvegardes qui appartiennent à d'autres clients.

Pour ce faire, créez un répertoire `altnames` sur le serveur maître NetBackup où se trouve la politique ayant sauvegardé les autres clients. Placez un fichier *peername* vide dans le répertoire `altnames` où *peername* est le client devant posséder des privilèges de restauration.

- Sous Windows :

  install_path\NetBackup\db\altnames*peername*

- Sous UNIX :

  /usr/openv/netbackup/db/altnames/*peername*

Dans ce cas, le client qui effectue la demande (*peername*) peut accéder aux fichiers qui sont sauvegardés par un autre client. Le paramètre du nom du client NetBackup de *peername* doit correspondre au nom de l'autre client.

Permettre des restaurations redirigées des fichiers d'un client spécifique

L'administrateur NetBackup peut autoriser un client unique à restaurer les sauvegardes qui appartiennent à un client spécifique.

Pour ce faire, créez dans l'emplacement suivant un répertoire `altnames` sur le serveur maître NetBackup du client à l'origine de la demande :

- Sous Windows :
  install_path\NetBackup\db\altnames*peername*
- Sous UNIX :
  /usr/openv/netbackup/db/altnames/*peername*

Créez ensuite un fichier *peername* dans le répertoire où *peername* est le client devant posséder des privilèges de restauration. Ajoutez au fichier *peername* les noms du ou des clients qui possèdent les fichiers que le client à l'origine de la demande veut restaurer.

Le client à l'origine de la demande peut restaurer les fichiers qui ont été sauvegardés par un autre client si :

- les noms des autres clients apparaissent dans le fichier *peername* et
- le nom du client NetBackup qui effectue la demande est modifié pour correspondre au nom du client qui possède les fichiers que le client à l'origine de la demande veut restaurer.

Exemples de restaurations redirigées

Cette rubrique fournit quelques exemples de configuration permettant aux clients de restaurer les fichiers qui ont été sauvegardés par d'autres clients. Ces méthodes peuvent être requises quand un client se connecte par le biais d'une passerelle ou possède plusieurs connexions Ethernet.

Dans des tous les cas, le client à l'origine de la demande doit avoir accès à un répertoire de base de données d'images sur le serveur maître ou le client à l'origine de la demande doit être un membre d'une politique NetBackup existante.

- Sous Windows : *install_path*\NetBackup\db\images*nom_client*
- Sous UNIX : /usr/openv/netbackup/db/images/*nom_client*

Remarque : Les différents types de système de fichiers ne prennent pas tous en charge les mêmes fonctions sur tous les ordinateurs. Des problèmes peuvent se produire lorsqu'un fichier est restauré à partir d'un type de système de fichiers vers un autre. Par exemple, le système de fichiers S51K sur les ordinateurs SCO ne prend pas en charge les liens symboliques ni les noms contenant plus de 14 caractères. Vous pouvez souhaiter restaurer un fichier sur un ordinateur qui ne prend pas en charge toutes les fonctions de l'ordinateur à partir duquel la restauration a été effectuée. Dans ce cas, certains fichiers risquent de ne pas être restaurés.

Dans les exemples suivants, supposons ce qui suit :

- *client1* est le client qui demande la restauration.
- *client2* est le client qui a créé les sauvegardes que le client à l'origine de la demande veut restaurer.
- Sous Windows : La variable `install_path` correspond au chemin d'installation de NetBackup. Ce chemin est `C:\Program Files\VERITAS` par défaut.

  Remarque : Les informations de cette rubrique s'appliquent aux restaurations effectuées à partir de la ligne de commande plutôt qu'à partir de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**.

  Remarque : Sous Windows : Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour effectuer les étapes suivantes.

  Sous UNIX : Vous devez être un utilisateur racine pour effectuer toute étape sur le serveur NetBackup. Vous devrez peut-être également être un utilisateur racine pour apporter des modifications sur le client.

Exemple de restauration client redirigée

Supposez que vous devez restaurer des fichiers sur le *client1* sauvegardés depuis le *client2*. Les noms du *client1* et du *client2* sont ceux spécifiés par le paramètre de nom de client NetBackup sur les clients.

Dans le cas nominal, procédez comme suit :

- Sous Windows : connectez-vous au serveur NetBackup.

  Ajoutez *client2* au fichier suivant et effectuez l'une des opérations suivantes :

  - Modifiez *`Install_path`*`\NetBackup\db\altnames\`*`client1`* de sorte à inclure le nom de *client2*.

- Créez le fichier vide suivant :
  install_path\NetBackup\db\altnames\No.Restrictions

- Sous UNIX : Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine au serveur NetBackup.

  Effectuez l'une des opérations suivantes :

  - Modifiez /usr/openv/netbackup/db/altnames/*client1* pour qu"il inclue le nom du *client2*. Ou,
  - Exécutez la commande touch sur le fichier suivant : /usr/openv/netbackup/db/altnames/No.Restrictions

  Remarque : Le fichier No.Restrictions permet à un client de restaurer des fichiers depuis *client2*.

- Connectez-vous à *client1* et remplacez le nom de client NetBackup par *client2*.
- Restaurez le fichier.
- Annulez les modifications apportées sur le serveur et le client.

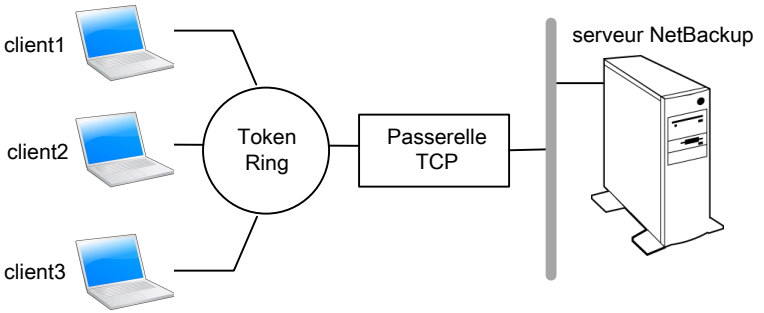
Exemple de restauration client redirigée utilisant le fichier altnames

Cet exemple explique comment altnames fournit des fonctions de restauration aux clients qui n'utilisent pas leur propre nom d'hôte quand ils se connectent au serveur NetBackup.

Par défaut, le nom du client NetBackup qui effectue la demande doit correspondre au nom de pair utilisé pour la connexion au serveur NetBackup. Quand le nom du client NetBackup est le nom d'hôte du client et correspond au nom de pair (cas normal), cette condition est remplie.

Cependant, des problèmes surviennent quand les clients se connectent à plusieurs réseaux Ethernet ou se connectent au serveur NetBackup par le biais d'une passerelle.

Figure 33-1 Exemple de restauration à partir d'un client Token Ring



Dans cet exemple, des demandes de restauration de *client1*, *client2* et *client3* sont acheminées par le biais de la passerelle TCP. Étant donné que la passerelle utilise son propre nom de pair plutôt que les noms d'hôte client pour la connexion au serveur NetBackup, NetBackup refuse les demandes. Les clients ne peuvent pas même restaurer leurs propres fichiers.

Pour résoudre la situation, effectuez les opérations suivantes.

Déterminez le nom de pair de la passerelle :

- Tentez une restauration à partir du client en question. Dans cet exemple, la demande échoue et un message d'erreur s'affiche :

  `Le client n'est pas autorisé à utiliser le serveur`

- Examinez le rapport des problèmes de NetBackup et identifiez le nom de pair utilisé dans la demande. Les entrées du rapport peuvent s'apparenter aux entrées suivantes :

  `01/29/12 08:25:03 bpserver - request from invalid server or client client1.dvlp.null.com`

  Dans cet exemple, le nom de pair est `client1.dvlp.null.com`.

Sous Windows : Déterminez le nom de pair, puis créez le fichier suivant sur le serveur maître NetBackup :

install_path`\NetBackup\db\altnames\`*peername*

Sous UNIX : Exécutez la commande `touch` sur le fichier suivant :

`/usr/openv/netbackup/db/altnames/`*peername*

Dans cet exemple, le fichier est :

Sous Windows :

install_path`\NetBackup\db\altnames\client1.dvlp.null.com`

Sous UNIX :

`/usr/openv/netbackup/db/altnames/client1.dvlp.null.com`

Modifiez le fichier du *peername* de sorte qu'il inclue les noms des clients.

Par exemple, si vous laissez le fichier `client1.dvlp.null.com` vide, *client1*, *client2* et *client3* peuvent tous accéder aux sauvegardes qui correspondent à leur paramètre de nom de client NetBackup.

Se reporter à "Autoriser un client unique à effectuer des restaurations redirigées" à la page 1323.

Si vous ajoutez les noms *client2* et *client3* au fichier, vous donnez à ces deux clients l'accès aux restaurations de fichier de NetBackup, mais excluez *client1*.

Se reporter à "Permettre des restaurations redirigées des fichiers d'un client spécifique" à la page 1324.

Notez que cet exemple ne requiert l'apport d'aucune modification sur les clients.

Restaurez les fichiers.

Exemple de dépannage d'une restauration client redirigée à l'aide des noms de fichier altnames

Si vous ne parvenez pas à restaurer les fichiers par le biais d'une restauration client redirigée à l'aide du fichier `altnames`, corrigez ce problème de la manière suivante :

Sous Windows :

- Créez le répertoire des journaux de débogage pour le daemon de demande NetBackup :

  install_path`\NetBackup\logs\bprd`

- Sur le serveur maître, arrêtez et redémarrez le daemon de requête NetBackup. Redémarrez le service pour garantir que ce service s'exécute en mode détaillé et consigne les informations concernant les demandes client.
- Sur *client1* (client à l'origine de la demande), tentez la restauration de fichier.
- Sur le serveur maître, identifiez la connexion de nom de pair que *client1* utilise.
- Examinez l'échec consigné dans le rapport **Toutes les entrées de journal** ou examinez le journal de débogage du daemon de requête NetBackup afin d'identifier la combinaison de noms à l'origine de l'échec :

  install_path`\NetBackup\logs\bprd\`*mmddyy.log*

- Effectuez l'une des opérations suivantes sur le serveur maître :
  - Créez un fichier *Install_path*`\NetBackup\db\altnames\No.Restrictions`. Le fichier permet à n'importe quel client d'accéder aux sauvegardes *client2* si le client prend le nom de client NetBackup *client2*.

- Créez un fichier *Install_path*\NetBackup\db\altnames*peername*. Le fichier permet au *client1* d'accéder aux sauvegardes *client2* si le *client1* prend le nom de client NetBackup *client2*.
- Ajouter le nom du *client2* au fichier suivant : *Install_path*\NetBackup\db\altnames*peername*.
- *client1* est autorisé à accéder aux sauvegardes sur *client2* seulement.

- Sur *client1*, modifiez le paramètre de nom de client NetBackup pour correspondre à ce qui est spécifié sur *client2*.
- Restaurez les fichiers depuis *client1*.
- Exécutez les actions suivantes :
  - Supprimez le répertoire *Install_path*\NetBackup\logs\bprd et son contenu.
  - Sur le serveur maître, sélectionnez **Gestion NetBackup > Propriétés de l'hôte > Serveurs maîtres** > cliquez deux fois sur le serveur maître. Dans la boîte de dialogue **Propriétés du serveur maître**, dans le volet gauche, cliquez sur **Consignation**. Décochez la case **Conserver les journaux**.
- Si vous ne souhaitez pas que la modification soit permanente, procédez comme suit :
  - Supprimez *install_path*\NetBackup\db\altnames\No.Restrictions (s'il existe).
  - Supprimez *install_path*\NetBackup\db\altnames*peername* (s'il existe).
  - Sur *client1,* modifiez le nom de client NetBackup en le remplaçant par sa valeur initiale.

Sous UNIX :

- Sur le serveur maître NetBackup, ajoutez l'entrée VERBOSE et un niveau de consignation au fichier bp.conf. Par exemple :

  ```
  VERBOSE = 3
  ```

- Créez le répertoire des journaux de débogage pour bprd en exécutant la commande suivante :

  ```
  mkdir /usr/openv/netbackup/logs/bprd
  ```

- Sur le serveur NetBackup, arrêtez le daemon de requête NetBackup (bprd) et redémarrez-le en mode détaillé en exécutant ce qui suit :

  ```
  /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bprdreq -terminate
  /usr/openv/netbackup/bin/bprd -verbose
  ```

Redémarrez le daemon `bprd` pour garantir que `bprd` consigne les informations concernant les demandes client.

- Sur *client1*, tentez la restauration de fichiers.
- Sur le serveur NetBackup, identifiez la connexion de nom de pair que *client1* utilise.
  Étudiez les informations sur la défaillance consignées dans le rapport Toutes les entrées de journal ou consultez le journal de `bard debug` pour identifier la combinaison de nom défaillante :
  `/usr/openv/netbackup/logs/bprd/log.`*`date`*
- Effectuez l'une des opérations suivantes sur le serveur NetBackup :
  - Saisissez les commandes suivantes :
    `mkdir -p /usr/openv/netbackup/db/altnames touch /usr/openv/netbackup/db/altnames/No.Restrictions`
    Ces commandes permettent à n'importe quel client d'accéder aux sauvegardes du *client2* en modifiant son paramètre de nom de client NetBackup pour spécifier *client2*.
- Exécutez la commande touch sur le fichier suivant :
  `/usr/openv/netbackup/db/altnames/`*`peername`*
  Ces commandes permettent au *client1* d'accéder aux sauvegardes du *client2* en modifiant son paramètre de nom de client NetBackup pour spécifier *client2*.
- Ajoutez *client2* au fichier `/usr/openv/netbackup/db/altnames/peername`. L'ajout au fichier *peername* permet au *client1* d'accéder aux sauvegardes qui ont été créées sur *client2* seulement.
- Sur *client1*, modifiez le paramètre de nom de client NetBackup pour le faire correspondre au nom spécifié sur *client2*.
- Restaurez les fichiers depuis *client1*.
- Procédez comme suit :
  - Supprimez l'entrée `VERBOSE` du fichier `/usr/openv/netbackup/bp.conf` sur le serveur maître.
  - Supprimez `/usr/openv/netbackup/logs/bprd` et son contenu.
- Pour revenir à la configuration antérieure à la restauration, procédez comme suit :
  - Supprimez `/usr/openv/netbackup/db/altnames/`*`peer.or.hostname`* (s'il existe).
  - Supprimez `/usr/openv/netbackup/db/altnames/No.Restrictions` (s'il existe).

- Sur *client1*, restaurez le paramètre de nom de client NetBackup à sa valeur initiale.

Se reporter à "Permettre des restaurations redirigées des fichiers d'un client spécifique" à la page 1324.

Se reporter à "Autoriser un client unique à effectuer des restaurations redirigées" à la page 1323.

À propos de la restauration des fichiers disposant de listes de contrôle d'accès (ACL)

Une liste de contrôle d'accès (ACL) est une table qui répertorie les droits d'accès dont les utilisateurs disposent pour un fichier ou un répertoire. Chaque fichier ou répertoire peut avoir un attribut de sécurité associé qui élargit ou restreint l'accès des utilisateurs.

Par défaut, la commande `nbtar` (`/usr/openv/netbackup/bin/nbtar`) restaure les listes de contrôle d'accès en même temps que les données de fichier et de répertoire.

Cependant, dans certaines situations, les listes de contrôle d'accès risquent de ne pas être restaurées avec les données de fichier :

- si la restauration s'effectue sur une plate-forme différente (exemples : une liste de contrôle d'accès AIX restaurée sur un client Solaris ou une liste de contrôle d'accès Windows restaurée sur un client HP) ;
- Quand un utilitaire de restauration (`tar`) autre que `nbtar` est utilisé pour restaurer des fichiers.

Dans ce cas, NetBackup stocke les informations des listes de contrôle d'accès dans une série de fichiers générés dans le répertoire `racine` en utilisant le format de nom suivant :

`.SeCuRiTy.`*`nnnn`*

Ces fichiers peuvent être supprimés ou lus et les listes de contrôle d'accès peuvent être régénérées de façon manuelle.

Remarque : Lors d'une restauration alternative où le répertoire initial a été activé par ACL, le répertoire alternatif de restauration doit également être activé par ACL. Si le répertoire alternatif de restauration n'est pas activé par ACL, la restauration échoue.

Restauration de fichiers sans restaurer les listes de contrôle d'accès

L'interface client NetBackup sous Windows permet aux administrateurs de restaurer les données sans restaurer les listes de contrôle d'accès. Le client cible et la source de la sauvegarde doivent être des systèmes Windows.

Pour restaurer des fichiers sans restaurer les listes de contrôle d'accès, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La politique qui a permis de sauvegarder le client est de type **MS-Windows**.
- Un administrateur effectue la restauration et est connecté à un serveur NetBackup (Windows ou UNIX). L'option a été définie sur le serveur à l'aide de l'interface client. L'option est indisponible sur les clients autonomes (clients qui ne contiennent pas le logiciel du serveur NetBackup).
- Le client et la source de sauvegarde doivent tous deux être des systèmes exécutant des versions de Windows prises en charge. L'option est désactivée sur les clients UNIX.

Utilisez la procédure suivante pour restaurer les fichiers sans restaurer les listes de contrôle d'accès.

Pour restaurer des fichiers sans restaurer les listes de contrôle d'accès

1. Connectez-vous au serveur NetBackup en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**.
3. A partir de l'interface client, lancez une restauration.
4. Sélectionnez les fichiers à restaurer, puis sélectionnez **Actions > Démarrer la restauration des fichiers sélectionnés**.
5. Dans la boîte de dialogue **Restaurer les fichiers marqués**, cochez la case **Restaurer sans attributs de contrôle d'accès**.
6. Si nécessaire, effectuez d'autres sélections pour le travail de restauration.
7. Cliquez sur **Lancer restauration**.

A propos de la définition de l'heure atime initiale pour les fichiers pendant les restaurations sous UNIX

Pendant une restauration, NetBackup définit l'heure `atime` de chaque fichier sur l'heure actuelle par défaut. Vous pouvez configurer NetBackup pour qu'il définisse

l'heure `atime` de chaque fichier restauré sur l'heure associée au fichier avant sa sauvegarde. Pour ce faire, créez le fichier suivant sur le client :

`/usr/openv/netbackup/RESTORE_ORIGINAL_ATIME`

Restauration de l'état du système

L'état du système inclut le registre, la base de données d'enregistrement de classe COM+, les fichiers de démarrage et les fichiers système. Si le serveur est un contrôleur de domaine, les données incluent également la base de données de services Active Directory et le répertoire SYSVOL.

Remarque : Le choix de la procédure de récupération dépend de nombreuses variables matérielles et logicielles liées à votre serveur et son environnement. Pour obtenir une procédure de récupération complète de Windows, consultez la documentation de Microsoft.

Prenez connaissance des remarques suivantes avant de restaurer l'état du système :

- L'état du système doit être restauré dans son intégralité. Ne restaurez pas les fichiers sélectionnés.
- Ne redirigez pas une restauration de l'état du système vers une autre cible. L'état du système est propre à un ordinateur et le restaurer sur un autre ordinateur peut rendre un système inutilisable.
- N'annulez pas une opération de restauration de l'état du système. L'annulation de l'opération peut rendre le système inutilisable.
- Pour restaurer l'état du système sur un contrôleur de domaine, Active Directory ne doit pas être en cours d'exécution.

Restauration de l'état du système

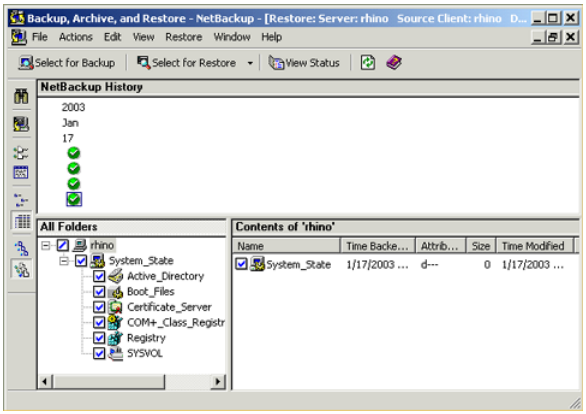
Appliquez la procédure suivante pour restaurer l'état du système.

Pour restaurer l'état du système.

