

EMC® NetWorker®
Version 7.4
Version multiplate-forme

MANUEL DE RECONSTRUCTION INTÉGRALE APRÈS SINISTRE

P/N 300-004-404
REV A01

EMC Corporation
Siège social :
Hopkinton, MA 01748-9103
1-508-435-1000
www.EMC.com

Copyright © 2007 EMC Corporation. Tous droits réservés.

Publié en May, 2007

EMC estime que les informations figurant dans ce document sont exactes à la date de publication. Ces informations sont sujettes à modification sans préavis.

LES INFORMATIONS FIGURANT DANS CETTE PUBLICATION SONT FOURNIES « EN L'ÉTAT ». EMC CORPORATION NE FOURNIT AUCUNE DÉCLARATION OU GARANTIE d'aucune sorte CONCERNANT LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE PUBLICATION ET REJETTE PLUS SPÉCIALEMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ COMMERCIALE OU D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE.

L'utilisation, la copie et la distribution de tout logiciel EMC décrit dans ce document exigent une licence logicielle valide.

Pour obtenir la dernière liste des noms de produits EMC, consultez la rubrique EMC Corporation Trademarks (Marques commerciales d'EMC Corporation) sur EMC.com.

Toutes les autres marques citées dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Préface	VII
Chapter 1 Introduction à la reconstruction intégrale après sinistre NetWorker	
Systèmes d´exploitation pris en charge	2
Définition de la reconstruction intégrale du serveur NetWorker	2
Chapter 2 Planification et préparation d´une restauration d´un serveur NetWorker	
Sauvegarde des données.....	4
Collecte des informations clés 4	
Informations sur le matériel 4	
Informations sur les logiciels 5	
Préparation de la restauration d´un serveur NetWorker	5
Étape 1 : exécuter une sauvegarde complète du serveur de sauvegarde 5	
Étape 2 : créer un groupe et placer tous les clients dans le nouveau groupe 6	
Étape 3 : remplacer le matériel et réinstaller / mettre à niveau le système d´exploitation 6	
Étape 4 : exécuter la restauration de votre mise en œuvre de serveur NetWorker 6	
Dépannage d´une restauration de serveur NetWorker	6
Étape 1 : obtenir le SSID de l´amorçage 6	
Étape 2 : Arrêt de NetWorker et attribution d'un nouveau nom à la base de données des média 7	
Étape 3 : redémarrer NetWorker 8	
Étape 4 : configurer le média de sauvegarde 8	
Chapter 3 Plans d´évolution d´une restauration du serveur NetWorker après un sinistre	
Avant de commencer.....	12
Déplacement d´un serveur NetWorker	12
Restauration du serveur NetWorker	12
Restauration du serveur NetWorker dans un environnement UNIX 12	
Restauration du serveur NetWorker dans un environnement Windows 13	
Restauration du serveur NetWorker dans un environnement NetWare 13	
Restauration du serveur NetWorker dans un environnement MAC OS X 14	

	Restauration du serveur NetWorker Management Console.....	15
	Résolution des problèmes liés au déplacement d'un serveur NetWorker.....	15
	Comment dépanner un déplacement de serveur NetWorker	15
	Échec de la commande nsrck -L7 lors de l'utilisation d'un serveur comme client du nouveau serveur	16
	Échec de la commande nsrck -L7 lors du déplacement d'un serveur	18
	Déplacement d'un serveur NetWorker vers un autre serveur portant un nom d'hôte différent	20
Chapter 4	Déplacement d'un serveur NetWorker	
	Déplacement et restauration d'un client NetWorker vers un autre serveur NetWorker.....	26
	Conditions préalables	26
	Étape 1 : créer le client NetWorker	26
	Étape 2 : assigner le nouveau client à un groupe	27
	Déplacement du serveur NetWorker vers un nouvel environnement d'exploitation.....	27
	Déplacement du serveur NetWorker vers un serveur de même nom d'hôte	29
	Conditions préalables	29
	Étape 1 : sauvegarder les serveurs NetWorker	29
	Étape 2 : déplacer NetWorker d'un serveur UNIX à un autre	30
	Étape 3 : restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage sur le serveur cible	30
	Étape 4 : achever la restauration de NetWorker sur le serveur cible	31
	Étape 5 : tester les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker	31
	Attribution d'un nouveau nom à un serveur NetWorker	31
	Étape 1 : préparer le serveur NetWorker	32
	Étape 2 : renommer provisoirement l'hôte du serveur NetWorker	33
	Étape 3 : attribuer son nouveau nom à l'hôte du serveur NetWorker	36
	Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom	37
	Fusion de plusieurs serveurs NetWorker en un seul serveur NetWorker	38
	Étape 1 : préparer le serveur NetWorker en vue du déplacement	38
	Étape 2 : déplacer l'ancien serveur NetWorker vers le nouveau système hôte	38
	Étape 3 : répertorier le contenu du serveur et identifier les serveurs à sauvegarder	39
	Étape 4 : Configurer NetWorker	39
	Étape 5 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration	41
	Résolution des problèmes liés aux identifiants client.....	41
Chapter 5	Restauration d'un serveur NetWorker	
	Conditions préalables	44
	Serveur DNS	45
	Restauration d'un serveur NetWorker.....	46
	Pour Windows : Réinstallation du système d'exploitation Windows	46
	Étape 1 : réinstaller le logiciel serveur NetWorker	48
	Étape 2 : configurer les ressources Unité et Client NetWorker	50
	Étape 3 : Localiser l'identifiant d'entité de sauvegarde des données d'amorçage du serveur	52
	Étape 4 : restaurer l'amorce du serveur NetWorker	53

	Étape 5 : renommer le répertoire/les fichiers de ressources du serveur NetWorker 56	
	Étape 6 : restaurer les index et les données 58	
	Étape 7 : Restauration des données utilisateur et d'applications (UNIX uniquement) 63	
	Étape 8 : créer un enregistrement des sauvegardes réalisées après la création de l'amorce 64	
	Étape 9 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de Windows 67	
	Étape 10 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de NetWare 69	
	Étape 11 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration 71	
	Restauration d'une partition NDS répliquée.....	71
	Restauration d'un volume SYS NetWare 4.10	71
	Restauration d'un volume SYS de serveur NetWare 4.11, NetWare 5.0 ou IntraNetWare	74
Chapter 6	Restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker	
	Restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker UNIX.....	78
	Conditions préalables	78
	Restauration d'un client NetWorker	78
	Restauration d'un nœud de stockage NetWorker	80
	Test de sauvegarde et restauration	82
	Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows..	82
	Restauration partielle d'un nœud de stockage NetWorker	83
	Étape 1 : s'assurer que les conditions préalables de restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker sont réunies	84
	Étape 2 : réinstaller le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker	84
	Étape 3 : restaurer les données du client ou du nœud de stockage NetWorker	84
	Étape 4 : vérifier la restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker	87
	Exécution d'une restauration ASR Windows	87
	Restauration des bases de données DHCP et WINS	91
	Restauration d'un client NetWorker Mac OS X	92
	Conditions préalables	92
	Restauration d'un client NetWorker	92
Chapter 7	Restauration du serveur NetWorker Management Console	
	Restauration du serveur NMC.....	96
	Restauration de la base de données du serveur de console	96
Glossaire		99
Index		115

Dans un effort constant d'amélioration des performances et des fonctionnalités de ses gammes de produits, propose régulièrement des mises à jour de son matériel et de ses logiciels. Par conséquent, certaines fonctions décrites dans ce document peuvent ne pas être prises en charge par toutes les versions du logiciel ou du matériel dont il est question. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les fonctionnalités d'un produit, reportez-vous aux notes de version de ce produit.

Si un produit ne fonctionne pas correctement ou conformément aux descriptions présentées dans ce document, contactez votre représentant EMC.

Public concerné

Ce document fait partie de la documentation EMC[®] NetWorker[®] et s'adresse aux lecteurs suivants :

- ◆ administrateurs système chargés des procédures de sauvegarde et de restauration, et d'assurer la sécurité des données situées sur le réseau ;
- ◆ dirigeants qui souhaitent apprendre à mettre en œuvre un programme de reconstruction intégrale (reprise) après sinistre ;
- ◆ utilisateurs responsables de l'implémentation des plans et procédures de reconstruction intégrale après sinistre.

Organisation

Ce manuel comprend les chapitres suivants :

- ◆ [Chapitre 1, « Introduction à la reconstruction intégrale après sinistre NetWorker »](#)
- ◆ [Chapitre 2, « Planification et préparation d'une restauration d'un serveur NetWorker »](#)
- ◆ [Chapitre 3, « Plans d'évolution d'une restauration du serveur NetWorker après un sinistre »](#)
- ◆ [Chapitre 4, « Déplacement d'un serveur NetWorker »](#)
- ◆ [Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker »](#)
- ◆ [Chapitre 6, « Restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker »](#)
- ◆ [Chapitre 7, « Restauration du serveur NetWorker Management Console »](#)

Documentation associée

Les documents connexes incluent :

- ◆ *NetWorker Release 7.4 Administration Guide*
- ◆ *NetWorker Release 7.4 Release Notes*
- ◆ *NetWorker Release 7.4 Installation Guides*
- ◆ *EMC Guide de compatibilité du logiciel*

Conventions utilisées dans ce document

EMC utilise les conventions suivantes pour toute information spécifique.

Remarque : Une remarque fournit des informations importantes ne présentant pas de risque particulier.



AVERTISSEMENT

Un « avertissement » contient des informations essentielles pour éviter la perte de données ou la survenue de dommages pour le système ou le matériel. Les avertissements peuvent s'appliquer au matériel ou au logiciel.



IMPORTANT

Un avis important contient des informations essentielles à l'utilisation du logiciel. Les avis importants ne s'appliquent qu'au logiciel.

Conventions typographiques

Dans ce document, EMC utilise les conventions typographiques suivantes :

Normal	Utilisé pour le texte courant (autre que les procédures) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Noms d'éléments d'interface (tel que les noms des fenêtres, boîtes de dialogue, boutons, champs et menus) • Noms de ressources, attributs, pools, expressions booléennes, boutons, instructions DQL, mots clés, modalités, variables d'environnement, noms de fichiers, fonctions, utilitaires • URL, chemins d'accès, noms de fichiers, noms de répertoires, noms d'ordinateurs, liens, groupes, clés de service, systèmes de fichiers, notifications
Gras :	Utilisé pour le texte courant (autre que les procédures) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Noms de commandes, processus, options, programmes, processus, services, applications, utilitaires, noyaux, notifications, appels système, pages de manuel Utilisé dans les procédures pour : <ul style="list-style-type: none"> • Noms d'éléments d'interface (tel que les noms des fenêtres, boîtes de dialogue, boutons, champs et menus) • Indiquer l'utilisateur concerné par la procédure en question
<i>Italique :</i>	Utilisé dans tout le texte (y compris les procédures) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Titres complets des documentations référencées dans le texte • Accentuation (par exemple, un nouveau terme) • Variables
Courier :	Utilisé pour : <ul style="list-style-type: none"> • Message ou résultat système (tel qu'un message d'erreur ou un script) • URL, chemins d'accès complets, noms de fichiers, invites et syntaxe lorsque affichés en dehors du texte courant
Courier, gras :	Utilisé pour : <ul style="list-style-type: none"> • Éléments saisis par l'utilisateur (tel que les commandes)
<i>Courier italic :</i>	Utilisé dans les procédures pour : <ul style="list-style-type: none"> • Variables dans les lignes de commande • Variables renseignées par l'utilisateur
< >	Les paramètres ou variables renseignés par l'utilisateur sont entourés des signes < et >.
[]	Les valeurs facultatives sont signalées entre crochets
	La barre verticale indique une alternative (la barre signifie « ou »)
{ }	Les accolades indiquent un élément que vous devez spécifier (soit, x, y ou z)
...	Les ellipses indiquent des informations non essentielles omises dans l'exemple

Où obtenir de l'aide L'assistance EMC, les informations produit et les informations de licence peuvent être obtenues comme suit :

Informations produit — Pour obtenir de la documentation, des notes de version, des mises à jour de logiciel ou plus d'informations sur les produits EMC, l'octroi de licences et la maintenance, visitez le site Web d'EMC Powerlink (enregistrement requis) à l'adresse suivante :

<http://Powerlink.EMC.com>

Assistance technique — Pour joindre le service d'assistance technique, sur Powerlink, affichez les informations relatives au service clientèle d'EMC. Pour ouvrir une demande d'intervention via Powerlink, vous devez disposer d'un contrat d'assistance valide. Pour plus d'informations sur l'obtention d'un contrat d'assistance valide ou pour toute demande relative à votre compte, contactez votre revendeur EMC.

Vos commentaires

Pour les produits ESG et les produits SPO autres que Celerra

Vos suggestions nous aident à améliorer l'exactitude, l'organisation et la qualité globale de nos documentations utilisateur. Envoyez votre opinion à propos de ce document à :

techpub_comments@EMC.com

Pour Celerra

Vos suggestions nous aident à améliorer l'exactitude, l'organisation et la qualité globale de nos documentations utilisateur. Envoyez votre opinion à propos de ce document à :

celerradoc_comments@EMC.com

Pour ISMG

Vos commentaires et suggestions à propos de notre documentation de produit sont toujours les bienvenus.

Pour soumettre vos commentaires :

1. Accédez à l'adresse :

<http://Powerlink.EMC.com>

2. Cliquez sur le lien **Commentaires**.

Le *Guide de reconstruction intégrale après sinistre EMC NetWorker* fournit des instructions pas à pas qui expliquent comment procéder à une reconstruction intégrale (également appelée « reprise ») après sinistre sur une plate-forme de nœud de stockage, un serveur ou un client NetWorker pris en charge.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- ◆ [Systèmes d'exploitation pris en charge..... 2](#)
- ◆ [Définition de la reconstruction intégrale du serveur NetWorker 2](#)

Systèmes d'exploitation pris en charge

Ce guide fournit des informations sur les opérations de restauration à effectuer après un sinistre au moyen du logiciel NetWorker sur les systèmes d'exploitation suivants :

- ◆ Linux
- ◆ Mac OS X
- ◆ Microsoft Windows
- ◆ NetWare
- ◆ UNIX

Définition de la reconstruction intégrale du serveur NetWorker

Dans le contexte de ce guide, le terme *sinistre* désigne toute situation au cours de laquelle l'accès quotidien aux données, telles que les fichiers de travail, les logiciels ou les fichiers système, est interrompu. Un sinistre (également appelé « incident ») peut également endommager des composants réseau, tels que les données, les unités, le matériel, les supports et les logiciels.

Un sinistre peut résulter des situations suivantes :

- ◆ présence d'un virus informatique qui peut endommager des données ;
- ◆ défaillances de logiciels ou pannes matérielles ;
- ◆ interruptions de l'infrastructure, incohérences ou perte de services, tels que les connexions de communication ou réseau.

Le degré de perte pendant un sinistre peut varier : de la corruption d'un ou de plusieurs fichiers à la mise à mal d'un système informatique tout entier. La gravité du sinistre détermine les procédures qui seront nécessaires pour procéder à la restauration des données.

Ce chapitre contient les sections suivantes relatives à la planification et à la préparation d'une restauration d'un serveur NetWorker :

- ◆ Sauvegarde des données 4
- ◆ Préparation de la restauration d'un serveur NetWorker 5
- ◆ Dépannage d'une restauration de serveur NetWorker 6

Remarque : Si vous consultez la version en ligne de ce guide, imprimez-en une copie et conservez-la en lieu sûr.

Sauvegarde des données

Sauvegardez les données importantes suivant un planning. Plus vous consacrerez du temps et des efforts à l'incorporation, à la maintenance et au test d'une solution de sauvegarde, mieux vous serez préparé à l'éventualité d'un sinistre.

Vérifiez que les serveurs sont sauvegardés régulièrement dans le cadre d'un groupe de sauvegarde. Sinon, les **Données d'amorçage** (ou données d'amorçage) ne seront pas sauvegardées (les sauvegardes exécutées via la ligne de commande ou le programme utilisateur NetWorker ne conservent pas l'amorce du serveur NetWorker). Utilisez une unité de sauvegarde locale sur le serveur pour sauvegarder l'amorce du serveur.

Exécutez toujours une sauvegarde planifiée du serveur NetWorker après la mise à niveau vers une nouvelle version du logiciel NetWorker. Ceci permet de s'assurer qu'une version mise à niveau de l'amorce est sauvegardée. Les sauvegardes d'amorce doivent également être effectuées avant la mise à niveau.

Les données d'amorçage peuvent être imprimées à partir du fichier `savegrp.log`, qui se trouve dans le répertoire `nsr`. Le *Guide d'administration de NetWorker version 7.4* contient des instructions sur la configuration du logiciel NetWorker pour l'envoi direct des données d'amorçage à une imprimante ou à une adresse de messagerie spécifiée. Si l'amorce est sauvegardée dans un pool autre que les pools préconfigurés, enregistrez le nom du pool avec cette amorce.

Remarque : les sauvegardes d'index ne sont pas incluses dans les sauvegardes d'amorce.

Conservez une copie de ces informations en lieu sûr pour que les responsables de la reconstruction intégrale après sinistre puissent y accéder facilement. Il est préférable que ces informations soient conservées à la fois sur site et hors site.

Il est capital que vous ayez les informations correctes sous la main au cas où un sinistre se produirait afin de pouvoir procéder le plus rapidement possible à une restauration.

Collecte des informations clés

Conservez un inventaire et une description précis de chaque composant matériel, logiciel, réseau, unité et support.

Informations sur le matériel

Maintenez à jour les informations suivantes au sujet de votre matériel informatique :

- ◆ configuration du système de fichiers ;
- ◆ noms de domaine complets, adresses IP et noms d'hôte ;
- ◆ pour les clients DNS (Domain Name System), adresse Internet et nom d'hôte de l'hôte DNS ;
- ◆ configuration de disque dur ;
- ◆ noms des unités de sauvegarde ;
- ◆ informations de contact du fabricant du matériel et numéro de contrat ;
- ◆ informations de configuration pour chacun des composants matériels, à la fois actifs et inactifs, dans l'organisation ou le site d'organisation.

Informations sur les logiciels

Maintenez à jour les informations suivantes au sujet de vos logiciels :

- ◆ copies du support original du système d'exploitation et des correctifs (ainsi que de leurs emplacements) ;
- ◆ codes d'activation et d'autorisation des logiciels ;
- ◆ informations de contact de l'éditeur et numéro de contrat ;
- ◆ version du système d'exploitation et correctifs installés ;
- ◆ configuration du système d'exploitation ;
- ◆ supports d'urgence qui peuvent être utilisés pour la restauration d'un ordinateur à la suite d'un sinistre ;
- ◆ données d'amorçage NetWorker pour chaque serveur NetWorker ;
- ◆ configuration du noyau et emplacement ;
- ◆ pilotes de périphériques ;
- ◆ liste de tous les points de montage de volume Windows.

Préparation de la restauration d'un serveur NetWorker

Cette section décrit les étapes à effectuer pour préparer la restauration d'un serveur NetWorker. Celle-ci est utile si vous apportez des modifications au système d'exploitation ou au matériel, ou si vous exécutez une mise à niveau. Ces étapes sont les suivantes :

- ◆ [Étape 1 : exécuter une sauvegarde complète du serveur de sauvegarde à la page 5](#)
- ◆ [Étape 2 : créer un groupe et placer tous les clients dans le nouveau groupe à la page 6](#)
- ◆ [Étape 3 : remplacer le matériel et réinstaller/mettre à niveau le système d'exploitation à la page 6](#)
- ◆ [Étape 4 : exécuter la restauration de votre mise en œuvre de serveur NetWorker à la page 6](#)

Étape 1 : exécuter une sauvegarde complète du serveur de sauvegarde

Exécutez une sauvegarde complète du serveur de sauvegarde (BK_SERV) pour générer les données d'amorçage. Exécutez la commande ci-dessous pour lancer la sauvegarde complète :

```
savegrp -l full -c BK_SERV -G nom_groupe
```

où *nom_groupe* identifie le groupe qui contient le serveur avec l'entité de sauvegarde appelée TOUT.

Remarque : Imprimez ces informations et gardez-les sous la main car elles vous seront nécessaires pendant les opérations de restauration.

Étape 2 : créer un groupe et placer tous les clients dans le nouveau groupe

1. Créez le groupe.
2. Après que le nouveau groupe a été créé, placez-y tous les clients, puis exécutez la commande suivante :

```
savegrp -o -l full BK_SERV -G nom_groupe
```

où *nom_groupe* est le groupe créé à l'étape 1.

Cette commande lance une sauvegarde complète de tous les index client, appartenant au nouveau groupe, sur la même bande. Elle crée également des données d'amorçage, que vous devez garder à votre disposition.

Étape 3 : remplacer le matériel et réinstaller/mettre à niveau le système d'exploitation

Identifiez le matériel défectueux ou suspect et remplacez-le en cas de besoin.

Remarque : Si vous exécutez une reconstruction intégrale après sinistre, installez la même version de NetWorker, avec le même niveau de correctif et dans l'emplacement où le logiciel était installé. Vérifiez que le serveur a le même nom qu'il portait dans NetWorker avant les modifications. En d'autres termes, s'il a été défini avec un nom complet, vérifiez que la nouvelle installation ou le nouveau serveur est configuré avec le même nom complet. Les mêmes conditions s'appliquent aux noms courts d'unités.

Étape 4 : exécuter la restauration de votre mise en œuvre de serveur NetWorker

Le [Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker. »](#) fournit des instructions sur la restauration du serveur NetWorker.

Dépannage d'une restauration de serveur NetWorker

Cette section aborde les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : obtenir le SSID de l'amorce à la page 6](#)
- ◆ [Étape 2 : Arrêt de NetWorker et attribution d'un nouveau nom à la base de données des média à la page 7](#)
- ◆ [Étape 3 : redémarrer NetWorker à la page 8](#)
- ◆ [Étape 4 : configurer le média de sauvegarde à la page 8](#)

Remarque : Vous devez connaître l'identifiant d'entité de sauvegarde (SSID) de l'amorce et le volume qui contiennent cette amorce avant de débiter la procédure de reconstruction intégrale après sinistre.

Étape 1 : obtenir le SSID de l'amorce

1. Vérifiez que ce SSID a été enregistré précédemment. Ces informations peuvent être obtenues à partir des informations de notification de l'amorce, qui sont habituellement imprimées ou envoyées par message électronique à l'administrateur.

- Si les données d'amorçage ne sont pas disponibles, localisez le SSID de l'amorce et le volume qui contiennent ce SSID dans:

- ..\nsr\logs\messages file
- ..\nsr\logs\savegrp.log

Si la base de données des média n'est pas perdue et que la liste des volumes est présente, exécutez ensuite :

```
mminfo -av -B -s nom_serveur
```

Vous verrez s'afficher tout SSID d'amorce disponible dans la base de données des média et le nom du volume qui contient ce SSID : une analyse en sens inverse et ligne par ligne du fichier daemon.log remonte jusqu'à la dernière d'amorce correcte.

Cela permet de localiser le volume qui contient l'amorce requise.

- Recherchez le SSID de l'amorce.

Si vous connaissez le volume qui contient les données d'amorçage, mais pas le SSID de l'amorce, exécutez cette commande :

```
scanner -B nom_unité
```

Remarque : Le nom_unité pourrait être : \\.\Bande0, \\.\Bande1, /dev/rmt/0cbn, /dev/rmt/1cbn, en fonction du système d'exploitation utilisé, du nombre d'unités dont vous disposez et de l'unité que vous avez configurée dans NetWorker. Assurez-vous d'utiliser la casse correcte car ces commandes respectent la casse.

Cette commande scanner localise le SSID de l'amorce la plus récente disponible sur ce volume.

Ensuite, démarrez avec une nouvelle base de données, surtout en cas d'endommagement de l'ancienne. Ceci permet d'éviter toute corruption ou problèmes ultérieurs.

Étape 2 : Arrêt de NetWorker et attribution d'un nouveau nom à la base de données des média

- Arrêtez les services NetWorker comme indiqué dans le [Tableau 1, page 7](#).

Tableau 1 Arrêt des services NetWorker

Si vous utilisez ce système d'exploitation...	Utilisez cette procédure...
WINDOWS	Les services NetWorker sont : Serveur de sauvegarde et de restauration NetWorker (nsrd) et Service d'exécution à distance NetWorker (nsrexecd). Pour arrêter les services sous Windows, exécutez les commandes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> net stop nsrexecd net stop nsrd
UNIX	Les processus NetWorker sont : nsrd, nsrmmdbd, nsrindexd, nsrjobd, nsrlcpd (si le jukebox est configuré), nsrmmgd, nsrmmmd, nsrexecd. Pour arrêter les processus NetWorker, exécutez la commande Nsr_shutdown .

2. Renommez le répertoire mm en **mm.old**.
 - a. Sous UNIX, il est situé dans `/nsr/mm`.
 - b. Sous Windows, il se trouve dans `.\nsr\mm` (`..\program files\Legato\nsr\mm`).
3. Renommez le répertoire d'index en `index.old`. Sous UNIX, il se trouve dans `/nsr/index` alors que sous Windows, il est situé dans `.\nsr\index` (`..\program files\Legato\nsr\index`).

Étape 3 : redémarrer NetWorker

Redémarrez les services NetWorker comme indiqué dans le [Tableau 2, page 8](#).

Tableau 2 Redémarrage des services NetWorker

Si vous utilisez ce système d'exploitation...	Utilisez cette procédure...
WINDOWS	<p>Les services NetWorker sont : Serveur de sauvegarde et de restauration NetWorker (nsrd) et Service d'exécution à distance NetWorker (nsrexecd). Pour démarrer les services sous Windows, exécutez les commandes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>net start nsrexecd</code> • <code>net start nsrd</code>
UNIX	<p>Les processus NetWorker sont : nsrd, nsrmmdbd, nsrindexd, nsrmmmd, nsrexecd. Pour démarrer les processus NetWorker, exécutez les commandes suivantes à l'invite UNIX, dans l'ordre spécifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>nsrexecd</code> • <code>nsrd</code>

Étape 4 : configurer le média de sauvegarde

1. Définissez un lecteur de bande dans l'interface d'administration de NetWorker. Si vous disposez d'un jukebox (parfois appelé « librairie ») et si la configuration de celui-ci et des unités sont encore définies dans NetWorker, sautez cette étape. Autrement, configurez l'un des lecteurs de bande dans le jukebox (à condition d'en avoir un) comme une unité de sauvegarde autonome. Ne reconfigurez pas le jukebox, afin de ne pas perdre de temps. Une fois la totalité de restauration accomplie, vous disposerez de la configuration du jukebox. Il est donc inutile de reconfigurer celui-ci manuellement dans l'immédiat.
2. Chargez le volume approprié (obtenu à l'étape précédente) dans le lecteur configuré dans NetWorker.
 - Si le jukebox est configuré, chargez ensuite le volume en utilisant la commande `nsrjb -ln -s nom_serveur unité`.
 - Si vous avez seulement une unité de sauvegarde autonome configurée, vous devez charger le volume manuellement dans le lecteur.
3. Exécutez la commande `mmrecov`. L'ID de l'amorce (obtenu à l'étape précédente), le fichier et les numéros d'enregistrement vous seront demandés. Si vous ne disposez pas du fichier ou des numéros d'enregistrement, ignorez-les en appuyant sur ENTRÉE.
4. L'utilitaire `mmrecov` analyse ensuite le volume et démarre la procédure de restauration. Examinez le résultat de cette commande. Vous devrez peut-être fournir un autre volume (si l'amorce utilisée ne provient pas d'une sauvegarde complète). Si vous êtes invité à fournir un autre volume, chargez-le manuellement dans le lecteur configuré dans NetWorker.

Remarque : Si des erreurs sont indiquées, contactez l'assistance technique d'EMC. Si ce n'est pas le cas et que la commande s'exécute correctement, les répertoires *mm*, *index* et *res.R* (lors de l'utilisation de NetWorker 5.x) sont restaurés. NetWorker 6.x restaure seulement les répertoires *mm* et *res.R*.

5. Arrêtez le service NetWorker (en suivant les étapes ci-dessus).
6. Renommez le répertoire *res* en **res.old**.
7. Renommez le répertoire *res.R* en **res**.
8. Redémarrez les services NetWorker (en suivant les étapes ci-dessus).
9. Exécutez la commande appropriée pour reconstruire l'index :

Tableau 3 Commandes NetWorker pour la reconstruction de l'index

Version de NetWorker	Nom de la commande
6.x, 7.x	<code>nsrck -I7</code>
5.x	<code>nsrck -F</code>

10. Exécutez cette commande :

`nsrim -X`

Si vous démarrez l'interface utilisateur NetWorker, tous les clients, volumes et index doivent être disponibles.

Ce chapitre explique les procédures générales à suivre lorsqu'il faut restaurer, ou déplacer, un serveur NetWorker, un client, un nœud de stockage ou la console de gestion NetWorker. Il comprend les sections suivantes :

- ◆ Avant de commencer 12
- ◆ Déplacement d'un serveur NetWorker 12
- ◆ Restauration du serveur NetWorker 12
- ◆ Restauration du serveur NetWorker Management Console..... 15
- ◆ Résolution des problèmes liés au déplacement d'un serveur NetWorker 15

Avant de commencer

Ce chapitre fournit des informations générales sur les procédures à suivre en cas de sinistre. Vous y trouverez également des renvois au reste de ce *Guide de reconstruction intégrale après sinistre NetWorker*, décrivant les procédures de restauration détaillées requises pour la reprise d'activité après un sinistre.

Déplacement d'un serveur NetWorker

Les étapes nécessaires pour déplacer un serveur NetWorker dépendent de la manière dont le serveur est déplacé et de son emplacement de destination. Le [Tableau 4, page 12](#) répertorie les types de déplacement actuellement pris en charge et vous dirige vers la procédure appropriée dans ce guide.

Tableau 4 Déplacement d'un serveur NetWorker

Type de déplacement	Description	Consultez...
1	« Déplacement et restauration d'un client NetWorker vers un autre serveur NetWorker »	page 26
2	« Déplacement du serveur NetWorker vers un nouvel environnement d'exploitation »	page 27
3	« Déplacement du serveur NetWorker vers un serveur de même nom d'hôte »	page 29
4	« Attribution d'un nouveau nom à un serveur NetWorker »	page 31
5	« Attribution d'un nouveau nom à un serveur NetWorker »	page 31
6	« Fusion de plusieurs serveurs NetWorker en un seul serveur NetWorker »	page 38
7	« Résolution des problèmes liés au déplacement d'un serveur NetWorker »	page 41
8	« Résolution des problèmes liés aux identifiants client »	page 41

Restauration du serveur NetWorker

Cette section identifie les diverses étapes requises pour restaurer un serveur NetWorker dans tous les environnements de système d'exploitation pris en charge. Des références à d'autres sections de ce guide permettent de vérifier que vous appliquez les procédures correctes.

Restauration du serveur NetWorker dans un environnement UNIX

Le [Tableau 5, page 12](#) indique les opérations à effectuer pour restaurer un serveur NetWorker dans un environnement sous UNIX.

Tableau 5 Restauration d'un serveur NetWorker UNIX (1 de 2)

Étape	Pour...	Consultez...
1	Remplacer tout le matériel et les systèmes d'exploitation comme requis.	La documentation applicable du fournisseur OEM et du revendeur.

Tableau 5 Restauration d'un serveur NetWorker UNIX (2 de 2)

Étape	Pour...	Consultez...
2	Restaurer le serveur NetWorker.	Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46.
3	Restaurer le client NetWorker comme requis.	Restauration d'un client NetWorker à la page 78.
4	Restaurer le nœud de stockage NetWorker comme requis.	Restauration d'un nœud de stockage NetWorker à la page 80.

Restauration du serveur NetWorker dans un environnement Windows

Le [Tableau 6, page 13](#) indique les opérations à effectuer pour restaurer un serveur NetWorker dans un environnement sous Windows.

Tableau 6 Restauration d'un serveur NetWorker Windows

Étape	Pour...	Consultez...
1	Remplacer le matériel et le système d'exploitation comme requis.	La documentation applicable du fournisseur OEM et du revendeur.
2	Restaurer le serveur NetWorker.	Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46.
3	Restaurer le client NetWorker comme requis.	Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows à la page 83.
4	Restaurer le nœud de stockage NetWorker comme requis.	Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows à la page 83.

Restauration du serveur NetWorker dans un environnement NetWare

Le [Tableau 7, page 13](#) indique les opérations à effectuer pour restaurer un serveur NetWorker dans un environnement sous NetWare.

Tableau 7 Restauration d'un serveur NetWorker NetWare

Étape	Pour...	Consultez...
1	Remplacer le matériel et le système d'exploitation comme requis.	La documentation applicable du fournisseur OEM et du revendeur.
2	Restaurer le serveur NetWorker.	Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46.
3	Restaurer une partition NDS répliquée comme requis.	Restauration d'une partition NDS répliquée à la page 71.

Restauration du serveur NetWorker dans un environnement MAC OS X

Le [Tableau 8, page 14](#) indique les opérations à effectuer pour restaurer un serveur NetWorker dans un environnement sous MAC OS X.

Tableau 8 Restauration d'un serveur NetWorker MAC OS X

Étape	Pour...	Consultez...
1	Remplacer le matériel et le système d'exploitation comme requis.	La documentation applicable du fournisseur OEM et du revendeur.
2	Restaurer le serveur NetWorker.	Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46.
3	Restaurer le client NetWorker comme requis.	Restauration du serveur NetWorker dans un environnement MAC OS X à la page 14.

Restauration du serveur NetWorker Management Console

Le [Tableau 9, page 15](#) identifie les diverses étapes nécessaires pour restaurer un serveur NMC (NetWorker Management Console) dans un environnement sous UNIX ou Windows. Des références à d'autres sections de ce guide, ainsi qu'à de la documentation connexe, sont proposées afin de vous assurer que vous effectuez les procédures correctes.

Tableau 9 Restauration du serveur NMC

Étape	Pour...	Consultez...
1	Effectuer l'une des opérations ci-dessous :	
	a. Réinstaller le logiciel NetWorker.	Le <i>Guide d'installation de NetWorker</i> approprié pour des instructions sur la réinstallation du logiciel NetWorker.
	b. Restaurer le logiciel NetWorker.	Les procédures de restauration décrites au Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker. »
2	Effectuer l'une des opérations ci-dessous :	
	a. Réinstaller le logiciel NMC.	Le <i>Guide d'installation NetWorker</i> approprié pour des instructions sur la réinstallation du logiciel de la console de gestion NetWorker Management Console.
	b. Restaurer le logiciel NMC.	Les procédures de restauration proposées dans ce guide.
3	Restaurer la base de données du serveur NMC.	Restauration de la base de données du serveur de console à la page 96.

