

Guide de l'administrateur de serveur maître en cluster Veritas NetBackup

pour Windows, UNIX et Linux

Version 7.7.2

VERITAS™

Version de la documentation : 7.7.2

Mentions légales

Copyright © 2015 Veritas Technologies LLC. Tous droits réservés.

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

Ce produit peut contenir des logiciels tiers pour lesquels Veritas est tenu de mentionner les tiers concernés ("Programmes tiers"). Certains des Programmes tiers sont disponibles sous licence "open source" ou gratuite. Le contrat de licence accompagnant le logiciel ne modifie aucun des droits ou obligations que vous pouvez avoir sous ces licences de source ouverte ou de logiciel gratuit. Veuillez consulter les Mentions légales de partie tierce annexées à la présente documentation ou le fichier ReadMe TPIP accompagnant ce produit pour plus d'informations sur les programmes tiers.

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

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

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

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

<http://www.veritas.com>

Support technique

Le support technique de entretien globalement les centres de support. Le rôle primaire du support technique est de répondre aux requêtes spécifiques au sujet des caractéristiques et de la fonctionnalité des produits. Le groupe du support technique élabore également le contenu de notre base de connaissances en ligne. Le groupe du support technique travaille en collaboration avec d'autres secteurs fonctionnels au sein de l'entreprise afin de répondre à vos questions dans les meilleurs délais.

Nos offres de prise en charge incluent ce qui suit :

- une gamme d'options de prise en charge permettant de sélectionner librement la quantité de services appropriée pour toutes tailles d'organisation ;
- une prise en charge par téléphone et/ou en ligne offrant une réponse rapide et des informations à jour ;
- une assurance de mise à niveau qui fournit des mises à niveau logicielles ;
- une prise en charge globale aux heures ouvrables selon la région ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 ;
- des offres de service de meilleure qualité qui comprennent des services de gestion de compte.

Pour obtenir des informations sur le support technique, visitez notre site Internet à l'adresse suivante :

www.veritas.com/support

Tous les services de support sont fournis conformément à votre contrat de support et à la politique de support technique en vigueur dans l'entreprise à ce moment.

Contact du support technique

Les clients disposant d'un contrat de support en cours peuvent accéder aux informations de support technique à l'URL suivante :

www.veritas.com/support

Avant de contacter le support technique, vérifiez si votre configuration système remplit les conditions requises qui sont répertoriées dans la documentation de votre produit. En outre, vous devez vous trouver devant l'ordinateur présentant le problème, au cas où il serait nécessaire de répliquer le problème.

Lorsque vous contactez le support technique, vous devez disposer des informations suivantes :

- Version du produit

- Informations matérielles
- Mémoire disponible, espace disque et informations relatives à la carte réseau
- Système d'exploitation
- Version et niveau de correctif
- Topologie réseau
- Routeur, passerelle et informations d'adresses IP
- Description de problème :
 - Messages d'erreur et fichiers journaux
 - Dépannages effectués avant de contacter le support technique
 - Modifications de configuration logicielle et modifications de réseau récentes

Gestion des licences et enregistrement

Si votre produit doit être enregistré ou requiert une clé de licence, accédez à notre page Web de support technique à l'adresse suivante :

www.veritas.com/support

Service client

Les coordonnées du service client sont disponibles à l'adresse suivante :

www.veritas.com/support

Le service client est à votre écoute pour vous aider à régler les types de problèmes généraux suivants :

- Questions concernant la gestion des licences ou la sérialisation de produit
- Mises à jour d'enregistrement de produit, telles que les changements d'adresse ou de nom
- Informations générales sur le produit (fonctions, disponibilité de langue, distributeurs locaux)
- Dernières informations sur les mises à jour et les mises à niveau de produits
- Informations sur l'assurance de mise à niveau et les contrats de support
- Conseil sur les options du support technique
- Questions de pré-vente non techniques
- Problèmes liés aux CD-ROM, DVD ou manuels

Ressources de contrat de support

Si vous voulez contacter Symantec concernant un contrat de support existant, prenez contact avec le service administratif de votre région :

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

Japon CustomerCare_Japan@veritas.com

Table des matières

Support technique	4	
Chapitre 1	Présentation de la mise en cluster d'un serveur maître NetBackup	12
	Mise en cluster NetBackup	12
	Mise en cluster de Netbackup dans l'environnement virtuel	13
	Protection des données du serveur de basculement NetBackup dans un cluster	13
	Prise en charge de serveur de basculement NetBackup	14
	Solutions de cluster prises en charge par NetBackup	15
	Accès aux listes de compatibilité de cluster de NetBackup	16
	Configuration de LiveUpdate avec NetBackup faisant partie d'un cluster	16
	Limitations de NetBackup avec les solutions en cluster	16
Chapitre 2	NetBackup dans une mise en cluster de basculement Windows Server	18
	Au sujet de NetBackup sur le clustering de basculement Windows Server	19
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster WSFC	19
	Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC	20
	Configuration d'un serveur NetBackup sur le cluster WSFC	22
	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC	23
	Restauration du quorum de cluster	24
	Restauration du quorum d'un cluster sur un nœud comportant des services de répertoire	26
	Préparation pour la reprise après incident de WSFC	27
	Reprise après incident de WSFC	27
	Récupération du cluster WSFC entier	28
	Récupération de tous les disques partagés	29
	Récupération des données NetBackup sur un disque partagé	30

Chapitre 3	Installation de NetBackup sur un serveur Veritas Cluster sous UNIX/Linux	31
	NetBackup sur un serveur Veritas Cluster Server sous UNIX/Linux	32
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup dans VCS sous UNIX/Linux	32
	A propos de la liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux	33
	Informations d'installation NetBackup pour toutes les configurations VCS	34
	Informations sur l'installation de NetBackup selon les configurations de VCS	34
	Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous UNIX/Linux	36
	Configuration d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux	38
	Ajout d'un nœud au cluster existant	39
	Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux	39
	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux	40
Chapitre 4	Installation de NetBackup sur un serveur Veritas Cluster sous Windows	43
	NetBackup dans Veritas Cluster Server sous Windows	44
	A propos de l'agent NetBackup for VCS sous Windows	44
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur VCS sous Windows	45
	Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous Windows	46
	Configuration d'un serveur NetBackup dans VCS sous Windows	48
	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous Windows	49
	A propos du contrôle détaillé pour le serveur NetBackup	50
	Installation d'un script de surveillance détaillée pour le serveur NetBackup sur VCS sous Windows	50
	Activation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup	51
	Désactivation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup	52

Chapitre 5	Installation de NetBackup sur un serveur Sun Cluster	54
	NetBackup sur SunCluster	54
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur SunCluster	55
	Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur SunCluster	58
	Installation de NetBackup sur SunCluster	58
	Configuration de NetBackup sur SunCluster	60
	Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur SunCluster	61
	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster	62
	Commandes SunCluster utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne	63
Chapitre 6	NetBackup sur le cluster HP Service Guard	65
	NetBackup sur le cluster de HP Service Guard	65
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster HP Service Guard	66
	Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard	67
	Installation de NetBackup sur le cluster HP Service Guard	69
	Configuration de NetBackup sur le cluster HP Service Guard	70
	Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur HP Service Guard Cluster	71
	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard	72
	Commandes Service Guard utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne	74
Chapitre 7	NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	75
	A propos de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	75
	Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	76
	Liste de contrôle de pré-installation pour l'installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	77
	Installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	78
	Configuration de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	80
	Installation des options de NetBackup sur le cluster PowerHA pour AIX	81

	Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX	82
	Mise en ligne ou hors ligne du groupe de ressources NetBackup	84
Chapitre 8	Configuration de NetBackup	86
	Présentation générale de la configuration de NetBackup	87
	Instructions de configuration de NetBackup	88
	Instructions de configuration des périphériques	90
	Configurer des périphériques	91
	Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster	92
	Rendre le service nbcssc hautement disponible	92
	A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup	93
	Éléments à sauvegarder	94
	Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster	94
	Directives pour sauvegarder les disques partagés	95
	Vérifier la configuration de NetBackup	96
	Configurer les daemons robotiques pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)	96
	Configurer des services supplémentaires (clusters d'UNIX/Linux)	97
	Configurer des modules additionnels pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)	98
	Configurer des services supplémentaires (Windows)	98
	Configuration des modules additionnels de surveillance (Windows)	99
	Ajout de clés de licence	99
Chapitre 9	Remarques concernant le fonctionnement	100
	Remarques générales sur l'administration d'un serveur maître en cluster	100
	Retard de détection de la perte de connexion (WSFC et VCS sous Windows)	101
	A propos des clusters WSFC	102
	A propos de la gestion des applications de cluster NetBackup	103
	Informations de consignation	103
	A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup	104

Annexe A	Serveur maître NetBackup dans un cluster à plusieurs interfaces	106
	Serveur maître NetBackup dans un cluster à plusieurs interfaces	106
	Conditions requises pour utiliser un serveur maître NetBackup dans un cluster avec des interfaces multiples	109
	Configuration du serveur maître NetBackup dans un cluster utilisant plusieurs interfaces	109
Index		111

Présentation de la mise en cluster d'un serveur maître NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Mise en cluster NetBackup](#)
- [Protection des données du serveur de basculement NetBackup dans un cluster](#)
- [Prise en charge de serveur de basculement NetBackup](#)
- [Solutions de cluster prises en charge par NetBackup](#)
- [Accès aux listes de compatibilité de cluster de NetBackup](#)
- [Configuration de LiveUpdate avec NetBackup faisant partie d'un cluster](#)
- [Limitations de NetBackup avec les solutions en cluster](#)

Mise en cluster NetBackup

Les clusters fournissent une haute disponibilité des applications et des données aux utilisateurs. Dans un cluster, deux serveurs ou plus (appelés nœuds) sont reliés en réseau. Ces serveurs exécutent le logiciel de cluster qui permet à chaque nœud d'accéder aux disques partagés. Si un nœud devient indisponible, les ressources de cluster migrent vers un nœud disponible (ce processus est appelé basculement). Les disques partagés et le serveur virtuel restent disponibles. Lorsque vous basculez un serveur, ce dernier peut ne pas fonctionner pendant un court instant.

Dans cette documentation, les diverses solutions de cluster sont abrégées comme suit :

- Windows Server Failover Clustering comme WSFC
- Veritas Volume Manager comme Volume Manager,
- Veritas Cluster Server comme VCS
- HP MC/Service Guard comme Service Guard
- High Availability Cluster Multiprocessing d'IBM sous le nom de PowerHA

Mise en cluster de Netbackup dans l'environnement virtuel

Les serveurs maîtres NetBackup s'exécutant sur des machines virtuelles peuvent être mis en cluster par des technologies de mise en cluster prises en charge de manière similaire à la mise en cluster d'ordinateurs physiques. Pour obtenir la déclaration générale de prise en charge de NetBackup dans un environnement virtuel mis en cluster, référez-vous à la note technique suivante.

<http://www.veritas.com/docs/000006177>

Vous pouvez installer des produits comme Storage Foundation HA sur des machines virtuelles tout comme vous installez ces produits sur des ordinateurs physiques. Toutefois, la méthode n'est pas la même qu'avec VMware HA ou vMotion, car ces deux produits fonctionnent au niveau conteneur de machine virtuelle plutôt qu'au niveau application dans la machine virtuelle.

Remarque : L'utilisation de NetBackup dans les solutions haute disponibilité, de réplication ou de transfert VM est prise en charge mais n'est pas qualifiée par Veritas (exemples de solutions : vSphere HA, réplication basée sur l'hôte, vMotion et Storage vMotion (mais non limité à VMware)). En tant qu'application virtualisée, NetBackup n'est pas conscient d'être déployé dans une machine virtuelle et la prise en charge de telles opérations est fournie par le fournisseur d'hyperviseurs.

Protection des données du serveur de basculement NetBackup dans un cluster

NetBackup protège les données dans un environnement de cluster de plusieurs façons.

Quand il joue un rôle de serveur de basculement, le serveur NetBackup est installé sur le cluster comme application de serveur virtuel. Ainsi, le serveur peut basculer d'un nœud vers un autre. Des ressources de nom de réseau (le nom de serveur

virtuel), d'adresse IP et de disque sont assignées au serveur. Le serveur NetBackup bascule d'un nœud à l'autre si une défaillance se produit sur le nœud actif. Ce basculement rend le serveur NetBackup à proprement dit hautement disponible.

Pour les serveurs maîtres de basculement, le nom de serveur virtuel est utilisé comme nom du serveur maître. Ce nom virtuel est utilisé pour tous les serveurs de médias et clients utilisant ce serveur maître.

Quand un basculement se produit, les travaux de sauvegarde en cours d'exécution sont reprogrammés selon la logique normale de relance de NetBackup en cas d'échec de la sauvegarde. Les services de NetBackup sont démarrés sur un autre nœud et le processus de sauvegarde reprend.

Les serveurs maîtres et les serveurs de médias de basculement de NetBackup fonctionnent en configuration active ou passive de basculement. Le nœud actif et le passif (ou nœud de basculement) doivent posséder la même version du serveur maître.

L'utilisation des serveurs de médias autonomes et des clients NetBackup dans un cluster sera également brièvement décrite plus loin dans ce document.

Prise en charge de serveur de basculement NetBackup

Pour NetBackup 7.5 et versions ultérieures, le serveur maître prend en charge la mise à niveau des serveurs de médias en cluster. Cependant, si le serveur maître est également un serveur de médias, alors le serveur maître prend également en charge la configuration des serveurs de médias faisant partie d'un cluster. Pour plus d'informations sur les versions de NetBackup prises en charge pour la mise à niveau, consultez le [Guide d'installation NetBackup](#).

La procédure de mise à niveau pour le serveur maître et le serveur de médias est identique.

Suivez les instructions dans les sections suivantes de *Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup* pour chaque technologie de mise en cluster de ce guide :

- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC](#)" à la page 23.
- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)" à la page 40.
- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous Windows](#)" à la page 49.

- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster](#)" à la page 62.
- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)" à la page 72.
- Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)" à la page 82.

Solutions de cluster prises en charge par NetBackup

NetBackup prend en charge plusieurs environnements de cluster. Plus d'informations sont disponibles sur la façon d'installer et de configurer NetBackup dans un type de cluster spécifique.

[Tableau 1-1](#) répertorie les rubriques qui décrivent comment installer et configurer NetBackup dans chaque environnement en cluster pris en charge.

Tableau 1-1 Solutions de cluster prises en charge

Solution de cluster	Voir
Mise en cluster de basculement Windows Server	Se reporter à " Au sujet de NetBackup sur le clustering de basculement Windows Server " à la page 19.
Veritas Cluster Server Windows 2003, 2008, 2008R2	Se reporter à " NetBackup dans Veritas Cluster Server sous Windows " à la page 44.
Veritas Cluster Server sous UNIX/Linux	Se reporter à " NetBackup sur un serveur Veritas Cluster Server sous UNIX/Linux " à la page 32.
SunCluster	Se reporter à " NetBackup sur SunCluster " à la page 54.
HP MC/Serviceguard	Se reporter à " NetBackup sur le cluster de HP Service Guard " à la page 65.
PowerHA pour AIX	Se reporter à " A propos de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX " à la page 75.

Remarque : Désormais, NetBackup prend en charge la configuration cloud avec des serveurs maîtres en cluster. Le cluster WSFC et le cluster VCS sur toutes les plates-formes Windows et Linux prises en charge par NetBackup sont compatibles dans cette configuration.

Accès aux listes de compatibilité de cluster de NetBackup

Le site du support technique de Veritas contient désormais des informations plus récentes sur la prise en charge des plates-formes par NetBackup. Pour trouver les informations les plus récentes sur le site Web, suivez la procédure suivante :

Pour accéder aux listes de compatibilités de cluster de NetBackup

- 1 Rendez-vous sur le site Web suivant :
https://www.veritas.com/support/en_US.html
- 2 Dans la zone de texte **Trouver votre produit**, saisissez `NetBackup Enterprise Server` et cliquez sur l'option `>`.

Pour Windows Server Failover Clustering et Veritas Cluster Server pour Windows, vous pouvez également indiquer `Serveur NetBackup`.
- 3 A partir de la liste à droite, cliquez sur **Liste de compatibilités**.
- 4 Pour plus d'informations sur les environnements de cluster pris en charge, consultez la liste suivante :

Symantec Veritas NetBackup (tm) Enterprise Server x.x / NetBackup Server x.x Cluster Compatibility (mise à jour le *date*).

Pour *x.x*, recherchez la version actuelle. Pour *date*, recherchez la date la plus récente.
- 5 Cliquez sur le lien pour le document PDF.

Configuration de LiveUpdate avec NetBackup faisant partie d'un cluster

Plus d'informations permettant de configurer LiveUpdate afin de l'utiliser avec un serveur NetBackup faisant partie d'un cluster sont disponibles.

Consultez le [Guide de NetBackup LiveUpdate](#).

Limitations de NetBackup avec les solutions en cluster

Les limites générales suivantes existent pour NetBackup dans un cluster :

- NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas Enterprise.
- Tous les nœuds NetBackup doivent exécuter le même système d'exploitation et la même version de NetBackup.
- Le groupement en cluster NetBackup ne prend pas en charge les serveurs maîtres multiples dans un unique cluster.
- Les serveurs NetBackup en cluster sont pris en charge uniquement par Windows et non par les plates-formes UNIX et Linux.
- Les serveurs NetBackup Enterprise sont pris en charge par les plates-formes Windows et Linux.
- Le serveur Enterprise NetBackup est pris en charge avec toutes les solutions de cluster
Se reporter à "[Solutions de cluster prises en charge par NetBackup](#)" à la page 15.
- Pour connaître les restrictions spécifiques aux options de NetBackup, consultez les [Notes de mise à jour NetBackup](#). Pour connaître les restrictions spécifiques à Media Manager, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup](#).

NetBackup dans une mise en cluster de basculement Windows Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Au sujet de NetBackup sur le clustering de basculement Windows Server](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster WSFC](#)
- [Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC](#)
- [Configuration d'un serveur NetBackup sur le cluster WSFC](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC](#)
- [Restauration du quorum de cluster](#)
- [Restauration du quorum d'un cluster sur un nœud comportant des services de répertoire](#)
- [Préparation pour la reprise après incident de WSFC](#)
- [Reprise après incident de WSFC](#)
- [Récupération du cluster WSFC entier](#)
- [Récupération de tous les disques partagés](#)
- [Récupération des données NetBackup sur un disque partagé](#)

Au sujet de NetBackup sur le clustering de basculement Windows Server

Le clustering de basculement Windows Server (WSFC) (autrefois connu sous le nom de Microsoft Cluster Server ou MSCS) est une solution haute disponibilité pour les configurations de cluster. Avec le clustering de basculement Windows Server, vous pouvez surveiller des systèmes et des services d'application. Consultez la documentation de WSFC pour obtenir plus d'informations sur son fonctionnement, son installation et son administration.

Pour des informations détaillées sur les modalités d'installation et de gestion de NetBackup, consultez le [Guide d'installation NetBackup](#) et le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#).

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster WSFC

Les exigences suivantes doivent être satisfaites avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup dans un environnement WSFC :

- Vérifiez que WSFC et NetBackup 7.7.2 prennent votre matériel en charge. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant. Consultez également la documentation de WSFC.
https://www.veritas.com/support/en_US.html
- Assurez-vous que les périphériques de stockage ont été correctement installés et configurés pour fonctionner dans un environnement Windows. Consultez les informations de configuration des périphériques de stockage du [Guide d'installation NetBackup](#).
- Vérifiez que la mise en cluster de basculement de Windows Server est correctement installée et configurée. NetBackup peut être installé sur autant de nœuds que WSFC peut prendre en charge. WSFC prend en charge jusqu'à 4 ou 8 nœuds dans un cluster, selon la version de Windows installée.
- Connectez physiquement les périphériques robotiques et les périphériques de bande à chaque nœud sur lequel vous souhaitez installer NetBackup). Connectez les périphériques via le protocole SCSI ou Fibre Channel. Utilisez les commandes

du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement connectés.