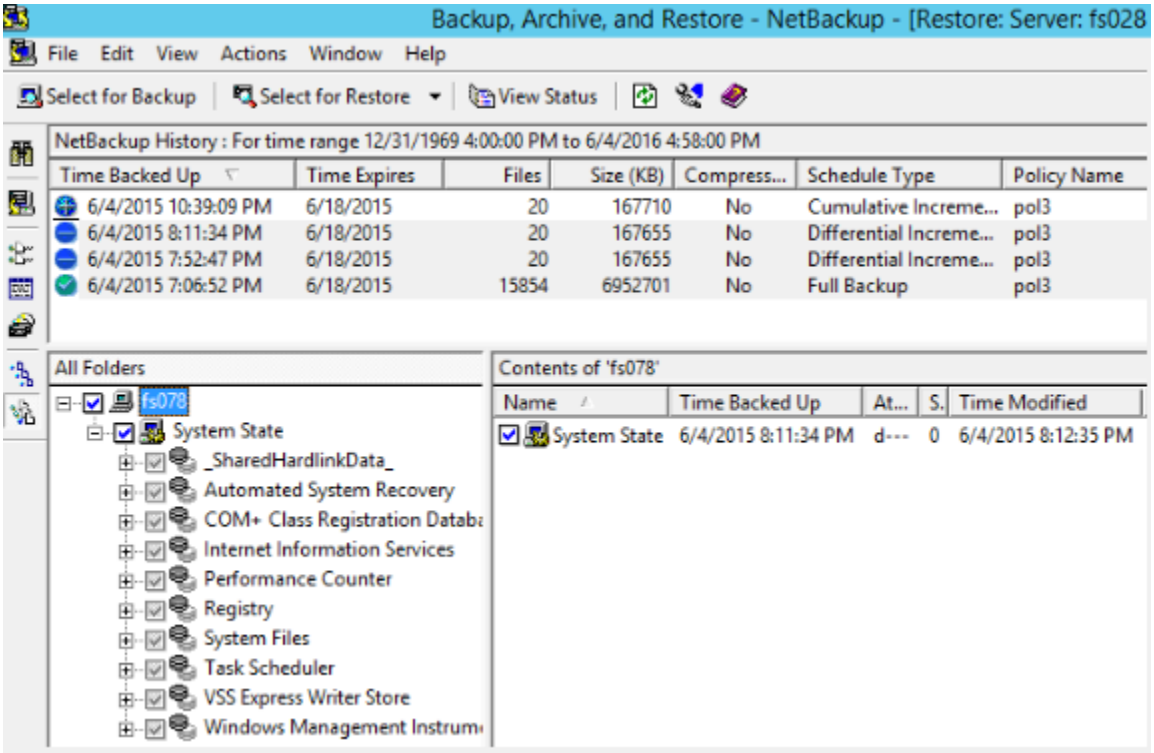
1. Pour restaurer Active Directory, redémarrez le système, puis appuyez sur la touche F8 pendant le processus de démarrage. La touche F8 permet d'afficher un menu d'options de démarrage. Appuyez sur la touche F8 lors du redémarrage si le système sur lequel vous effectuez la restauration est un contrôleur de domaine Windows. Sinon, commencez par l'étape 4.
2. A partir des options, sélectionnez le mode **Mode restauration des services d'annuaire** et continuez le processus de démarrage.

3 Assurez-vous que le **service client NetBackup**, `bpinetd` sous Windows ou `inetd` sous UNIX, a démarré. Utilisez le **Moniteur d'activité** ou l'application Services dans le Panneau de configuration de Windows.

4 Démarrez l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration**. Cliquez sur **Sélectionner pour la restauration** et cochez la case en regard de **Etat du système**.



5 Pour restaurer une sauvegarde de l'état du système à l'aide d'une sauvegarde incrémentielle, sélectionnez la sauvegarde complète et une ou plusieurs sauvegardes différentielles incrémentielles ou cumulatives incrémentielles.



6 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Restaurations**.

7 Depuis la boîte de dialogue **Restaurer les fichiers sélectionnés**, sélectionnez **Tout restaurer à son emplacement d'origine** et **Remplacer les fichiers existants**.

Ne redirigez pas la restauration de l'état du système vers un hôte différent. L'état du système est spécifique à un ordinateur. La restauration sur un ordinateur différent peut rendre le système inutilisable.

8 Cliquez sur **Lancer restauration**.

9 Le réseau peut contenir plusieurs contrôleurs de domaine. Pour répliquer Active Directory sur d'autres contrôleurs de domaine, effectuez une restauration faisant autorité de Active Directory une fois le travail de restauration NetBackup terminé.

Pour effectuer une restauration Active Directory faisant autorité, exécutez l'utilitaire `ntdsutil` de Microsoft après avoir restauré les données d'état du système mais avant que le serveur ne redémarre. Une restauration faisant autorité assure que les données sont répliquées sur tous les serveurs.

D'autres informations sur la restauration faisant autorité et sur l'utilitaire `ntdsutil` sont disponibles.

Consultez la documentation de Microsoft.

10 Redémarrez votre système avant d'effectuer d'autres opérations de restauration.

Si vous avez démarré en **Mode restauration des services d'annuaire** sur un contrôleur de domaine, redémarrez en mode normal une fois la restauration terminée.

A propos de la sauvegarde et de la restauration de fichiers compressés sur des systèmes de fichiers VxFS

NetBackup peut sauvegarder et restaurer des fichiers compressés VxFS, en maintenant l'état de compression si le volume cible prend en charge la compression du système de fichiers. Les versions futures étendrons cette fonction à d'autres systèmes de fichiers.

Au moment de la sauvegarde de fichiers sur un système de fichiers VxFS, un message s'affiche dans le **moniteur d'activité** chaque fois que NetBackup rencontre un fichier compressé :

`Indicateur de compression trouvé pour "`*`nom_fichier`*`".`

Au moment de la restauration, NetBackup restaure les fichiers sur un système de fichiers VxFS dans leur format compressé.

Si la restauration s'effectue vers un système de fichiers non VxFS, NetBackup restaure les fichiers dans un format non compressé. Le message suivant s'affiche dans l'onglet **Progression** de l'interface client **Sauvegarde, archivage et restauration** :

`Le fichier "`*`nom_fichier`*`" pas été restauré sous forme compressée. Consultez les notes de mise à jour ou le guide de l'utilisateur.`

Le message apparaît seulement pour le premier fichier qui ne peut pas être restauré sous sa forme compressée.

Remarque : Les messages de compression s'affichent si le niveau détaillé est égal à 1 ou plus.

A propos des sauvegardes et des restaurations sur ReFS

La prise en charge de Microsoft Resilient File System (ReFS) dans NetBackup est automatique et ne requiert aucune configuration supplémentaire.

Pour restaurer des sauvegardes optimisées, utilisez **Restaurer à partir de la sauvegarde optimisée** dans l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration**. Vous pouvez sélectionner des fichiers particuliers pour la restauration.

NetBackup ne prend pas en charge une restauration redirigée d'un système de fichiers ReFS (Resilient File Systems) Microsoft.

Tableau 33-1 répertorie les sauvegardes et restaurations ReFS possibles vers NTFS et leur réussite.

Tableau 33-1 Sauvegarde et restauration sur ReFS

Entre systèmes de fichiers	Sauvegardes	Restaurations
ReFS vers ReFS	Réussite	Réussite
ReFS vers NTFS	Réussite	Réussite
NTFS vers ReFS	Réussite	Réussite limitée Pour réussir la restauration : ■ Restaurez les sauvegardes NTFS vers un système de fichiers NTFS. ■ Supprimez tous les éléments ReFS non pris en charge. ■ Copiez les fichiers sur un système de fichiers ReFS.

Chapitre 34

Mise hors tension et redémarrage des serveurs NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- Arrêt et redémarrage des serveurs NetBackup
- Arrêt et démarrage de tous les services et daemons NetBackup
- Redémarrage d'un serveur NetBackup
- Redémarrage d'un serveur de médias NetBackup
- A propos de l'affichage des processus actifs avec bpps sous UNIX
- A propos de l'affichage des processus robotiques avec vmps sous UNIX

Arrêt et redémarrage des serveurs NetBackup

Pour arrêter et redémarrer des serveurs NetBackup, utilisez les procédures recommandées suivantes.

Pour mettre un serveur hors tension

1. Dans **NetBackup Administration Console** (volet de gauche), cliquez sur **Moniteur d'activité**. Cliquez sur l'onglet **Travaux** et assurez-vous qu'aucun travail ne s'exécute.
2. Cliquez sur l'onglet **Daemons** et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le daemon de requête NetBackup `bprd`.

   Sélectionnez **Arrêter le daemon** pour arrêter l'activité de travail supplémentaire et pour permettre à l'activité actuelle de se terminer.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur tous les daemons en cours d'exécution et sélectionnez **Arrêter le daemon**.
4. Depuis la ligne de commande, exécutez :

   Sous Windows :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\admincmd\bprdreq -terminate
   ```

   Sous UNIX :

   ```
   /usr/openv/netbackup/bin/admincmd/bprdreq -terminate
   ```

   `bprdreq` ne s'exécute pas sur un serveur de médias.
5. Exécutez la commande d'arrêt du système.

   Le processus d'installation copie le script de démarrage et d'arrêt approprié depuis `/usr/openv/netbackup/bin/goodies` vers `/init.d` et crée des liens vers lui à partir du répertoire `/rc` approprié.

   Utilisez les scripts de démarrage du système pour démarrer les daemons de Media Manager et de NetBackup au démarrage du système. Utilisez les scripts d'arrêt pour terminer les daemons lors de l'arrêt du système.

   Le Guide d'installation de NetBackup contient plus d'informations sur les scripts de démarrage et d'arrêt.
6. Sous Windows , exécutez :

   ```
   install_path\NetBackup\bin\bpdown
   ```
7. Mettez le serveur hors tension.

Arrêt et démarrage de tous les services et daemons NetBackup

Pour arrêter et démarrer tous les services et les daemons NetBackup, entrez les commandes suivantes dans une ligne de commande :

Sous Windows :

- Pour arrêter tout les services NetBackup :

  install_path\NetBackup\bin\bpdown

- Pour démarrer tous les services NetBackup :

  install_path\NetBackup\bin\bpup

Sous UNIX :

- Pour arrêter tous les daemons NetBackup :

  /usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all

- Pour démarrer tous les daemons NetBackup :

  /usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all

Toutes les sessions ouvertes de la console d'administration à distance NetBackup doivent être redémarrées et reconnectées si les services NetBackup sont redémarrés ou si un serveur NetBackup a été redémarré.

Redémarrage d'un serveur NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour redémarrer un serveur NetBackup

Pour redémarrer un serveur maître NetBackup

1. Redémarrez le système.
2. Sous Windows : Si les services NetBackup requis ne sont pas configurés pour démarrer automatiquement, procédez comme suit :
   - A partir du bureau Windows, démarrez l'applet des services Windows.
   - Démarrez le service client NetBackup.
   - Démarrez le service NetBackup Device Manager. Le service NetBackup Volume Manager démarre également automatiquement.

- Démarrez le service de daemon de requête NetBackup pour démarrer le service NetBackup Database Manager.

3 Sous UNIX : Assurez-vous que `bprd`, `bpdbm` et `vmd` sont actifs en exécutant le script suivant :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bpps -a
```

4 Sous UNIX : Démarrez tous les daemons NetBackup :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

Redémarrage d'un serveur de médias NetBackup

Utilisez la procédure suivante pour redémarrer un serveur de médias NetBackup.

Pour redémarrer un serveur de médias NetBackup, procédez comme suit :

1 Redémarrez le système.

2 Sous Windows : Les services NetBackup requis démarrent automatiquement s'ils sont configurés pour cela.

S'ils ne sont pas configurés pour démarrer automatiquement, procédez comme suit :

- A partir du bureau Windows, démarrez l'applet des services Windows.
- Démarrez le service client NetBackup.
- Démarrez le service NetBackup Device Manager (`ltid`). Le service NetBackup Volume Manager (`vmd`) démarre également.

3 Sous UNIX : Démarrez `ltid` s'il n'est pas déjà en cours d'exécution :

Depuis la **NetBackup Administration Console**, procédez comme suit :

- Cliquez sur **Moniteur d'activité**, puis sélectionnez l'onglet **Processus**.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur `ltid` et sélectionnez **Démarrer le daemon**.

4 Sous UNIX : Depuis la ligne de commande, exécutez :

```
/usr/openv/volmgr/bin/ltid
```

A propos de l'affichage des processus actifs avec bpps sous UNIX

NetBackup fournit la commande `bpps` pour déterminer quels processus NetBackup sont actifs sur un système UNIX.

`bpps` est situé dans le répertoire suivant :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bpps
```

Voici un exemple de sortie :

```
root   310 0.0  0.0  176  0 ?  IW Oct 19  15:04 /usr/openv/netbackup/bin/bpdbm
root   306 0.0  0.0  276  0 ?  IW Oct 19  2:37 /usr/openv/netbackup/bin/bprd
```

Pour afficher des options NetBackup et Media Manager, exécutez :

```
/usr/openv/netbackup/bin/bpps -a
```

A propos de l'affichage des processus robotiques avec vmps sous UNIX

Le script `vmps` affiche les daemons Media Manager et les processus robotiques qui sont actifs sur un système UNIX.

Pour exécuter ce script, utilisez la commande suivante :

```
/usr/openv/volmgr/bin/vmps
```

Dans l'exemple suivant, la deuxième colonne contient les ID des processus.