Résolution des problèmes liés au déplacement d'un serveur NetWorker

Comment dépanner un déplacement de serveur NetWorker

Ces étapes peuvent aider à identifier des problèmes qui peuvent survenir pendant et après le déplacement d'un serveur NetWorker :

1. Vérifiez que votre système d'exploitation et le matériel sont pris en charge par la version de NetWorker utilisée.
2. Assurez-vous que ce message d'erreur ne s'est pas affiché :

Violation de copie - les serveurs serveur_A et serveur_B ont le même code d'activation du logiciel.

Si vous avez reçu ce message, vérifiez que les serveurs NetWorker non préservés qui ont été déplacés vers le nouveau serveur n'exécutent pas le service de sauvegarde et de restauration NetWorker/nsrd. Au besoin, arrêtez ce service/processus et essayez de redémarrer les services NetWorker sur le nouveau serveur.

3. Assurez-vous qu'une demande officielle de transfert d'hôte a été traitée pour le transfert de la licence de l'ancien serveur vers le nouveau serveur.
4. Si vous avez modifié le nom d'hôte d'un nouveau serveur, vérifiez qu'il résout correctement les recherches en avant et inversées.
5. Vérifiez que tout nouveau matériel est pris en charge par NetWorker et a été correctement configuré.

6. Vérifiez que les derniers correctifs de votre système d'exploitation ont été installés, surtout ceux qui ont trait aux bandes, aux connexions SCSI, SAN ou réseau.
7. Assurez-vous que votre système d'exploitation peut se connecter à toutes les unités appropriées.
8. Vérifiez que la commande **nsrck -L7** n'échoue pas lors du déplacement d'un serveur et que :
 - l'ancien serveur ne devient pas un client du nouveau serveur et que ce dernier hérite des fichiers d'index et des entités de sauvegarde de l'ancien serveur ;
 - l'ancien serveur devient un client du nouveau serveur et qu'il continue à utiliser ses index et entités de sauvegarde Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Échec de la commande nsrck -L7 lors de l'utilisation d'un serveur comme client du nouveau serveur à la page 16](#).

Remarque : la documentation de référence des commandes NetWorker contient des informations supplémentaires sur la commande **nsrck -L7** et son utilisation.

Échec de la commande nsrck -L7 lors de l'utilisation d'un serveur comme client du nouveau serveur

Si un ancien serveur NetWorker doit devenir un client d'un nouveau serveur NetWorker, octroyez à ce dernier l'autorisation temporaire de restaurer les entités de sauvegarde (index) de l'ancien serveur NetWorker. Celles-ci seront ensuite transférées vers le nouveau serveur NetWorker.

Les conséquences sont les suivantes :

- ◆ L'ancien serveur NetWorker peut devenir un client du nouveau serveur NetWorker.
- ◆ Le nouveau serveur NetWorker et l'ancien serveur NetWorker auront des identifiants client différents.
- ◆ Vous pouvez utiliser la fonction de **restauration d'entité de sauvegarde** pour restaurer les index ou les copier de l'ancien serveur vers le nouveau en suivant la procédure décrite à la section [Déplacement du serveur NetWorker vers un nouvel environnement d'exploitation à la page 27](#).
- ◆ L'ancien serveur NetWorker pourra toujours restaurer ses anciennes données sur le matériel de l'ancien serveur NetWorker.

Vous devez octroyer au nouveau serveur NetWorker l'autorisation de restaurer des index précédemment gérés par l'ancien serveur NetWorker. Vous pouvez attribuer des droits par le biais du fichier de ressources Client de l'ancien serveur NetWorker via Administrateur NetWork.

Attribution de droits par le biais du fichier de ressources Client de l'ancien serveur NetWorker

Vous permettez la restauration d'entité de sauvegarde pour récupérer des index client en accordant au nouveau serveur l'autorisation de restaurer toute sauvegarde d'index client, l'ancien serveur pouvant demeurer un client du nouveau serveur.

Au terme de ces procédures, lorsque le nouveau serveur a restauré tous les fichiers d'index client, l'ancien serveur peut rester un client NetWorker du nouveau serveur. De cette façon, il sera encore en mesure d'accéder directement à ses anciens index et de restaurer ses anciennes données.

Une fois que les fichiers de ressources ont été restaurés et placés convenablement, et que NetWorker a été redémarré :

1. Déplacez les supports physiques vers le serveur de restauration.
2. Exécutez **mmrecov** pour restaurer la base de données des média et les fichiers de ressources.
3. Arrêtez le serveur NetWorker et remplacez les fichiers de ressources par défaut par ceux qui ont été restaurés, en les copiant ou en les déplaçant de **/nsr/res.R** à **/nsr/res**.
4. Redémarrez le serveur NetWorker.

À ce stade, au lieu d'exécuter **nsrck -L7** pour restaurer les index, procédez comme suit :

- a. Ajoutez le nom du nouveau serveur au champ Accès à distance de la ressource Client de l'ancien serveur.
- b. Restaurez les index vers le nouveau serveur à l'aide de la fonction Restauration d'entité de sauvegarde (il se peut que, pour chaque index client, vous deviez restaurer plusieurs entités de sauvegarde, en commençant par la sauvegarde complète puis en restaurant l'ensemble des neuf niveaux d'entités de sauvegarde de façon à restaurer l'index tout entier) :

```
recover -S ssid_index_client
```

5. Exécutez **nsrck -L6** pour reconstruire les index. Tous les anciens index client sont à présent déplacés sur le nouveau serveur.

Remarque : Vous pouvez maintenant supprimer le nouveau serveur de l'« Accès à distance » de l'ancien serveur ou le garder afin de procéder à d'autres restaurations d'entité de sauvegarde pour récupérer les données du système de fichiers.

L'Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom à la page 37 fournit des informations sur l'exécution d'une procédure de changement de nom, le cas échéant.

Utiliser la table hosts pour faire d'un ancien serveur un alias d'un nouveau serveur

Lorsque tous les fichiers d'index client ont été restaurés sur le nouveau serveur à partir de l'ancien serveur, ce dernier peut demeurer un client NetWorker du nouveau serveur et il sera donc encore capable d'accéder directement à ses anciens index et à restaurer ses anciennes données.

Exécutez la procédure ci-dessus jusqu'à ce que tous les fichiers de ressources aient été restaurés et placés convenablement et que NetWorker ait été redémarré :

1. Déplacez les supports physiques vers le serveur de restauration.
2. Exécutez la commande **mmrecov** pour restaurer la base de données des média et les fichiers de ressources.
3. Arrêtez le serveur NetWorker.
4. Remplacez les fichiers de ressources par défaut par ceux qui ont été restaurés, en les copiant ou en les déplaçant de **/nsr/res.R** vers **/nsr/res**.
5. Redémarrez le serveur NetWorker.
6. À ce stade, au lieu d'exécuter **nsrck -L7** pour restaurer les index, procédez comme suit :

Il est possible de modifier temporairement le fichier de recherche des noms d'hôtes (hosts) en insérant le nom de l'ancien serveur devant celui du nouveau et en exécutant **nsrck L7**. Par exemple :

```
xxxx.xxxx.xxxx.xxxx nom_ancien_serveur nom_nouveau_serveur
nom_nouveau_serveur.org.com
```

où `nom_ancien_serveur` est le nom du client possédant les entités de sauvegarde d'index, renvoyé par la commande **mminfo** :

```
mminfo -a -q name=bootstrap -r client
```

Sous UNIX, vous devez en outre définir **/etc/nsswitch.conf** pour qu'il pointe en premier lieu vers les fichiers **/etc/hosts**.

7. Exécutez la commande **nsrck -L7**.
8. Lorsque les index ont été restaurés, rétablissez la table hosts. Sous UNIX, vous devez également rétablir **/etc/nsswitch.conf**.

Achèvement de la procédure de changement de nom

L'[Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom à la page 37](#) fournit des informations sur l'exécution d'une procédure de changement de nom, le cas échéant.

Échec de la commande **nsrck -L7** lors du déplacement d'un serveur

Si l'ancien serveur NetWorker ne doit pas être un client du nouveau serveur NetWorker, ce dernier devient le propriétaire de tous les index et entités de sauvegarde du système de fichiers de l'ancien serveur NetWorker.

Les conséquences sont les suivantes :

- ◆ L'ancien serveur est abandonné.
- ◆ Le nouveau serveur prend l'identifiant client de l'ancien serveur.
- ◆ L'ancien serveur ne peut devenir un client du nouveau serveur (ce dernier portant l'identifiant client de l'ancien serveur).
- ◆ Vous pouvez accéder directement aux index de l'ancien serveur comme s'il s'agissait du nouveau serveur.
- ◆ L'ancien serveur ne peut plus restaurer ses anciennes données sur le matériel de l'ancien serveur (excepté au moyen d'instructions de restauration dirigée spéciales).

Il existe deux méthodes pour faire en sorte que le nouveau serveur NetWorker devienne le propriétaire des entités de sauvegarde de l'ancien serveur NetWorker. Toutes deux créent un client temporaire pour transférer l'identifiant client de l'ancien serveur NetWorker au nouveau serveur NetWorker.

- ◆ La méthode à trois ordinateurs s'applique lorsque le nouveau serveur vers lequel NetWorker est déplacé ne peut pas être renommé temporairement. Par exemple, le nouveau serveur NetWorker joue le rôle d'une unité de production pour d'autres applications.

Remarque : L'exécution de NetWorker sur un système de production n'est pas recommandée.

- ◆ La méthode à deux ordinateurs peut être utilisée lorsque le nouveau serveur vers lequel NetWorker est déplacé peut être renommé temporairement ou si un troisième système n'est pas disponible pour que la méthode à trois ordinateurs puisse être envisagée.

Méthode à trois ordinateurs

Le déplacement (reconstruction intégrale après sinistre) s'effectue vers un serveur de destination portant un nom d'hôte différent du serveur d'origine et l'ancien serveur ne devient pas un client du nouveau serveur. Le but est que le nouveau serveur devienne le propriétaire de toutes les entités de sauvegarde appartenant à l'ancien serveur, y compris les index et les amorces dans la base de données des média.

Cette procédure requiert ces trois hôtes :

- ◆ ancien serveur (A) ;
 - ◆ serveur temporaire (B) ;
 - ◆ nouveau serveur (C).
1. Installez la même version de NetWorker que celle de l'ancien serveur (A) sur les ordinateurs hébergeant le serveur temporaire (B) et le nouveau serveur (C).
 2. Exécutez **savegrp -O** sur l'ancien serveur (A) pour créer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage (bA) et notez l'identifiant client de l'ancien serveur (A) en sélectionnant les détails de la ressource Client de l'ancien serveur (A) dans le programme **Administration de NetWorker**.
 3. Déplacez les supports physiques vers le serveur temporaire (B).
 4. Exécutez **mmrecov** sur le serveur temporaire (B) à partir de l'ancien serveur (A) à l'aide de l'amorce (bA) afin de restaurer la base de données des média et les fichiers de ressources.
 5. Arrêtez le serveur NetWorker temporaire (B) et remplacez les fichiers de ressources par défaut par ceux qui ont été restaurés en les copiant ou en les déplaçant depuis **/nsr/res.R**.
 6. Redémarrez le serveur temporaire (B) NetWorker.
 7. Sur le serveur temporaire (B), supprimez l'ancien serveur (A) client et créez le nouveau serveur (C) client en utilisant l'identifiant client de l'ancien serveur (A).
 8. Sur le serveur temporaire (B), exécutez **savegrp O** pour sauvegarder une amorce (bB) pour le serveur temporaire (B) qui porte l'identifiant client de l'ancien serveur (A).
 9. Déplacez les supports physiques vers le nouveau serveur (C) de destination.
 10. Exécutez **mmrecov** sur le nouveau serveur (C) à partir du serveur temporaire (B) à l'aide de l'amorce (bB).
 11. Arrêtez le nouveau serveur (C) et remplacez les fichiers de ressources par défaut par ceux qui ont été restaurés en les copiant ou en les déplaçant depuis **/nsr/res.R**.
 12. Redémarrez le serveur NetWorker sur le nouveau serveur (C).
 13. Exécutez **nsrim -X**.
 14. Exécutez **nsrck -L7** pour restaurer les index client sur le nouveau serveur (C).

Achèvement de la procédure de changement de nom

L'Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom à la page 37 fournit des informations sur l'exécution d'une procédure de changement de nom, le cas échéant.

Méthode à deux ordinateurs

Si un troisième ordinateur n'est pas disponible, il est possible de réduire le nombre d'ordinateurs nécessaires en renommant temporairement le serveur de destination (avec un nom inutilisé). Vous devez pour cela modifier le fichier de recherche des noms d'hôtes (/etc/nsswitch.conf) et le fichier etc/hosts.

Le déplacement (reconstruction intégrale après sinistre) s'effectue vers un serveur de destination portant un nom d'hôte différent du serveur d'origine et l'ancien serveur ne devient pas un client du nouveau serveur. Le but est que le nouveau serveur devienne le propriétaire de toutes les entités de sauvegarde appartenant à l'ancien serveur, y compris les index et les amorces dans la base de données des média.

1. Exécutez la procédure normale de déplacement/reconstruction intégrale après sinistre. Les rapports techniques 396: « Comment renommer un serveur NetWorker version 6.X et 7.X [UNIX] » proposent des instructions, bien que les administrateurs UNIX chevronnés puissent adapter ces instructions en fonction de Windows.
2. Exécutez **nsrim -X**.
3. Exécutez **nsrck -L7** pour restaurer les index client sur le nouveau serveur (C).

Dans la mesure où la ressource Client du nouveau serveur porte l'identifiant client de la ressource Client de l'ancien serveur, ce dernier ne peut pas être un client NetWorker du nouveau serveur.

Déplacement d'un serveur NetWorker vers un autre serveur portant un nom d'hôte différent

Cette section décrit comment déplacer un serveur NetWorker vers un autre serveur, qui utilise un autre nom d'hôte, de sorte que l'ancien serveur devienne un client du nouveau serveur tout en continuant à utiliser ses index et entités de sauvegarde.

Remarque : Transfert d'un serveur NetWorker vers un autre hôte

Si vous transférez le logiciel serveur vers un autre ordinateur (ou transférez l'ordinateur vers une autre adresse IP), le code d'autorisation n'est plus valide. Vous devez vous procurer une demande officielle de transfert d'hôte auprès du Service Clients Legato, remplir ce formulaire et le renvoyer à Legato.

Transfert de l'hôte Vous recevrez alors les nouveaux codes d'autorisation, que vous devez installer dans les 15 jours pour éviter la désactivation du logiciel.

Conditions préalables

Avant de démarrer le logiciel NetWorker sur le nouveau serveur, vous devez supprimer le logiciel serveur de l'ordinateur à partir duquel vous l'avez transféré ou arrêter le processus nsrd de cet ordinateur. Si vous démarrez le processus nsrd sur un autre ordinateur avec le même code d'activation ou d'autorisation, vous recevrez un message d'erreur de violation de copie et le logiciel sera désactivé.

Étape 1 : sauvegarder les serveurs NetWorker

1. Exécutez une sauvegarde complète du serveur source.
2. Avant de supprimer le logiciel NetWorker de l'ancien serveur NetWorker, effectuez une sauvegarde complète de tous les index et amorces sur une seule bande pour le pool par défaut. Si l'ancien serveur NetWorker était précédemment

configuré pour utiliser un pool plutôt que (comme le veut la valeur par défaut) pour sauvegarder les index et l'amorce, désactivez temporairement ce pool. Placez une instance de chaque client dans un groupe appelé « TEST » pour effectuer une sauvegarde complète des index de tous les clients et amorces. Pour sauvegarder les index et amorces, entrez la commande ci-dessous :

```
# savegrp -l full -O -G TEST
```

Remarque : Le nom de groupe respecte la casse.

- Récupérez les données d'amorçage les plus récentes de l'ancien serveur NetWorker.

Remarque : Les informations de notification des données d'amorçage sont requises pour exécuter la commande `mmrecov`. Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires.

Étape 2 : déplacer NetWorker d'un serveur UNIX à un autre

- Arrêtez les ancien et nouveau serveurs NetWorker.

Remarque : À partir de ce moment, l'ancien serveur NetWorker sera hors connexion puisque vous utilisez le même nom d'hôte pour le nouveau serveur.

- Transférez les périphériques matériels (jukebox) de l'ancien serveur NetWorker vers le nouveau. Assurez-vous de configurer les périphériques matériels pour la plate-forme de système d'exploitation.
- Redémarrez le nouveau serveur NetWorker.
- Installez le logiciel NetWorker sur le nouveau serveur NetWorker et installez tous les correctifs NetWorker applicables. Des instructions d'installation détaillées sont fournies dans le Guide d'installation NetWorker approprié pour votre système d'exploitation et la version de votre logiciel NetWorker.
- Démarrez le logiciel NetWorker puis configurez au moins une unité de sauvegarde à bande qui sera utilisée pendant l'exécution de la commande `mmrecov`.
- Chargez la bande amorce de l'une des façons suivantes :

Y : 1. Insérez manuellement le volume qui contient l'amorce à l'aide du panneau de commande du jukebox.

- Exécutez la commande `nsrjb` :

```
# nsrjb -nlv -s (emplacement) -f (nom_unité)
```

où :

- `(emplacement)` — représente le numéro de l'emplacement de la bande amorce ;
- `(nom_unité)` — est le nom de l'unité.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas l'interface `nwadmin` pour monter le volume d'amorçage avant que la base de données des média soit restaurée à partir de l'amorce.

Étape 3 : restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage sur le nouveau serveur NetWorker

Remarque : La restauration d'une base de données des média et d'un index de serveur très volumineux peut prendre plusieurs heures.

1. Vérifiez que les processus NetWorker sont en cours d'exécution :
2. Utilisez la commande **mmrecov** pour restaurer la base de données des média et les fichiers de configuration de ressources sur le nouveau serveur NetWorker.
3. Arrêtez les processus NetWorker.
4. Remplacez le répertoire `/nsr/res` par le répertoire `/nsr/res.R` restauré.

Remarque : il n'est pas prudent de remplacer le répertoire `/nsr/res`, qui contient les fichiers de configuration, pendant que le logiciel NetWorker est en cours d'exécution. Par conséquent, **mmrecov** restaure le répertoire `/nsr/res` en tant que `/nsr/res.R`.

5. Redémarrez les processus NetWorker.

Le nouveau serveur NetWorker doit à présent utiliser l'index, la base de données des média et les fichiers de configuration de l'ancien serveur NetWorker.

Étape 4 : achever la restauration de NetWorker sur le nouveau serveur NetWorker

Si l'ancien serveur NetWorker doit être un client du nouveau serveur NetWorker, vous devez accorder à ce dernier l'autorisation temporaire en vue de la restauration des entités de sauvegarde de l'ancien serveur NetWorker. Les entités de sauvegarde sont transférées vers le nouveau serveur NetWorker. Pendant cette opération :

- ◆ L'ancien serveur NetWorker peut être un client du nouveau serveur NetWorker.
- ◆ Le nouveau serveur NetWorker et l'ancien serveur NetWorker porteront des identifiants client différents.
- ◆ Vous devez utiliser la restauration d'entité de sauvegarde pour restaurer les index.
- ◆ L'ancien serveur NetWorker peut toujours restaurer ses anciennes données sur le matériel de l'ancien serveur NetWorker.

Utilisez l'une des deux méthodes suivantes pour restaurer les index précédemment gérés par l'ancien serveur NetWorker :

- ◆ Dans NetWorker, à l'aide de la ressource Client de l'ancien serveur NetWorker, attribuez au nouveau serveur NetWorker l'autorisation de restaurer toutes les entités de sauvegarde de l'index client de l'ancien serveur NetWorker. [L'Étape 4a : attribuer l'autorisation de restaurer des entités de sauvegarde des index client à la page 23](#) fournit des informations complémentaires à ce sujet.
- ◆ Faites en sorte que l'ancien serveur NetWorker devienne un alias du nouveau serveur NetWorker. Cette configuration s'effectue dans les tables d'hôtes, ce qui permet de faire apparaître le nouveau et l'ancien serveurs NetWorker comme le même hôte. Ainsi, le nouveau serveur NetWorker se voit accorder l'autorisation de restaurer tous les fichiers d'index client à l'aide de la commande **nsrck -L7**. L'ancien serveur doit être physiquement déconnecté du réseau pour éviter tout encombrement de ce dernier jusqu'à l'annulation des modifications apportées à la table d'hôtes. [L'Étape 4b : utiliser la table hosts pour faire de l'ancien serveur un alias du nouveau serveur à la page 23](#) fournit des informations complémentaires à ce sujet.

Étape 4a : attribuer l'autorisation de restaurer des entités de sauvegarde des index client

Vous pouvez exécuter une restauration d'entité de sauvegarde des index client.

Vous pouvez permettre au nouveau serveur de restaurer toutes les sauvegardes d'index client (restauration d'entité de sauvegarde), alors que l'ancien serveur peut continuer à jouer le rôle d'un client du nouveau serveur.

Au terme de ces procédures, lorsque le nouveau serveur a restauré tous les fichiers d'index client qui appartenaient auparavant à l'ancien serveur, ce dernier peut rester un client NetWorker du nouveau serveur. De cette façon, il pourra encore accéder directement à ses anciens index et restaurer ses anciennes données.

Pour cela, procédez comme suit :

1. Ajoutez le nom du nouveau serveur dans le champ **Accès à distance** de la ressource Client de l'ancien serveur.
2. À l'aide de la fonction Restauration d'entité de sauvegarde, restaurez les index de l'ancien serveur vers le nouveau (il se peut que, pour chaque index client, vous deviez restaurer plusieurs entités de sauvegarde, en commençant par la sauvegarde complète puis en restaurant l'ensemble des neuf niveaux d'entités de sauvegarde de façon à restaurer l'index tout entier) :

```
recover -S ssid_index_client
```

3. Exécutez **nsrck -L6** pour reconstruire les index.

Tous les anciens index client sont à présent déplacés sur le nouveau serveur.

4. Vous pouvez maintenant supprimer le nouveau serveur de l'« Accès à distance » de l'ancien serveur ou le garder afin de procéder à d'autres restaurations d'entité de sauvegarde pour récupérer les données du système de fichiers.

Étape 4b : utiliser la table hosts pour faire de l'ancien serveur un alias du nouveau serveur

Lorsque tous les fichiers d'index client ont été restaurés sur le nouveau serveur à partir de l'ancien serveur, ce dernier peut demeurer un client NetWorker du nouveau serveur et il sera donc encore capable d'accéder directement à ses anciens index et à restaurer ses anciennes données.

1. Modifiez le fichier de recherche des noms d'hôtes (hosts) en insérant le nom de l'ancien serveur devant celui du nouveau :

```
xxxx.xxxx.xxxx.xxxx nom_ancien_serveur nom_nouveau_serveur
nom_nouveau_serveur.org.com
```

où nom_ancien_serveur est le nom du client qui possède les entités de sauvegarde d'index, retourné par la commande mminfo :

```
mminfo -a -q name=bootstrap -r client
```

Remarque : Sous UNIX, vous devez également définir le /etc/nsswitch.conf pour qu'il pointe vers le fichier /etc/hosts en premier lieu.

2. Exécutez **nsrck -L7**.
3. Une fois que les index sont restaurés, rétablissez la table hosts (et sous UNIX, /etc/nsswitch.conf).

Étape 5 : effectuer la procédure de déplacement

L'Étape 4 : [modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom à la page 37](#) fournit des informations sur l'exécution d'une procédure de changement de nom, le cas échéant.

Ce chapitre explique les procédures à suivre lors du déplacement d'un serveur NetWorker. Il comprend les sections suivantes :

- ◆ Déplacement et restauration d'un client NetWorker vers un autre serveur NetWorker..... 26
- ◆ Déplacement du serveur NetWorker vers un nouvel environnement d'exploitation..... 27
- ◆ Déplacement du serveur NetWorker vers un serveur de même nom d'hôte 29
- ◆ Attribution d'un nouveau nom à un serveur NetWorker 31
- ◆ Fusion de plusieurs serveurs NetWorker en un seul serveur NetWorker 38
- ◆ Résolution des problèmes liés aux identifiants client..... 41

Déplacement et restauration d'un client NetWorker vers un autre serveur NetWorker

Conditions préalables

Avant de déplacer ou de restaurer un client NetWorker, entrez la commande ci-dessous pour déterminer l'identifiant (ID) client :

```
# mminfo -av -q client=volleyball -r client, clientid | sort | uniq
```

Remarque : Supposons que, dans cet exemple, le nom du client soit volleyball.

La sortie de cette commande est semblable à :

```
client client ID
volleyball 5257ba-000004-40b557-40ef556-001000-846792
```

Une fois ces informations disponibles, notez les informations d'ID client pour référence ultérieure. Elles seront nécessaires lors de la création du client sur l'autre serveur NetWorker, appelé serveur B. Le serveur A fait référence au serveur sur lequel réside actuellement NetWorker.

Cette section aborde les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : créer le client NetWorker à la page 26](#)
- ◆ [Étape 2 : assigner le nouveau client à un groupe à la page 27](#)

Étape 1 : créer le client NetWorker

1. Dans la fenêtre **Administrateur NetWorker**, activez le mode diagnostic en sélectionnant **Affichage > Mode Diagnostic** pour afficher l'identifiant du client.
2. Créez un client NetWorker sur le serveur B NetWorker en lui affectant le nom exact qu'il porte sur le serveur A. Par exemple, si le client sur le serveur A est créé avec le nom de domaine complet (FQDN, Fully Qualified Domain Name), vous devez lui donner ce même nom sur le serveur B NetWorker. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide d'administration d'EMC NetWorker*.
3. Faites correspondre l'identifiant client de ce client sur le serveur NetWorker B avec l'enregistrement d'identifiant client du serveur NetWorker A.

Entrez la valeur d'**ID client** du client d'origine dans l'attribut **Identifiant client** de la ressource Client que vous venez de créer.

Remarque : Les informations supplémentaires sur l'attribut **Identifiant client** sont fournies dans le *Guide d'administration d'EMC NetWorker*.

4. Sur le serveur NetWorker B, créez les pools auxquels les bandes contenant les données de ce client étaient affectées à l'origine sur le serveur NetWorker A.

Remarque : Le nom de pool respecte la casse.

Étape 2 : assigner le nouveau client à un groupe

1. Assignez ce client à un groupe.
2. Définissez les politiques de rétention et d'accès direct.
3. Mettez à jour le fichier `servers` sur le client en indiquant le nom du serveur B NetWorker.

Si vous utilisez UNIX et non le fichier `servers`, modifiez cette instruction, dans le script de démarrage de NetWorker pour chaque client NetWorker, comme indiqué ci-dessous :

```
nsrexecd -s serveur_sauvegarde
```

Après avoir ajouté le nom d'hôte du serveur NetWorker B au fichier `servers`, redémarrez le service/processus d'exécution à distance NetWorker sur la machine client.

4. Insérez manuellement le volume contenant l'amorce à l'aide du panneau de commande du jukebox puis exécutez la commande `nsrjb` ci-dessous :

```
# nsrjb -nlv -S (emplacement) -F (nom_unité)
```

où :

- *(emplacement)* représente le numéro de l'emplacement de la bande amorce
- *(nom_unité)* est l'identifiant de l'unité.

5. Pour entrer les informations d'entité de sauvegarde à partir des bandes sur lesquelles le client d'origine a été sauvegardé et pour générer les **fichiers d'index client**, exécutez la commande ci-dessous pour chaque bande :

```
scanner -i -c nom_client nom_unité
```

6. Utilisez la commande **restauration** pour parcourir les index du client sur le serveur B.
7. Sélectionnez ces fichiers puis restaurez-les.
8. Vu que ce client est à présent sauvegardé par un serveur NetWorker différent, ajoutez le nouveau nom d'hôte du serveur A NetWorker au fichier `/nsr/res/servers`.

Si vous utilisez UNIX et non le fichier `servers`, modifiez cette instruction, dans le script de démarrage de NetWorker pour chaque client NetWorker, comme indiqué ci-dessous :

```
nsrexecd -s serveur_sauvegarde
```

Déplacement du serveur NetWorker vers un nouvel environnement d'exploitation

Il n'est PAS POSSIBLE de déplacer ou de copier la base de données des média et les fichiers de ressources du serveur NetWorker vers une autre plate-forme de système d'exploitation (ni d'utiliser la commande NetWorker **mmrecov** pour le déplacement), même entre des systèmes UNIX de différents fournisseurs. La seule exception à cette règle concerne la reconstitution manuelle des fichiers de ressources et l'utilisation de la commande NetWorker **scanner** pour reconstruire la base de données des média et les index. Vous pouvez effectuer un déplacement entre des versions telles que Sun Solaris 7 à Sun Solaris 8 ou Windows NT à Windows 2000.

Les bandes d'un serveur NetWorker peuvent être analysées dans la base de données des média d'un serveur NetWorker sur une autre plate-forme de système d'exploitation. Ensuite, la base de données des média et les index (si nécessaire) peuvent être reconstitués. Le fichier de ressources du serveur NetWorker doit être reconstruit. Voici la procédure à suivre pour permettre la gestion des bandes et des index d'un serveur NetWorker par un autre serveur NetWorker d'une autre plate-forme.

Remarque : Avant d'exécuter ces étapes, soumettez la demande officielle de transfert d'hôte au service de licences d'EMC afin que les licences du serveur NetWorker d'origine puissent être utilisées sur le nouveau serveur NetWorker.

1. Déplacez tout matériel (jukebox, lecteurs de bande) requis vers le nouveau serveur et vérifiez que le matériel fonctionne correctement.
2. Installez NetWorker et NetWorker Management Console.
3. Installez et configurez les ressources NetWorker sur le nouveau serveur.
Vous devez pour cela procéder à une reconfiguration complète de l'ancien serveur en créant tous les mêmes groupes, clients, pools, modèles de libellé, notifications, etc.
4. Arrêtez NetWorker.
5. Copiez tous les index (**/nsr/index**) pour tous les clients de l'ancien serveur NetWorker vers le nouveau serveur NetWorker. Placez ceux-ci dans le répertoire d'index (**/nsr/index**) du nouveau serveur NetWorker.

Les index sont des fichiers ASCII et peuvent simplement être copiés à l'aide des commandes normales du système d'exploitation. Si le nouveau serveur NetWorker porte un nom d'hôte différent, un index pour le nouveau serveur NetWorker a été créé pendant l'installation de NetWorker. L'index de l'ancien serveur NetWorker peut encore être utilisé par cet ancien serveur NetWorker si celui-ci devient un client du nouveau serveur NetWorker.

Remarque : La configuration NetWorker sur le nouveau serveur doit maintenant être identique à la configuration antérieure sur l'ancien serveur NetWorker.

6. Redémarrez NetWorker.
7. Exécutez la commande **scanner** pour analyser les bandes et reconstruire la base de données des média.

La base de données des média ne peut pas être restaurée à l'aide de **mmrecov** lorsqu'une plate-forme de système d'exploitation différente est en cours d'utilisation. Toutefois, vous pouvez utiliser la commande **scanner** pour reconstruire la base de données des média et mettre à jour les index. Entrez alors la commande ci-dessous :

```
scanner -m (nom_unité)
```

Utilisez la commande ci-dessous pour mettre à jour les index en reconstruisant la base de données des média :

```
scanner -i (nom_unité)
```

Remarque : Il n'est pas nécessaire d'analyser toutes les bandes immédiatement, et certaines ne doivent pas l'être du tout. Si la bande a dépassé sa période de rétention, vous pouvez vous contenter de lui attribuer un nouveau libellé dans la mesure où l'analyse peut prendre de nombreuses heures. Si la bande ne sera pas requise dans un futur proche, vous pourrez l'analyser ultérieurement.

Déplacement du serveur NetWorker vers un serveur de même nom d'hôte

Cette section décrit comment déplacer un serveur NetWorker vers un autre serveur NetWorker portant le même nom d'hôte. Elle décrit les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : sauvegarder les serveurs NetWorker à la page 29](#)
- ◆ [Étape 2 : déplacer NetWorker d'un serveur UNIX à un autre à la page 30](#)
- ◆ [Étape 3 : restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage sur le serveur cible à la page 30](#)
- ◆ [Étape 4 : achever la restauration de NetWorker sur le serveur cible à la page 31](#)
- ◆ [Étape 5 : tester les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker à la page 31](#)

Conditions préalables

Avant de déplacer un serveur NetWorker vers un autre serveur portant le même nom d'hôte, soumettez la demande officielle de transfert d'hôte au service de licences d'EMC.

Étape 1 : sauvegarder les serveurs NetWorker

1. Effectuez une sauvegarde complète du serveur source en exécutant la commande suivante :


```
savegrp -l full -c nw_servername -G nom_groupe
```

 où *nom_groupe* identifie le groupe contenant le serveur avec l'entité de sauvegarde complète.
2. Avant de supprimer le logiciel NetWorker du serveur source, effectuez une sauvegarde complète de tous les index et amorces sur une seule bande pour le pool par défaut.
3. Si le serveur source était précédemment configuré pour utiliser un pool plutôt que (comme le veut la valeur par défaut) pour sauvegarder les index et l'amorce, désactivez temporairement ce pool.
4. Placez une instance de chaque client dans un groupe appelé TEST pour effectuer une sauvegarde complète des index de tous les clients et amorces. Pour sauvegarder les index et amorces, entrez la commande ci-dessous :

```
# savegrp -l full -O -G TEST
```

Remarque : Le nom de groupe respecte la casse.

5. Récupérez les données d'amorçage les plus récentes à partir du serveur source.

Remarque : Les informations de notification d'amorce sont requises pour exécuter la commande **mmrecov**. Le *Guide d'administration NetWorker* fournit des informations complémentaires.

Étape 2 : déplacer NetWorker d'un serveur UNIX à un autre

1. Arrêtez le serveur source et le serveur cible.

Remarque : À partir de ce moment, le serveur source sera hors connexion puisque vous utilisez le même nom d'hôte pour le serveur cible.

2. Déplacez les périphériques matériels du serveur source vers le serveur cible. Assurez-vous de configurer les périphériques matériels pour la plate-forme de système d'exploitation.
3. Redémarrez le serveur cible.
4. Installez le logiciel NetWorker sur le serveur cible et installez tous les correctifs NetWorker applicables.

Remarque : Vous trouverez des instructions d'installation détaillées dans le guide d'installation, les fichiers Lisez-moi des correctifs et le guide d'administration de votre système d'exploitation et de votre version du logiciel NetWorker.