Consultez le [Guide de configuration de périphériques NetBackup](#).

- Assurez-vous que vous avez une adresse IP et un nom d'hôte (nom virtuel) à assigner au groupe de clusters NetBackup. Utilisez-les uniquement pour le groupe de cluster NetBackup.

En outre, vérifiez que la ressource de disque est en ligne sur le nœud à partir duquel l'installation de NetBackup doit être exécutée pour la première fois sur le cluster.

Avec cette version, IPv6 est pris en charge avec NetBackup.

Se reporter à "[A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup](#)" à la page 104.

- A l'aide de l'Administrateur de cluster, vérifiez que la liste Propriétaires possibles de chaque ressource disque utilisée par NetBackup inclut chacun des nœuds vers lesquels NetBackup pourra basculer.
- Assurez-vous que vous disposez du programme d'installation du serveur NetBackup Enterprise 7.7.2 ou du serveur NetBackup 7.7.2 et d'une clé de licence valide.
- L'administrateur de mise en cluster de basculement de Windows Server doit être installé sur tous les serveurs NetBackup que vous utilisez pour gérer le serveur maître de basculement NetBackup à distance. L'Administrateur de cluster Microsoft doit également être installé sur tous les clients d'administration NetBackup.
- Vous devez disposer des droits d'administrateur ou des informations d'authentification d'administrateur de domaine sur le cluster du serveur.
- Sous Windows, les noms de réseau public doivent être identiques sur les deux nœuds du cluster pour les installations en mode Push.
- Vous devez installer NetBackup sur le même chemin pour tous les nœuds.

Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC

Avant de commencer l'installation, examinez les notes suivantes :

- Ces instructions supposent qu'il s'agit d'une nouvelle installation d'un serveur de basculement NetBackup.
Pour mettre à niveau NetBackup plutôt que de terminer une première installation, suivez la procédure de mise à niveau.
Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC](#)" à la page 23.

- Vous devez installer le même type de serveur NetBackup sur chaque nœud vers lequel NetBackup peut basculer.
- Le nom virtuel ne doit pas contenir plus de 15 caractères en raison d'une limitation de Microsoft.

Remarque : Une fois NetBackup configuré en tant que groupe de clusters dans WSFC, ne modifiez pas le nom du groupe.

Le programme d'installation effectue les opérations suivantes :

- Installe NetBackup sur le nœud avec la ressource disque partagée en ligne.
- Transfère l'installation vers chaque nœud inactif ainsi que de la clé de licence unique que vous avez fournie pour l'installation du serveur maître.
- Met les ressources NetBackup en ligne.

Pour mettre à niveau NetBackup plutôt que de terminer une première installation, suivez un processus différent.

Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC](#)" à la page 23.

Pour installer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster WSFC

- 1 Installez NetBackup sur tous les nœuds du cluster. Cette installation peut être réalisée des manières suivantes :
 - Installez le logiciel sur le nœud du cluster (avec le disque partagé en ligne) et faites de même sur tous les autres nœuds du cluster.
Ou
 - Installez le logiciel sur le nœud du cluster (avec le disque partagé en ligne). Après l'installation du premier nœud, installez manuellement sur tous les autres nœuds dans le cluster.

Suivez les instructions pour NetBackup dans un environnement en cluster fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

- 2 Quand vous êtes invité à fournir la liste des serveurs, entrez tous les serveurs qui doivent avoir accès au serveur de basculement NetBackup.
- 3 Après l'installation, si vous avez ajouté des clés de licence (par exemple pour OpsCenter), exécutez un basculement et ajoutez ces clés à chaque nœud dans le cluster.

Se reporter à "[Ajout de clés de licence](#)" à la page 99.

- 4 Installez toutes les options qui requièrent une installation distincte.
 La plupart des options Windows nécessitent uniquement une clé de licence spéciale et pas d'installation individuelle. Consultez la documentation appropriée de NetBackup pour l'option spécifique pour plus d'informations.
- 5 Une fois l'installation terminée, poursuivez la configuration de NetBackup.
 Se reporter à "[Configuration d'un serveur NetBackup sur le cluster WSFC](#)" à la page 22.

Configuration d'un serveur NetBackup sur le cluster WSFC

Procédez comme suit pour configurer le serveur NetBackup dans un cluster.

Tableau 2-1 Configuration d'un serveur NetBackup sur le cluster WSFC

Etape	Action
1	<p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration de NetBackup" à la page 88.</p>
2	<p>Configurez les périphériques dans le cluster.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration des périphériques" à la page 90.</p> <p>Se reporter à "Configurer des périphériques" à la page 91.</p> <p>Remarque : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>
3	<p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes.</p> <p>Se reporter à "Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster" à la page 92.</p> <p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p>
4	<p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à "A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup" à la page 93.</p>

Etape	Action
5	<p>Par défaut, les options NetBackup (telles que NetBackup Vault) n'entraînent pas le basculement de NetBackup en cas d'échec. Vous pouvez configurer les options NetBackup de manière à ce que NetBackup bascule en cas d'échec d'un service ou de l'option.</p> <p>Se reporter à "Configuration des modules additionnels de surveillance (Windows)" à la page 99.</p>
6	<p>Lorsque vous avez terminé de configurer NetBackup, assurez-vous que NetBackup peut basculer correctement sur le cluster.</p> <p>Se reporter à "Vérifier la configuration de NetBackup" à la page 96.</p>
7	<p>(Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc (un service cloud) hautement disponible :</p> <p>Se reporter à "Rendre le service nbcssc hautement disponible" à la page 92.</p>

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC

Suivez ces instructions si vous voulez mettre à niveau NetBackup.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas Enterprise.

Remarque : Si vous avez modifié la configuration de cluster NetBackup manuellement ou si celle-ci a été modifiée par un script externe, veillez à ce que la nouvelle configuration soit correctement représentée dans le registre de cluster NetBackup.

Pour mettre à niveau un serveur de basculement NetBackup sur un cluster WSFC

- 1** Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.

- 2** Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.
- 3** Déconnectez toutes les ressources NetBackup excepté la ressource de disque, l'IP virtuel et le nom virtuel avant de commencer l'installation de la mise à niveau.
- 4** Suivez les instructions de mise à niveau de NetBackup dans un environnement en cluster fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Le programme d'installation effectue les opérations suivantes :

- Met NetBackup à niveau sur le nœud actif.
- Transmet l'installation sur chaque nœud inactif.
- Met les ressources NetBackup en ligne.

- 5** Mettez à niveau et configurez les options.

La plupart des options nécessitent uniquement une clé de licence plutôt qu'une mise à niveau individuelle. Pour plus d'informations sur la façon dont installer et configurer une option spécifique, consultez la documentation appropriée de NetBackup pour cette option.

- 6** (Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc hautement disponible dans un environnement en cluster.

Se reporter à "[Rendre le service nbcssc hautement disponible](#)" à la page 92.

Restauration du quorum de cluster

Le quorum de cluster est sauvegardé en tant qu'Etat du système ou Composants de cliché instantané pour chaque nœud. Pour restaurer le quorum d'un cluster, les autres nœuds du cluster doivent être hors ligne. Si vous ne parvenez pas à mettre les autres nœuds du cluster hors ligne avant de restaurer le quorum de cluster, suivez les instructions décrites dans la procédure suivante.

Restauration forcée du quorum d'un cluster quand les autres nœuds du cluster sont en ligne

- 1 Créez l'entrée de registre suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VERITAS\NetBackup\CurrentVersion\  
Config\Cluster_Database_Force_Restore
```

Cette entrée de registre doit apparaître sur une seule ligne. Au besoin, créez cette valeur de registre en tant que type de données REG_SZ en lui attribuant la valeur YES. Une fois cette valeur définie, le service de cluster est arrêté pour tous les nœuds qui sont en ligne.

- 2 Si Active Directory s'exécute sur le serveur cible ou si le serveur cible est actuellement utilisé comme contrôleur de domaine, la procédure de restauration à utiliser est différente.

Se reporter à ["Restauration du quorum d'un cluster sur un nœud comportant des services de répertoire"](#) à la page 26.

Restauration du quorum de cluster

- 1 Si les autres nœuds du cluster sont en ligne, créez une entrée de registre comme indiqué dans la procédure précédente.
- 2 Dans l'interface **Sauvegarde, archivage et restauration** de NetBackup, ouvrez une fenêtre **Restauration**.
- 3 Sélectionnez l'image (ou la série d'images) qui contient la sauvegarde de l'**Etat du système** ou des **Composants de cliché instantané** pour ce nœud du cluster.
- 4 Dans le volet **Tous les dossiers**, sélectionnez **Etat du système** ou **Composants de cliché instantané**.
- 5 Si le disque sur lequel le quorum de cluster se trouvait précédemment est modifié, définissez l'entrée de registre. Cette opération oblige à poursuivre la restauration.

Se reporter à ["Restauration forcée du quorum d'un cluster quand les autres nœuds du cluster sont en ligne"](#) à la page 25.

Il se peut que le disque ait été remplacé par un nouveau disque. Il se peut également que la configuration du disque ait été modifiée de sorte que le quorum du cluster se trouve maintenant sur un autre disque. Dans ce cas, il se peut que la lettre correspondant au lecteur soit la même que celle du disque contenant le quorum du cluster. Même si vous avez modifié la configuration, la lettre affectée au lecteur reste la même. Vous ne devez pas le modifier si les signatures de disque des médias de restauration ne correspondent pas aux signatures du quorum du cluster.

- 6 Poursuivez la restauration.
- 7 Une fois l'opération de restauration terminée, redémarrez le nœud du cluster. Vous pouvez également utiliser l'Administrateur de cluster Microsoft pour redémarrer le service de cluster sur tous les nœuds là où il a été arrêté.

Restauration du quorum d'un cluster sur un nœud comportant des services de répertoire

Pour restaurer le quorum vers un nœud qui exécute Active Directory ou qui est utilisé comme contrôleur de domaine, ce nœud doit être en mode de restauration des services de répertoire. Les services de cluster ne peuvent pas s'exécuter dans ce mode. Le quorum du cluster doit donc être restauré individuellement, une fois que les composants d'état du système ou de cliché instantané ont été restaurés et que le nœud a été redémarré.

Pour restaurer le quorum d'un cluster vers un nœud qui exécute Active Directory ou qui sert de contrôleur de domaine

- 1 Dans l'interface Sauvegarde, archivage et restauration NetBackup, ouvrez une fenêtre **Restauration**.
- 2 Sélectionnez l'image (ou la série d'images) qui contient la sauvegarde que vous voulez restaurer.
- 3 Exclure le quorum de cluster de la restauration, comme suit :
 - Pour Windows 2000, développez **System_State** et désélectionnez **Cluster_Database**.
 - Pour Windows 2003, développez **Shadow Copy Components > System State** et désélectionnez **Cluster_Quorum**.
- 4 Poursuivez la restauration.
- 5 Une fois l'opération de restauration terminée, redémarrez le nœud de cluster en mode sans échec (réparation). Sélectionnez ensuite Mode de restauration des services d'annuaire.
- 6 Démarrez le ou les services NetBackup.
- 7 Ouvrez l'interface Sauvegarde, archivage et restauration.
- 8 Sélectionnez seulement le quorum de cluster, comme suit :
 - Pour Windows 2000, développez **System_State** et sélectionnez seulement **Cluster_Database**.
 - Pour Windows 2003, développez **Shadow Copy Components > System State** et désélectionnez seulement **Cluster_Quorum**.

- 9 Si le disque dans lequel le quorum de cluster se trouvait précédemment est modifié, vous pouvez être amené à définir l'entrée de registre correspondante. Cette opération oblige à poursuivre la restauration.

Se reporter à ["Restauration forcée du quorum d'un cluster quand les autres nœuds du cluster sont en ligne"](#) à la page 25.

Il se peut que le disque ait été remplacé par un nouveau disque. Il se peut également que la configuration du disque ait été modifiée de sorte que le quorum du cluster se trouve maintenant sur un autre disque. Dans ce cas, il se peut que la lettre correspondant au lecteur soit la même que celle du disque contenant le quorum du cluster. Même si vous avez modifié la configuration, la lettre affectée au lecteur reste la même. Vous ne devez pas le modifier si les signatures de disque des médias de restauration ne correspondent pas aux signatures du quorum du cluster.

- 10 Poursuivez la restauration.
- 11 Une fois la restauration terminée, redémarrez le nœud cible.
- 12 Vous pouvez également utiliser l'Administrateur de cluster de Microsoft pour redémarrer le service de cluster sur tous les nœuds où il a été arrêté.

Préparation pour la reprise après incident de WSFC

Pour des instructions complètes sur la reprise de WSFC, consultez la documentation de Microsoft. Veritas fournit uniquement les instructions pour la restauration des objets que vous avez sauvegardés à l'aide de NetBackup.

Reprise après incident de WSFC

Divers scénarios de reprise après incident sont évoqués dans les rubriques suivantes :

- Se reporter à ["Récupération du cluster WSFC entier"](#) à la page 28.
- Se reporter à ["Récupération de tous les disques partagés"](#) à la page 29.
- Se reporter à ["Récupération des données NetBackup sur un disque partagé"](#) à la page 30.

Cette dernière rubrique décrit comment récupérer le disque partagé où l'application NetBackup réside.

Récupération du cluster WSFC entier

La procédure suivante décrit comment récupérer les nœuds d'un cluster dans leur état préalable au sinistre.

Pour récupérer le cluster WSFC entier

- 1 Sur le premier nœud à récupérer, réinstallez le système d'exploitation Windows, y compris le dernier Service Pack qui avait été appliqué avant la défaillance.
- 2 Installez tous les autres pilotes ou applications afin de rendre le nœud opérationnel.
- 3 Une fois les nœuds du cluster démarrés, assurez-vous que les lettres de lecteur correspondent à celles de la configuration initiale du cluster. Si la configuration initiale ne correspond pas, vous pouvez utiliser l'administrateur de disques pour contrôler le système de numérotation de disque dur des périphériques Windows.
- 4 Sur tous les nœuds restants à récupérer, réinstallez Windows, y compris le dernier Service Pack qui avait été appliqué avant la défaillance.
- 5 Réinstallez les services du cluster et mettez le cluster en ligne.
- 6 Réinstallez le logiciel NetBackup qui avait été installé avant la défaillance sur le cluster.
- 7 Utilisez la procédure de récupération de catalogue NetBackup appropriée pour restaurer les informations de catalogue NetBackup avant de continuer.

Pour plus d'informations sur la récupération de la base de données du catalogue NetBackup, consultez le [Guide de dépannage NetBackup](#).

- 8 Si le serveur NetBackup faisant partie d'un cluster est un serveur de médias, assurez-vous que le fichier `vm.conf` restauré contient la bonne entrée de la configuration spécifique à l'hôte `MM_SERVER_NAME` pour le nœud actif. Si l'entrée `MM_SERVER_NAME` n'est pas identique au nom de l'hôte local, définissez le nom du serveur sur le nom de l'hôte local :

```
MM_SERVER_NAME=nom de l'hôte local
```

- 9 Restaurez les fichiers de données par le biais du serveur virtuel.
- 10 Si vous devez restaurer une base de données sur les lecteurs partagés, consultez les [Guides de l'administrateur NetBackup](#) pour savoir comment permettre à l'agent NetBackup de continuer la restauration.

Récupération de tous les disques partagés

La procédure suivante décrit comment récupérer les disques partagés dans le cluster WSFC.

Pour récupérer tous les disques partagés

- 1 Désinstallez le logiciel de cluster sur les deux nœuds.
- 2 Remplacez et répartissez les disques partagés.
- 3 Réinstallez le logiciel de cluster.
- 4 Assurez-vous que tous les disques NetBackup partagés sont associés aux lettres de lecteur utilisées lors de l'installation et de la configuration initiales de NetBackup.
- 5 Pour reconfigurer NetBackup pour le cluster, effectuez les opérations suivantes sur le nœud actif :

- Exécutez la commande suivante :

```
bpclusterutil -ci
```

- Recréez la base de données.
- Exécutez les commandes suivantes :

```
tpext  
bpclusterutil -online
```

- 6 Utilisez la procédure de récupération de catalogue NetBackup appropriée pour restaurer les informations de catalogue NetBackup sur le disque partagé avant de continuer. Pour plus d'informations sur la récupération de la base de données du catalogue NetBackup, consultez le [Guide de dépannage NetBackup](#).
- 7 Si le serveur NetBackup faisant partie d'un cluster est un serveur de médias, assurez-vous que le fichier `vm.conf` restauré contient la bonne entrée de la configuration spécifique à l'hôte `MM_SERVER_NAME` pour le nœud actif. Si l'entrée `MM_SERVER_NAME` n'est pas identique au nom de l'hôte local, définissez le nom du serveur sur le nom de l'hôte local :