```
root       303  0.0  0.2  136  264 ?  S    Feb 11  4:32 ltid -v
root       305  0.0  0.0  156    0 ?  IW   Feb 11  0:54 vmd -v
root       306  0.0  0.0  104    0 ?  IW   Feb 11  0:15 tl8d -v
root       307  0.0  0.0   68   56 ?  S    Feb 11 12:16 avrd
root       310  0.0  0.0  116    0 ?  IW   Feb 11  0:07 tl8cd -v
```

L'état de la commande `nbemm` n'est pas affiché dans la sortie de `vmps`. L'état `nbemm` figure dans la sortie du script `bpps`.

Chapitre 35

À propos de la technologie GRT (Granular Recovery Technology)

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- À propos de l'installation et de la configuration de NFS (Network File System) pour la récupération granulaire Active Directory
- À propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau NFS (Network File System) sous Windows 2012, 2012 R2 ou 2016
- A propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau (NFS, Network File System) sous 2008 et Windows 2008 R2
- Configuration du serveur de médias UNIX et des clients Windows pour les sauvegardes et les restaurations qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology)
- Configuration d'un port réseau différent pour NBFSD

À propos de l'installation et de la configuration de NFS (Network File System) pour la récupération granulaire Active Directory

La technologie GRT de NetBackup exploite le Network File System ou NFS, pour lire des objets individuels d'une image de sauvegarde de base de données. Spécifiquement, le client NetBackup utilise le NFS pour extraire des données à partir de l'image de sauvegarde sur le serveur de médias NetBackup. Le client

NetBackup utilise "Client pour NFS" pour monter et accéder à un lecteur mappé qui est connecté au serveur de médias de NetBackup. Le serveur de médias de NetBackup traite les demandes d'E/S du client par NBFSD.

NBFSD est le service du système de fichiers NetBackup (NBFS) qui s'exécute sur le serveur de médias. NBFSD fait apparaître une image de sauvegarde de NetBackup comme dossier de système de fichiers au client NetBackup sur une connexion sécurisée.

Le système de gestion de fichiers en réseau ou NFS, est largement reconnu, standard ouvert pour l'accès de fichier de client et de serveur sur un réseau. Il permet aux clients d'accéder à des fichiers sur différents serveurs par l'intermédiaire d'un réseau TCP/IP partagé. NFS est typiquement groupé avec le système d'exploitation d'hôte. NetBackup utilise la technologie GRT (Granular Recovery Technology) (GRT) et NFS pour récupérer les objets individuels qui résident dans une image de sauvegarde de la base de données, comme :

- Un compte utilisateur d'une sauvegarde de la base de données Active Directory
- Messages électroniques ou dossiers d'une sauvegarde de base de données Exchange
- Document de la sauvegarde d'une base de données SharePoint

Plusieurs agents NetBackup qui prennent en charge GRT (par exemple, Exchange, SharePoint et Active Directory) peuvent utiliser le même serveur de médias.

À propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau NFS (Network File System) sous Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

Pour restaurer des éléments spécifiques depuis Active Directory, vous devez configurer des services pour NFS sur le serveur de médias NetBackup et tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.

Tableau 35-1 Configuration de NFS sous Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

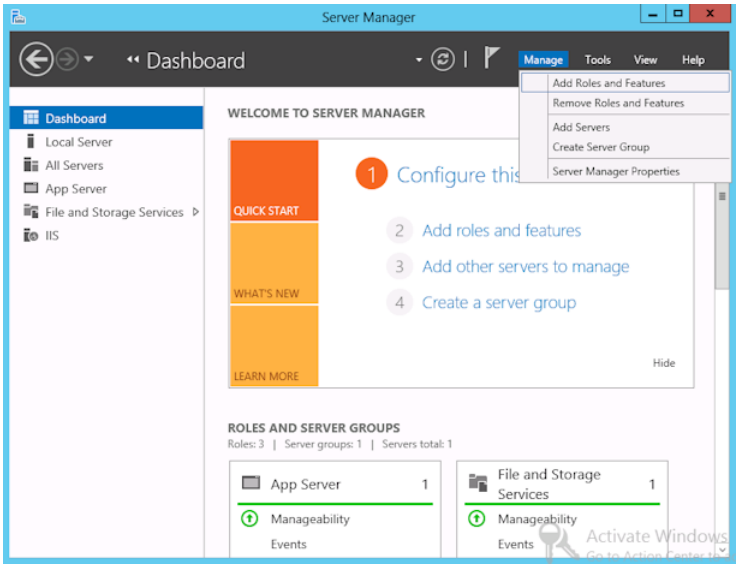
Étape	Action	Description
Étape 1	Configurez NFS sur le serveur de médias.	Sur le serveur de médias, procédez comme suit : ■ Arrêtez et désactivez le service ONC/RPC Portmapper, s'il existe. ■ Activer NFS. Se reporter à "Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un serveur de médias Windows 2012, 2012 R2 ou 2016" à la page 1345. ■ Arrêtez le serveur pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359. ■ Arrêtez le client pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du client pour NFS sur le serveur de médias" à la page 1358. Remarque : si le contrôleur de domaine d'Active Directory ou l'hôte ADAM/LDS réside sur le serveur de médias, ne désactivez pas le client pour NFS. ■ Configurez le service portmap pour un démarrage automatique au redémarrage du serveur. Entrez les éléments suivants dans l'invite de commande : `sc config portmap start= auto` Cette commande devrait renvoyer l'état `[SC] ChangeServiceConfig SUCCESS`.
Étape 2	Configurez NFS sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.	Sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS, procédez comme suit : ■ Activez NFS sur les clients. Se reporter à "Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un client Windows 2012, 2012 R2 ou 2016" à la page 1349. ■ Arrêtez le serveur pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359.

Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un serveur de médias Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

Pour restaurer des éléments spécifiques d'une sauvegarde qui utilise la technologie GRT (Granular Recovery Technology), vous devez activer les services pour NFS. Quand cette configuration est terminée sur le serveur de médias, vous pouvez désactiver tous les services pour NFS inutiles.

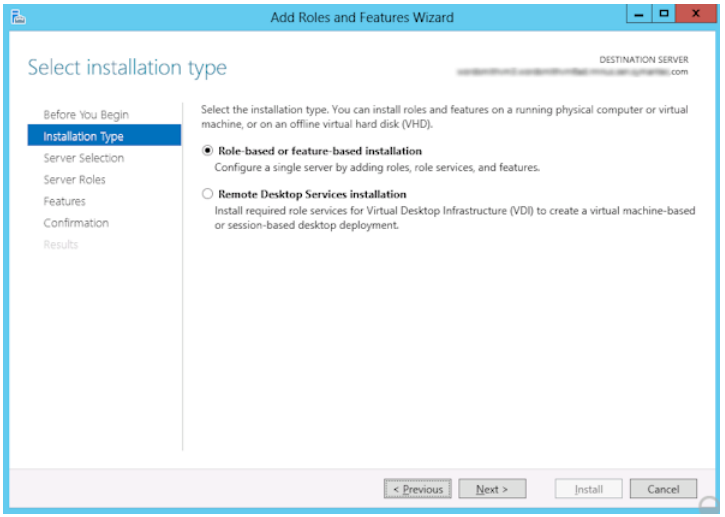
Pour activer les services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un serveur de médias Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

1. Ouvrez le gestionnaire de serveur.
2. Depuis le menu **Gestion**, cliquez sur **Ajouter des rôles et fonctions**.



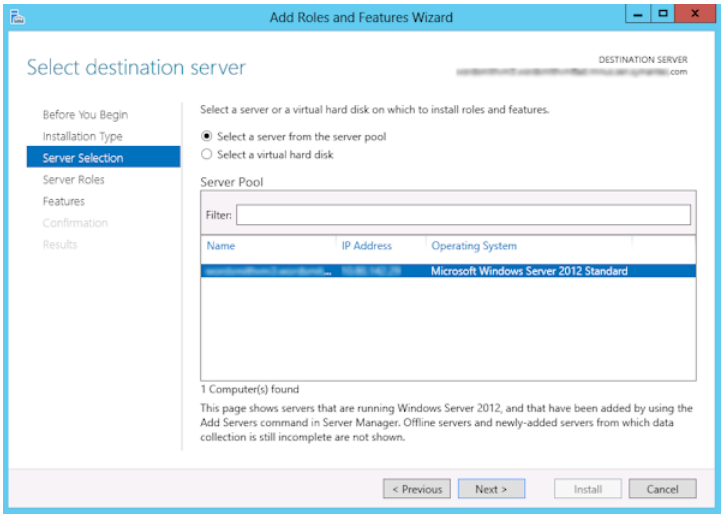
3. Dans l'Assistant d'ajout de rôles et de fonctions, sur la page **Avant de commencer**, cliquez sur **Suivant**.

4 Dans la page **Sélectionner le type d'installation**, sélectionnez **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**.



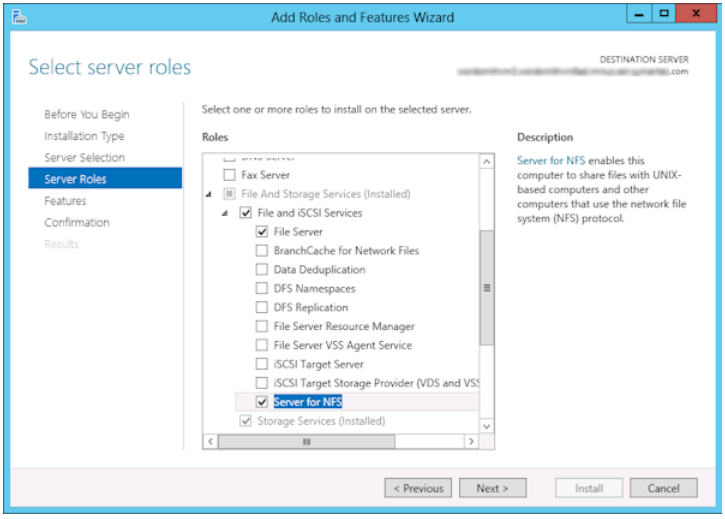
5 Cliquez sur **Suivant**.

6 Dans la page **Sélection du serveur**, cliquez sur **Sélectionner un serveur du pool de serveurs**, puis sélectionnez le serveur. Cliquez sur **Suivant**.

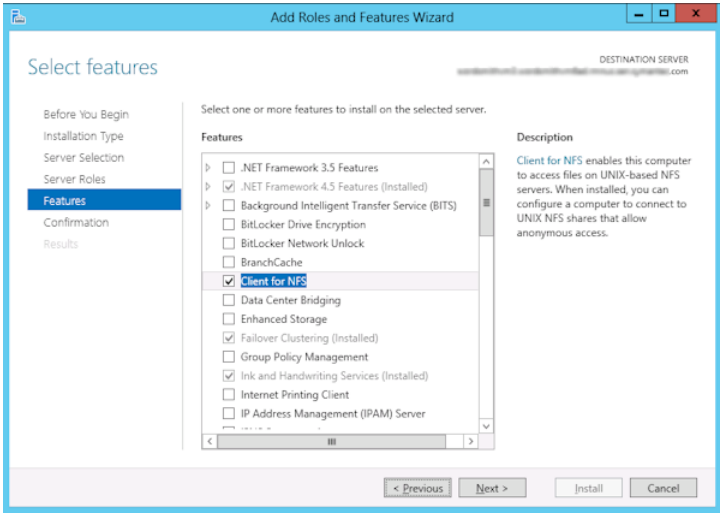


7 Dans la page **Rôles de serveurs**, développez **Service de fichiers et de stockage** et **Services de fichiers et iSCSI**.

8 Cliquez sur **Serveur de fichier** et **Serveur pour NFS**. Quand vous y êtes invité, cliquez sur **Ajouter des fonctionnalités**. Cliquez sur **Suivant**.



9 Si le serveur de médias est également un contrôleur de domaine Active Directory ou un hôte ADAM/LDS, à la page **Fonctionnalités**, cliquez sur **Client pour NFS**. Cliquez sur **Suivant**.



10 Dans la page **Confirmation**, cliquez sur **Installer**.

11 Désactivez les services inutiles, comme suit :

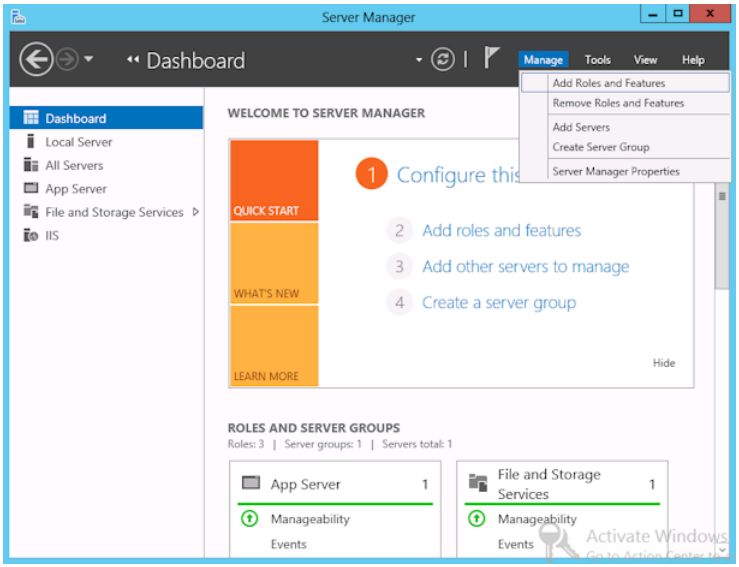
- Lorsqu'un hôte unique fonctionne en tant que serveur de médias et contrôleur de domaine Active Directory ou en tant qu'hôte ADAM/LDS, vous pouvez désactiver le service Serveur pour NFS.
  Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359.
- Pour un hôte uniquement utilisé comme serveur de médias NetBackup, vous pouvez désactiver les services Serveur pour NFS et Client pour NFS.
  Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359.
  Se reporter à "Désactivation du client pour NFS sur le serveur de médias" à la page 1358.

Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un client Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

Pour restaurer des éléments spécifiques d'une sauvegarde qui utilise la technologie GRT (Granular Recovery Technology), vous devez activer les services pour NFS. Quand cette configuration est terminée sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS, vous pouvez désactiver tous les services pour NFS inutiles.

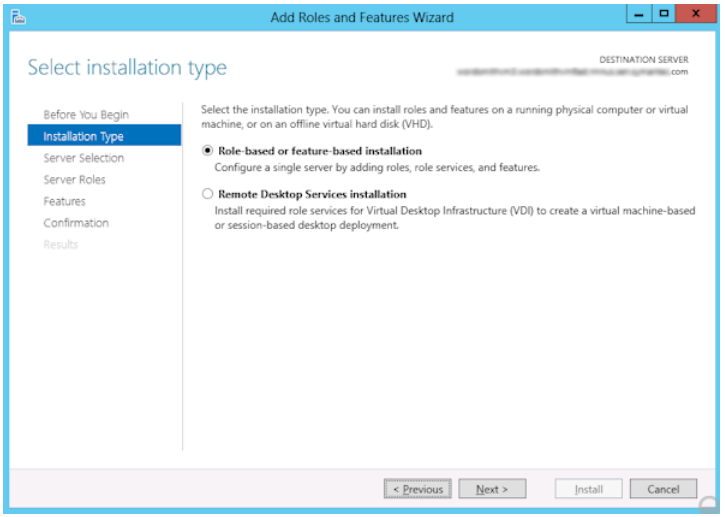
Pour activer les services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un client Windows 2012, 2012 R2 ou 2016

1. Ouvrez le gestionnaire de serveur.
2. Depuis le menu **Gestion**, cliquez sur **Ajouter des rôles et fonctions**.



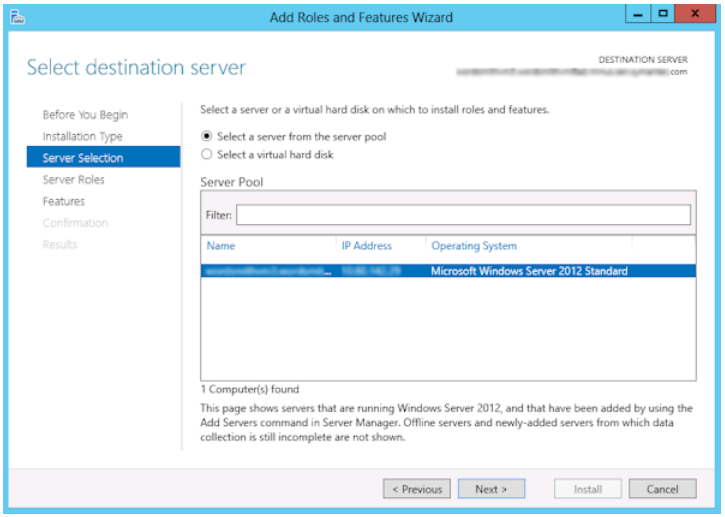
3. Dans l'Assistant d'ajout de rôles et de fonctions, sur la page **Avant de commencer**, cliquez sur **Suivant**.

4 Dans la page **Sélectionner le type d'installation**, sélectionnez **Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité**.



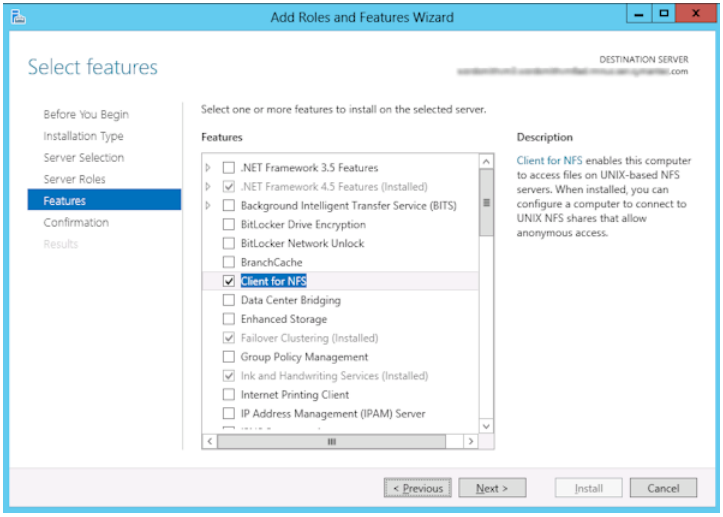
5 Cliquez sur **Suivant**.

6 Dans la page **Sélection du serveur**, cliquez sur **Sélectionner un serveur du pool de serveurs**, puis sélectionnez le serveur. Cliquez sur **Suivant**.



7 Dans la page **Rôles de serveurs**, cliquez sur **Suivant**.

8 Dans la page **Fonctions**, cliquez sur **Client pour NFS**. Cliquez sur **Suivant**.



9 Dans la page **Confirmation**, cliquez sur **Installer**.

A propos de la configuration des services pour le système de fichiers en réseau (NFS, Network File System) sous 2008 et Windows 2008 R2

Pour restaurer des éléments spécifiques depuis Active Directory, vous devez configurer des services pour NFS sur le serveur de médias NetBackup et tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.

Tableau 35-2 Configuration de NFS dans un environnement Windows 2008 ou 2008 R2

Étape	Action	Description
Étape 1	Configurez NFS sur le serveur de médias.	Sur le serveur de médias, procédez comme suit : ■ Arrêtez et désactivez le service ONC/RPC Portmapper, s'il existe. ■ Activer NFS. Se reporter à "Activation des services pour NFS (Network File System) sous 2008 ou Windows 2008 R2" à la page 1354. ■ Arrêtez le serveur pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359. ■ Arrêtez le client pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du client pour NFS sur le serveur de médias" à la page 1358. Remarque : si le contrôleur de domaine d'Active Directory ou l'hôte ADAM/LDS réside sur le serveur de médias, ne désactivez pas le client pour NFS. ■ Configurez le service portmap pour un démarrage automatique au redémarrage du serveur. Entrez les éléments suivants dans l'invite de commande : `sc config portmap start= auto` Cette commande devrait renvoyer l'état `[SC] ChangeServiceConfig SUCCESS`.
Étape 2	Configurez NFS sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.	Sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS, procédez comme suit : ■ Activer NFS. Se reporter à "Activation des services pour NFS (Network File System) sous 2008 ou Windows 2008 R2" à la page 1354. ■ Arrêtez le serveur pour service NFS. Se reporter à "Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau" à la page 1359.

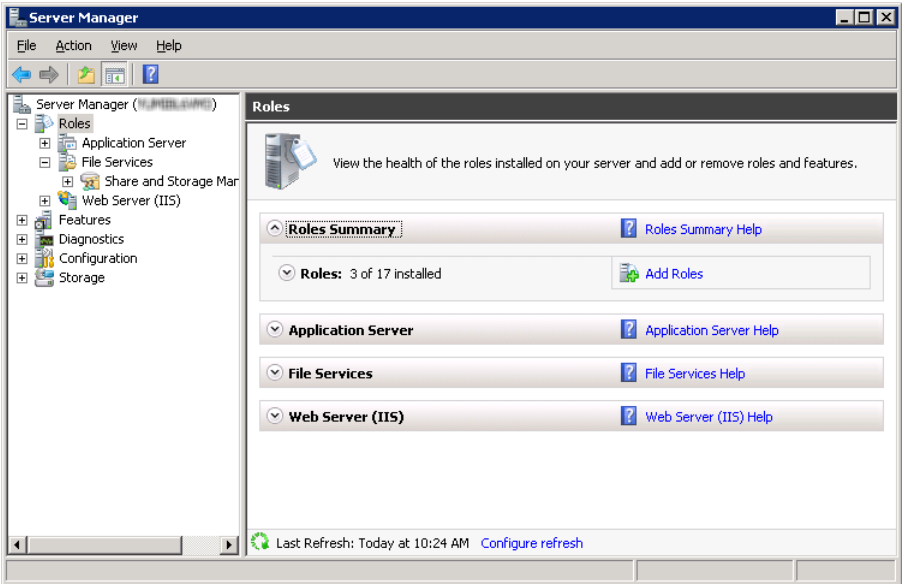
Étape	Action	Description
Étape 3	Installez le hotfix du client pour NFS sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS.	Installez le hotfix du client pour NFS sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS. Ce hotfix est disponible à l'adresse suivante : http://support.microsoft.com/kb/955012 **Remarque :** Des hotfix importants pour Windows Vista et Windows Server 2008 sont inclus dans les mêmes packages. Cependant, la page de demande de hotfix répertorie uniquement `Windows Vista`. Pour demander le package de hotfix qui s'applique à l'un des deux systèmes d'exploitation ou aux deux, sélectionnez, sur cette page, le hotfix qui est répertorié sous `Windows Vista`. Consultez toujours la section des articles indiquant à quel système d'exploitation `s'applique` chaque hotfix.

Activation des services pour NFS (Network File System) sous 2008 ou Windows 2008 R2

Pour restaurer des éléments spécifiques d'une sauvegarde qui utilise la technologie GRT (Granular Recovery Technology), vous devez activer les services pour NFS. Lorsque cette configuration est terminée sur le serveur de médias et tous les contrôleurs du domaine Active Directory ou les hôtes ADAM/LDS, vous pouvez désactiver tous les services NFS dont vous n'avez plus besoin.

Pour activer les Services pour NFS sous Windows 2008 ou 2008 R2

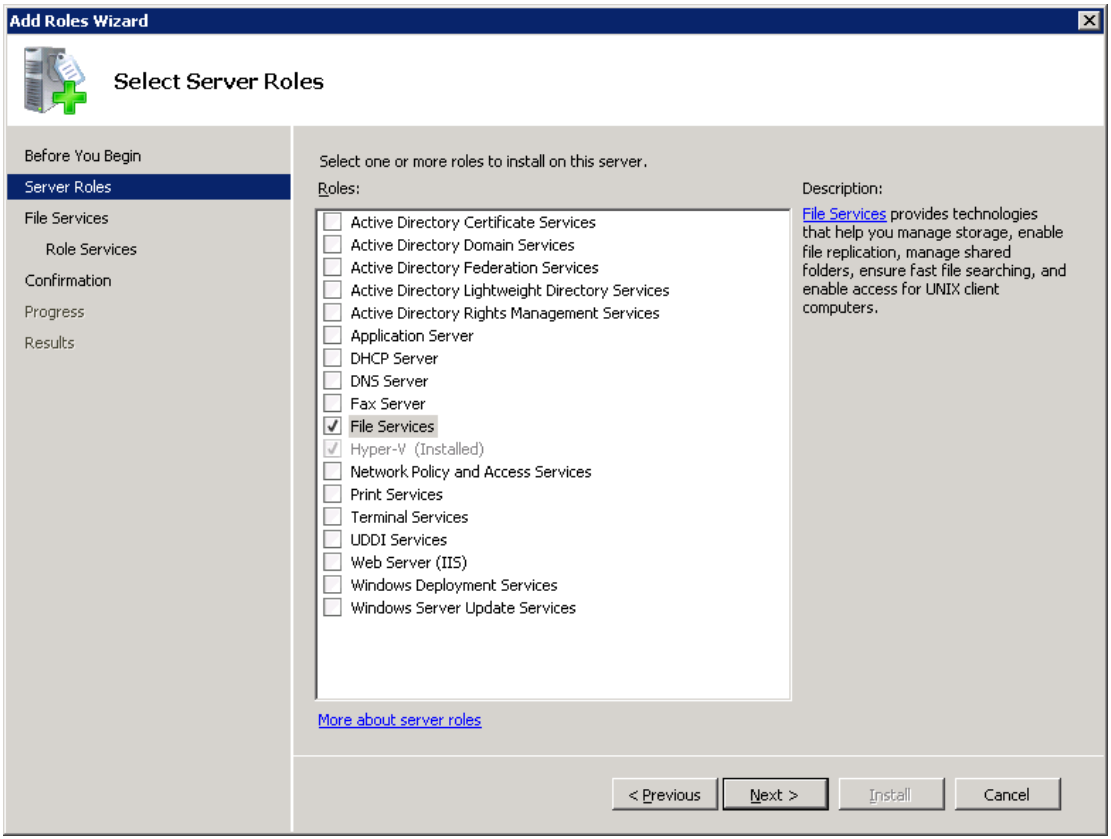
1. Ouvrez le Gestionnaire de serveur.
2. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Rôles**, puis dans le volet de droite, cliquez sur **Ajouter des rôles**.



3. Dans l'Assistant d'ajout de rôles, sur la page **Avant de commencer**, cliquez sur **Suivant**.

4 Dans la page **Sélectionnez des rôles de serveurs**, sous l'option **Rôles**, cochez la case **Services de fichiers**. Cliquez sur **Suivant**.

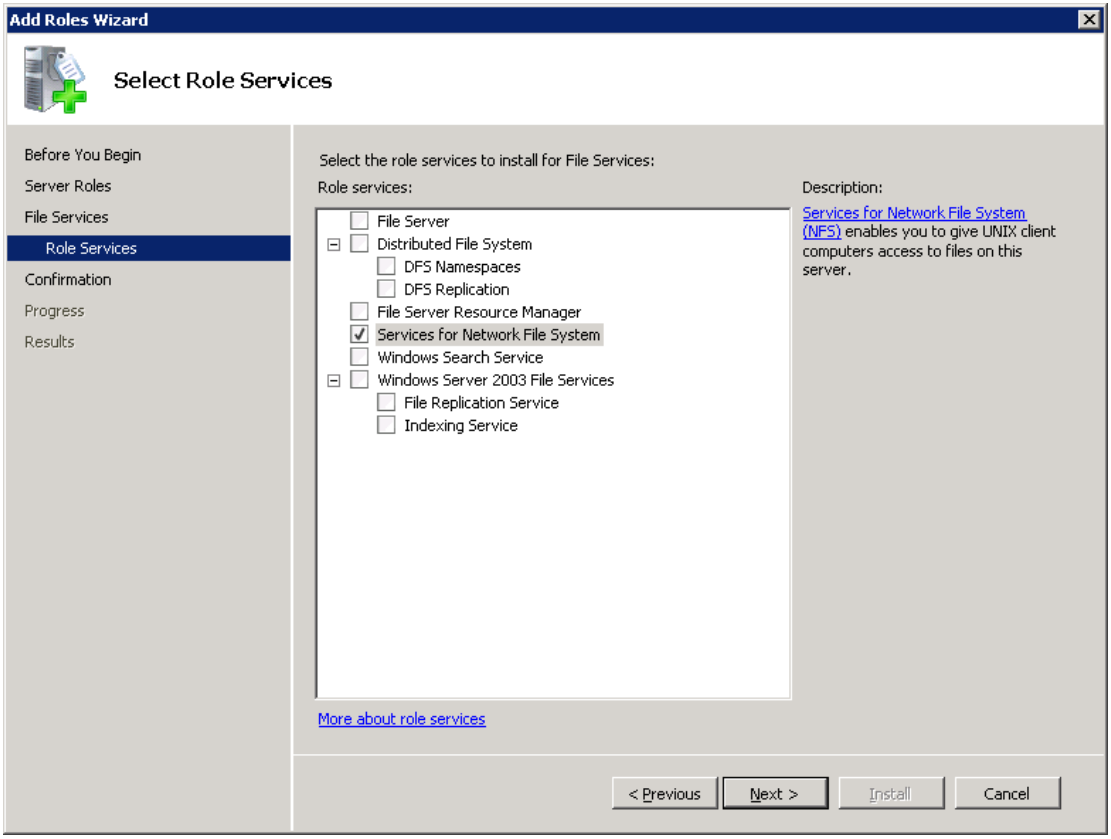
Remarque : Si un service de rôle est déjà installé pour le rôle de Services de fichiers, vous pouvez ajouter d'autres services de rôle depuis la page d'accueil Rôles. Dans le volet de Services de fichiers, cliquez sur **Ajoutez les services de rôle**.



5 Dans la page **Services de fichiers**, cliquez sur **Suivant**.

6 Sur la page **Choisissez les services de rôle**, procédez comme suit :

- Désélectionnez **Serveur de fichiers**.
- Vérifiez les **Services NFS**.
- Cliquez sur **Suivant** et fermez l'assistant.



7 Pour chaque hôte de votre configuration, choisissez l'une des possibilités suivantes :

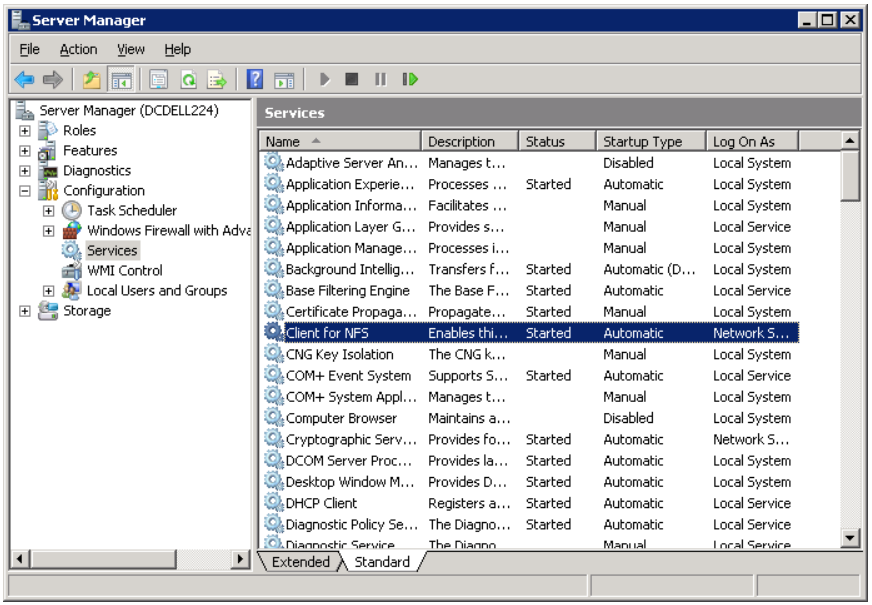
- Lorsqu'un hôte unique fonctionne en tant que serveur de médias et contrôleur de domaine de répertoire Active Directory ou en tant qu'hôte ADAM/LDS, vous pouvez désactiver le serveur de système de gestion de fichiers en réseau :
- Pour les hôtes uniquement utilisés comme serveurs de médias NetBackup, vous pouvez désactiver le serveur pour NFS et le client pour NFS.
- Pour les hôtes uniquement utilisés comme contrôleurs de domaine Active Directory ou comme hôtes ADAM/LDS, vous pouvez désactiver Serveur pour NFS.

Désactivation du client pour NFS sur le serveur de médias

Après que vous avez activé des services pour le Network File System (NFS) sur un hôte qui est seulement un serveur de médias de NetBackup, vous pouvez désactiver le client pour NFS.

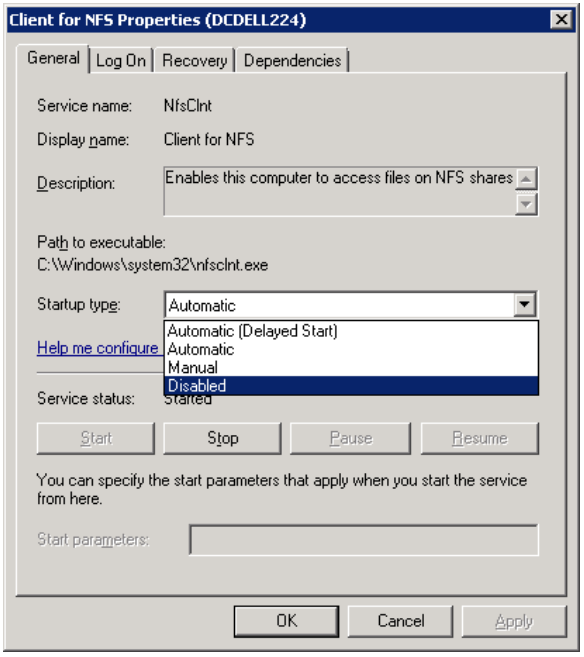
Pour désactiver le client NFS sur le serveur de médias de NetBackup

1. Ouvrez le gestionnaire de serveur.
2. Dans le volet de gauche, développez **Configuration**.
3. Cliquez sur **Services**.



4. Dans le volet de droite, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Client NFS** et cliquez sur **Arrêter**.
5. Dans le volet de droite, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Client NFS** et cliquez sur **Propriétés**.

6 Dans la boîte de dialogue **Propriétés du client pour NFS**, depuis la liste **Type de démarrage**, cliquez sur **Désactivé**.



7 Cliquez sur **OK**.

Désactivation du serveur pour le service de système de gestion de fichiers en réseau

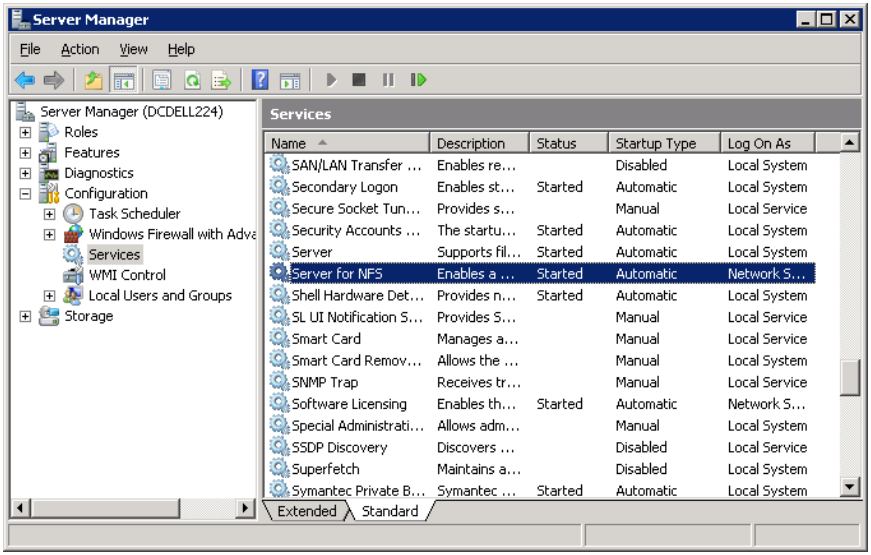
Après que vous avez activé des services pour le Network File System (NFS) sur le serveur de médias et sur les contrôleurs de domaine Active Directory ou des hôtes ADAM/LDS, vous pouvez désactiver Serveur pour NFS.

Pour désactiver le serveur pour NFS

1 Ouvrez le gestionnaire de serveur.

2 Dans le volet de gauche, développez **Configuration**.

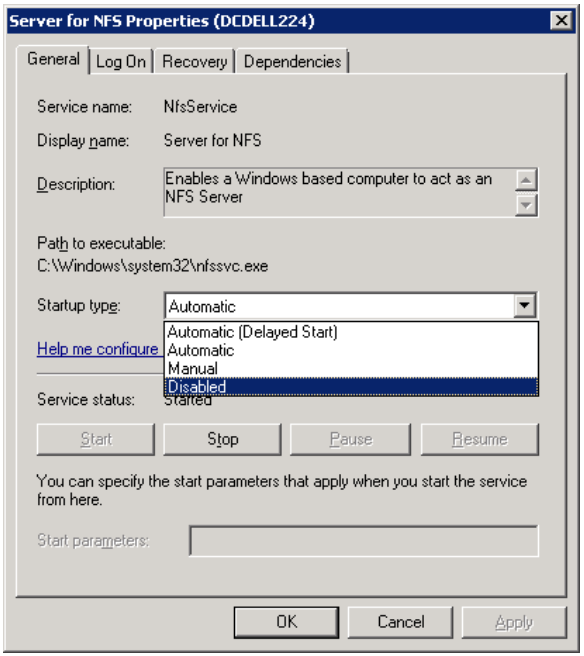
3 Cliquez sur **Services**.



4 Dans le volet de droite, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Serveur NFS** et cliquez sur **Arrêter**.

5 Dans le volet de droite, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Serveur NFS** et cliquez sur **Propriétés**.

6 Dans la boîte de dialogue **Propriétés du service Serveur pour NFS**, depuis la liste **Type de démarrage**, cliquez sur **Désactivé**.



7 Cliquez sur **OK**.

8 Répétez cette procédure pour le serveur de médias et pour tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.

Configuration du serveur de médias UNIX et des clients Windows pour les sauvegardes et les restaurations qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology)

Pour effectuer des sauvegardes et des restaurations qui utilisent la technologie GRT (Granular Recovery Technology), effectuez la configuration suivante si vous utilisez un serveur de médias UNIX et des clients Windows :

- Assurez-vous que votre serveur de médias est installé sur une plate-forme prenant en charge la restauration granulaire.
  Consultez la liste de compatibilité logicielle.

- Aucune autre configuration n'est requise pour le serveur de médias UNIX.
- Activez ou installez NFS sur tous les contrôleurs de domaine Active Directory ou hôtes ADAM/LDS.
  Se reporter à "Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un serveur de médias Windows 2012, 2012 R2 ou 2016" à la page 1345.
  Se reporter à "Activation des services du système de gestion de fichiers en réseau (NFS) sur un client Windows 2012, 2012 R2 ou 2016" à la page 1349.
  Se reporter à "Activation des services pour NFS (Network File System) sous 2008 ou Windows 2008 R2" à la page 1354.
- Vous pouvez configurer un port réseau différent pour NBFSD.
  Se reporter à "Configuration d'un port réseau différent pour NBFSD" à la page 1362.

Configuration d'un port réseau différent pour NBFSD

`NBFSD` s'exécute sur le port 7394. Si un autre service utilise le port standard de `NBFSD` dans votre société, vous pouvez configurer le service sur un autre port. Les procédures suivantes décrivent comment configurer un serveur NetBackup pour utiliser un port réseau autre que le paramètre par défaut.

Pour configurer un port réseau différent pour NBFSD (Windows Server)

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur sur l'ordinateur où le serveur NetBackup est installé.
2. Ouvrez Regedit.
3. Ouvrez la clé suivante.:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\NetBackup\CurrentVersion\Config
```