5. Démarrez le logiciel NetWorker, puis configurez au moins une unité de sauvegarde à bande. L'unité de sauvegarde à bande sera utilisée lors de l'exécution de la procédure **mmrecov**.
6. Chargez la bande amorce de l'une des façons suivantes :
 - Insérez manuellement le volume qui contient l'amorce à l'aide du panneau de commande du jukebox.
 - Exécutez la commande **nsrjb** ci-dessous :


```
# nsrjb -nlv -s (emplacement) -f (nom_unité)
```

 où :
 - (emplacement) représente le numéro de l'emplacement de la bande amorce ;
 - (nom_unité) est l'identifiant de l'unité.



AVERTISSEMENT

Vous ne pouvez pas utiliser l'interface utilisateur de l'administrateur NetWorker pour installer le volume d'amorçage avant la restauration de la base de données des média à partir de l'amorce.

Étape 3 : restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage sur le serveur cible

Remarque : La restauration d'une base de données des média et d'un index de serveur très volumineux peut prendre plusieurs heures.

1. Vérifiez que les processus NetWorker sont en cours d'exécution.

2. Utilisez la commande **mmrecov** pour restaurer la base de données des média et les fichiers de ressources de configuration sur le serveur cible. Par exemple :


```
# mmrecov
```
3. À l'invite, entrez l'identifiant de l'amorce. Si vous ne connaissez pas le fichier et les numéros d'enregistrement de l'amorce, appuyez sur **Entrée** pour accepter la valeur par défaut 0.
4. Arrêtez les processus NetWorker :


```
nsr_shutdown
```
5. Remplacez le répertoire /nsr/res par le répertoire /nsr/res.R restauré.
Il n'est pas prudent de remplacer le répertoire /nsr/res, qui contient les fichiers de configuration, pendant que le logiciel NetWorker est en cours d'exécution. Par conséquent, **mmrecov** restaure le répertoire /nsr/res en tant que /nsr/res.R.
6. Redémarrez les processus NetWorker. Le serveur cible doit maintenant utiliser l'index du serveur source, **mmvolume6** (base de données des média) et les fichiers de configuration.

Remarque : Vous trouverez des instructions sur l'exécution de **mmrecov** à la page correspondante de ce manuel.

Étape 4 : achever la restauration de NetWorker sur le serveur cible

1. Exécutez la commande **nsrck -L7** pour restaurer le fichier d'index client de tous les clients NetWorker.
2. Vérifiez que l'index est accessible directement.

Étape 5 : tester les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker

Testez les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker afin de vous assurer qu'elles fonctionnent correctement.

Attribution d'un nouveau nom à un serveur NetWorker

Cette section décrit comment modifier le nom d'hôte d'un serveur NetWorker ou d'un serveur. Elle décrit les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : préparer le serveur NetWorker à la page 32](#)
- ◆ [Étape 2 : renommer provisoirement l'hôte du serveur NetWorker à la page 33](#)
- ◆ [Étape 3 : attribuer son nouveau nom à l'hôte du serveur NetWorker à la page 36](#)
- ◆ [Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom à la page 37](#)

Remarque : Par exemple, les tâches suivantes décrivent la procédure à suivre pour attribuer le nouveau nom « pingpong » à un hôte nommé « volleyball ».

Étape 1 : préparer le serveur NetWorker

Avant de modifier le nom d'hôte du serveur NetWorker au niveau du système d'exploitation :

Remarque : Pendant cette procédure, vous avez le choix d'exécuter une sauvegarde complète des fichiers d'index client :

1. Créez un groupe qui contient tous les clients NetWorker, y compris l'hôte du serveur NetWorker.
2. Une fois le groupe créé, entrez la commande ci-dessous à partir du serveur NetWorker :

```
# savegrp -O -l full -G nom_groupe
```

où :

- *nom_groupe* identifie le groupe que vous créez à l'étape 1.

3. Définissez l'attribut Démarrage automatique à **Désactivé** pour tous les groupes de sauvegarde.
4. Entrez la commande ci-dessous pour définir automatiquement l'attribut **Démarrage automatique** à Désactivé :

```
# nsradmin -i fichier.texte
```

où *fichier.texte* est le nom du fichier texte que vous venez de créer.

Remarque : si vous n'exécutez pas nsradmin depuis le répertoire où a été créé le fichier texte, vous devez spécifier le chemin d'accès au fichier texte dans la commande nsradmin (par exemple, nsradmin -i /tmp/fichier.texte)

Remarque : Renommer le serveur NetWorker *ne peut être* effectué que lorsque le serveur est inactif. Assurez-vous que tous les processus de sauvegarde ou de restauration sont achevés (ou arrêtés) avant de continuer.

5. Pour éviter les problèmes de recherche DNS sur la plate-forme UNIX, configurez la résolution de noms sur le serveur NetWorker sur fichiers (pour que la recherche s'effectue uniquement sur le fichier */etc/hosts*) en modifiant le fichier */etc/nsswitch.conf* sur le serveur NetWorker (*volleyball* par exemple) par :

```
#hosts: files dns
```

```
hosts: files
```

Remarque : Après avoir renommé le serveur NetWorker, vous pouvez rétablir l'ancien paramètre de résolution de noms si nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la tâche 3 de l'[Étape 3 : attribuer son nouveau nom à l'hôte du serveur NetWorker à la page 36](#).

6. Modifiez le fichier */etc/hosts* et ajoutez ce qui suit pour le serveur NetWorker *volleyball.masociete.com*.

```
# Internet host table
```

```
#
```

```
127.0.0.1 localhost loopback
```

```
137.69.103.146 volleyball volleyball.masociete.com
```

- Depuis la ligne de commandes, ajoutez l'entrée @ à la liste des administrateurs du serveur NetWorker :

```
User=root, host=volleyball
*@*
```

Remarque : L'entrée @ accorde des privilèges d'administrateur à tous les utilisateurs sur l'hôte nommé *volleyball*.

- Obtenez l'identifiant client de la ressource Client du serveur NetWorker en entrant la commande **mminfo**, comme indiqué :

```
# mminfo -av -q client=volleyball -r client, clientid | sort | uniq
```

La sortie de cette commande est semblable à :

```
client client ID
volleyball
5225b7ba-00000004-40ebf557-40ebf556-00010000-89456792
```

Remarque : Enregistrez les informations d'identifiant client en vue d'une procédure ultérieure de changement de nom.

- Créez une liste de toutes les entités de sauvegarde de serveur NetWorker dans la base de données des média en entrant la commande ci-dessous :

```
# mminfo -av -q client=volleyball -r client, ssid, name
```

La sortie de cette commande est semblable à :

```
volleyball 4075550467 bootstrap
volleyball 4092327682 index:volleyball
volleyball 4109104898 index:samantha
volleyball 4142659318 index:football
volleyball 4176213749 /etc
volleyball 4192990818 bootstrap
volleyball 4209768033 index:volleyball
```

La liste des entités de sauvegarde dans la base de données des média peut être très longue, surtout si l'environnement comprend une base de données de production. Après avoir modifié le nom d'hôte du serveur NetWorker, utilisez cette liste des entités de sauvegarde pour vérifier que la modification du nom de serveur a réussi.

Étape 2 : renommer provisoirement l'hôte du serveur NetWorker

Pour renommer provisoirement l'hôte du serveur NetWorker :

- Arrêtez le logiciel NetWorker en entrant la commande ci-dessous :

```
# nsr_shutdown -q
```

- Entrez la commande ci-dessous pour renommer le serveur NetWorker :

```
# hostname temp_serveur_nsr
```

où *temp_serveur_nsr* est le nom d'hôte temporaire pour le serveur NetWorker.

- Mettez à jour le fichier */etc/hosts*. Pour cela, procédez comme suit :

- a. Ajoutez une entrée pour le nom d'hôte temporaire du serveur NetWorker, *temp_serveur_nsr*.
- b. Placez en commentaire l'entrée de nom d'hôte d'origine du serveur NetWorker, *volleyball*.

Le fichier */etc/hosts* doit être semblable à ceci :

```
# Internet host table
#
127.0.0.1; localhost localhost
#137.69.103.146; volleyball volleyball.masociete.com
137.69.103.146; temp_serveur_nsr
```

4. Démarrez le logiciel NetWorker en entrant la commande ci-dessous sur le serveur NetWorker :

```
# /etc/init.d/networker start
```

Une nouvelle ressource Client est créée automatiquement pour le serveur NetWorker temporaire, *temp_serveur_nsr*.

5. Si *nsr_server_temp* apparaît dans la liste des administrateurs, supprimez la ressource Client pour le serveur NetWorker d'origine (*volleyball*) en utilisant la commande **nsradmin** ou l'administrateur NetWorker. La commande **nsradmin** et l'administrateur NetWorker sont décrits plus en détail dans le *EMC NetWorker Administration Guide* et le *EMC NetWorker Command Reference Guide*.

Remarque : Vérifiez que toutes les instances du serveur NetWorker d'origine dans la ressource Client sont supprimées.

6. Ajoutez une entrée pour le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker, *pingpong*, au fichier */etc/hosts*.

Le fichier */etc/hosts* doit ressembler à ceci :

```
# Internet host table
#
127.0.0.1 localhost localhost
#137.69.103.146 volleyball volleyball.masociete.com
137.69.103.146 temp_serveur_nsr
10.10.10.10 pingpong pingpong.masociete.com
```

Si vous modifiez le domaine Internet, ainsi que le nom d'hôte du serveur NetWorker, l'entrée */etc/hosts* doit être semblable à ce qui suit :

```
10.10.10.10 pingpong.corp.masociete.com pingpong
```

où :

- L'adresse IP (10.10.10.10) est une fausse adresse IP qui active la création d'une ressource Client pour le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker.

Pour créer une ressource Client, le logiciel NetWorker doit être capable de résoudre, c'est-à-dire de convertir, un nom de client en adresse IP. (Cette adresse IP est temporaire et est supprimée au terme du processus de changement de nom.)

- Le nom de domaine complet est spécifié en guise de prénom après l'adresse IP dans le fichier *etc/hosts*.

Au démarrage, le serveur NetWorker prend ce nom de domaine complet. De cette façon, si la résolution de noms est basculée ultérieurement sur le système DNS, le serveur NetWorker est démarré avec le nom d'hôte correct.

Utilisez le programme **Administrateur NetWorker** pour créer une ressource Client pour le serveur NetWorker cible, *pingpong* :

7. Démarrez le programme **Administrateur NetWorker**.
8. Dans le menu **Afficher**, sélectionnez **Détails** pour afficher les attributs cachés.
9. Créez une ressource Client et entrez le nouveau nom d'hôte pour l'attribut **Nom** et l'**identifiant client** (obtenu à la tâche [Obtenez l'identifiant client de la ressource Client du serveur NetWorker en entrant la commande mminfo, comme indiqué :33](#) , étape 1) pour l'attribut **Identifiant client**, par exemple :

Nom : pingpong

Identifiant client :

5225b7ba-00000004-40ebf557-40ebf556-00010000-89456792

Remarque : L'**Identifiant client** provient du serveur NetWorker d'origine, volleyball.

10. Après avoir entré des informations pour tous les champs requis, cliquez sur **Appliquer**. Ce message peut apparaître.
Modification du nom du client volleyball en pingpong.
Cliquez de nouveau sur Appliquer pour confirmer.
11. Cliquez de nouveau sur **Appliquer** pour confirmer le changement de nom du client NetWorker.

Si le nouveau nom comprend une modification du nom du domaine Internet et du nom d'hôte (par exemple, *pingpong.corp.masociete.com*), créez une ressource Client qui utilise ce nom.
12. Entrez la commande **mminfo** pour vérifier que toutes les entités de sauvegarde de la base de données des média sont associées au nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker :

```
# mminfo -av -q client=pingpong -r client, ssid, name
```

La sortie de cette commande ci-dessous est semblable à ce qui suit :

```
pingpong 4075550467 bootstrap
pingpong 4092327682 index:pingpong
pingpong 4109104898 index:samantha
pingpong 4142659318 index:football
pingpong 4176213749 /etc
pingpong 4192990818 bootstrap
pingpong 4209768033 index:pingpong
```

13. Arrêtez le serveur NetWorker en entrant la commande ci-dessous sur le serveur NetWorker :

```
# nsr_shutdown
```

Étape 3 : attribuer son nouveau nom à l'hôte du serveur NetWorker

Pour attribuer son nouveau nom à l'hôte du serveur NetWorker :

1. Renommez l'hôte du serveur NetWorker au niveau du système d'exploitation en entrant la commande ci-dessous sur le serveur NetWorker :

```
# hostname pingpong
```

Si vous modifiez uniquement le nom de domaine du serveur NetWorker, rétablissez le nom d'hôte d'origine, par exemple :

```
# hostname volleyball
```

2. Modifiez le fichier `/etc/hosts` pour supprimer la référence au nom de serveur temporaire, `temp_serveur_nsr` et à la fausse adresse IP, 10.10.10.10.

Le fichier `/etc/hosts` ressemble à ceci :

```
#
# Internet host table
#
127.0.0.1 localhost loopback
137.69.103.146 pingpong pingpong.masociete.com
```

Si à la fois le nom d'hôte et le nom de domaine ont été modifiés, le fichier `/etc/hosts` ressemble à ceci :

```
#
# Internet host table
#
127.0.0.1 localhost loopback
137.69.103.146 pingpong.corp.masociete.com pingpong
```

3. Si vous avez modifié la méthode de résolution de noms (tâche 5 de l'étape 1), rétablissez la résolution de noms d'origine en modifiant le fichier `/etc/nsswitch.conf`.

Après avoir réinitialisé la résolution de noms, le fichier `/etc/nsswitch.conf` doit être semblable à ceci :

```
# "hosts:" and "services:"
#hosts: fichiers
hosts: files dns
```

4. Lors de l'utilisation de DNS ou de NIS (Network Information Services), assurez-vous que l'entrée du nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker est définie correctement dans la base de données DNS ou NIS.
5. Supprimez le répertoire d'index pour `temp_serveur_nsr` et `pingpong` en entrant les commandes suivantes :

```
# rm -r temp_serveur_nsr
# rm -r pingpong
```

Ne supprimez pas le répertoire d'index du serveur NetWorker (`volleyball`) d'origine.

6. Renommez le répertoire d'index du serveur NetWorker d'origine avec le nouveau serveur NetWorker en entrant les commandes suivantes :

```
# cd /nsr/index
```

```
# mv volleyball pingpong
```

Si le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker est un nom de domaine complet (*pingpong.corp.masociete.com*), renommez le répertoire de serveur NetWorker d'origine en conséquence.

7. Démarrez le serveur NetWorker en entrant la commande ci-dessous sur le serveur NetWorker :

```
# /etc/init.d/networker start
```

8. Supprimez l'entrée @ de la liste des administrateurs du serveur NetWorker. Par exemple, supprimez @de l'attribut **Administrateur**.

Étape 4 : modifier les attributs de la ressource Client et achever le changement de nom

Remarque : Une modification matérielle qui change l'identifiant hôte du serveur NetWorker rend non valide la licence NetWorker. Dans ce cas, vous devez obtenir un nouveau code d'autorisation de la part du service EMC en charge des licences.

Effectuez la procédure ci-dessous, le cas échéant, pour achever le processus de changement de nom :

1. Apportez toutes les modifications nécessaires aux attributs dans la ressource Client pour le serveur NetWorker. Par exemple, il se peut que vous deviez modifier les attributs **Groupes**, **Politique d'accès direct** et **Politique de rétention** dans la mesure où le nom d'hôte du serveur NetWorker a été modifié.
2. Mettez à jour les références au nom d'hôte du serveur NetWorker d'origine dans les ressources Configuration de pool, Modèle de libellé et Notification.
3. Ajoutez le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker au fichier *c:\program files\legato\nsr\res\servers* pour chaque client NetWorker. Après avoir ajouté le nom d'hôte du serveur NetWorker au fichier *c:\program files\legato\nsr\res\servers*, vous devez redémarrer le processus client NetWorker (**nsrexecd**).
4. Si vous utilisez des modules de base de données NetWorker avec le logiciel NetWorker pour les sauvegardes et restaurations, apportez les mises à jour appropriées. Par exemple :
 - Si vous utilisez le module NetWorker pour Oracle, mettez à jour la variable d'environnement NSR_SERVER avec le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker. La variable NSR_SERVER se trouve dans le script RMAN.
 - Lors de l'utilisation du module NetWorker pour SAP/R3 avec Oracle, mettez à jour le fichier *init<ORACLE_SID>.ult* avec le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker.
 - Consultez la documentation EMC appropriée si vous utilisez un autre module NetWorker.
5. Ensuite, vérifiez que les index sont accessibles directement.
6. Testez les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker afin de vous assurer qu'elles fonctionnent correctement.

Fusion de plusieurs serveurs NetWorker en un seul serveur NetWorker

Cette section décrit comment consolider ou migrer plusieurs serveurs NetWorker sur un nouveau serveur NetWorker.

Remarque : La fusion de serveurs n'est pas une tâche simple. EMC vous recommande vivement de faire appel aux Solutions technologiques d'EMC avant de vous atteler à cette opération.

Pour fusionner plusieurs serveurs :

- ◆ [Étape 1 : préparer le serveur NetWorker en vue du déplacement à la page 38](#)
- ◆ [Étape 2 : déplacer l'ancien serveur NetWorker vers le nouveau système hôte à la page 38](#)
- ◆ [Étape 3 : répertorier le contenu du serveur et identifier les serveurs à sauvegarder à la page 39](#)
- ◆ [Étape 4 : Configurer NetWorker à la page 39](#)
- ◆ [Étape 5 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration à la page 41](#)

Remarque : Dans les procédures ci-dessous, vos serveurs NetWorker actuellement en cours de fonctionnement sont désignés comme « vos anciens serveurs NetWorker ». L'hôte unique cible de la fusion est appelé « votre nouveau serveur NetWorker ».

Étape 1 : préparer le serveur NetWorker en vue du déplacement

1. Mettez à niveau NetWorker vers la version x.x.x.

Tous les serveurs doivent disposer au minimum de la version 7.1. Si vous ne mettez pas NetWorker à niveau sur tous les serveurs à la version 7.1 au minimum, effectuez de préférence une mise à niveau de tous les serveurs vers la version la plus récente de NetWorker.

2. Sélectionnez le serveur NetWorker hébergeant les données d'amorçage de base à conserver.

Vous fusionnerez tous vos autres anciens serveurs sur cet hôte sélectionné. Vous pouvez arrêter votre choix d'après la taille de la base de données des média. Une base de données des média volumineuse contient l'analyse d'un nombre important de bandes et d'entités de sauvegarde. Par conséquent, si vous choisissez de conserver la base de données des média la plus grande, le nombre de bandes qui devront être analysées par la commande scanner de NetWorker sera moindre, ce qui vous permettra probablement de gagner de nombreuses heures.

Étape 2 : déplacer l'ancien serveur NetWorker vers le nouveau système hôte

1. Si la fusion de serveurs NetWorker doit avoir lieu sur un nouveau serveur hôte et non sur un hôte NetWorker existant, commencez par déplacer le serveur NetWorker à préserver vers le nouveau système hôte à l'aide des instructions appropriées (reportez-vous à l'article EMC71241 de la base de connaissances).

2. Si vous comptez utiliser des licences, comme des connexions client, des anciens serveurs déplacés vers le nouveau serveur NetWorker, et si ce dernier est également un nouveau système hôte, les codes d'autorisation pour cette licence ne sont plus valides et ce, en raison des différences d'identifiant d'hôte des anciens systèmes sur lesquels sont basées les licences NetWorker. Vous devez vous procurer une demande officielle de transfert d'hôte auprès du Service Clients EMC, remplir ce formulaire et le renvoyer à EMC. Vous recevrez alors les nouveaux codes d'autorisation que vous devez installer dans les 15 jours pour éviter la désactivation du logiciel NetWorker et l'expiration des diverses licences.



AVERTISSEMENT

Avant de démarrer le logiciel NetWorker sur le nouveau serveur, vous devez supprimer le logiciel serveur de l'ordinateur d'origine ou arrêter le processus serveur NetWorker. Si vous démarrez le processus nsrd sur un autre ordinateur avec le même code d'activation ou d'autorisation, vous recevrez un message d'erreur de violation de copie et le logiciel sera désactivé.

Étape 3 : répertorier le contenu du serveur et identifier les serveurs à sauvegarder

1. Exécutez la commande `mminfo` en mode verbose (explicite) sur chacun des anciens serveurs NetWorker. Une liste de toutes les bandes et du contenu reconnus par ce serveur est générée. Par exemple :

```
mminfo -a -m -v -s
```

Enregistrez ces informations et stockez-les en lieu sûr.

Remarque : Vous n'avez pas besoin d'effectuer cette tâche pour le serveur que vous choisissez de conserver à l'étape suivante.

2. Sur le nouveau serveur, utilisez le programme Administrateur de NetWorker pour définir tous les clients NetWorker restants des anciens serveurs NetWorker. Il s'agit des anciens serveurs que le nouveau serveur NetWorker devra sauvegarder.

Étape 4 : Configurer NetWorker

1. Configurez le nouveau serveur NetWorker pour qu'il sauvegarde les clients à partir des anciens serveurs NetWorker non préservés pour garantir l'utilisation de l'identifiant client du serveur d'origine à la création de ces nouveaux clients. Vous devrez redéfinir toutes les informations qui étaient uniques sur les serveurs non migrés, tels que les pools, les groupes et les politiques de rétention et d'accès direct qui étaient présents sur ces serveurs.

Remarque : les clients devront être créés avec le même nom que le serveur d'origine. Par exemple, si le client a été créé avec un nom long sur le serveur d'origine, il devra être créé avec un nom long sur le nouveau serveur.

2. Utilisez la commande `scanner` pour remplir à nouveau tous les index de toutes les anciennes bandes dont vous souhaitez migrer les index en ligne vers le nouveau serveur à l'aide de la commande : `scanner -i unité_bande` (utilisez également `'-c'` pour remplir les index d'un client spécifique sur le volume). Pour vous contenter d'une analyse du volume dans la base de données des média sans remplir les index, utilisez la commande : `scanner -m unité_bande`. Utilisez les données de la

commande `mminfo` comme un catalogue de toutes les bandes. Cette opération peut être effectuée à n'importe quel moment (jours, semaines, mois dans le futur), mais vous devez prescrire que NetWorker va lire chaque bande pour remplir tous les index à mettre en ligne sur le nouveau serveur. Elle ne doit pas être réalisée pour les bandes qui ont été créées par l'ancien serveur NetWorker que vous avez conservé.

Remarque : Si l'identifiant client n'est pas correct, l'exécution de la commande `scanner -i` ne permettra pas de remplir correctement le fichier d'index client.

3. Ajoutez le nouveau nom d'hôte du serveur NetWorker au fichier `/nsr/res/servers` pour chaque client NetWorker. Ensuite, vous devez redémarrer le processus client NetWorker (`nsrexecd`).
4. Au lieu d'analyser les bandes des données dont vous voulez mettre les index en ligne, vous pouvez garder les anciens serveurs NetWorker opérationnels jusqu'à ce que la plupart de leurs sauvegardes aient dépassé la période définie par leur politique de rétention. Vous pouvez ensuite recourir à la commande `mminfo` pour l'enregistrement permanent des anciennes bandes, afin de ne pas avoir à utiliser la commande `scanner` sur toutes les bandes, sauf si vous souhaitez restaurer des données d'une bande très ancienne.
5. Ensuite, vérifiez que les index sont accessibles directement.

Remarque :

1. Il n'existe aucun moyen de fusionner les données d'amorçage de tous les anciens serveurs. Vous devez redéfinir les clients NetWorker pour qu'ils soient sauvegardés, à l'exception de celui que vous avez sélectionné pour migration vers le nouveau serveur.
2. Vous devez effectuer une mise à niveau vers NetWorker version 7.1 au minimum pour appliquer cette procédure de fusion. Bien que la mise à niveau des clients vers NetWorker 7.1 ne soit pas indispensable à l'exécution de la fusion, il est préférable de l'effectuer pour pouvoir profiter de toutes les améliorations récentes du produit.
3. Si vous disposez de bandes d'archives hors site, vous pouvez utiliser la sortie de la commande `mminfo` comme enregistrement continu de ces bandes et des données qu'elles contiennent. Si vous souhaitez restaurer des données de ces bandes, vous pouvez exécuter à tout moment la commande `scanner` sur celles-ci.
4. Vous pouvez fusionner des serveurs sur une période donnée, par exemple un serveur par semaine.
5. Vous pouvez fusionner des serveurs exécutant n'importe quel système d'exploitation vers tout serveur, quel que soit son système d'exploitation.
6. Si l'ancien système NetWorker préservé est déplacé vers un nouveau serveur hôte, l'ancien serveur hôte du serveur préservé doit être isolé (NetWorker doit être arrêté) et ses sauvegardes arrêtées pendant les fusions, dans la mesure il portera le même nom de serveur que le nouveau serveur NetWorker.

Étape 5 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration

Testez les sauvegardes et restaurations ainsi que d'autres opérations NetWorker afin de vous assurer qu'elles fonctionnent correctement.

Remarque : Vous pouvez fusionner des serveurs sur une période donnée, par exemple un serveur par semaine. Vous pouvez fusionner des serveurs exécutant n'importe quel système d'exploitation vers tout serveur, quel que soit son système d'exploitation.

Résolution des problèmes liés aux identifiants client

Lorsque vous créez un client, un identifiant client est généré, et le nom comme l'identifiant du client sont stockés de façon permanente dans la base de données des média. Ces informations ne sont jamais supprimées de la base de données des média, même si vous supprimez toutes les instances du client.

Si vous essayez de renommer le client (en supprimant l'ancien client et en créant un autre client avec un nouveau nom) sans conserver l'identifiant client d'origine, NetWorker suppose qu'il s'agit d'un client différent et crée une nouvelle entrée client dans la base de données des média, avec un nouvel identifiant client. NetWorker risque de commettre une erreur lorsqu'il tente de renvoyer des informations à partir de la base de données des média, car celle-ci comporte désormais plusieurs enregistrements du client avec des identifiants différents.

L'assistance technique recommande la procédure suivante pour résoudre les problèmes liés aux noms d'hôte et aux identifiants client et pour démarrer un nouvel index :

1. Exécutez la commande ci-dessous (si vous êtes sous UNIX) pour déterminer s'il existe des valeurs d'identifiants client différentes pour le client :

```
mminfo -av -r 'clientid,client' | grep (nom_client) | sort | uniq
```

Remarque : Cette solution exige que vous créiez un nom d'hôte factice (dummy) avec une adresse IP fictive dans la table hosts.

2. Créez une entrée de fichier d'hôte pour un client factice.
3. Exécutez la commande `mminfo` à partir de l'étape 1 pour obtenir l'identifiant client pour le nom du client d'origine qui n'existe plus en tant que ressource Client, ainsi que l'identifiant client pour le nouveau nom de client.
4. Supprimez toutes les instances du nouveau client qui ont été créées.
5. Créez un client factice avec le nouvel identifiant client créé pour le nouveau nom de client à l'étape 3.
Vous allez recevoir un avertissement indiquant que le client est renommé.
6. Créez un nom pour le client et utilisez l'identifiant client associé au nom de client d'origine.
Vous allez recevoir un avertissement indiquant que le client est renommé.
7. Supprimez l'instance client du client factice.
8. Arrêtez les services/processus NetWorker.
9. Supprimez l'index factice et l'index du nouveau nom de client.
10. Remplacez l'index de l'ancien nom de client par celui du nouveau nom de client.
11. Redémarrez les services/processus NetWorker.

Ce chapitre fournit les instructions nécessaires pour restaurer un serveur NetWorker à partir de tout système d'exploitation pris en charge. Il décrit les procédures générales à réaliser et fournit des exemples lorsque cela est nécessaire. Dans certains cas, des procédures spéciales doivent être appliquées à l'un ou l'autre système d'exploitation particulier, lequel est alors spécifié dans le titre de la procédure si nécessaire.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- ◆ Conditions préalables 44
- ◆ Restauration d'un serveur NetWorker 46
- ◆ Étape 1 : réinstaller le logiciel serveur NetWorker 48
- ◆ Étape 2 : configurer les ressources Unité et Client NetWorker 50
- ◆ Étape 3 : Localiser l'identifiant d'entité de sauvegarde des données d'amorçage du serveur 52
- ◆ Étape 4 : restaurer l'amorce du serveur NetWorker 53
- ◆ Étape 5 : renommer le répertoire/les fichiers de ressources du serveur NetWorker 56
- ◆ Étape 6 : restaurer les index et les données 58
- ◆ Étape 7 : Restauration des données utilisateur et d'applications (UNIX uniquement) 63
- ◆ Étape 8 : créer un enregistrement des sauvegardes réalisées après la création de l'amorce 64
- ◆ Étape 9 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de Windows 67
- ◆ Étape 10 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de NetWare 69
- ◆ Étape 11 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration 71

Conditions préalables

Vous devez connaître un grand nombre d'informations avant de vous atteler à la restauration d'un serveur NetWorker. Le [Tableau 10, page 44](#) dresse la liste de ces informations dont vous avez besoin pendant la procédure de restauration en fonction du système d'exploitation utilisé.

Remarque : Les futures restaurations peuvent être simplifiées si ces informations, y compris toute modification qui y est apportée, sont enregistrées et conservées en lieu sûr.

Tableau 10 Informations requises avant la restauration d'un serveur NetWorker (1 de 2)

UNIX	Windows	NetWare
Version de NetWorker et niveau de correctif.	Version de NetWorker et niveau de correctif.	Version de NetWorker et niveau de correctif.
Chemin d'installation de NetWorker.	Chemin d'installation de NetWorker.	Chemin d'installation de NetWorker.
Propriétés de TCP/IP : <ul style="list-style-type: none"> Type d'adaptateur Adresse IP Passerelle par défaut Masque de sous-réseau Serveur DNS 	Propriétés de TCP/IP : <ul style="list-style-type: none"> Type d'adaptateur Adresse IP Passerelle par défaut Masque de sous-réseau Serveur DNS Serveur WINS (si utilisé) 	
Propriétés d'ordinateur : <ul style="list-style-type: none"> nom-d'hôte-# Nom de domaine DNS Mot de passe de super-utilisateur 	Propriétés d'hôte : <ul style="list-style-type: none"> Nom de l'ordinateur Nom de domaine complet Mot de passe du compte administrateur 	

Tableau 10 Informations requises avant la restauration d'un serveur NetWorker (2 de 2)

UNIX	Windows	NetWare
	<p>Volumes de sauvegarde ou de clonage qui contiennent les éléments les plus récents du serveur NetWorker :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Données d'amorçage • Fichiers d'index client • Données de système de fichiers, y compris <i>toutes</i> les entités de sauvegarde Windows SYSTEM ou VSS SYSTEM 	<p>Volumes de sauvegarde ou de clonage contenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionnaire de média serveur (emplacement par défaut - SYS:NSR\MM) • Index serveur (emplacement par défaut - SYS:NSR\INDEX<nom_serveur>) • Fichiers de configuration serveur (emplacement par défaut - SYS:NSR\RES)
Pilotes SCSI et d'unités.	Si vous déplacez régulièrement vos média de sauvegarde NetWorker hors site afin de les mettre en lieu sûr, assurez-vous que tous les volumes nécessaires sont disponibles afin d'éviter les retards lors des procédures de restauration.	
<p>Fichiers d'amorçage requis pour démarrer le noyau. Exemple :</p> <pre>/unix /boot /etc/default/boot /stand/vmunix</pre>	<p>Remarque : Avant de commencer une restauration de serveur NetWorker dans un environnement Windows, lisez correctement les informations à propos des entités de sauvegarde SYSTEM ou VSS SYSTEM dans le Guide d'administration <i>NetWorker</i>.</p>	

Remarque : Si vous déplacez régulièrement vos média de sauvegarde NetWorker hors site afin de les mettre en lieu sûr, assurez-vous que tous les volumes nécessaires sont disponibles afin d'éviter les retards lors des procédures de restauration. Pour répertorier les médias associés aux fichiers à restaurer, exécutez **mminfo** -mv à partir de l'invite de commande. Le Guide de référence des commandes NetWorker contient des informations complémentaires à propos de la commande **mminfo**.

Serveur DNS

Si l'hôte restauré utilise DNS pour la résolution des noms d'hôte, le serveur DNS doit être disponible, sans quoi les noms d'hôte ne pourront pas être résolus, avec pour résultat possible une absence de réponse du logiciel NetWorker lors des tentatives de résolution des noms d'hôte.

Si le serveur DNS n'est pas disponible, désactivez la recherche DNS pour l'hôte à restaurer. Lorsque le serveur DNS est disponible, réactivez la recherche DNS.

Restauration d'un serveur NetWorker

Cette section décrit comment installer le logiciel NetWorker. Sauf avis contraire, ces instructions s'appliquent à tout système d'exploitation pris en charge par NetWorker.

Si vous devez restaurer un serveur NetWorker dans un système d'exploitation NetWare, déterminez si ce serveur contenait une [partition NDS](#) (répliquée ou non). Si le serveur NetWorker ne contenait pas de partition NDS, vous devez restaurer le système d'exploitation NetWare, conformément aux instructions et à la documentation du fournisseur, puis effectuer la procédure décrite à la section [Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46](#).

Remarque : Ne suivez pas la procédure décrite à la section [Restauration d'une partition NDS répliquée à la page 71](#) pour un serveur NetWorker configuré pour utiliser une partition NDS.

Pour Windows : Réinstallation du système d'exploitation Windows

Si vous souhaitez mettre Windows à jour pendant la restauration, commencez par restaurer la version qui était installée avant le sinistre et procédez à une mise à niveau après la restauration.

Pour réinstaller le système d'exploitation Windows, procédez comme suit :

1. Réinstallez la même version de Windows, y compris les correctifs, service packs ou options qui étaient utilisés avant le sinistre.

Pendant l'installation, assurez-vous que les options de configuration suivantes sont définies telles qu'elles l'étaient avant le sinistre :

- Emplacement d'installation de Windows
- Nom de l'ordinateur
- Mot de passe du compte administrateur
- Paramètres régionaux
- Paramètres de date et d'heure

Remarque : Si l'ordinateur restauré était également contrôleur de domaine avant le sinistre, cette configuration sera restaurée ultérieurement dans le processus.

2. Une fois le système d'exploitation installé, configurez l'ordinateur de la manière suivante :

Windows 2003 et Windows XP Professionnel :

- a. Cliquez sur **Système** dans le **Panneau de configuration**.
- b. Dans la boîte de dialogue **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Nom de l'ordinateur**, puis sur le bouton **Modifier**.
- c. Dans la boîte de dialogue **Modification du nom d'ordinateur**, vérifiez que le nom et le domaine de l'ordinateur sont corrects. Cliquez sur **Plus...**
- d. Dans la boîte de dialogue **Nom d'ordinateur NetBIOS et suffixe DNS**, vérifiez que le nom de domaine approprié (le nom qui est ajouté au nom d'hôte pour former le nom de domaine complet) est indiqué dans la zone de texte **Suffixe DNS principal de cet ordinateur**. Par exemple, le nom de domaine complet d'un ordinateur nommé *kingdome* peut être *kingdome.seattle.washington.com*.