```
MM_SERVER_NAME=nom de l'hôte local
```

- 8 Utilisez NetBackup pour restaurer toutes les données sur les disques partagés. Pour des détails sur l'exécution d'une restauration, consultez le [Guide de prise en main de l'interface Sauvegarde, archivage et restauration Symantec NetBackup](#).

Récupération des données NetBackup sur un disque partagé

Pour récupérer le disque partagé que le serveur de basculement NetBackup a utilisé, suivez la procédure de récupération de catalogue NetBackup appropriée pour restaurer les informations de catalogue sur le disque partagé.

Si le serveur NetBackup faisant partie d'un cluster est un serveur de médias, assurez-vous que le fichier `vm.conf` restauré contient la bonne entrée de la configuration spécifique à l'hôte `MM_SERVER_NAME` pour le nœud actif. Si l'entrée `MM_SERVER_NAME` n'est pas identique au nom de l'hôte local, définissez le nom du serveur sur le nom de l'hôte local :

`MM_SERVER_NAME=nom de l'hôte local`

Pour plus d'informations sur la récupération de la base de données du catalogue NetBackup, consultez le [Guide de dépannage NetBackup](#).

Installation de NetBackup sur un serveur Veritas Cluster sous UNIX/Linux

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [NetBackup sur un serveur Veritas Cluster Server sous UNIX/Linux](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup dans VCS sous UNIX/Linux](#)
- [A propos de la liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)
- [Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous UNIX/Linux](#)
- [Configuration d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)
- [Ajout d'un nœud au cluster existant](#)
- [Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)

NetBackup sur un serveur Veritas Cluster Server sous UNIX/Linux

Le serveur Veritas Cluster Server (VCS) est une solution à haute disponibilité pour les configurations de cluster. VCS vous permet de contrôler des systèmes et des services d'application ou de redémarrer les services sur un autre système lorsque le matériel ou le logiciel échoue.

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur Symantec NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

NetBackup prend en charge l'utilisation de l'option GCO (Global Cluster Option) avec VCS. Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de GCO avec NetBackup, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

Conditions préalables à l'installation de NetBackup dans VCS sous UNIX/Linux

Les conditions requises suivantes doivent être satisfaites avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup :

- Vérifiez que VCS et NetBackup Enterprise Server 7.7.2 prennent en charge votre matériel. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant.
https://www.veritas.com/support/en_US.html
- Vérifiez que la version prise en charge de VCS est correctement installée et configurée sur Solaris, HP-UX, AIX ou Linux. Suivez les étapes du *Guide d'installation Veritas Cluster Server*.
- Vérifiez qu'il n'existe aucun groupe de ressources et ressources VCS portant le nom que vous souhaitez utiliser pour NetBackup.
- Assurez-vous que le disque partagé est configuré et accessible à tous les nœuds de cluster dans lesquels vous voulez installer NetBackup. Assurez-vous également de pouvoir monter le disque.
- Assurez-vous que vous avez une adresse IP (IP virtuel) et un nom d'hôte (nom virtuel) à assigner à la ressource NetBackup dans VCS. Utilisez-les uniquement pour la ressource NetBackup.
En outre, exécutez une commande ping sur l'adresse IP et vérifiez que l'adresse IP n'est pas connectée.

Pour VCS-UNIX, l'adresse IP des nœuds et le nom virtuel doivent être du même type (IPv6 ou IPv4).

Avec cette version, IPv6 est pris en charge avec NetBackup.

Se reporter à "[A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup](#)" à la page 104.

Remarque : Le type d'IP de nœud doit être le même que le type d'IP virtuel.

- Assurez-vous que tous les nœuds du cluster sur lesquels vous souhaitez installer NetBackup sont équivalents à SSH ou RSH (sur HP Service Guard, la commande est `remsh`). En tant qu'utilisateur racine, vous devez pouvoir effectuer une connexion distante à chaque nœud dans le cluster sans entrer un mot de passe. Cette configuration est nécessaire seulement pour l'installation, les mises à niveau et la configuration du serveur NetBackup et de l'ensemble des agents et options de base de données de NetBackup. Une fois l'installation et la configuration terminées, SSH ou RSH peut être désactivé.
- Dans le cas d'un serveur maître NetBackup en cluster, si le serveur maître est l'hôte de contrôle robotique, connectez physiquement les périphériques robotiques et de bande à chaque nœud dans lequel vous souhaitez installer NetBackup. Connectez les périphériques par SCSI ou par Fibre Channel. Utilisez les commandes du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement connectés. Reportez-vous au [Guide de configuration de périphériques NetBackup](#).
- Assurez-vous de disposer du programme d'installation de NetBackup Enterprise Server 7.7 et d'une clé de licence valide.

A propos de la liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

Le serveur Enterprise NetBackup nécessite certaines informations concernant le cluster pendant l'installation. Avant de commencer l'installation, complétez la liste de contrôle pour toutes les configurations et la liste de contrôle pour votre configuration spécifique.

Se reporter à "[Informations d'installation NetBackup pour toutes les configurations VCS](#)" à la page 34.

Se reporter à "[Informations sur l'installation de NetBackup selon les configurations de VCS](#)" à la page 34.

Remarque : Sauf indication contraire, l'utilitaire de configuration traite toutes les valeurs d'attribut de façon globale.

Informations d'installation NetBackup pour toutes les configurations VCS

Vous devez indiquer les informations suivantes pour toutes les configurations de cluster VCS :

- Nom virtuel de NetBackup :
- Adresse IP
- Longueur de masque de sous-réseau ou de préfixe
- Nom de nœud

Les informations suivantes sont requises pour chaque nœud :

- Adresse IP
- Nom du périphérique réseau (NIC)

Informations sur l'installation de NetBackup selon les configurations de VCS

Vous devez indiquer les informations suivantes si vous utilisez Veritas Cluster Server. Passez en revue le scénario qui s'adapte à votre configuration.

Tableau 3-1 Scénario 1 - VCS avec VxVM

Ressource	Exemple
Ressource de groupe de disques	
Groupe de disques	nbudg
Volumes de démarrage	0 ou 1
Volumes d'arrêt	0 ou 1
Ressource de volume (facultatif)	
Volume	nbuvol
Ressource de montage	
Point de montage	/opt/VRTSnbu

Ressource	Exemple
Périphérique de bloc	/dev/vx/dsk/nbudg/nbuvol
Type FS	vxfs
Option de montage	(facultatif)
Option Fsck	(si vous ajoutez d'autres options, -y est également requis)

Tableau 3-2 Scénario 2 - VCS sans Volume Manager

Ressource	Exemple
Point de montage	/opt/VRTSnbu
Périphérique de bloc	/dev/dsk/c1t1dos3
Type FS	vxfs
Option de montage	(facultatif)
Option Fsck	(si vous ajoutez d'autres options, -y est également requis)

Tableau 3-3 VCS avec AIX LVMVG

Ressource	Exemple
Groupe de volumes	nbuvg
Nombre majeur	58
Disques	hdisk1 ou hdisk2
ImportvgOpt	(facultatif)
VaryonvgOpt	(facultatif)
SyncODM	(facultatif)
Ressource de montage	
Point de montage	/opt/VRTSnbu
Périphérique de bloc	/dev/nbudev
Type FS	jfs2
Option de montage	(facultatif)

Ressource	Exemple
Option Fsck	(si vous ajoutez d'autres options, -y est également requis)

Tableau 3-4 Scénario 4 : VCS dans HP-UX avec gestionnaire de volumes logique

Ressource	Exemple
Ressource de groupe de volumes LVM	
Groupe de volumes	vg0a
Ressource de volume logique LVM	
Groupe de volumes	vg0a
Groupe logique	lv01

Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous UNIX/Linux

Cette section décrit comment installer et configurer un nouveau serveur NetBackup Enterprise en tant qu'application de basculement sur un VCS sous UNIX ou Linux. Pour mettre à niveau NetBackup, vous devez suivre une procédure différente.

Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)" à la page 40.

Remarque : Vous devez installer le serveur maître NetBackup sur chaque nœud sur lequel NetBackup peut basculer. Il n'est pas possible d'avoir un serveur maître de basculement distinct dans votre configuration NetBackup.

La procédure suivante explique comment installer et configurer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster VCS.

Remarque : NetBackup détecte automatiquement la technologie de mise en cluster prise en charge et pose des questions en fonction de cette technologie. Si vous n'êtes pas invité à répondre à ces questions sur une installation en cluster, quittez le script et vérifiez que le cluster est configuré correctement.

Installation d'un serveur de basculement NetBackup

- 1 Renseignez la liste de contrôle de toutes les configurations et la liste de contrôle de votre environnement spécifique.

Se reporter à ["Informations d'installation NetBackup pour toutes les configurations VCS"](#) à la page 34.

Se reporter à ["A propos de la liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux"](#) à la page 33.

- 2 Assurez-vous que le disque partagé n'est monté sur aucun nœud du cluster. Le cas échéant, démontez le point de montage partagé NetBackup. Arrêtez le volume sur lequel le point de montage se trouve et exportez le groupe de disques de ce volume sur tous les nœuds du cluster.
- 3 Suivez les instructions d'installation de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Assurez-vous d'effectuer les actions suivantes :

- Installez NetBackup sur chaque nœud de basculement.
- Spécifiez le nom virtuel du serveur NetBackup.

Attention : Lorsque vous y êtes invité, vous devez fournir le nom virtuel de cluster que vous avez fourni lors de l'installation. Ce nom doit être dans le même format (nom complet/court) sur tous les nœuds.

- 4 Lorsque NetBackup est installé sur la configuration en cluster, un message de confirmation s'affiche.
 - Lors de l'installation de NetBackup sur le premier nœud, vous êtes invité à confirmer la création d'un cluster NetBackup. Saisissez **Oui** pour configurer NetBackup en mode HA.
 - Lors de l'installation de NetBackup sur les nœuds suivants, les informations du groupe de clusters NetBackup déjà créé sont affichées. Vous êtes invité à vous connecter au groupe.
- 5 Lorsque vous êtes invité à saisir les détails de configuration spécifiques au cluster, reportez-vous à la liste de contrôle et renseignez les informations demandées.
- 6 Autorisez l'installation de NetBackup dans un cluster. Lorsqu'un serveur de basculement NetBackup est installé :

- Dans le premier nœud, un groupe de ressources de cluster à nœud unique est créé et mis en ligne pour NetBackup.
 - Le nœud installé est ajouté au groupe de ressources de cluster des autres nœuds.
- 7 Installez les options de NetBackup.
- Se reporter à "[Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)" à la page 39.
- 8 Poursuivez la configuration de NetBackup. Se reporter à "[Configuration d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)" à la page 38.

Configuration d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

Pour configurer un serveur NetBackup dans un cluster, procédez comme suit :

Tableau 3-5 Configuration d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

Etape	Action
1	<p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration de NetBackup" à la page 88.</p>
2	<p>Configurez les périphériques dans le cluster.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration des périphériques" à la page 90.</p> <p>Se reporter à "Configurer des périphériques" à la page 91.</p> <p>Remarque : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>
3	<p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes.</p> <p>Se reporter à "Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster" à la page 92.</p> <p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p>
4	<p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à "A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup" à la page 93.</p>

Etape	Action
5	Une fois NetBackup configuré, assurez-vous que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster. Se reporter à " Vérifier la configuration de NetBackup " à la page 96.
6	(Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc (un service cloud) hautement disponible : Se reporter à " Rendre le service nbcssc hautement disponible " à la page 92.

Ajout d'un nœud au cluster existant

Pour ajouter un nœud au cluster existant, ajoutez le nœud au cluster VCS avant d'installer NetBackup. Le programme d'installation détecte automatiquement le nouveau nœud et l'ajoute à la configuration de cluster NetBackup.

Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

Installez ou mettez à niveau les options de NetBackup (modules linguistiques, par exemple) sur tous les nœuds de cluster où le serveur NetBackup est installé. En outre, gelez le groupe NetBackup avant d'installer des options.

Remarque : Avant de mettre à niveau toutes les options, assurez-vous que la ressource NetBackup est en ligne dans le cluster. Assurez-vous également que les processus de serveur s'exécutent sur le nœud actif.

Pour installer ou mettre à niveau une option NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

- 1 Activez la configuration VCS en mode de lecture et d'écriture `haconf -makerw`
- 2 Figez le groupe NetBackup avec `hagrp -freeze nbu_group_name -persistent`.
- 3 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour désactiver le contrôle de l'agent NetBackup :

```
touch /usr/openv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 4 Installez les options sur chaque nœud inactif dans le cluster où NetBackup est installé. Recherchez des instructions sur l'installation et la configuration dans la documentation spécifique de NetBackup correspondant à chaque option.
- 5 Effectuez la même installation sur le nœud actif.
- 6 Libérez le groupe NetBackup avec `hagrp -unfreeze nbu_group _name -persistent`
- 7 Activez la configuration VCS dans le mode en lecture seule avec `haconf -dump -makero`
- 8 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/openv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux

Pour effectuer une mise à niveau à partir de la version 6.0 ou ultérieure de NetBackup, suivez ces instructions.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas.

Remarque : Veritas requiert l'utilisation de la dernière version de l'agent VCS qui est installée avec NetBackup 7.7.2. Des versions plus anciennes de l'agent ne sont pas prises en charge.

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup

- 1 Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.
- 2 Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.

- 3 Placez la ressource de cluster de VCS NetBackup hors ligne avant de commencer la mise à niveau.

Remarque : Assurez-vous que le disque partagé et les ressources en IP sont en ligne pendant la mise à niveau sur le nœud actif.

- 4 Activez la configuration VCS en mode de lecture et d'écriture `haconf -makerw`

- 5 Figez le groupe NetBackup en utilisant la commande suivante :

```
hagrp -freeze <nbu_group_name> -persistent
```

- 6 Arrêtez l'agent de cluster de NetBackup sur tous les nœuds du groupe de NetBackup en utilisant la commande suivante :

```
haagent -stop NetBackup -force -sys <node>
```

- 7 Installez le logiciel du serveur NetBackup sur le nœud actif.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions de mise à niveau de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 8 Installez le logiciel serveur NetBackup sur chaque nœud inactif vers lequel NetBackup peut être basculé.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions de mise à niveau de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 9 Démarrez l'agent de cluster NetBackup VCS sur tous les nœuds du groupe NetBackup. Utilisez la commande suivante :

```
haagent -start NetBackup -sys <node>
```

- 10 Activez la configuration VCS en mode de lecture et d'écriture `haconf -makerw`

- 11 Libérez le groupe NetBackup en utilisant la commande suivante :

```
hagrp -unfreeze <nbu_group_name> -persistent
```

- 12** Activez la configuration VCS dans le mode en lecture seule avec `haconf -dump -makezo`
- 13** Placez le groupe de NetBackup hors ligne, puis mettez-le en ligne.
- 14** Sur chaque nœud où le serveur NetBackup est installé, mettez à niveau les options de NetBackup.
Se reporter à "[Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur VCS sous UNIX/Linux](#)" à la page 39.
- 15** Vérifiez que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster.
Se reporter à "[Vérifier la configuration de NetBackup](#)" à la page 96.
- 16** (Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc hautement disponible dans un environnement en cluster.
Se reporter à "[Rendre le service nbcssc hautement disponible](#)" à la page 92.

Remarque : Pendant le gel ou le dégel des groupes, assurez-vous que la configuration est en mode Lecture-Ecriture.

Installation de NetBackup sur un serveur Veritas Cluster sous Windows

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [NetBackup dans Veritas Cluster Server sous Windows](#)
- [A propos de l'agent NetBackup for VCS sous Windows](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur VCS sous Windows](#)
- [Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous Windows](#)
- [Configuration d'un serveur NetBackup dans VCS sous Windows](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous Windows](#)
- [A propos du contrôle détaillé pour le serveur NetBackup](#)
- [Installation d'un script de surveillance détaillée pour le serveur NetBackup sur VCS sous Windows](#)
- [Activation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup](#)
- [Désactivation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup](#)

NetBackup dans Veritas Cluster Server sous Windows

Le serveur Veritas Cluster Server (VCS) est une solution à haute disponibilité pour les configurations de cluster. VCS permet de contrôler des systèmes et des services d'application ou de redémarrer les services sur un autre système lorsque le matériel ou le logiciel est mis en échec. Pour plus d'informations sur VCS, reportez-vous au *Veritas Cluster Server Administrator's Guide*.

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur Symantec NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

A propos de l'agent NetBackup for VCS sous Windows

L'agent NetBackup pour VCS contrôle les ressources NetBackup spécifiques, détermine l'état de ces ressources et démarre ou arrête NetBackup en fonction des événements externes. L'agent inclut des déclarations de type VCS et des exécutables d'agent. Le type de ressource NetBackup représente l'agent. Lorsque l'agent détecte un échec d'application, le groupe de service NetBackup est basculé vers un autre système dans le cluster. NetBackup est installé et configuré sur cette racine.

Le tableau suivant décrit les opérations spécifiques de l'agent.

En ligne	Met les services NetBackup en ligne.
Hors ligne	Met les services NetBackup hors ligne.
Contrôler	Vérifie l'état des services NetBackup. Le contrôle détaillé est également disponible. Se reporter à " Installation d'un script de surveillance détaillée pour le serveur NetBackup sur VCS sous Windows " à la page 50.
Nettoyer	Arrête tous les daemons de NetBackup en cas de détection d'une opération hors ligne inattendu ou d'une opération en ligne inefficace.

Des fonctions de contrôle supplémentaires sont disponibles pour les produits additionnels.

Se reporter à "[Configuration des modules additionnels de surveillance \(Windows\)](#)" à la page 99.

NetBackup prend en charge l'utilisation de l'option GCO (Global Cluster Option) avec VCS. Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de GCO avec NetBackup, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur VCS sous Windows

Les exigences suivantes doivent être satisfaites avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup :

- Vérifiez que VCS et NetBackup 7.7.2 prennent en charge votre matériel. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant.
https://www.veritas.com/support/en_US.html
- Assurez-vous que les périphériques de stockage ont été correctement installés et configurés pour fonctionner dans un environnement Windows. Consultez les informations de configuration des périphériques de stockage du [Guide d'installation NetBackup](#).
- Vérifiez que vous avez installé Veritas Storage Foundation HA et configuré VCS de manière correcte. NetBackup peut être installé sur autant de nœuds que VCS en prend en charge. Le groupe de service NetBackup est créé pendant l'installation.
- Pour VCS Windows (SFW-HA 4.1, SFW-HA 4.2), assurez-vous que le correctif disponible est installé avant d'installer ou de mettre à niveau NetBackup 7.7.2. Le correctif est disponible sur le site Web suivant :
https://www.veritas.com/support/en_US.html

Remarque : Dans quelques cas, après l'installation de cluster maître NetBackup, la ressource n'est pas installée dans le groupe de services. Au cas où la ressource de type "NetBackupVCS" serait ajoutée manuellement, les attributs de NetBackupVCS sont vierges et cette ressource ne peut pas sonder les serveurs de cluster. Pour une solution de contournement, contactez l'équipe de support technique.

- Vérifiez que les groupes et les volumes dynamiques de disque du cluster pour NetBackup ont été créés sur le stockage partagé. Consultez le guide intitulé *VGuide de l'administrateur Veritas Storage Foundation* pour obtenir des détails sur la façon de les créer.

- Toutes les ressources de disque à utiliser par NetBackup doivent être configurées dans Veritas Enterprise Administrator (VEA) avant l'installation de NetBackup.
- Assurez-vous que vous avez une adresse IP et un nom d'hôte (nom virtuel) à affecter à la ressource NetBackup dans VCS. Utilisez ces éléments uniquement pour le groupe de clusters NetBackup. Le nom virtuel ne peut pas dépasser 15 caractères.
En outre, vérifiez que la ressource de disque est en ligne sur le nœud à partir duquel l'installation de NetBackup doit être exécutée pour la première fois sur le cluster.
- Dans le cas d'un serveur maître NetBackup en cluster, si le serveur maître est l'hôte de contrôle robotique, connectez physiquement les périphériques robotiques et de bande à chaque nœud dans lequel vous souhaitez installer NetBackup. Connectez les périphériques par SCSI ou par Fibre Channel. Utilisez les commandes du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement connectés. Reportez-vous au [Guide de configuration de périphériques NetBackup](#).
- Assurez-vous que vous disposez du programme d'installation du serveur NetBackup Enterprise 7.7.2 ou du serveur NetBackup 7.7.2 et d'une clé de licence valide.
- Sous Windows, les noms de réseau public doivent être identiques sur les deux nœuds du cluster pour les installations en mode Push.
- Vous devez installer NetBackup sur le même chemin pour tous les nœuds.

Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un VCS sous Windows

Cette section décrit comment installer et configurer un nouveau serveur NetBackup Enterprise Server en tant qu'application de basculement dans un cluster VCS for Windows. Si vous voulez mettre à niveau NetBackup au lieu de mener à bien la première installation, vous devez suivre une autre procédure.

Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous Windows](#)" à la page 49.

Lisez les notes suivantes avant de commencer l'installation :

- Ces instructions supposent qu'il s'agit d'une nouvelle installation d'un serveur de basculement NetBackup.
- Vous devez installer le même type de serveur NetBackup sur chaque nœud vers lequel NetBackup peut basculer. Vous ne pouvez pas avoir des serveurs

de basculement maître et de médias distincts dans votre configuration NetBackup.

- Une fois NetBackup configuré en tant que groupe de clusters dans VCS, ne modifiez pas le nom du groupe.
- Le nom virtuel ne peut pas dépasser 15 caractères.

Le programme d'installation effectue les opérations suivantes :

- Installe NetBackup sur le nœud actif.
- Transfère l'installation vers chaque nœud inactif ainsi que la clé de licence unique que vous avez fournie pour le serveur maître.
- Met les ressources NetBackup en ligne.

La procédure suivante explique comment installer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster VCS.

Installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster VCS

1 Installez NetBackup sur tous les nœuds du cluster. Cette installation peut être réalisée des manières suivantes :

- Installez le logiciel sur le nœud du cluster (avec le disque partagé en ligne) et faites de même sur tous les autres nœuds du cluster.
Ou
- Installez le logiciel sur le nœud du cluster (avec le disque partagé en ligne). Après l'installation du premier nœud, installez manuellement sur tous les autres nœuds dans le cluster.

Suivez les instructions d'installation de NetBackup dans un environnement en cluster fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

2 Quand vous êtes invité à fournir la liste des serveurs, saisissez tous les serveurs qui doivent avoir accès au serveur de basculement NetBackup.

3 Si vous avez ajouté des clés de licence à la fin de l'installation, basculez et ajoutez ces clés à chaque nœud du cluster.

Se reporter à "[Ajout de clés de licence](#)" à la page 99.