4. Créez une nouvelle valeur de DWORD nommée **FSE_PORT**.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la nouvelle valeur, puis cliquez sur **Modifier**.
6. Dans la zone de texte de **Données de valeur**, fournissez un numéro de port entre 1 et 65535.
7. Cliquez sur **OK**.

Pour configurer un port de réseau différent pour NBFSD (serveur UNIX)

1. Connectez-vous en utilisateur root sur l'ordinateur où le serveur NetBackup est installé.
2. Ouvrez le fichier `bp.conf`.
3. Ajoutez l'entrée suivante, où *XXXX* est un entier et est un numéro de port entre 1 et 65535 :

   FSE_PORT = *XXXX*

Index

Symboles

.ds, fichiers 651
.SeCuRiTy.nnnn, fichier 1331

A

A.I.R. ciblé 1174–1175, 1183
A.I.R. ciblée 261
A.I.R. non-ciblé 1174, 1176, 1181
Accélérateur
    ne réinitialise pas l'heure atime 116, 837, 872
    Nouvelle analyse obligée par accélérateur, attribut de planification 876
    remplacement de la taille de l'image par les données transférées via le réseau dans la sortie de commande 852
accélérateur
    attribut de planification de nouvelle analyse forcée 121, 413
    attribut de politique 832
    configuration 840
    description 832
    et catalogue NetBackup 839
    journaux 842
    messages du journal Détails du travail de sauvegarde 841
    rapports sur les données transférées par réseau dans la sortie de commande 850
    remarques et configuration requise 836
    type de conservation Expirer après copie 741, 995
accélérateur NetBackup. *Se reporter à* Accélérateur
Accepter les connexions des ports non réservés, propriété 285
accès aux informations d'authentification, propriétés d'hôte 127
accolades comme caractères génériques 1271
ACS (Système de cartouche automatisé)
    informations du lecteur 487
ACS, LSM, volet, lecteur, option de configuration de lecteur de bande 487
action de fichier indisponible, propriété 92
action de fichier verrouillé, propriété 115, 418
actions en attente 1237
Active Directory
    Application Mode (ADAM) 986–987, 991
    propriétés d'hôte 86–87
    restauration d'objets 988
    restauration granulaire 985–986, 988
activer l'extension de lecteur autonome, propriété 206, 325
activer la consignation des travaux, propriété 206
activer la réserve SCSI, propriété 205
activer la restauration granulaire, attribut de politique 831, 987
Activer la sauvegarde optimisée des volumes dédupliqués Windows 855
activer le chiffrement standard, propriété 138
activer le multiplexage, paramètre d'unité de stockage 655
activer le partage de bloc, paramètre d'unité de stockage 655
Activité de connexion 49
ADAM (Active Directory Application Mode). *Se reporter à* Active Directory Application Mode (ADAM)
administrateur
    compte pour le service client NetBackup 1268
    non racine 1291
    propriété d'adresse électronique 173
Administration de base de données, utilitaire 1068, 1070, 1076, 1092
administration non racine pour des applications spécifiques 1291
adresse de courrier électronique de l'administrateur client, propriété 286
Adresse de courrier électronique destinataire des notifications (paramètre SLP) 276
Adresse électronique de l'opérateur, propriété 400
adresse électronique de l'opérateur, propriété 91
ALL_FILESYSTEMS 954
ALLOW_MEDIA_OVERWRITE 297
annoncer l'intervalle DHCP, propriété 214
annulation des travaux inachevés 1200

aperçu des références à un serveur de médias 454
APP_PROXY_SERVER 391
arrêt de travaux 1200
arrêter NetBackup
daemon 1340
service 1340
assistant
Configuration de périphérique 59
Configuration de serveur de stockage en cloud 58
configuration de volume 59
Configuration des périphériques 58
Configuration du pool de disques 58
Configuration du serveur de stockage 58
Importer des images 59
prise en main 58
Récupération de catalogue 59
Sauvegarde du catalogue 59, 1022, 1025
Assistant Collecte de la sortie nbsu 1248, 1254, 1257, 1265
Assistant Collecte des journaux de débogage 1248, 1254, 1263
Assistant Configuration de la consignation 1258
Assistant Configuration de la consignation de débogage 1249, 1254
Assistant Configuration de politique 59, 1028
Assistant Configurer la consignation de débogage 1248
Assistant Consignation
affichage d'enregistrements 1250–1251
consignation de débogage 1258, 1261–1263
présentation 1246
suppression d'un enregistrement 1257
utilisation pour le dépannage 1249
Utilitaire de prise en charge NetBackup (nbsu) 1265
Assistant de configuration de périphérique 58
Assistant de configuration du serveur de stockage 58
assistant de configuration stockage en cloud 58
assistant de consignation
nouveau dans la console d'administration NetBackup 53
Assistant de mise en route 58
Assistant Définition de la consignation de débogage minimale 1248, 1254, 1261
Assistant Désactivation de la consignation de débogage 1248, 1254, 1262
Assistants
Collecte des journaux de débogage 1248
Configuration de politique 1028
assistants
Collecte de la sortie nbsu 1248, 1254, 1257, 1265
Collecte des journaux de débogage 1254, 1263
Configuration de consignation de débogage 1254, 1258
Configuration de la consignation de débogage 1249
Configuration de périphérique 474
configuration de politique 782
Configurer la consignation de débogage 1248
Définition de la consignation de débogage minimale 1248, 1254, 1261
Désactivation de la consignation de débogage 1248, 1254, 1262
astérisque comme caractère générique 1270
atime 116, 409, 872, 1036, 1333
Attribut de politique Autoriser les flux de données multiples 825
Attribut de politique Chiffrement 819
Attribut de politique Collecter les informations de restauration d'images réelles (TIR) 1002
Attribut de politique de chiffrement
désactivé par l'attribut de politique Activer la restauration granulaire 831
Attribut de politique de compression
considérations concernant la compression 817
désactivé par l'attribut de politique Activer la restauration granulaire 831
Attributs client, propriétés d'hôte 101
attributs client, propriétés d'hôte 98, 106
attributs de métadonnées pour GPFS 411, 413
Attributs étendus, fichiers
désactivation de la restauration 951
Solaris 9 944
attributs globaux, propriétés d'hôte 171, 173
Attributs Microsoft Exchange 863
Attributs réseau, onglet 79
attributs réseau, onglet 83–84
Aucun pool de volume 800
Aucune unité de stockage, sélection 752
audit
Gestionnaire d'audit 1205, 1218
rapport 102
USE_AUTHENTICATION 386
auth.conf, fichier
description 1288
entrées pour des applications spécifiques 1291

identifiants de fonctions 1292
AUTHENTICATION_DOMAIN 298
authentification et autorisation de produit NetBackup
AUTHENTICATION_DOMAIN 298
Authentification et autorisation du produit NetBackup
AUTHORIZATION_SERVICE 299
authentification unique (SSO) 44
AUTHORIZATION_SERVICE 299
Auto Image Replication
à l'aide de l'option Rendre maître 269
à propos de 1142
ciblé 1174–1175, 1183
Cible, type de conservation 744
ciblée 261, 723, 1155
confirmation de l'importation 1165
maître cible, option 751
nbstserv 1164
opération de sauvegarde dans le domaine source 1143
option Maître cible 723
pas de prise en charge de répartition de disque 1143
présentation 1142
rôle d'opération de sauvegarde dans le domaine source 712
rôle de l'opération d'importation 717
rôle de l'opération de réplication 723
synchronisation des horloges des serveurs maîtres 1143
Taille maximale par travail de réplication AIR (paramètre SLP) 273
topologie du stockage 1148
TRUSTED_MASTER 383
Auto Image Replication (AIR)
Non ciblée 1174, 1176, 1181
Auto Image Replication, fonction
et serveurs maîtres approuvés 1155
AUTO_ADD_ALL_ALIASES_FOR_CLIENT 300
automatique
basculement vers un autre serveur 1317
correction du chemin d'accès 509
service de reconnaissance de volume (avrd) 1217
Autorisations
pour l'accès au périphérique 514
autorisations
pour modifier les propriétés NetBackup 72
autoriser l'écriture dans les fichiers du serveur, propriété 73, 285
Autoriser l'écriture sur les fichiers du serveur 327
autoriser la recherche client, propriété 98
autoriser la restauration client, propriété 98
Autoriser les restaurations dirigées par le serveur 327
autoriser les sauvegardes segmentées sur plusieurs médias de bande, propriété 206
autoriser plusieurs conservations par média, propriété 205, 892
autre
serveur de lecture pour des opérations de SLP 752
serveur, basculant vers 1318
serveur, expiration et importation de médias pour 1319
autres
restaurations de client 402
types de médias 523
autres ordinateurs de basculement de restauration, propriétés d'hôte 244
avrd (processus de reconnaissance de volume automatique) 1217

B

BACKUP_FIFO_FILES 392
bande passante, propriétés d'hôte 87
Bande passante, propriétés de l'hôte 89–90, 344
bandothèque virtuelle (VTL) 752
Bandothèque, option de configuration de lecteur de bande 486
Bare Metal Restore (BMR) 124, 821, 1015, 1062, 1205
Bare Metal Restore, service 1217
barre d'outils 53
basculement
sélection d'une unité de stockage dans un groupe 695
serveur de médias vers d'autres serveurs de médias 243
serveurs, ajout ou modification 245
vers un autre serveur 1317
basculement de la restauration, propriétés d'hôte 243
Base de données d'autorisation NetBackup 1073
base de données d'autorisation NetBackup 1062–1063, 1074
base de données, pour les travaux 1226
bases de données NetBackup
déplacement 1086

BasicDisk, unités de stockage
configuration 460
répartition au sein des groupes d'unités de stockage 699
bibliothèque
partage 472
bit d'archive 121–122, 865, 870, 1001
BLAT, utilitaire de courrier 181
BMR (Bare Metal Restore) 1198
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
bmrbd (serveur maître NetBackup Bare Metal Restore) 1205
bmrbd (service de serveur de démarrage NetBackup Bare Metal Restore) 1205
BMRD (Serveur maître Bare Metal Restore NetBackup) 1217
BMRDB.db
dans le catalogue 1015
déplacement 1065, 1103
entrée de configuration 1074
bmrpxeserver (service NetBackup BMR PXE) 1205
borne basse, paramètre 653, 656
borne haute, paramètre d'unité de stockage 655
bp.conf, fichier
à propos des entrées 294
configuration permettant l'utilisation de ctime 873
entrées pour le moniteur d'activité 1227
fichier personnel
pour les utilisateurs non racine UNIX 294, 428
pour les utilisateurs root UNIX 294
indication de l'emplacement de la base de données 1063
BPARCHIVE_POLICY 393, 874
BPARCHIVE_SCHED 394, 874
BPBACKUP_POLICY 395, 874
BPBACKUP_SCHED 396, 874
BPBRM_VERBOSE 301
bpcatlist, commande 1048
bpcd, daemon 1205
BPCD, paramètre de port sur le client 213
bpcd, processus client 648
BPCD_WHITELIST_PATH 302
BPCDD (service client NetBackup) 1205
BPCOMPATD (Service NetBackup Compatibility) 1206, 1217
bpconfig, commande 964
bpdbjobs
ajout d'entrées au fichier bp.conf 1227
ajout d'une clé de registre 1227
commande 1230
journal de débogage 1231
BPDBJOBS_COLDEFS 303
BPDBJOBS_OPTIONS, variable d'environnement 1228
BPDBM (gestionnaire de bases de données NetBackup) 1103, 1206, 1217
BPDBM_VERBOSE 307
bpend_notify, script 282
BPEND_TIMEOUT 311
bpexpdate, commande 1131
bpgetconfig 73, 327
BPINETD (service de client hérité NetBackup) 1207
bpinetd, processus client 648, 1218
bpjobd (daemon de gestion de bases de données de travaux NetBackup) 1103
BPJOBD, propriété de consignation 192
bpps 1342
BPRD
consignation, propriété 192
Daemon de requête NetBackup 288
daemon de requête NetBackup 1208
daemon de requête NetBackup, avec NBAC 1103
paramètre de port sur le client 213
processus 1218
BPRD_VERBOSE 308
bpsetconfig 73, 294, 327
bpstart_notify, script 281–282, 312, 317
BPSTART_TIMEOUT 281–282, 311–312, 317
bpstsinfo, commande 1150
BPTM_VERBOSE 309
BUSY_FILE_ACTION 397
BUSY_FILE_DIRECTORY 398
BUSY_FILE_NOTIFY_USER 91, 399
BUSY_FILE_PROCESSING 92, 400