- e. Cliquez sur **Connexion au réseau local** dans le **panneau de configuration**.
- f. Dans la boîte de dialogue **Etat de la connexion locale**, cliquez sur **Propriétés**.
- g. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de Connexion au réseau local**, sélectionnez **Protocole Internet (TCP/IP)** et cliquez sur **Propriétés**.
- h. Dans la boîte de dialogue **Propriétés du protocole Internet (TCP/IP)**, définissez les propriétés TCP/IP comme elles l'étaient avant le sinistre, avec les mêmes adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle par défaut et serveur DNS.

Windows 2000 :

- a. Cliquez sur **Système** dans le **Panneau de configuration**.
- b. Dans la boîte de dialogue **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Identification réseau**, puis sur le bouton **Propriétés**.
- c. Dans la boîte de dialogue **Modifications de l'identification**, vérifiez que le nom et le domaine de l'ordinateur sont corrects. Cliquez sur **Plus...**
- d. Dans la boîte de dialogue **Nom d'ordinateur NetBIOS et suffixe DNS**, vérifiez que le nom de domaine approprié (le nom qui est ajouté au nom d'hôte pour former le nom de domaine complet) est indiqué dans la zone de texte **Suffixe DNS principal de cet ordinateur**. Par exemple, le nom de domaine complet d'un ordinateur nommé *kingdome* peut être *kingdome.seattle.washington.com*.
- e. Cliquez sur **Réseau et Connexions d'accès à distance** dans le **Panneau de configuration**.
- f. Dans la fenêtre **Connexions réseau et accès à distance**, cliquez avec le bouton droit sur **Connexion au réseau local** et sélectionnez **Propriétés**.
- g. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de Connexion au réseau local**, sélectionnez **Protocole Internet (TCP/IP)** et cliquez sur **Propriétés**.
- h. Dans la boîte de dialogue **Propriétés du protocole Internet (TCP/IP)**, définissez les propriétés TCP/IP comme elles l'étaient avant le sinistre, avec les mêmes adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle par défaut et serveur DNS.

Windows NT 4.0 :

- a. Cliquez sur **Réseau** dans le **Panneau de configuration**.
 - b. Dans la boîte de dialogue **Réseau**, cliquez sur l'onglet **Identification** et vérifiez que le nom et le domaine de l'ordinateur sont corrects.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**, sélectionnez **TCP/IP** et cliquez sur **Propriétés**.
 - d. Dans la boîte de dialogue **Propriétés Microsoft TCP/IP Properties**, définissez les propriétés TCP/IP comme elles l'étaient avant le sinistre, avec les mêmes adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle par défaut et serveur DNS.
3. Dans le fichier *hosts* (`%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts`), créez une entrée pour le serveur NetWorker à utiliser lors de la restauration. Le logiciel NetWorker a besoin de cette entrée dans les cas suivants :
- Le serveur DNS n'est pas utilisé ou aucun serveur DNS n'est disponible.
 - L'hôte du serveur NetWorker restauré est également un serveur DNS.

L'entrée du fichier *hosts* doit inclure l'adresse IP, le nom de domaine complet et le nom de l'ordinateur sur une même ligne. Par exemple :

123.56.890.474 kingdome.seattle.washington.com kingdome

Remarque : si l'ordinateur restauré est également un serveur NetWorker et qu'aucun serveur DNS n'est disponible, tous les clients doivent également être répertoriés dans ce fichier.

4. Configurez la mémoire virtuelle comme elle l'était avant le sinistre. Reportez-vous au [Tableau 11, page 48](#) pour obtenir des instructions.

Tableau 11 Configuration de la mémoire virtuelle

Sous ce système d'exploitation	Procédez comme suit
Windows 2003 et Windows XP Professionnel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Système dans le Panneau de configuration. 2. Dans la boîte de dialogue Propriétés système, cliquez sur l'onglet Avancé et cliquez sur Paramètres dans la section Performances. 3. Dans la boîte de dialogue Options de performances, cliquez sur l'onglet Avancé et cliquez sur Modifier dans la section Mémoire virtuelle. 4. Dans la boîte de dialogue Mémoire virtuelle, définissez les options appropriées pour la mémoire virtuelle. Cliquez sur OK.
Windows 2000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Système dans le Panneau de configuration. 2. Dans la boîte de dialogue Propriétés système, cliquez sur l'onglet Avancé, puis sur Options de performances. 3. Dans la boîte de dialogue Options de performances, cliquez sur Modifier. 4. Dans la boîte de dialogue Mémoire virtuelle, définissez les options appropriées pour la mémoire virtuelle. Cliquez sur OK.
Windows NT 4.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur Système dans le Panneau de configuration. 2. Dans la boîte de dialogue Propriétés système, cliquez sur Performances. 3. Dans l'onglet Performances, cliquez sur Modifier. 4. Dans la boîte de dialogue Mémoire virtuelle, définissez les options appropriées pour la mémoire virtuelle. Cliquez sur OK.

5. À l'aide du programme d'installation Windows, réinstallez les composants Windows qui étaient préalablement installés, tels que Gateway Services for NetWare.

Ne mettez pas à niveau les pilotes OEM pour les cartes d'interface réseau (NIC) avec la version OEM Service Pack des pilotes NIC.

Étape 1 : réinstaller le logiciel serveur NetWorker

Pour réinstaller le logiciel serveur NetWorker, procédez comme suit :

1. Réinstallez la même version du logiciel serveur NetWorker dans son emplacement d'origine. Lorsque vous réinstallez le logiciel serveur NetWorker, le client NetWorker est également installé. Vous trouverez des instructions d'installation dans le Guide d'installation *NetWorker* approprié.

Remarque : Pour mettre à niveau le serveur NetWorker, commencez par restaurer le serveur à son état d'origine, puis effectuez la mise à niveau. Sous UNIX, vous n'avez pas besoin de recharger les clés de licence si les fichiers de configuration NetWorker existent encore. Par défaut, les fichiers de configuration se trouvent dans le répertoire `SYS:\NSR\RES`. Dans un environnement Windows, vous pouvez installer NetWorker sur un réseau à partir d'un lecteur partagé et, dans la mesure où `mmrecov` respecte la casse, le chemin d'installation doit être identique à l'original. Par exemple, `C:\Program Files\legato\nsr` est différent de `C:\Program Files\legato\NSR`.

2. Réinstallez tous les correctifs NetWorker qui ont été installés avant le sinistre.
3. Si le répertoire `/nsr` ou ses sous-répertoires, à l'exception de `/nsr/res`, étaient liés, recréez ces liens. L'étape 4 fournit des informations complémentaires sur le répertoire `/nsr/res`.

Pour recréer des liens vers les répertoires NetWorker :

- Arrêtez les processus NetWorker en entrant la commande `nsr_shutdown` sur la ligne de commandes :
`nsr_shutdown`
- Déplacez les fichiers vers leur emplacement d'origine.
- Créez les liens du répertoire `/nsr` vers l'emplacement d'origine.
- Redémarrez le serveur NetWorker en entrant d'abord la commande `nsrexecd`, puis la commande `nsrd`, par exemple :
`nsrexecd`
`nsrd`

Remarque : Vous pouvez également redémarrer le serveur NetWorker en exécutant le script de démarrage NetWorker pour la plate-forme appropriée.

4. Déterminez les éventuels problèmes relatifs aux liens du répertoire `/nsr/res` comme indiqué dans le [Tableau 12, page 49](#).

Tableau 12 Problèmes relatifs aux liens des répertoires lors de la réinstallation du logiciel serveur NetWorker

<code>/nsr/res</code> était-il lié à un autre répertoire ?	Alors...
Non	Ignorez cette étape.
Oui	Ne recréez pas le lien, mais créez un répertoire <code>/nsr/res</code> . Ce répertoire est utilisé temporairement à l'Étape 4 : restaurer l'amorce du serveur NetWorker à la page 53.

Remarque : La base de données des ressources ne sera pas restaurée dans le répertoire `/nsr/res` créé lors de cette étape, mais c'est le répertoire ressource qui sera restauré dans le répertoire cible vers lequel pointe le lien. Par exemple, si `/nsr/res` était lié à un répertoire nommé `/bigres`, la base de données des ressources est restaurée dans `/bigres`. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace dans le répertoire cible pour accueillir la base de données des ressources restaurée.

Étape 2 : configurer les ressources Unité et Client NetWorker

Pour configurer les ressources Unité et Client NetWorker :

1. Créez et configurez les ressources Unité du serveur NetWorker.

Pour restaurer des données à l'aide d'une unité autonome, vérifiez qu'il existe une ressource pour l'unité autonome (celle-ci est définie dans le répertoire */nsr/res*). Créez-la à l'aide du programme Administrateur de NetWorker.

2. Dans le programme Administrateur de NetWorker sous Windows, ouvrez la ressource Client du serveur NetWorker et vérifiez que l'attribut **Alias** (sous l'onglet **Préférences**) contient les informations correctes. Par exemple, les alias d'un ordinateur nommé *kingdome* peuvent être :

kingdome
kingdome.seattle.washington.com

Définissez les politiques de rétention et d'accès direct NetWare sur dix ans. Par défaut, la politique d'accès direct a pour valeur un trimestre (trois mois). Cela vous permet de restaurer tous les enregistrements du serveur.



AVERTISSEMENT

Si vous ne réinitialisez pas les politiques de rétention et d'accès direct du serveur NetWorker, tout enregistrement du serveur datant de plus d'un trimestre (trois mois) sera supprimé (réglage par défaut).

3. Si vous utilisez le programme Administrateur de NetWorker sous Windows :
 - e. Configurez la ressource Client pour le serveur NetWorker. Définissez les politiques de rétention et d'accès direct sur une période qui couvre les entités de sauvegarde les plus anciennes utilisées pour la restauration. Vous pourrez ainsi restaurer tous les enregistrements du serveur NetWorker avec la commande **mmrecov**.

Remarque : Si les politiques de rétention et d'accès direct de l'instance client du serveur NetWorker définissent une période suffisamment longue pour couvrir toutes les entités de sauvegarde utilisées, tous les enregistrements du serveur NetWorker sont restaurés. Cependant, si ces politiques ne sont pas modifiées pour le client et s'il existe pour le serveur NetWorker des entités de sauvegarde dont les politiques de rétention et d'accès direct sont définies sur des périodes supérieures à un mois, elles sont supprimées car la politique d'accès direct par défaut est définie sur un mois.

- f. Si le fichier d'index client du serveur NetWorker se trouve toujours à son emplacement d'origine ou si vous comptez restaurer un fichier d'index client déplacé à partir d'une sauvegarde créée avec NetWorker version 7.x, ignorez cette étape et passez à l'[Étape 3 : Localiser l'identifiant d'entité de sauvegarde des données d'amorçage du serveur à la page 52](#).

Si vous comptez restaurer le fichier d'index client à partir d'une sauvegarde créée avec une version de NetWorker antérieure à la version 7.x, et que vous avez déplacé le fichier d'index client du serveur NetWorker, vous devez :

- modifier l'attribut Chemin d'accès à l'index de la ressource Client du serveur NetWorker pour qu'il reflète le chemin d'accès correct ;
- arrêter et redémarrer le Service de sauvegarde et restauration NetWorker et le Service d'exécution à distance NetWorker.

4. Si vous restaurez des données à l'aide d'une librairie (également appelée « changeur automatique »), vous devez effectuer des étapes spécifiques à votre système d'exploitation. Le [Tableau 13, page 51](#) indique les procédures propres à chaque système d'exploitation pris en charge.

Tableau 13 Restauration des données à l'aide d'une librairie pour différents systèmes d'exploitation (1 de 2)

Si votre système d'exploitation est...	Alors...
UNIX	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez qu'une ressource Librairie existe (qu'elle est définie dans le répertoire <i>/nsr/res</i>). Si la ressource Librairie n'existe pas, créez-la à l'aide de l'interface de la console de gestion de NetWorker. Pour plus de détails à propos de cette interface, reportez-vous au Guide d'administration <i>NetWorker</i>. 2. Réinitialisez la librairie à l'aide de la commande <code>nsrjb -vHE</code>. Celle-ci réinitialise la librairie, éjecte les volumes de sauvegarde, réinitialise l'état d'élément et vérifie chaque emplacement pour un volume. <ul style="list-style-type: none"> • Si la librairie ne prend pas en charge l'option -E, initialisez l'état d'élément en utilisant sjielm (sous Linux, utilisez ielem). • Effectuez un inventaire de la librairie à l'aide de la commande <code>nsrjb -I</code>. Cette commande permet de déterminer plus facilement si les volumes requis pour restaurer l'amorce sont situés à l'intérieur de la librairie. <p>Remarque : Aucun de ces volumes ne sera présent dans la base de données des média. Vous ne pouvez donc pas consulter le contenu de la bande via le NMC et le nom du volume apparaîtra sous la forme <code>-*</code>.</p>

Tableau 13 Restauration des données à l'aide d'une librairie pour différents systèmes d'exploitation (2 de 2)

Si votre système d'exploitation est...	Alors...
Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez une invite de commande Windows et accédez au répertoire <code><chemin_installation_NetWorker>\bin</code>. 2. Créez et configurez la ressource Librairie à l'aide de l'interface de la console de gestion de NetWorker. Pour plus de détails à propos de cette interface, reportez-vous au Guide d'administration <i>NetWorker</i>. 3. Exécutez la commande nsrjb -vHE à partir de l'invite de commande. Celle-ci réinitialise la librairie, éjecte les volumes de sauvegarde, réinitialise l'état d'élément et vérifie chaque emplacement pour un volume. Si la librairie ne prend pas en charge l'option -E (pour réinitialiser l'état d'élément), utilisez plutôt la commande <code>sjielm</code> pour initialiser l'état d'élément. 4. Pour déterminer quel volume contient les données d'amorçage, chargez la bande et exécutez scanner -B. La base de données des média ne contiendra aucune information sur les entités de sauvegarde pour la bande. Faites un inventaire de la bibliothèque en exécutant la commande nsrjb -I à partir de l'invite de commande. Si vous connaissez le numéro d'emplacement des données d'amorçage, utilisez la commande nsrjb -Inv -S # pour dresser l'inventaire de cet emplacement particulier. 5. Si vous utilisez actuellement une librairie dans laquelle le stockage amovible est activé : <ol style="list-style-type: none"> a. Sur le Bureau, cliquez avec le bouton droit sur Poste de travail et sélectionnez Gérer. b. Dans le volet gauche de la fenêtre Gestion de l'ordinateur, développez <code>Stockage\Stockage amovible\Emplacements physiques</code>. c. Cliquez avec le bouton droit sur la librairie pour la librairie et sélectionnez Inventaire. d. Réduisez (sans fermer) la fenêtre Gestion de l'ordinateur. e. Lorsque l'inventaire du stockage amovible est terminé, démarrez le programme Administrateur de NetWorker et sélectionnez Unités sous l'onglet Configurer. f. Dans la fenêtre Unités, cliquez avec le bouton droit sur l'icône Unités et sélectionnez Créer. g. Dans la boîte de dialogue Créer des unités, créez une ressource Unité NetWorker autonome pour chaque unité de la librairie. h. Dans la fenêtre Gestion de l'ordinateur, double-cliquez sur l'icône de la librairie (sous <code>Stockage\Stockage amovible\Emplacements physiques</code>). Les icônes des volumes de la librairie apparaissent dans le volet droit. i. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône du volume qui contient l'amorce et sélectionnez Monter.

Étape 3 : Localiser l'identifiant d'entité de sauvegarde des données d'amorçage du serveur

Si vous connaissez déjà l'identifiant (ID) d'entité de sauvegarde des données d'amorçage les plus récentes du serveur NetWorker, ignorez cette étape et passez à l'[Étape 4 : restaurer l'amorce du serveur NetWorker à la page 53](#).

L'amorce contient la base de données des média et les fichiers de configuration des ressources du serveur NetWorker, qui sont indispensables à la restauration du serveur NetWorker. Pour plus d'informations sur l'amorce, reportez-vous à la section [Sauvegarde des données à la page 4](#).

Si vous déplacez régulièrement vos média de sauvegarde NetWorker hors site afin de les mettre en lieu sûr et qu'une restauration de fichiers ultérieure génère une requête de chargement, la restauration est mise en attente jusqu'à ce qu'un opérateur charge les média requis. Pour éviter les retards lors de la restauration de fichiers, utilisez la commande **mminfo -mv** pour répertorier les média associés au fichier à restaurer et récupérer les média du stockage hors site avant de démarrer la restauration.

Pour localiser l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage les plus récentes :

1. Insérez les média ou volumes de clonage les plus récents utilisés pour les sauvegardes planifiées dans l'unité appropriée.
2. À la ligne de commandes de la console, basculez vers le répertoire contenant le binaire et les fichiers exécutables NetWorker.

Remarque : Dans un environnement NetWare, ces fichiers se trouvent dans le répertoire par défaut `SYS:NSR\BIN`.

3. Si vous utilisez une librairie, insérez le premier volume de l'entité de sauvegarde des données d'amorçage dans la première unité de la librairie en utilisant la commande ci-dessous :

```
nsrjb -Inv -S emplacement -f nom_unité
```

où :

- *emplacement* est le numéro d'emplacement du premier volume ;
- *nom_unité* est le chemin d'accès de la première unité. Vous pouvez obtenir le *nom_unité* à l'aide de la commande **inquire**.

4. Utilisez la commande **scanner -B** pour déterminer l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage les plus récentes sur le média. Par exemple :

```
scanner -B nom_unité
```

où *nom_unité* est le chemin d'accès de l'unité contenant le volume approprié (par exemple, `\\.\Tape0` ou `/dev/rmt/0hbn`).

Si vous ne localisez pas l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage la plus récente sur les média les plus récents, exécutez la commande **scanner -B** sur les média précédents pour localiser l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage la plus récente.

5. Enregistrez à la fois l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage, le numéro de fichier, le numéro d'enregistrement et le libellé de volume de la sortie.

Étape 4 : restaurer l'amorce du serveur NetWorker

Le processus de restauration de l'amorce du serveur dépend du système d'exploitation utilisé. Exécutez la procédure appropriée :

- ◆ [Étape 4a : restaurer l'amorce du serveur NetWorker sur des systèmes Windows ou UNIX à la page 53](#)
- ◆ [Étape 4b : restaurer l'amorce du serveur NetWorker sur un système NetWare à la page 55](#)

Étape 4a : restaurer l'amorce du serveur NetWorker sur des systèmes Windows ou UNIX

Cette étape décrit comment restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage sur un système Windows ou UNIX. La restauration de l'amorce remplace la base de données des média et restaure les fichiers de ressources.

Remarque : La commande **mmrecov** est utilisée pour restaurer uniquement la base de données des média et les fichiers de ressources. Pour restaurer les fichiers d'index client (y compris celui du serveur NetWorker), utilisez la commande **nsrck**. Pour plus de détails sur les commandes **mmrecov** et **nsrck**, reportez-vous au *Guide de référence des commandes NetWorker*.

Pour restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage :

1. Exécutez la commande **mmrecov**.

Si, dans un environnement Windows, vous utilisez des volumes de clonage et que vous n'avez pas chargé tous les volumes nécessaires, la commande **mmrecov** vous invite à charger le volume d'origine. Dans ce cas :

- a. Appuyez sur **Ctrl+C** pour quitter **mmrecov**.
- b. Redémarrez le service de sauvegarde et de restauration NetWorker et le service d'exécution à distance NetWorker.
- c. Exécutez la commande **mmrecov** pour restaurer l'amorce.

Remarque : La commande **mmrecov** remplace la base de données des média du serveur. Toutefois, elle ne remplace pas la base de données des ressources, mais elle la restaure à un autre emplacement.

Si, dans un environnement UNIX, la base de données des ressources avant sinistre était située dans le répertoire par défaut */nsr/res*, elle sera restaurée dans */nsr/res.R*.

Si la base de données des ressources avant sinistre était liée, elle sera restaurée dans le répertoire cible vers lequel pointe le lien. Par exemple, si */nsr/res* était lié à un répertoire nommé */bigres*, la base de données des ressources sera restaurée dans un répertoire nommé */bigres*.

2. Si le serveur comporte plusieurs unités configurées et activées, le message suivant apparaît :

```
Quel est le nom de l'unité de sauvegarde que vous envisagez
d'utiliser [xxxx] ?
```

Où *xxxx* identifie le nom d'unité par défaut. Si ce message s'affiche, entrez le nom de l'unité que vous utilisez pour la restauration.

3. Lorsque ce message apparaît, entrez l'ID d'entité de sauvegarde des données d'amorçage les plus récentes.

```
Entrez le dernier identifiant de l'entité de sauvegarde des données
d'amorçage [] : 20076
```

Si vous restaurez une version clonée de l'amorce, spécifiez l'ID d'entité de sauvegarde associé au clone.

4. Lorsque ce message apparaît, entrez le numéro de fichier pour commencer la restauration.

```
Entrez le numéro du premier fichier (si vous le connaissez)
[0] : 130
```

Si vous ne connaissez pas le numéro de fichier approprié, appuyez sur **Retour** pour accepter la valeur par défaut, à savoir zéro.

5. Lorsque ce message apparaît, entrez le numéro du premier enregistrement pour commencer la restauration.

```
Entrez le numéro du premier enregistrement (si vous le connaissez)
[0] : 0
```

Si vous ne connaissez pas le numéro d'enregistrement approprié, appuyez sur **Retour** pour accepter la valeur par défaut, à savoir zéro.

6. Lorsque vous y êtes invité, insérez le volume qui contient l'ID d'entité de sauvegarde approprié, tel que spécifié à l'étape 3 (20076).

Le volume chargé, ce message apparaît :

Recherche d'entité de sauvegarde 20076 sur xxx ; cette opération risque d'être longue

Remarque : Dans ces deux exemples, xxxx représente le nom d'entité entré à l'étape 2.

NetWorker analyse ensuite le volume afin de détecter l'entité de sauvegarde appropriée et la restaure. Si vous utilisez un système UNIX, la restauration se poursuit automatiquement. Toutefois, sur un système d'exploitation Windows exécutant NetWorker 7.4, vous devez exécuter les commandes suivantes :

- La commande **nsrmmdbasm** est utilisée pour restaurer la base de données des média.
- La commande **uasm** est utilisée pour restaurer les fichiers de ressources.

Utilisez le programme Administrateur de NetWorker de NetWorker Management Console pour surveiller la restauration.

La base de données des média et la base de données des ressources NetWorker sont restaurées lorsque ce message apparaît :

Si vos fichiers de ressources (les configurations NetWorker) ont été perdus, ils sont à présent restaurés dans le répertoire "res.R". Veuillez arrêter les services du serveur NetWorker, et copier ou placer les fichiers dans le répertoire "res". Veuillez redémarrer ensuite les services du serveur NetWorker.

Si vous ne désirez pas restaurer les configurations du serveur NetWorker, redémarrer simplement les services NetWorker. Si l'index du serveur nom_serveur a été perdu, il peut être restauré à l'aide de la commande "nsrck".

Étape 4b : restaurer l'amorce du serveur NetWorker sur un système NetWare

Cette tâche décrit comment restaurer l'entité de sauvegarde des données d'amorçage dans un système NetWare. Par défaut, ces fichiers se trouvent dans les répertoires SYS:NSR et SYS:NSR\RES. Ils peuvent être restaurés à l'aide du programme Utilitaires NetWorker.

Pour restaurer l'amorce NetWorker :

1. Chargez et inventoriez les unités. De cette façon, les logiciels NetWorker seront en mesure de déterminer quels emplacements contiennent quels volumes.

Si vous chargez un volume de clonage dans une unité, les logiciels NetWorker utiliseront ce volume pour le reste de la restauration. Il se peut que vous deviez mettre à jour l'emplacement du volume pour indiquer que le volume d'origine n'est pas disponible.

2. Démarrez le programme **Utilitaires NetWorker** en entrant la commande ci-dessous à la console système NetWare :

```
load NETUTIL
```

Remarque : Désactivez les sauvegardes planifiées et n'utilisez pas le logiciel NetWorker pour effectuer des sauvegardes ou des restaurations pendant l'exécution du programme Utilitaires NetWorker. Si des processus de sauvegarde et de restauration sont activés, l'état des index NetWorker ne sera plus correct. Dans la boîte de dialogue **NetWorker Utilitaires**, sélectionnez **Récupération après sinistre**.

3. Entrez le nom complet de l'administrateur de sauvegarde (par exemple, « *.cn = Admin.O = 'conteneur de niveau supérieur' »*) dans la zone de texte **Utilisateur** et le mot de passe NetWare approprié dans la zone de texte **Mot de passe**, puis appuyez sur **Entrée**.

La fenêtre **Sélection d'unité** apparaît.

4. Dans la fenêtre **Sélection d'unité**, sélectionnez l'unité que vous projetez d'utiliser et appuyez sur **ENTRÉE**.
5. Insérez les média ou volumes de clonage les plus récents utilisés pour les sauvegardes planifiées dans l'unité appropriée.
 - Si vous utilisez une seule unité de sauvegarde à bande, insérez manuellement le volume.
 - Si vous utilisez une librairie, utilisez les contrôles de la librairie pour sélectionner manuellement l'emplacement qui contient le volume de sauvegarde le plus récent.

Pour déterminer le volume de sauvegarde nécessaire, reportez-vous aux notes imprimées au sujet des données d'amorçage.

6. Lorsque ce message apparaît, appuyez sur **Entrée**.
Mettez le volume pour la reconstruction intégrale après sinistre dans l'unité xxxx et appuyez sur **ENTRÉE**.
7. Appuyez sur **Entrée** pour quitter le programme Utilitaires NetWorker. Le processeur du serveur s'arrêtera avec plusieurs abandons (ABEND).
8. Redémarrez le logiciel NetWorker.
9. Dans le programme Utilitaires NetWorker, appuyez sur **F3**, puis sélectionnez **Opération - Restauration**.
10. Accédez aux fichiers *SYS:NSR\NSR.RES* et *SYS:NSR\NSRJB.RES* et marquez-les pour restauration.
11. Appuyez sur **F2** pour démarrer la restauration. Lorsque des messages indiquant des conflits de nom apparaissent, sélectionnez **Renommer le fichier** pour les deux fichiers.
12. Lorsque la restauration est achevée, quittez le programme **Utilitaires NetWorker**.

Étape 5 : renommer le répertoire/les fichiers de ressources du serveur NetWorker

La procédure de changement de nom des répertoires et des fichiers de ressources du serveur dépend du système d'exploitation utilisé. Exécutez la procédure appropriée :

- ◆ [Étape 5a : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous UNIX à la page 56](#)
- ◆ [Étape 5b : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous Windows à la page 57](#)
- ◆ [Étape 5c : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous NetWare à la page 58](#)

Étape 5a : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous UNIX

Il n'est pas prudent de remplacer les fichiers de ressources pendant que le logiciel NetWorker est en cours d'exécution. La commande **mmrecov** restaure donc le répertoire *res* à un autre emplacement.

Pour renommer le répertoire de ressources :

1. Arrêtez les processus en entrant la commande **nsr_shutdown** sur la ligne de commandes :

```
nsr_shutdown
```

2. Renommez le répertoire */nsr/res* existant en */nsr/res.orig* à l'aide de la commande ci-dessous :

```
mv res res.orig
```

3. Accédez à la base de données des ressources restaurée.

Si la base de données des ressources a été restaurée dans */nsr/res.R*, renommez */nsr/res.R* en */nsr/resn* à l'aide de la commande ci-dessous :

```
mv res.R res
```

Si le répertoire */nsr/res* était lié avant le sinistre, la base de données des ressources est restaurée dans le répertoire cible du lien. Par exemple, si */nsr/res* était lié à un répertoire nommé */bigres*, la base de données des ressources est maintenant restaurée dans */bigres*. Dans ce cas, recréez le lien du répertoire */nsr/res* vers le répertoire cible. Par exemple :

```
ln -s /bigres /nsr/res
```

4. Redémarrez le serveur NetWorker en entrant en d'abord la commande **nsrexecd**, puis la commande **nsrd**, par exemple :

```
nsrexecd
```

```
nsrd
```

Remarque : Vous pouvez également redémarrer le serveur NetWorker en exécutant le script de démarrage NetWorker pour la plate-forme appropriée.

5. Après avoir vérifié que les ressources NetWorker sont correctes, supprimez le répertoire */nsr/res.orig*.
6. Exécutez la commande **nsrjb -HE** pour réinitialiser la librairie.
7. Si vous utilisez une librairie, exécutez la commande **nsrjb -Iv** pour dresser un nouvel inventaire de la librairie ou la commande **nsrjb -Iv -S** pour ne dresser un nouvel inventaire que des emplacements affectés.
8. Si le serveur de console NetWorker a été installé sur le même ordinateur que le serveur NetWorker, réinstallez le logiciel de console. Des instructions d'installation sont fournies dans le *Guide d'installation NetWorker* approprié. Après avoir réinstallé le serveur de console NetWorker, ajoutez le serveur NetWorker pour répertorier les hôtes gérés par le serveur de console NetWorker. Le *Guide d'administration NetWorker* contient des instructions sur l'ajout du serveur à la liste d'hôtes.

Étape 5b : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous Windows

Il n'est pas prudent de remplacer les fichiers de ressources du serveur NetWorker pendant que les services NetWorker sont en cours d'exécution. La commande **mmrecov** restaure donc le répertoire *res* en tant que *res.R*.

Pour que les fichiers de ressources restaurés prennent effet :

1. Arrêtez les services NetWorker suivants sur le serveur NetWorker :
 - NetWorkerService de sauvegarde et de restauration
 - Service d'exécution à distance NetWorker

2. Copiez le contenu du répertoire `<chemin_installation_NetWorker>\res.R` dans le répertoire `<chemin_installation_NetWorker>\res`.
3. Redémarrez les services NetWorker.

Étape 5c : renommer le répertoire de ressources du serveur NetWorker sous NetWare

Pour renommer les fichiers de ressources dans un système NetWare :

1. Déchargez tous les fichiers NLM associés à l'aide de la commande **nwdown**.
2. Supprimez les fichiers existants (*NSR.RES* et *NSRJB.RES*).
3. Renommez les fichiers restaurés, qui ont été renommés avec le caractère tilde (~) au moment de la restauration, en **NSR.RES** et **NRJB.RES**.
4. Redémarrez le logiciel NetWorker. Ce processus restaure le logiciel NetWorker à sa dernière configuration de sauvegarde, qui comprend notamment les mots de passe, privilèges d'administrateur, groupes de sauvegarde et plannings.
5. Vérifiez que les index et les fichiers de configuration NetWorker sont restaurés. S'ils ne le sont pas, sélectionnez **Restauration après sinistre** dans le programme Utilitaires NetWorker ou utilisez un volume plus ancien.

Étape 6 : restaurer les index et les données

Des procédures particulières en fonction du système d'exploitation utilisé doivent être accomplies pour la restauration des index et des données, à savoir :

- ◆ [Étape 6a : réinitialiser la librairie et en dresser l'inventaire dans un environnement Windows à la page 58](#)
- ◆ [Étape 6b : restaurer tous les fichiers d'index client dans un environnement UNIX à la page 60](#)
- ◆ [Étape 6c : restaurer les données du serveur NetWorker à la page 60](#)

Étape 6a : réinitialiser la librairie et en dresser l'inventaire dans un environnement Windows

Lorsque vous réinitialisez une librairie dans un environnement Windows, il est nécessaire de savoir comment :

- ◆ [Réinitialisation et inventaire d'une librairie dont le stockage amovible est désactivé à la page 58](#)
- ◆ [Réinitialisation et inventaire d'une librairie dont le stockage amovible est activé à la page 59](#)

Remarque : Si vous utilisez une unité de stockage autonome pour exécuter la restauration, ignorez cette étape et passez à l'[Étape 8 : créer un enregistrement des sauvegardes réalisées après la création de l'amorce à la page 64](#).

Réinitialisation et inventaire d'une librairie dont le stockage amovible est désactivé

Pour réinitialiser une librairie et en dresser l'inventaire avec le stockage amovible désactivé :

1. Ouvrez une invite de commande Windows et accédez au répertoire contenant les fichiers binaires NetWorker. L'emplacement par défaut est `<chemin_installation_NetWorker>\bin`.

2. Pour réinitialiser la librairie, éjecter les volumes, réinitialiser l'état d'élément et vérifier chaque emplacement pour un volume, exécutez la commande suivante :

nsrjb -vHE

3. Si vous savez quels emplacements ont changé de configuration depuis le sinistre, dressez uniquement l'inventaire de ces emplacements. Par exemple, pour effectuer un inventaire de l'emplacement 3 uniquement, exécutez la commande ci-dessous :

nsrjb -Iv -S 3

Si vous ne savez pas quels emplacements ont changé de configuration depuis le sinistre, inventoriez tous les emplacements en exécutant la commande ci-dessous :

nsrjb -Iv

Remarque : Si la librairie ne prend pas en charge l'option -E de la commande nsrjb (pour réinitialiser l'état d'élément), utilisez la commande sjielm pour initialiser l'état d'élément. Pour plus d'informations sur les commandes nsrjb et sjielm, reportez-vous au *Guide de référence des commandes NetWorker*.

Réinitialisation et inventaire d'une librairie dont le stockage amovible est activé

Pour réinitialiser une librairie et en dresser l'inventaire avec le stockage amovible activé :

1. Dans le programme **Administrateur de NetWorker** de NetWorker Management Console, sélectionnez **Librairie** sous l'onglet **Configurer**.
2. Dans la fenêtre **Librairie**, cliquez avec le bouton droit sur l'icône de stockage amovible de type jukebox et sélectionnez **Supprimer**.
3. Ouvrez une invite de commande Windows et accédez au répertoire contenant les fichiers binaires NetWorker. L'emplacement par défaut est <chemin_installation_NetWorker>\bin.
4. Créez une ressource Librairie à l'aide de l'interface de la **console de gestion NetWorker**. Pour plus de détails à propos de cette interface, reportez-vous au Guide d'administration *NetWorker*.
5. Dans l'écran **Bibliothèques d'administration de la console NetWorker**, cliquez avec le bouton droit sur l'icône pour le jukebox **Stockage amovible** et sélectionnez **Opérations**.
6. Cliquez avec le bouton droit sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
7. Dans le volet gauche de la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, développez **Stockage\Stockage amovible\Pools de médias\Importer** et vérifiez le pool de médias du type approprié pour les volumes NetWorker.
8. Dans la boîte de dialogue **Opérations de bibliothèque**, cliquez sur **Ajouter un volume** pour réaffecter des volumes NetWorker du pool d'importation à ce jukebox. Continuez à allouer des volumes jusqu'à ce que tous les volumes NetWorker appartenant à la bibliothèque associée à ce jukebox soient déplacés du pool d'importation vers le pool spécifique du type approprié sous **Stockage\Stockage amovible\Pools de médias\NetWorker**.
9. Dans la boîte de dialogue **Opérations de bibliothèque**, cliquez sur **Réinitialiser** pour réinitialiser le jukebox amovible.