4 Installez les options qui requièrent des installations distinctes.

La plupart des options requièrent seulement une clé de licence spéciale et ne requièrent pas une installation distincte. Consultez la documentation appropriée de NetBackup pour l'option spécifique pour plus d'informations.

5 Une fois l'installation terminée, poursuivez la configuration de NetBackup. Se reporter à "[Configuration d'un serveur NetBackup dans VCS sous Windows](#)" à la page 48.

Configuration d'un serveur NetBackup dans VCS sous Windows

Procédez comme indiqué ci-dessous pour configurer le serveur NetBackup dans un cluster VCS sous Windows.

Tableau 4-1 Configuration d'un serveur NetBackup dans VCS sous Windows

Étape	Action
1	<p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration de NetBackup" à la page 88.</p>
2	<p>Configurez les périphériques dans le cluster.</p> <p>Se reporter à "Instructions de configuration des périphériques" à la page 90.</p> <p>Se reporter à "Configurer des périphériques" à la page 91.</p> <p>Remarque : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>
3	<p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes.</p> <p>Se reporter à "Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster" à la page 92.</p>
4	<p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à "A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup" à la page 93.</p>
5	<p>Par défaut, les options NetBackup (telles que NetBackup Vault) n'entraînent pas le basculement de NetBackup en cas d'échec. Vous pouvez configurer les options NetBackup de manière à ce que NetBackup bascule en cas d'échec d'un service ou de l'option.</p> <p>Se reporter à "Configuration des modules additionnels de surveillance (Windows)" à la page 99.</p>
6	<p>Une fois NetBackup installé et configuré, assurez-vous qu'il peut basculer correctement au sein du cluster.</p> <p>Se reporter à "Vérifier la configuration de NetBackup" à la page 96.</p>

Étape	Action
7	(Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc (un service cloud) hautement disponible : Se reporter à " Rendre le service nbcssc hautement disponible " à la page 92.

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur VCS sous Windows

Pour effectuer une mise à niveau à partir de la version 6.0 ou supérieure de NetBackup, suivez ces instructions.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas Enterprise.

Remarque : Si vous avez modifié la configuration de cluster NetBackup manuellement ou si celle-ci a été modifiée par un script externe, veillez à ce que la nouvelle configuration soit correctement représentée dans le registre de cluster NetBackup.

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup

- 1 Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.

- 2 Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.
- 3 Placez la ressource NetBackup VCS hors ligne avant de commencer la mise à niveau.

Remarque : Assurez-vous que le disque partagé et les ressources en IP sont en ligne pendant la mise à niveau sur le nœud actif.

- 4 Suivez les instructions de mise à niveau de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Le programme d'installation effectue les opérations suivantes :

- Met NetBackup à niveau sur le nœud actif.
- Transmet l'installation sur chaque nœud inactif.
- Met en ligne toutes les ressources NetBackup.

5 Mettez à niveau et configurez les options de NetBackup.

La plupart des options nécessitent uniquement une clé de licence plutôt qu'une mise à niveau individuelle. Pour plus d'informations sur la façon dont installer et configurer une option spécifique, consultez la documentation appropriée de NetBackup pour cette option.

6 (Obligatoire) Suivez les instructions de la section suivante pour rendre le service nbcssc hautement disponible dans un environnement en cluster.

Se reporter à "[Rendre le service nbcssc hautement disponible](#)" à la page 92.

Remarque : Quand vous mettez NetBackup à niveau sur le cluster, la ressource NetBackup passe à l'état panne. Vous devez effacer la panne quand la mise à niveau est terminée. Pour plus d'informations, contactez le support technique de Veritas Enterprise.

A propos du contrôle détaillé pour le serveur NetBackup

En mode de contrôle détaillé, l'agent NetBackup exécute un script pour vérifier que NetBackup est disponible. Un exemple de script, `DetailedMonitor.bat`, est fourni avec l'agent dans ce but. Vous pouvez personnaliser le script afin de remplir les conditions requises de votre configuration.

Remarque : Avant d'installer la surveillance détaillée, l'agent de NetBackup doit exécuter le niveau de base de la surveillance.

Installation d'un script de surveillance détaillée pour le serveur NetBackup sur VCS sous Windows

Cette rubrique décrit comment configurer la surveillance détaillée pour un serveur NetBackup qui est installé dans VCS pour un environnement Windows. Le fichier du script doit exister sur tous les nœuds dans la liste du système du groupe de services.

Pour installer un script de surveillance détaillée pour le serveur NetBackup sur VCS sous Windows

- 1 Configurez et exécutez l'NetBackup agent avec le contrôle basique.
- 2 Pour chaque nœud au groupe de service de NetBackup, créez une politique de sauvegarde qui effectue un accès utilisateur du fichier
`install_path\bin\cluster\VCS\DetailedMonitor.txt.`

`install_path` est le répertoire d'origine de NetBackup.

Par exemple, `C:\Program Files\VERITAS\NetBackup`

Par exemple, si votre groupe de service NetBackup contient cinq nœuds, vous devez créer cinq politiques différentes, chacune mettant en référence un nœud différent.

- 3 Faites une copie du fichier suivant et modifiez-la pour adapter votre configuration.

```
install_path\bin\cluster\DetailedMonitor.bat
```

- Remplacez VIRTSRVR par le nom de serveur virtuel pour le serveur maître ou de médias NetBackup.
 - Faites tout autre modification nécessaire.
- 4 A partir de la ligne de commande, tapez la commande suivante pour vérifier que le script s'exécute sans erreur :

```
DetailedMonitorProd
```

- 5 Continuez avec la rubrique suivante pour activer la surveillance détaillée :
Se reporter à ["Activation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup"](#) à la page 51.

Activation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup

Cette rubrique décrit comment définir l'option de contrôle détaillé pour le serveur NetBackup de VCS Cluster Manager.

Pour activer la surveillance détaillée dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup

- 1 Dans l'explorateur de clusters, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de services NetBackup, sélectionnez l'option **Hors ligne** et sélectionnez ensuite le nœud sur lequel mettre le groupe de services hors ligne.
- 2 Cliquez sur **Oui**.
- 3 Dans le volet de gauche, cliquez sur la ressource NetBackup.
- 4 Sous l'onglet **Propriétés**, sélectionnez l'attribut `Monscript` dans la liste et cliquez sur le bouton **Modifier**.
- 5 Indiquez le chemin d'accès complet au script de contrôle NetBackup que vous avez créé.

Se reporter à ["A propos du contrôle détaillé pour le serveur NetBackup"](#) à la page 50.
- 6 Cliquez sur **OK**.
- 7 Enregistrez votre configuration.
- 8 Dans le volet gauche, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de services NetBackup, sélectionnez l'option **En ligne** et choisissez le nœud sur lequel mettre le groupe de services en ligne.
- 9 Cliquez sur **Oui**.

Désactivation du contrôle détaillé dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup

Cette section décrit comment désactiver l'option de contrôle détaillé pour le serveur NetBackup depuis VCS Cluster Manager.

Pour désactiver la surveillance détaillée dans VCS Cluster Manager pour le serveur NetBackup

- 1 Dans l'explorateur de clusters, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de services NetBackup, sélectionnez l'option **Hors ligne** et sélectionnez ensuite le nœud sur lequel mettre le groupe de service hors ligne.
- 2 Cliquez sur **Oui**.
- 3 Dans le volet de gauche, cliquez sur la ressource NetBackup.
- 4 Sous l'onglet **Propriétés**, sélectionnez l'attribut **Monscript** dans la liste et cliquez sur le bouton **Modifier**.
- 5 Supprimez les informations de chemin d'accès.

- 6** Cliquez sur **OK**.
- 7** Enregistrez votre configuration.
- 8** Dans le volet gauche, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de services NetBackup, sélectionnez l'option **En ligne** et choisissez le nœud sur lequel mettre le groupe de services en ligne.
- 9** Cliquez sur **Oui**.

Installation de NetBackup sur un serveur Sun Cluster

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [NetBackup sur SunCluster](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur SunCluster](#)
- [Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur SunCluster](#)
- [Installation de NetBackup sur SunCluster](#)
- [Configuration de NetBackup sur SunCluster](#)
- [Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur SunCluster](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster](#)
- [Commandes SunCluster utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne](#)

NetBackup sur SunCluster

NetBackup prend en charge l'option HA Storage Plus pour SunCluster. Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#) pour une description détaillée des modalités d'installation et de gestion de NetBackup. Consultez la documentation de SunCluster pour mieux comprendre le fonctionnement, l'installation et la gestion de SunCluster.

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de

stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur Symantec NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur SunCluster

Cette rubrique contient des informations sur les opérations à effectuer avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup dans un environnement SunCluster.

Type de condition préalable	Description
Conditions préalables générales	<p data-bbox="646 309 1210 388">Les conditions préalables suivantes s'appliquent aux deux types d'installations de SunCluster, HA Storage Plus et Global File System.</p> <ul data-bbox="646 413 1210 1359" style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 413 1210 579">■ Vérifiez que SunCluster et NetBackup Enterprise Server 7.7 prennent en charge votre matériel. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant. Consultez également la documentation SunCluster. https://www.veritas.com/support/en_US.html<li data-bbox="646 597 1210 701">■ Assurez-vous de disposer d'une adresse IP et d'un nom d'hôte (nom virtuel) à affecter au groupe de ressources NetBackup. Utilisez ces éléments uniquement pour le groupe de ressources NetBackup.<li data-bbox="646 718 1210 944">■ Connectez physiquement les périphériques robotiques et les périphériques de bande à chaque nœud sur lequel vous souhaitez installer NetBackup. Connectez les périphériques par SCSI ou Fibre Channel. Utilisez les commandes du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement connectés. Reportez-vous au Guide de configuration de périphériques NetBackup.<li data-bbox="646 961 1210 1274">■ Assurez-vous que chaque nœud dans le cluster sur lequel vous voulez installer NetBackup fonctionne en tant que shell sécurisé (SSH) ou shell distant (RSH). En tant qu'utilisateur racine, vous devez pouvoir effectuer une connexion distante à chaque nœud dans le cluster sans entrer un mot de passe. Cette configuration est nécessaire seulement pour l'installation, les mises à niveau et la configuration du serveur NetBackup et de l'ensemble des agents et options de base de données de NetBackup. Une fois l'installation et la configuration terminées, SSH ou RSH peut être désactivé.<li data-bbox="646 1291 1210 1359">■ Assurez-vous de disposer du programme d'installation de NetBackup Enterprise Server 7.7 et d'une clé de licence valide.

Type de condition préalable	Description
Conditions préalables HA Storage Plus	<p>Les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites pour HA Storage Plus :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Assurez-vous que le disque dispose d'un espace suffisant pour les fichiers de base de données et les répertoires NetBackup.■ Montez le disque sur l'ordinateur sur lequel vous souhaitez configurer NetBackup.
Conditions préalables Global File System	<p>Les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites pour Global File System :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Le disque partagé doit être configuré et accessible à tous les nœuds du cluster sur lesquels vous voulez installer NetBackup. Consultez la documentation SunCluster pour plus d'informations sur la façon de créer et de configurer un disque partagé.■ Assurez-vous que le disque partagé dispose d'un espace suffisant pour les fichiers et les répertoires des bases de données NetBackup.■ Vous devez pouvoir monter le disque sur tous les nœuds en même temps.
Conditions requises pour le système ZFS (Zettabyte File System)	<p>Les conditions préalables suivantes doivent être satisfaites pour Zettabyte File System :</p> <ul style="list-style-type: none">■ Le disque partagé doit être configuré et accessible à tous les nœuds du cluster sur lesquels vous voulez installer NetBackup. Consultez la documentation SunCluster pour plus d'informations sur la façon de créer et de configurer un disque partagé.■ Assurez-vous que le disque partagé dispose d'un espace suffisant pour les fichiers et les répertoires des bases de données NetBackup.■ Vous devez créer un zpool, lequel doit être configuré sur le nœud principal ou de démarrage.

Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur SunCluster

Vous devez indiquer les informations suivantes pour toutes les configurations de cluster SunCluster.

Ressource	Exemple
Nom virtuel de NetBackup :	vname
Point de montage (chemin du répertoire partagé) :	/opt/VRTSnbu
Ressource HAStoragePlus pour des données de NetBackup	y ou n

Installation de NetBackup sur SunCluster

Cette rubrique décrit comment installer un nouveau NetBackup Enterprise Server comme application de basculement dans SunCluster. Si vous voulez mettre à niveau NetBackup au lieu de mener à bien la première installation, vous devez suivre une autre procédure.

Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster](#)" à la page 62.

Lisez les notes suivantes avant de commencer l'installation :

- Ces instructions supposent qu'il s'agit d'une nouvelle installation d'un serveur de basculement NetBackup.
- Le nom de groupe de ressources NetBackup dans SunCluster est toujours `scnb-harg`. L'utilisateur ne peut pas configurer ce nom.
- Deux fichiers de ressource SunCluster sont installés avec NetBackup et ne peuvent pas être modifiés : `scnb.VRTS` et `scnb.conf`.

Remarque : La configuration en cluster est effectuée en même temps que l'installation. N'exécutez pas le script `cluster_config` pour configurer le cluster.

La procédure suivante explique comment installer et configurer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster SunCluster.

Remarque : Des commandes supplémentaires sont requises pour figer et défiger correctement NetBackup dans SunCluster, en raison du bug #5017826 de Sun. Quand NetBackup est démarré sous `pmf` avec des reprises automatiques activées, `pmf` intervient si l'étiquette meurt. Cette intervention se produit, que le moniteur soit activé ou non.

Remarque : Si le disque partagé est un disque brut avec Global File System (GFS) et que le nœud principal (actif) est mis hors tension, le disque partagé n'est pas accessible à partir de l'un des nœuds restants. En conséquence, le serveur NetBackup ne parvient pas à passer en ligne sur tout autre nœud.

Pour installer NetBackup sur SunCluster

- 1 Renseignez la liste de contrôle de toutes les configurations et la liste de contrôle de votre environnement spécifique.

Se reporter à "[Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur SunCluster](#)" à la page 58.

- 2 Suivez les instructions d'installation de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Assurez-vous d'effectuer les actions suivantes :

- Installez NetBackup sur chaque nœud de basculement.
- Spécifiez le nom virtuel du serveur NetBackup.

Attention : Lorsque vous y êtes invité, vous devez fournir le nom virtuel de cluster que vous avez fourni lors de l'installation. Ce nom est sensible à la casse et doit être au même format (FQDN/short) sur tous les nœuds.

- 3 Lorsque NetBackup est installé sur la configuration en cluster, un message de confirmation s'affiche.
 - Lors de l'installation de NetBackup sur le premier nœud, vous êtes invité à confirmer la création d'un cluster NetBackup. Saisissez **Oui** pour configurer NetBackup en mode HA.
 - Lors de l'installation de NetBackup sur les nœuds ultérieurs, les informations du groupe de clusters NetBackup déjà créé sont affichées. Vous êtes invité à vous connecter au groupe.
- 4 Lorsque vous êtes invité à saisir les détails de configuration spécifiques au cluster, reportez-vous à la liste de contrôle et renseignez les informations demandées.

- 5 Autorisez l'installation de NetBackup dans un cluster. Lorsqu'un serveur de basculement NetBackup est installé :
 - Dans le premier nœud, un groupe de ressources de cluster à nœud unique est créé et mis en ligne pour NetBackup.
 - Le nœud installé est ajouté au groupe de ressources de cluster des autres nœuds.
- 6 Installez les options de NetBackup.
 Vous devez figer le groupe NetBackup avant d'installer toutes les options de NetBackup.
 Se reporter à ["Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur SunCluster"](#) à la page 61.
- 7 Poursuivez la configuration de NetBackup. Se reporter à ["Configuration de NetBackup sur SunCluster"](#) à la page 60.

Configuration de NetBackup sur SunCluster

Pour configurer un serveur NetBackup dans un cluster, procédez comme suit :

Tableau 5-1 Configuration de NetBackup sur SunCluster

Etape	Action
1	<p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup. Se reporter à "Instructions de configuration de NetBackup" à la page 88.</p>
2	<p>Configurez les périphériques dans le cluster. Se reporter à "Instructions de configuration des périphériques" à la page 90. Se reporter à "Configurer des périphériques" à la page 91.</p> <p>Remarque : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>
3	<p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes. Se reporter à "Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster" à la page 92.</p> <p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p>

Etape	Action
4	<p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à "A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup" à la page 93.</p>
5	<p>Lorsque vous avez terminé de configurer NetBackup, assurez-vous que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster.</p> <p>Se reporter à "Vérifier la configuration de NetBackup" à la page 96.</p>

Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur SunCluster

Pour installer ou mettre à niveau des options de NetBackup, des daemons de NetBackup doivent être mis hors ligne sans entraîner un basculement. SunCluster doit être configuré pour cesser de contrôler NetBackup tout en laissant les ressources NetBackup en ligne.

Se reporter à "[Configurer les daemons robotiques pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)](#)" à la page 96.

Se reporter à "[Configurer des modules additionnels pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)](#)" à la page 98.

