

Guide de l'administrateur de Microsoft SQL Server sur l'interface utilisateur Web NetBackup™

Version 10.3

VERITAS™

Dernière mise à jour : 2023-12-28

Mentions légales

Copyright © 2023 Veritas Technologies LLC. Tous droits réservés.

Veritas et le logo Veritas et NetBackup sont des marques ou des marques déposées de Veritas Technologies LLC ou de ses filiales 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 dans le cadre de ces licences Open Source ou de logiciel gratuit. Reportez-vous au document des mentions légales tierces accompagnant ce produit Veritas ou disponible à l'adresse suivante :

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

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

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET L'ENTREPRISE N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT À UNE GARANTIE OU CONDITION D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU DE RESPECT DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, DANS LA MESURE OÙ CETTE CLAUSE D'EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ RESPECTE LA LOI EN VIGUEUR. Veritas Technologies LLC NE SERA PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS LIÉS À LA PRESTATION, LA PERFORMANCE OU 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 assimilables à un logiciel commercial selon les définitions de la section FAR 12.212 et soumis aux restrictions spécifiées dans les sections FAR 52.227-19, "Commercial Computer Software - Restricted Rights" et DFARS 227.7202 et "Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation" en vigueur et selon toute autre législation en vigueur, qu'ils soient fournis par Veritas en tant que services locaux ou hébergés. Toute utilisation, modification, reproduction, représentation ou divulgation du logiciel ou de la documentation sous licence par le gouvernement des États-Unis doit être réalisée exclusivement conformément aux conditions du Contrat.

Veritas Technologies LLC
2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

<http://www.veritas.com>

Support technique

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

<https://www.veritas.com/support>

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

<https://my.veritas.com>

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

Monde (sauf Japon)

CustomerCare@veritas.com

Japon

CustomerCare_Japan@veritas.com

Documentation

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

<https://sort.veritas.com/documents>

Commentaires sur la documentation

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

NB.docs@veritas.com

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

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

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) est un site Web qui fournit des informations et des outils permettant d'automatiser et de simplifier certaines tâches administratives chronophages. Selon le produit, SORT vous aide à préparer les installations et les mises à jour, à identifier les risques dans vos data centers et à améliorer l'efficacité opérationnelle. Pour voir quels services et quels outils SORT fournit pour votre produit, consultez la fiche de données :

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

Table des matières

Chapitre 1	À propos de NetBackup for SQL Server	8
	Présentation de NetBackup for SQL Server	8
	Fonctions détaillées de NetBackup for SQL Server	9
Chapitre 2	Installation et configuration de l'hôte	12
	Planification de l'installation de NetBackup for SQL Server	12
	Configuration requise pour le client et le serveur NetBackup	
	1	3
	Conditions requises pour l'utilisation de NetBackup for SQL Server	
	dans un cluster NetBackup	14
	Licence pour NetBackup for SQL Server	14
	Configuration des hôtes et des autorisations utilisateur SQL Server	
	15
	Installation du fournisseur VSS Veritas pour vSphere	16
	Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et	
	restaurations SQL Server	17
	Configuration des privilèges de sécurité locaux pour SQL Server	19
	Attribution d'un rôle RBAC à l'administrateur SQL Server	20
	Configuration du nom d'hôte de serveur principal pour l'agent	
	SQL Server	20
	Configuration du nombre de travaux autorisés pour les opérations de	
	sauvegarde	22
	Configuration du paramètre Nombre maximal de travaux par client	
	22
Chapitre 3	Gestion de la découverte et des informations	
	d'authentification SQL Server	24
	À propos de la découverte des objets SQL Server	24
	Découvrir des groupes de disponibilité de base ou avancés sur	
	demande	25
	Découvrir les bases de données à la demande	26
	Découvrir les groupes de disponibilité en lecture	26
	À propos des informations d'authentification SQL Server	27
	Ajout d'informations d'authentification pour SQL Server	29

Sélection d'informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server	30
Affichage du nom des informations d'authentification appliquées à un bien	32
Modification ou suppression d'informations d'authentification nommées	32
Supprimer des instances SQL Server	33
Ajouter manuellement une nouvelle instance SQL Server	33

Chapitre 4 Gestion des plans de protection pour SQL Server

À propos de la protection des groupes de disponibilité SQL Server	35
Créer un plan de protection pour protéger les biens SQL Server	37
Planifications	39
Ajustement des performances et options de configuration	40
Ajouter des biens SQL Server à un plan de protection	46
Paramètres de protection personnalisés pour un bien Microsoft SQL Server	48
Supprimer la protection des biens SQL Server	49
Protéger un groupe de disponibilité SQL Server couvrant des domaines NetBackup	50

Chapitre 5 Configurer des politiques de sauvegarde avec Snapshot Client

À propos de NetBackup Snapshot Client for SQL Server	53
Comment les opérations de SQL Server utilisent-elles le Snapshot Client ?	54
Méthodes de snapshot	57
Conditions requises pour les sauvegardes de récupération instantanée et de snapshot SQL Server	58
Configuration d'une politique de snapshot pour SQL Server	59
Configuration d'une politique pour les sauvegardes de récupération instantanée de SQL Server	61
Utilisation des sauvegardes par snapshot de type copie seulement pour déterminer sur quelles sauvegardes baser les sauvegardes différentielles	63
Création d'une sauvegarde de copie uniquement (politiques héritées de SQL Server)	64

	Création d'une sauvegarde de récupération instantanée qui n'est pas sur copie uniquement (les politiques héritées de SQL Server)	64
	À propos des snapshots groupés de l'agent SQL Server	65
	Restaurer une base de données avec sauvegarde groupée	66
Chapitre 6	Affichage des détails des biens SQL Server	67
	Parcourir les biens SQL Server	67
	Afficher le statut de protection des bases de données, des instances ou des groupes de disponibilité	70
Chapitre 7	Restauration de SQL Server	71
	Conditions requises pour les restaurations de SQL Server	71
	Récupération complète d'une base de données	72
	Récupérer un point de récupération unique	75
	Options des restaurations SQL Server	79
	Restauration d'une base de données (utilisateurs non administrateurs)	81
	Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération	82
	Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire	85
	Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires	86
Chapitre 8	Utilisation de l'accès instantané avec SQL Server	90
	Conditions requises lors de la configuration d'une base de données SQL Server à accès instantané	90
	Matériel et configuration requis pour l'accès instantané	92
	Points à prendre en compte avant de configurer une base de données avec accès instantané	92
	Configurer les utilisateurs Samba pour l'accès instantané à SQL Server	93
	Configurer une base de données à accès instantané	97
	Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané	100
	Supprimer une base de données à accès instantané	100
	Options de l'accès instantané NetBackup for SQL Server	101
	Terminologie de NetBackup pour SQL Server	103
	Foire aux questions	103

Chapitre 9	Protection de SQL Server avec des sauvegardes VMware	111
	À propos de la protection d'une base de données d'application avec des sauvegardes VMware	111
	Limitations des sauvegardes d'application VMware	112
	Créer un plan de protection pour protéger les données SQL Server avec une sauvegarde VMware	113
	Options de sauvegarde et options avancées	115
	Exclure des disques des sauvegardes	116
	Options de nouvelles tentatives de snapshot	117
	Protection des données SQL Server avec une sauvegarde VMware	118
	Restauration de bases de données SQL Server à partir d'une sauvegarde VMware	119
Chapitre 10	Performances et résolution de problèmes	120
	Facteurs de performances de NetBackup for SQL Server	120
	Résolution des problèmes de validation des informations d'authentification	124
	Dépannage des sauvegardes VMware	125
	Echec de troncation de journal de SQL Server pendant les sauvegardes de VMware de SQL Server	126

À propos de NetBackup for SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Présentation de NetBackup for SQL Server](#)
- [Fonctions détaillées de NetBackup for SQL Server](#)

Présentation de NetBackup for SQL Server

L'interface utilisateur Web NetBackup permet de sauvegarder et de restaurer des bases de données SQL Server. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Afficher les instances, les bases de données ou les groupes de disponibilité découverts.
Les instances sont automatiquement découvertes dans l'environnement NetBackup.
- Sauvegarder les instances, les bases de données et les groupes de disponibilité SQL Server.

NetBackup offre les types de politiques de sauvegarde de SQL Server suivants :

- Plans de protection
Un administrateur SQL Server peut sélectionner un ou plusieurs plans de protection contenant les paramètres de stockage, de sauvegarde et de configuration souhaités.
- Politiques intelligentes de SQL Server.
Une unique politique protège les instances multiples de SQL Server réparties sur plusieurs clients. Vous sélectionnez les instances d'une politique à partir d'une liste d'instances qui sont automatiquement découvertes dans l'environnement NetBackup.

- Politiques, utilisation de clients et de fichiers batch
 Ces politiques incluent une liste de clients de base de données SQL Server et un fichier batch. Le fichier batch contient des commandes de sauvegarde SQL Server à exécuter lorsque la sauvegarde est planifiée.
- Restaurez les bases de données protégées par des plans de protection ou des politiques.
- Surveiller les opérations de sauvegarde et de restauration.

Dans ce guide, Microsoft SQL Server est mentionné sous le nom de SQL Server. NetBackup pour Microsoft SQL Server est appelé NetBackup for SQL Server par commodité.