C

cachefs, systèmes de fichiers (exclusion de la sauvegarde) 966
calendrier, type de planification 878, 905
canaux nommés, sauvegarde 385, 392
Capacité gérée, type de conservation 738–739
caractère d'échappement UNIX 1271
caractères générique 1270, 1272

caractères génériques 935, 943
dans la liste de sélections de sauvegarde 1272
catalogage de snapshots 719, 722
CatalogBackup, pool de volumes 518, 761, 800
catalogue
archivage 809, 1047
et utilisation de l'accélérateur 839
fichiers 1019
fichiers de configuration cloud 1021
récupération 59, 1037
utilitaire 1119, 1291
catalogue d'images
compression 173
déplacement 1054
CDE (Common Desktop Environment) 42
cdrom, système de fichiers (exclure de la sauvegarde) 966
Centre de sauvegarde
processus 1220
type de politique 795, 980
centre de sauvegarde
commande vlteject 981
commande vltrun 981
désignation d'une copie dupliquée comme principale 1125
nombre maximal de travaux du centre de sauvegarde, propriété 173
travaux parent et enfant 1198
type de sauvegarde 867
certificats. *Se reporter à* certificats de sécurité
certificats d'authentification. *Se reporter à* certificats de sécurité
Certificats de sécurité
pour des serveurs de médias et clients 44
certificats de sécurité
accès aux serveurs distants 1280
généré par 1205
pour les hôtes NetBackup 41
Changer de serveur, opération 196, 1281–1282
CHECK_RESTORE_CLIENT 312
chemin d'accès
modification pour un lecteur de bande 498
séparateur 653
chemin d'accès absolu au répertoire/volume, paramètre 653
chemin d'accès de cache de journal des transactions, propriété 201
Chemin d'accès de périphérique de robot, option de configuration de robot 479
Chemin d'accès par défaut de périphérique de mise en cache des snapshots, propriété 116
chemin du lecteur, options 490
chemins d'accès
correction, activation automatique 510
chevauchement horaire, propriété 122
chiffre client, propriété 138
chiffrement de chiffre de Blowfish 405
Chiffrement de lecteur BitLocker 140
chiffrement, propriétés d'hôte 137, 139, 404, 996
Cible, type de conservation 744
CIFS
informations d'authentification des unités de stockage 648
informations d'authentification des unités de stockage BasicDisk 1207–1208, 1218, 1220, 1222
volumes 1268
CIFS, protocole
partage dans l'onglet Sélections de sauvegarde 936
classifications des données
attribut de politique 795, 797, 888
création 132
dans les politiques de cycle de vie du stockage 702, 747
propriétés d'hôte 129
client
déplacement du catalogue d'images 1054
liste d'inclusion de fichiers 154
nom 1322
suppression d'éléments d'une politique 790
client qui utilise des extensions de base de données, ajout de chemins d'accès de fichier 951
client UNIX, propriétés d'hôte 289
client Windows, propriétés d'hôte 293
CLIENT_CONNECT_TIMEOUT 313
CLIENT_NAME 295, 401
CLIENT_PORT_WINDOW 313
CLIENT_READ_TIMEOUT 281–282, 312, 314, 317
CLIENT_RESERVED_PORT_WINDOW 317
clients
ajout à une politique 917
ajout d'un client à la base de données client 99
choisir un type de politique 791
clients de confiance 921
définition des noms d'hôtes 918
installation 920
liste d'exclusion de fichiers 157

liste des fichiers d'exclusion 146–147, 150–152, 968
listes d'inclusion de fichiers 157
mise hors ligne 104
mise hors ligne pour les restaurations et les sauvegardes 102
nom de pair 1322
nombre maximal de travaux 172
options de bp.conf 295
Sauvegarde des fichiers ouverts sous Windows 109
sécurisé 920
clients UNIX
méthode ssh sans mot de passe 920
reprise au point de contrôle 804
CloudCatalyst
augmentation de CLIENT_READ_TIMEOUT 316
daemons 1210
CloudStore, NetBackup 1206
code d'erreur. *Se reporter à* code d'état
code d'état
1000 (le client est hors ligne) 102, 105
code-barres 584
actions associées 546
ajout d'entrées de mappage du type de média 565
avantages 544
comparaison du contenu du robot avec le volume 607
configuration des règles 547
paramètres 550
pratique d'excellence 544
règles 545
vérification 543
codes d'état
12 (échec d'ouverture du fichier) 654
1519 (les images sont en cours de traitement) 708
1 573 (impossible de faire expirer l'image de sauvegarde car son traitement SLP n'est pas encore terminé) 1134
4206 (erreur d'authentification) 1268
71 (aucun des fichiers de la liste des fichiers n'existe) 924
collecte d'informations de restauration d'images réelles (TIR) avec détection de mouvement, propriété 95
collecter des informations sur la reprise après incident pour Bare Metal Restore, attribut de politique 821
Collecter les informations de restauration d'images réelles (TIR) avec l'attribut de politique de détection de mouvement 821
collecter les informations de restauration d'images réelles avec détection de mouvement, attribut de politique 825
Collecter les informations de restauration d'images réelles, attribut de politique 825
collecter les informations de restauration d'images réelles, attribut de politique 823, 858
commande bpbackup 1034
commande bpcatarc 1048
commande bpcatres 1049
commande bpcatrm 1049
commande bpchangeprimary 1126
commande nbstlutil (utilitaire de cycle de vie) 708
Commande REORGANIZE pour défragmenter la base de données NetBackup 1081
COMPRESS_SUFFIX 403
compression utilisée par VxFS 817, 1336
comptes d'utilisateur, verrouillage 288
Configuration de la bannière de connexion, propriétés d'hôte 195
configuration de robot
modification 480
Numéro de robot, option 476
option Type de robot 476
configuration du lecteur de bande
ACS, LSM, volet, lecteur, option 487
Bandothèque, option 486
Etat du lecteur, option 486
Fréquence de nettoyage, option 486
Nom du lecteur DAS, option 487
Numéro de lecteur du robot, option 487
Numéro de série, option 486
Numéro du périphérique IBM, option 487
Configurations fédérées de SharePoint 271
confirmation d'importation 1165
CONNECT_OPTIONS 164, 318
Connecter un lecteur réseau, option Windows 936
connexion résiliente
propriétés d'hôte de réseau résilient 235
conservation infinie 251
conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage, type
Limite maximale de snapshot 742
Conserver l'état des sauvegardes lancées par utilisateur 416
conserver l'état des sauvegardes utilisateur 116, 123

conserver les informations de restauration d'image réelle, propriété 95
Conserver les journaux du centre de sauvegarde, propriété 192
Conserver les journaux, propriété 190
Conserver les snapshots pour la récupération instantanée ou la gestion de SLP, attribut de politique 861
consignation
accélérateur 842
bpdbm 1113
bpsynth 1003
console d'administration NetBackup
activer les journaux de commande 55–56
ajouter la date et l'horodatage aux journaux 56
configuration 54
journaux de ligne de commande rnable 56
désactivation pour les processus NetBackup 193
héritée 182
nbdb 1113
NetBackup Administration Console
format de nom de fichier journal 57
répertoires de fichier journal 56
taille de fichier journal 57
propriétés d'hôte 182, 301, 307–309, 387
restauration redirigée 286
suppression des journaux après une durée définie 190
unifiée 184
consignation BPBRM, propriété 192
consignation BPDBM, propriété 192
consignation BPDM, propriété 192
consignation de niveau général, propriété 120
consignation de Resource Broker, propriété 193
consignation héritée 187, 193, 1248
consignation unifiée 184, 188, 193, 296, 1248
Consignation, assistant
ajout d'un nouvel enregistrement 1256
consignation, propriétés d'hôte 182, 301, 307–309, 387
Console d'administration à distance
configuration 1322
console d'administration à distance 1285
affichage des serveurs de médias dans le moniteur d'activité 1216
amélioration des performances 1302
configuration 1299
installation 45
options de configuration 1294
Console d'administration NetBackup
amélioration des performances 1305
exécutée en local 1303
Options de configuration 1299–1301
options de configuration 1301
console d'administration NetBackup
amélioration des performances 1302–1303
configuration sous UNIX 42
consoles disponibles 40
démarrage 43
options de configuration 1295, 1298–1299, 1301
Restriction de l'accès à 1294
Console d'administration NetBackup
verrouillage d'une session manuellement 289
console d'aministration NetBackup
Redémarrage de la 1340
Console de gestion Web NetBackup (nbwmc)
moniteur d'activité 1209
contrôle
processus NetBackup 1222
Contrôle d'accès
au sein de la console d'administration NetBackup 1287
autorisation des utilisateurs 1288, 1293
propriétés d'hôte 80
propriétés de l'hôte 79, 388
contrôle d'accès
à un serveur ou à un client 423
audit des données de l'utilisateur sans activation 386
modification du mot de passe de l'administrateur de base de données 1102
propriétés de l'hôte 81, 83–84
utilitaire dans la console d'administration 53
Contrôle d'accès (NBAC) NetBackup 1287
Contrôle d'accès d'utilisateur de Microsoft Windows (UAC) 45
Contrôle d'accès d'utilisateur de Windows (UAC) 45
Contrôle d'accès utilisateur (UAC) 45
conventions de nommage 1269
copie
fichiers de base de données NetBackup 1100
fichiers de la base de données NetBackup 1089
option dans la boîte de dialogue Configurer plusieurs copies 883
planification de politique 789
politique 788

sélections de sauvegarde de politique, clients, planifications 787
Copie à un moment précis 861
copie d'écriture
snapshots 939
Copie en écriture
technologie 861
Copie sur bande intégrée 882
copier
texte de rapport dans un autre document 1243
copies
création à l'aide de l'option de duplication de catalogue 1127
création à l'aide de politiques de cycle de vie du stockage 762, 884
principales 883, 1124, 1131
tierces 882
copies multiples
création à l'aide de politiques de cycle de vie du stockage 762
création utilisant les SLP 763
création utilisant une planification de politique 884
critères de création 882
définition 882
échec de toutes les copies 679, 887
méthode de sauvegardes synthétiques 741, 996, 1005–1008
reprise au point de contrôle 803
travaux parent et enfant 1133, 1198
copies principales 1124, 1130
Copies tierces 882
correction automatique des chemins d'accès des périphériques 509
couche de service NetBackup (NBSL) 1208–1209, 1219
Courrier électronique
reprise après incident 978
courrier électronique
adresse de l'administrateur de ce client 286
envoi par le client 285, 427
envoi par le serveur 285
notification 176
notifications 175, 178–179
courtier de ressources (NBRB) 134, 1210
courtier de ressources NetBackup (NBRB) 1210
Créer automatiquement une SLP d'importation AIR (Paramètre SLP) 276
crochets comme caractères génériques 1271
Croiser les points de montage
attribut de politique 813
croiser les points de montage
attribut de politique 946
effet sur les partitions brutes UNIX 815
interaction avec l'attribut de politique Suivre le NFS 815–816
politiques distinctes 814
CRYPT_KEYFILE 408
CRYPT_KIND 404
CRYPT_LIBPATH 407
CRYPT_STRENGTH 406
ctime 949
cycle de vie du stockage, politique
document des recommandations 702, 730
paramètres de 272

D

daemon bpcd 1217
daemon de périphérique de Media Manager (ltid). *Se reporter à* NetBackup Device Manager (ltid)
daemon de requête NetBackup (BPRD) 1208
daemon tlmd 1221
daemons
contrôle 1215
dans le moniteur d'activité 1204
démarrage et arrêt 1215
types 1214
vérification des processus 1342
vérifier avec vmps 1342
Daemons Veritas NetBackup Extendable Storage Proxy (vxesp) 1210
DataStore
pool de volumes 562
pools de volumes 800
type de politique 792
db_marker.txt 1019
dbadm (utilitaire Administration de base de données) 1092
Décalage (durée) de la duplication différée (Paramètre SLP) 276, 753
déchargement
schéma de la base de données 1088
décharger
la base de données de NetBackup 1116
schéma de bases de données 1099
Décharger la base de données NetBackup 1083, 1098
Décompression catalogues NetBackup 1058

Déduplication Direct Client
où elle n'est pas prise en charge 830
Déduplication NTFS 855
déduplication, méthode de sauvegarde synthétique optimisée 1009
Déduplication, propriété 104–105
DEFAULT_CONNECT_OPTIONS 164, 319–320, 322
Défragmenter fichiers de base de données NetBackup 1081
Délai avant le nettoyage de la version de la définition SLP inutilisée (Paramètre SLP) 275
Délai d'expiration de lecture client, propriété 317
délai de connexion au client, propriété 281, 313
Délai de demande de médias, propriété 348
délai de lecture client, propriété 115, 282
Délai de mise en mémoire tampon de fermeture de Windows (Paramètre SLP) 275
délai de tentative du travail, propriété 171
Délai pour parcourir les fichiers, propriété 281, 417
délai sur des restaurations multiplexées, propriété 167
Délais d'expiration, propriétés d'hôte 311, 313–314, 350, 375, 417
délais d'expiration, propriétés d'hôte 280
délais définis par l'utilisateur, propriété 123
demande
assignation 1235
résolution des demandes de bande en attente 1235
demandes
refus 1237
démarrer NetBackup
daemon 1340
service 1340
déplacement
fichiers de base de données NetBackup 1086
fichiers de la base de données NBDB 1103
fichiers de la base de données NetBackup 1099
déplacer
le travail de l'état incomplet à l'état terminé 95
déplacer le travail de sauvegarde de l'état inachevé vers l'état terminé, propriété 803
déplacez
un robot et ses médias 481
désactivation de politique 809
désactiver la déduplication côté client, attribut de politique 830
désactiver un périphérique 497
déverrouillage de comptes d'utilisateur 288
devpts, système de fichiers (exclure de la sauvegarde) 966
DFSR. *Se reporter à* Réplication du système de fichiers DFS Microsoft (DFSR)
directive Shadow Copy Components:\ 959
fournisseur de snapshots 111
Sauvegardes des fichiers ouverts sous Windows 110
DHCP, propriété sur le client 214
Différentiel, type de snapshot 861
Directeur de réplication
Assistant de mise en route, non pris en charge 58
Directive Correspondance pour les propriétés d'hôte du réseau préféré 224, 234
Directive de correspondance des propriétés d'hôte de Réseau préféré 229
directive de correspondance des propriétés d'hôte de Réseau préféré 230
directive Interdit des propriétés d'hôte de Réseau préféré 230, 233
Directive Interdit pour les propriétés d'hôte du réseau préféré 225
directive Uniquement des propriétés d'hôte de Réseau préféré 234–235
Directive Uniquement pour les propriétés d'hôte du réseau préféré 225
DISABLE_CERT_AUTO_RENEW 323
DISABLE_JOB_LOGGING 324
DISABLE_STANDALONE_DRIVE_EXTENSIONS 325, 530
DISALLOW_BACKUPS_SPANNING_MEDIA 325
DISALLOW_CLIENT_LIST_RESTORE 326
DISALLOW_CLIENT_RESTORE 327
DISALLOW_SERVER_FILE_WRITES 285, 327
disque
baie de disque, informations d'authentification pour 127
répartition 206, 699, 799
sauvegardes d'image 937
unités de stockage de sauvegarde intermédiaire 697
distant
autoriser l'accès 1277
gestion des périphériques 40
serveur, dépannage de l'accès 1281
DO_NOT_RESET_FILE_ACCESS_TIME 409
domaine d'authentification, onglet 79
domaine NetBackup approuvé. *Se reporter à* serveurs maîtres approuvés

domaines
répliquer des sauvegardes sur un autre. *Se reporter à* Auto Image Replication
données
déduplication 819–820, 855
systèmes de déplacement 647
Duplication
opération de politique de cycle de vie du stockage 716
duplication
optimisée 749, 753
travail 717
Duplication vers le serveur maître distant. *Se reporter à* Auto Image Replication
Durée pendant laquelle les relances de travaux d'importation AIR en échec sont autorisées (Paramètre SLP) 276

E

EAT_VERBOSE 331
échec de toutes les copies lors de la création de copies multiples 679, 887
Echec, propriété dans les propriétés d'hôte Fibre Transport 161
Effacement
lent SCSI 577
rapide SCSI 577
effacement de
médias 576
effacement de médias 576
effacement lent 577
effacement rapide 577
Effectif le, attribut de politique 809
Effectuer des sauvegardes de snapshots, attribut de politique 861, 863
Effectuer des sauvegardes incrémentielles basées sur le bit d'archive 870
Effectuer des vérifications toutes les __ minutes (attribut de politique) 802
effectuer une recherche par défaut de la restauration, propriété 123
Effectuer une sauvegarde hors hôte, attribut de politique 861
EFI, partitions système 959
éjection de volumes 582
EMMSERVER 332
emplacement final
pool de volumes 686
propriétaire de médias 686
unité de stockage 685
Encryption, attribut de politique
à propos des options de chiffrement NetBackup 820
enregistrement d'un serveur de médias 442
enregistrer un rapport 1244
Enterprise Media Manager (EMM) 260, 374, 643, 1015, 1206, 1218, 1311–1312, 1314–1316
base de données 1062
service 441, 443, 1018
suppression d'un hôte de périphérique 447
Enterprise-Vault
type de politique 792
erreurs de
montage de média 1233
ESFS Storage Manager (Extendable Storage File System Storage Manager) 1210, 1222
Etat de travail détaillé 1200, 1215
état des sauvegardes, rapport 1240
Etat du lecteur, option de configuration de lecteur de bande 486
état du système
restauration 1333
sauvegarde, reprise au point de contrôle 803
étiquetage de média 585–586
exclude_list 968
exclure
des jours d'une planification de politique de sauvegarde 904
exclusion
fichiers et répertoires des sauvegardes UNIX 146
fichiers et répertoires des sauvegardes Windows 146
fichiers et répertoires, de la sauvegarde 147, 150–151
jour d'une fenêtre SLP 756–757
liste de fichiers 157, 968
système de fichiers cdrom à partir d'une sauvegarde 966
exclusions
syntaxe de liste 152
Exécuter la vérification de la cohérence avant sauvegarde avec le service de cliché instantané de volumes Microsoft (IVSS), propriété 144
exemple multihomed de serveur 226
expiration de sauvegardes 1134
Expirer après copie, type de conservation 741, 995
exportation
propriétés d'hôte 78

exportation de licences 65
exporter
rapports 1244
schéma et données de la base de données 1088, 1099
expression de mot-clé, attribut de politique 859

F

FAILOVER_RESTORE_MEDIA_SERVERS 333
Faire expirer après la copie, type de conservation 741, 767
Fenêtre de démarrage, onglet 901
Fenêtre, onglet des opérations secondaires 754
fenêtre, pour une opération de politique de cycle de vie du stockage 713, 715, 717, 719–720, 724, 728
Fenêtres SLP 754
fenêtres SLP 749
Fibre Transport (FT)
propriétés d'hôte 158
serveurs de médias 257, 372
fichier
.SeCuRiTy.nnnn 1331
nom de pair 1323
restaurations redirigées 1324
restrictions sur les restaurations 1322
fichier altnames
fichier No.Restrictions 1323
fichier peername 1323–1324
fichier auth.conf
autorisation des utilisateurs 1287
fichier bp.conf
configuration 73
entrées de configuration de la console d'administration NetBackup 1295
Fichier de périphérique LMCP, option de configuration de robot 478
Fichier de périphérique robotique, option de configuration de robot 479
fichier de travail
pool de volumes 800
pool et médias WORM 526
pool, ajout 594
Fichier indisponible, propriétés d'hôte 397–401
fichier indisponible, propriétés d'hôte 91, 93
fichier INI, pour Lotus Notes 202
Fichier touch IGNORE_ACL 412
fichier unique
disposition pour catalogues NetBackup 1021
programme de restauration FlashBackup 944
fichiers
configuration ssh sans mot de passe 921
espace nécessaire au catalogue 1050
exclus des sauvegardes 966
exclusions de la sauvegarde 146–147, 150–152
lié, UNIX 945
montés en NFS 790, 809
No.Restrictions 1323
NOTES.INI 202
fichiers .f dans le catalogue 719, 722, 1019–1020
fichiers auth.conf
sous Windows 1294
fichiers catalogue .lck 1019
Fichiers d'attributs étendus
à ignorer lors des sauvegardes 411
fichiers de base de données NetBackup
restaurer 1100
sauvegarder 1100
fichiers de configuration cloud 1021
fichiers de la base de données NetBackup
ajout d'espace 1081
défragmentation de l'espace 1080
déplacement 1099
espace libre et utilisé 1080
exportation de schéma de bases de données 1088
modifier le mot de passe d'administrateur de base de données 1085, 1095
reconstruction 1083, 1098
restauration 1091
sauvegarde 1089
validation 1082, 1097
fichiers de la base de données NetBackup, défragmentation 1096
Fichiers de processus indisponibles, propriété 401
Fichiers d'attributs étendus
pour GPFS, ignorés pendant la sauvegarde 411
fichiers exclus de la sauvegarde
fichiers d'identité hôte 967
fichiers FIFO 385, 392
fichiers image .f 719, 722, 1019
FilesNotToBackup, liste 969
FIREWALL_IN 1295
Fixe, type de conservation 741
FlashBackup 944, 946–947
type de politique 792
type de politique de Windows 793