Pour installer ou mettre à niveau des options de NetBackup

- 1 Figez le groupe NetBackup en exécutant la commande suivante :

```
/usr/cluster/bin/scswitch -n -j scnb-hars
```

- 2 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour désactiver le contrôle de l'agent NetBackup :

```
touch /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 3 Sur le nœud actif, installez ou mettez à niveau les options de NetBackup. Recherchez des instructions sur l'installation et la configuration dans la documentation spécifique de NetBackup correspondant à chaque option.
- 4 Effectuez la même installation sur le nœud inactif.

- 5 Après avoir terminé les installations des options, exécutez les commandes suivantes :

```
/usr/cluster/bin/scswitch -e -j scnb-hars
```

- 6 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

Les ressources NetBackup sont mises en ligne et Service Guard reprend le contrôle de la ressource NetBackup.

Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster

Suivez ces instructions si vous voulez mettre à niveau NetBackup. Vous devez également avoir l'agent de SunCluster qui a été installé avec votre version précédente de NetBackup.

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas Enterprise.

Pour mettre à niveau un serveur de basculement NetBackup sur SunCluster

- 1 Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.

- 2 Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.
- 3 Placez NetBackup à l'état non géré en exécutant les commandes suivantes :

```
/usr/cluster/bin/scswitch -n -j scnb-hars
```

- 4 Sur le nœud actif, installez le serveur NetBackup.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Commandes SunCluster utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne

- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.
- 5** Sur chaque nœud inactif auquel NetBackup peut basculer, installez le serveur NetBackup.
- Veillez prendre en compte les éléments suivants :
- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
 - Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.
- 6** Exécutez les commandes suivantes :
- ```
/usr/cluster/bin/scswitch -e -j scnb-hars
```
- Les ressources NetBackup sont mises en ligne, et SunCluster reprend le contrôle de la ressource NetBackup.
- 7** Mettre le groupe de ressources NetBackup hors ligne et en ligne.
- 8** Sur chaque nœud où le serveur NetBackup est installé, mettez à niveau les options de NetBackup.
- Vous devez geler le groupe NetBackup avant d'installer toutes les options. Se reporter à "[Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur SunCluster](#)" à la page 61.
- 9** Vérifiez que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster. Se reporter à "[Vérifier la configuration de NetBackup](#)" à la page 96.

## Commandes SunCluster utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne

Pour mettre le groupe de ressources NetBackup en ligne ou hors ligne, des commandes SunCluster spéciales doivent être utilisées. Consultez la documentation SunCluster pour plus d'informations sur ces dernières et sur d'autres commandes.

[Tableau 5-2](#) décrit les commandes que vous utilisez pour mettre le groupe de ressources NetBackup en ligne ou hors ligne.

**Commandes SunCluster utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne****Tableau 5-2** Commandes SunCluster

| Action                                                   | Saisie de la commande                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Pour mettre en ligne le groupe de ressources NetBackup   | <code>/usr/cluster/bin/scswitch -z -g scnb-harg -h hostname</code> |
| Pour mettre hors ligne le groupe de ressources NetBackup | <code>/usr/cluster/bin/scswitch -F -g scnb-harg</code>             |
| Pour vérifier que les ressources NetBackup sont en ligne | <code>/usr/cluster/bin/scstat -g</code>                            |

# NetBackup sur le cluster HP Service Guard

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [NetBackup sur le cluster de HP Service Guard](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster HP Service Guard](#)
- [Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)
- [Installation de NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)
- [Configuration de NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)
- [Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur HP Service Guard Cluster](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)
- [Commandes Service Guard utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne](#)

## NetBackup sur le cluster de HP Service Guard

HP Service Guard est une solution à haute disponibilité pour les configurations de cluster. HP Service Guard permet de contrôler des systèmes et des services d'application et de redémarrer les services sur un autre système lorsque le matériel ou le logiciel échoue. Consultez la documentation de Service Guard pour des informations détaillées sur le fonctionnement, l'installation et la configuration de Service Guard.

Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#) pour une description détaillée des modalités d'installation et de gestion de NetBackup.

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur Symantec NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

## Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster HP Service Guard

Les exigences suivantes doivent être satisfaites avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup dans un environnement Service Guard :

- Vérifiez que Service Guard et NetBackup Enterprise Server 7.7.2 prennent en charge votre matériel. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant. Consultez également la documentation de Service Guard.  
[https://www.veritas.com/support/en\\_US.html](https://www.veritas.com/support/en_US.html)
- Vérifiez que la version prise en charge de Service Guard est correctement installée et configurée.
- Assurez-vous que vous disposez d'une adresse IP et d'un nom d'hôte (nom virtuel) à assigner de manière exclusive à la ressource NetBackup. Avec cette version, IPv6 est pris en charge avec NetBackup.  
Se reporter à "[A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup](#)" à la page 104.
- Le disque partagé doit être configuré et accessible à tous les nœuds du cluster sur lesquels vous voulez installer NetBackup. Consultez la documentation de Service Guard et de Volume Manager (Veritas ou HP) pour obtenir plus d'informations sur la création et la configuration des disques partagés. Assurez-vous que le disque partagé dispose d'un espace suffisant pour les fichiers et les répertoires des bases de données NetBackup. Assurez-vous que le disque n'est monté sur aucun système, que tous les groupes de volumes sont hors ligne et que les volumes sont arrêtés avant d'installer NetBackup.
- La base de données peut être propagée sur plusieurs disques partagés pour des raisons de performances. Cette configuration peut être effectuée après la configuration initiale du cluster.
- Connectez physiquement les périphériques robotiques et de bande à chaque nœud sur lequel vous souhaitez installer NetBackup. Connectez les périphériques par SCSI ou par Fibre Channel. Utilisez les commandes du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement

connectés. Reportez-vous au [Guide de configuration de périphériques NetBackup](#).

- Assurez-vous que chaque nœud du cluster sur lequel vous voulez installer NetBackup est équivalent à `remsh`. En tant qu'utilisateur root, vous devez pouvoir effectuer une connexion distante à chaque nœud dans le cluster sans entrer un mot de passe. Cette configuration est seulement nécessaire pour l'installation, les mises à niveau et la configuration du serveur et des options NetBackup. Une fois l'installation et la configuration terminées, `remsh` peut être désactivé.
- Assurez-vous que vous disposez du programme d'installation de NetBackup Enterprise Server 7.7.2 et d'une clé de licence valide.

## Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard

Le serveur Enterprise NetBackup nécessite certaines informations concernant le cluster pendant l'installation. Avant de commencer l'installation, complétez la liste de contrôle pour toutes les configurations et la liste de contrôle pour votre configuration spécifique.

Les informations suivantes sont requises pour toutes les configurations de cluster HP Service Guard.

**Tableau 6-1** Toutes les configurations de cluster HP Service Guard

| Ressource                         | Exemple      |
|-----------------------------------|--------------|
| Nom virtuel de NetBackup :        | vname        |
| Adresse IP :                      | 10.209.14.54 |
| Sous-réseau pour le nom virtuel : | 10.209.14.0  |

Les informations suivantes sont requises si vous utilisez HP Service Guard pour différentes configurations.

**Tableau 6-2** HP Service Guard avec le groupe de volumes VxVM

| Ressource                          | Exemple              |
|------------------------------------|----------------------|
| Nom du groupe de disques :         | nbudg                |
| Chemin d'accès au volume logique : | dev/dsk/nbudg/nbuvol |

| Ressource              | Exemple      |
|------------------------|--------------|
| Point de montage :     | /opt/VRTSnbu |
| Système de fichiers :  | vxfs         |
| Options de montage :   |              |
| Options de démontage : |              |
| Options FSK :          |              |

**Tableau 6-3** HP Service Guard avec Veritas Cluster Volume Manager

| Ressource                          | Exemple               |
|------------------------------------|-----------------------|
| Nom du groupe de disques :         | nbudg                 |
| Chemin d'accès au volume logique : | /dev/dsk/nbudg/nbuvol |
| Point de montage :                 | /opt/VRTSnbu          |
| Système de fichiers :              | vxfs                  |
| Options de montage :               |                       |
| Options de démontage :             |                       |
| Options FSK :                      |                       |

**Tableau 6-4** HP Service Guard avec le groupe de volumes LVM

| Ressource                          | Exemple        |
|------------------------------------|----------------|
| Nom du groupe de disques :         | nbuvg          |
| Chemin d'accès au volume logique : | dev/nbuvg/lvo1 |
| Point de montage :                 | /opt/VRTSnbu   |
| Système de fichiers :              | vxfs           |
| Options de montage :               |                |
| Options de démontage :             |                |
| Options FSK :                      |                |

# Installation de NetBackup sur le cluster HP Service Guard

Cette section décrit comment installer NetBackup Enterprise Server comme application de basculement dans un cluster Service Guard. Pour mettre à niveau NetBackup au lieu de terminer une installation que vous avez lancée, vous devez suivre une autre procédure.

Se reporter à "[Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)" à la page 72.

Lisez les notes suivantes avant de commencer l'installation :

- Ces instructions supposent qu'il s'agit d'une nouvelle installation d'un serveur de basculement NetBackup.
- Le nom du package NetBackup dans un cluster Service Guard est toujours "NetBackup". L'utilisateur ne peut pas configurer ce nom.
- Le fichier ASCII du package suivant est installé en même temps que NetBackup. Vous pouvez modifier les valeurs des paramètres de délai de ce fichier. N'apportez aucune modification aux paramètres qui ne sont pas liés au délai.

```
/etc/cmcluster/netbackup/netbackup.config
```

---

**Remarque :** La configuration en cluster est effectuée en même temps que l'installation. N'exécutez pas le script `cluster_config` pour configurer le cluster.

---

La procédure suivante explique comment installer et configurer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster Service Guard.

## Pour installer NetBackup sur le cluster HP Service Guard

- 1 Renseignez la liste de contrôle de toutes les configurations et la liste de contrôle de votre environnement spécifique.

Se reporter à "[Liste de contrôle de préinstallation pour une installation de serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)" à la page 67.

- 2 Assurez-vous que le disque partagé n'est monté sur aucun nœud du cluster.

Le cas échéant, démontez le point de montage partagé NetBackup. Arrêtez le volume sur lequel le point de montage se trouve et arrêtez le groupe de disques de ce volume sur tous les nœuds du cluster.

- 3 Suivez les instructions d'installation de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).

Assurez-vous d'effectuer les actions suivantes :

- Installez NetBackup sur chaque nœud de basculement.
- Spécifiez le nom virtuel du serveur NetBackup.

---

**Attention :** Lorsque vous y êtes invité, vous devez fournir le nom virtuel de cluster que vous avez fourni lors de l'installation. Ce nom est sensible à la casse et doit être au même format (FQDN/short) sur tous les nœuds.

---

- 4 Lorsque NetBackup est installé sur la configuration en cluster, un message de confirmation s'affiche.
  - Lors de l'installation de NetBackup sur le premier nœud, vous êtes invité à confirmer la création d'un cluster NetBackup. Saisissez **O** pour configurer NetBackup en mode HA.
  - Lors de l'installation de NetBackup sur les autres nœuds, les informations du groupe de clusters NetBackup déjà créé sont affichées. Vous êtes invité à vous connecter au groupe.
- 5 Lorsque vous êtes invité à saisir les détails de configuration spécifiques au cluster, reportez-vous à la liste de contrôle et renseignez les informations demandées.
- 6 Autorisez l'installation de NetBackup dans un cluster. Lorsqu'un serveur de basculement NetBackup est installé :
  - Dans le premier nœud, un groupe de ressources de cluster à nœud unique est créé et mis en ligne pour NetBackup.
  - Le nœud installé est ajouté au groupe de ressources de cluster des autres nœuds.
- 7 Poursuivez la configuration de NetBackup. Se reporter à "[Configuration de NetBackup sur le cluster HP Service Guard](#)" à la page 70.

## Configuration de NetBackup sur le cluster HP Service Guard

Pour configurer un serveur NetBackup dans un cluster, procédez comme suit :

**Tableau 6-5** Configuration de NetBackup sur le cluster HP Service Guard

| Étape | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"Instructions de configuration de NetBackup"</a> à la page 88.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| 2     | <p>Configurez les périphériques dans le cluster.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"Instructions de configuration des périphériques"</a> à la page 90.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"Configurer des périphériques"</a> à la page 91.</p> <p><b>Remarque</b> : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>                                           |
| 3     | <p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster"</a> à la page 92.</p> <p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> |
| 4     | <p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup"</a> à la page 93.</p>                                                    |
| 5     | <p>Lorsque vous avez terminé de configurer NetBackup, assurez-vous que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster. Se reporter à <a href="#">"Vérifier la configuration de NetBackup"</a> à la page 96.</p>                                                                                                                                                                |

## Installation ou mise à niveau des options de NetBackup sur HP Service Guard Cluster

Pour installer ou mettre à niveau des options de NetBackup, des daemons de NetBackup doivent être mis hors ligne sans entraîner un basculement. Vous devez configurer Service Guard pour qu'il cesse de contrôler NetBackup tout en maintenant les ressources NetBackup en ligne (ou figées).

Se reporter à ["Configurer les daemons robotiques pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)"](#) à la page 96.

Se reporter à ["Configurer des modules additionnels pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)"](#) à la page 98.

### Pour installer ou mettre à niveau des options de NetBackup sur HP Service Guard Cluster

- 1 Exécutez la commande suivante pour figer NetBackup :

```
cmmodpkg -d netbackup
```

- 2 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour désactiver le contrôle de l'agent NetBackup :

```
touch /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 3 Sur le nœud actif où le serveur NetBackup est installé, installez une option. Recherchez des instructions sur l'installation et la configuration dans la documentation spécifique de NetBackup correspondant à chaque option.
- 4 Exécutez la même installation sur chaque nœud inactif.
- 5 Une fois les options installées, exécutez ce qui suit :

```
cmmodpkg -e netbackup
```

- 6 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

Les ressources NetBackup sont mises en ligne et Serviceguard reprend le contrôle de la ressource NetBackup.

## Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard

Suivez ces instructions pour mettre à niveau le serveur de basculement NetBackup.

---

**Remarque** : Avant de mettre à niveau NetBackup sur le cluster HP Service Guard, consultez la note technique à l'adresse : <http://www.veritas.com/docs/000010468>.

---

### Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur le cluster HP Service Guard

- 1 Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.

- 2 Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.

- 3 Exécutez la commande suivante pour figer NetBackup :

```
cmmmodpkg -d netbackup
```

- 4 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour désactiver le contrôle de l'agent NetBackup :

```
touchez /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 5 Sur le nœud actif, installez le serveur NetBackup.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 6 Installez le logiciel serveur NetBackup sur chaque nœud inactif vers lequel NetBackup peut être basculé.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 7 Pendant une mise à niveau de NetBackup dans un cluster Service Guard, vous recevez des messages qui indiquent que la base de données est créée deux fois. Ces messages s'affichent parce que la base de données est créée à l'emplacement par défaut (`/usr/opensv/db/`) pendant `install_bp`. Elle est déplacée ou recréée ultérieurement sur le disque partagé.

- 8 Exécutez la commande suivante :

```
cmmmodpkg -e netbackup
```

**Commandes Service Guard utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne**

- 9 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/openv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

Les ressources NetBackup sont mises en ligne et Serviceguard reprend le contrôle de la ressource NetBackup.

- 10 Mettre le groupe de ressources NetBackup hors ligne et en ligne. Se reporter à ["Commandes Service Guard utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne"](#) à la page 74.
- 11 Vérifiez que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster. Se reporter à ["Vérifier la configuration de NetBackup"](#) à la page 96.

## Commandes Service Guard utilisées pour mettre le groupe de ressources en ligne ou hors ligne

Pour placer le groupe de ressources NetBackup en ligne ou hors ligne, il convient d'utiliser des commandes Service Guard particulières. Consultez la documentation de Service Guard pour plus d'informations sur ces dernières et d'autres commandes.

[Tableau 6-6](#) décrit les commandes que vous utilisez pour mettre le groupe de ressources NetBackup en ligne ou hors ligne.

**Tableau 6-6** Commandes de HP Service Guard

| Tâche                                               | Commande                                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Mettre le groupe de ressources NetBackup en ligne   | <code>/usr/sbin/cmrunpkg netbackup</code>  |
| Mettre le groupe de ressources NetBackup hors ligne | <code>/usr/sbin/cmhaltpkg netbackup</code> |
| Vérifier que les ressources NetBackup sont en ligne | <code>/usr/sbin/cmviewcl</code>            |

# NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [A propos de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Liste de contrôle de pré-installation pour l'installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Configuration de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Installation des options de NetBackup sur le cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)
- [Mise en ligne ou hors ligne du groupe de ressources NetBackup](#)

## A propos de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Ce chapitre fournit des informations sur la façon d'installer et de configurer NetBackup Enterprise Server en tant qu'application hautement disponible utilisant PowerHA (appelé précédemment High Availability Cluster Multiprocessing (HACMP)).

PowerHA est une solution de haute disponibilité pour les configurations de cluster. Avec PowerHA, vous pouvez contrôler les systèmes et les services d'application,

et redémarrer les services sur un autre système si le matériel ou un logiciel est en panne. Consultez la documentation de PowerHA pour comprendre en détail le fonctionnement, l'installation et l'administration de PowerHA.

Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#) pour une description détaillée des modalités d'installation et de gestion de NetBackup.

Vous pouvez configurer NetBackup dans un cluster en tant que serveur sans basculement et en tant que serveur de médias autonome avec des unités de stockage virtuelles. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup dans les environnements hautement disponibles](#).

## Conditions préalables à l'installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Cette section contient des informations sur les opérations à effectuer avant d'installer et de configurer un serveur de basculement NetBackup dans un environnement PowerHA.

- Vérifiez que PowerHA et NetBackup Enterprise Server 7.7.2 prennent en charge votre matériel. Pour obtenir la liste des périphériques de stockage pris en charge, visitez le site Web suivant. Consultez également la documentation de PowerHA. [https://www.veritas.com/support/en\\_US.html](https://www.veritas.com/support/en_US.html)
- Vérifiez que la version prise en charge d'AIX est installée.
- Vérifiez que la version prise en charge de PowerHA est correctement installée et configurée. Le programme doit également réussir les tests de vérification et de synchronisation de cluster.
- Connectez physiquement les périphériques robotiques et les périphériques de bande à chaque nœud sur lequel vous souhaitez installer NetBackup. Connectez les périphériques par SCSI ou Fibre Channel. Utilisez les commandes du système d'exploitation pour vérifier que tous les périphériques sont correctement connectés. Reportez-vous au [Guide de configuration de périphériques NetBackup](#).
- Assurez-vous que chaque nœud dans le cluster sur lequel vous voulez installer NetBackup fonctionne en tant que shell sécurisé (SSH) ou shell distant (RSH). En tant qu'utilisateur root, vous devez pouvoir effectuer une connexion distante à chaque nœud dans le cluster sans entrer un mot de passe. Cette capacité est seulement nécessaire pour l'installation, les mises à niveau et la configuration du serveur et des options NetBackup. Une fois l'installation et la configuration terminées, SSH ou RSH peut être désactivé.

- Un système de fichiers préexistant doit être disponible à l'usage du groupe de ressources NetBackup configuré sur tous les nœuds. Ce système de fichiers doit résider sur un groupe de volume accessible à tous les nœuds sur lesquels configurer NetBackup. Il ne doit pas être configuré comme ressource d'un groupe de ressources PowerHA existant. Il ne doit pas être configuré pour être monté au démarrage sur un nœud quelconque.
- Vérifiez que vous avez une adresse IP de service et un nom associé (nom virtuel) à configurer pour NetBackup. Ces nom et adresse doivent être présents dans le fichier `/etc/hosts` sur tous les nœuds avant d'installer NetBackup.
- Si vous utilisez IPAT par remplacement d'IP comme adresse de service, elle doit être configurée dans PowerHA. L'adresse de service doit être configurée avant de démarrer l'installation de NetBackup. L'adresse de service ne doit pas être déjà assignée à un groupe de ressources. Cette configuration doit être effectuée avant l'installation de NetBackup.
- Si vous utilisez IPAT par création d'alias d'IP, il est inutile de configurer l'adresse de service dans PowerHA avant d'installer NetBackup. L'adresse de service doit respecter les restrictions décrites dans le chapitre intitulé "Planification de la connectivité réseau du cluster" du *Guide de planification et d'installation de PowerHA*. Si vous avez déjà configuré le service, il ne doit pas être assigné à un groupe de ressources.
- Avant de configurer NetBackup, le cluster doit être stable et pouvoir effectuer une vérification et une synchronisation avec succès.
- Assurez-vous que vous disposez du programme d'installation de NetBackup Enterprise Server 7.7.2 et d'une clé de licence valide.

## Liste de contrôle de pré-installation pour l'installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Le serveur Enterprise NetBackup nécessite certaines informations concernant le cluster pendant l'installation. Avant de commencer l'installation, complétez la liste de contrôle pour toutes les configurations et la liste de contrôle pour votre configuration spécifique.

Vous devez indiquer les informations suivantes pour toutes les configurations de cluster PowerHA.

**Tableau 7-1** Toutes les configurations de cluster PowerHA

| Ressource                                      | Exemple     |
|------------------------------------------------|-------------|
| Nom du groupe de ressources NetBackup :        | netbackup   |
| Nom de ressources de serveur NetBackup :       | nbu_server  |
| Point de montage pour le stockage partagé :    | /nbha1      |
| Répertoire supérieur sur le stockage partagé : | /nbha1/dir1 |

Vous devez indiquer les informations suivantes si vous utilisez PowerHA.

**Tableau 7-2** PowerHA avec IPAT par création d'alias IP

| Ressource               | Exemple      |
|-------------------------|--------------|
| Nom virtuel NetBackup : | vname        |
| Nom du réseau PowerHA : | net_ether_01 |

**Tableau 7-3** PowerHA avec IPAT par remplacement d'IP

| Ressource               | Exemple |
|-------------------------|---------|
| Nom virtuel NetBackup : | vname   |

## Installation de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Cette rubrique décrit comment installer le serveur NetBackup Enterprise Server comme application de basculement sur un cluster PowerHA.

La procédure suivante explique comment installer un serveur de basculement NetBackup dans un cluster PowerHA.

---

**Remarque** : Vous pouvez ignorer le type de message d'avertissement suivant du script de configuration de cluster. Ces messages sont générés pendant la vérification et la synchronisation chaque fois que plusieurs adresses se trouvent sur une interface réseau.

---

---

**Avertissement** : Le nombre d'interfaces de communication définies sur le nœud peut être insuffisant : blazer, réseau : net\_ether\_01. Plusieurs interfaces de communication sont recommandées pour les réseaux destinés à utiliser la création d'alias d'IP.

---

### Pour installer NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

- 1 Renseignez la liste de contrôle de toutes les configurations et la liste de contrôle de votre environnement spécifique.

Se reporter à "[Liste de contrôle de pré-installation pour l'installation d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)" à la page 77.

- 2 Le groupe de volumes du système de fichiers préexistant utilisé par NetBackup doit varier sur le nœud à partir duquel vous voulez démarrer l'installation en cluster de NetBackup. Si le groupe de volumes ne varie pas, le programme d'installation risque de ne pas le détecter comme système de fichiers partagé. Utilisez la commande suivante pour mettre en fonction (processus vary-on) le groupe de volumes :