Fonctions détaillées de NetBackup for SQL Server

Tableau 1-1 Fonctions de NetBackup for SQL Server

Fonction	Description
Intégration avec le contrôle d'accès basé sur le rôle (RBAC) de NetBackup	L'interface utilisateur Web de NetBackup fournit des rôles RBAC pour contrôler les utilisateurs NetBackup qui peuvent gérer des opérations SQL Server dans NetBackup. L'utilisateur n'a pas besoin d'être un administrateur NetBackup pour gérer les opérations SQL Server. Cependant, l'utilisateur doit impérativement être membre du groupe d'administrateurs Windows et avoir le rôle « sysadmin » dans SQL Server.
Plans de protection et politique intelligente SQL Server	<p>Les avantages suivants sont inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez une politique intelligente ou un plan de protection unique pour protéger les éléments suivants : plusieurs instances SQL Server, les bases de données d'instance, les groupes de disponibilité ou les bases de données de disponibilité. Les instances peuvent être réparties sur plusieurs clients. ■ Incluez une sauvegarde complète, différentielle et de journaux de transactions dans un plan de protection ou une politique identique. ■ Planifiez des sauvegardes fréquentes pour les journaux de transactions. ■ Vous n'avez pas besoin de connaître les commandes SQL Server, ou d'enregistrer et d'utiliser des fichiers batch. En effet, cette fonction génère automatiquement les fichiers batch au moment de l'exécution.
Gestion des biens SQL Server	<p>NetBackup découvre automatiquement les instances SQL Server et les groupes de disponibilité dans l'environnement. Vous pouvez également effectuer une découverte manuelle.</p> <p>Une fois les instances ou les répliques enregistrées, l'administrateur de charge de travail SQL Server peut protéger les biens SQL Server à l'aide d'un plan de protection ou d'une politique.</p>

Fonction	Description
Authentification et informations d'authentification	<p>Les plans de protection SQL Server et la politique intelligente SQL Server prennent en charge les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Authentification Windows ■ Authentification Windows Active Directory ■ Avec la configuration appropriée, vous n'avez pas besoin d'exécuter le compte du service NetBackup en tant qu'utilisateur SQL Server privilégié sur le client.
Fonctions de sauvegarde et de restauration	<p>Les fonctions suivantes sont disponibles pour les sauvegardes et les restaurations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les sauvegardes et les restaurations sont gérées intégralement par le serveur NetBackup à partir d'un emplacement central. Les administrateurs peuvent planifier des sauvegardes automatiques et sans supervision pour les instances sur les hôtes locaux ou distants du réseau. ■ L'interface utilisateur Web de NetBackup prend en charge la sauvegarde et la restauration des bases de données et des journaux des transactions à partir d'une interface. Remarque : la récupération de SQL Server avec l'interface utilisateur Web requiert la version 8.3 (ou une version plus récente) de SQL Server. ■ Planifications de sauvegarde pour les sauvegardes complètes, différentielles et de journal des transactions. ■ Sauvegardes manuelles et sauvegardes en copie uniquement. ■ Sauvegardes et restaurations de groupes de fichiers en lecture/écriture uniquement. Ces fonctions peuvent être associées à des sauvegardes basées sur des politiques. ■ Prise en charge des environnements haute disponibilité, y compris des clusters SQL Server et des groupes de disponibilité. ■ Restaurer les objets SQL Server vers différents emplacements (restaurations redirigées). ■ Capacité d'utilisation de plusieurs bandes pendant une sauvegarde. ■ Options de paramétrage qui peuvent améliorer les performances des sauvegardes.
Points de récupération	<p>L'interface utilisateur Web fournit des points de récupération à partir desquels vous pouvez exécuter facilement diverses opérations de récupération. Si l'accès instantané est configuré, vous pouvez également créer une base de données à accès instantané à partir d'un point de récupération.</p>
Sauvegardes et restaurations en continu	<p>Sauvegarde et restauration d'objets SQL Server en continu avec l'interface de périphérique virtuel haut débit de SQL Server.</p>

Fonction	Description
Sauvegardes de snapshots et de bases de données à accès instantané	<p>NetBackup peut effectuer des sauvegardes de SQL Server avec une méthode de snapshot. Les sauvegardes avec politiques offrent également des sauvegardes hors hôte, des récupérations instantanées et des sauvegardes avec un fournisseur de matériel.</p> <p>Il est également possible de créer une base de données avec accès instantané à partir d'une image de sauvegarde NetBackup. La base de données est disponible presque instantanément, réalisant ainsi un objectif de temps de récupération proche de zéro. NetBackup monte le snapshot de la base de données directement sur le périphérique de stockage de sauvegarde et traite le snapshot comme une base de données normale.</p>
Prise en charge des sauvegardes VMware protégeant SQL Server	<p>Les plans de protection VMware et les politiques intelligentes VMware prennent en charge des sauvegardes complètes cohérentes selon l'application des ordinateurs VMware à l'aide de snapshots. La politique intelligente VMware prend également en charge les snapshots Replication Director (RD).</p> <p>L'utilisation de l'accélérateur NetBackup peut également augmenter la vitesse des sauvegardes.</p>
Politiques héritées de SQL Server	Prise en charge des politiques de sauvegarde héritées qui utilisent des fichiers batch et une liste de clients.

Installation et configuration de l'hôte

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Planification de l'installation de NetBackup for SQL Server](#)
- [Configuration des hôtes et des autorisations utilisateur SQL Server](#)
- [Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server](#)
- [Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server](#)
- [Attribution d'un rôle RBAC à l'administrateur SQL Server](#)
- [Configuration du nom d'hôte de serveur principal pour l'agent SQL Server](#)
- [Configuration du nombre de travaux autorisés pour les opérations de sauvegarde](#)
- [Configuration du paramètre Nombre maximal de travaux par client](#)

Planification de l'installation de NetBackup for SQL Server

Pour utiliser les nouvelles fonctions de NetBackup for SQL Server dans NetBackup 10.3, mettez à niveau vos clients NetBackup for SQL Server vers NetBackup 10.3. Le serveur de médias NetBackup doit utiliser la même version que celle du client NetBackup for SQL Server ou une version ultérieure.

La section [Tableau 2-1](#) présente les étapes d'installation qui sont nécessaires pour exécuter NetBackup for SQL Server.

Tableau 2-1 Étapes d'installation de NetBackup for SQL Server

Étape	Action	Description
Étape 1	Vérifiez la compatibilité du système d'exploitation et de la plate-forme.	Consultez les Listes de compatibilité NetBackup .
Étape 2	Assurez-vous que la licence du serveur principal est valide pour NetBackup for SQL Server et identifiez les options ou modules complémentaires de NetBackup que vous souhaitez utiliser.	Se reporter à " Licence pour NetBackup for SQL Server " à la page 14.
Étape 3	Installez le logiciel client NetBackup sur les ordinateurs sur lesquels se trouvent les bases de données que vous voulez sauvegarder.	Se reporter à " Configuration requise pour le client et le serveur NetBackup " à la page 13.
Étape 4	Pour protéger un groupe de disponibilité en lecture, la version 11.0.7462 du pilote ODBC du client natif ou une version ultérieure doit être installée sur les répliques de groupes de disponibilité.	Cette version du pilote vous permet de découvrir et de parcourir les bases de données sur un groupe de disponibilité en lecture.
Étape 5	Pour utiliser NetBackup for SQL Server dans un cluster NetBackup, vérifiez que votre environnement de cluster est pris en charge et que le cluster NetBackup est configuré correctement.	Se reporter à " Conditions requises pour l'utilisation de NetBackup for SQL Server dans un cluster NetBackup " à la page 14.

Configuration requise pour le client et le serveur NetBackup

Avant d'installer NetBackup, passez en revue les conditions requises pour le serveur NetBackup et les clients NetBackup.

Configuration requise des serveurs NetBackup

Vérifiez que les exigences suivantes sont remplies pour le serveur NetBackup :

- Le logiciel serveur NetBackup est installé et opérationnel sur le serveur NetBackup.
Consultez le [Guide d'installation de NetBackup](#).
- Assurez-vous de configurer tous les médias de sauvegarde utilisés par l'unité de stockage. Le nombre de volumes de médias requis dépend de plusieurs facteurs :
 - les périphériques utilisés et la capacité de stockage des médias ;

- la taille des bases de données à sauvegarder ;
- le volume de données à archiver ;
- la taille de vos sauvegardes ;
- la fréquence des sauvegardes ou des archivages ;
- le délai de conservation des images de sauvegarde.

Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, Volume I](#).

Configuration de client requise pour NetBackup

Vérifiez que les exigences suivantes sont remplies pour les clients NetBackup :

- Pour utiliser les nouvelles fonctions qui sont incluses dans NetBackup for SQL Server dans NetBackup 10.3, vous devez mettre à niveau vos clients NetBackup for SQL Server vers NetBackup 10.3. Le serveur de médias NetBackup doit utiliser la même version que le client NetBackup for SQL Server ou une version supérieure à celle du client.

Conditions requises pour l'utilisation de NetBackup for SQL Server dans un cluster NetBackup

Si vous voulez utiliser NetBackup for SQL Server sur un serveur NetBackup configuré dans un cluster NetBackup, vous devez remplir les conditions suivantes :

- NetBackup prend en charge votre environnement de cluster.
Consultez la [liste de compatibilité logicielle](#).
- Le logiciel du serveur NetBackup est installé et configuré pour fonctionner dans un cluster NetBackup.
Consultez le [Guide d'installation de NetBackup](#).
Consultez le [Guide de l'administrateur de serveur principal en cluster NetBackup](#).
- Le logiciel client NetBackup est installé et fonctionne sur chaque nœud de basculement NetBackup.
- Une licence valide pour NetBackup for SQL Server doit exister sur chaque nœud sur lequel le serveur NetBackup réside.