Flux de données maximum, propriété 103, 829–830
flux de données nommé
à ignorer lors des sauvegardes 411
désactivation de la restauration 951
Fonction de navigation et de restauration, propriété 103
FORCE_IPADDR_LOOKUP 1296
format ANSI 204
format AOS/VS 204
format BE-MTF1 204
format cpio 204
format DBR 204
format MTF 204
format RS-MTF1 204
format tar 204
Fréquence (attribut de planification) 878
Fréquence de nettoyage, option de configuration de lecteur de bande 486
fsetconf.bat 760
fuseaux horaires
définition de l'heure d'été 1307
réglages pour les restaurations 1306, 1308

G

GENERATE_ENGLISH_LOGS 335
générateur de requêtes 241
Géré par conservation SLP 862
Gestion de la politique de sauvegarde
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
Gestion de la sécurité
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
utilitaire dans la console d'administration 52
gestionnaire d'exécution de politiques
consignation, propriété 193
gestionnaire d'exécution de politiques NetBackup (NBPEM) 193, 1207
gestionnaire de bases de données (BPDBM), processus 1217
Gestionnaire de bases de données NetBackup (BPDBM) 1206
Gestionnaire de bases de données relationnelles NetBackup 1219
gestionnaire de cycle de vie du stockage NetBackup 1209
gestionnaire de duplication 1209
Voir aussi Storage Lifecycle Manager (nbstserv), service
Gestionnaire de périphériques NetBackup (ltid)
à propos de 513
gestionnaire de services 1075
gestionnaire de services Windows 1075
gestionnaire des travaux NetBackup (NBJM) 193
gestionnaire des travaux, propriété de consignation 193
gestionnaire du centre de sauvegarde NetBackup (NBVAULT) 1209
GET_CERT_ALL_MASTERS 410
GPFS (General Parallel File System) 411–413
groupe d'unités de stockage
accélérateur NetBackup 837
création pour les snapshots 692
et politique de cycle de vie du stockage 749, 753
non pris en charge pour la source Auto Image Replication 712, 1143
groupe de volumes
déplacement 594
modification du nom 572–573, 581
règles d'affectation 521
suppression 596
Grouper les images de toutes les SLP (Paramètre SLP) 275
groupes d'unité de stockage
suppression 695
groupes d'unités de stockage
création pour les sauvegardes 690
critères de sélection d'unité de stockage 695, 699
groupes de serveurs
création 432
pour le partage de médias 431
suppression 433

H

Heure d'été 1307
Heure de modification de l'inode 425
HKEYS, sauvegarde 940
horodatage 871
hors ligne
mise des clients 102, 104
serveur maître et sauvegardes de catalogue 105
HOSTDB_RESYNC_INTERVAL 336
hôte
périphérique 39
propriétés
environnement faisant partie d'un cluster, modification 77

exportation 78
modification, autorisation 72
Hôte ACSLS, option de configuration de robot 478
Hôte de contrôle de robot, option de configuration de robot 479
hôte de médias, propriétés 297, 325, 346
hôte de périphérique
option de configuration de robot 476
suppression 447
Hôte de proxy granulaire Exchange, propriété 144
hôte de stockage évolutif, propriétés d'hôte 254–255
Hyper-V, type de politique 793, 971
HYPERV_WMI_CREATE_DISK_TIMEOUT 337

I

IGNORE_XATTR 411–413
IMAGE_EXTENDED_RETRY_PERIOD_IN_HOURS 710
images
déplacement du catalogue client 1054
duplication 1127
modification de la copie primaire 1124
restauration depuis une copie 1124
sur le disque, rapport 1242
sur les médias, rapport 1241
vérification 1123
importation
assistant Images 59
gestionnaire 1164, 1209
Voir aussi Storage Lifecycle Manager (nbstserv), service
opération 1160
opération de SLP 717
travail 718
importation des sauvegardes 1134, 1136, 1138
impression
liste d'images traitées par la SLP 709
imprimer
informations d'une liste de travaux 1202
licences 63
rapports 1244
include_list 968
Inclure dates, onglet 905
INCOMPLETE_JOB_CLEAN_INTERVAL 338
Indépendant, propriété 693
Index depuis snapshot, opération 719, 722, 738
informations d'authentification 434
À propos de NDMP 435
Nutanix Acropole Cluster 435
serveur de machine virtuelle 435
serveur WebSocket 435
informations d'authentification d'hôte. *Se reporter à* informations d'authentification
INFORMIX_HOME 414
INITIAL_BROWSE_SEARCH_LIMIT 339
INITIAL_MEMORY 1298, 1303
insérer un volume dans le robot
inventaire de robot 581
plusieurs volumes 615
installation du client UNIX distant
ssh sans mot de passe 920
installation du logiciel client
sur un client de confiance 920
sur un client sécurisé 920
installation et configuration de Network File System (NFS) 1344
installer le client UNIX
ssh sans mot de passe 920
intermédiaire
planification d'unité de stockage, paramètre 668
sauvegardes 672
utilisation d'une unité de stockage BasicDisk 653
Internet Assigned Numbers Authority (IANA) 219, 1301
Intervalle d'envoi (paramètre SLP) 274
Intervalle d'exécution forcée pour les petits travaux (Paramètre SLP) 274
Intervalle de compression de catalogue, propriété 173, 1057
intervalle de mise à jour de la politique, propriété 172, 908, 1122
Intervalle de nettoyage (paramètre SLP) 274
intervalle de prétraitement 963
Intervalle du traitement d'image (paramètre SLP) 274, 710
Intervalle entre deux tentatives d'image étendue (paramètre SLP) 275, 710
inventorier et comparer le contenu du robot 604
IP_ADDRESS_FAMILY 216, 339, 365
IPv4
adresse 228
adresses 230
Option IP_ADDRESS_FAMILY 339
Option PREFERRED_NETWORK 351
réseaux, limitation de la bande passante 87, 344
IPv6
adresses 228–230
et noms de client 97, 919
Option IP_ADDRESS_FAMILY 339, 365

Option PREFERRED_NETWORK 351
réseaux, limitation de la bande passante 278, 379

J

Jamais, propriété dans les propriétés d'hôte Fibre Transport 161
Java
serveur d'application NetBackup 1218
Virtual machine (JVM) 1298
Java NetBackup, installation 42
jbpSA 1285, 1288–1290, 1292, 1298, 1302
jnbSA 42, 1215
JOB_PRIORITY 340
jonctions de répertoire sous UNIX 945
journal bpsynth 1003
journal d'erreurs en anglais 335
Journal des modifications
et des sauvegardes synthétiques 1002
instructions 124
journal des modifications
déterminer l'utilité de son activation 123
problèmes lors de l'arrêt manuel du service de réplication 780
journal des modifications de fichiers (FCL, File Change Log) 116–117
journal des transactions en miroir, création 1105
journal des transactions, création 1105
JVM (Java Virtual Machine) 1298

K

KEEP_DATABASE_COMM_FILE 415
KEEP_LOGS_DAYS 416
KEEP_LOGS_SIZE_GB 343
KeysNotToRestore, liste 969

L

le client envoie le message, paramètre 285, 427
Le contrôle de robot est lié à un hôte NDMP, option de configuration de robot 477
Le contrôle du robot est pris en charge par un hôte distant, option de configuration de robot 477
Le lecteur est dans une bandothèque, option de configuration de lecteur de bande 486
le lecteur local doit être utilisé, propriété 168, 350
Le robot est contrôlé localement par cet hôte de périphérique, option de configuration de robot 477
lecteur
mise à jour du microprogramme 512
lecteur de bande
assignation des demandes de bande 1235
chemin d'accès, modification 498
options de configuration 484–485
remplacement par un lecteur de bande partagé 500
lecteur de bande, configuration
Le lecteur est dans une bandothèque, option 486
lecteurs
ajout de commentaire 496
autorisation d'accès 514
contrôle 1224
demandes de service 1234
diagnostics en cours d'exécution 507
état du lecteur 486
nettoyage 486, 501, 504, 1224
règles de nom 472, 488
remplacement 509–510
types 485
lecteurs de bande
ajout 482, 492
ajout d'un chemin d'accès 489
configuration 467
Configuration de nom de lecteur, option 484
modifier le mode opérationnel 497
options de configuration 484
partagé, modes opérationnels de 498–499
partagés, modes opérationnels de 502
propriétés, modification 499
TapeAlert 486
lecteurs partagés
assistants de configuration 467
liaison source 223, 225, 229, 234–235
Licence Data Protection Optimization Option 1009
licences
accès sur un serveur 62
ajout 63
démarrage de l'utilitaire sous UNIX 65
exportation 65
impression 63
suppression 64
lien
répertoires UNIX spécifiés par lien fixe 941
symbolique UNIX 945
lien fixe et symbolique
lien fixe dans répertoire UNIX 941
lien fixe dans volume NTFS 941

liens fixes et symboliques
restauration 1322
liens symboliques
inclus dans la liste de sélections de sauvegarde 930
UNIX 945
LIMIT_BANDWIDTH 344, 381
limitation de bande passante, propriétés d'hôte 278
limitation de la bande passante 87–88
limitation de la vitesse de transfert de données 252
limite initiale de recherche par navigation, propriété 284
Limite maximale de snapshot, type de conservation 742
Limiter les travaux par politique, paramètre 829–830, 895
limiter les travaux par politique, paramètre 805, 875
LIST_FILES_TIMEOUT 416, 1058
liste d'exclusion
configuration de la liste d'exclusion sur un client Windows depuis un serveur maître UNIX 155
exemple de Windows 153
exemple sous UNIX 154
liste d'exclusions, propriétés d'hôte 148–149
liste d'inclusion de fichiers 154, 157
liste de compatibilité
pour NDMP 1273
Liste de compatibilité matérielle (HCL) 464, 478, 986
Liste de compatibilité principale 1273
liste de contrôle d'accès (ACL) 1004
liste de fichiers
client qui utilise des produits d'extension 951
client Windows 934
clients UNIX 943
fichiers UNIX non sauvegardés 944, 966
liens sous UNIX 941
partitions brutes 945
liste de sélection de sauvegarde
caractère générique 1272
directive ALL_FILESYSTEMS 954
directive VOLUME_EXCLUDE_LIST 954
Liste des politiques critiques 979, 1028, 1031, 1033
Liste des serveurs
sur les clients UNIX 425
liste des serveurs
pour les clients UNIX 423
liste inclusions, sur le client 968
listes d'exclusion
pour des politiques et planifications spécifiques 969
Listes de compatibilité de NetBackup 466
Listes de contrôle d'accès (ACL) 944, 949–950
listes de contrôle d'accès (ACL) 1331
Listes de contrôle d'accès (ACL) pour GPFS 411–413
LiveUpdate 49, 105
LOCKED_FILE_ACTION 417
Lotus Notes
propriétés d'hôte 199
Lotus Notes
type de politique 793, 925
ltid. *Se reporter à* NetBackup Device Manager (ltid)

M

Machines virtuelles Hyper-V
recherche 922
Mac OS X 794
mail_dr_info.cmd 1038
Maître cible, option de stockage 751
mappage de restauration d'applications distribuées
propriétés d'hôte 136
MAX_LOGFILE_SIZE 183, 296, 344
MAX_MEMORY 1298, 1303
MAX_NUM_LOGFILES 183, 296–297, 345
maximum
propriété de travaux du centre de sauvegarde 173
travaux par client 172
média
actif 1242
délai d'éjection 583
délai de connexion du serveur, propriété 282
délai de demande, propriété 208, 348
délai de démontage, propriété 207
entrées de journal, rapport 190, 1241
figé 580–581
formats 523
ID de génération de règles 556
ID, préfixe pour la mise à jour du robot 537
ID, règles de génération 552
inactif 1242
préfixe d'ID (non robotique), propriété 207
propriétés d'hôte 203
remplacement d'hôte, propriété 169
type pour un robot non API 539
média WORM
chiffrement 525

et le lecteur Quantum 527
et les types uniques de lecteur de média 526
et pool de volumes 525
MEDIA_REQUEST_DELAY 347
MEDIA_SERVER 348
MEDIA_UNMOUNT_DELAY 346
médias
étiquetages 586
interrompre et annuler l'interruption 591
pools. *Se reporter à* pools de volumes
types 522
médias figés 580–581
Médias inactifs 1242
Médias WORM 526, 528
Méga-octets de mémoire, propriété 116, 419
mélange de niveaux de conservation sur des volumes de bande 892
MEM_USE_WARNING 1299
mémoire tampon pour le transfert de données 122
Messagerie électronique
notifications 181
Microsoft Distributed File System Replication
à propos des sauvegardes 779
Microsoft Distributed File System Replication (DSFR)
directive Shadow Copy Components:\ 959
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) 86, 111
Miroir, propriété 693, 733
Miroir, type de conservation 743
mise à jour du microprogramme de lecteur 512
mise en cluster 77, 1012, 1064, 1076, 1311
authentification inter-nœud de serveur maître 261
mise hors service d'un serveur de médias 447, 455
mise hors tension des serveurs NetBackup 1338
mklogdir.bat 183
mntfs, système de fichiers (exclure de la sauvegarde) 966
Mode continu de découverte automatique 963
mode de fonctionnement de lecteur de bande, modification 497
Moniteur d'activité
à l'aide du programme de dépannage 59
affichage des travaux d'importation 718
affichage des travaux de duplication 717
affichage des travaux de sauvegarde 713, 715
affichage des travaux de snapshot 728
arrêt de travaux 1200
état de travail détaillé 1200, 1215
Onglet Daemons 1204
moniteur d'activité
à propos de l'utilitaire 1193
affichage des travaux de réplication 724
affichage des travaux Index depuis snapshot 720
affichage du problème par les serveurs de médias 1216
annulation des travaux inachevés 1200
BPDBJOBS_OPTIONS, variable d'environnement 1228
commande bpdbjobs 1230
copier les informations d'un travail 1203
démarrage et arrêt de daemons 1215
désactivation de la consignation des travaux 206
enregistrement des données du travail dans un fichier 1202
filtrage des en-têtes de colonne 1199
interruption d'un travail 1201
options de configuration 1195
redémarrage d'un travail terminé 1201
reprise d'un travail interrompu 1202
suppression des travaux terminés 1200
Moniteur de périphériques
affichage des demandes en attente 1234
assigner les demandes 1235
Modification d'un commentaire sur un lecteur 496
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
resoumission d'une demande 1237
Moniteur d'activité
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
montage
demandes, en attente 1234
points 813
montage bind sous Linux 966
montage bind, Linux 966
montages Suivre le NFS
partitions brutes 810, 946
mot de passe d'administrateur de base de données, modification 1068, 1085, 1095, 1102
mot de passe, modification 1068, 1085, 1095, 1102
Moteur de déduplication NetBackup 434
MPX_RESTORE_DELAY 348
MS-Windows, type de politique 794
MSDP
serveur de stockage 383
Serveur de stockage en cloud compatible CloudCatalyst 1222
mtime 949

multiple
flux de données 826
multiples
disposition de fichiers multiples pour les catalogues NetBackup 1021
flux de données 1198
installations 200
multiplexage (MPX)
défini pour la planification 893
démultiplexage 900
et sauvegardes synthétiques 995
préservation 752
propriété Nombre maximal de travaux par client 896
utiliser avec Activer le partage de bloc 655
Multiplicateur de ressource de bande (Paramètre SLP) 275
Multiplicateur des ressources disque (Paramètre SLP) 275

N

nb_updatedssu, script 651
NBAC (NetBackup Access Control). *Se reporter à* NetBackup Access Control (NBAC)
nbars (NetBackup Serveur de demande d'agent) 1205, 1219
nbatd (authentification de produit NetBackup) 1103, 1205
nbaudit (gestionnaire d'audit NetBackup) 1205
nbaudit (service d'audit NetBackup) 1218
nbazd (autorisation de produit NetBackup) 1103, 1205
NBAZDB 1063, 1074
Voir aussi Base de données d'autorisation NetBackup
Voir aussi base de données d'autorisation NetBackup
NBDB.db
création manuelle 1107
dans le catalogue 1015
déplacement 1064, 1103
entrée de configuration 1074
vue d'ensemble de l'installation 1062
NbDbAdmin.exe (utilitaire d'administration de la base de données) 1076
nbdecommission, commande 456
NBEMM (Enterprise Media Manager NetBackup) 1206, 1219
nbemmcmd, commande 73
nbevtmgr (service de gestion des événements NetBackup) 1207
nbfsd, port 1362
nbgetconfig 73, 327
nbim (gestionnaire d'indexation NetBackup) 1207
nbj.conf 760, 1292, 1295–1296, 1301, 1306
NBJAVA_CLIENT_PORT_WINDOW 1299
NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT 760, 1300
NBJAVA_CORBA_LONG_TIMEOUT 1300
NBJM (gestionnaire des travaux NetBackup) 193
NBJM (Job Manager, le gestionnaire des travaux NetBackup) 1219
nblog.conf, fichier 184
nbostpxy (service de proxy NetBackup) 1207
NBPEM (NetBackup Policy Execution Manager) 193, 1207, 1219
NBRB (NetBackup Resource Broker) 193, 1208
nbrbutil, utilitaire de configuration 1210
Nbre max. de connexions FT simultanées, propriété dans les propriétés d'hôte Fibre Transport 160
nbre max. de travaux simultanés, paramètre d'unité de stockage 658
NBRMMS (NetBackup Remote Management and Monitor Service) 648, 1208, 1220
NBRNTD (Service NetBackup Remote Network Transport) 1208
NBRNTD_IDLE_TIMEOUT 350
nbsetconfig 73, 294, 327
NBSL (NetBackup Service Layer) 1208–1209, 1216
nbstserv, processus 277, 1161, 1164, 1209, 1220
NBVAULT (NetBackup Vault Manager) 1209, 1220
nbwmc (console de gestion Web NetBackup)
moniteur d'activité 1209
NDMP
caractère générique dans des sélections de sauvegarde de politique NDMP 1272
directive ALL_FILESYSTEMS dans les politiques de sauvegarde 954
hôte, paramètre 663
hôtes 210, 467
informations d'authentification globales 210
informations d'authentification pour 51, 127, 435
lecteurs 168
récupération par accès direct pour restaurations 168
Système de déplacement des données, méthode de sauvegarde hors hôte 861
type de politique 715, 794
unité de stockage 651, 669, 749, 753, 882

ne pas compresser les fichiers se terminant par, propriété 117, 403
NetApp
baie de disques 145, 1269
baies de disques 1273
méthode de réplication SnapMirror ou SnapVault 729, 744
validation de politique pour 862
volumes FlexClone 955
NetBackup
liste de compatibilité matérielle 986
port de service de requête (BPRD) 213
Programme d'amélioration du produit 379
service client 213
service client (bpcd) 1268
NetBackup Access Control (NBAC) 40, 47, 53, 79, 386, 1063, 1073, 1102, 1166
NetBackup Administration Console
gestion de différentes versions 46
NetBackup Audit Manager 1218
NetBackup Authentication Service 1218
NetBackup Authorization Service 1218
NetBackup CloudCatalyst
daemons 1210
déduplication Client Direct 830
processus vxesfsd 1222
NetBackup CloudStore 1206
NetBackup CloudStore Service Container (nbcssc) 1218
NetBackup Device Manager (ltid) 1218
dans le moniteur d'activité 1206
NetBackup Discovery Service (nbdisco) 51, 420
NetBackup Job Manager (NBJM) 1207
NetBackup Key Management Service (NBKMS) 1207
NetBackup Legacy Network Service (vnetd) 1222
NetBackup Monitor Service 1209
NetBackup pour Informix 414
NetBackup Remote Management and Monitor Service (NBRMMS) 1208
NetBackup Resource Broker (NBRB) 134, 193, 1208
NetBackup Volume Manager (VMD)
moniteur d'activité 1209
NetBackup Volume Manager (vmd)
et Gestionnaire de périphériques NetBackup 513
NetBackup, stockage évolutif 254–255
NETBACKUP_API_CLIENT_CONNECTION_TIMEOUT 1300
NETBACKUP_API_CLIENT_READ_TIMEOUT 1301
NetBackuppool de volumes 800
NetBackup Access Control (NBAC) 1074, 1113
nettoyage
fréquence 486
lecteurs 501, 1224
nettoyage de l'image, propriété 96
nettoyage, propriétés d'hôte 93, 338, 804
Network File System (NFS), description 1344
NEW_STREAM
directive de liste de fichiers 960
NFS (Network File System)
délai d'accès NFS, propriété 290, 419
pas de répartition de disque 206
suivre le NFS, attribut de politique 809, 815–816
NFS_ACCESS_TIMEOUT 420
niveau de consignation BPTM, propriété 192, 310
niveau de consignation global, propriété 186, 387
niveau de consignation TCDebug_TCPP, propriété 121
niveaux de conservation
pour l'archivage de catalogues 1046
niveaux de consignation de débogage 188
Nom d'hôte NDMP
option de configuration de robot 479
nom de bibliothèque
option de configuration de robot 478
nom de lecteur, option de configuration du lecteur de bande 484
nom de pair, fichiers 1322–1323
nom de pool de volumes
préfixe réservé 519
nom du client, propriété 96
Nom du lecteur DAS, option de configuration de lecteur de bande 487
nombre de nouvelles tentatives, propriété 92
nombre maximal
travaux par politique 805
Nombre maximal d'images par travail d'importation AIR (Paramètre SLP) 274
Nombre maximal d'images par travail de réplication de snapshot (paramètre SLP) 273
nombre maximal de flux par lecteur, paramètre d'unité de stockage 660, 893
nombre maximal de journaux à restaurer, propriété 200
Nombre maximal de lecteurs d'écriture simultanés, paramètre d'unité de stockage 657, 882
Nombre maximal de messages d'erreur pour le serveur, propriété 123
Nombre maximal de travaux par client, propriété 829–830