10. Dans la boîte de dialogue **Opérations de bibliothèque**, cliquez sur **Inventaire** pour inventorier le contenu du jukebox amovible.

Étape 6b : restaurer tous les fichiers d'index client dans un environnement UNIX

Après avoir restauré la base de données des média et la base de données des ressources du serveur, restaurez tous les fichiers d'index client sur le serveur NetWorker. Vous restaurerez un fichier d'index client pour chaque client NetWorker que le serveur NetWorker a sauvegardé.

Parce que le client NetWorker est toujours installé sur un serveur NetWorker, cette tâche implique la restauration du fichier d'index client pour le serveur NetWorker.

Pour restaurer tous les fichiers d'index client :

1. Entrez la commande **nsrck -L7** :

```
nsrck -L7 nom_client
```

Remarque : Spécifiez *nom_client* si vous souhaitez restaurer un index uniquement pour un client spécifique.

2. Si vous utilisez une version clonée du fichier d'index client, le serveur NetWorker peut vous inviter à monter un volume d'origine (au lieu du volume de clonage).

Pour utiliser le clone :

1. Appuyez sur **Ctrl - c** pour quitter nsrck et vous assurer de la disparition du message d'attente de montage du volume.

2. Entrez la commande **nsrck -L7** :

```
nsrck -L7 nom_client
```

Remarque : Bien que vous deviez restaurer le fichier d'index client d'un ordinateur avant de pouvoir sélectionner des fichiers individuels à restaurer, vous pouvez restaurer une entité de sauvegarde tout entière sur un ordinateur en utilisant une restauration d'entité de sauvegarde. Vous pouvez également utiliser une restauration d'entité de sauvegarde pour restaurer une partie d'une entité de sauvegarde.

Étape 6c : restaurer les données du serveur NetWorker

Des procédures particulières en fonction du système d'exploitation utilisé doivent être effectuées pour la restauration des données du serveur NetWorker, à savoir :

- ◆ [Restauration dans un environnement NetWare à la page 60](#)
- ◆ [Restauration dans un environnement Windows à la page 61](#)

Restauration dans un environnement NetWare

Pour restaurer les données du serveur NetWorker :

1. Insérez la sauvegarde ou les volumes de clonage les plus récents dans l'unité.
2. Dans la boîte de dialogue **Monter**, sélectionnez le volume requis.

Vous remarquerez que le volume est à présent marqué **(R)**. Cela signifie qu'il est protégé contre l'écriture.

3. Dans le menu **Opération**, sélectionnez **Restaurer** pour afficher la fenêtre **Liste des clients**.
4. Sélectionnez le client avec le nom de serveur NetWare et appuyez sur **ENTRÉE**. Une autre fenêtre d'ouverture de session apparaît.

5. Entrez les informations appropriées pour chaque attribut et appuyez sur **ENTRÉE** :
 - ◆ Dans le champ **d'attribut Utilisateur**, entrez le nom complet de l'administrateur de sauvegarde (par exemple, « .cn = Admin.O= 'conteneur de niveau supérieur' »).
 - ◆ Dans l'attribut **Mot de passe**, entrez le mot de passe NetWare ; la fenêtre du navigateur apparaît.
6. Sélectionnez **Schéma** et marquez-le pour restauration afin que toutes les extensions du schéma NDS soient restaurées.
7. Dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Démarrer la restauration** et appuyez sur **ENTRÉE**.
8. Si vous avez des données NDS à restaurer, effectuez l'[Étape 10a : restaurer les données NDS à la page 69](#). Sinon, passez à l'[Étape 10b : effectuer la restauration du serveur à la page 70](#).

Restauration dans un environnement Windows

Pour restaurer le reste des données du serveur NetWorker :



AVERTISSEMENT

La restauration de points de montage de volume et de leurs données doit être effectuée selon une procédure spéciale. Si vous essayez de restaurer un point de montage et les données du volume monté en une seule opération, les données seront restaurées à la racine du volume hôte et la restauration du point de montage échouera. Pour restaurer correctement les données du volume monté, commencez par recréer le point de montage manuellement. Utilisez le même chemin que l'original. Puis, exécutez une restauration de fichiers NetWorker séparée pour ne restaurer que les données du volume monté (sans y inclure les données du volume hôte).

Le *Guide d'administration NetWorker* fournit de plus amples informations à propos de la sauvegarde, de la restauration et de la création de points de montage.

Remarque : Ces procédures spéciales ne sont pas nécessaires lors de l'exécution d'une restauration ASR.

1. Ouvrez une session Windows avec des privilèges d'administrateur local.



AVERTISSEMENT

La restauration redirigée des entités de sauvegarde **SYSTEME** ou **VSS SYSTEM** n'est pas prise en charge. Pour restaurer ces entités de sauvegarde, ouvrez une session sur l'ordinateur à restaurer avec des privilèges d'administrateur local. En outre, restaurez les entités de sauvegarde **SYSTEM** ou **VSS SYSTEM** à leur emplacement avant le sinistre.

2. Si vous utilisez une librairie, assurez-vous qu'elle a été inventoriée. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[Étape 6a : réinitialiser la librairie et en dresser l'inventaire dans un environnement Windows à la page 58](#). L'inventaire permet de s'assurer que le serveur NetWorker peut reconnaître l'emplacement de chaque volume.

3. Si vous chargez un volume de clonage, le logiciel NetWorker utilise ce volume pour le reste du processus de restauration si l'une ou l'autre de ces conditions est satisfaite :
 - Le volume d'origine n'a pas été réinséré dans la base de données des média.
 - Le volume d'origine a été réinséré dans la base de données des média, mais il n'a pas été placé dans une librairie ni inventorié.

Toutefois, si le volume d'origine a été réinséré dans la base de données des média, placé dans une librairie et inventorié, le logiciel NetWorker vous invite à monter le volume d'origine.
4. Vérifiez que tous les lecteurs qui contenaient des informations système avant le sinistre sont accessibles. Les informations système incluent la partition de démarrage, la partition système et la partition qui contient les bases de données et les journaux de base de données pour les composants d'état du système.
5. Démarrez le programme **Utilisateur NetWorker**.
6. Cliquez sur **Restaurer**.
7. Dans la boîte de dialogue **Client source**, sélectionnez l'ordinateur que vous restaurez et cliquez sur **OK**.
8. Dans la boîte de dialogue **Client de destination**, sélectionnez l'ordinateur que vous restaurez et cliquez sur **OK**.
9. La structure de répertoires de l'ordinateur apparaît dans la fenêtre **Restaurer**.
10. Marquez ces entités de sauvegarde pour restauration.

- Tous les lecteurs locaux (excepté le répertoire d'installation de NetWorker)
- FICHIERS SYSTÈMES :
- BASE DE DONNÉES SYSTÈME :
- ETAT SYSTEME :

Ou, si vous utilisez Windows 2003 et que le service Volume Shadow Copy (VSS) est sous licence et activé, marquez ces entités de sauvegarde :

- Tous les lecteurs locaux (excepté le répertoire d'installation de NetWorker)
- AMORÇAGE SYSTÈME VSS :
- ENTITÉ DE FICHER SYSTÈME VSS :
- SERVICES SYSTÈME VSS :
- DONNÉE UTILISATEUR VSS :
- AUTRE VSS :
- DISQUE ASR VSS :

Remarque : Si vous restaurez des entités de sauvegarde en plusieurs opérations Utilisateur NetWorker, restaurez l'entité de sauvegarde ETAT SYSTEME ou AMORÇAGE SYSTÈME VSS en dernier pour éviter de démarrer Windows à deux reprises.

Le logiciel NetWorker sauvegarde les profils utilisateur dans l'entité de sauvegarde qui correspond au lecteur de disque sur lequel ils sont situés (par exemple, l'entité de sauvegarde C:). Pour restaurer les profils utilisateur, restaurez l'entité de sauvegarde dans laquelle ils ont été sauvegardés. Les dossiers des profils utilisateur sont situés dans %LecteurSystème%\Documents and Settings.

11. Dans le menu **Option**, sélectionnez **Options de restauration**.

12. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Remplacer le fichier existant**.

Si vous ne sélectionnez pas **Remplacer le fichier existant**, le processus de restauration se met en pause avant que tous les fichiers existants ne soient remplacés. Une boîte de dialogue **Conflit d'appellation** apparaît et vous invite à préciser la façon dont le logiciel NetWorker doit résoudre les conflits de noms de fichier.

13. Cliquez sur **Démarrer** pour lancer la restauration.

Remarque : Les fichiers de la Corbeille Windows ne sont pas protégés par mot de passe. Si la boîte de dialogue **Protection par mot de passe** apparaît, sélectionnez **Restaurer > OK** pour restaurer ces fichiers.

14. Vérifiez le fichier journal pour vous assurer qu'aucun message d'erreur n'a été généré pendant les sessions de restauration. Le logiciel NetWorker consigne des informations à propos du processus de restauration dans <chemin_installation_NetWorker>\logs.

Le journal est remplacé chaque fois qu'une restauration est exécutée. S'il y a des messages d'erreur dans le fichier journal, il se peut que vous deviez exécuter à nouveau la restauration après avoir corrigé les problèmes.

15. Après la restauration, redémarrez l'ordinateur pour restaurer complètement les fichiers protégés par le système et si les services arrêtés automatiquement avant la restauration ne redémarrent pas, redémarrez-les.
16. Si le serveur NetWorker Management Console a été installé sur l'hôte et la base de données de la console perdue, restaurez la base de données. Le [Chapitre 7, « Restauration du serveur NetWorker Management Console. »](#) propose des instructions sur la restauration de la base de données.

Remarque : La sauvegarde de l'amorce restaure le répertoire res, qui contient le répertoire de la base de données nsrla. La base de données nsrla contient la configuration pour les restaurations dirigées, celle-ci doit donc être conservée avec la restauration de l'amorce. Pour plus d'informations à propos de la définition de l'option de restauration dirigée sur le client NetWorker, reportez-vous au *Guide d'administration de NetWorker*.

Étape 7 : Restauration des données utilisateur et d'applications (UNIX uniquement)

Pour restaurer les données utilisateur et d'applications qui se trouvaient sur le serveur NetWorker :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Chargez et inventoriez les unités. De cette façon, le serveur NetWorker pourra reconnaître l'emplacement de chaque volume.

Remarque : Si vous chargez un volume de clonage, vous devez supprimer le volume d'origine de la base de données des média ou marquer l'entité de sauvegarde comme suspecte. Si vous utilisez un volume de clonage, il sera utilisé pour le reste du processus de restauration.

3. Exécutez le programme **nwrecover**.
4. Marquez tous les répertoires ou les fichiers à restaurer en tenant compte des fichiers et répertoires répertoriés par l'[Exemple 1](#).

**AVERTISSEMENT**

Remplacer des fichiers du système d'exploitation peut provoquer des résultats imprévisibles.

Exemple 1 Fichiers du système d'exploitation à ne pas remplacer

Cette liste contient des exemples de fichiers du système d'exploitation qu'il est préférable de ne pas remplacer. Pour déterminer tous les fichiers du système d'exploitation qui ne doivent pas être écrasés pendant une restauration, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

- Les fichiers de démarrage du système d'exploitation, tels que :
 - /unix
 - /boot
 - /etc/default/boot
 - /stand/vmunix
- Parmi les autres fichiers du système d'exploitation à ne pas remplacer, citons par exemple les fichiers suivants de la plate-forme Solaris :
 - répertoire /dev
 - /etc/path_to_inst
 - /etc/name_to_major
 - /etc/mnttab
 - /etc/dfs/sharetab
 - /etc/rmtab
 - /kernel
 - /usr/kernel
 - /etc/saf/zsmon/_pmpipe
 - /etc/sysevent/piclevent_door

Au lieu d'écraser ces fichiers, démarquez le répertoire et, si nécessaire, exécutez une autre restauration une fois celle-ci terminée en marquant uniquement ces fichiers/répertoires, puis choisissez de les déplacer ou les renommer. Le *Guide d'administration de NetWorker* fournit de plus amples informations à propos du changement de nom des fichiers pendant la restauration.

5. Cliquez sur **Démarrer** pour lancer la restauration.

Remarque : La sauvegarde de l'amorce restaure le répertoire res, qui contient le répertoire de la base de données nsrla. La base de données nsrla contient la configuration pour les restaurations dirigées, celle-ci doit donc être conservée avec la restauration de l'amorce. Pour plus d'informations à propos de la définition de l'option **Restauration dirigée** sur le client NetWorker, reportez-vous au **Guide d'administration de NetWorker**.

Étape 8 : créer un enregistrement des sauvegardes réalisées après la création de l'amorce

Après une reconstruction intégrale après sinistre, la base de données des média ne contient pas d'informations à propos des sauvegardes effectuées après que l'amorce a été créée. La base de données des média conserve des informations au sujet du dernier fichier connu/des marques d'enregistrement sur la bande, et si des sauvegardes ont été réalisées après la création de l'amorce, les informations sur les fichiers/enregistrements ne seront pas à jour.

Pour toutes les bandes qui contiennent des sauvegardes effectuées après la création de l'amorce, utilisez la commande **scanner** avec, au minimum, l'option **-m** pour analyser les entités de sauvegarde et/ou les bandes dans la base de données des média. Vous êtes ainsi certain que cette dernière contiendra un enregistrement de toutes les entités de sauvegarde effectuées, et que les sauvegardes valides ne seront pas remplacées par de futures sauvegardes. Les fichiers journaux de processus restaurés indiqueront les volumes dans lesquels des données ont été écrites après restauration de l'amorce. Après consultation du journal, vous pouvez utiliser une liste des bandes nécessitant une analyse.

En outre, vous devez protéger contre l'écriture tous les volumes modifiables jusqu'à ce que la commande **scanner** soit entièrement exécutée, afin d'empêcher des sauvegardes planifiées d'utiliser ces volumes.

1. Pour identifier des volumes modifiables uniquement, entrez la commande ci-dessous :

```
$ mminfo -q '!full' -r
"volume,client,mediarec,fichiermedia,suivant,nom"
```

Remarque : Les volumes ayant un nouveau libellé depuis la dernière restauration d'amorce ne sont pas pris en compte. Vous pouvez également obtenir une sortie de la commande **mminfo** à l'aide de **-q labeled** pour répertorier les volumes ayant un nouveau libellé depuis la sauvegarde de l'amorce restaurée ou pour vérifier à nouveau le journal du processus. Lorsque ces volumes apparaissent, vous devez les supprimer de la base de données des média puis les intégrer de nouveau dans leur intégralité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Suppression des entrées de volume de la base de données des média pour non-correspondance des identifiants de volume à la page 66](#).

2. À l'aide des noms de volume indiqués par la sortie de la commande **mminfo**, entrez cette commande pour marquer un volume en lecture seule (sans confirmation) :

```
$ nsrmm -y -o readonly volume
```

3. Chargez la bande dans un lecteur de bande :

```
nsrjb -ln -f unité
```

Remarque : Répétez cette étape pour chaque volume modifiable identifié à l'étape 1. Si vous pouvez obtenir une liste des volumes dans lesquels des données ont été écrites après restauration de l'amorce, il ne sera pas nécessaire d'analyser chaque bande modifiable.

4. Définissez le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs sur 0 pour éviter l'éjection automatique des bandes analysées.
5. Commencez à analyser les entités de sauvegarde manquantes. Utilisez le dernier fichier et le dernier numéro d'enregistrement de la commande **mminfo** précédente, et entrez la commande ci-dessous :

```
$ scanner -f numéro -r numéro -m unité
```

Remarque : Répétez cette étape pour chaque volume modifiable identifié à l'étape 1.

6. Si vous avez modifié le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs à l'étape 4, redéfinissez-le sur sa valeur d'origine.
7. Si le serveur NetWorker Management Console a été installé sur l'hôte et la base de données de la console perdue, restaurez la base de données. La section [Restauration de la base de données du serveur de console à la page 96](#) propose des instructions sur la restauration de la base de données.

Suppression des entrées de volume de la base de données des média pour non-correspondance des identifiants de volume

Si un volume a reçu un (nouveau) libellé depuis la dernière restauration de la base de données des média, une non-correspondance des identifiants de volume se produit. Dans ce cas, l'entrée de volume doit être supprimée de la base de données des média puis réintégrée.

Pour identifier et supprimer ces entrées de volume de la base de données des média, procédez comme suit :

1. Répertoriez les volumes ayant reçu un (nouveau) libellé après restauration de l'amorce en consultant le fichier journal du processus ou en exécutant une requête `mminfo` sur l'attribut « libellé ».
2. Protégez ces volumes contre l'écriture.
3. Exécutez la commande suivante pour supprimer ces volumes :
`nsrmm -d`
4. Définissez le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs sur 0 si cela peut avoir un impact sur la zone de données.
5. Réintégrez les volumes.
6. Si vous avez modifié le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs à l'étape 4, redéfinissez-le sur sa valeur d'origine.

Accès aux données sur une unité pour fichiers après restauration

Une fois les données restaurées à partir des bandes, il existe différentes méthodes d'accès aux données contenues sur une unité pour fichiers. Les étapes de réintégration de données dans la base de données des média pour une unité pour fichiers de type `adv_file` dépendent des scénarios suivants.

Si les entités de sauvegarde ont été sauvegardées dans un fichier `adv_file` mais qu'aucun enregistrement de ces entités n'existe dans le répertoire `mm` restauré :

1. Désactivez toutes les politiques de staging pour empêcher la suppression accidentelle d'entités de sauvegarde qui n'existent pas dans `mm` mais qui se trouvent sur l'unité pour fichiers `adv_file`.
2. Renommez le fichier `nsrim.prv` en `nsrim.old`. Cette opération empêche l'exécution planifiée de `nsrim` et la suppression sur l'unité pour fichiers `adv_file` des entités de sauvegarde qui existent dans le fichier `adv_file` mais pas dans `mm`.
3. Déterminez sur quels disques des données ont été écrites après la date/l'heure de sauvegarde de l'amorce à restaurer à partir du fichier journal du processus.
4. À l'aide de la commande `mminfo`, déterminez le numéro du dernier fichier/enregistrement de la dernière entité de sauvegarde enregistrée pour le fichier `adv_file`.
5. Réintégrez l'unité pour fichiers `adv_file` au niveau du numéro de fichier/enregistrement suivant.
6. Activez toutes les politiques de staging.
7. **Renommez le fichier `nsrim.old` en `nsrim.prv`.**

Si les entités de sauvegarde ont été transférées de l'unité pour fichiers `adv_file` vers la bande :

1. Désactivez toutes les politiques de staging.

2. Vérifiez le fichier journal du processus pour consulter les volumes de clonage utilisés pour l'opération de staging.
3. Exécutez la commande **scanner** sur l'unité pour fichiers adv_file pour afficher une liste des entités de sauvegarde.
4. Exécutez la commande **mminfo** pour afficher une liste des entités de sauvegarde que mm identifie comme résidant sur l'unité pour fichiers adv_file.
5. Comparez les deux sorties pour établir la liste des entités de sauvegarde non-correspondantes. Une fois que vous avez compilé cette liste, exécutez la commande **nsrmm** pour supprimer ces entités de sauvegarde de la base de données des média.
6. Définissez le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs sur 0 si cela peut avoir un impact sur la zone de données.
7. Réintégrez les entités de sauvegarde des bandes de clonage dans la base de données des média.
8. Activez toutes les politiques de staging.
9. Si vous avez modifié le paramètre Limite d'inactivité des lecteurs à l'étape 6, redéfinissez-le sur sa valeur d'origine.

Étape 9 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de Windows

Cette section décrit les procédures de restauration que vous devez exécuter si vous disposez d'un environnement Windows, Il s'agit notamment des tâches suivantes :

- ◆ [Étape 9a : restaurer les fichiers d'index client du serveur NetWorker à la page 67](#)
- ◆ [Étape 9b : restaurer la configuration du jukebox amovible à la page 68](#)
- ◆ [Étape 9c : vérifier la restauration du serveur NetWorker à la page 68](#)

Étape 9a : restaurer les fichiers d'index client du serveur NetWorker

Après avoir restauré l'entité de sauvegarde des données d'amorçage du serveur NetWorker, vous pouvez restaurer les fichiers d'index client dans n'importe quel ordre : il n'est pas nécessaire de restaurer le fichier d'index client du serveur avant de restaurer l'index de tout autre client.

Si le logiciel client NetWorker est installé sur les clients, vous pouvez exécuter des sauvegardes manuelles et planifiées dès que l'amorce du serveur NetWorker a été restaurée. Vous pouvez également restaurer des entités de sauvegarde complètes. Toutefois, vous ne pouvez pas accéder directement aux entités de sauvegarde d'un client tant que vous n'avez pas restauré son fichier d'index client.

Pour restaurer les fichiers d'index client :

1. Pour restaurer les fichiers d'index client, exécutez l'une de ces commandes à partir du serveur NetWorker :
 - Pour *tous* les clients, entrez **nsrck -L7**
 - Pour un client *spécifique*, entrez **nsrck -L7 nom_client**

2. Si vous restaurez les fichiers d'index client à partir d'un volume de clonage, vous pouvez être invité à charger le volume d'origine. Dans ce cas :
 - a. Appuyez sur **Ctrl - c** pour quitter **nsrck**.
 - b. Redémarrez les services NetWorker :
 - Service de sauvegarde et de restauration NetWorker
 - Service d'exécution à distance NetWorker
 - c. Restaurez les fichiers d'index client en exécutant l'une de ces commandes :
 - Pour *tous* les clients, entrez **nsrck -L7**
 - Pour un client *spécifique*, entrez **nsrck -L7 nom_client**

Étape 9b : restaurer la configuration du jukebox amovible

Si vous utilisez une unité de stockage autonome ou une librairie avec le stockage amovible désactivé, ignorez cette tâche et passez à l'[Étape 9c : vérifier la restauration du serveur NetWorker à la page 68](#).

Pour restaurer une librairie avec le stockage amovible active :

1. Cliquez avec le bouton droit sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
2. Dans le volet gauche de la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, développez *Stockage\Stockage amovible\Emplacements physiques*.
3. Double-cliquez sur l'icône de votre librairie. Les icônes des volumes de la librairie apparaissent dans le volet droit.
4. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône du volume qui contient l'amorce et sélectionnez **Monter**.
5. Ouvrez une invite de commande Windows et accédez au répertoire *<chemin_installation_NetWorker>\bin*.
6. À partir de l'invite de commande, exécutez la commande ci-dessous pour restaurer l'amorce du serveur NetWorker :


```
mmrecov
```
7. Arrêtez ces services NetWorker :
 - Service de sauvegarde et de restauration NetWorker
 - Service d'exécution à distance NetWorker
8. Renommez le répertoire *<chemin_installation_NetWorker>\res.R* en *<chemin_installation_NetWorker>\res*.
9. Redémarrez les services NetWorker.
10. Dans la boîte de dialogue **Opérations de bibliothèque**, cliquez sur **Réinitialiser**.

Étape 9c : vérifier la restauration du serveur NetWorker

Pour vérifier la restauration du serveur NetWorker, procédez comme suit :

1. Redémarrez l'ordinateur hôte du serveur NetWorker et vérifiez que le Serveur de sauvegarde et de restauration NetWorker, NetWorker Power Monitor et le Service d'exécution à distance NetWorker sont démarrés.
2. Utilisez l'Observateur d'événements Windows pour vérifier les erreurs dans les journaux d'événements. En particulier, recherchez-y :
 - Erreurs de démarrage du service concernant l'état système Windows
 - Erreurs concernant la restauration des fichiers protégés du système Windows

Le Guide d'administration *NetWorker* fournit des informations à propos de la façon dont le logiciel NetWorker gère l'état du système Windows et les fichiers protégés par le système.

3. Vérifiez que le serveur NetWorker et ses clients associés sont inclus dans une sauvegarde NetWorker planifiée.
4. Testez la sauvegarde et la restauration
5. Vérifiez que toutes les applications qui s'exécutaient avant le sinistre, telles que Microsoft Office, ont été restaurées correctement. Pour cela, vous pouvez démarrer chaque application et ouvrir un fichier.
6. Si le serveur NetWorker était précédemment configuré comme un contrôleur de domaine, vérifiez que les lecteurs configurés pour héberger la base de données Active Directory et les fichiers journaux ont été restaurés.

L'annexe D, « Fonctionnalités supplémentaires de Microsoft Windows Server » du *Guide d'administration NetWorker 7.4* fournit de plus amples informations sur la restauration des contrôleurs de domaine.

Étape 10 : exécuter les procédures de restauration spécifiques de NetWare

Cette section décrit les procédures de restauration que vous devez exécuter si vous disposez d'un environnement NetWare. Il s'agit notamment des tâches suivantes :

- ◆ [Étape 10a : restaurer les données NDS à la page 69](#)
- ◆ [Étape 10b : effectuer la restauration du serveur à la page 70](#)

Étape 10a : restaurer les données NDS

Avant d'exécuter une sauvegarde ou une restauration des données NDS, reportez-vous à la version d'octobre 1996 des *Notes d'application Novell*. Ce document explique les concepts et procédures qui doivent être assimilés avant de procéder aux sauvegardes et restaurations des données NDS.

Sur les réseaux comportant plusieurs serveurs, le système NDS crée automatiquement des duplications (copies) de la base de données NDS ou de parties de celle-ci (partitions) et les stocke sur d'autres serveurs. Ce processus fournit une sauvegarde facile d'accès si NDS ou une partition est endommagée.



AVERTISSEMENT

Ne contournez pas ce processus de réplication.

Restauration d'une sauvegarde par les Services de gestion du stockage

Chaque fois que cela est possible, utilisez une duplication active pour restaurer les données perdues à partir de l'arborescence NDS. Si, pour une quelconque raison, cela n'est pas possible, les données doivent être restaurées à partir d'une sauvegarde des Services de gestion du stockage (SMS). Pour cela, procédez comme suit :

1. Restaurez les informations NDS.
2. Restaurez les données du système de fichiers et les droits de client approuvé.

Les sauvegardes et restaurations NDS sont basées sur les noms d'objet. Les objets doivent exister dans l'arborescence pour que vous puissiez restaurer les données du système de fichiers et les affectations de client approuvé pour ces objets. Le système NDS doit être fonctionnel (synchronisation normale des heures et partitions) avant que vous ne poursuiviez la restauration.

Pour restaurer les données NDS sur ce serveur en utilisant le logiciel NetWorker :

- a. Créez une sauvegarde de la racine NDS plutôt qu'une sauvegarde des objets feuille NDS uniquement.
- b. Utilisez l'option **Restauration** ou **Restauration dirigée** dans le menu **Opérations**.

Restauration des données NDS

1. Appuyez sur **F3** pour afficher le menu **Opérations**.
2. Sélectionnez **Restaurer la sauvegarde** et appuyez sur **Entrée**.

Remarque : L'option **Restauration d'entité de sauvegarde** de la version NetWare du programme **Administrateur de NetWorker** ne peut pas être utilisé pour restaurer des données NDS si la sauvegarde d'origine a contenu des objets de feuille uniquement.

3. Sélectionnez le nom de ce serveur à la fois comme client source et de destination.
4. Entrez le nom complet de l'administrateur de sauvegarde, ainsi que son mot de passe.
5. Sélectionnez l'**entité de sauvegarde {NDS}** et appuyez sur **Entrée** pour afficher les versions.
6. Sélectionnez la version présentant la sauvegarde complète la plus récente.

S'il existe des entités de sauvegarde ultérieures avec des sauvegardes de niveau 1 ou incrémentielles, restaurez-les de la plus ancienne à la plus récente.

Les données NDS sont maintenant restaurées à partir de la sauvegarde de données la plus récente.

Étape 10b : effectuer la restauration du serveur

Pour terminer la restauration du serveur, procédez comme suit :

1. Utilisez le logiciel NetWorker pour restaurer les données restantes, y compris les fichiers d'index client. Dans la fenêtre du navigateur, marquez tous les éléments pour restauration, puis démarquez tous les volumes encore opérationnels, les fichiers *LEGATOMM*, *LEGATODB*, *NSR.RES* et *NSRJB.RES* du serveur ainsi que le schéma et NDS.

Remarque : Restaurez chaque fichier d'index client en sélectionnant le dossier client dans le répertoire d'index. Chaque client comprend un fichier *legatodb* qui se trouve dans *SYS:NSR\INDEX\NOM_CLIENT*.

Si la mémoire vient à manquer lors de restauration de plusieurs fichiers, répétez cette étape et restaurez un seul volume à la fois.

1. Appuyez sur **F2** pour afficher le menu **Fichier**.
2. Dans la fenêtre du navigateur, affichez la boîte de dialogue **Options de restauration** de NetWorker et sélectionnez **Ne pas remplacer les données**.
3. Vérifiez les données restaurées.

Sur une station de travail, utilisez la commande **ndir** ou l'Administrateur NetWare (**NWAdmin**) pour vérifier les données, les affectations de client approuvé, les appartenances des fichiers et d'autres informations connexes.

4. Sélectionnez **Contrôle d'intégrité des index** dans la boîte de dialogue **Index** du programme **Administrateur NetWorker** pour comparer les enregistrements d'index à ceux de l'index de média (supports).
5. Assurez-vous que le serveur sera entièrement restauré en procédant comme suit :
 - Vérifiez que le serveur et ses clients associés sont inclus dans une sauvegarde planifiée.
 - Exécutez **dsrepair** pour vérifier l'intégrité des bases de données NDS.
 - Utilisez le programme NetWorker Administrator ou l'utilitaire de station de travail **ndir** pour vérifier les données, les affectations de client approuvé et les appartenances de fichier.

Étape 11 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration

Pour tester le processus de sauvegarde et de restauration des clients NetWorker :

1. Exécutez un test de sauvegarde manuelle en utilisant les commandes de sauvegarde appropriées.
2. Exécutez un test de restauration manuelle en utilisant les commandes de restauration appropriées.

Le *Guide d'administration de NetWorker* fournit des informations supplémentaires sur le test des configurations de sauvegarde et de restauration.

Restauration d'une partition NDS répliquée

Si le serveur Netware n'a pas contenu de partition NDS (répliquée ou pas), n'effectuez pas cette tâche. À la place, restaurez le système d'exploitation NetWare, conformément aux instructions et à la documentation du fournisseur, puis effectuez la procédure décrite à la section [Restauration d'un serveur NetWorker à la page 46](#).

Cette section contient les informations suivantes sur la restauration d'une partition NDS répliquée sur le réseau :

- ◆ [Restauration d'un volume SYS NetWare 4.10 à la page 71](#)
- ◆ [Restauration d'un volume SYS de serveur NetWare 4.11, NetWare 5.0 ou IntraNetWare à la page 74](#)

Pour les serveurs NetWare 4.11/IntraNetWare, ne supprimez pas les objets serveur ou volume pour le volume défaillant de l'arborescence NDS ; vous ne souhaitez pas éliminer les éventuelles références au volume que pourraient avoir d'autres objets. Si vous devez supprimer des objets sur un serveur NetWare 4.11/IntraNetWare, suivez la procédure relative à la reconstruction intégrale après un sinistre pour NetWare 4.10.

Restauration d'un volume SYS NetWare 4.10

Pour restaurer un volume SYS sur un serveur NetWare 4.10, effectuez les tâches ci-dessous :

- ◆ [Étape 1 : restaurer le volume SYS NetWare 4.10 à la page 72](#)
- ◆ [Étape 2 : restaurer le système de fichiers à distance SMS à la page 73](#)
- ◆ [Étape 3 : procéder à la restauration du volume SYS NetWare 4.10 à la page 73](#)

Étape 1 : restaurer le volume SYS NetWare 4.10

Pour restaurer un volume SYS sur un serveur NetWare 4.10 :

1. Utilisez le programme NetWorkerAdministrator ou **netadmin** pour supprimer les objets volume associés au serveur défaillant.
2. Utilisez **NDS Manager** ou **partmgr** pour supprimer l'objet serveur du serveur défaillant. Vous ne pouvez pas utiliser **netadmin** pour supprimer un objet serveur.

Le gestionnaire de partition Partition Manager affiche un message d'avertissement. Sélectionnez **Oui** pour confirmer la suppression.

3. Utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** pour vérifier la synchronisation des duplications.

Si vous voyez s'afficher des messages d'erreur, attendez quelques minutes et réessayez.

4. Sur le serveur NetWorker, exécutez un restauration dirigée pour restaurer les fichiers *Server Specific Info (SSI)* du serveur défaillant à partir d'une sauvegarde sur bande vers un client NetWorker pour NetWare opérationnel.

Les fichiers d'information spécifiques au serveur (*SERVDATA.NDS*, *VOLSINFO.TXT*, *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF*) sont restaurés vers un sous-répertoire sous *SYS:\SYSTEM* sur le serveur sélectionné. Un nom DOS 8.3 dérivé du nom du serveur source est donné à ce sous-répertoire.

5. Si le serveur défaillant a conservé une duplication principale, utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** pour désigner une nouvelle duplication principale sur un serveur différent de l'anneau de duplication.
6. Utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** pour exécuter une réparation complète sans assistance afin de vérifier la synchronisation des duplications. Si nécessaire, utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** sur les serveurs qui contiennent des duplications principales pour supprimer le serveur défaillant de l'anneau de réplication.
7. Arrêtez le serveur défaillant et remplacez tout matériel serveur endommagé. Si vous remplacez un disque dur, choisissez impérativement un disque de même taille ou plus grand.
8. Formatez les partitions DOS et réinstallez DOS.

Remarque : Utilisez la commande DOS « Time » afin de vérifier que l'ordinateur est configuré avec l'heure correcte pour éviter des erreurs de synchronisation horaire.

9. Réinstallez NetWare 4.10 et NDS sur le serveur réparé ou remplacé. Exécutez **install** ou **nwconfig**, sélectionnez Installation personnalisée et suivez les indications affichées à l'écran. Utilisez les fichiers *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF* restaurés avec SSI pour répondre aux questions affichées à l'écran.
 - Entrez le nom de serveur et le numéro IPX interne que le serveur avait avant le sinistre.
 - Lorsque vous y êtes invité, insérez la disquette de licence NetWare pour le serveur dans le lecteur de disque.
 - Lorsque vous êtes invité à indiquer le nom de l'arborescence NDS, sélectionnez le nom de l'arborescence dans laquelle figurait le serveur avant le sinistre.