Licence pour NetBackup for SQL Server

NetBackup for SQL Server est installé avec le logiciel client NetBackup. Vous ne devez effectuer aucune autre installation. Une licence valide pour l'agent doit exister sur le serveur principal.

Des informations complémentaires sont disponibles sur la façon d'ajouter des licences.

Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup, Volume I](#).

Configuration des hôtes et des autorisations utilisateur SQL Server

Le tableau suivant présente les conditions préalables pour pouvoir exécuter des sauvegardes et des restaurations SQL Server en tant qu'utilisateur.

Tableau 2-2 Conditions requises pour les hôtes NetBackup et les autorisations utilisateur

Étape	Action	Description
Étape 1	Si vous prévoyez d'effectuer des sauvegardes VMware pour protéger SQL Server, installez Veritas VSS Provider.	Se reporter à " Installation du fournisseur VSS Veritas pour vSphere " à la page 16.
Étape 2	Assignez des utilisateurs aux rôles RBAC nécessaires.	Se reporter à " Attribution d'un rôle RBAC à l'administrateur SQL Server " à la page 20.
Étape 3	Ajoutez les informations d'authentification SQL Server nécessaires.	Ajoutez les informations d'authentification SQL Server nécessaires pour la découverte des bases de données et les informations d'authentification appropriées pour procéder à une récupération. Se reporter à " À propos des informations d'authentification SQL Server " à la page 27.
Étape 4	Configurez le service client NetBackup et l'ancien service réseau NetBackup.	Cette configuration permet d'accéder à SQL Server lorsque NetBackup effectue des sauvegardes et des restaurations. Se reporter à " Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server " à la page 17.
Étape 5	Configurez les privilèges de sécurité locaux nécessaires.	Pour les informations d'authentification SQL Server qui utilisent l'option Utiliser ces informations d'authentification , un compte non associé au système local requiert des privilèges de sécurité locaux supplémentaires. Ces privilèges sont nécessaires, car l'agent NetBackup for SQL Server se connecte en tant qu'utilisateur SQL Server lorsqu'il accède aux données. Se reporter à " Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server " à la page 19.

Étape	Action	Description
Étape 6	Approuvez chaque mappage d'hôte valide découvert par NetBackup.	<p>NetBackup découvre automatiquement de nombreux noms partagés et noms de clusters associés aux hôtes NetBackup dans votre environnement. Effectuez cette configuration dans la section Sécurité > Mappages d'hôtes sur le serveur principal.</p> <p>Consultez les informations relatives à la configuration des mappages d'hôte dans le Guide de l'administrateur de l'interface utilisateur Web NetBackup. Ou contactez l'administrateur NetBackup pour obtenir de l'aide.</p>

Tableau 2-3 Conditions requises pour les hôtes NetBackup et les autorisations utilisateur

Étape	Action	Description
Étape 1	Si vous prévoyez d'effectuer des sauvegardes VMware pour protéger SQL Server, installez Veritas VSS Provider.	Se reporter à " Installation du fournisseur VSS Veritas pour vSphere " à la page 16.
Étape 3	Configurez le service client NetBackup et l'ancien service réseau NetBackup.	<p>Cette configuration permet d'accéder à SQL Server lorsque NetBackup effectue des sauvegardes et des restaurations.</p> <p>Se reporter à "Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server" à la page 17.</p>
Étape 4	Configurez les privilèges de sécurité locaux nécessaires.	<p>Pour les informations d'authentification SQL Server qui utilisent l'option Utiliser ces informations d'authentification, un compte non associé au système local requiert des privilèges de sécurité locaux supplémentaires.</p> <p>Ces privilèges sont nécessaires, car l'agent NetBackup for SQL Server se connecte en tant qu'utilisateur SQL Server lorsqu'il accède aux données.</p> <p>Se reporter à "Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server" à la page 19.</p>
Étape 5	Approuvez chaque mappage d'hôte valide découvert par NetBackup.	

Installation du fournisseur VSS Veritas pour vSphere

Pour utiliser le fournisseur VSS Veritas, vous devez l'installer manuellement après l'installation du client NetBackup for Windows. Si le fournisseur VSS VMware est

installé, le programme d'installation le supprime et peut nécessiter le redémarrage de l'ordinateur.

Pour installer le fournisseur VSS Veritas

- 1 Accédez à l'emplacement suivant :

chemin_installation\Veritas\NetBackup\bin\goodies

- 2 Cliquez deux fois sur le raccourci **Fournisseur VSS Veritas pour vSphere**.
- 3 Suivez les invites.
- 4 Une fois l'utilitaire terminé, redémarrez l'ordinateur si vous y êtes invité.
- 5 L'utilitaire reprend après le redémarrage. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer l'installation.

Pour désinstaller le fournisseur VSS Veritas

- 1 Dans le Panneau de configuration, ouvrez **Ajout/Suppression de programmes** ou **Programmes et fonctionnalités**.
- 2 Double-cliquez sur **Veritas VSS Provider**.

Le programme de désinstallation ne réinstalle pas automatiquement le fournisseur de VSS VMware.

Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server

Pour les politiques et les plans de protection avec l'interface utilisateur Web de NetBackup, NetBackup utilise le service client NetBackup et le service réseau hérité NetBackup pour accéder à SQL Server lors des opérations de sauvegarde et de restauration.

Tenez compte des paramètres suivants pour le compte de connexion des services NetBackup :

- Le compte dispose du rôle de serveur fixe "sysadmin". Vous pouvez utiliser un compte de domaine, un membre de BUILTIN\Administrators ou un compte différent disposant de ce rôle.
- (sauvegardes non VMware) Si vous voulez utiliser le système local en tant que compte de connexion, appliquez le rôle sysadmin de SQL Server manuellement au groupe NT AUTHORITY\SYSTEM ou BUILTIN\Administrators.
- (sauvegardes VMware) Vous devez utiliser un compte de connexion autre que le compte système local. Les deux services doivent utiliser le même compte de connexion.

Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server

- (sauvegardes VMware) Si vous choisissez de tronquer les journaux, assurez-vous que le compte qui exécute le service Microsoft SQL Server dispose d'autorisations complètes pour le répertoire `temp` du service réseau hérité NetBackup.

Il s'agit du répertoire `C:\Users\user\AppData\Local\Temp`. **Utilisateur** correspond au compte qui exécute le service réseau hérité NetBackup.

- Pour effectuer des sauvegardes et des restaurations avec un compte gMSA, créez des informations d'authentification à l'aide de l'option **Utiliser les informations d'authentification définies en local sur le client**.

Pour configurer les services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server

- 1 Connectez-vous à l'hôte Windows avec le compte disposant du rôle sysadmin de SQL Server et tous les privilèges de sécurité locaux nécessaires.
- 2 Dans l'application Windows Services, ouvrez le **service client NetBackup**.
- 3 Configurez le compte comme suit :
 - (sauvegardes non VMware) Confirmez que ce **Compte de système local** ou un compte administrateur de SQL Server est configuré.
Si vous utilisez le paramètre **Utiliser les informations d'authentification définies en local sur le client** pour les informations d'authentification de l'instance, les deux services doivent utiliser le même compte de connexion. Si vous utilisez le paramètre **Utiliser ces informations d'authentification** pour les informations d'authentification de l'instance, les services peuvent utiliser le même compte de connexion ou des comptes de connexion distincts.
 - (sauvegardes VMware) Renseignez le nom du compte de connexion, puis cliquez sur **OK**.
Le compte doit inclure le nom du domaine, suivi du compte de l'utilisateur : **domain_name\account**. Par exemple, **recovery\netbackup**.
- 4 Ouvrez le **service réseau hérité NetBackup**.
- 5 Configurez le compte comme suit :
 - (sauvegardes non VMware) Confirmez que ce **Compte de système local** ou un compte administrateur de SQL Server est configuré.
Si vous utilisez le paramètre **Utiliser les informations d'authentification définies en local sur le client** pour les informations d'authentification de l'instance, les deux services doivent utiliser le même compte de connexion. Si vous utilisez le paramètre **Utiliser ces informations d'authentification** pour les informations d'authentification de l'instance, les services peuvent

utiliser le même compte de connexion ou des comptes de connexion distincts.

- (sauvegardes VMWare) Renseignez le nom du compte de connexion, puis cliquez sur **OK**.
Configurez le même compte de connexion pour ce service que pour le service client NetBackup.

- 6 Si vous avez sélectionné un autre compte de connexion, redémarrez les services.
- 7 Si vous avez sélectionné l'option **Utiliser ces informations d'authentification** pour les informations d'authentification de l'instance ou de la réplique, un compte non associé au système local requiert des privilèges de sécurité locaux.

Se reporter à "[Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server](#)" à la page 19.

- 8 Pour les environnements virtuels, configurez les services nécessaires.
 - Pour les sauvegardes VMware, configurez les services pour chaque hôte que vous utilisez pour rechercher des sauvegardes et effectuer des restaurations.
 - Pour un cluster SQL Server, configurez les services sur chaque nœud du cluster.
 - Pour les groupes de disponibilité, configurez les services sur toutes les répliques du groupe de disponibilité sur lesquelles vous voulez exécuter des sauvegardes.

Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server

Si vous souhaitez utiliser l'option **Utiliser ces informations d'authentification** pour les informations d'authentification de l'instance ou de la réplique, un compte non associé au système local requiert des privilèges de sécurité locaux. Ces privilèges sont nécessaires, car l'agent NetBackup for SQL Server se connecte en tant qu'utilisateur SQL Server lorsqu'il accède aux données.

Remarque : Cette configuration s'applique aux privilèges de sécurité locaux seulement. Pour des privilèges de niveau domaine, contactez votre administrateur de domaine.

Pour configurer les privilèges locaux de sécurité

- 1 Ouvrez la **politique de sécurité locale**.
- 2 Cliquez sur **Politiques locales**.
- 3 Dans **Attribution des droits utilisateur**, ajoutez le compte aux politiques suivantes :
 - **Emprunter l'identité d'un client après authentification**
 - **Remplacer un jeton au niveau processus**
- 4 Redémarrez le serveur SQL.
- 5 Si le service client NetBackup et le service de réseau NetBackup hérité utilisent ce compte pour ouvrir une session, redémarrez ces services.
- 6 (sauvegardes non VMware) Pour un cluster SQL Server, configurez les privilèges de sécurité locaux sur chaque nœud du cluster. Pour les groupes de disponibilité SQL Server, configurez les services sur toutes les répliques sur lesquelles vous voulez exécuter des sauvegardes.

Attribution d'un rôle RBAC à l'administrateur SQL Server

Pour protéger et restaurer des biens SQL Server, les administrateurs de charge de travail doivent être autorisés à y accéder et à leur assigner des informations d'authentification. Le rôle RBAC nommé Administrateur Microsoft SQL Server par défaut fournit ces autorisations. Sinon, l'utilisateur doit disposer d'autorisations équivalentes octroyées par un rôle RBAC personnalisé.

Pour plus d'informations sur les autorisations RBAC et les rôles par défaut, consultez la documentation de l'API NetBackup sur <http://sort.veritas.com/>.

Configuration du nom d'hôte de serveur principal pour l'agent SQL Server

Dans certains environnements, il se peut que vous deviez remplacer le nom d'hôte que NetBackup for SQL Server utilise pour la sauvegarde et les restaurations lancées par le serveur. C'est notamment le cas lorsque le serveur principal est identifié par un nom d'hôte et que le client doit se connecter à un nom d'hôte différent pour atteindre le serveur principal. Par exemple, lorsque le serveur principal a plus d'une adresse IP ou d'un nom d'hôte associé. Dans ce cas, certains hôtes clients peuvent ne pas être résolus et le réseau est routé vers le nom d'hôte par lequel le serveur principal est identifié.

L'agent SQL Server obtient le nom d'hôte pour le serveur principal de plusieurs sources, dans l'ordre suivant :

- Valeur de `NBSERVER`.
Pour les plans de protection, ce nom est le nom d'hôte par lequel le serveur principal s'identifie. Il peut également s'agir du nom d'hôte dans l'opération que l'administrateur de sauvegarde SQL Server a configuré.
- Paramètre de registre d'agent SQL Server.
Nom du serveur principal (**serveur NetBackup actuel**) dans les propriétés du client NetBackup de l'interface client MS SQL NetBackup. Ce paramètre correspond à l'entrée de registre suivante :
`HKEY_CURRENT_USER\Software\Veritas\NetBackup\NetBackup pour Microsoft SQL Server\DEFAULT_SQL_NB_MASTER_SERVER`
- Première entrée `SERVER` dans le registre NetBackup sur l'hôte client.
Ce paramètre se trouve dans l'entrée de registre suivante :
`HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VERITAS\NetBackup\CurrentVersion\Config\Server`
- Valeur de serveur de domaine.
Nom d'hôte du serveur principal à partir duquel le client a demandé pour la dernière fois un certificat d'ID d'hôte. Cette valeur est « `serverName` » pour le serveur principal dans le fichier `certmapinfo.json`.

Vous pouvez également définir `USE_REQUESTED_MASTER = FALSE` sur le client pour donner à la valeur `NBSERVER` une priorité inférieure :

- Valeur de registre d'agent SQL Server
- Valeur de serveur principal
- Valeur de `NBSERVER`
- Valeur de serveur de domaine

Pour définir le paramètre de `USE_REQUESTED_MASTER` sur `FALSE`

- 1 Ajoutez l'instruction suivante à un fichier texte (par exemple, `nouvelle_config.txt`).
`USE_REQUESTED_MASTER = FALSE`
- 2 Sur le serveur principal ou le serveur de médias, entrez la commande suivante :
`# bpsetconfig -h ClientA nouvelle_config.txt`
NetBackup définit le changement de configuration sur l'hôte client `ClientA`.

Configuration du nombre de travaux autorisés pour les opérations de sauvegarde

Lorsque NetBackup démarre une sauvegarde de SQL Server, un certain nombre de travaux sont créés. Selon la configuration de la politique, des travaux supplémentaires sont créés si vous configurez des paramètres tels que **Nombre de bandes de sauvegarde** et **Opérations de sauvegarde parallèle**.

Vous pouvez augmenter ou limiter le nombre de travaux créés. Vous pouvez également contrôler le nombre de travaux envoyés à l'unité de stockage.

Limiter les travaux par politique	Définit le nombre maximal d'instances que NetBackup peut sauvegarder en même temps dans chaque politique. Ce paramètre est configuré dans les attributs de politique.
Nbre max. de travaux par client	Dans une politique, nombre maximal de travaux par client autorisé. Ce paramètre s'applique à tous les clients de toutes les politiques. Vous pouvez configurer cette propriété dans l'interface utilisateur Web, dans les propriétés d'hôte Attributs globaux du serveur principal. Se reporter à " Configuration du paramètre Nombre maximal de travaux par client " à la page 22.
Nombre maximal de travaux simultanés	Indique le nombre maximal de travaux pouvant être envoyés simultanément par NetBackup à une unité de stockage. Ce paramètre est configuré dans les propriétés d'unité de stockage. Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup, volume I

Configuration du paramètre Nombre maximal de travaux par client

Le **Nombre maximal de travaux par client** spécifie le nombre maximal de sauvegardes simultanées autorisées par instance ou base de données. Chaque instance ou base de données spécifiée dans la politique crée un nouveau travail de sauvegarde.

Pour configurer le nombre maximal de travaux par client

- 1 Ouvrez l'interface utilisateur Web.
- 2 Sur la gauche, sélectionnez **Hôtes > Propriétés de l'hôte**.
- 3 Sélectionnez l'hôte.
- 4 Le cas échéant, cliquez sur **Connecter**.

- 5 Cliquez sur **Modifier le serveur principal**.
- 6 Cliquez sur **Attributs globaux**.
- 7 Affectez la valeur voulue au **Nombre maximal de travaux par client**.
La valeur par défaut est 1.

Utilisez la formule suivante pour calculer une plus petite valeur pour le paramètre **Nombre maximal de travaux par client** :

Nombre maximal de travaux par client = *nombre_d'objets_de_base_de_donnees* X *nombre_de_flux* X *nombre_de_politiques*

Pour plus d'informations, reportez-vous aux définitions suivantes :

nombre_d'objets_de_base_de_donnees Nombre de bases de données, de groupes de fichiers ou de fichiers que vous souhaitez sauvegarder en parallèle.

number_of_streams Nombre de flux de sauvegarde entre le serveur de base de données et NetBackup. Si la répartition des données par bande n'est pas utilisée, chaque flux démarre un nouveau travail de sauvegarde sur le client. Si la répartition des données par bande est utilisée, chaque nouveau travail utilise un flux par bande.

nombre_de_politiques Nombre de politiques de tout type pouvant sauvegarder simultanément ce client. Ce nombre peut être supérieur à 1. Par exemple, un client peut figurer dans deux politiques afin de sauvegarder deux bases de données différentes. Ces fenêtres de sauvegarde peuvent être superposées.

Gestion de la découverte et des informations d'authentification SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [À propos de la découverte des objets SQL Server](#)
- [À propos des informations d'authentification SQL Server](#)
- [Supprimer des instances SQL Server](#)
- [Ajouter manuellement une nouvelle instance SQL Server](#)

À propos de la découverte des objets SQL Server

Le processus de découverte NetBackup s'exécute régulièrement et collecte des informations pour les instances et les groupes de disponibilité de base et avancés de votre environnement. (Les groupes de disponibilité en lecture doivent être découverts manuellement.) Les données expirent au bout d'une heure. Le service de découverte NetBackup (`nbdisco`) exécute une découverte « superficielle » toutes les 8 heures pour les instances et les groupes de disponibilité sur les clients de ce serveur principal. Le service Requête de l'agent NetBackup (NBARS) recherche les données qui n'ont pas expiré sur le serveur principal toutes les 5 minutes.

La découverte détaillée inclut la découverte des bases de données et s'effectue dans les situations suivantes :

- Après une sauvegarde complète, une sauvegarde incrémentielle ou une restauration se produit
 Le client envoie des détails lorsque les données de base de données sont modifiées, au maximum toutes les 15 minutes.
- Lorsque vous procédez à la découverte manuelle des bases de données ou des groupes de disponibilité
- Une fois les informations d'authentification ajoutées pour les instances ou les répliques

Par défaut, ce service signale au serveur principal la découverte des instances SQL Server. Cependant, l'utilisateur peut désactiver la découverte pour un client spécifique, avec l'utilitaire `bpsetconfig`. Consultez la section relative à l'option `REPORT_CLIENT_DISCOVERIES` du [Guide de l'administrateur NetBackup, volume I](#).