Nombre minimal d'images par travail d'importation AIR (Paramètre SLP) 274
noms de fichiers (non autorisés dans la liste de sélections de sauvegarde) 1273
Notifications
    par courrier électronique 173
notifications par courrier électronique
    adresse électronique de l'administrateur 286
    pièce jointe de Reprise après incident
        envoi 978
    USEMAIL sur les clients UNIX 427
nouvelles tentatives après la date d'exécution, paramètre de politique 878
Nouvelles tentatives autorisées après la date d'exécution 906
Nouvelles tentatives de restauration
    propriété 284, 422
    redémarrage au point de contrôle 804
Nouvelles tentatives de restauration, paramètre 284
null_stu, type d'unité de stockage 655, 797
NulOST, plug-in 655, 797
Numéro de lecteur du robot, option de configuration de lecteur de bande 487
numéro de logement
    pour le volume 559
Numéro de robot, option de configuration de robot 476
Numéro de séquence de mise à jour (USN) 780
Numéro de série, option de configuration de lecteur de bande 486
numéro de version unique global (GVSN) 779
Numéro du périphérique IBM, option de configuration de lecteur de bande 487
Nutanix Acropole Cluster
    informations d'authentification 435

O

Objets de politique de groupe 992
OLD_VNETD_CALLBACK 420
onglet de fenêtre pour des opérations secondaires 749
Onglet de journaux d'erreur 1225
Onglet Domaine d'authentification 80
Onglet Paramètres du cloud 251
Onglet Rapport de validation 749, 760
OpenStorage
    duplication optimisée 370, 749, 753
    serveur de stockage. *Se reporter à* Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque
OpenStorage Disk Option 646, 654, 668, 701
OpenStorage, méthode de sauvegarde synthétique optimisée 1009
Opération Changer de serveur 44, 62–63, 1280, 1286, 1307
opération de changement de serveur 921, 1243
opération de snapshot, type 726
opération secondaire active 749
opération secondaire reportée 749
opérations, fenêtres de planification 754
OPS_CENTER_SERVER_NAME 350
OpsCenter 379, 1068, 1072, 1191, 1209, 1216
option de copie intégrée 882, 1128, 1133
option de délai de déconnexion 288
option de sauvegarde des fichiers journaux pendant les sauvegardes complètes, propriété 144
Option Priorité du travail de duplication 883
Option REVERSE_NAME_LOOKUP 370
Option Si cette copie échoue 884
Option Utiliser le journal des modifications et sauvegardes synthétiques 1002
options Contrôle de robot 477
Options de configuration
    console d'administration NetBackup 1295–1296
Options de configuration de la Console d'administration NetBackup 1340
Oracle
    instance et groupe d'instance 51
    politique intelligente 51
ouverte, planification 911

P

package de reprise après incident 1039
pagefile.sys 939
Paramètre d'unité de stockage de serveur de médias 661
Paramètre d'unité de stockage Sélectionner pool de disques 668
Paramètre d'unité de stockage Sur demande uniquement 663
Paramètre d'unité de stockage Type de disque 654
Paramètre de copie principale dans la boîte de dialogue Configurer plusieurs copies 883
Paramètre de densité d'unité de stockage 654
paramètre de port BPCD sur le client 213
Paramètre Nbre max. de snapshots 742, 862
Paramètre Type de snapshot 861
paramètres Client Windows, propriétés d'hôte 120, 123–124, 416
paramètres du client UNIX, propriétés d'hôte 114

paramètres réseau, propriétés d'hôte 214, 216
Paramètres SLP, propriété d'hôte 272, 278, 730
Paramètres universels, propriétés d'hôte 221, 422, 427
paramètres universels, propriétés d'hôte 282
Parcourir librement, propriété 104
Pare-feu, propriétés d'hôte 162, 322
partage de médias
    à propos de 596
    configuration avec un groupe de serveurs 598
    configurer sans restriction 597
partitions brutes
    restauration 938
    sauvegarde 803, 865, 937
    sauvegarde sous UNIX 945, 947
    suivre le NFS, attribut de politique 810
passer
    le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé 804
    le travail de sauvegarde de l'état incomplet à l'état terminé 96
PBX (Veritas Private Branch Exchange) 220, 1222
pbx_exchange 1209
PBX_PORT 1301
PC NetLink, fichiers 944
périodes de conservation
    définition 751, 889
    instructions de paramétrage 890
    mélange sur volumes de bande 205, 892
    modification 249
    précautions de paramétrage 891
    redéfinition dans les propriétés d'hôte 246
    volumes 250
Périphérique de robot, option de configuration de robot 479
Périphérique de stockage en réseau (NAS, Network Attached Storage) 652
périphérique de stockage, paramètre 669
périphériques
    assistant de configuration 474
    autorisations de fichier 514
    configuration 467
    découverte 468
    fichier 479
    fichiers de mappage 465–466
    gestion à distance 40
plages de port, propriétés d'hôte 217, 219
planification
    ajout à une politique 784
    attribution de nom 864
    création d'une fenêtre de temps 901
    de sauvegardes à des dates spécifiques 906
    détermination de l'heure d'échéance 908
    exclusion de dates 904
    Fenêtres de démarrage, onglet 901
    fenêtres s'étendant après minuit 911, 916
    nouveau calcul 908
    paramètre de fréquence 879
    paramètre par défaut pour les sauvegardes utilisateurs 396
    périodes de conservation
        définition 889
        instructions 890
    pool de volumes 888
    présentation 863
    priorité 880
    sauvegarde ou archivage utilisateur 873
    spécification du multiplexage 893
    suppression d'une fenêtre de temps 903
    type de sauvegarde 865
    unité de stockage/politique du cycle de vie du stockage 887
planification d'opérations secondaires dans une SLP 754
planification de relocalisation 677, 684, 687, 864–865, 878
planifications
    méthodologie de NetBackup pour déterminer la planification à exécuter 907
    ouverte 915
    ouverture 911
Planifier les tentatives de sauvegarde, propriété 802, 827, 917
planifier les tentatives de sauvegarde, propriété 172
point d'interrogation comme caractère générique 1270
politique
    modification de plusieurs politiques en même temps 785
    planification 775
    planifications utilisateur 873
    présentation 772
    type de sauvegarde 865
politique de cycle de vie du stockage 1209
    Voir aussi Storage Lifecycle Manager (nbstserv), service
    logique de création de batch 277
    nombre de copies 763

opération
fenêtre 713, 715, 717, 719–720, 724, 728
opération secondaire active 749
opération secondaire reportée 749
planification d'opérations secondaires 754
Pool de volumes, option 752
rapport d'incidence 249, 756
SLP_DATA.db 1073
type de conservation 889
utilisation de la commande nbstlutil pour gérer les opérations de cycle de vie 708
versions 765–766, 768
politiques
activation 809
création 782, 980
définition de la priorité 132, 808
Inclure dates, onglet 905
modification des propriétés 783–784, 787, 789, 916–917
paramètre de politique de pool de volumes 799, 801
pour des restaurations granulaires de Active Directory 986
propriétaire de médias, attribut 808
types 791
validation 862
politiques de cycle de vie du stockage
Autre serveur de lecture, option 752
Capacité gérée, type de conservation 739
catalogage de snapshots 719, 722
classification des données, paramètre 747
enregistrement de copies multiples 762
et Configuration de copies multiples, boîte de dialogue 888
et sauvegardes synthétiques 741, 996
hiérarchie 704, 706, 734
Maître cible, option 751
Nom de la politique de cycle de vie de stockage 746
opérations 702
Préserver le multiplexage, option 752
priorité des opérations secondaires 748
Propriétaire de médias, option 752
Stockage local, option 751
suppression 707
suppression des versions anciennes 769
type de conservation Capacité gérée 738
types de conservation 736, 750
types de mélange de conservation 738
Unité de stockage, option 752
utilitaire 701
Valider dans toutes les politiques de sauvegarde, bouton 749, 760
pool de déduplication du serveur de médias
modification de l'état 461
pool de disques
AdvancedDisk 461, 1232
assistant de configuration 58
cloud 461, 1232
déduplication 461, 1232
OpenStorage 461, 1232
Replication Director 461, 1232
pool de travail
, ajout 520
pool de volumes
et média WORM 525
pool DataStore 800
pour la planification 888
préfixe réservé pour les noms 519
pools de disques
description 647
modification de l'état 461
pools de volumes
ajout 592
indication d'un pool en vue d'une utilisation par une politique 799
modification d'un volume 574
modification des attributs 593
présentation 518
propriétés 593
suppression 592–593
travail 520
port d'accès du média, fonctionnalité 581
port de connexion du daemon, propriété 108, 166
Port de service de requête NetBackup (BPRD), propriété 213
port du daemon uniquement, propriété 166
Port, bus, cible, option de configuration LUN 480
ports
assignation dynamique 219
autoriser le système d'exploitation à sélectionner un port non réservé 218–219
non réservés 285
ports aléatoires, définition sur le serveur 217
ports attribués de manière dynamique 219
ports enregistrés 219
ports non réservés 285

Poursuivre la sauvegarde si la vérification de la cohérence échoue 144
pré-étiqueter les médias 586
préféré dans les propriétés de l'hôte Fibre Transport, propriété 161
Préfixe réservé
    WORM media 525
Préfixe réservé ENCR 519, 525
Préfixe réservé WENCR 519
Préfixe réservé WORM 519, 525
Préserver le multiplexage, option 752
Principal, propriété 693, 730–731
priorité
    d'un travail 132, 808
    des travaux de duplication 678
    paramètre Priorité des travaux de relocalisation démarrés à partir de cette planification 684
priorité des opérations secondaires 748
priorités de travail par défaut, propriétés d'hôte 132, 808
Prise en charge de famille d'adresses IP, propriété d'hôte 216
Private Branch Exchange 1209, 1222
problème causé par l'année 2038 251
problèmes, rapport 190, 1241
proc, système de fichiers, exclusion des sauvegardes 967
processus
    afficher les actifs 1342
    surveillance des 1222
    vérifier avec vmps 1342
processus bpjobd 1218
Processus de reconnaissance de volume automatique (avrd)
    et Gestionnaire de périphériques NetBackup 513
processus nbEvtMgr 1219
processus nbftsrvr 1219
processus nbproxy 1219
processus nbrb 1219
processus nbsl 1220
processus nbsvcmon 1220
processus vmd 1221
Programme d'amélioration du produit 379
Programme de dépannage 59
propriétaire de médias, attribut de politique 808
Propriété Autoriser le remplacement de médias 204, 297
Propriété Conserver les journaux jusqu'à Go 191, 1247
Propriété Consignation des processus critiques 189, 193
Propriété d'activation du chiffrement 138
Propriété d'hôte Fenêtre de port réservée par le serveur 219
Propriété d'utilisation du chiffrement DES hérité 138
propriété de délai de montage de média 281
Propriété de Fenêtre de port client 218
Propriété du serveur d'envoi du message 285
Propriété FQDN ou Adresse IP dans les propriétés d'hôte de réseau résilient 237
Propriété Informations d'authentification Exchange 145
Propriété Remplacer les fichiers existants 378, 384, 950
propriété Résilience dans les propriétés d'hôte Réseau résilient 237
propriétés
    affichage 74
    exportation 78
    modification sur plusieurs hôtes 74
    modifications sur plusieurs hôtes 773
Propriétés d'Enterprise Vault 140
Propriétés d'hôte de limitation de bande passante 379
Propriétés d'hôte de Limite de ressource 241
propriétés d'hôte de réseau résilient 235
    propriété FQDN ou Adresse IP 237
propriétés d'hôte de stockage évolutif 251
Propriétés d'hôte Limitation bande passante 279
Propriétés d'hôte Réseau préféré 220, 224, 226, 231, 368
propriétés d'hôte Réseau résilient
    propriété Résilience 237
Propriétés d'hôtes Enterprise Vault 141
Propriétés de l'hôte du stockage en cloud 125
Propriétés de l'hôte Paramètres du client UNIX 117, 403, 410, 416, 418–419, 426
Propriétés des paramètres de compte d'utilisateur 287
PureDisk
    option de stockage 655
    unité de stockage 740
PXEMTFTP (services NetBackup Bare Metal Restore MTFTP) 1205

Q

quotas sur des systèmes de fichiers 647

R

RANDOM_PORTS 366

Rapport Contenu des bandes 1241
Rapport d'état de pool de disques 1242
Rapport d'impact 249, 756
Rapport de contenu du média de bande 1241
Rapport de journaux de bande 1241
Rapport de journaux de disque 1242
Rapport de l'état d'unité de stockage sur disque 1242
Rapport de listes de bande 1242
Rapport de résumé de bande 1242
Rapport écrit de bande 1242
rapport sur la couverture de sauvegarde du système de fichiers 931
rapports
à l'aide du programme de dépannage 59
contenu de bande, rapport 133, 1241
copier dans un autre document 1243
enregistrement 1244
entrées du journal de médias, rapport des 1241
état de l'unité de stockage sur disque, rapport 1242
état des sauvegardes, rapport 1240
état du pool de disques, rapport 1242
exécution 1243
images sur média, rapport 1241
impression 1244
journaux de bande, rapport 1241
journaux de disque, rapport 1242
permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
problèmes, rapport 1241
rapport de bande écrite 1242
rapport de résumé de bande 1242
rapport Images sur disque 1242
rapport sur les listes de bande 1242
sauvegardes des clients, rapport 1241
toutes les entrées de journal, rapport 1241
utilitaire dans la console d'administration 1239
RE_READ_INTERVAL 366
Recharger la base de données NetBackup 1083, 1098
Recherche de nom d'hôte inversée, propriété d'hôte 215–216, 370
recherche inverse de nom d'hôte, propriété d'hôte 216
reconnexion à BPCD, propriété 107, 165
Récupération
du catalogue 1023
Récupération d'un catalogue 1023, 1037
récupération d'urgence
informations 173
récupération granulaire des objets Active Directory 985
récupération instantanée
méthode de sauvegarde avancée 804
paramètre de sauvegardes sur disque seulement 881
récupération par accès direct 168
Redémarrage au point de contrôle
pour les travaux de restauration 804
redémarrage avec point de contrôle
et sauvegardes synthétiques 997
redémarrage des serveurs NetBackup 1340–1341
réduire la taille de fragment, paramètre d'unité de stockage 666
ReFS, système de fichiers 1337
registre, sauvegarde/restauration 940
réglage de fuseau horaire 1306, 1308
réinitialiser
temps d'accès au fichier, propriété 116, 837
temps de montage 504
reload.sql 1116, 1118
remplacement d'un lecteur 510
remplacer la politique
de sélection de stockage (paramètre) 887
Remplacer la priorité de travail par défaut
pour les travaux de catalogue 1123
remplacer la priorité de travail par défaut
pour le rapport Contenu du média 133, 1241
pour les travaux actifs ou en file d'attente 1203
pour les travaux de catalogue 133
remplacer le pool de volumes de politique
paramètre 888
Remplacer un jeton de niveau processus 145
Rendre maître, option 269
REORGANIZE, commande pour défragmenter la base de données NetBackup 1096
Répertoire de travail, propriété 399
répertoire de travail, propriété 91
répertoire pouvant exister sur le système de fichiers racine ou sur le disque système, paramètre 654
répertoires montés automatiquement 810
réplication
entre les domaines NetBackup. *Se reporter à* Auto Image Replication
méthode 729, 744
propriété cible 693, 732–733
propriété source 693, 731–733
travail 724

vers un autre domaine NetBackup. *Se reporter à* Auto Image Replication
Replication Director
Assistant Configuration de politique, non pris en charge 59, 782
attribut de politique Utiliser Replication Director 861
opération Réplication 723
utilisation de l'opération Indexer à partir du snapshot dans une politique du cycle de vie du stockage 721
validation de politique pour 862
Réplication du système de fichiers DFS Microsoft
fournisseur de snapshots 111
Sauvegardes de fichiers ouverts sous Windows 110
Réplication, opération 723
Replication Director
Guide de solutions 435, 694, 1191
sélection SLP dans la politique 797
REPORT_CLIENT_DISCOVERIES 420
reprise après incident
à l'aide de l'option Rendre maître 269
envoi des messages électroniques 978
fichier 1027, 1037
onglet 976, 979
Reprise au point de contrôle
et sauvegarde intermédiaire 675
travaux de sauvegarde 802
reprise au point de contrôle
option de configuration pour l'état inachevé maximum 338
propriété Passer le travail de l'état incomplet à l'état terminé 95–96
reprise d'un travail interrompu 1202
REQUIRED_INTERFACE 367–368
Voir aussi Propriétés d'hôte Réseau préféré
réseau
adresses, interdiction 233
lecteurs, sauvegarde 811
réseau, propriétés d'hôte 213
réserve SCSI SPC-2 205
RESILIENT_NETWORK 368
restauration
à partir d'une copie de sauvegarde spécifique 886
dirigée depuis le serveur 1320
état du système 1333
Restauration d'Image Réelle (TIR)
avec la détection de déplacement 1002
Code d'erreur 136 1003
informations d'élagage 1002
Restauration d'images réelles (TIR) avec détection de mouvement 124
Restauration de fichier simplifiée 719
Voir aussi Restauration opérationnelle OpsCenter
Restauration opérationnelle OpsCenter 719
Restauration opérationnelle, OpsCenter 719
restaurations
à partir d'une copie de sauvegarde spécifique 679, 1311
autre serveur 1310
conservation des rapports de progression 116, 416
fichiers de la base de données NetBackup 1091
indépendante de serveur 1310
liens symboliques sous UNIX 945
partitions brutes 938
redirigées 243, 1322–1323
registre sur les clients Windows 940
réglage de fuseau horaire pour 1306, 1308
remplacement du serveur initial 1315–1316
utilisation d'un serveur spécifique 169
restaurations redirigées 947, 1322
restaurer
fichiers de base de données NetBackup 1100
RESTORE_RETRIES 421
RESUME_ORIG_DUP_ON_OPT_DUP_FAIL 370
REVERSE_NAME_LOOKUP, option 216
RMAN_OUTPUT_DIR 422
robot
procédure de mise à jour 613
robot API 545
Robot numéro, paramètre d'unité de stockage 667
Robot type, paramètre d'unité de stockage 667
robots
ajout 474
caractères non pris en charge dans l'ID du média 612
comparez le contenu 604
configuration 467
déplacement vers le nouveau serveur de médias 481
diagnostics en cours d'exécution 505
fichier de périphérique 479
inventaire 600–601
mise à jour de la configuration de volume 612

option de configuration de l'hôte de périphérique 476
robots API 556

S

Sauvegarde
opération 712
sauvegarde
archive utilisateur 866
attribut de politique Lecteurs réseau 811
comment NetBackup détermine la date de sauvegarde des fichiers 870, 872
création de copies 884
Délai de notification de fin, propriété 282, 311
délai de notification du début, propriété 281, 312
dirigée par l'utilisateur 866
fenêtre 901
fichiers de la base de données NetBackup 1089
lancée par l'utilisateur
planification 873
opération 748
stockage hors site 892
travail 713, 715
sauvegarde (brute) d'image de disque Windows 803, 937
sauvegarde au format tar 713, 716, 729–730, 732
sauvegarde avancée de copie de serveur de médias, méthode 804
sauvegarde avancée de périphérique de copie tiers, méthode 804
sauvegarde d'image de disque
reprise au point de contrôle 803
sauvegarde de catalogue
ajout de politiques critiques 979
assistant 58–59, 1025
déplacement des images client 1054
détermination du succès de 1036
espace nécessaire 1050
Paramètre Nombre maximal de travaux simultanés 658
planifications 1034
sauvegarde manuelle 1033
stratégies 1037
travaux parent et enfant 1198
type de politique 976
Sauvegarde de fichiers ouverts sous Windows, propriétés d'hôte 109
Sauvegarde depuis snapshot, opération 713, 722
sauvegarde incrémentielle cumulative 865, 868
sauvegarde incrémentielle différentielle 866–867
sauvegarde intermédiaire 672
sauvegarde intermédiaire de base
création d'une unité de stockage 675
planification de relocalisation 668, 683, 865
Pool de volumes d'emplacement final 686
priorité des travaux de duplication 678
Propriétaire de médias d'emplacement final 686
unité de stockage
reprise au point de contrôle 803
Unité de stockage d'emplacement final 685
unités de stockage
borne basse 657
recommandations de taille 680
utiliser un autre serveur de lecture, attribut 678, 687
sauvegarde manuelle
politique 984
sauvegarde Microsoft Windows 969
sauvegarde synthétique
aucune prise en charge des copies multiples 883
déduplication 1009
images du composant 997
méthode de sauvegardes avec copies multiples 741, 996, 1005
planification 875, 910
Sauvegarde, archivage et restauration
autorisation de tâches spécifiques dans 1292
permettre l’accès à l’aide du fichier auth.conf 1291
sauvegardeq synthétiques
déduplication 1009
sauvegardes
activation de la politique 809
complètes 865
création de copies 762
duplication 1127
envoi de messages électroniques de notification 175, 178–179
envoi de notification par message électronique sur 181
expiration 1134
fenêtre de planification, durée 902–903
fichiers de base de données NetBackup 1100
fichiers montés en NFS 790, 809
importation 1134
lecteurs réseau 811

liste de sélections
règles de chemin d'accès 934, 937, 939, 943, 951
vérification 930
manuelles 984
paramètre de fréquence 879
partition brute sous Windows 803
partitions brutes sous Windows 937
rapport d'état 190
rapport Etat des sauvegardes 1240
rapports sur les données transférées par réseau pour l'accélérateur 850
remplacement de la taille de l'image de l'accélérateur par les données transférées via le réseau dans la sortie de commande 852
sauvegarde incrémentielle cumulative 865
sauvegardes des clients, rapport 1241
sauvegardes incrémentielles différentielles 866
types de politique 865
vérification 1123
sauvegardes à flux multiples 910, 995
sauvegardes complètes 865, 997
sauvegardes de catalogue
à propos de 1023
archivage 1043, 1046–1047, 1049–1050
compression du catalogue d'images 1057
décompression 1058
disposition de fichier unique 1021
disposition de fichiers multiples 1021
exécuter en même temps que d'autres sauvegardes 175
fichiers image 1020, 1134
packages de reprise après incident 1039
présentation 1012
serveur maître hors ligne 105
version du serveur de médias 1023, 1025, 1028
sauvegardes des clients, rapport 1241
sauvegardes dupliquées
création 1127
nouvelle copie principale 1130
restauration 1124
Sauvegardes en ligne 102
sauvegardes hors ligne 102
sauvegardes incrémentielles au niveau des blocs 804
sauvegardes incrémentielles basées sur
bit d'archive, propriété 122
propriété d'horodatage 121
sauvegardes incrémentielles de bloc 860
sauvegardes manuelles
catalogues NetBackup 1033
sauvegardes synthétiques
aucune prise en charge d'Auto Image Replication 996, 1143
et chiffrement 996
images du composant 999
journaux produits 1003
méthode optimisée OpenStorage 1009
prise en charge de journal de modifications non NetBackup 124
recommandations d'utilisation 995
reprise au point de contrôle 804
schéma de base de donnée, exportation 1088, 1099
script
bpstart_notify 281–282, 312, 317
exemple de bpdbjobs 1229
script de shell mklogdir 183
script nbmail.cmd 173, 176, 1038
script parent_end_notify 1197
script parent_start_notify 1197
scripts 1197
vmps 1342
SCSI
commande directe 469
réservation persistante
remplacement du chemin d'accès du lecteur 491
réserve, configuration 205
réserve/version
remplacement du chemin d'accès du lecteur 491
search_data 1073
SECURE_PROXY_CIPHER_LIST 371
SeCuRiTy.nnnn, fichier 1331
Sélection d'unité de stockage de répartition de charge du serveur de médias dans le groupe 696
Sélection d'unité de stockage Round Robin (alternance) dans un groupe 695
sélection d'unité prioritaire de stockage dans un groupe 695
sendmail 175–176
sensibilité à la casse
dans la liste d'exclusions 148
dans les noms de pool de volumes 594
nom d'unité de stockage 690, 693
noms d'unité de stockage et de pool de disques 682
noms NetBackup 1269