- Sélectionnez le fuseau horaire et configurez l'heure.
- Ouvrez une session et spécifiez le contexte pour le serveur et ses objets. Utilisez le même contexte qu'avant le sinistre.
- Modifiez les fichiers *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF* pour qu'ils correspondent aux versions restaurées avec SSI.

Lorsque l'installation est terminée, le serveur contiendra tous les fichiers nécessaires pour exécuter une restauration de système de fichiers à distance SMS. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[Étape 2 : restaurer le système de fichiers à distance SMS à la page 73](#).

Étape 2 : restaurer le système de fichiers à distance SMS

Pour restaurer le système de fichiers à distance SMS sur un volume SYS d'un serveur NetWare 4.10 :

1. Chargez les modules d'espace de noms nécessaires pour chaque volume restauré. Utilisez le fichier *VOLSINFO.TXT* pour déterminer quels espaces de noms doivent être chargés (*MAC.NAM*, *LONG.NAM*, etc.).
2. Chargez le TSA de système de fichiers spécifique de votre version du système d'exploitation NetWare, en entrant l'une des commandes suivantes :

```
LOAD TSA410
LOAD TSA312
LOAD TSA500
```

3. Restaurez le système de fichiers pour chaque volume affecté par la défaillance. Ne restaurez pas le schéma et la racine ; ils seront restaurés à partir d'une duplication. Vous n'avez pas besoin non plus d'encore restaurer les informations SSI. À l'invite, sélectionnez « Ne plus demander » afin que les fichiers suivants soient remplacés.
4. Lorsque vous y êtes invité, ouvrez une session en utilisant le nom complet de l'utilisateur de sauvegarde.
5. Si le serveur défaillant comprenait des volumes non-SYS qui n'ont pas été affectés par la défaillance, dans le menu **Fichier** de la fenêtre du navigateur, sélectionnez //Recover (Restauration) pour afficher la boîte de dialogue **Options de restauration** de NetWorker. Sélectionnez les options **Ne pas remplacer les données**, les clients approuvés de restauration, etc. Ensuite, restaurez les volumes qui n'ont pas été affectés par la défaillance.
6. Arrêtez et redémarrez le serveur réparé ou remplacé.

Étape 3 : procéder à la restauration du volume SYS NetWare 4.10

Pour effectuer la restauration d'un volume SYS NetWare 4.10 :

1. Si nécessaire, utilisez NDS Manager ou **dsrepair** pour rétablir les duplications sur le serveur réparé ou remplacé.
2. Entrez les commandes suivantes à l'invite de commande :

```
LOAD TSA410
LOAD TSANDS
LOAD TSA500
```

3. À partir de la fenêtre du navigateur **Restauration**, restaurez l'objet serveur, les objets volume et tous les objets qui référençaient les objets volume ou serveur restaurés. Développez la ressource **Racine**, marquez les objets requis, puis sélectionnez **Restaurer**. À l'invite, sélectionnez « Ne plus demander » afin que les fichiers suivants soient remplacés.

4. Utilisez **NDS Manager** ou la fonction de **Plannifier une synchronisation immédiate** de **dsrepair** pour synchroniser la réplication sur tous les serveurs.
5. Vérifiez les données restaurées. Sur une station de travail, utilisez l'utilitaire de serveur **nwadmin** ou l'utilitaire de station de travail **ndir** pour vérifier les données, les affectations de client approuvé, les appartenances des fichiers et d'autres informations connexes.
6. Le volume SYS doit maintenant être restauré.

Restauration d'un volume SYS de serveur NetWare 4.11, NetWare 5.0 ou IntraNetWare

Pour restaurer un volume SYS sur un serveur NetWare 4.11, NetWare 5.0 ou IntraNetWare, effectuez les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : restaurer le volume SYS NetWare à la page 74](#)
- ◆ [Étape 2 : réinstaller les systèmes d'exploitation à la page 75](#)
- ◆ [Étape 3 : effectuer la restauration d'un volume SYS NetWare à la page 76](#)

Remarque : Pour les serveurs NetWare 4.11/IntraNetWare, ne supprimez pas les objets serveur ou volume pour le volume défaillant de l'arborescence NDS ; vous ne souhaitez pas éliminer les éventuelles références au volume que pourraient avoir d'autres objets. Si vous devez supprimer des objets sur un serveur NetWare 4.11/IntraNetWare, suivez la procédure relative à la reconstruction intégrale après un sinistre pour NetWare 4.10.

Étape 1 : restaurer le volume SYS NetWare

Pour restaurer un volume SYS NetWare 4.11 ou IntraNetWare :

1. Sur le serveur NetWorker, exécutez une restauration dirigée pour restaurer les fichiers *Server Specific Info (SSI)* du serveur défaillant à partir d'une sauvegarde sur bande vers un client NetWorker pour NetWare opérationnel.

Les fichiers d'information spécifiques du serveur (*SERVDATA.NDS*, *DSMISC.LOG*, *VOLSINFO.TXT*, *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF*) sont restaurés vers un sous-répertoire sous *SYS:\SYSTEM* sur le client sélectionné. Un nom DOS 8.3 dérivé du nom du serveur source est donné à ce sous-répertoire.

Remarque : Pour les serveurs NetWare 4.11/IntraNetWare, ne supprimez pas de l'arborescence NDS les objets serveur ou volume pour le serveur défaillant. Il est préférable de ne pas éliminer les éventuelles références au serveur que peuvent avoir d'autres objets. Si des objets ont été supprimés de l'arborescence NDS, suivez la procédure relative à la reconstruction intégrale après un sinistre pour NetWare 4.10.

2. Si le serveur défaillant a conservé une duplication principale, utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** pour désigner une nouvelle duplication principale sur un serveur différent de l'anneau de duplication. Pour déterminer quelles duplications ont été stockées sur le serveur défaillant, référez-vous à *DSMISC.LOG*.
3. Si le serveur défaillant contenait également des duplications non principales, utilisez **NDS Manager** ou **dsrepair** sur les serveurs qui contiennent des duplications principales pour supprimer le serveur défaillant de l'anneau de réplication.
4. Utilisez **dsrepair** pour exécuter une réparation complète sans assistance afin de vérifier que l'anneau fonctionne correctement.

Référez-vous à *DSMISC.LOG* pour déterminer quelles duplications étaient stockées sur le serveur défaillant. Si *DSMISC.LOG* indique qu'aucun autre serveur ne dispose exactement des mêmes duplications que le serveur défaillant, exécutez **dsrepair** sur les serveurs qui contiennent des duplications de partitions sur le serveur défaillant.

5. Arrêtez le serveur défaillant et remplacez tout matériel endommagé. Si vous remplacez un disque dur, choisissez impérativement un disque de même taille ou plus grand.

Étape 2 : réinstaller les systèmes d'exploitation

Pour réinstaller les systèmes d'exploitation :

1. Formatez les partitions DOS et réinstallez DOS.

Remarque : Utilisez la commande DOS « Time » afin de vérifier que l'ordinateur est configuré avec l'heure correcte pour éviter des erreurs de synchronisation horaire.

2. Réinstallez NetWare 4.11, NetWare 5.0 ou IntraNetWare et NDS sur le serveur réparé ou remplacé. Exécutez **install** ou **nwconfig**, sélectionnez Installation personnalisée et suivez les indications affichées à l'écran.
 - a. Lorsque vous y êtes invité, entrez le nom de serveur et le numéro IPX interne que le serveur avait avant le sinistre. Utilisez les fichiers *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF* inclus avec les informations spécifiques du serveur (SSI) pour indiquer les informations nécessaires.
 - b. Après que vous avez copié les fichiers provisoires, la boîte de dialogue Choisissez une arborescence de répertoires apparaît. Appuyez sur **F5** pour restaurer NDS (option au bas à droite de l'écran).
 - c. Une nouvelle fenêtre affiche deux options :
 - A : (valeur par défaut)
 - Appuyer sur **F3** pour spécifier un chemin différent.
 Si les fichiers SSI se trouvent sur une disquette, insérez cette dernière dans le lecteur A: et appuyez sur **ENTRÉE**. Sinon, appuyez sur **F3** et entrez le chemin vers les fichiers **SSI** restaurés à l'« [Étape 1 : restaurer le volume SYS NetWare](#) ».
 - d. Une boîte de dialogue d'ouverture de session **Authentification auprès du serveur distant** est affichée. Ouvrez une session. Lorsque vous y êtes invité, entrez le nom de l'arborescence de répertoires.
 - e. Appuyez sur **ENTRÉE**. Les fichiers et les données NDS sont copiés vers le nouveau serveur. *DSMISC.LOG*, *VOLSINFO.TXT* et *AUTOEXEC.NCF* sont copiés vers le répertoire SYS:SYSTEM. *STARTUP.NCF* est copié vers le répertoire C:\NWSERVER.

La restauration NDS utilise les informations de *SERVDATA.NDS* (*TSANDS.NLM* n'est pas nécessaire). NDS est maintenant complètement fonctionnel sur le serveur, mais les partitions et duplications doivent encore être rétablies.
 - f. Lorsque vous y êtes invité, insérez la disquette de **licence NetWare** du serveur dans le lecteur de disquette.
 - g. Modifiez les fichiers *STARTUP.NCF* et *AUTOEXEC.NCF*.

- h. Si les fichiers STARTUP.NCF ou AUTOEXEC.NCF ont changé parce qu'ils ont été sauvegardés avec les informations SSI, à la fois les fichiers originaux et les nouveaux fichiers sont affichés pour que vous puissiez les comparer et y apporter des modifications si nécessaire. Si les fichiers actuels sont les mêmes que les fichiers d'origine, seuls les nouveaux fichiers sont affichés.

Le serveur contient maintenant tous les fichiers nécessaires pour exécuter une restauration de système de fichiers à distance SMS.

- 3. Pour finir l'installation, effectuez l'une des deux tâches suivantes :
 - a. Appuyez sur **Entrée** pour quitter l'utilitaire.
NetWare ne copiera pas les fichiers publics et système restants, mais fermera l'utilitaire. Ces fichiers devront être restaurés à partir d'une sauvegarde.
 - b. Appuyez sur **F3** pour continuer l'installation.
Attendez que l'utilitaire ait fini de copier les fichiers publics et système restants, puis quittez l'utilitaire.

Étape 3 : effectuer la restauration d'un volume SYS NetWare

Cette section décrit comment procéder à la restauration d'un volume SYS NetWare 4.11.

Pour effectuer la restauration d'un volume SYS NetWare 4.11 :

- 1. Chargez les modules d'espace de noms nécessaires pour chaque volume restauré. Utilisez le fichier VOLSINFO.TXT pour déterminer quels espaces de noms doivent être chargés (MAC.NAM, OS2.NAM, etc.).
- 2. Chargez le TSA de système de fichiers spécifique de votre version de NetWare, en rentrant l'une des commandes suivantes sur le serveur réparé ou remplacé :

```
LOAD TSA410
LOAD TSA500
```

- 3. Restaurez le système de fichiers pour chaque volume affecté par la défaillance. Ne restaurez pas le schéma et la racine ([Root]) ; ils seront restaurés à partir d'une duplication. Vous n'avez pas besoin non plus d'encore restaurer les informations SSI. À l'invite, sélectionnez « Ne plus demander » afin que les fichiers suivants soient remplacés.

Si le serveur défaillant comprenait des volumes non-SYS qui n'ont pas été affectés par la défaillance, aucune action supplémentaire n'est exigée parce que le fichier SERVDATA.NDS conserve les affectations de client approuvé sur ces autres volumes.

- 4. Arrêtez et redémarrez le serveur.
- 5. Utilisez NDS Manager ou **dsrepair** pour rétablir les duplications sur le serveur défaillant. Utilisez DSMISC.LOG pour consulter une copie de la liste des duplications présente sur le serveur au moment de la sauvegarde.
- 6. Vérifiez les données restaurées. Sur une station de travail, utilisez l'utilitaire Novell **NWAdmin32** ou les commandes **rights /T /S** et **ndir** pour vérifier les données, les affectations de client approuvé, les appartenances des fichiers et d'autres informations connexes.

Ce chapitre fournit les instructions nécessaires pour restaurer des clients et des nœuds de stockage NetWorker, à partir de tout système d'exploitation pris en charge. Il décrit les procédures générales à réaliser et fournit des exemples lorsque cela est nécessaire. Dans certains cas, des procédures spéciales doivent être appliquées à l'un ou l'autre système d'exploitation particulier, lequel est alors spécifié dans le titre de la procédure si nécessaire.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

- ◆ Restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker UNIX 78
- ◆ Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows..... 83
- ◆ Restauration d'un client NetWorker Mac OS X 92

Restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker UNIX

Le nœud de stockage vous permet d'accéder aux volumes sur lesquels résident les sauvegardes de tous les ordinateurs du réseau. Si le nœud de stockage subit un sinistre, vous devez le restaurer pour pouvoir restaurer les données utilisateur et d'applications sur d'autres ordinateurs du réseau.

Ces sections fournissent des informations sur la restauration d'un client NetWorker :

- ◆ [Conditions préalables à la page 78](#)
- ◆ [Restauration d'un client NetWorker à la page 78](#)
- ◆ [Restauration d'un nœud de stockage NetWorker à la page 80](#)

Conditions préalables

Avant de restaurer un client ou un nœud de stockage NetWorker, vérifiez que le système d'exploitation Unix est installé sur l'ordinateur et que le serveur NetWorker fonctionne et est disponible sur le réseau.

Remarque : le [Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker. »](#) fournit des instructions sur la restauration du serveur NetWorker.

En outre, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- ◆ nom d'hôte du serveur NetWorker ;
- ◆ version et niveau de correctif du logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker qui était présent sur l'ordinateur avant que l'incident ne se soit produit ;
- ◆ nom de tous les liens aux répertoires NetWorker (un exemple d'un lien type d'un répertoire NetWorker vers un répertoire utilisateur est `/nsr` vers `/var/nsr`).

Restauration d'un client NetWorker

Cette section explique comment restaurer un ordinateur client NetWorker sur l'ordinateur initial ou sur un autre ordinateur.

Pour restaurer un client NetWorker, effectuez les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : réinstaller le client NetWorker à la page 78](#)
- ◆ [Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications à la page 79](#)
- ◆ [Test de sauvegarde et restauration à la page 82](#)

Étape 1 : réinstaller le client NetWorker

Pour réinstaller le logiciel client NetWorker, procédez comme suit :

1. Installez la dernière version du client NetWorker ou la même version que celle exécutée sur le serveur NetWorker.

Remarque : si vous avez besoin de mettre à niveau le logiciel client, commencez par restaurer le client à son état d'origine, puis effectuez la mise à niveau.

2. Réinstallez tous les correctifs de l'utilitaire de sauvegarde NetWorker qui ont été installés avant le sinistre.

3. Recréez tous les liens vers les répertoires NetWorker.
4. (Facultatif) Utilisez le programme **nwrecover** pour exécuter un test de restauration afin de vérifier que le processus de restauration fonctionne correctement.

Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications

Pour restaurer les données utilisateur et d'applications, procédez comme suit :

1. Pour déterminer quels volumes contiennent les sauvegardes des données utilisateur et d'application pour cet ordinateur, vous pouvez marquer les fichiers à restaurer dans **nwrecover** puis accéder à l'option des volumes requis ou utiliser la commande **mminfo -avot** sur le serveur NetWorker, par exemple :

```
mminfo -avot -c nom_client
```

où *nom_client* est le nom d'hôte de l'ordinateur dont les données utilisateur et d'applications doivent être restaurées.

2. Démarrez le programme **nwrecover** sur l'ordinateur client dont vous restaurez les données utilisateur et d'applications.
3. Marquez tous les répertoires ou fichiers à restaurer.

Remarque : Remplacer des fichiers du système d'exploitation peut provoquer des résultats imprévisibles. La liste suivante contient des exemples de fichiers du système d'exploitation qu'il est préférable de ne pas remplacer. Pour déterminer tous les fichiers du système d'exploitation qui ne doivent pas être écrasés pendant une restauration, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

- Les fichiers de démarrage du système d'exploitation, tels que :
 - /unix
 - /boot
 - /etc/default/boot
 - /stand/vmunix
- Parmi les autres fichiers du système d'exploitation à ne pas remplacer, citons par exemple les fichiers suivants de la plate-forme Solaris :
 - /dev
 - /etc/path_to_inst
 - /etc/name_to_major
 - /etc/mnttab
 - /etc/dfs/sharetab
 - /etc/rmtab
 - /kernel
 - /usr/kernel
 - /etc/saf/zsmon/_pmpipe
 - /etc/sysevent/piclevent_door

Au lieu d'écraser ces fichiers, démarquez le répertoire et, si nécessaire, exécutez une autre restauration une fois celle-ci terminée, en marquant uniquement ces fichiers/répertoires, puis choisissez de les déplacer ou les renommer. Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur le changement de nom des fichiers pendant la restauration.

1. Dans le menu **Options**, sélectionnez **Options de restauration** pour définir ces options.
2. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Remplacer le fichier existant**.

Remarque : Si vous n'avez pas défini les options de restauration, vous devez sélectionner l'option **Remplacer le fichier existant** lorsque la boîte de dialogue **Conflit d'appellation** apparaît. Pour activer l'écrasement automatique des fichiers portant le même nom, sélectionnez **Ne plus demander** dans la boîte de dialogue **Conflit d'appellation**.

3. Sélectionnez **Démarrer**.
4. Lorsque la restauration est achevée, redémarrez l'ordinateur.

L'ordinateur doit à présent être restauré.

Remarque : par défaut, l'option de Restauration dirigée est activée lorsque vous installez le client NetWorker. Si l'option Restauration dirigée était désactivée sur le client avant le sinistre, définissez cette option de manière à désactiver les restaurations dirigées vers ce client. Cette option est définie à l'aide de la commande `nsradmin`. Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur la définition de l'option de désactivation de restauration dirigée sur un client NetWorker.

5. Exécutez un test de sauvegarde et de restauration du client NetWorker. Les instructions sont fournies à la section [Test de sauvegarde et restauration à la page 82](#).

Restauration d'un nœud de stockage NetWorker

Cette section explique comment restaurer un nœud de stockage NetWorker sur l'ordinateur initial ou sur un autre ordinateur.

Pour restaurer un nœud de stockage NetWorker, effectuez les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : réinstaller le nœud de stockage NetWorker à la page 80](#)
- ◆ [Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications à la page 81](#)
- ◆ [Test de sauvegarde et restauration à la page 82](#)

Étape 1 : réinstaller le nœud de stockage NetWorker

Pour réinstaller le logiciel du nœud de stockage NetWorker, procédez comme suit :

1. Réinstallez la même version du logiciel du nœud de stockage NetWorker dans son emplacement d'origine.

Remarque : Pour mettre à niveau le logiciel du nœud de stockage, restaurez en premier le nœud de stockage à son état d'origine, puis effectuez la mise à niveau.

2. Réinstallez tous les correctifs de l'utilitaire de sauvegarde NetWorker qui ont été installés avant le sinistre.
3. Recréez tous les liens vers les répertoires NetWorker.
4. (Facultatif) Utilisez le programme `nwrecover` pour exécuter un test de restauration afin de vérifier que le processus de restauration fonctionne correctement.

Remarque : Le logiciel client NetWorker est également installé lorsque vous installez le logiciel de nœud de stockage.

Le nœud de stockage peut maintenant accéder aux volumes qui contiennent des sauvegardes pour d'autres ordinateurs du réseau. Ces volumes comprennent les données utilisateur et d'applications requises pour la restauration complète des ordinateurs qui ont été protégés avec le logiciel client NetWorker.

Reportez-vous à la section [Restauration d'un client NetWorker à la page 78](#) pour obtenir des instructions sur la restauration des données utilisateur et d'applications pour d'autres clients NetWorker.

L'[Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications à la page 81](#) fournit des instructions relatives à la restauration des données utilisateur et d'applications qui figuraient sur le nœud de stockage.

Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications

Pour restaurer les données utilisateur et d'applications qui se trouvaient sur le nœud de stockage NetWorker, procédez comme suit :

1. Pour déterminer quels volumes contiennent les sauvegardes des données utilisateur et d'applications pour cet ordinateur, utilisez la commande **mminfo -avot** sur le serveur NetWorker, par exemple :

```
mminfo -avot -c nom_nœud_stockage
```

où *nom_nœud_stockage* est le nom d'hôte de l'ordinateur dont vous restaurez les données utilisateur et d'applications.

Remarque : Vous pouvez également obtenir ces informations dans **nwrecover** via les volumes requis après avoir marqué les données à restaurer. Cette méthode peut fournir une indication plus précise sur les volumes nécessaires car les résultats de **mminfo** peuvent afficher pour une sauvegarde plusieurs bandes qui ne sont pas forcément nécessaires à la restauration des éléments marqués.

2. Démarrez le programme **nwrecover** sur le nœud de stockage.
3. Marquez tous les répertoires ou fichiers à restaurer.

Remarque : Remplacer des fichiers du système d'exploitation peut provoquer des résultats imprévisibles. La liste suivante contient des exemples de fichiers du système d'exploitation qu'il est préférable de ne pas remplacer. Pour déterminer tous les fichiers du système d'exploitation qui ne doivent pas être écrasés pendant une restauration, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

- Les fichiers de démarrage du système d'exploitation, tels que :
 - /unix
 - /boot
 - /etc/default/boot
 - /stand/vmunix
- Parmi les autres fichiers du système d'exploitation à ne pas remplacer, citons par exemple les fichiers suivants de la plate-forme Solaris :
 - /dev
 - /etc/path_to_inst
 - /etc/name_to_major
 - /etc/mnttab

- /etc/dfs/sharetab
- /etc/rmtab
- /kernel
- /usr/kernel
- /etc/saf/zsmon/_pmpipe
- /etc/sysevent/piclevent_door

Au lieu d'écraser ces fichiers, démarquez le répertoire et, si nécessaire, exécutez une autre restauration une fois celle-ci terminée, en marquant uniquement ces fichiers/répertoires, puis choisissez de les déplacer ou les renommer. Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur le changement de nom des fichiers pendant la restauration.

1. Dans le menu **Options**, sélectionnez **Options de restauration** pour définir ces options.
2. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Remplacer le fichier existant**.

Remarque : Si vous n'avez pas défini les options de restauration, vous devez sélectionner l'option **Remplacer le fichier existant** lorsque la boîte de dialogue **Conflit d'appellation** apparaît. Pour activer l'écrasement automatique des fichiers portant le même nom, sélectionnez **Ne plus demander** dans la boîte de dialogue **Conflit d'appellation**.

3. Sélectionnez **Démarrer**.
4. Redémarrez l'ordinateur lorsque la restauration est terminée. L'ordinateur doit à présent être restauré.

Remarque : Par défaut, l'option de **restauration dirigée** est activée lorsque vous réinstallez le client NetWorker. La sauvegarde de l'amorce restaure le répertoire res, qui contient le répertoire de la base de données nsrla. La base de données nsrla contient la configuration pour les restaurations dirigées, celle-ci doit donc être conservée avec la restauration de l'amorce. Pour plus d'informations sur la définition de l'option **Restauration dirigée** sur le client NetWorker, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

5. Exécutez un test de sauvegarde et de restauration du nœud de stockage NetWorker. Reportez-vous à la section [Test de sauvegarde et restauration](#) à la page 82 pour obtenir des instructions.

Test de sauvegarde et restauration

Pour tester le processus de sauvegarde et de restauration d'un client et d'un nœud de stockage NetWorker, procédez comme suit :

1. Exécutez un test de sauvegarde en utilisant chacun des utilitaires de sauvegarde EMC incorporés à la solution de sauvegarde.
2. Exécutez un test de restauration en utilisant l'utilitaire EMC de sauvegarde des données. Pour plus de détails, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows

Cette section explique comment restaurer un ordinateur hôte client NetWorker Windows ou un ordinateur hôte de nœud de stockage Windows 2000 ou Windows 2003.

Remarque : Pour les systèmes Windows 2003 et Windows XP Professionnel, effectuez les tâches 1 à 4 décrites aux pages suivantes, mais cela, uniquement en dernier recours pour restaurer un client NetWorker. Pour un client NetWorker, utilisez si possible la méthode de restauration système automatisée (ASR, Automated System Recovery). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exécution d'une restauration ASR Windows à la page 88](#). Vous ne pouvez pas utiliser la méthode de restauration ASR pour un nœud de stockage NetWorker.

Avant de commencer les procédures de restauration, identifiez tous les produits EMC (tels que SmartMedia®, ClientPak® et Module NetWorker) ainsi que tous les correctifs associés qui ont été installés avant le sinistre. Vous devez *impérativement* réinstaller tout logiciel de sauvegarde EMC et les correctifs correspondants qui sont inutilisables ou semblent être endommagés. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'installation du produit approprié.

Vous pouvez restaurer un client ou un nœud de stockage NetWorker sur l'ordinateur initial ou sur un autre ordinateur.

Pour restaurer le client ou le nœud de stockage, effectuez les tâches suivantes dans l'ordre spécifié :

- ◆ [Étape 1 : s'assurer que les conditions préalables de restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker sont réunies à la page 84.](#)
- ◆ [Étape 2 : réinstaller le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker à la page 84.](#)
- ◆ [Étape 3 : restaurer les données du client ou du nœud de stockage NetWorker à la page 85](#)
- ◆ [Étape 4 : vérifier la restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker à la page 87](#)

Remarque : avant de commencer la restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker, vous devez comprendre les informations du *NetWorker Administration Guide* concernant les entités de sauvegarde SYSTEM et VSS SYSTEM.

Restauration partielle d'un nœud de stockage NetWorker

Dans la plupart des cas, le serveur NetWorker doit être complètement fonctionnel avant que vous ne commenciez la restauration de ses clients ou nœuds de stockage associés. Toutefois, si l'unité de stockage requise pour la restauration d'un serveur NetWorker est connectée à un nœud de stockage distant, il se peut que vous deviez restaurer partiellement le nœud de stockage *avant* de pouvoir restaurer le serveur NetWorker. Dans ce cas :

- ◆ Réinstallez le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker pour fournir une unité de stockage que le serveur NetWorker va utiliser.
- ◆ Restaurez le serveur NetWorker. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker. »](#).

- ◆ Effectuez les tâches restantes pour restaurer le client ou le nœud de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Étape 3 : restaurer les données du client ou du nœud de stockage NetWorker à la page 85 et à l'Étape 4 : vérifier la restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker à la page 87.

Étape 1 : s'assurer que les conditions préalables de restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker sont réunies

La restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker requiert :

- ◆ la même version et le même niveau de correctif du logiciel NetWorker qui étaient utilisés avant le sinistre ;
- ◆ le chemin d'installation du logiciel NetWorker avant le sinistre ;
- ◆ les volumes de sauvegarde ou de clonage qui contiennent les données du client ou du nœud de stockage NetWorker.

Remarque : Si vous déplacez régulièrement vos média de sauvegarde NetWorker hors site afin de les mettre en lieu sûr, assurez-vous que tous les volumes nécessaires sont disponibles afin d'éviter les retards lors des procédures de restauration. Vous pouvez exécuter la commande **mminfo -s server -mv** à partir de l'invite de commande pour répertorier les média associés aux fichiers que vous projetez de restaurer. Le *NetWorker Command Reference Guide* fournit des détails sur la commande **mminfo**.

Étape 2 : réinstaller le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker

Si le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker n'est pas installé correctement et exécuté sur l'ordinateur hôte, vous devez le réinstaller en respectant les instructions suivantes :

1. Pour réinstaller le logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker, reportez-vous au *Guide d'installation NetWorker* approprié.
 - Si le kit d'installation NetWorker est disponible sur un lecteur partagé, réinstallez-le sur le réseau.
 - Réinstallez le logiciel NetWorker dans le même chemin qu'il occupait avant le sinistre.
 - Pour mettre à jour le logiciel NetWorker, restaurez en premier lieu le client ou le nœud de stockage NetWorker à son état avant le sinistre, puis effectuez la mise à jour.
2. Réinstallez tous les correctifs NetWorker qui ont été installés avant le sinistre.
3. Réinstallez la clé d'activation temporaire pour chaque produit de sauvegarde EMC. En ce qui concerne les codes d'activation temporaires, reportez-vous au Guide d'installation du produit.
4. Si vous restaurez un nœud de stockage NetWorker, vérifiez que les unités de stockage que le serveur NetWorker utilisera sont configurées correctement. Pour plus de détails, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide* approprié.
5. Dans le programme **Utilisateur NetWorker**, exécutez un test de restauration pour vérifier que le processus de restauration NetWorker fonctionne correctement.

Étape 3 : restaurer les données du client ou du nœud de stockage NetWorker

La restauration de points de montage de volume et de leurs données doit être effectuée selon une procédure spéciale. Si vous essayez de restaurer un point de montage et les données du volume monté en une seule opération, les données seront restaurées à la racine du volume hôte et la restauration du point de montage échouera. Pour restaurer correctement les données du volume monté, commencez par recréer le point de montage manuellement. Utilisez le même chemin que l'original. Exécutez ensuite une restauration de fichiers NetWorker séparée pour ne restaurer que les données du volume monté (sans y inclure les données du volume hôte).

Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur la sauvegarde, la restauration et la création de points de montage.

Remarque : Ces procédures spéciales ne sont pas nécessaires lors de l'exécution d'une restauration ASR.

Pour restaurer les données du client ou du nœud de stockage NetWorker :

1. Ouvrez une session Windows avec des privilèges d'administrateur local.

Remarque : La restauration redirigée des entités de sauvegarde SYSTEME ou VSS SYSTEM n'est pas prise en charge. Pour restaurer ces entités de sauvegarde, ouvrez une session sur l'ordinateur à restaurer avec des privilèges d'administrateur local. En outre, restaurez les entités de sauvegarde SYSTEME ou VSS SYSTEM à leur emplacement avant le sinistre.

2. Vérifiez que tous les lecteurs qui contenaient des informations système avant le sinistre sont accessibles. Les informations système incluent la partition de démarrage, la partition système et la partition qui contient les bases de données et les journaux de base de données pour les composants d'état du système.
3. Démarrez le programme **Utilisateur NetWorker**.
4. Cliquez sur **Restaurer**.
5. Dans la boîte de dialogue **Client source**, sélectionnez l'ordinateur source de la restauration et cliquez sur **OK**.
6. Dans la boîte de dialogue **Client de destination**, sélectionnez l'ordinateur cible de la restauration et cliquez sur **OK**.
7. La structure de répertoires de l'ordinateur apparaît dans la fenêtre Restauration. Marquez toutes les entités de sauvegarde appropriées pour la restauration :
 - Windows 2003 et Windows XP Professionnel :
 - Toutes les unités locales (*excepté* le répertoire d'installation de NetWorker)
 - ETAT SYSTEME :
 - FICHIERS SYSTÈMES :
 - BASE DE DONNÉES SYSTÈME :
 - Ou, si vous utilisez Windows 2003 et que le service Volume Shadow Copy (VSS) est sous licence et activé, marquez ces entités de sauvegarde :
 - Toutes les unités locales (*excepté* le répertoire d'installation de NetWorker)
 - AMORÇAGE SYSTÈME VSS :
 - ENTITÉ DE FICHER SYSTÈME VSS :
 - SERVICES SYSTÈME VSS :
 - DONNÉE UTILISATEUR VSS :

- AUTRE VSS :
- DISQUE ASR VSS :
- Windows 2000 :
 - Toutes les unités locales (*excepté* le répertoire d'installation de NetWorker)
 - ETAT SYSTEME :
 - FICHIERS SYSTÈMES:
 - BASE DE DONNÉES SYSTÈME :
 - SHAREPOINT : (pour les serveurs SharePoint Portal Server uniquement)
- Windows NT 4.0 :
 - Toutes les unités locales (*excepté* le répertoire d'installation de NetWorker)
 - ETAT SYSTEME :
 - REPAIRDISK : (restauration uniquement si nécessaire)

Si vous restaurez des entités de sauvegarde en plusieurs opérations Utilisateur NetWorker, restaurez l'entité de sauvegarde ETAT SYSTEME ou AMORÇAGE SYSTÈME VSS en dernier pour éviter de démarrer Windows à deux reprises.

Le logiciel NetWorker sauvegarde les profils utilisateur dans l'entité de sauvegarde qui correspond au lecteur de disque sur lequel ils sont situés (par exemple, l'entité de sauvegarde C:). Pour restaurer les profils utilisateur, restaurez l'entité de sauvegarde dans laquelle ils ont été sauvegardés. Les dossiers des dossiers utilisateur se trouvent dans :

- %UnitéSystème%\Documents and Settingspour Windows 2003, Windows 2000 et Windows XP Professionnel
- %RacineSystème%\profiles pour Windows NT 4.0

8. Dans le menu **Option**, sélectionnez **Options de restauration**.
9. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Remplacer le fichier existant**.

Si vous ne sélectionnez pas **Remplacer le fichier existant**, le processus de restauration se met en pause avant que tous les fichiers existants ne soient remplacés. Une boîte de dialogue **Conflit d'appellation** apparaît et vous invite à préciser la façon dont le logiciel NetWorker doit résoudre les conflits de noms de fichier.

10. Cliquez sur **Démarrer** pour lancer la restauration.

Remarque : Les fichiers de la **Corbeille** Windows ne sont pas protégés par mot de passe. Si la boîte de dialogue **Protection par mot de passe** apparaît, sélectionnez **Restaurer > OK** pour restaurer ces fichiers.

11. Vérifiez le fichier journal pour vous assurer qu'aucun message d'erreur n'a été généré pendant les sessions de restauration. Le logiciel NetWorker consigne des informations à propos du processus de restauration dans `<chemin_installation_NetWorker>\logs`. Ce fichier est remplacé chaque fois qu'une restauration est exécutée. S'il y a des messages d'erreur dans le fichier journal, il se peut que vous deviez exécuter à nouveau la restauration après avoir corrigé les problèmes.
12. Après la restauration, redémarrez l'ordinateur pour restaurer complètement les fichiers protégés par le système et redémarrez les services qui ont été arrêtés automatiquement avant la restauration.

Remarque : Si vous exécutez une réinstallation complète du système d'exploitation Windows pendant une reconstruction intégrale après sinistre, au terme de l'opération, la résolution d'écran par défaut sera appliquée. Pour rétablir les paramètres d'affichage antérieurs, utilisez l'outil Affichage du Panneau de configuration. Ce problème ne se produit pas si vous exécutez une restauration ASR sur un client NetWorker Windows 2003 ou Windows XP Professionnel.