Le client gère un fichier de cache `NB_instancename_cache_v1.0.dat` dans le répertoire `NetBackup\dbext\mssql` pour chaque instance. Le fichier peut être supprimé et NetBackup le recrée après la sauvegarde complète suivante lorsque des données de découverte détaillée sont renvoyées.

Messages de confirmation dans l'interface utilisateur Web

Le message `Démarrage de la découverte des bases de données...` s'affiche lorsque vous cliquez sur **Découvrir les bases de données** ou **Découvrir les groupes de disponibilité**. Ce message indique seulement qu'une demande de démarrage du processus de découverte a été envoyée. Cependant, la découverte de base de données peut échouer pour différentes raisons. Par exemple, si l'instance n'est pas associée à des informations d'authentification valides ou si l'hôte est inaccessible. Vous pouvez considérer que la découverte détaillée a abouti lorsque le message suivant s'affiche : `La découverte des bases de données a démarré. Cliquez sur Actualiser pour mettre à jour la liste.`

Découvrir des groupes de disponibilité de base ou avancés sur demande

Vous pouvez démarrer manuellement le processus de découverte NetBackup pour découvrir immédiatement les groupes de disponibilité de base ou avancés, les répliques ou les bases de données dans votre environnement. Les instances ou les répliques doivent disposer d'informations d'authentification avant que vous puissiez effectuer la découverte à la demande.

Pour découvrir les groupes de disponibilité de base ou avancés

- 1 À gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Groupes de disponibilité**.

- 3 Cliquez sur **Découvrir les groupes de disponibilité**.
- 4 Sélectionnez l'hôte et l'instance associés à une réplique dans le groupe de disponibilité.

Notez que seules les répliques enregistrées s'affichent dans cette liste.
- 5 Cliquez sur **Découvrir**.

Découvrir les bases de données à la demande

Vous pouvez démarrer manuellement le processus de découverte NetBackup pour découvrir immédiatement les bases de données d'instances ou de disponibilité dans votre environnement.

Pour découvrir les bases de données

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Bases de données**.
- 3 Cliquez sur **Découvrir les bases de données**.
- 4 Sélectionnez l'hôte et les instances qui sont associés aux bases de données.

Notez que seules les instances enregistrées s'affichent dans cette liste.
- 5 Cliquez sur **Découvrir**.

Découvrir les groupes de disponibilité en lecture

Les groupes de disponibilité en lecture ne sont pas découverts automatiquement. Vous devez spécifier l'une des répliques dans le groupe de disponibilité et démarrer manuellement la découverte.

Pour découvrir les groupes de disponibilité avec échelle lecture

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 3 Sélectionnez l'une des répliques faisant partie du groupe de disponibilité et cliquez sur **Gérer les informations d'authentification**.
- 4 Suivez les invites pour fournir les informations d'authentification correspondant à la réplique.
- 5 Cliquez sur l'onglet **Groupes de disponibilité**.
- 6 Cliquez sur **Découvrir les groupes de disponibilité**.

- 7 Sélectionnez l'hôte et l'instance associés à une réplique dans le groupe de disponibilité.
 Notez que seules les répliques enregistrées s'affichent dans cette liste.
- 8 Cliquez sur **Découvrir**.

À propos des informations d'authentification SQL Server

Pour protéger SQL Server, vous devez ajouter (ou enregistrer) les informations d'authentification aux instances ou aux répliques de disponibilité SQL Server. L'interface utilisateur Web NetBackup prend en charge l'authentification Windows et l'authentification Windows Active Directory. Le mode mixte et l'authentification SQL Server ne sont pas pris en charge. Les informations d'authentification ne sont pas prises en charge au niveau de la base de données ou du groupe de disponibilité.

Tableau 3-1 Options permettant d'enregistrer les informations d'authentification

Option permettant d'enregistrer les informations d'authentification	Environnement et configuration
Utiliser ces informations d'authentification (recommandé)	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'administrateur de base de données SQL Server fournit à l'administrateur NetBackup les informations d'authentification utilisateur SQL Server. ■ L'administrateur de base de données SQL Server ne veut pas que les services NetBackup s'exécutent en tant qu'utilisateur SQL Server privilégié sur le client. <p>Conditions requises</p> <p>Le compte d'utilisateur utilisé pour enregistrer les informations d'authentification doit disposer du rôle d'administrateur système (« sysadmin ») SQL Server et faire partie du groupe d'administrateurs Windows.</p> <p>Les services NetBackup peuvent utiliser le compte de connexion du système local. Si vous voulez utiliser un compte de connexion différent, ce compte doit également disposer de privilèges de sécurité locaux.</p>

Option permettant d'enregistrer les informations d'authentification	Environnement et configuration
<p>Utiliser les informations d'authentification définies en local sur le client</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les services NetBackup s'exécutent en tant qu'utilisateur SQL Server privilégié sur le client. ■ L'administrateur de base de données SQL Server ne veut pas fournir d'informations d'authentification pour l'enregistrement d'instances ou de répliques. ■ L'administrateur NetBackup n'a pas accès aux informations d'authentification SQL Server. ■ Vous souhaitez utiliser les informations d'authentification gMSA. <p>Conditions requises</p> <p>Le compte d'utilisateur utilisé pour enregistrer les informations d'authentification doit disposer du rôle d'administrateur système (« sysadmin ») SQL Server et faire partie du groupe d'administrateurs Windows.</p> <p>Vous devez également configurer le compte de connexion du service client NetBackup et de l'ancien service réseau NetBackup.</p>

Enregistrement d'instances lorsque les hôtes SQL Server se trouvent dans un cluster ou utilisent plusieurs cartes réseau.

Lorsque NetBackup découvre un cluster SQL Server, il ajoute une entrée unique dans l'onglet **Instances**. Cette instance représente tous les nœuds du cluster. Le nom d'hôte est le nom virtuel du cluster SQL Server. Lorsque vous ajoutez des informations d'authentification pour cette instance, NetBackup les valide sur le nœud actif. Les informations d'authentification doivent être valides pour tous les nœuds du cluster.

Lorsque NetBackup découvre un hôte SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau, il ajoute une entrée en indiquant le nom de client NetBackup dans l'onglet **Instances**. Si vous avez installé le client NetBackup en utilisant le nom d'interface public, vous devez configurer le nom de client NetBackup en tant que nom d'interface privé. Ajoutez ensuite les informations d'authentification à l'instance avec son nom d'interface privé. Pour un cluster SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau, ajoutez les informations d'authentification à l'instance avec le nom virtuel privé du cluster SQL Server.

Enregistrement des instances de cluster de basculement (FCI) de Microsoft SQL Server

NetBackup découvre et affiche les instances de cluster de basculement (FCIs) sous le nom du cluster et les noms des nœuds physiques. Par exemple, l'instance `FCI` est répertoriée avec ses nœuds physiques `hostvm10` et `hostvm11` ainsi que le nom de son cluster `sql-fci`. Les bases de données qui existent pour les FCI sont également énumérées avec les noms de nœud et le nom du cluster. Selon la façon dont vous souhaitez protéger une base de données, ajoutez les informations d'authentification au nom du cluster (valides pour tous les nœuds) ou à un nom de nœud physique.

Validation des informations d'authentification

Une fois que vous avez ajouté des informations d'authentification, NetBackup les valide et lance la découverte de bases de données et de groupes de disponibilité. Une fois la découverte terminée, les résultats sont affichés dans l'onglet **Bases de données** ou **Groupe de disponibilité**.

Pour un cluster SQL Server ou si une instance de groupe de disponibilité fait partie d'un cluster SQL Server, NetBackup valide les informations d'authentification sur le nœud actif. Les informations d'authentification doivent être valides pour tous les nœuds du cluster. Pour un groupe de disponibilité SQL Server, les répliques sont enregistrées et validées individuellement. Notez que la date enregistrée correspond aux date et heure d'ajout ou de mise à jour des informations d'authentification. Elle n'indique pas si les informations d'authentification sont valides.

Ajout d'informations d'authentification pour SQL Server

Ce type d'informations d'authentification permet à NetBackup d'accéder à un serveur SQL.

Pour ajouter des informations d'authentification pour SQL Server

- 1 Sur la gauche, cliquez sur **Gestion des informations d'authentification**.
- 2 Dans l'onglet **Informations d'authentification nommées**, cliquez sur **Ajouter** et renseignez les propriétés suivantes :
 - Nom des informations d'authentification (par exemple : `informations_serveur1`)
 - Balise (par exemple : `nom de charge de travail`)
 - Description (par exemple : ces informations d'authentification sont utilisées pour accéder à `nom de charge de travail`)
- 3 Cliquez sur **Suivant**.

- 4 Sélectionnez **Microsoft SQL Server**.
- 5 Fournissez les informations d'authentification nécessaires pour se connecter au serveur SQL.

Se reporter à "[À propos des informations d'authentification SQL Server](#)" à la page 27.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Ajoutez un ou plusieurs rôles RBAC pour lesquels vous souhaitez autoriser l'accès aux informations d'authentification.
 - Cliquez sur **Ajouter**.
 - Sélectionnez le nom de rôle.
 - Sélectionnez les autorisations relatives aux informations d'authentification que vous souhaitez accorder au rôle.
- 8 Cliquez sur **Suivant** et appliquez les instructions pour terminer l'assistant.