```
varyonvg <volume group name>
```

- 3 Suivez les instructions d'installation de NetBackup fournies dans le [Guide d'installation de NetBackup](#).

Assurez-vous d'effectuer les actions suivantes :

- Installez NetBackup sur chaque nœud de basculement.
- Spécifiez le nom virtuel du serveur NetBackup.

---

**Attention** : Lorsque vous y êtes invité, vous devez fournir le nom virtuel de cluster que vous avez fourni lors de l'installation. Ce nom est sensible à la casse et doit être au même format (FQDN/short) sur tous les nœuds.

---

- 4 Lorsque NetBackup est installé sur la configuration en cluster, un message de confirmation s'affiche.
  - Lors de l'installation de NetBackup sur le premier nœud, vous êtes invité à confirmer la création d'un cluster NetBackup. Saisissez **O** pour configurer NetBackup en mode HA.
  - Lors de l'installation de NetBackup sur les autres nœuds, les informations du groupe de clusters NetBackup déjà créé sont affichées. Vous êtes invité à vous connecter au groupe.

**5** Lorsque vous êtes invité à saisir les détails de configuration spécifiques au cluster, reportez-vous à la liste de contrôle et renseignez les informations demandées.

Autorisez l'installation de NetBackup dans un cluster. Lorsqu'un serveur de basculement NetBackup est installé :

- Dans le premier nœud, un groupe de ressources de cluster à nœud unique est créé et mis en ligne pour NetBackup.
- Le nœud installé est ajouté au groupe de ressources de cluster des autres nœuds.

**6** Poursuivez la configuration de NetBackup.

Se reporter à "[Configuration de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX](#)" à la page 80.

## Configuration de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Pour configurer un serveur NetBackup dans un cluster, procédez comme suit :

**Tableau 7-4** Configuration de NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

| Etape | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>Passez en revue les directives relatives à la configuration de NetBackup.</p> <p>Se reporter à "<a href="#">Instructions de configuration de NetBackup</a>" à la page 88.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| 2     | <p>Configurez les périphériques dans le cluster.</p> <p>Se reporter à "<a href="#">Instructions de configuration des périphériques</a>" à la page 90.</p> <p>Se reporter à "<a href="#">Configurer des périphériques</a>" à la page 91.</p> <p><b>Remarque</b> : Les périphériques doivent être configurés sur chaque nœud du cluster.</p>                                           |
| 3     | <p>Assurez-vous que les entrées spécifiées pour les sauvegardes de catalogue NetBackup sont correctes.</p> <p>Se reporter à "<a href="#">Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster</a>" à la page 92.</p> <p>Les informations de sauvegarde de catalogue sont stockées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> |

| Étape | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | <p>Configurez les politiques de sauvegarde. Les politiques de sauvegarde sont enregistrées sur le disque partagé et n'ont pas besoin d'être configurées pour chaque nœud.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup"</a> à la page 93.</p> |
| 5     | <p>Lorsque vous avez terminé de configurer NetBackup, assurez-vous que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster.</p> <p>Se reporter à <a href="#">"Vérifier la configuration de NetBackup"</a> à la page 96.</p>                                                                                                      |

## Installation des options de NetBackup sur le cluster PowerHA pour AIX

Pour installer des options de NetBackup, les daemons de NetBackup doivent être mis hors ligne sans entraîner de basculement. PowerHA doit être configuré de sorte à cesser la surveillance de NetBackup, mais à maintenir les ressources NetBackup en ligne.

Se reporter à ["Configurer les daemons robotiques pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)"](#) à la page 96.

Se reporter à ["Configurer des modules additionnels pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)"](#) à la page 98.

### Pour installer des options de NetBackup sur le cluster PowerHA pour AIX

- 1 Entrez la commande suivante pour désactiver le contrôle des applications pour le groupe de ressources NetBackup.

```
smitty hacmp
```

- 2 Choisissez `Gestion des systèmes (C-SPOC)`.
- 3 Choisissez `Groupe de ressources PowerHA` et `Gestion des applications`.
- 4 Choisissez `Interrompre/Reprendre le contrôle des applications`.
- 5 Choisissez `Interrompre le contrôle des applications`.
- 6 Sélectionnez le serveur NetBackup et appuyez sur la touche **Entrée**.
- 7 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour désactiver le contrôle de l'agent NetBackup :

```
touch /usr/openv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

**Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX**

- 8 Sur le noeud actif où le serveur NetBackup est installé, installez ou mettez à niveau les options de NetBackup. Recherchez des instructions sur l'installation et la configuration dans la documentation spécifique de NetBackup correspondant à chaque option.
- 9 Effectuez la même installation sur le nœud inactif.
- 10 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 11 Entrez la commande suivante pour activer le contrôle des applications pour le groupe de ressources NetBackup.

```
smitty hacmp
```

- 12 Choisissez `Gestion des systèmes (C-SPOC)`.
- 13 Choisissez `Groupe de ressources PowerHA et Gestion des applications`.
- 14 Choisissez `Interrompre/Reprendre le contrôle des applications`.
- 15 Choisissez `Reprendre le contrôle des applications`.
- 16 Sélectionnez le serveur NetBackup et appuyez sur la touche **Entrée**.

## Mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

Pour effectuer une mise à niveau à partir de la version 6.0 ou ultérieure de NetBackup, suivez ces instructions.

---

**Remarque** : NetBackup ne prend pas en charge la conversion d'un serveur NetBackup sans basculement existant en serveur NetBackup de basculement. Contactez le support technique de Veritas Enterprise.

---

### Pour mettre à niveau un serveur de basculement NetBackup sur un cluster PowerHA pour AIX

- 1 Assurez-vous de disposer d'une sauvegarde correcte de votre environnement de cluster incluant une sauvegarde de catalogue.

Se reporter à "[Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)" à la page 92.

- 2 Pour chaque serveur NetBackup exécuté en dehors du cluster, assurez-vous que la liste de serveurs est correcte. Cette liste devrait contenir le nom de chaque nœud où exécuter NetBackup et le nom du serveur virtuel.
- 3 Entrez la commande suivante pour désactiver le contrôle des applications pour le groupe de ressources NetBackup.

```
smitty hacmp
```

- 4 Choisissez `Gestion des systèmes (C-SPOC)`.
- 5 Choisissez `Groupe de ressources PowerHA` et `Gestion des applications`.
- 6 Choisissez `Interrompre/Reprendre le contrôle des applications`.
- 7 Choisissez `Interrompre le contrôle des applications`.
- 8 Sélectionnez le serveur NetBackup et appuyez sur la touche Entrée.
- 9 Installez le logiciel du serveur NetBackup sur le nœud actif.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 10 Installez le logiciel serveur NetBackup sur chaque nœud inactif vers lequel NetBackup peut être basculé.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Suivez les instructions d'installation du serveur NetBackup fournies dans le [Guide d'installation NetBackup](#).
- Si vous devez spécifier le nom du serveur, spécifiez le nom virtuel du serveur.

- 11 Sur chaque nœud inactif où le serveur NetBackup est installé, installez ou mettez à niveau n'importe quelle option de NetBackup. Recherchez les instructions d'installation et de configuration dans la documentation spécifique de NetBackup correspondant à une option.

- 12 Effectuez la même installation sur le nœud actif.
- 13 Exécutez la commande suivante sur le nœud actif pour activer le contrôle de l'agent NetBackup :

```
rm -f /usr/opensv/netbackup/bin/cluster/frozen
```

- 14 Entrez la commande suivante pour activer le contrôle des applications pour le groupe de ressources NetBackup.

```
smitty hacmp
```

- 15 Choisissez `Gestion des systèmes (C-SPOC)`.
- 16 Choisissez `Groupe de ressources PowerHA et Gestion des applications`.
- 17 Choisissez `Interrompre/Reprendre le contrôle des applications`.
- 18 Choisissez `Reprendre le contrôle des applications`.
- 19 Sélectionnez le serveur NetBackup et appuyez sur la touche **Entrée**.  
Les ressources NetBackup sont mises en ligne et Serviceguard reprend le contrôle de la ressource NetBackup.
- 20 Mettre le groupe de ressources NetBackup hors ligne et en ligne.
- 21 Vérifiez que NetBackup peut basculer correctement dans le cluster.  
Se reporter à ["Vérifier la configuration de NetBackup"](#) à la page 96.

## Mise en ligne ou hors ligne du groupe de ressources NetBackup

L'outil SMIT gère toutes les opérations de groupe de ressources. Utilisez cet outil pour mettre le groupe de ressources NetBackup en ligne ou hors ligne et le déplacer.

### Mise en ligne du groupe de ressources NetBackup

- 1 Entrez la commande suivante.  

```
smitty
```
- 2 Choisissez `Communications Applications et Services`.
- 3 Choisissez `HACMP pour AIX`.
- 4 Choisissez `Gestion des systèmes (C-SPOC)`.
- 5 Choisissez `Groupe de ressources HACMP et Gestion des applications`.

- 6 Choisissez Groupe en ligne.
- 7 Choisissez le groupe à mettre en ligne.

**Mise hors ligne du groupe de ressources NetBackup**

- 1 Entrez la commande suivante.

```
smitty
```

- 2 Choisissez Communications Applications et Services.
- 3 Choisissez HACMP pour AIX.
- 4 Choisissez Gestion des systèmes (C-SPOC).
- 5 Choisissez Groupe de ressources HACMP et Gestion des applications.
- 6 Choisissez Groupe hors ligne.
- 7 Choisissez le groupe à mettre hors ligne.

# Configuration de NetBackup

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Présentation générale de la configuration de NetBackup](#)
- [Instructions de configuration de NetBackup](#)
- [Instructions de configuration des périphériques](#)
- [Configurer des périphériques](#)
- [Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster](#)
- [Rendre le service nbcssc hautement disponible](#)
- [A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup](#)
- [Éléments à sauvegarder](#)
- [Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster](#)
- [Directives pour sauvegarder les disques partagés](#)
- [Vérifier la configuration de NetBackup](#)
- [Configurer les daemons robotiques pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)](#)
- [Configurer des services supplémentaires \(clusters d'UNIX/Linux\)](#)
- [Configurer des modules additionnels pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)](#)
- [Configurer des services supplémentaires \(Windows\)](#)
- [Configuration des modules additionnels de surveillance \(Windows\)](#)

- [Ajout de clés de licence](#)

# Présentation générale de la configuration de NetBackup

La configuration de NetBackup inclut la création des périphériques de stockage, des volumes, de la sauvegarde de catalogue et des politiques de sauvegarde. Il est très facile de l'effectuer en utilisant les assistants de configuration de NetBackup dans NetBackup Administration Console. Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, Volume I](#) pour plus d'informations sur l'exécution manuelle de ces étapes. (Voir les informations sur la configuration de NetBackup sans assistants.) Reportez-vous à [Tableau 8-1](#) avant de configurer NetBackup.

[Tableau 8-1](#) résume les informations s'appliquant à chaque environnement de cluster.

**Tableau 8-1** Configuration de NetBackup

| Type de cluster | Section                                                                                                                                        | Description                                                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Instructions de configuration de NetBackup</a> " à la page 88.                                                     | Indications générales pour configurer le serveur NetBackup dans un cluster.                         |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Instructions de configuration des périphériques</a> " à la page 90.                                                | Indications générales de configuration des périphériques pour un serveur NetBackup dans un cluster. |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Configurer des périphériques</a> " à la page 91.                                                                   | Instructions de configuration de périphérique.                                                      |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster</a> " à la page 92.                           | Instructions de vérification des entrées de sauvegarde de catalogue NetBackup.                      |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup</a> " à la page 93. | Configuration des politiques de sauvegarde automatique.                                             |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Vérifier la configuration de NetBackup</a> " à la page 96.                                                         | Instructions de vérification de la configuration de NetBackup.                                      |

| Type de cluster | Section                                                                                                                        | Description                                                                                                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIX/Linux      | Se reporter à " <a href="#">Configurer les daemons robotiques pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)</a> " à la page 96.   | Méthode de configuration des daemons robotiques pour basculement vers NetBackup                                                 |
| UNIX/Linux      | Se reporter à " <a href="#">Configurer des modules additionnels pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)</a> " à la page 98. | Méthode de configuration des produits additionnels NetBackup pour les faire basculer vers NetBackup dans un cluster UNIX/Linux. |
| Windows         | Se reporter à " <a href="#">Configuration des modules additionnels de surveillance (Windows)</a> " à la page 99.               | Méthode de configuration des produits additionnels NetBackup pour les faire basculer vers NetBackup dans Windows.               |
| Tout            | Se reporter à " <a href="#">Ajout de clés de licence</a> " à la page 99.                                                       | Clés de licence supplémentaires dans un environnement de cluster.                                                               |

## Instructions de configuration de NetBackup

Passez en revue les instructions suivantes avant de configurer NetBackup.

- Pour garantir que tous les nœuds du groupe de basculement de NetBackup sont correctement enregistrés dans la base de données EMM, vous devez basculer le groupe de NetBackup à tous les nœuds du groupe de clusters NetBackup.
- La liste des serveurs de NetBackup doit être configurée correctement sur chaque nœud où NetBackup est configuré comme serveur de basculement. Pour NetBackup dans un environnement en cluster, le nom de serveur virtuel doit apparaître en premier. Après ce nom, incluez les noms de nœud au sein du groupe NetBackup.
- Pour chaque serveur NetBackup qui s'exécute en dehors du cluster, la liste des serveurs doit contenir le nom de chaque nœud sur lequel NetBackup peut s'exécuter. La liste doit également contenir le nom de serveur virtuel.
- NetBackup s'appuie sur les noms pour acheminer les informations entre les participants au processus de sauvegarde et de restauration. Par conséquent, l'utilisation des noms doit être cohérente dans une configuration NetBackup. Les noms de nœud et les noms virtuels spécifiques ne sont pas interchangeables.
- CLIENT\_NAME doit être le nom du nœud.

- CLUSTER\_NAME doit être le nom du serveur virtuel consacré à l'application NetBackup qui s'exécute sur le cluster.
- Quand vous apportez des modifications à la configuration de NetBackup sur le nœud actif, soyez sûr d'appliquer les mêmes changements à chaque nœud du cluster.
- Propriétés de l'hôte du serveur NetBackup dans un cluster
  - La NetBackup Administration Console obtient les informations de nœud de la base de données EMM. Par conséquent, les modifications apportées aux propriétés de l'hôte affectent seulement les nœuds qui sont déjà enregistrés dans la base de données EMM. (Vous modifiez Propriétés de l'hôte seulement quand vous basculez au groupe de NetBackup à chaque nœud.)
  - Tous les noms d'hôte qui sont répertoriés dans le volet **Propriétés** peuvent avoir leurs propriétés de l'hôte mises à jour avec l'interface utilisateur Propriétés de l'hôte. L'exception est la propriété de l'hôte Autorisation, qui est uniquement mise à jour sur le nœud actif.
  - La fonctionnalité d'hôtes "Ajouter à tous" s'applique seulement pour un serveur maître en cluster et pas pour les serveurs de médias en cluster. Pour mettre à jour Propriétés de l'hôte sur les serveurs de médias en cluster, l'utilisateur doit mettre à jour chaque nœud individuellement ou sélectionner plusieurs nœuds du serveur de médias en cluster.
- Les informations de configuration sont stockées sur le disque partagé et ne peuvent être configurées séparément pour chaque nœud. Ces informations incluent les politiques de sauvegarde, les unités de stockage et la sauvegarde de catalogue NetBackup. Toutes les autres modifications de configuration doivent être effectuées en déplaçant le serveur NetBackup sur chaque nœud.
- Par défaut, NetBackup essaie de terminer un travail de sauvegarde deux fois (dans un délai de 12 heures) avant de le laisser échouer. Les tentatives de sauvegarde peuvent être épuisées avant que le basculement du serveur de médias de NetBackup ne s'achève. Si cette situation se produit, augmentez le paramètre **Tentatives de planification de sauvegarde** sur 6. Vous pouvez également éviter ce problème ; définissez **Délai de nouvelle tentative du travail** sur une valeur inférieure.
- Le paramètre **Délai de nouvelle tentative du travail** devrait être défini sur une valeur inférieure pour augmenter la probabilité que NetBackup peut lancer toutes les sauvegardes planifiées.
- La liste des serveurs pour chaque client que vous voulez sauvegarder doit contenir le nom de chaque nœud sur lequel NetBackup peut s'exécuter. Cette liste doit également contenir le nom de serveur virtuel.

# Instructions de configuration des périphériques

Les instructions suivantes indiquent comment configurer les périphériques pour un serveur NetBackup en cluster :

- Choisissez l'option de protection de **réserve persistante SCSI**, si possible.  
 L'utilisation d'une réservation persistante est recommandée, mais assurez-vous que votre système informatique la prend intégralement en charge. Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume II](#).  
 Grâce à cette option, NetBackup peut récupérer et utiliser un lecteur réservé après un basculement (si la réserve appartient à NetBackup). Avec la réserve SCSI SPC-2, une réinitialisation de lecteur est habituellement requise car le propriétaire de réserve est inopérant. Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup](#) pour plus d'informations sur la réinitialisation d'un lecteur et sur le paramètre **Activer la réserve SCSI**.
- Les périphériques reliés à un nœud mais pas à l'autre sont disponibles seulement si le nœud auquel ils sont reliés est en ligne. Pour un serveur maître NetBackup de basculement, reliez tous les périphériques à chaque nœud sur lequel NetBackup est installé. Utilisez les connexions SCSI ou Fibre Channel partagées selon vos besoins pour partager les périphériques.
- Pour une configuration de basculement de serveur de médias de NetBackup, configurez les périphériques du serveur maître de NetBackup avec le nom de nœud actif comme nom de serveur de médias de NetBackup.
- Pour tous les périphériques de bande appartenant à une bandothèque, assurez-vous que le champ du numéro du lecteur de robot est défini correctement. Utilisez le système de numérotation de lecteur mis en place par le fabricant de la bandothèque. NetBackup considère le premier lecteur dans le robot comme lecteur numéro 1. Si le système de numérotation de lecteur du fabricant commence par un autre nombre tel que 0, réglez-le en conséquence.
- Assurez-vous que les numéros de robot utilisés par le serveur de basculement sont cohérents sur tous les serveurs qui utilisent ce robot. Si le numéro de robot défini sur un nœud ne correspond pas à celui qui est défini sur un autre nœud, les sauvegardes risquent d'échouer.
- Quand vous créez les unités de stockage qui résident sur le cluster, sélectionnez le nom virtuel du serveur NetBackup de basculement pour définir le paramètre **Serveur de médias**.
- Si vous choisissez **Serveur** pour le serveur de médias quand vous créez une unité de stockage, NetBackup sélectionne le serveur NetBackup virtuel lors de l'exécution de toutes les opérations de sauvegarde et de restauration.

# Configurer des périphériques

Cette section décrit comment configurer des périphériques dans NetBackup.

---

**Remarque :** Pour faciliter les connexions SCSI disparates sur chaque nœud du cluster, vous devez configurer les périphériques sur chaque nœud. Tout d'abord, configurez les périphériques sur le nœud actif. Déplacez le groupe NetBackup vers un autre nœud et configurez les périphériques sur ce nœud. Ensuite, déplacez NetBackup vers un autre nœud et configurez les périphériques sur ce nœud, etc.