Par défaut, l'option **directed recover** (restauration dirigée) est activée lorsque vous installez le client NetWorker. La sauvegarde de l'amorce restaure le répertoire res, qui contient le répertoire de la base de données nsrla. La base de données nsrla contient la configuration pour les restaurations dirigées, celle-ci doit donc être conservée avec la restauration de l'amorce. Pour plus d'informations à propos de la définition de l'option **Restauration dirigée** sur le client NetWorker, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

Étape 4 : vérifier la restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker

Pour vérifier la restauration du client ou du nœud de stockage NetWorker, procédez comme suit :

1. Redémarrez l'ordinateur hôte du client ou du nœud de stockage NetWorker et vérifiez que le Service d'exécution à distance NetWorker a démarré.
2. Utilisez l'Observateur d'événements Windows pour vérifier les erreurs dans les journaux d'événements. En particulier, recherchez-y :
 - Erreurs de démarrage du service concernant l'état système Windows
 - Erreurs concernant la restauration des fichiers protégés du système Windows

Pour plus d'informations sur la manière dont le logiciel NetWorker gère l'état du système Windows et les fichiers protégés du système, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.
3. Vérifiez que le nœud de stockage et le serveur NetWorker peuvent détecter les unités de stockage que le serveur NetWorker doit utiliser.
4. Exécutez un test de restauration en utilisant chacun des produits de sauvegarde EMC que vous avez réinstallés. Restaurez les données avec le produit EMC utilisé pour les sauvegarder. Reportez-vous à la documentation du produit si nécessaire.
5. Exécutez un test de sauvegarde sur le serveur NetWorker afin de vérifier que la connexion entre le client ou le nœud de stockage NetWorker et le serveur NetWorker fonctionne correctement.
6. Assurez-vous que toutes les applications qui s'exécutaient avant le sinistre, telles que Microsoft Office, ont été restaurées correctement. Pour cela, exécutez chaque application et ouvrez un document enregistré précédemment.
7. Pour utiliser **Active Desktop**, installez-le après avoir restauré toutes les données de l'ordinateur.
8. Si le client ou le nœud de stockage NetWorker a été configuré précédemment comme un contrôleur de domaine :
 - **Windows 2000** – Vérifiez que les unités configurées pour stocker la base de données Active Directory et les fichiers journaux ont été restaurées.
 - **Windows NT 4.0** – Si l'ordinateur est un contrôleur principal de domaine, synchronisez-le avec le domaine. Si l'ordinateur est un contrôleur secondaire de domaine, synchronisez-le avec le contrôleur principal de domaine.

L'annexe D, « Fonctionnalités supplémentaires de Microsoft Windows Server » du *Guide d'administration NetWorker 7.4* fournit de plus amples informations sur la restauration des contrôleurs de domaine, notamment sur la restauration d'un client Windows 2003 qui joue également le rôle d'un contrôleur de domaine.

Exécution d'une restauration ASR Windows

Microsoft ASR est une fonction des systèmes d'exploitation Windows 2003 et Windows XP Professionnel. Pour plus d'informations sur la prise en charge d'ASR par le logiciel NetWorker, et notamment les procédures d'exécution des sauvegardes ASR et de création d'un disque ASR, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

La méthode de restauration ASR est prise en charge uniquement pour les clients NetWorker utilisant des plates-formes Windows 2003 et Windows XP Professionnel. Elle n'est *pas* prise en charge pour les clients NetWorker qui fonctionnent dans un environnement Windows 2003 avec Microsoft Cluster Server (MSCS).

Pour restaurer un serveur ou un nœud de stockage NetWorker, ou des clients NetWorker qui fonctionnent dans un environnement Windows 2003 avec MSCS, vous devez utiliser l'ancienne méthode de reconstruction intégrale après sinistre NetWorker.

Pour utiliser la méthode de restauration ASR, effectuez ces tâches dans l'ordre spécifié :

- ◆ [Étape 1 : exécuter une restauration ASR de l'ordinateur client NetWorker à la page 89](#)
- ◆ [Étape 2 : restaurer les composants nécessitant une procédure particulière à la page 90](#)
- ◆ [Étape 3 : Vérifier la restauration du client NetWorker à la page 91](#)

Limitations des CD-ROM de restauration du système d'exploitation

Bon nombre de fabricants d'ordinateurs, tels que Dell, Hewlett-Packard, Compaq et IBM, fournissent un CD-ROM ou un DVD de restauration avec chaque système. Celui-ci contient en général les fichiers d'installation du système d'exploitation Windows et les logiciels supplémentaires inclus avec le système. Ces disques de restauration ne peuvent pas être utilisés pour exécuter une restauration ASR.

Remarque : Pour exécuter une restauration ASR, vous devez disposer d'un CD-ROM d'installation Microsoft Windows officiel pour la version de Windows que vous restaurez. Si vous êtes uniquement en possession du CD-ROM de restauration fourni par le fabricant OEM, avec les fichiers d'installation de Windows, contactez immédiatement celui-ci. Reportez-vous à la documentation du fabricant si nécessaire.

Conditions requises pour la restauration ASR

Pour exécuter une restauration ASR d'un ordinateur hôte de client NetWorker, vous devez disposer des éléments suivants :

- ◆ Le disque ASR pour l'ordinateur que vous restaurez. Si vous n'avez pas accès à une entité de sauvegarde ASR ou à un disque ASR à jour pour l'ordinateur hôte du client NetWorker défaillant, vous devez utiliser l'ancienne méthode NetWorker de reconstruction intégrale après sinistre. Les procédures à mettre en œuvre sont décrites à la section [Restauration d'un client ou d'un nœud de stockage NetWorker Windows à la page 83](#).

- ◆ Le CD-ROM d'installation officiel de Microsoft Windows 2003 ou de Windows XP Professionnel pour l'ordinateur que vous restaurez.
- ◆ La dernière sauvegarde NetWorker pour l'ordinateur que vous restaurez.

Remarque : Afin d'éviter les retards pendant une restauration, si vous déplacez régulièrement vos média de sauvegarde NetWorker hors site afin de les mettre en lieu sûr, vérifiez que tous les volumes nécessaires sont disponibles. Pour répertorier les média associés aux fichiers à restaurer, exécutez **mminfo -mv** à l'invite de commande. Le NetWorker Command Reference Guide fournit des informations complémentaires sur la commande **mminfo**.

Étape 1 : exécuter une restauration ASR de l'ordinateur client NetWorker

Pour exécuter une restauration ASR de l'ordinateur client NetWorker :

1. Sur l'ordinateur client NetWorker que vous restaurez, démarrez l'ordinateur à partir du CD-ROM d'installation Windows 2003 ou Windows XP Professionnel.

Remarque : il se peut que vous ayez à exécuter le programme d'installation BIOS pour configurer l'ordinateur à démarrer à partir du lecteur de CD-ROM. Pour connaître la procédure, reportez-vous à la documentation du fabricant de l'ordinateur.

2. Soyez particulièrement attentif début de la procédure de démarrage. Si vous y êtes invité, appuyez sur touche pour démarrer à partir du lecteur de CD-ROM.
3. Pendant la phase en mode texte du programme d'installation de Windows, observez la partie inférieure de l'écran. Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur [F2] pour afficher le menu de restauration ASR. Suivez les instructions apparaissant à l'écran.
4. Lorsque vous y êtes invité, insérez le disque ASR dans le lecteur A: et appuyez sur une touche pour continuer. ASR formate la partition système, copie les fichiers et commence l'installation de Windows.

Remarque : En raison d'un problème propre à Microsoft Windows XP Professionnel, lorsque vous êtes invité à insérer le disque ASR et à appuyer sur une touche pour continuer, il se peut que vous deviez appuyer sur un touche à plusieurs reprises avant que le système ne reconnaisse le disque et ne poursuivre la restauration. Ce problème ne se produit pas sur les systèmes Windows 2003.

5. Si vous n'avez pas sélectionné l'option **Pause pendant la restauration** lors de la création du disque ASR, une restauration complètement automatisée sera exécutée : il n'y aura aucune pause et vous ne serez pas invité à sélectionner les entités de sauvegarde à restaurer.

Si vous avez sélectionné cette option, pendant la phase graphique du programme d'installation de Windows, la boîte de dialogue **Client ASR NetWorker** apparaît. Développez **Poste de travail** et marquez les entités de sauvegarde à restaurer. Par exemple, marquez ces entités de sauvegarde :

```
C: \
D: \
SYSTEM STATE: \
SYSTEM DB: \
SYSTEM FILES: \
```

Si le service Volume Shadow Copy (VSS) est sous licence et activé, marquez ces entités de sauvegarde VSS :

```
VSS SYSTEM BOOT: \
VSS SYSTEM FILESET: \
```

Remarque : VSS USER DATA, VSS OTHER et VSS SYSTEM SERVICES n'apparaissent pas parce qu'elles ne sont pas requises pour le démarrage en mode ASR.

Par défaut, les entités de sauvegarde affichées correspondent à la sauvegarde la plus récente. Vous pouvez afficher et sélectionner les sauvegardes précédentes en entrant une nouvelle date dans le champ Date de la sauvegarde. Cette durée doit être entrée sous une forme temporelle avec une date au format nsr_getdate. Par exemple, une date peut être spécifiée à l'aide du format mm/jj/aa ou nom_mois jj, aa. Pour plus d'informations à propos de nsr_getdate, reportez-vous au Guide de référence des commandes.

6. Sélectionnez **Continuer** pour poursuivre la restauration. ASR termine l'installation de Windows et exécute ensuite automatiquement une restauration NetWorker des entités de sauvegarde sélectionnée à l'étape précédente.

Remarque : les composants VSS et certains composants hérités ne peuvent pas être restaurés correctement pendant une restauration ASR. L'[Étape 2 : restaurer les composants nécessitant une procédure particulière à la page 90](#) fournit des instructions permettant de s'assurer que tous les composants nécessaires sont restaurés correctement.

Étape 2 : restaurer les composants nécessitant une procédure particulière

En raison de limitations des fonctionnalités de Microsoft ASR, les composants d'état du système suivants ne peuvent pas être restaurés correctement pendant une restauration ASR :

- ◆ Base de données d'inscription COM+
- ◆ Base de données de quota de disque
- ◆ Base de données Windows Management Instrumentation
- ◆ Scripteurs VSS

Si le client NetWorker qui est restauré utilise l'un de ces composants, les procédures suivantes doivent être exécutées après une restauration ASR.

Si le client NetWorker restauré n'utilise *aucun* de ces composants, ignorez cette étape et passez à l'[Étape 3 : Vérifier la restauration du client NetWorker à la page 91](#).

Pour les clients NetWorker dotés de composants qui requièrent une procédure particulière, procédez comme suit après une restauration ASR :

1. Connectez-vous avec les privilèges d'administrateur à l'ordinateur cible.
2. Démarrez le programme **Utilisateur** NetWorker.
3. Cliquez sur le bouton de barre d'outils **Restaurer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Client source**, cliquez sur **OK** pour sélectionner le client local.
5. Dans la boîte de dialogue **Client de destination**, cliquez sur **OK** pour sélectionner le client local.
6. Dans la fenêtre **Restauration**, sélectionnez l'entité de sauvegarde ETAT SYSTEME et vérifiez la présence du composant de base de données d'enregistrement COM+. Si celui-ci est présent, marquez l'entité de sauvegarde ETAT SYSTEME pour restauration.

Ou si VSS est sous licence et actif, marquez toutes les entités de sauvegarde VSS pour restauration, excepté VSS ASR DISK.

7. Dans la fenêtre **Restauration**, sélectionnez l'entité de sauvegarde SYSTEM DB et vérifiez la présence des composants de base de données de quota de disque et de base de données Windows Management Instrumentation. S'ils sont présents, marquez l'entité de sauvegarde SYSTEM DB pour restauration.

Remarque : Si VSS est sous licence et actif, ignorez cette étape.

8. Si vous avez marqué des entités de sauvegarde pour restauration, cliquez sur **Démarrer** pour commencer la restauration.

Étape 3 : Vérifier la restauration du client NetWorker

Pour vérifier la restauration du client NetWorker, procédez comme suit :

1. Redémarrez l'ordinateur hôte du client NetWorker et vérifiez que le Service d'exécution à distance de NetWorker et le service Power Monitor NetWorker ont démarré.

Remarque : vous pouvez désactiver le service NetWorker Power Monitor s'il est inutile. Pour plus d'informations, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

2. Utilisez l'**Observateur d'événements Windows** pour examiner les journaux d'événements afin d'y détecter les éventuelles erreurs. En particulier, recherchez-y les éléments suivants :

- Erreurs de démarrage du service concernant l'état système Windows
- Erreurs concernant la restauration des fichiers protégés du système Windows

Pour plus d'informations sur la manière dont le logiciel NetWorker gère l'état du système Windows et les fichiers protégés du système, reportez-vous au *NetWorker Administration Guide*.

Remarque : VSS n'est pas disponible pendant une restauration ASR. Une fois qu'une restauration ASR est terminée et que le système a redémarré, VSS est disponible pour que la restauration des scripteurs puisse s'accomplir.

3. Assurez-vous que toutes les applications qui s'exécutaient avant le sinistre, telles que Microsoft Office, ont été restaurées correctement. Pour cela, exécutez chaque application et ouvrez un document enregistré précédemment.

Restauration des bases de données DHCP et WINS

Si vous utilisez Windows 2003 ainsi que la sauvegarde et la restauration ASR ou si vous disposez des services VSS sous licence et actifs, aucune procédure particulière n'est requise pour la sauvegarde et la restauration des bases de données DHCP et WINS. Toutefois, si vous n'utilisez pas la sauvegarde et la restauration ASR ou si vous ne disposez pas des services VSS sous licence et actifs, référez-vous à cette section pour apprendre à sauvegarder et à restaurer les bases de données DHCP et WINS.

Remarque : Pour restaurer la base de données DHCP, vous devez disposer d'une sauvegarde NetWorker qui inclut le répertoire `%RacineSystème%\System32\dhcp`. Pour restaurer la base de données WINS, vous devez disposer d'une sauvegarde NetWorker qui comprend une sauvegarde sur disque locale de la base de données WINS. Le *NetWorker Administration Guide* fournit des instructions sur la configuration des serveurs DHCP et WINS afin d'inclure ces bases de données dans des sauvegardes NetWorker planifiées.

Restauration d'une base de données DHCP

Pour restaurer une base de données DHCP :

1. Utilisez le programme Utilisateur NetWorker pour restaurer la sauvegarde du répertoire `%RacineSystème%\System32\dhcp` sur le serveur DHCP.
2. Utilisez les outils d'administration de Microsoft DHCP pour restaurer la base de données DHCP. Pour des instructions détaillées, consultez les procédures de restauration de la base de données DHCP décrites dans la documentation Microsoft.

Restauration d'une base de données WINS

Pour restaurer une base de données WINS :

1. Utilisez le programme Utilisateur NetWorker pour restaurer la sauvegarde de la base de données WINS sur un lecteur du serveur WINS.
2. Utilisez les outils d'administration de Microsoft WINS pour restaurer la base de données WINS. Pour des instructions détaillées sur l'emploi des outils d'administration de Microsoft WINS, reportez-vous à la documentation Microsoft.

Restauration d'un client NetWorker Mac OS X

Ces sections fournissent des informations sur la restauration d'un client NetWorker :

- ◆ [Conditions préalables à la page 92](#)
- ◆ [Restauration d'un client NetWorker à la page 92](#)

Conditions préalables

Avant de restaurer le client NetWorker, vérifiez que le système d'exploitation Mac OS X est installé sur l'ordinateur et que le serveur NetWorker est fonctionnel et disponible sur le réseau.

En outre, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- ◆ nom d'hôte du serveur NetWorker ;
- ◆ version et niveau de correctif du logiciel du client ou du nœud de stockage NetWorker qui était présent sur l'ordinateur avant que l'incident ne se soit produit ;
- ◆ sauvegarde réussie des bases de données Open Directory Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur la sauvegarde des bases de données Open Directory.

Restauration d'un client NetWorker

Cette section explique comment restaurer un client NetWorker sur l'ordinateur initial ou sur un autre ordinateur ayant le même système d'exploitation.

Pour restaurer un client NetWorker, effectuez les tâches suivantes :

- ◆ [Étape 1 : réinstaller le logiciel client NetWorker à la page 93](#)
- ◆ [Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications à la page 93](#)
- ◆ [Étape 3 : restaurer les fichiers de la base de données Open Directory \(serveur Mac OS X\) à la page 93](#)
- ◆ [Étape 4 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration à la page 94](#)

Étape 1 : réinstaller le logiciel client NetWorker

Pour réinstaller le logiciel client NetWorker, procédez comme suit :

1. Réinstallez la même version du client NetWorker.

Remarque : Pour mettre à niveau le logiciel client, commencez par restaurer le client à son état d'origine, puis effectuez la mise à niveau.

2. Réinstallez tous les correctifs clients NetWorker qui ont été installés avant le sinistre.
3. (Facultatif) Utilisez le programme de **restauration** pour exécuter un test de restauration afin de vérifier que le processus de restauration fonctionne correctement.

Étape 2 : restaurer les données utilisateur et d'applications

Pour restaurer les données utilisateur et d'applications, procédez comme suit :

1. Pour déterminer quels volumes contiennent les sauvegardes des données utilisateur et d'applications pour cet ordinateur, utilisez la commande **mminfo -avot** sur le serveur NetWorker, par exemple :

```
$ mminfo -avot -c nom_client
```

où *nom_client* est le nom d'hôte de l'ordinateur dont vous restaurez les données utilisateur et d'applications.

2. Ouvrez une invite **restauration** sur le client NetWorker avec la commande ci-dessous :

```
$ recover
```

3. À l'invite **restauration**, parcourez les données Mac OS X sauvegardées en utilisant les commandes traditionnelles de navigation du système de fichiers UNIX.

4. Ajoutez tous les répertoires et les fichiers à restaurer, en entrant la commande **add**, par exemple :

```
recover> add nom_répertoire
```

Pour remplacer automatiquement des fichiers existants, entrez l'option **force** avec la commande **add**.

5. Démarrez la restauration en entrant la commande ci-dessous à l'invite **restauration** :

```
recover> recover
```

Remarque : Lorsque vous restaurez les données utilisateur et d'applications, ne restaurez pas les fichiers de démarrage du système d'exploitation Mac OS X qui ne doivent pas être remplacés. Par exemple, ne restaurez pas le noyau du système d'exploitation Mac OS X, /mach_kernel.

Étape 3 : restaurer les fichiers de la base de données Open Directory (serveur Mac OS X)

Cette procédure suppose que le client NetWorker a été configuré pour sauvegarder des fichiers Open Directory à l'aide d'un script **savepnpc** comme décrit dans le *NetWorker Administration Guide*. Vous devez être un administrateur NetWorker pour exécuter cette procédure.

Pour restaurer des fichiers de base de données Open Directory après une panne qui requiert la réinstallation du logiciel serveur Mac OS X :

1. Vérifiez que l'hôte est configuré comme un serveur autonome :
 - a. Ouvrez **Admin serveur**.
 - b. Sélectionnez **Ouvrir le répertoire** et cliquez sur **Paramètres**.
 - c. Cliquez sur **Général**, et modifiez le rôle en **Serveur autonome**.
2. Ouvrez une session de terminal en tant utilisateur racine.
3. À l'aide du programme **restauration**, restaurez les fichiers de configuration et les bases de données exportées d'Open Directory :


```
# recover -af /etc/openldap /var/backups/networker.odpdb
/etc/hostconfig
/var/backups/networker.ldif /var/backups/networker.nidump
```
4. Restaurez la base de données LDAP d'Open Directory à l'aide de la commande ci-dessous :


```
# slapadd -c -l /var/backups/networker.ldif
```
1. Si votre serveur LDAP utilise SSL, restaurez la base de données du serveur de mots de passe Open Directory à l'aide de la commande ci-dessous :


```
# mkpassdb -mergedb /var/backups/networker.odpdb
```
2. Restaurez le domaine NetInfo local à l'aide de la commande ci-dessous :


```
# niload -r / . < /var/backups/networker.nidump
```
3. Utilisez le programme **restauration** pour restaurer les préférences Open Directory :


```
# recover -af /Library/Preferences/DirectoryService
```
4. Démarrez le serveur LDAP.


```
# /sbin/SystemStarter start LDAP
```

Étape 4 : exécuter un test de sauvegarde et de restauration

Pour tester le processus de sauvegarde et de restauration des clients NetWorker, procédez comme suit :

1. Exécutez un test de sauvegarde manuelle en utilisant les commandes de sauvegarde EMC.
2. Exécutez un test de restauration manuelle en utilisant les commandes de restauration EMC.

Le *NetWorker Administration Guide* fournit des informations complémentaires sur le test de configurations de sauvegarde et de restauration.

Ce chapitre décrit comment restaurer le serveur NetWorker Management Console (NMC). Il comprend la section suivante :

- ◆ [Restauration du serveur NMC](#) 96

Restauration du serveur NMC

Cette section explique comment restaurer un serveur NMC à partir d'un environnement de système d'exploitation UNIX ou Windows. Quel que soit le système d'exploitation utilisé, vous devez exécuter les étapes décrites dans le [Tableau 14, page 96](#) pour restaurer le serveur NMC :

Tableau 14 Restauration du serveur NMC

Étape	Opération	Consultez...
1	Réinstallez ou restaurez le logiciel NetWorker.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le <i>Guide d'installation NetWorker</i> approprié pour des instructions sur la réinstallation du logiciel NetWorker. 2. Les procédures de restauration décrites au Chapitre 5, « Restauration d'un serveur NetWorker. »
2	Réinstallez ou restaurez le logiciel NetWorker Management Console.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le <i>Guide d'installation NetWorker</i> approprié pour des instructions sur la réinstallation du logiciel de la console de gestion NetWorker Management Console. 2. Les procédures de restauration sont décrites dans le <i>NetWorker Administration Guide</i>.
3	Restaurez la base de données du serveur NMC.	Restauration de la base de données du serveur de console à la page 96.

Remarque : pendant la restauration de la base de données du serveur NMC, aucune interface graphique de console n'est disponible et, par conséquent, les messages, tels que les requêtes de chargement, ne peuvent pas être traités à partir de la console.

Pour UNIX, vous devez utiliser la commande `nsrwatch` pour consulter les messages et des commandes telles que `nsrjb` pour traiter ces problèmes. Pour Windows, vérifiez si le fichier journal du processus comporte des messages. Pour plus d'informations sur `nsrwatch`, `nsrjbet` d'autres commandes NetWorker, reportez-vous au *Guide de référence des commandes*.

Restauration de la base de données du serveur de console

Cette section décrit comment restaurer des données perdues chaque fois que la base de données du serveur NMC ou que le serveur NMC lui-même est endommagé. Vous devez réinstaller ou restaurer le logiciel client NetWorker avant d'essayer de restaurer la base de données de la console.

Le Guide d'administration *NetWorker* contient de plus amples informations à propos de la sauvegarde de la base de données de la console.

Pour restaurer la base de données du serveur de console, procédez comme suit :

1. Arrêtez le serveur de console s'il est en cours d'exécution.
2. Si vous utilisez :
 - a. un environnement Windows, passez à l'étape 3.

- b. un environnement UNIX, modifiez la variable d'environnement `LD_LIBRARY_PATH` :

```
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:rép_installation_console
/sybase/lib
```

```
export LD_LIBRARY_PATH
```

où *rép_installation_console* est le répertoire dans lequel le logiciel de console a été installé.

3. À l'invite de commande, entrez la commande **recoverpsm** :

```
recoverpsm options_restoration
```

où *options_restoration* peut être :

- **-s** – Spécifie le nom du serveur NetWorker.
- **-c** – Spécifie le nom du client NetWorker.
- **-f** – Remplace le fichier de base de données existant, s'il est présent.
- **-t** – Spécifie le point de la sauvegarde à utiliser pour la restauration. Si ce point n'est pas spécifié, la sauvegarde la plus récente est utilisée.
- **-d** – Spécifie le répertoire de destination dans lequel les fichiers de base de données seront restaurés. Si ce répertoire n'est pas spécifié, la base de données est restaurée dans le répertoire actuel de la base de données du serveur de console.
- **-S** – Si le serveur de console a été déplacé vers un autre ordinateur après la dernière sauvegarde, utilisez cette option pour spécifier le nom de l'ancien hôte du serveur de console. Le format du nom du serveur de base de données est **gst_on_<nom_hôte_serveur_NMC>**. *<nom_hôte_serveur_NMC>* doit être le « nom court » de l'ordinateur. Par exemple, si le nom d'ordinateur est *wolf.emc.com*, le format correct pour cette option serait **-S gst_on_wolf**.

4. Redémarrez le serveur de console.

Remarque : Le *Guide de référence des commandes NetWorker* contient des informations complémentaires à propos de la commande **recoverpsm**.

Ce glossaire contient des termes en rapport avec les sous-systèmes de stockage sur disque. Bon nombre de ces termes sont utilisés dans ce manuel.

A

- accès en écriture** Le cache contient l'espace suffisant pour les données présentées par l'opération d'écriture.
- accès en lecture** Les données demandées par l'opération de lecture se trouvent dans le cache.
- ACL** Acronyme d'Access Control List, liste de contrôle d'accès. Il s'agit d'une liste qui définit les autorisations affectées à un fichier ou un répertoire spécifique. Pour restaurer un fichier auquel une liste de contrôle d'accès est associée, vous devez être connecté au système en tant utilisateur racine, qu'administrateur ou que propriétaire du fichier.
- actionneur** Jeu de bras d'accès et de leurs têtes de lecture et écriture, qui se déplacent en tant que composant indépendant au sein d'un ensemble disque-têtes (HDA).
- adaptateur** Carte qui fournit l'interface physique entre le directeur et les unités à disque (carte SCSI), entre le directeur et les canaux parallèles (adaptateur « bus and tag ») ou entre le directeur et les canaux série (adaptateur série).
- administrateur** Personne généralement responsable de l'installation, de la configuration et de la maintenance du logiciel NetWorker.
- adresse d'unité** La valeur hexadécimale qui définit de façon unique une unité d'E/S physique sur un chemin de canal dans un environnement MVS.
- adresse de départ (HA)** Premier champ sur une piste CKD qui identifie la piste et définit son état opérationnel. L'adresse de départ est écrite après le point d'index sur chaque piste.
- agent** Terme utilisé par Solaris pour désigner un serveur de cluster. Est également désigné par les termes serveur logique (HP TruCluster), package (HP-UX) et serveur virtuel (Microsoft).
- algorithme le moins récemment utilisé (LRU)** Algorithme permettant d'identifier et de rendre disponible l'espace de cache en supprimant les données les moins utilisées récemment.
- annotation** Commentaire associé à une entité de sauvegarde archivée, permettant de faciliter l'identification ultérieure des données. Les annotations sont stockées dans la base de données des média pour faciliter les recherches et sont limitées à 1 024 caractères.

archivage Processus par lequel le logiciel NetWorker sauvegarde des répertoires ou des fichiers dans un volume d'archives, puis les supprime afin de libérer de l'espace disque. Lorsque des données sont archivées, elles sont écrites sur un ou plusieurs volumes de stockage puis marquées pour ne jamais être soumises au recyclage automatique. Vous pouvez supprimer les fichiers archivés du client pour libérer de l'espace disque. Voir aussi « [suppression](#) ».

ASM Acronyme d'Application-Specific Module, module spécifique à l'application. Il s'agit d'un programme qui, lorsqu'il est utilisé dans une directive, spécifie la manière dont un ensemble de fichiers ou de répertoires doit être sauvegardé et restauré. Par exemple, **compressasm** est une directive NetWorker utilisée pour compresser et décompresser les fichiers.

attribut Caractéristique d'une ressource. Il s'agit d'un service ou d'informations fournis par la [ressource](#).

autonome Dans un environnement de clusters, si le fichier *NetWorker.clustersvr* est absent de l'emplacement binaire, le serveur NetWorker démarre en mode non-cluster, également appelé mode autonome. Le mode autonome est parfois représenté comme le serveur se sauvegardant lui-même.

B

base de données de ressources Base de données contenant des informations sur chaque ressource du serveur de sauvegarde configuré.

base de données des média Base de données contenant des entrées indexées sur l'emplacement des volumes de stockage et l'état du cycle de vie des données et des volumes gérés par le serveur NetWorker. Voir aussi [volume](#).

C

cache Stockage électronique à accès aléatoire utilisé pour conserver les données fréquemment utilisées afin d'y accéder plus rapidement par le canal.

carrousel Plateau ou cartouche de bande contenant plusieurs volumes de sauvegarde.

carte SCSI Carte du sous-système Symmetrix qui fournit l'interface physique entre le directeur de disque et les unités à disque.

chaîne Série d'unités à disque connectées qui partagent le même directeur de disque.

chemin d'accès Ensemble des instructions données au système d'exploitation pour accéder à un fichier. Un *chemin d'accès absolu* indique comment trouver un fichier en partant du répertoire racine et en avançant dans l'arborescence de répertoires. Un *chemin d'accès relatif* indique comment trouver le fichier voulu en partant de votre emplacement actuel.

client Ordinateur ayant accès au serveur NetWorker pour sauvegarder ou restaurer des fichiers. Les clients peuvent être des stations de travail, des ordinateurs ou des serveurs de fichiers.

client du cluster virtuel Client NetWorker qui n'est pas lié en permanence à une machine physique, mais est géré par un gestionnaire de cluster. Il peut être associé à plusieurs machines physiques du cluster et posséder ses propres disques de données. Il est également désigné comme client du cluster logique ou client virtuel.

client local du cluster	Client NetWorker qui n'est pas lié en permanence à une machine physique, mais est géré par un gestionnaire de cluster. Il peut être associé à plusieurs machines physiques du cluster et posséder ses propres disques de données. Il peut également être un client logique ou virtuel.
client NFS	Ordinateur pouvant accéder à des fichiers sur un serveur NFS (Network File System).
client physique du cluster	Client NetWorker lié à une machine physique du cluster et pouvant représenter ses propres ressources (privées ou locales). Il peut également être appelé client physique.
Clonage	Processus NetWorker utilisé pour créer une copie exacte des données sauvegardées (entités de sauvegarde). Vous pouvez cloner des entités individuelles ou l'ensemble du contenu d'un volume de sauvegarde. Le clonage est différent d'une simple opération de copie effectuée sur un système d'exploitation ou une unité matérielle. Il est indexé et consigné par le logiciel NetWorker à la fois dans le fichier d'index client et la <ln Link>B.
cluster	Au moins deux nœuds connectés entre eux et qui, pour les utilisateurs du réseau, représentent un système unique hautement disponible. Cette disponibilité permet aux services d'application de continuer de fonctionner, en dépit des problèmes matériels ou logiciels.
code d'activation	Code spécial fourni par EMC pour activer le logiciel. Le code d'activation permettant de déverrouiller les fonctions de base pour la version du logiciel acquise est appelé clé d'activation de base. Les codes d'activation de fonctions ou de produits supplémentaires (par exemple, la prise en charge de bibliothèques) sont appelés clés complémentaires.
code d'activation de base	Voir code d'activation .
code d'activation de licence	Code permettant d'exécuter une fonction ou un produit.
code d'autorisation	Code propre à votre réseau, permettant de déverrouiller le logiciel en vue d'un usage permanent.
code de redondance longitudinal (LRC)	OR exclusif (XOR) des octets accumulés dans l'enregistrement de données.
code de sortie	Code indiquant si une sauvegarde ou une restauration s'est achevée avec succès. Un code de sortie de zéro (« 0 ») indique que la session s'est correctement terminée. Un code de sortie portant un autre chiffre indique que la session ne s'est pas achevée avec succès.
composant DFS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un nom d'espace pour les fichiers et les liens DFS, appelé une racine DFS. 2. Connexion à un fichier ou dossier partagé, appelé nœud enfant DFS.
console SRM (System Reference Manual)	Utilitaire HP TruCluster utilisée pour gérer les nœuds de cluster.
consolidation	Processus de création d'une sauvegarde complète d'une entité en fusionnant l'entité de sauvegarde de niveau 1 la plus récente avec l'entité de sauvegarde de niveau complet correspondante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section consacrée à nsrssc du manuel ou au <i>Guide de référence des commandes NetWorker</i> .

consolidation des entités de sauvegarde Processus de fusion d'une sauvegarde de niveau 1 avec la dernière sauvegarde complète d'une entité pour créer une nouvelle sauvegarde complète. *Voir aussi [niveau](#).*

contrôleur de domaine Ordinateur Microsoft Windows qui stocke les données de répertoires et gère les interactions utilisateur avec un domaine, y compris la connexion, l'authentification, les recherches de répertoires et l'accès à d'autres ressources partagées.

cycle de sauvegarde Période comprise entre la sauvegarde complète d'un niveau et la sauvegarde complète du niveau suivant.

D

DASD Acronyme de Direct Access Storage Device. Périphérique de stockage en attachement direct.

date d'expiration Date à laquelle le volume passe de la fonction « lecture/écriture » à la fonction « lecture seule ».

dépassement de la durée d'inactivité Attribut indiquant le nombre de minutes pendant lesquelles le logiciel NetWorker doit attendre avant de déterminer qu'un client n'est pas disponible pour la sauvegarde.

DFS Racine ou nœud enfant du système de fichiers DFS (Distributed File System). DFS est un programme complémentaire Microsoft pour Windows NT 4.0 Server (ordinateur à processeur Alpha ou Intel) ou Windows 2000 permettant de créer un répertoire logique constitué de répertoires partagés, recouvrant plusieurs ordinateurs sur un réseau.

Diagnostics Tests exécutés au niveau du système ou microprogramme (firmware) conçu pour inspecter, détecter et corriger les composants défectueux. Ces tests sont complets et sont appelés automatiquement.

directeur Composant du sous-système Symmetrix qui permet à Symmetrix de transférer des données entre les canaux hôte et les unités à disque. *Voir aussi « [directeur de canal](#). »*

directeur de canal Composant du sous-système Symmetrix qui sert d'interface entre les canaux hôtes et le stockage des données. Il transfère les données entre le canal et le cache.

directeur de disque Composant du sous-système Symmetrix qui joue le rôle d'interface entre le cache et les unités à disque.

directeur ESCON Unité qui fournit une fonction de commutation dynamique et des longueurs de chemins de liaisons étendues (avec la fonction XDF) lors de la jonction d'un canal ESCON à une interface de canal série Symmetrix.

directive Instruction indiquant au logiciel NetWorker d'effectuer des actions particulières sur un ensemble donné de fichiers pour un client spécifié durant une sauvegarde.

disponibilité des données Accès à toutes les données utilisateur par l'application.

disque partagé Disque de stockage connecté entre plusieurs nœuds d'un cluster.