Sélection d'informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server

Pour autoriser la découverte complète des biens SQL Server, vous devez sélectionner les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser pour les instances ou les répliques. Vous pouvez sélectionner les informations d'authentification du serveur existantes ou en créer d'autres.

Remarque : la découverte de la base de données et du groupe de disponibilité commence lorsque les informations d'authentification ont été validées. Toutefois, ces biens peuvent ne pas s'afficher immédiatement dans l'interface utilisateur Web. Ils s'affichent une fois le processus de découverte terminé. Notez que les dates indiquent uniquement quand les informations d'authentification ont été ajoutées ou mises à jour. Elles n'indiquent pas si ces informations sont valides.

Examinez les recommandations et les conditions requises pour le type d'informations d'authentification que vous souhaitez utiliser.

Se reporter à "[À propos des informations d'authentification SQL Server](#)" à la page 27.

Se reporter à la section intitulée « [Sélection d'informations d'authentification existantes pour une instance ou une réplique SQL Server](#) » à la page 31.

Se reporter à la section intitulée « [Ajout de nouvelles informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server](#) » à la page 31.

Sélection d'informations d'authentification existantes pour une instance ou une réplique SQL Server

Pour les groupes de disponibilité, chaque réplique doit être enregistrée avec les informations d'authentification.

Pour sélectionner des informations d'authentification existantes pour des instances ou des répliques SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 3 Cochez les cases des différentes instances et répliques, et cliquez sur **Gérer les informations d'authentification**.
- 4 Cliquez sur **Sélectionner parmi les informations d'authentification existantes**.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sélectionnez les informations d'authentification à utiliser pour les biens sélectionnés et cliquez sur **Suivant**.

Ajout de nouvelles informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server

Pour les groupes de disponibilité, chaque réplique doit être enregistrée avec les informations d'authentification.

Pour ajouter de nouvelles informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 3 Cochez les cases des différentes instances et répliques, et cliquez sur **Gérer les informations d'authentification**.
- 4 Sélectionnez **Ajouter des informations d'authentification** et cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez l'option d'authentification.

Se reporter à "[À propos des informations d'authentification SQL Server](#)" à la page 27.

Affichage du nom des informations d'authentification appliquées à un bien

Vous pouvez afficher les informations d'authentification nommées qui sont configurées pour un type de bien. Si les informations d'authentification ne sont pas configurées pour un bien spécifique, ce champ reste vide.

Pour afficher les informations d'authentification des instances de SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Dans l'onglet **Instances**, localisez la colonne **Nom des informations d'authentification**.

Modification ou suppression d'informations d'authentification nommées

Vous pouvez modifier les propriétés d'informations d'authentification nommées ou supprimer des informations d'authentification nommées NetBackup à partir de la **gestion des informations d'authentification**.

Modification des informations d'authentification nommées

Vous pouvez modifier des informations d'authentification nommées pour modifier les éléments suivants : étiquette des informations d'authentification, description, catégorie, détails ou autorisations. Vous ne pouvez pas modifier le nom des informations d'authentification.

Pour modifier des informations d'authentification nommées

- 1 Sur la gauche, cliquez sur **Gestion des informations d'authentification**.
- 2 Dans l'onglet **Informations d'authentification nommées**, cliquez sur les informations d'authentification à modifier.
- 3 Cliquez sur **Modifier** et mettez à jour les informations d'authentification.
- 4 Vérifiez les modifications et cliquez sur **Terminer**.

Suppression d'informations d'authentification nommées

Vous pouvez supprimer des informations d'authentification nommées dont vous n'avez plus besoin avec NetBackup. Assurez-vous d'appliquer d'autres informations d'authentification à tous les biens qui utilisent les informations d'authentification que vous voulez supprimer. Sinon, les sauvegardes et les restaurations peuvent échouer pour ces biens.

Pour supprimer des informations d'authentification nommées

- 1 Sur la gauche, cliquez sur **Gestion des informations d'authentification**.
- 2 Dans l'onglet **Informations d'authentification nommées**, cliquez sur les informations d'authentification à supprimer.
- 3 Cliquez sur **Supprimer**.

Supprimer des instances SQL Server

Utilisez cette procédure pour supprimer les instances qui n'existent plus dans votre environnement.

Pour supprimer des instances SQL Server

- 1 Dans la partie gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**, puis cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 2 Recherchez et sélectionnez la case à cocher de l'instance.
- 3 Cliquez sur **Supprimer**.

Remarque : Si vous supprimez une instance, tous les biens associés à l'instance supprimée ne sont plus protégés. Vous pouvez encore récupérer les images de sauvegarde existantes, mais les sauvegardes de l'instance échoueront.

Ajouter manuellement une nouvelle instance SQL Server

Les instances SQL Server nouvellement découvertes s'affichent automatiquement. Cependant, il est possible que vous ne souhaitiez pas attendre le service de découverte pour découvrir une nouvelle instance. Dans ce cas, vous pouvez ajouter une instance manuellement.

Pour ajouter manuellement une instance SQL Server

- 1 Dans la partie gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**, puis cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Fournissez le nom de l'**Hôte** sur lequel l'instance réside et le **Nom de l'instance**.

- Pour un cluster SQL Server, le nom d'hôte est le nom virtuel du cluster SQL Server. Il est inutile d'ajouter les nœuds individuellement dans le cluster.
- Dans un environnement à plusieurs cartes d'interface réseau, le nom d'hôte est le nom d'interface privé de l'hôte SQL Server ou du serveur SQL Server virtuel.
- Pour une instance de cluster de basculement, entrez le nom virtuel du cluster SQL Server.
NetBackup énumère les instances de cluster de basculement sous les noms de nœud physiques et le nom de cluster.

4 Cliquez sur **Suivant**.

5 Passez en revue les rôles ayant accès à l'instance. Cliquez sur **Ajouter** pour donner à des rôles supplémentaires l'accès à l'instance.

6 Cliquez sur **Gérer le informations d'authentification** pour ajouter les informations d'authentification pour cette instance.

Se reporter à "[Sélection d'informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server](#)" à la page 30.

Vous pouvez omettre les informations d'authentification à ce moment. L'instance est marquée comme non enregistrée et la colonne **Enregistré** est vide.

7 Cliquez sur **Terminer**.

Gestion des plans de protection pour SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [À propos de la protection des groupes de disponibilité SQL Server](#)
- [Créer un plan de protection pour protéger les biens SQL Server](#)
- [Ajouter des biens SQL Server à un plan de protection](#)
- [Paramètres de protection personnalisés pour un bien Microsoft SQL Server](#)
- [Supprimer la protection des biens SQL Server](#)
- [Protéger un groupe de disponibilité SQL Server couvrant des domaines NetBackup](#)

À propos de la protection des groupes de disponibilité SQL Server

NetBackup pour SQL Server prend en charge les sauvegardes et les restaurations de SQL Server toujours actives et les groupes de disponibilité en échelle lecture. Pour plus d'informations sur les versions et environnements pris en charge, consultez la [liste de compatibilité de l'agent de base de données/d'application](#).

Vous pouvez protéger un environnement de groupe de disponibilité des manières suivantes :

- Avec un plan de protection protégeant la réplique préférée ou principale

- Avec une politique protégeant la réplique préférée ou principale
- Si un groupe de disponibilité englobe plusieurs domaines NetBackup, vous pouvez utiliser la fonction AIR (Auto Image Replication) pour répliquer la sauvegarde vers les autres domaines NetBackup.
Se reporter à "[Protéger un groupe de disponibilité SQL Server couvrant des domaines NetBackup](#)" à la page 50.

Prenez connaissance des points suivants avant de configurer la politique ou le plan de protection :

- NetBackup ne peut assurer une protection complète de l'environnement du groupe de disponibilité que si chaque réplique sur laquelle des sauvegardes sont effectuées est enregistrée avec des informations d'authentification.
- NetBackup exécute un travail de sauvegarde sur chacune des répliques du groupe de disponibilité. Pour les répliques qui ne constituent pas la source de la sauvegarde, le travail ignore la sauvegarde.

Limitations

NetBackup ne prend pas en charge les types suivants de sauvegardes pour les bases de données de disponibilité :

- Sauvegardes de snapshots des groupes de fichiers ou des fichiers
- Sauvegardes de récupération instantanée
- Sauvegardes VMware
-
- Sauvegardes des répliques secondaires non accessibles en lecture
NetBackup peut sauvegarder des bases de données dans une réplique uniquement si vous autorisez les connexions utilisateur pour la réplique.
Si une réplique secondaire est la réplique préférée et n'est pas accessible en lecture, la sauvegarde échoue. Si une réplique secondaire n'est pas la réplique préférée, NetBackup ignore sa sauvegarde.

SQL Server ne prend pas en charge les types suivants de sauvegardes sur une réplique secondaire :

- Sauvegardes complètes
Si une sauvegarde complète a lieu sur une réplique secondaire, NetBackup convertit la sauvegarde complète en sauvegarde en copie seule.
- Sauvegardes différentielles
Les sauvegardes de ce type échouent.

- Sauvegarde du journal des transactions en mode copie seule
Les sauvegardes de ce type échouent.

Créer un plan de protection pour protéger les biens SQL Server

Vous pouvez créer un plan de protection pour effectuer des sauvegardes planifiées des biens SQL Server.