---

Vous pouvez configurer NetBackup pour basculer si un périphérique robotique échoue.

Se reporter à "[Configurer les daemons robotiques pour la surveillance \(clusters UNIX/Linux\)](#)" à la page 96.

## Pour configurer des périphériques

- 1 Passez en revue les instructions de configuration des périphériques.  
Se reporter à "[Instructions de configuration des périphériques](#)" à la page 90.
- 2 Sur le nœud actif, exécutez l'assistant Device Configuration. Cet assistant détecte et configure automatiquement les périphériques et crée des unités de stockage pour ces périphériques.  
Veritas recommande d'utiliser l'Assistant Configuration de périphériques pour configurer les périphériques.
- 3 Déplacez le groupe de NetBackup vers un autre nœud.
- 4 Actualisez l'affichage dans l'utilitaire Media and Device Management.
- 5 Exécutez à nouveau l'Assistant de configuration de périphériques.
- 6 Continuez à configurer les périphériques sur chaque nœud dans le cluster. Répétez l'étape 3 jusqu'à l'étape 5.

Si les chemins d'accès de périphériques ne s'affichent pas après l'actualisation du nœud Devices ou l'exécution de la commande `tpconfig`, le nœud actif du cluster n'est pas configuré correctement.

Pour ajouter de nouveaux périphériques

Suivez la même procédure que pour la configuration initiale des périphériques dans le cluster. Tout d'abord, configurez les périphériques sur le nœud actif. Déplacez le groupe NetBackup vers un autre nœud et configurez les périphériques sur ce nœud. Ensuite, déplacez NetBackup vers un autre nœud et configurez les périphériques sur ce nœud, etc.

# Configuration des sauvegardes de catalogue NetBackup dans un cluster

Pour des informations complètes sur la configuration et l'exécution des sauvegardes de catalogue en ligne, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup](#). Pour plus d'informations sur la récupération du catalogue NetBackup, consultez le [Guide de dépannage NetBackup](#).

---

**Remarque** : La sauvegarde de catalogue en ligne ne sauvegarde pas les informations sur les nœuds inactifs. Vous devez créer une politique distincte comme décrit dans l'étape suivante.

---

## Pour configurer la sauvegarde de catalogue en ligne à chaud dans un cluster

- 1 Suivez les instructions de création de sauvegardes de catalogue en ligne fournies dans le [Guide de l'administrateur NetBackup](#).
- 2 Créez une politique pour sauvegarder le répertoire suivant sur chaque nœud du cluster :

Windows `install_path\netbackup\var`

UNIX/Linux `/usr/opensv/var/`

## Rendre le service nbcssc hautement disponible

Suivez cette procédure après avoir installé ou mis à niveau NetBackup sur tous les nœuds du cluster pour rendre les services nbcssc hautement disponibles.

Appliquez cette procédure sur le nœud actif.

**Pour rendre le service nbcssc hautement disponible**

- 1 Générez le certificat de sécurité pour le serveur de médias.

Consultez l'article [Génération d'un certificat de sécurité pour un serveur de médias](#).

- 2 Réinitialisez le mode courtier.

Sous UNIX, exécutez la commande suivante :

```
/usr/opensv/netbackup/sec/at/bin/vssregctl -s
-f /usr/opensv/var/global/vxss/eab/data/root/.VRTSat/profile/
VRTSatlocal.conf
-b "Security\Authentication\Authentication Broker" -k Mode -t int
-v 0
```

Sous Windows, exécutez la commande suivante :

```
"CHEMIN D'INSTALLATION DE NB\sec\at\bin\vssregctl.exe" -s
-f "CHEMIN D'INSTALLATION DE
NB\var\global\vxss\eab\data\systemprofile\VRTSatlocal.conf"
-b "Security\Authentication\Authentication Broker" -k Mode -t int
-v 0
```

- 3 Supprimez le dossier *certstore*.

Sous UNIX, le certstore est disponible à l'emplacement

```
/usr/opensv/var/global/vxss/eab/data/root/.VRTSat/profile.
```

Sous Windows, le certstore est disponible à l'emplacement C:\Program Files (x86)\VERITAS\Security\Authentication\systemprofile.

- 4 Régénérez le certificat en exécutant la commande suivante :

```
bpnbaz -configureauth -force
```

- 5 Redémarrez les services NetBackup.

## A propos de la configuration des politiques de sauvegarde pour un serveur en cluster NetBackup

Pour sauvegarder toutes les données dans un cluster, créez les politiques de sauvegarde qui sauvegardent les disques locaux, les disques partagés et les bases de données dans le cluster.

Consultez les rubriques suivantes :

Se reporter à ["Éléments à sauvegarder"](#) à la page 94.

Se reporter à ["Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster"](#) à la page 94.

Se reporter à ["Directives pour sauvegarder les disques partagés"](#) à la page 95.

## Éléments à sauvegarder

Sauvegardez les éléments suivants pour protéger toutes les données dans le cluster, y compris les systèmes de fichiers et les bases de données :

- Disques locaux sur chaque nœud.  
Se reporter à ["Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster"](#) à la page 94.
- Tous les disques reliés au bus SCSI partagé.  
Se reporter à ["Directives pour sauvegarder les disques partagés"](#) à la page 95.
- Serveurs virtuels qui peuvent contenir des données ou des applications de base de données. Utilisez les agents de base de données de NetBackup pour sauvegarder les bases de données.
- Dans les clusters WSFC et VCS pour Windows, assurez-vous également de sauvegarder l'état du système et les composants de cliché instantané sur chaque nœud. Pour les clusters WSFC, vous devez également sauvegarder le quorum du cluster. Le quorum de cluster contient des informations de récupération pour le cluster et des informations sur les modifications de la configuration du cluster. Le quorum de cluster est inclus dans Etat du système ou les composants de cliché instantané de sauvegarde.  
Se reporter à ["Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster"](#) à la page 94.

## Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster

Pour protéger les données sur les disques locaux du nœud, configurez une politique qui inclut les noms de nœud du cluster dans la liste client. En plus de cette politique, vous devez également configurer une politique séparée pour sauvegarder les disques partagés.

Se reporter à ["Directives pour sauvegarder les disques partagés"](#) à la page 95.

Les instructions suivantes fournissent des instructions pour configurer la politique de sauvegarde des disques locaux :

- Si NetBackup est installé sur le cluster comme serveur de médias de NetBackup séparé, configurez une politique pour chaque nœud. Chaque politique doit inclure le nom de nœud du cluster en tant que client. Pour chaque politique, sélectionnez l'unité de stockage que vous avez créée pour le serveur de médias de NetBackup installé sur ce nœud de cluster.
- Dans la liste de **sélections de sauvegarde**, ajoutez tous les disques locaux (à l'exclusion des disques partagés).
- Pour un cluster Windows, toujours inclure System\_State:\ ou Shadow Copy Components:\ dans la liste de fichiers pour sauvegarder l'état du système pour chaque nœud de cluster. Dans une politique pour un cluster WSFC, System\_State:\ ou Shadow Copy Components:\ sauvegarde également les informations de quorum du cluster.

## Directives pour sauvegarder les disques partagés

Pour protéger les données sur les disques partagés, configurez une politique qui inclut le nom de serveur virtuel dans la liste **Clients**. Ce nom de serveur doit être associé au disque partagé. En plus de cette politique, vous devez également configurer une politique séparée pour sauvegarder les disques locaux.

Se reporter à "[Indications relatives à la sauvegarde de disques locaux dans un cluster](#)" à la page 94.

Les instructions suivantes fournissent des indications pour configurer la politique de sauvegarde des disques partagés :

- Si NetBackup est installé sur le cluster en tant que serveur de médias de NetBackup séparé, sélectionnez une unité de stockage créée pour l'un des serveurs de médias. Ou, sélectionnez **Disponible**.
- Si une unité de stockage n'a pas d'accès direct local aux lecteurs de disques partagés, les données sont sauvegardées via le réseau. Cette action se produit même si l'unité de stockage se rapporte à un fonctionnement de serveur de médias sur un nœud du cluster qui n'a pas actuellement le contrôle des lecteurs de disque partagé. Dans la liste **Sélections de sauvegarde**, spécifiez les lettres de lecteur ou les répertoires installés des disques partagés.  
 Notez qu'une sauvegarde échoue si deux nœuds de cluster séparés contrôlent la ressource de cluster qui définit le nom de serveur virtuel et celle qui définit les disques partagés. Assurez-vous que le nom de serveur virtuel et les disques partagés sont configurés pour basculer ensemble de sorte que ce soit toujours le même nœud qui les contrôle.
- Les informations d'état de système sont incluses dans la sauvegarde des disques locaux du nœud. Vous n'avez pas besoin d'inclure System\_State:\ ou Shadow Copy Components:\ dans la liste de fichiers pour cette politique.

## Vérifier la configuration de NetBackup

Une fois la configuration des périphériques de stockage, des volumes, de la sauvegarde de catalogue et des politiques de sauvegarde terminée, vérifiez que NetBackup bascule correctement dans le cluster.

### Pour vérifier la configuration de NetBackup

- 1 Confirmez que NetBackup est en ligne sur le nœud principal, puis déterminez si ce qui suit peut être terminé avec succès :
  - Sauvegardes planifiées
  - Sauvegardes par l'utilisateur
  - Sauvegardes de catalogue NetBackup
  - Restaurations de serveur et dirigées par l'utilisateur
- 2 Basculez le groupe de ressources NetBackup vers un autre nœud et réalisez les mêmes essais qu'à l'étape précédente. Répétez pour chaque nœud dans le cluster où NetBackup est installé.

## Configurer les daemons robotiques pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)

Par défaut, les daemons robotiques ne font pas basculer NetBackup s'ils échouent. Vous pouvez configurer les daemons robotiques pour faire basculer NetBackup si un daemon échoue.

---

**Remarque :** Vous devez configurer les robots avant d'exécuter les instructions suivantes : Consultez le [Guide d'installation NetBackup](#) pour obtenir des instructions de configuration des périphériques de stockage.

---

### Configuration de NetBackup de façon à le faire basculer si un daemon robotique échoue

- 1 Configurez vos robots sur chaque nœud du cluster.
- 2 Exécutez le script suivant :

```
/usr/opensv/netbackup/bin/cluster/cluster_config -r
```

- 3 Choisissez a (ajouter).
- 4 Sélectionnez un robot de la liste.  
 Vous pouvez sélectionner plusieurs robots.

**Pour supprimer un daemon robotique de la surveillance**

- 1 Exécutez le script suivant :  

```
/usr/opensv/netbackup/bin/cluster/cluster_config -r
```
- 2 Choisissez d (effacer).
- 3 Sélectionnez le type de robot que vous voulez supprimer.

## Configurer des services supplémentaires (clusters d'UNIX/Linux)

Tous les services nécessaires de NetBackup sont ajoutés par défaut au groupe de clusters NetBackup.

**Ajout d'un service au groupe de clusters NetBackup**

- ◆ Exécutez la commande suivante :  

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpclusterutil
-addSvc "ServiceName"
```

Cette commande affiche le service lorsque le groupe est en ligne, mais le service n'est pas contrôlé. En cas d'échec du service *ServiceName*, le groupe ne bascule pas.

**Suppression d'un service du groupe de clusters NetBackup**

- ◆ Exécutez la commande suivante :  

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpclusterutil
-deleteSvc "ServiceName"
```

Si vous supprimez un service critique, le cluster ne basculera pas si ce service échoue.

## Configurer des modules additionnels pour la surveillance (clusters UNIX/Linux)

Par défaut, les produits supplémentaires (tels que NetBackup Vault) ne font pas basculer NetBackup s'ils échouent. Ces produits peuvent être configurés pour faire basculer NetBackup en cas d'échec d'un produit additionnel.

### Activation de la surveillance pour les services facultatifs

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpclusterutil
-enableSvc "ServiceName"
```

### Désactivation de la surveillance pour les services facultatifs

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bpclusterutil
-disableSvc "ServiceName"
```

Le contrôle peut être activé ou désactivé seulement pour NetBackup Vault Service et NetBackup Key Management Service. Les paramètres `ServiceName` pour ces services sont `nbvault` et `nbkms`.

## Configurer des services supplémentaires (Windows)

Tous les services nécessaires de NetBackup sont ajoutés par défaut au groupe de clusters NetBackup.

### Ajout d'un service

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
<NetBackup_install_path>\NetBackup\bin\bpclusterutil.exe
-addSvc "ServiceName"
```

Cette commande affiche le service lorsque le groupe est en ligne, mais le service n'est pas contrôlé. En cas d'échec du service `ServiceName`, le groupe ne bascule pas.

### Suppression d'un service d'un groupe de clusters NetBackup

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
<NetBackup_install_path>\NetBackup\bin\bpclusterutil.exe
-deleteSvc "ServiceName"
```

## Configuration des modules additionnels de surveillance (Windows)

Par défaut, les produits supplémentaires (tels que NetBackup Vault) ne font pas basculer NetBackup s'ils échouent. Ces produits peuvent être configurés pour faire basculer NetBackup en cas d'échec d'un produit additionnel.

### Activation de la surveillance pour les services facultatifs

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
<NetBackup_install_path>\NetBackup\bin\bpclusterutil.exe
-enableSvc "ServiceName"
```

### Désactivation de la surveillance pour les services facultatifs

- ◆ Exécutez la commande suivante :