Données d'amorçage Entité de sauvegarde essentielle pour les procédures de reconstruction intégrale après sinistre NetWorker. L'amorce (également appelée « données d'amorçage ») est constituée de trois composants qui résident sur le serveur NetWorker : la **B**, la **base de données de ressources** et un **index de serveur**.

E

échec court	Les données demandées ne se trouvent pas dans le cache, mais sont sur le point d'être extraites.
échec d'écriture	Le cache ne contient pas d'espace pour les données présentées par l'opération d'écriture.
échec de lecture	Les données demandées par l'opération de lecture ne se trouvent pas dans le cache.
échec long	Les données demandées sont absentes du cache et ne sont pas sur le point d'être extraites.
écriture rapide	Dans Symmetrix, opération d'écriture à la vitesse du cache qui ne requiert pas de transfert immédiat de données sur disque. Les données sont écrites directement dans le cache et sont disponibles pour reclassement ultérieur.
écriture rapide différée	Le cache ne contient pas d'espace pour les données présentées par l'opération d'écriture.
EMC Gestionnaire de licences	Application gérant toutes les licences relatives aux fonctions et produits EMC.
emplacement de cache	Unité de cache équivalant à une piste.
enregistrement zéro	Premier enregistrement situé après l'adresse de départ.
ensemble disque-têtes (HDA)	Unité remplaçable sur site du sous-système Symmetrix qui contient le disque et l'actionneur.
Entité de sauvegarde	Groupe de fichiers ou système de fichiers provenant d'un seul ordinateur client, sauvegardé sur un média de stockage.
entité de sauvegarde continue	Données associées à l'entité de sauvegardées et poursuivies à partir d'un ancien volume. Les entités sauvegardée continues sont créées par le serveur de sauvegarde lorsque des entités volumineuses sont sauvegardées, clonées ou archivées dans plusieurs volumes.
entité de sauvegarde recyclable	Entité de sauvegarde dont les politiques d'accès direct et de rétention ont expiré ; cette entité est par conséquent supprimée de la base de données des média.
ESCON	Acronyme d'Enterprise Systems Connection.
état d'entité de sauvegarde	Attribut NetWorker indiquant si une entité de sauvegarde donnée peut être parcourue, récupérée ou recyclée. L'état de l'entité de sauvegarde signale également si celle-ci a bien été sauvegardée.
exploration	Procédure utilisée par le logiciel NetWorker pour déterminer les répertoires ou les fichiers à sauvegarder sur chaque client.

extension des hypervolumes

Capacité de définir plusieurs volumes logiques sur une Unité de disque physique pour utiliser la totalité de sa capacité après formatage. La taille de ces volumes logiques peut être sélectionnée par l'utilisateur. La taille de volume minimale est un seul cylindre, et la taille maximale dépend de la capacité de Unité de disque et du mode d'émulation sélectionné.

F**fichier d'index client**

Base de données d'informations conservées par le serveur NetWorker pour le suivi de chaque objet de base de données, fichier ou [système de fichiers](#) sauvegardé. Le serveur NetWorker génère et met à jour un fichier d'index client unique pour chaque ordinateur client.

filtrage des paquets

Méthode de protection par pare-feu examinant chaque paquet entrant sur le réseau ou le quittant, de façon à l'accepter ou à le rejeter en fonction de règles définies par l'utilisateur. *Voir aussi* [pare-feu](#).

flux de sauvegarde

Données et informations d'entité de sauvegarde écrites sur un volume de stockage durant une sauvegarde. Un flux de sauvegarde provient d'une seule entité de sauvegarde.

fourchette

Sous-processus créé par le logiciel NetWorker en vue d'accomplir l'opération requise. Lorsqu'une commande utilise une valeur de parallélisme, le logiciel NetWorker crée plusieurs instances de cette commande. Chaque instance de la commande est identique à l'original et désigné en tant que sous-processus. Une fois chaque sous-processus créé, ils sont exécutés simultanément.

G**gestion automatique des supports**

Fonction permettant à l'unité de stockage commandée par le serveur NetWorker de libeller, de monter et d'écraser automatiquement un volume considéré comme non libellé. Les volumes qui sont prêts à être réutilisés sont également recyclés automatiquement.

gigaoctet (Go)

10⁹ octets.

groupe

Client ou groupe de clients configuré en vue de démarrer la sauvegarde des fichiers sur le serveur NetWorker à un moment précis de la journée.

groupe actif

Groupe de sauvegarde NetWorker dont l'attribut Démarrage auto est activé.

groupe Administrateurs

Groupe d'utilisateurs Windows NT et Windows 2000 dont les membres disposent des mêmes droits et ont accès aux mêmes fonctions que les utilisateurs des autres groupes, avec en plus la possibilité de créer et de gérer tous les utilisateurs et groupes du domaine. Seuls les membres du groupe Administrateurs peuvent modifier les fichiers des systèmes d'exploitation Windows NT et Windows 2000, mettre à jour les groupes intégrés et accorder des droits supplémentaires aux groupes.

groupe de sauvegarde

Voir [groupe](#).

groupes d'utilisateurs

Dans le logiciel NetWorker, se rapporte aux ressources de configuration qui sont utilisées pour assigner les utilisateurs à des groupes de contrôle d'accès et pour configurer les privilèges associés à ces groupes.

Groupe Opérateurs de sauvegarde Groupe d'utilisateurs Microsoft Windows pouvant se connecter à un domaine depuis un ordinateur ou un serveur, le sauvegarder et en restaurer les données. Les opérateurs de sauvegarde peuvent également arrêter les serveurs ou les ordinateurs.

H

hôte local Nœud sur lequel le programme client ou serveur est exécuté.

hôte physique Un des nœuds (ou ordinateurs) formant le cluster.

I

ID de contrôleur Numéro d'identification de contrôleur du directeur auxquels les disques sont reliés pour les besoins du programme EREP. Il n'y a qu'un seul ID de contrôleur pour Symmetrix.

ID physique Numéro d'identification physique du directeur Symmetrix pour l'utilisation par le programme EREP. Cette valeur est incrémentée automatiquement d'une unité pour chaque directeur installé dans le système Symmetrix. Elle doit être un nombre unique au sein du mainframe et doit être un nombre pair. Ce nombre est connu sous le nom de SCU_ID.

identifiant (ID) Séquence de bits ou de caractères qui identifie un programme, une unité, un contrôleur ou un système.

Identifiant d'entité de sauvegarde Numéro d'identification interne affecté à une entité de sauvegarde par le logiciel NetWorker.

identifiant de volume Identification interne affectée à un volume de sauvegarde par le logiciel NetWorker

IML Chargement du programme de microcode initial.

incrémentale Voir [niveau](#).

index de fichiers Voir [fichier d'index client](#).

index de serveur Une base de données contenant des informations sur les fichiers du serveur qui ont été sauvegardés pendant les sauvegardes planifiées. On l'appelle également [fichier d'index client](#) du serveur.

index en ligne Bases de données situées sur le serveur NetWorker contenant toutes les informations relatives aux sauvegardes client ([fichier d'index client](#)) et aux volumes de sauvegarde (B).

initiateur double Fonction Symmetrix qui crée automatiquement un chemin de données de sauvegarde vers les unités à disque directement desservies par un directeur de disque, au cas où ce dernier ou le matériel de gestion de disque pour ces unités tomberait en panne.

INLINES Utilitaire basé sur l'hôte EMC Cache Reporter qui permet d'afficher des statistiques du cache à court et à long terme dans la console système.

invite du shell Champ d'entrée d'une fenêtre de shell permettant de saisir une commande.

J

jukebox Voir [librairie](#).

K

kilo-octet (Ko) 1 024 octets.

L

lecteur Lorsque la fonction de partage dynamique de lecteur (DDS, Dynamic Drive Sharing) est activée, se rapporte à l'objet de sauvegarde physique, tel qu'une unité de sauvegarde sur bande, un disque ou un fichier. Voir aussi [unité de sauvegarde](#)

librairie Mécanisme utilisant un bras de robot pour déplacer des média entre divers composants situés dans une unité tels que les emplacements, les lecteurs de média, les ports d'accès aux média et les transferts. Les librairies permettent d'automatiser les fonctions de chargement et de montage des média durant la sauvegarde et la restauration. Le terme « librairie » désigne une variété de librairies automatisées : les chargeurs automatiques, les [carrousel](#), les marguerites, les jukebox, les bibliothèques et les systèmes de stockage en proximité.

LUS SCSI utilisateur EMC. Le pilote LUS est utilisé par les produits logiciels EMC comme un pilote de périphérique exclusif qui envoie des commandes SCSI arbitraires à une librairie.

M

marguerite Voir [librairie](#).

marqueur d'index Indique le début et la fin physiques d'une piste.

mécanisme de reprise Action accomplie par le logiciel NetWorker lorsqu'un client tombe en panne. Cette situation peut se présenter lorsque le débit de transmission est faible ou inexistant. En utilisant ce mécanisme, une opération ayant échoué a plus de chances de s'accomplir. Lorsque le client se trouve dans un cycle de réinitialisation, le mécanisme de reprise peut également réussir.

média Support de stockage physique sur lequel les données de sauvegarde sont écrites. Le logiciel NetWorker prend en charge les bandes, les disques magnétiques ou optiques, et les systèmes de fichiers comme média de sauvegarde. Voir aussi [volume](#).

mégaoctet (Mo) 10⁶ octets.

mise en miroir Conservation par Symmetrix de deux copies identiques d'un volume désigné sur des disques séparés. Chaque volume se met à jour automatiquement pendant une opération d'écriture. Si une unité à disque échoue, Symmetrix utilise automatiquement l'autre Unité de disque.

module Terme utilisé par HP-UX pour désigner un serveur de cluster. Est également désigné par les termes agent (Sun), serveur logique (HP TruCluster), et serveur virtuel (Microsoft).

multiplexage Fonction de NetWorker permettant l'écriture simultanée de données provenant d'une ou de plusieurs entités de sauvegarde sur la même unité de stockage.

N

NDMP	Acronyme de Network Data Management Protocol, protocole de gestion du stockage client/serveur destiné à la sauvegarde dans l'entreprise de données de stockage rattaché au réseau (NAS). Le logiciel NetWorker utilise ce protocole pour autoriser des connexions avec des ordinateurs dotés de modules de données NDMP pour les opérations sur bandes, ce qui permet de réduire considérablement le trafic réseau.
nettoyage	Processus de lecture, de vérification des bits de correction d'erreurs et de réécriture des données corrigées sur la source.
NetWorker client	Voir client .
NetWorker noeud de stockage	Voir noeud de stockage .
NetWorker serveur	Voir serveur .
niveau	Mesure déterminant la quantité de données enregistrée par le logiciel NetWorker durant une sauvegarde planifiée ou manuelle. Une sauvegarde complète (c) inclut tous les fichiers, qu'ils aient ou non été modifiés. Les niveaux un à neuf [1 à 9] permettent de sauvegarder les fichiers modifiés depuis la dernière sauvegarde de niveau inférieur. Une sauvegarde incrémentale (incr) sauvegarde uniquement les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde.
niveau de sauvegarde	Voir niveau .
noeud de stockage	Unité de stockage reliée physiquement à un autre ordinateur et dont les opérations de sauvegarde sont administrées depuis le serveur de commandes NetWorker.
nom de volume	Nom affecté à un volume de sauvegarde lorsqu'il est libellé.
nombre-clé-données (CKD)	Format d'enregistrement de données autodéfini dans lequel chaque enregistrement est composé de trois parties : une zone de nombre qui identifie l'enregistrement et spécifie son format, une zone de clé facultative qui peut être utilisée pour identifier le contenu de la zone des données et une zone des données qui contient les données utilisateur pour l'enregistrement. Le format CKD peut également faire référence à un jeu de commandes de canal acceptées par une unité qui emploie le format d'enregistrement CKD.
norme ASM	Directive déterminant le mode de sauvegarde des fichiers ou des répertoires ayant un modèle correspondant. Cette norme apparaît dans le format : [+] <i>asm: argument</i> Pour plus d'informations, reportez-vous à la section consacrée à nsr.5 du manuel ou au <i>Guide de référence des commandes NetWorker</i> .
notification	Message généré et envoyé à l'administrateur NetWorker concernant des événements NetWorker importants.
numéro d'unité	Valeur qui identifie logiquement une Unité de disque dans une chaîne.

O

opérateur Personne qui contrôle l'état du serveur, charge les volumes de sauvegarde dans les unités du serveur et effectue également les tâches NetWorker journalières.

P

paire en miroir Volume logique avec toutes les données enregistrées deux fois, une fois sur chacune des deux unités physiques différentes.

parallélisme Fonction NetWorker permettant au serveur NetWorker de sauvegarder simultanément les entités de plusieurs clients ou plusieurs entités d'un même client. La fonction de parallélisme est également disponible durant les restaurations.

pare-feu Système conçu pour empêcher l'accès non autorisé à et depuis un réseau privé. Tous les messages entrants sur l'intranet ou le quittant, passent par le pare-feu, qui examine chaque message et bloque ceux ne répondant pas aux critères de sécurité spécifiés. Il existe plusieurs types de techniques de pare-feu. Le logiciel NetWorker prend en charge les sauvegardes client depuis des ordinateurs protégés par [Un des nœuds \(ou ordinateurs\) formant le cluster](#).

partage dynamique de lecteurs DDS (Dynamic Drive Sharing). Permet au logiciel NetWorker de reconnaître les lecteurs partagés.

partition NDS Partition qui définit la structure logique des données de répertoire. Les partitions NDS permettent la distribution, si nécessaire, de la base de données NDS. Elles améliorent également les performances du réseau avec plusieurs sites connectés par des liaisons WAN. Habituellement, une partition (ou une copie physique de la partition appelée duplication) est placée sur un serveur physiquement situé à proximité des utilisateurs des données de cette partition.

partition Novell Directory Services Voir [partition NDS](#).

PDS (Partitioned Data Set) Assist Fonction IBM pour les systèmes 3990 modèle 6 et 3990 modèle 3 avec unités Extended Platform. PDS Assist améliore les performances sur les grands ensembles de données partitionnées fortement sollicités, en modifiant le processus de recherche dans les répertoires.

piste alternative Piste désignée pour contenir des données au lieu d'une piste principale défectueuse. Voir aussi « [piste principale](#). »

piste principale Piste initiale sur laquelle les données sont stockées. Voir aussi « [piste principale](#). »

point d'index Point de référence sur une surface du disque qui détermine le début d'une piste.

politique Ensemble de contraintes définissant la durée de conservation d'une entrée dans un fichier d'index client. Lorsqu'une politique expire, les entités de sauvegarde qui lui sont associées sont marquées comme recyclables. Chaque ressource Client utilise deux politiques : une politique d'accès direct et une politique de rétention.

politique d'accès direct Politique déterminant la durée pendant laquelle les données sauvegardées restent dans le fichier d'index client.

politique de rétention Politique déterminant la durée pendant laquelle les entrées de l'entité de sauvegarde sont conservées dans la base de données des média du serveur NetWorker.

pool	Fonction vous permettant de trier des données de sauvegarde vers des volumes sélectionnés. Un pool contient une série de volumes de sauvegarde sur lesquels des données spécifiques ont été sauvegardées.
pool d'archives	Un pool de volumes composé exclusivement d'entités de sauvegarde d'archives. Les entités de sauvegarde archivées ont un format différent des entités normales et doivent être conservées sur un média distinct.
pool de clonage	Pool de volumes uniquement composé de données clonées. Ces types de pools de clonage peuvent être utilisés : clone de sauvegarde ou clone d'archives. Il est impossible de combiner des entités de sauvegarde de différents types (par exemple, archives) sur le même volume de clonage.
pool des archives clonées	Pool composé exclusivement d'entités de sauvegarde d'archives clonées.
pool non cloné	Pool contenant des données non clonées.
port de connexion	Port utilisé par les processus NetWorker pour effectuer des sessions de sauvegarde et restauration à travers un pare-feu.
port de service	Port utilisé par un serveur ou un nœud de stockage pour écouter les demandes de sauvegarde et de restauration provenant des clients, à travers un pare-feu.
processus	Programme attendant qu'une situation spécifiée se produise.
programme de support d'unités (ICKDSF)	Programme permettant d'assurer la mise en route de Symmetrix à l'installation et la maintenance des médias.
programme EREP	Programme qui met en forme et prépare des rapports à partir des données contenues dans l'ensemble de données d'enregistrement d'erreur (ERDS).
promotion	Processus de déplacement de données d'une piste sur Unité de disque vers le cache.
propriétaire de ressource	Hôte du cluster (logique et non physique) auquel appartient la ressource. Si une ressource (par exemple, un disque partagé) n'appartient à aucun hôte virtuel, elle est supposée appartenir à l'hôte local (nœud physique) accueillant cette ressource.
purge	Processus de suppression de toutes les entrées des fichiers du volume dans le fichier d'index client, mais permettant aux entrées des sauvegardes de rester dans la base de données des média.
R	
racine	<ol style="list-style-type: none"> (UNIX seulement) Compte de super-utilisateur UNIX (avec le nom d'utilisateur « root » et l'identifiant d'utilisateur). Par extension, nom de connexion privilégié destiné à la maintenance du système sur tout système d'exploitation. (Windows NT/Windows 2000 et UNIX) Nœud supérieur de la structure de répertoires du système ; répertoire principal de utilisateur racine.
reconnexion de chemin dynamique (DPR)	Fonction qui permet aux opérations d'E/S qui ont perdu leur connexion avec Symmetrix de se reconnecter à n'importe quel chemin de canal disponible au lieu d'être limitées à leur chemin initial. Cette fonction est uniquement disponible sur les systèmes 370/XA, 370/ESA et 390/ESA.

récupération	Processus de localisation et de copie de fichiers et de répertoires archivés par le logiciel NetWorker vers l'emplacement source.
Registre	Base de données d'informations de configuration capitales pour les opérations de Windows NT et Windows 2000. Elle permet de centraliser tous les paramètres Windows et d'assurer la sécurité et le contrôle des paramètres du système, de sécurité et des comptes d'utilisateurs.
remplacement dynamique	Fonction Symmetrix qui transfère automatiquement les données d'une unité à disque défectueuse vers une Unité de disque de secours disponible afin que les données demeurent parfaitement disponibles. Cette fonction prend en charge toutes les unités non mises en miroir dans le sous-système Symmetrix.
remplacer	Fonction NetWorker qui vous permet de configurer un niveau de sauvegarde différent pour une date spécifique indiquée dans une ressource Planning.
ressource	Composant du logiciel NetWorker décrivant le serveur NetWorker et ses clients. Les unités de sauvegarde, les plannings, les clients, les groupes, et les politiques sont des exemples de ressources NetWorker. Chaque ressource contient une liste d'attributs qui définissent les paramètres à utiliser pour la ressource NetWorker spécifique.
restauration	Méthode de récupération permettant de recréer une image des systèmes de fichiers et de la base de données du client sur le serveur NetWorker.
restauration des entités de sauvegarde	Attribut NetWorker indiquant si une entité de sauvegarde donnée peut être parcourue, récupérée ou recyclée. L'état de l'entité de sauvegarde signale également si celle-ci a bien été sauvegardée.
restauration redirigée	Méthode de restauration permettant de restaurer des données créées sur un ordinateur client et de les recréer sur un autre ordinateur.
RPC	Acronyme de Remote Procedure Call (appel de procédure à distance). Protocole utilisé par le serveur NetWorker pour exécuter les demandes des clients sur un réseau.
S	
saut	Niveau de sauvegarde dans lequel les fichiers désignés ne sont pas sauvegardés. <i>Voir aussi niveau.</i>
sauvegarde	Écriture des données sauvegardées sur un volume.
sauvegarde complète	<i>Voir niveau.</i>
sauvegarde expirée	Entité de sauvegarde dont la durée d'accès direct a été atteinte et qui n'est donc plus accessible directement. La sauvegarde est également supprimée du fichier d'index client.
sauvegarde lancée par le client	<i>Voir sauvegarde manuelle.</i>
sauvegarde manuelle	Sauvegarde demandée par un utilisateur depuis le programme sauvegarde du client. L'utilisateur spécifie les fichiers, systèmes de fichiers et répertoires participants. Une sauvegarde manuelle ne génère pas d'entité de sauvegarde de Données d'amorçage .

SCU_ID	Pour les émulations de contrôle de stockage 3880, cette valeur identifie de façon unique le directeur de stockage sans faire référence à son adresse de sélection. Il identifie auprès du système hôte, via le programme EREP, le directeur qui détecte le composant de sous-système défaillant. Cette valeur est incrémentée automatiquement d'une unité pour chaque directeur installé. Le SCU_ID doit être un nombre unique dans le système hôte. Ce doit être un nombre pair et il doit débiter à zéro.
serveur	Ordinateur d'un réseau exécutant le logiciel serveur NetWorker, contenant les index en ligne, et proposant des services de sauvegarde et de restauration aux clients et aux nœuds de stockage du même réseau.
serveur logique	Terme utilisé conjointement par HP TruCluster pour désigner un serveur de cluster. Il est également désigné par les termes agent (Sun), module (HP-UX) ou serveur virtuel (Microsoft).
serveur NFS	Ordinateur contenant des systèmes de fichiers exportés accessibles auxquels les clients NFS peuvent accéder.
serveur virtuel	Terme utilisé par Microsoft pour désigner un serveur de cluster. Est également désigné par les termes agent (Sun), serveur logique (HP TruCluster) et package (HP-UX).
silo	Lieu de stockage pouvant contenir des centaines ou des milliers de volumes. Les volumes de silo sont identifiés par des codes barres, et non par des numéros d'emplacement.
SMIT	Acronyme de System Management Interface Utility. Utilitaire de gestion et de maintenance de la configuration du système d'exploitation AIX. Il peut être exécuté en mode graphique ou texte ASCII. Pour les reconstructions intégrales après sinistre, l'utilitaire SMIT est exécuté en général en mode texte ASCII.
SMS	Acronyme de System Management Server, serveur de gestion système. Il s'agit d'un système d'installation Microsoft permettant d'installer, automatiquement et à grande échelle, des logiciels sur des clients à partir d'un serveur distant unique.
SNMP	Acronyme de Simple Network Management Protocol. Protocole simplifié de gestion de réseau qui définit les communications entre un gestionnaire (parfois appelé moniteur ou station de gestion) et un objet (élément géré). Le logiciel NetWorker utilise SNMP pour envoyer des messages à l'administrateur concernant des événements NetWorker.
SSID	Pour les émulations de contrôle de stockage 3990, cette valeur identifie les composants physiques d'un sous-système DASD logique. Le SSID doit être un nombre unique dans le système hôte. Ce doit être un nombre pair et il doit débiter à zéro.
SSID	Voir Identifiant d'entité de sauvegarde .
stage	Processus d'écriture de données d'une Unité de disque vers le cache.
staging	Processus consistant à déplacer des données d'un support de stockage vers un support moins onéreux, et à supprimer ensuite ces données de leur emplacement d'origine.
stockage near-line	Voir librairie .

suppression	Processus NetWorker de suppression des fichiers d'origine d'un disque local après une opération d'archivage réussie.
système de fichiers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arborescence de fichiers se trouvant sur une partition de disque spécifique ou sur un autre point de montage. 2. Ensemble complet de tous les fichiers. <p>Méthode de stockage des fichiers.</p>
système hautement disponible	Système permettant le maintien des services de l'application malgré une défaillance matérielle ou logicielle. Chaque nœud du cluster possède sa propre adresse IP. Chacun dispose également de ressources (locales) privées, ou disques, réservées à cette machine.
T	
trame	Format de paquet de données dans un environnement ESCON.
U	
unité d'E/S	Unité d'entrée/sortie adressable, telle qu'une unité de disque.
unité de contrôle de stockage	Composant du sous-système Symmetrix qui connecte Symmetrix aux canaux hôte. Il exécute des instructions de canal et communique avec les directeurs de disque et le cache. Voir aussi « directeur de canal. »
unité de sauvegarde	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unité de stockage lisant et écrivant des données sur des volumes de stockage (<i>voir</i> volume). Une unité de stockage peut être une unité de sauvegarde sur bande, un lecteur optique, une librairie ou un fichier connecté au serveur ou au noeud de stockage. 2. Lorsque la fonction de partage dynamique de lecteur (DDS, Dynamic Drive Sharing) est activée, se rapporte au chemin d'accès au lecteur physique.
unité de sauvegarde autonome	Unité de stockage contenant un seul lecteur pour sauvegarder des données.
Unité de stockage	Matériel permettant de lire et d'écrire des données durant la sauvegarde, la restauration, ou d'autres opérations NetWorker.
unité distante	Unité de stockage associée à un nœud de stockage NetWorker.
unité remplaçable sur site	(FRU, Field Replaceable Unit) Composant qui est remplacé ou ajouté comme une seule entité par du personnel d'entretien.
V	
versions	Ensemble daté des sauvegardes disponibles pour chaque fichier.
volume	Unité de stockage, telle qu'une bande magnétique, un disque optique ou un fichier. Une unité de stockage lit et écrit des données sur des volumes qui peuvent être des unités physiques (par exemple, une cartouche libellée) ou logiques (par exemple, des media optiques peuvent stocker plusieurs volumes sur un seul disque physique).
volume	Terme générique qui fait référence à une unité de stockage. Dans le sous-système Symmetrix, un volume correspond à une unité à un seul disque.

volume d'archives	Bande ou autre support de stockage utilisé pour stocker des données d'archivage NetWorker.
volume de clonage	Volume appartenant à un pool de clonage.
Volume de pool	<i>Voir pool.</i>
volume de sauvegarde	Bande ou autre média de stockage utilisé pour stocker les données de sauvegarde NetWorker, par opposition à un volume d'archives.
volume logique	Unité de stockage définie par l'utilisateur. Sur le modèle 5200, l'utilisateur peut définir une Unité de disque physique comme un ou deux volumes logiques.
volume recyclable	Volume dont les données ont dépassé la durée des politiques d'accès direct et de rétention, et désormais disponibles pour se voir attribuer un nouveau libellé et être utilisées par un serveur ou un nœud de stockage NetWorker.

A

arrêt du serveur NetWorker
 UNIX 49
 avant un sinistre, collecte des informations clés 4

B

base de données
 restauration 96
 base de données de ressources
 localisation de l'amorce
 Windows 52
 base de données des média
 localisation de l'amorce
 Windows 52
 base de données DHCP (Dynamic Host Configuration
 Protocol) 91
 base de données WINS (Windows Internet Naming
 Service) 91
 base de données, des ressources et des média
 amorce
 Windows 52, 53

C

Client
 Voir client NetWorker
 client NetWorker
 Installation
 UNIX 78, 92
 restauration
 UNIX 78
 Windows 82
 collecte des informations clés avant un sinistre 4
 commande d'installation, NetWare 72, 75
 commandes
 LINUX, ielem 51
 Mac OS X, restauration 93
 NetWare
 dsrepair 71, 72, 74, 76
 install 72, 75
 load NETUTIL 55
 LOAD TSA 73, 76
 ndir 70, 74, 76

netadmin 72
 nwadmin 71, 72, 74
 nwconfig 72, 75
 nwdown 58
 partmgr 72
 rights /T /S 76

UNIX

inquire 53
 mminfo -avot 79, 81, 93
 mminfo -mv 52
 mmrecov 56
 nsr_shutdown -a 49, 57
 nsradmin 80
 nsrd 49, 57
 nsrexecd 49, 57
 nsrjb -HE 57
 nsrjb -l 51
 nsrjb -lnv -S -f 53
 nsrjb -lv 57
 nsrjb -vHE 51
 nwrecover 79, 80
 scanner -B 53
 sjiielm 51

Windows

mminfo -mv 45, 88
 mminfo -s -mv 84
 mmrecov 50, 53, 54, 57, 68
 nsrck 53
 nsrck -L7 67, 68
 nsrjb -lv -S 52
 nsrmmdbasm 55
 scanner -B 53
 uasm 55

conditions préalables

restauration d'un client NetWorker
 Mac OS X 92
 Windows 83, 84

restauration d'un nœud de stockage NetWorker
 UNIX 78
 Windows 83, 84

restauration système automatisée, Windows 88

résumé 4

conditions préalables de restauration 4

D

- définition
 - politique d'accès direct, Windows 50
 - politique de rétention, Windows 50
- Données d'amorçage
 - localisation de l'identifiant d'entité de sauvegarde
 - Windows 52
 - restauration
 - Windows 53
- données d'application
 - restauration sur le client NetWorker
 - UNIX 79, 93
 - Windows 84
 - restauration sur le nœud de stockage
 - UNIX 81
 - Windows 84
- données d'utilisateur final
 - Voir données utilisateur
- données utilisateur
 - restauration sur le client NetWorker
 - Mac OS X 93
 - UNIX 79
 - Windows 84
 - restauration sur le nœud de stockage
 - UNIX 81
 - Windows 84
- dsrepair, NetWare 71, 72, 74, 76

F

- fichier legatomm 70
- fichiers d'index client
 - restauration
 - Windows 67
- fichiers de configuration
 - restauration pour le serveur NetWorker
 - UNIX 56
 - Windows 57
- filtrage des paquets, pare-feux 108

I

- ielem, Linux 51
- informations clés avant un sinistre, collecte 4
- inquire, UNIX 53
- Installation
 - client NetWorker
 - UNIX 78, 92
 - nœud de stockage NetWorker
 - UNIX 80
 - serveur NetWorker
 - UNIX 48
 - système d'exploitation
 - Windows 46
- inventaire de la librairie
 - UNIX 51

J

- jukebox
 - Voir librairie

L

- legatomm, fichier 70
- librairie
 - UNIX
 - réinitialisation 51
 - Windows
 - stockage amovible activé, restauration 68
- librairie amovible, restauration 68
- limitations de la restauration, CD OEM Windows 88
- Limitations des CD de restauration OEM 88
- limitations, CD de restauration OEM Windows 88
- load NETUTIL, NetWare 55
- LOAD TSA, NetWare 73, 76
- logiciel de console, restauration 96

M

- Microsoft, restauration système automatisée (ASR) 87
- mminfo -avot, UNIX 79, 81, 93
- mminfo -mv, UNIX 52
- mminfo -mv, Windows 45, 88
- mminfo -s -mv, Windows 84
- mmrecov, UNIX 56
- mmrecov, Windows 50, 53, 54, 57, 68

N

- ndir, NetWare 70, 74, 76
- NDS, restauration d'une partition répliquée 71
- netadmin, NetWare 72
- NetWare
 - legatomm, fichier 70
 - restauration
 - volume SYS IntraNetWare 74
 - volume SYS NetWare 4.10 71
 - volume SYS NetWare 4.11 74
 - volume SYS NetWare 5.0 74
- Noeud de stockage
 - Voir nœud de stockage NetWorker
- nœud de stockage NetWorker
 - Installation
 - UNIX 80
 - restauration
 - UNIX 78
 - Windows 82
- nsr_shutdown -a, UNIX 49, 57
- nsradmin, UNIX 80
- nsrck
 - L7
 - Windows 67, 68
 - Windows 53
- nsrd, UNIX 49, 57
- nsrexecd, UNIX 49, 57
- nsrjb
 - option -HE
 - UNIX 57
 - option -l
 - UNIX 51
 - option -lv
 - UNIX 57
 - option -lv -S

- Windows 52
- option -vHE
 - UNIX 51
- options -lnv -S -f
 - UNIX 53
- nsrmmdbasm, Windows 55
- nwadmin, NetWare 71, 72, 74
- nwconfig, NetWare 72, 75
- nwdown, NetWare 58
- nwrecover, UNIX 79, 80, 93

P

- partition, restauration d'une partition NDS répliquée 71
- partmgr, NetWare 72
- politique d'accès direct, Windows 50
- politique de rétention, Windows 50
- politiques
 - accès direct, Windows 50
 - rétention, Windows 50
- préparation en vue d'un sinistre 4
- prise en charge du pare-feu 108
- processus, arrêt de NetWorker 49
- programme Utilitaires, NetWare 55
- programme, Utilitaires NetWorker pour NetWare 55

R

- recoverpsm 96, 97
- réinitialisation d'une librairie
 - UNIX 51
- renommer les fichiers de configuration NetWorker
 - UNIX 56
- restauration
 - base de données 96
 - console 96
 - test
 - UNIX 82, 94
 - Windows 68, 87, 91
- restauration après sinistre 96
- restauration d'un client NetWorker
 - UNIX 78
 - Windows 82
- restauration d'un nœud de stockage NetWorker
 - UNIX 78
 - Windows 82
- restauration d'un volume SYS IntraNetWare 74
- restauration d'un volume SYS NetWare 4.10 71
- restauration d'un volume SYS NetWare 4.11 74
- restauration d'un volume SYS NetWare 5.0 74
- restauration de l'amorce
 - Windows 53
- restauration des fichiers de configuration
 - serveur NetWorker
 - UNIX 56
 - Windows 57
- restauration des points de montage de volume, Windows 84
- restauration système automatisée (ASR) sous Windows 87
- restauration, automatisée Microsoft 87
- rights /T /S, NetWare 76

S

- sauvegarde
 - importance de la planification 4
 - test
 - UNIX 82, 94
 - Windows 69, 87
- sauvegardes normales, importance 4
- sauvegardes planifiées, importance 4
- scanner
 - option -B
 - UNIX 53
 - Windows 53
- serveur
 - arrêt de NetWorker, UNIX 49
 - installation de NetWorker
 - UNIX 48
- serveur NetWorker
 - Installation
 - UNIX 48
 - localisation de l'identifiant d'entité de sauvegarde des données d'amorçage
 - Windows 52
 - restauration des fichiers de configuration
 - UNIX 56
 - test des sauvegarde et restauration
 - NetWare 70
 - Windows 68
- sinistre
 - conditions préalables de restauration 4
 - préparation 4
- sjielm
 - UNIX 51
- système d'exploitation
 - Windows
 - Installation 46
- système, restauration automatisée Microsoft 87

T

- test des sauvegarde et restauration
 - NetWare 70
 - UNIX 82, 94
 - Windows 69, 87

U

- uasm, Windows 55
- UNIX
 - renommer les fichiers de configuration du serveur
 - NetWorker 56
 - restauration
 - client NetWorker 78
 - nœud de stockage NetWorker 78
- Utilitaires NetWorker, programme pour NetWare 55

V

- volume SYS IntraNetWare, restauration 74
- volume SYS, restauration
 - IntraNetWare 74
 - NetWare 4.10 71

NetWare 4.11 74
NetWare 5.0 74

W

Windows 84
 définition
 politique d'accès direct 50
 politique de rétention 50
 installation du système d'exploitation 46
 restauration
 client NetWorker 82
 nœud de stockage NetWorker 82
 points de montage de volume 84
 restauration système automatisée (ASR) 87