Pour créer un plan de protection des biens SQL Server

- 1 Sur la gauche, cliquez sur **Protection > Plans de protection**, puis sur **Ajouter**.
- 2 Dans **Propriétés de base**, entrez un **nom**, une **description** et sélectionnez **Microsoft SQL Server** dans la liste déroulante des **charges de travail**.

(Facultatif) Ajoutez un nom de politique en préfixe. NetBackup crée automatiquement une politique quand un utilisateur abonne des biens à un plan de protection ; NetBackup ajoute un préfixe au nom de cette politique.

- 3 Dans la section **Planifications et conservation**, cliquez sur **Ajouter**.

Vous pouvez sélectionner la fréquence de la sauvegarde de conservation. Choisissez l'une des planifications suivantes : **Complète**, **Sauvegardes incrémentielles différentielles** ou **Journal des transactions**.

Dans l'onglet **Attributs** :

- Sélectionnez le **Type de sauvegarde**, sa fréquence d'exécution et la période de conservation de la sauvegarde pour cette planification.

Dans l'onglet **Fenêtre de démarrage** :

- Définissez un **Jour de début**, une **Heure de début**, un **Jour de fin** et une **Heure de fin** pour cette planification en utilisant les options disponibles à l'écran. Ou vous pouvez faire glisser votre curseur sur les zones de temps pour créer la planification.
- Les options de droite permettent de dupliquer, supprimer ou annuler les modifications apportées à une planification.

Cliquez sur **Enregistrer** une fois toutes les options sélectionnées dans les onglets **Attributs** et **Fenêtre de démarrage**.

Consultez la fenêtre **Aperçu de la planification de sauvegarde** et vérifiez que toutes les planifications sont définies correctement.

- 4 Dans les **Options de stockage**, configurez le type de stockage pour chaque planification configurée à l'étape 3.

Les options varient selon les options de stockage actuellement définies pour NetBackup.

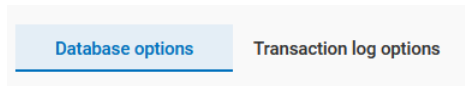
Un plan de protection ne peut utiliser que le stockage auquel un serveur de médias NetBackup 8.1.2 ou version plus récente peut accéder.

Option de stockage	Conditions requises	Description
Effectuer des sauvegardes de clichs		<p>Crée une copie sur disque ponctuelle, en lecture seule d'un volume client. NetBackup sauvegarde les données du snapshot, et non pas directement depuis le volume principal ou d'origine du client. Les snapshots ne peuvent pas être utilisés pour effectuer des sauvegardes différentielles ou des sauvegardes de journaux de transactions. Dans ce cas, NetBackup effectue une sauvegarde en continu.</p> <p>Vous pouvez sélectionner l'une des méthodes suivantes : Automatique, VxVM ou VSS.</p> <p>Se reporter à "Méthodes de snapshot" à la page 57.</p> <p>Notez qu'avec l'allocation dynamique de fichiers de SQL Server, les fichiers de composants sont moins susceptibles de comporter de grands espaces vides.</p>
Stockage de sauvegarde	OpenStorage est requis pour cette option. Les bandes, les groupes d'unités de stockage et Replication Director ne sont pas pris en charge.	<p>Cliquez sur Modifier pour sélectionner la cible de stockage. Après avoir sélectionné la cible de stockage, cliquez sur Utiliser le stockage sélectionné.</p>
Options du journal de transactions		<p>Lorsque vous configurez la planification du journal des transactions, vous pouvez utiliser le même stockage que pour les sauvegardes de bases de données. Vous pouvez aussi choisir un stockage propre aux journaux des transactions.</p>

5 Dans **Options de sauvegarde**, configurez les options voulues.

Se reporter à "[Ajustement des performances et options de configuration](#)" à la page 40.

Cliquez sur l'onglet **Options de base de données** afin de sélectionner des options pour les bases de données. Cliquez sur l'onglet **Options de journal de transactions** afin de sélectionner des options pour les journaux de transactions.



Remarque : pour les groupes de disponibilité, assurez-vous de sélectionner un paramètre de **Préférence de disponibilité de la sauvegarde de base de données** pour les bases de données et les journaux de transactions.

6 Dans **Autorisations**, vérifiez les rôles ayant accès au plan de protection.

Pour accorder l'accès de ce plan de protection à un autre rôle, cliquez sur **Ajouter**. Sélectionnez le **rôle** dans le tableau et personnalisez-le en ajoutant ou en supprimant des autorisations dans la section **Sélectionner les autorisations**.

7 Sur la page **Vérification**, vérifiez que les détails du plan de protection sont corrects et cliquez sur **Enregistrer**.

Planifications

Les paramètres de planification suivants sont inclus dans un plan de protection.

Notez que si vous personnalisez le plan de protection d'un bien, vous pouvez uniquement modifier les paramètres de planification suivants :

- Fenêtre de démarrage
- (Journaux des transactions de SQL Server) Récurrence
- (Journaux des transactions de SQL Server) Conserver pour

Tableau 4-1 Options de planification pour les plans de protection

Option	Description
Type de sauvegarde	Type de sauvegarde contrôlé par cette planification.
Récurrence (fréquence)	Fréquence ou moment d'exécution de la sauvegarde.

Option	Description
Conserver pour (conservation)	Durée de conservation des fichiers sauvegardés par la planification.
Répliquer cette sauvegarde	Réplique le snapshot vers un autre volume.
Dupliquer une copie immédiatement pour la conservation à long terme	Immédiatement après la création de la planification, une copie est dupliquée sur le média sélectionné pour le stockage à long terme.
Fenêtre de démarrage	Dans cet onglet, définissez la fenêtre de démarrage d'une sauvegarde.

Ajustement des performances et options de configuration

Tableau 4-2 décrivent les options d'ajustement et de configuration disponibles dans les plans de protection. Certaines options ne peuvent pas être changées lorsque vous modifiez un plan existant ou lorsque vous abonnez un bien au plan.

Remarque : Les sauvegardes de groupes de fichiers sont uniquement disponibles pour les politiques et non pour les plans de protection.

Tableau 4-2 Ajustement des performances et options de configuration

Champ	Description
Bandes de sauvegarde	<p>Cette option divise l'opération de sauvegarde en flux simultanés multiples. Un flux correspond à un travail dans le moniteur d'activité. Par exemple, si la valeur est 3, chaque base de données est sauvegardée à l'aide de trois travaux. Cette configuration s'applique dans n'importe quelle situation dans laquelle SQL Server vide des données plus rapidement que votre lecteur de bande n'est capable d'en enregistrer.</p> <p>La valeur par défaut pour cette option est 1. La plage est comprise entre 1 et 32.</p>
Mémoire tampon client par bande	<p>(Sauvegardes basées sur les flux uniquement) Cette option affecte la disponibilité de l'espace de tampon. NetBackup utilise ce paramètre pour définir le nombre de tampons à assigner pour lire ou enregistrer chaque flux de données pendant une opération de sauvegarde. En assignant un plus grand nombre de tampons, vous pouvez influencer sur la rapidité à laquelle NetBackup peut envoyer des données au serveur principal NetBackup.</p> <p>La valeur par défaut pour cette option est 2, ce qui permet la double mise en mémoire tampon. Vous pouvez obtenir une performance légèrement meilleure en augmentant cette valeur. La plage est comprise entre 1 et 32.</p>

Champ	Description
Taille de transfert maximale	(Sauvegardes basées sur les flux uniquement) Cette option est la mémoire tampon utilisée par SQL Server pour lire et enregistrer des images de sauvegarde. Généralement, vous pouvez obtenir de meilleures performances pour SQL Server en utilisant une valeur plus importante. Cette option peut être définie pour chaque opération de sauvegarde. Calculée comme $64 \text{ Ko} * 2^{\text{MAX_TRANSFER_SIZE}}$. Cela varie de 64 Ko à 4 Mo. La valeur par défaut est 4 Mo.
Taille du bloc de sauvegarde	Cette option s'applique aux sauvegardes basées sur les flux uniquement. Définit la taille incrémentielle que SQL Server utilise pour la lecture et l'enregistrement des images de sauvegarde et peut être définie pour chaque opération de sauvegarde. Calculée comme $512 \text{ octets} * 2^{\text{BLOCK_SIZE}}$. La valeur pour cette option se situe entre 0,5 Ko et 64 Ko. La valeur par défaut est 64 Ko.
Opérations de sauvegarde parallèle	Cette option est le nombre d'opérations de sauvegarde à démarrer simultanément, par instance de base de données. La plage est comprise entre 1 et 32. La valeur par défaut est 1.
Délai d'expiration de VDI (en secondes)	(Bases de données uniquement) Détermine l'intervalle du délai d'expiration pour l'interface de périphérique virtuel de SQL Server. L'intervalle sélectionné s'applique aux sauvegardes et restaurations de bases de données et de journaux de transactions. La valeur par défaut est de 300 pour les sauvegardes. La valeur par défaut est de 600 pour les restaurations. La plage se situe entre 300 et 2147483647.
Utiliser la compression Microsoft SQL Server	Activez cette option pour utiliser SQL Server afin de compresser l'image de sauvegarde. Si vous activez la compression de SQL Server, n'activez pas la compression NetBackup. La compression de SQL Server n'est pas prise en charge pour des sauvegardes de snapshots.
Ignorer les bases de données indisponibles (hors ligne, restauration, etc.)	NetBackup ignore les bases de données avec un état qui l'empêche NetBackup de correctement les sauvegarder. Ces statuts incluent hors ligne, restauration, récupération et mode de secours, etc. NetBackup ignore la sauvegarde de la base de données indisponible, mais continue la sauvegarde des bases de données qui sont abonnées au plan de protection. La sauvegarde se termine avec le statut 0 et les informations relatives au travail indiquent que la base de données a été ignorée.
Création d'une sauvegarde de copie uniquement	(Bases de données uniquement) Cette option permet à SQL Server de créer une sauvegarde hors bande de sorte qu'elle ne gêne pas l'ordre de sauvegarde normal. Se reporter à " Utilisation des sauvegardes par snapshot de type copie seulement pour déterminer sur quelles sauvegardes baser les sauvegardes différentielles " à la page 63.