```
<NetBackup_install_path>\NetBackup\bin\bpclusterutil.exe
-disableSvc "ServiceName"
```

Le contrôle peut être activé ou désactivé uniquement pour NetBackup Vault Service et NetBackup Key Management Service. Les paramètres de *ServiceName* pour ces services sont "NetBackup Vault Service", "NetBackup Key Management Service"

## Ajout de clés de licence

Si vous ajoutez d'autres licences à la fin de l'installation d'un serveur maître Windows, vous devez basculer vers chaque nœud du cluster pour y ajouter les licences. Si vous ajoutez de nouvelles licences plus tard, vous devrez également basculer pour ajouter ces licences à chaque nœud du cluster. Sous Windows, vous pouvez également utiliser la commande `bpminlicense`. Sur les serveurs UNIX/Linux, vous pouvez aussi utiliser la commande `get_license` pour ajouter des clés de licence sans devoir basculer à chaque nœud.

Certaines fonctions et certains produits (tels que l'option NetBackup Shared Storage Option) requièrent l'installation des clés sur le serveur de médias également.

# Remarques concernant le fonctionnement

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Remarques générales sur l'administration d'un serveur maître en cluster](#)
- [Retard de détection de la perte de connexion \(WSFC et VCS sous Windows\)](#)
- [A propos des clusters WSFC](#)
- [A propos de la gestion des applications de cluster NetBackup](#)
- [Informations de consignation](#)
- [A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup](#)

## Remarques générales sur l'administration d'un serveur maître en cluster

Considérez les problèmes opérationnels suivants lorsque vous utilisez NetBackup en tant que serveur de basculement :

- Si un serveur NetBackup bascule quand des travaux de sauvegarde s'exécutent, il se produit l'une des choses suivantes :
  - Si l'option Reprise au point de contrôle est activée pour les travaux de sauvegarde de la politique, toutes les sauvegardes qui étaient en cours d'exécution reprennent à partir du dernier point de contrôle. Notez que la fenêtre de planification doit permettre au travail de reprendre.
  - Si l'option Reprise au point de contrôle n'est pas activée pour les travaux de sauvegarde, tous les travaux de sauvegarde qui étaient en cours d'exécution échouent. Ces travaux sont présentés comme travaux défectueux dans les

rapports de moniteur d'activité et de NetBackup. Les travaux de sauvegarde planifiés sont relancés selon la logique normale de relance. (Consultez les attributs de **Délai de nouvelle tentative de travail** et **Attributs de tentatives de planification de sauvegarde** ). La fenêtre de planification doit permettre la relance du travail. Après un basculement, l'utilisateur doit redémarrer les sauvegardes dirigées par l'utilisateur et les sauvegardes manuelles.

Pour plus d'informations sur la reprise au point de contrôle, le délai tentative de travail et les tentatives de sauvegarde planifiée, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#).

- Après un basculement sur un serveur de basculement NetBackup, les périphériques de bande et les serveurs de médias mettent du temps à se réinitialiser. Par exemple, une bande peut devoir être rebobinée avant d'être rendue disponible. Des erreurs peuvent apparaître tant que le périphérique n'est pas opérationnel. Par exemple, les erreurs 213 (aucune unité de stockage opérationnelle disponible) ou 219 (l'unité de stockage requise est indisponible) sont susceptibles de se produire.
- Après un basculement, NetBackup peut changer l'état d'un lecteur requis pour une sauvegarde ou une restauration sur PEND. Plus d'informations sont disponibles sur l'utilisation du moniteur de périphériques de NetBackup Administration Console pour résoudre une demande ou une action en attente. Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#).
- Si NetBackup Administration Console est ouverte quand un basculement se produit, vous devez actualiser l'affichage. Cette actualisation garantit l'affichage correct des services sur le nœud actif. Dans NetBackup Administration Console (à partir du menu Vue), cliquez sur **Réactualiser tout**.
- Le processus de sauvegarde et de restauration est identique que vous vous trouviez dans un environnement de cluster ou non. Consultez le [Guide de dépannage NetBackup](#) pour plus d'informations sur les processus de sauvegarde, d'archivage et de restauration.
- TIR n'est pas pris en charge sur les lecteurs partagés en cluster.

## Retard de détection de la perte de connexion (WSFC et VCS sous Windows)

Il peut y avoir un retard dans la découverte de la perte de connexion entre un serveur maître Windows de NetBackup et un serveur de médias. Par exemple, un serveur de médias se déconnecte en exécutant une sauvegarde. Le serveur maître peut tarder à découvrir que le serveur de médias n'est plus disponible. Le problème peut sembler concerner le serveur maître Windows de NetBackup. Ce retard résulte

en fait d'un certain paramètre de configuration TCP/IP sous Windows, appelé **KeepAliveTime**. Par défaut, ce paramètre est défini sur 7 200 000 (deux heures en millisecondes). Pour plus d'informations sur le paramètre de configuration **KeepAliveTime** et les autres paramètres TCP/IP associés sous Windows, consultez les articles suivants de la base de connaissances Microsoft : Q140325 and Q120642.

En raison de ce retard, les travaux semblent être actifs sur ce serveur de médias même après la perte de la connexion au serveur de médias. Dans certains cas, un retard indésirable peut se produire avant que le travail de sauvegarde en cours n'échoue. NetBackup essaye de relancer le travail sur un serveur de médias différent, si un média est disponible.

Ce retard est particulièrement apparent quand le serveur de médias en question est un serveur de médias de basculement de NetBackup s'exécutant dans un environnement WSFC (Windows Server Failover Clustering). NetBackup utilise le serveur maître de NetBackup pour redémarrer les travaux de NetBackup qui s'exécutaient sur le serveur de médias de basculement de NetBackup au moment du basculement.

Vous pouvez modifier le paramètre de configuration **KeepAliveTime** sur le serveur maître NetBackup Windows. Cependant, effectuez toute modification avec prudence. Le paramètre est un paramètre système qui affecte toutes les communications TCP/IP du système. En outre, il peut être avantageux de modifier ce paramètre sur les serveurs de médias Windows utilisant le serveur maître de basculement.

## A propos des clusters WSFC

Notez les points suivants avant d'utiliser NetBackup comme serveur de basculement dans un environnement WSFC :

- Si aucun périphérique de bande n'est configuré sur le nœud de contrôle du serveur de basculement NetBackup, les ressources du service NetBackup Device Manager se déconnectent d'elles-mêmes. Si vous ne souhaitez pas configurer les périphériques de bande pour le serveur NetBackup de basculement, vous pouvez supprimer les ressources du service NetBackup Device Manager du groupe NetBackup. De cette façon, vous ne verrez pas d'avertissement sur l'état du groupe ou d'état d'échec.
- Pour les clusters WSFC à trois nœuds ou plus, la commande Déplacer le groupe de WSFC répertorie tous les nœuds dans le cluster. Vous devez choisir un nœud valide pour que le serveur de basculement NetBackup puisse l'utiliser. (WSFC affiche tous les nœuds dans le cluster, même les nœuds où NetBackup n'a pas été installé.)
- Consultez également les informations des sections précédentes pour d'autres remarques s'appliquant à tous les environnements de cluster.

# A propos de la gestion des applications de cluster NetBackup

Utilisez uniquement les outils de gestion de l'application du cluster pour démarrer et arrêter NetBackup dans le cluster. Dans un environnement UNIX ou Linux, n'utilisez pas `bp.start_all` ou `bp.kill_all` pour démarrer ou arrêter NetBackup.

## Informations de consignation

NetBackup enregistre des informations sur les processus. Vous pouvez utiliser ces informations pour déterminer les raisons du basculement d'un serveur. Les informations de connexion sont extrêmement utiles pour le dépannage.

Consignation UNIX et Linux Les informations de consignation pour les plates-formes UNIX et Linux peuvent être trouvées aux emplacements suivants :

- Les informations de configuration du cluster sont enregistrées dans le fichier `log.cc.<date>`, qui se situe à l'emplacement suivant :  
`/usr/opensv/netbackup/logs/cluster`. Les scripts de configuration créent le répertoire journal s'il n'existe pas.
- Les informations de mise à niveau du cluster sont enregistrées dans le fichier `trace.cluster_upgrade.<ID_processus>` qui se situe à l'emplacement suivant : `at`  
`/usr/opensv/netbackup/logs/cluster`.
- Les informations relatives à l'agent (En ligne/Hors ligne/Surveillance) sont enregistrées dans le fichier `log.<date>`, qui se situe à l'emplacement suivant :  
`/usr/opensv/netbackup/logs/cluster`.
- Ajoutez le paramètre de configuration `"DEBUG_LEVEL=1"` au fichier  
`/usr/opensv/netbackup/bin/cluster/NBU_RSP` pour générer une consignation détaillée.

**Remarque :** Cette configuration est spécifique au nœud et affecte le niveau de consignation sur ce nœud activé. Activez cette option uniquement lorsque nécessaire et désactivez-la lorsqu'elle n'est pas requise pour des raisons de stockage.

#### Consignation Windows

La boîte de dialogue d'état de configuration du cluster fournit des informations détaillées sur la configuration du cluster. Si un problème survient, consultez la boîte de dialogue d'état. Les détails des étapes de configuration du cluster survenant au cours de l'installation sont enregistrés dans les journaux d'installation. Les journaux comportent un enregistrement des paramètres utilisés pour exécuter les commandes de configuration du cluster et de leurs états renvoyés.

Les informations de consignation pour la plate-forme Windows peuvent être trouvées aux emplacements suivants :

- La configuration du cluster et les informations relatives à la mise à niveau sont enregistrées dans le fichier `ClusterConfig.<timestamp>.log`, qui se trouve à l'emplacement `%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\NetBackup\InstallLogs`.
- Pour l'agent (WSFC), utilisez l'Observateur d'événements.
- Pour l'agent VCS, utilisez le fichier journal de l'agent NetBackup VCS, qui se trouve dans le répertoire des journaux VCS.

## A propos de la prise en charge de l'IPv6 NetBackup

Pour utiliser IPv6 avec NetBackup :

- Assurez-vous que l'environnement sous-jacent prend en charge IPv6.
- La résolution du nom virtuel utilisé pour NetBackup doit toujours être effectuée vers une seule adresse IP. La résolution du nom virtuel peut être effectuée vers une adresse IPv4 ou IPv6 unique. Si la résolution du nom virtuel est effectuée vers plusieurs adresses IP, NetBackup ne fonctionnera pas correctement.
- La migration d'IPv4 vers IPv6 et inversement n'est pas prise en charge. Ainsi, toutes les mises à niveau sont de type IPv4.

---

**Remarque** : Le programme d'installation NetBackup utilise le type IPv4 pour créer la ressource IPv6 qui empêche la mise en ligne du groupe de services de cluster NetBackup. Consultez la note technique pour découvrir la solution de contournement. <http://www.veritas.com/docs/000014830>

---

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'IPv6 avec NetBackup, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup](#).

Pour les versions de technologies de cluster prises en charge, consultez la [Matrice de compatibilité des clusters NetBackup](#).

# Serveur maître NetBackup dans un cluster à plusieurs interfaces

Cette annexe traite des sujets suivants :

- [Serveur maître NetBackup dans un cluster à plusieurs interfaces](#)
- [Conditions requises pour utiliser un serveur maître NetBackup dans un cluster avec des interfaces multiples](#)
- [Configuration du serveur maître NetBackup dans un cluster utilisant plusieurs interfaces](#)

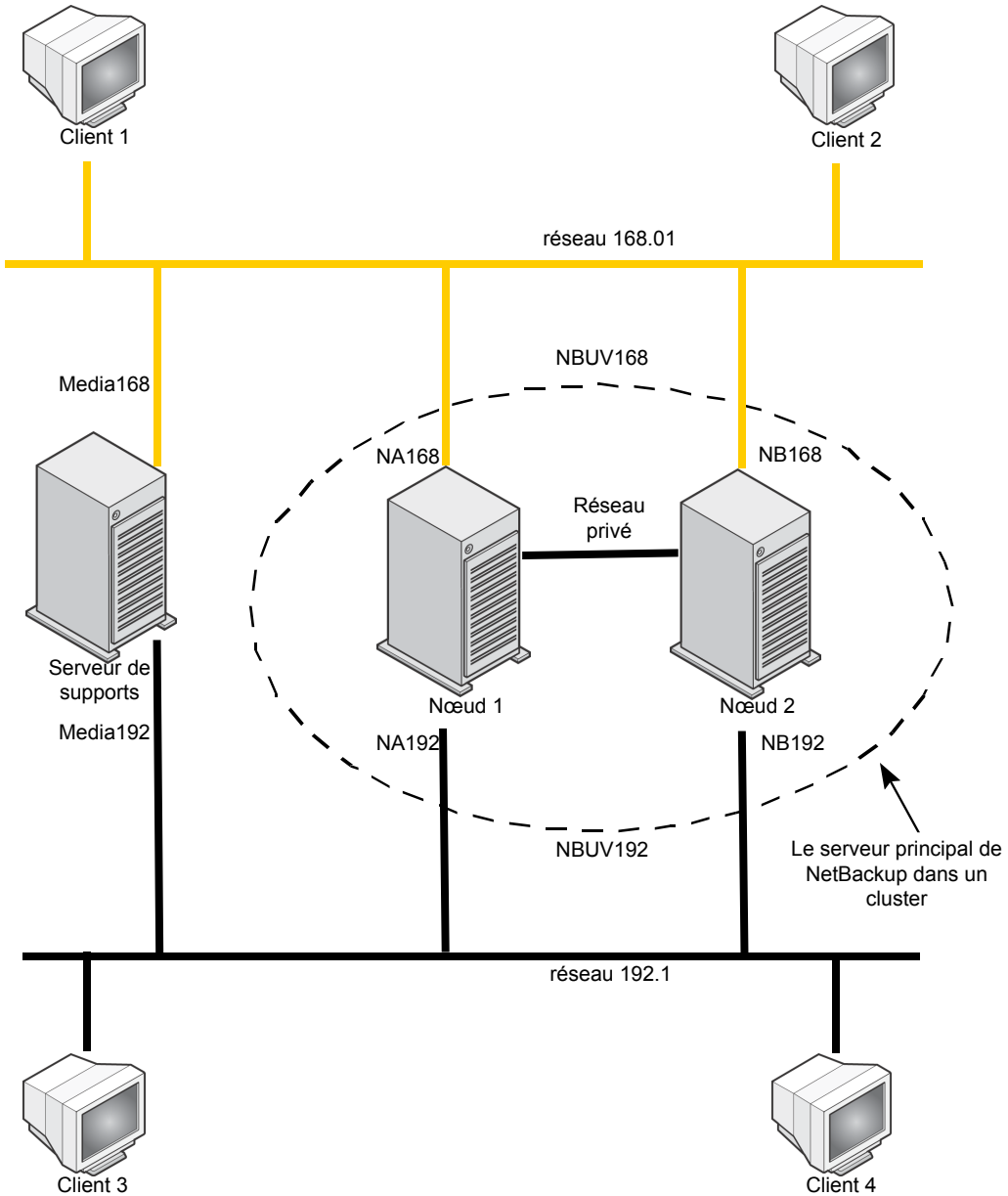
## Serveur maître NetBackup dans un cluster à plusieurs interfaces

Dans un environnement de cluster, tous les échanges et toutes les communications du serveur maître NetBackup ont lieu sur l'interface de réseau associée au nom virtuel du serveur maître. Le paramètre de configuration `ANY_CLUSTER_INTERFACE` permet d'autoriser la communication sur n'importe quelle interface disponible du serveur maître NetBackup.

Le schéma suivant illustre le cas d'un serveur maître NetBackup en cluster et ayant accès à deux réseaux indépendants (168.1 et 192.1). Des ordinateurs client sont reliés aux deux réseaux et doivent être sauvegardés. Le nom virtuel du serveur maître (par exemple, `NBUV168`) ne peut être associé qu'à l'un des réseaux. Ainsi, tous les échanges de NetBackup ont lieu exclusivement sur cette interface spécifique. Les clients d'autres interfaces ne peuvent être contactés.

[Figure A-1](#) présente NetBackup dans un environnement à interfaces de réseau multiples.

**Figure A-1** NetBackup dans un environnement à interfaces de réseau multiples



# Conditions requises pour utiliser un serveur maître NetBackup dans un cluster avec des interfaces multiples

Les conditions suivantes sont requises lorsque vous utilisez un serveur maître NetBackup dans un cluster avec des interfaces multiples :

- Un environnement de cluster est correctement installé et configuré.
- Vérifiez que vous disposez d'un serveur maître NetBackup faisant partie d'un cluster et opérationnel.
- Un seul nom virtuel (adresse IP et nom d'hôte) associé à chaque interface.
- NetBackup 6.0 MP1 ou ultérieur.

## Configuration du serveur maître NetBackup dans un cluster utilisant plusieurs interfaces

Pour autoriser la communication sur une interface de réseau supplémentaire, procédez aux étapes suivantes :

### Pour configurer le serveur maître NetBackup dans un cluster utilisant des interfaces multiples

- 1 Pour chaque interface supplémentaire, ajoutez un nom virtuel et des ressources d'adresse IP au groupe de clusters de NetBackup.

Ce nom virtuel est le nom du serveur maître que les clients référenceront sur leur réseau particulier.

- 2 Configurez le paramètre ANY\_CLUSTER\_INTERFACE.
- 3 Sous Windows, effectuez les étapes suivantes.

- Dans regedit, suivez le chemin ci-dessous :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\NetBackup\CurrentVersion
\Config
```

- Créez une nouvelle valeur DWORD appelée ANY\_CLUSTER\_INTERFACE.
- Changez **Données de valeur** sur 1.

- 4 Sous UNIX/Linux, ajoutez l'entrée suivante à `bp.conf`.

```
ANY_CLUSTER_INTERFACE = 1
```

- 5** Ajoutez ce qui suit à la liste de serveurs du serveur maître :
  - Les noms de nœud du serveur maître pour chaque interface de réseau.
  - Le nom virtuel du serveur maître pour chaque interface de réseau.

Par exemple, pour configurer le serveur maître dans un environnement à interfaces réseau multiples, ajoutez les éléments suivants : NBUV168, NBUV192, NA168, NA192, NB168, NB192.

Se reporter à [Figure A-1](#) à la page 108.
- 6** Ajoutez le nom de nœud de chaque serveur de médias à la liste des serveurs de médias du serveur maître.

Par exemple, ajoutez Media168 et Media192.
- 7** Répétez l'étape [2](#) jusqu'à l'étape [6](#) pour tous les nœuds où le serveur maître NetBackup est installé.
- 8** Mettez à jour la liste des serveurs pour tous les clients NetBackup.

La liste doit inclure tous les noms possibles pour le serveur maître sur leur réseau. Par exemple, pour les clients du réseau 168.1, incluez les noms de serveur NBUV168, NA\_168 et NB\_168. Pour des clients du réseau 192.1, incluez les noms de serveur NBUV192, NA\_192 et NB\_192.

# Index

## A

- Activer la réserve SCSI 90
- Administrateur Microsoft Cluster
  - installation sur tous les serveurs NetBackup 20
- application active/active
  - NetBackup comme 17

## B

- bibliothèques 90
- basculement
  - définition 12
  - et actualisation manuelle de NetBackup
    - Administration Console 101
  - et erreurs d'unités de stockage 101
  - pendant l'exécution de travaux de sauvegarde 100
- basculement, serveurs de médias 14
- basculement, serveurs maîtres 14

## C

- clés de licence
  - Ajout au serveur de médias 99
  - ajout au serveur maître 99
- CLIENT\_NAME 88
- CLUSTER\_NAME 89
- cmhaltpkg 74
- cmmodpkg 72
- cmrunpkg 74
- cmviewcl 74
- configuration
  - de NetBackup 88–89
    - informations stockées sur le disque partagé 89
    - liste des serveurs 88
    - utilisation des alias de cluster 88
    - utilisation des noms de nœud 88
    - vérification 96
- configuration de périphérique
  - ajouter de nouveaux périphériques 91
  - instructions 90

- instructions pour HP Service Guard 91
- instructions pour MSCS 91
- instructions pour Sun Cluster 91
- instructions pour VCS 91
- relier les périphériques à tous les nœuds 90
- spécifier le nom du nœud actif 90

- configurations en clusters
  - serveur de basculement NetBackup 14
  - types de serveur mixtes non pris en charge 14

## D

- daemons robotiques
  - contrôle des clusters UNIX/Linux 96
- Délai de nouvelle tentative du travail 89, 101
- demandes en attente 101
- disques locaux
  - sauvegardes de 94
- disques partagés
  - et unités de stockage 95

## H

- HACMP
  - conditions préalables à l'installation 76
  - contrôle des daemons robotiques 96
  - contrôle des options NetBackup 98
  - équivalence rsh 76
  - matériel requis 76
  - mise à niveau d'un serveur de basculement
    - NetBackup 84
    - sauvegardes dans 94
- HP MC/Service Guard
  - conditions préalables à l'installation 66
  - configuration de disque partagé 66
  - configuration matérielle requise 66
  - groupe de ressources NetBackup
    - mise en ligne 74
    - mise hors ligne 74
    - vérification de la mise en ligne 74
  - installation et configuration 69
  - remshequivalency 67

- HP Service Guard
    - configuration de périphérique 91
    - sauvegardes dans 94
  - HP MC/Serviceguard
    - Agents de base de données NetBackup
      - installation ou mise à niveau 71
    - contrôle des daemons robotiques 96
    - contrôle des options NetBackup 98
    - options NetBackup
      - installation ou mise à niveau 71
- K**
- KeepAliveTime 102
- L**
- limitations 16
  - liste des serveurs 88
    - pour les clients 89
  - listes de compatibilité 16
  - LiveUpdate 16
- N**
- NetBackup Administration Console
    - réactualisation après basculement 101
  - NetBackup, options
    - surveillance d'un cluster WSFC 99
  - NetBackup Device Manager 102
  - nom de serveur virtuel 14
    - dans la liste Clients 95
    - et sauvegardes 95
- O**
- options NetBackup
    - contrôle des clusters UNIX/Linux 98
- P**
- perte de connexion, au serveur Windows de NetBackup 102
  - plates-formes prise en charge dans un cluster pour NetBackup 16
  - politiques de sauvegarde 93
  - PowerHA
    - agents de base de données NetBackup
      - installation ou mise à niveau 81
    - installation et configuration 78
    - mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup 82
    - options NetBackup
      - installation ou mise à niveau 81
- Q**
- quorum du cluster
    - restauration 24, 27
- R**
- Reprise au point de contrôle 100
  - Réserve persistante SCSI 90
- S**
- sauvegardes
    - de disques locaux dans un cluster 94
    - de disques partagés 95
    - éléments à sauvegarder dans un cluster 94
    - et basculements 100
  - sauvegardes de catalogue
    - sauvegardes automatique 92
  - scstat 64
  - scswitch 61–64
  - serveur de basculement NetBackup
    - installation dans un VCS 46
    - installation dans un WSFC 20–21
  - serveur NetBackup
    - prise en charge dans un cluster 17
  - serveurs sans basculement
    - conversion en serveurs de basculement 17
  - solutions de cluster
    - prises en charge 15
  - Solutions de cluster prises en charge 15
  - Sun Cluster
    - Agents de base de données NetBackup
      - installation ou mise à niveau 61
    - conditions préalables à l'installation 55
    - configuration de disque partagé 57
    - configuration de périphérique 91
    - contrôle des daemons robotiques 96
    - contrôle des options NetBackup 98
    - équivalence RSH 56
    - groupe de ressources NetBackup
      - mise en ligne 64
      - mise hors ligne 64
      - vérification de la mise en ligne 64
    - installation et configuration 58
    - matériel requis 56
    - mise à niveau d'un serveur de basculement NetBackup 62–63

- notes d'installation 58
- options NetBackup
  - installation ou mise à niveau 61
- sauvegardes dans 94

## T

- Tentatives de planification de sauvegarde 89, 101
- tpconfig 91
- types de serveur
  - combinaison 17

## U

- unités de stockage
  - et serveurs de médias sans basculement de NetBackup 95
  - nom de nœud actif comme serveur de médias de NetBackup 90

## V

- Veritas Cluster Server (VCS)
  - configuration de périphérique 91
- Veritas Cluster Server (VCS) for UNIX/Linux
  - notes d'installation 36
- Veritas Cluster Server (VCS) for Windows
  - installation d'un serveur de basculement NetBackup 47
  - nom du groupe de clusters NetBackup 47
  - nom virtuel de NetBackup 46
  - notes d'installation 46
  - perte de connexion
    - au serveur Windows de NetBackup 102
  - sauvegardes dans 94
- Veritas Cluster Server (VCS) for Windows 2000/2003
  - conditions requises 45
  - contrôle détaillé 50, 53
  - groupe de service NetBackup 46
- Veritas Cluster Server (VCS) for Windows 2000/2003
  - Contrôler 44
  - En ligne 44
  - Hors ligne 44
  - Nettoyer 44
- Veritas Cluster Server (VCS) pour UNIX/Linux
  - agent NetBackup pris en charge 40
  - Agents de base de données NetBackup
    - installation 39
  - configuration de disque partagé 32
  - contrôle des daemons robotiques 96
  - contrôle des options NetBackup 39, 98

- installation et configuration d'un serveur de basculement NetBackup 36
- liste de contrôle de pré-installation 34
- matériel nécessaire 32
- mise à niveau d'un serveur de basculement 40
- nom virtuel de NetBackup 32
- options NetBackup
  - contrôle 39
  - installation 39
- rsh, équivalence 33
- sauvegardes dans 94

- Veritas Cluster Server (VCS) pour Windows 2000/2003
  - mise à niveau d'un serveur de basculement 49

## W

- WSFC (Windows Server Failover Clustering)
  - conditions préalables à l'installation 19
  - configuration de périphérique 91
  - Déplacer le groupe 102
  - liste Propriétaires possibles 20
  - matériel requis 19
  - mise à niveau d'un serveur de basculement 23
  - NetBackup Device Manager 102
  - nom du groupe de clusters NetBackup 21
  - nom virtuel pour NetBackup 20
  - notes d'installation 20
  - options NetBackup de surveillance 99
  - perte de connexion au serveur NetBackup 102
  - reprise après incident 30
  - restauration du quorum du cluster 24
  - sauvegardes dans 94