SERVER 423
SERVER, option de configuration 372
SERVER_CONNECT_TIMEOUT 375
SERVER_PORT_WINDOW 219, 320, 376
SERVER_RESERVED_PORT_WINDOW 320, 376
serveur
    autorisation d'accès 1277
    liste, ajout d'un serveur 1277
    mise hors tension 1338
    NetBackup
        contrôle de l'accès 423
    propriétés d'hôte 256, 259
        serveur de médias 418
        serveurs de médias 348
    propriétés de l'hôte
        utilisation 1277
    redémarrage 1338
    restauration dirigée 1320
    restaurations indépendantes 243, 1310
    restaurations redirigées par serveur 1293
    restaurations sur un autre serveur 1310
serveur cloudpoint
    configuration 436
Serveur d'applications Java NetBackup 1218
Serveur de demande d'agent NetBackup 1219
serveur de gestion de snapshots
    configuration 436
serveur de machine virtuelle
    informations d'authentification 435
serveur de médias
    supprimer tous les périphériques à partir de 443
serveur de stockage
    définition de la cible pour Auto Image Replication 1147
    description 647
    informations d'authentification pour la déduplication 434
    informations d'authentification pour le stockage en cloud 434
    OpenStorage. *Se reporter à* Guide de solutions NetBackup OpenStorage pour disque
serveur de stockage de déduplication
    définition de la cible pour Auto Image Replication 1147
    informations d'authentification pour 434
serveur de stockage en cloud
    informations d'authentification 434
serveur d'application 1218
serveur général, propriétés d'hôte 167, 169
serveur maître
    authentification inter-nœud pour la mise en cluster 261
    changement 269
serveur maître approuvé
    onglet Serveurs maîtres approuvés des propriétés d'hôte Serveurs 258
serveur maître interdomaines 258, 384, 1164
serveur maître, approuvé
    pour la fonction Auto Image Replication 1155
Serveur SharePoint
    Mappage de restauration d'applications distribuées 135
serveur UNIX, propriétés 290, 420
serveurs
    suppression de la liste de serveurs 260
serveurs de médias
    activer ou désactiver 440
    affichage des problèmes 1216
    ajout 441
    ajout d'un serveur de médias à la liste Autres ordinateurs de basculement de restauration 245
    aperçu des références 454
    basculement de la restauration, propriétés d'hôte 243
    déplacement d'un robot et des médias associés 481
    enregistrement 442
    mise hors service 447, 449–450, 455
    redémarrage 1341
serveurs de stockage PDDO 383
serveurs maîtres
    redémarrage 1341
serveurs maîtres approuvés
    ajout 262
    suppression 267
Serveurs OpsCenter, onglet 257, 259
service bpjava-msvc 1218
service bpjava-susvc 1218
service client NetBackup (BPCD) 1205
service client, NetBackup 1268
Service d'autorisation, onglet 81
service d'autorisation, onglet 79
service de cliché instantané 86, 111
Service de client hérité NetBackup (BPINETD) 1207
service de compatibilité NetBackup (BPCOMPATD) 1206
Service de gestion des clés (KMS) 252

Service de gestion des clés NetBackup (NBKMS) 252
service de transport réseau distant NetBackup (NBRNTD) 1208
services NFS 859
setconf.bat, fichier 1294
Seuil d'importation A.I.R (paramètre SLP) 276
Shadow Copy, directive Composants 958
SharePoint Server
    configurations fédérées 271
    propriétés 270
SharePoint, serveur
    vérifications de la cohérence, options 271
SIS (Single-Instance Storage) 740, 803, 819–820
SKIP_RESTORE_TO_SYMLINK_DIR 377
SLP. PENDING_IMPORT_THRESHOLD 276
SLP.AUTO_CREATE_IMPORT_SLP 276
SLP.CLEANUP_SESSION_INTERVAL 274, 769
SLP.DEFERRED_DUPLICATION_OFFSET_TIME 276
SLP.DISK_RESOURCE_MULTIPLIER 275
SLP.DUPLICATION_GROUP_CRITERIA 275
SLP.IMAGE_EXTENDED_RETRY_PERIOD 275
SLP.IMAGE_PROCESSING_INTERVAL 274
SLP.JOB_SUBMISSION_INTERVAL 274
SLP.MAX_IMAGES_PER_IMPORT_JOB 274
SLP.MAX_IMAGES_PER_SNAPSHOT_REPLICATION_JOB 273
SLP.MAX_SIZE_PER_BACKUP_REPLICATION_JOB 273
SLP.MAX_SIZE_PER_DUPLICATION_JOB 273
SLP.MAX_TIME_TIL_FORCE_SMALL_DUPLICATION_JOB 274
SLP.MIN_IMAGES_PER_IMPORT_JOB 274
SLP.MIN_SIZE_PER_DUPLICATION_JOB 273
SLP.NOTIFICATIONS ADDRESS 276
SLP.REPLICA_METADATA_CLEANUP_TIMER 276
SLP.TAPE_RESOURCE_MULTIPLIER 275
SLP.VERSION_CLEANUP_DELAY 275, 769
SLP.WINDOW_CLOSE_BUFFER_TIME 275
SLP_MultipleLifecycles, travail 278
snapdupe 713
    Voir aussi Sauvegarde depuis snapshot, opération
snapshot
    groupe d'unités de stockage 690, 692
    méthodes de snapshot de baie de disques 129
    MS-Exchange-Server 144
    Nombre maximal d'images par travail de réplication de snapshot 273
    Replication Director 145
    sélection du fournisseur de snapshots 100, 109–113
    service de cliché instantané de volumes Microsoft 86
    travail 728
Snapshot Client 110, 291, 881, 1198
    reprise au point de contrôle 804
Snapshot Client et Replication Director, attributs de politique 860–861, 863
snapshots
    catalogage 719, 722
    création des copies 762
    type d'opération 748, 761
Solaris 9, attributs étendus 944
sous-réseau 88, 381
SQL
    Instances et groupes d'instance 51
    Politique intelligente 51
SQL Anywhere
    dans l'installation de NetBackup 1015
SQLANYs_VERITAS_NB 1075, 1208
ssh sans mot de passe
    installation du client UNIX distant 920
SSO (authentification unique) 44
stockage de politique, attribut de politique 796, 798, 1032
Stockage en cloud NetBackup 58
stockage évolutif NetBackup 254–255
Storage Lifecycle Manager (nbstserv), service 277, 1161, 1164, 1209, 1220
Suivre l'attribut de politique NFS 809, 815
Suivre les montages NFS
    croiser les points de montage 810
Sun PC NetLink 944
suppression
    des robots 481
    groupe de serveurs 433
    groupe de volumes 596
    groupes d'unités de stockage 695
    hôte de périphérique 447
    lecteur 502
    licences 64
    planification 903
    planifications, sélections de sauvegarde ou clients d'une politique 789
    politique de cycle de vie du stockage 707
    pools de volumes 592
    unités de stockage 641
suppression d'un hôte de périphérique 447
suppression d'un serveur de médias. *Se reporter à* mise hors service d'un serveur de médias

suppression de
tous les périphériques pour un serveur de médias 443
Sur demande uniquement, paramètre d'unité de stockage 740
sur demande uniquement, paramètre d'unité de stockage 699
SureScale
informations d'authentification 435
surveillance des
lecteurs NetBackup 1224
SYBASE_HOME 425
Sybase SQL Anywhere
dbsrv12.exe 1208
démarrage/arrêt du service 1075
gestion 1075
utilisation dans NetBackup 1061
System State
directive 958
Système de déplacement des données, méthode de sauvegarde hors hôte 715, 721, 861
système de fichiers de déduplication de données de Microsoft
activation des sauvegardes de 855
système de fichiers de déduplication de données Microsoft
restauration, à propos de 858
Système de fichiers EFS (Encrypting File System) 139
Systèmes de fichiers de déduplication de données de Microsoft
à propos des sauvegardes 856
configuration pour sauvegardes 859

T

taille du tampon de communications, propriété 122
Taille maximale par travail de duplication (Paramètre SLP) 273
Taille maximale par travail de réplication AIR (Paramètre SLP) 273
Taille minimale par travail de duplication (Paramètre SLP) 273
TapeAlert 486
technologie de séparation de miroir 861
Technologie GRT (Granular Recovery Technology) 753, 831
technologie GRT (Granular Recovery Technology) 168
TELEMETRY_UPLOAD 379
temps d'attente avant d'effacer le bit d'archive, propriété 121–122
temps d'attente du nettoyage de catalogue, propriété 96
Temps Epoch UNIX 251
temps universel coordonné (UTC) 1143
terminaux
informations d'authentification pour les serveurs WebSocket 435
texte de bannière de connexion, suppression 198
texte de démarrage, suppression 198
THROTTLE_BANDWIDTH 278, 379
tmpfs, système de fichier (exclure de la sauvegarde) 967
topologie du stockage 1148, 1150
Toujours dans les propriétés de l'hôte Fibre Transport, propriété 161
toutes les entrées de journal, rapport 190, 1241
tpext, utilitaire 1108–1109
traitement des fichiers indisponibles, propriété 92
travail
affichage dans le moniteur d'activité 1199
base de données 1226
travaux
affichage dans le moniteur d'activité 1197
annulation 1200
définition de la priorité par défaut 132
filtrage 1199
interruption 1201
maximum par client 172
maximum par politique 805
priorité pour la politique 808
redémarrage 1201
reprise 1202
simultanés par unité de stockage sur disque 658
SLP_MultipleLifecycles 278
travaux d'archivage 116, 416
travaux de restauration
passer le travail de restauration de l'état incomplet à l'état terminé 804
travaux interrompus 96, 1201–1202
travaux parent 826, 1197
limiter les travaux par politique, paramètre 807
lors de la réalisation de copies multiples 1133
script parent_end_notify 1197
script parent_start_notify 1197
sous l'onglet Travaux du moniteur d'activité 1197
travaux simultanés
par politique 805
sur le client 172
travaux, redémarrage 1201

traversée des répertoires pour sauvegarder un fichier 157
Tronquer les fichiers journaux Exchange après aboutissement de la sauvegarde de récupération instantanée, propriété 144
TRUSTED_MASTER 383
Type de politique
Oracle 925
type de politique
Oracle 794, 862
Type de politique BigData 792, 925
Type de politique d'Informix 793, 925
Type de politique DataTools-SQL-BackTrack 792
Type de politique DB2 792, 925
type de politique de
Centre de sauvegarde 925
Type de politique de MS-SharePoint 925
Type de politique de MS-SQL-Server 925
type de politique de MS-SQL-Server 793
type de politique de MS-Windows 925
Type de politique de SAP 925
type de politique de SAP 794
Type de politique de Serveur MS-Exchange 925
type de politique de Serveur MS-Exchange 793
Type de politique de Sybase 925
type de politique de Sybase 794
type de politique MS-SharePoint 793
type de politique NBU-Catalog 761, 794, 800, 976
Type de politique standard 924
type de robot ACS 465
Type de robot, option de configuration de robot 476
Type de snapshot automatique 861
Type de snapshot de clonage 861
Type de snapshot Plex 861
types de chiffre pour NetBackup chiffrement 138
types de conservation pour des opérations de SLP
Capacité gérée 738
mélange 738
types de conservation pour les opérations de politique de cycle de vie du stockage
Capacité gérée 739
Cible 744
Faire expirer après la copie 741
Fixe 741
Miroir 743
types de robots 464

U

UNC, chemin
onglet Sélections de sauvegarde 936
UNC, chemin d'accès
avec des unités de stockage CIFS et AdvancedDisk 648
avec des unités de stockage CIFS et BasicDisk 648
reprise au point de contrôle 803
unité de stockage
changement du serveur à gérer 1280
création 637, 640
dans les politiques de cycle de vie du stockage 649
politique 796, 798
propriété borne basse du volume 656, 666
propriété de capacité du volume 665
propriété de commentaire de pool de disques 665
propriété de nombre de volumes 666
propriété de pourcentage d'utilisation du volume 666
propriété de stockage disponible du volume 665
propriété de taille brute sur le volume 666
propriété de taille utilisable de volume 666
propriété de volume Borne haute 655, 665
spécifique au fabricant 646
type de BasicDisk 645
Type de disque AdvancedDisk 645
Type de disque NDMP 651
Type de disque OpenStorage 646, 740
type de disque PureDisk 646, 740
type de lecteur QIC 883
type Media Manager 642
unités de stockage sur disque 645
unité de stockage BasicDisk 752
informations d'authentification pour le stockage CIFS 648, 1207–1208, 1218, 1220, 1222
Unités de stockage
types 691
unités de stockage
création d'une unité de sauvegarde intermédiaire de base 675
null_stu 655, 797
paramètre 669
paramètre du type 669
pour la planification 887
suppression 641
type de disque de stockage en cloud 646
utilitaire de configuration 636

unités de stockage de BasicDisk
description de média 645
unités de stockage spécifiques au fabricant 646
unités de stockage spécifiques au fournisseur 646
Unités de stockage sur disque AdvancedDisk 645, 648
unités de stockage sur disque de stockage en cloud 646
unités de stockage sur disque OpenStorage 646, 691
UNLINK_ON_OVERWRITE 384
UNSET, directive de liste de fichiers 965
usbdevfs, système de fichiers (exclure de la sauvegarde) 967
USE_AUTHENTICATION 386
USE_CTIME_FOR_INCREMENTALS 425
USE_FILE_CHG_LOG 426
USE_VXSS 386
USEMAIL sur les clients UNIX 427
UTC (temps universel coordonné) 1143
utilisateur
planifications, planification 873
sauvegardes 866
sauvegardes d'archive 866
utilisateurs
déverrouillage de compte 288
utiliser l'interface réseau spécifiée, propriété 221, 284
utiliser la récupération par accès direct pour les restaurations NDMP, propriété 168
utiliser le journal des modifications de fichiers VxFS pour les sauvegardes incrémentielles, propriété 116
Utiliser le journal des modifications, option
et utilisation avec l'accélérateur 832, 841–842
instructions d'utilisation 124
utilisation avec l'accélérateur 838
Utiliser les assignations aléatoires de port, propriétés 217
utiliser les délais dépendants du système d'exploitation, propriété 281
Utiliser les informations de connexion Active Directory 45
Utiliser les ports non réservés, propriété 165
utiliser les ports réservés, propriété 165
utiliser un autre serveur de lecture, attribut 678, 687
utiliser une liste d'exclusions sensible à la casse, propriété d'hôte 148
Utilisez les paramètres par défaut de la configuration de serveur maître, propriété dans les propriétés d'hôte Fibre Transport 160
utilitaire bptestnetconn 231
utilitaire d'inventaire physique 616
utilitaire d'inventaire physique de vmphyinv 616
utilitaire de clé de licence get_license_key 62, 65
Utilitaire de gestion des médias, permettre à l'aide du fichier auth.conf 1291
Utilitaire de gestion des unités de stockage, permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
Utilitaire de gestion du centre de sauvegarde, permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
Utilitaire de prise en charge NetBackup (nbsu 1265
Utilitaire de propriétés d'hôte, permettre l'accès à l'aide du fichier auth.conf 1291
utilitaire Gestion de l'accès 53

V

Validation de la politique, boîte de dialogue 862
validation de politique 862
validation pour les politiques de sauvegarde 862
Valider dans toutes les politiques de sauvegarde, bouton d'une SLP 749, 759–760
Valider la base de données NetBackup 1082, 1097
VERBOSE 387
vérification de la cohérence avant sauvegarde, propriété d'hôte 271
vérification de sauvegarde
images 1123
liste de sélections 930
Vérifier la capacité des unités de stockage sur disque, propriété 168, 651
Veritas NetBackup Extendable Storage File System Service (vxesfsd) 1210, 1222
Veritas NetBackup Extendable Storage Proxy (vxesp) 1222
Veritas Private Branch Exchange 1209, 1222
Veritas Security Subsystem (VxSS)
USE_VXSS 386, 388, 1166
Veritas Volume Manager (VxVM) 881, 946
Veritas Volume Snapshot Provider 111
veritas_pbx (Veritas Private Branch Exchange) 108, 166, 1222
veritas_pbx, port 108, 166
verrouillage des comptes d'utilisateur 288–289
VLAN 257, 372
vlteject, commande de centre de sauvegarde 981
vltrun, commande de centre de sauvegarde 981
VMD (NetBackup Volume Manager)
et Gestionnaire de périphériques NetBackup 513
moniteur d'activité 1209
vmps, script 1342

VMware
hôte d'accès, propriété 291
onglet Exclure les disques 973
Type de politique 969
type de politique 795, 862
vnetd
activation de la consignation 166
avec des unités de stockage BasicDisk
CIFS 1218, 1220, 1222
daemon Veritas Network 165
uniquement, propriété (pour la sélection de ports) 166
VNETD_PORT 1301
vnetdprocessus
processus NetBackup Legacy Network Service 1222
volume
assistant de configuration 59
déplacement 572, 587, 589
échange 590
Volume Shadow Copy Service (VSS) 86, 100, 111, 780, 958
VOLUME_EXCLUDE_LIST 954
volumes
ajout 528, 531, 557
assignations 799
détermination de la période de conservation 250
échange 578–579
éjection 582
injection 581
mettre à jour une configuration de volume 589
mise à jour de configuration d'aperçu 610
modification des propriétés 574
Nombre maximum de montages autorisés : 560
propriétés 558
VRTSpbx (Private Branch Exchange Veritas) 1209
VSP (Volume Snapshot Provider) 100, 110–111
VXDBMS_NB_DATA, entrée de registre 1074
vxesfsd (Veritas NetBackup Extendable Storage File System Service) 1210, 1222
vxesp (daemons Veritas NetBackup Extendable Storage Proxy) 1210
vxesp (Veritas NetBackup Extendable Storage Proxy) 1222
VxFS
flux de données nommés 948
journal de modification de fichier 116
restauration de fichiers compressés 1336
vxlogcfg, commande 184, 188
VXSS_NETWORK 387–388, 427

W

WEB_SERVER_TUNNEL 428
WEB_SERVER_TUNNEL_ENABLE 390
WEB_SERVER_TUNNEL_USE 430
WebSocket, serveur
informations d'authentification 435
Windows, type de politique 794
Windows 2003 958, 987
Windows 2008 987
WORM media
de la vérification du nom du pool de volumes WORM 527
WORM, média
à propos 524
WSFC (Windows Server Failover Clustering) 947

Z

zone de sauvegarde intermédiaire temporaire 657, 667, 669, 677