Champ	Description
Calculer la somme de contrôle Microsoft SQL Server	<p>Choisissez l'une des options suivantes pour les sommes de contrôle des sauvegardes de SQL Server :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune. Désactive les sommes de contrôle des sauvegardes. ■ Pour vérifier les sommes de contrôle avant la sauvegarde, choisissez l'une des options suivantes. Notez que ces options appliquent une pénalité sur les performances d'une opération de sauvegarde ou de restauration. <ul style="list-style-type: none"> ■ Continuer lors d'erreurs. Si la sauvegarde rencontre une erreur de vérification, la sauvegarde continue. ■ Echec sur erreur. Si la sauvegarde rencontre une erreur de vérification, la sauvegarde s'arrête.

Champ	Description
Convertir la sauvegarde incrémentielle en sauvegarde complète	<p>(Bases de données uniquement) Si aucune sauvegarde complète précédente n'existe pour la base de données, NetBackup convertit une sauvegarde différentielle en sauvegarde complète.</p> <p>L'agent détermine si une sauvegarde complète existe pour chaque base de données. Si aucune sauvegarde complète précédente n'existe, une sauvegarde différentielle est convertie en sauvegarde complète, comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous sélectionnez une base de données pour lui appliquer une sauvegarde différentielle, la sauvegarde est convertie en sauvegarde complète de base de données. <p>(Pour les politiques) Si l'option Ignorer les groupes de fichiers en lecture seule est sélectionnée, la sauvegarde est convertie en sauvegarde lecture/écriture complète de groupe de fichiers.</p> ■ (Pour les politiques) Si vous sélectionnez un groupe de fichiers pour lui appliquer une sauvegarde différentielle, NetBackup effectue les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Si le groupe de fichiers est le groupe de fichiers de base de données par défaut, NetBackup convertit la sauvegarde en sauvegarde complète du groupe de fichiers. ■ Si le groupe de fichiers est un groupe de fichiers secondaire et aucune sauvegarde du groupe de fichiers primaire n'existe, NetBackup convertit la sauvegarde en sauvegarde partielle de base de données. Cette sauvegarde contient le groupe de fichiers sélectionné et le groupe de fichiers par défaut. ■ Si le groupe de fichiers est un groupe de fichiers secondaire et qu'une sauvegarde du groupe de fichiers primaire existe, NetBackup convertit la sauvegarde en sauvegarde complète de groupe de fichiers du groupe de fichiers sélectionné. ■ Pour les politiques de sauvegarde de snapshot, une planification Complète doit être disponible pour assurer une conversion correcte des sauvegardes différentielles en sauvegardes complètes. <p>Remarque : NetBackup ne peut convertir une sauvegarde différentielle que si aucune sauvegarde complète n'a été effectuée sur la base de données. Si aucune sauvegarde complète n'existe dans le catalogue NetBackup, alors que SQL Server détecte un numéro séquentiel de journal (LSN) complet, NetBackup effectue une sauvegarde différentielle plutôt qu'une sauvegarde complète. Dans cette situation, vous pouvez restaurer la sauvegarde complète avec les outils natifs et tous les différentiels avec le Client MS SQL NetBackup. Ou, si vous avez mis fin à la sauvegarde dans NetBackup, vous pouvez importer les sauvegardes complètes dans le catalogue NetBackup. Vous pouvez alors restaurer les sauvegardes différentielles et complètes avec l'interface graphique utilisateur du Client MS SQL NetBackup.</p>

Champ	Description
<p>Convertir la sauvegarde du journal des transactions en sauvegarde complète</p>	<p>(Journaux de transactions uniquement) Si aucune sauvegarde complète précédente n'existe pour la base de données, NetBackup convertit une sauvegarde de transaction en sauvegarde complète.</p> <p>Cette option détecte également si une base de données complète de récupération a été basculée vers le modèle de récupération simple avant de rebasculer vers le modèle de récupération complet. Dans ce type de scénario, la chaîne de journalisation est rompue et SQL Server requiert une sauvegarde différentielle avant la création ultérieure d'une sauvegarde de fichier journal. Si NetBackup détecte cette situation, la sauvegarde est convertie en sauvegarde différentielle de base de données.</p> <p>Remarque : NetBackup convertit uniquement une sauvegarde du journal des transactions si aucune sauvegarde complète n'a jamais été effectuée sur la base de données. Si une sauvegarde complète n'existe pas dans le catalogue NetBackup, mais que SQL Server détecte un NSE complet existant, NetBackup effectue une sauvegarde du journal des transactions plutôt qu'une sauvegarde complète. Dans cette situation, vous pouvez restaurer la sauvegarde complète avec les outils natifs et tous les différentiels et toutes les sauvegardes de journal avec le client MS SQL NetBackup. Ou, si la sauvegarde a expiré, vous pouvez importer les sauvegardes complètes dans le catalogue NetBackup. Vous pouvez alors restaurer les sauvegardes complètes, différentielles et de fichier journal avec le client MS SQL NetBackup.</p>

Champ	Description
Préférence de sauvegarde de la base de données de disponibilité	<p>Cette option détermine l'emplacement des sauvegardes des groupes de disponibilité. Sélectionnez un paramètre pour les bases de données dans l'onglet Options de base de données. Sélectionnez un paramètre pour les journaux de transactions dans l'onglet Journaux de transactions.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Désactivé (pour les politiques, le paramètre équivalent est Aucun) Effectue la sauvegarde de l'instance spécifiée. Utilisez cette option si vous avez l'intention de protéger des bases de données de disponibilité individuelles. ■ Protéger la réplique principale Les sauvegardes ont toujours lieu sur la réplique principale. Cette option s'applique aux instances et aux répliques de disponibilité qui incluent à la fois des bases de données standard et de disponibilité. ■ Protéger la réplique préférée Respecte vos préférences de sauvegarde SQL Server. Ces préférences incluent la réplique préférée, la priorité de sauvegarde et les répliques exclues. Notez que NetBackup lance un travail de sauvegarde sur chaque réplique. La sauvegarde est ignorée sur les répliques qui ne sont pas la source de sauvegarde prévue. Cette option s'applique aux instances et aux répliques de disponibilité qui incluent à la fois des bases de données standard et de disponibilité. ■ Ignorer les bases de données de disponibilité Ignore les bases de données de disponibilité sur l'instance. Utilisez cette option si vous avez l'intention de protéger des instances contenant à la fois des bases de données autonomes et de disponibilité, mais ne souhaitez protéger que les bases de données autonomes. Remarque : ne sélectionnez pas cette option si vous avez l'intention de protéger des groupes de disponibilité. <p>Préférence de sauvegarde pour les bases de données de disponibilité individuelles</p> <p>Notez le comportement suivant lorsque vous sélectionnez un plan de protection pour protéger les bases de données de disponibilité individuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si la préférence pour les Bases de données est définie sur Ignorer les bases de données de disponibilité, les sauvegardes planifiées ne peuvent pas aboutir. Les Bases de données doivent avoir le paramètre Aucun, Protéger la réplique préférée ou Protéger la réplique principale. ■ Lorsqu'un utilisateur sélectionne Sauvegarder maintenant pour sauvegarder une base de données de disponibilité, la sauvegarde s'effectue sur le nœud sélectionné. L'image est cataloguée sous le nom du cluster.
Tronquer les journaux après la sauvegarde	<p>(Journaux de transactions uniquement) Cette option sauvegarde la partie active du journal des transactions, puis le marque comme inactif ou vide. Cette option est activée par défaut.</p>

Ajouter des biens SQL Server à un plan de protection

La procédure suivante explique comment abonner un bien SQL Server à un plan de protection. Lorsque vous abonnez un bien à un plan de protection, vous lui attribuez des paramètres de sauvegarde prédéfinis.

Veillez prendre en compte les éléments suivants :

- Pour que les sauvegardes aboutissent, une instance ou une réplique SQL Server doit disposer d'informations d'authentification valides configurées dans l'onglet **Instances**.
Se reporter à "[Sélection d'informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server](#)" à la page 30.
- Votre compte utilisateur est assigné au rôle RBAC **Microsoft SQL Server par défaut** ou à un autre rôle avec les mêmes autorisations pour les plans de protection et pour SQL Server.
Consultez les sections [Rôles RBAC par défaut](#) et [Autorisations RBAC](#) dans le [Guide de l'administrateur de l'interface utilisateur Web NetBackup](#). Ou contactez l'administrateur NetBackup pour obtenir de l'aide.
- Assurez-vous que les autres conditions sont remplies pour l'environnement NetBackup et pour les utilisateurs qui ne sont pas des administrateurs.
Se reporter à "[Configuration des hôtes et des autorisations utilisateur SQL Server](#)" à la page 15.
- Les bases de données apparaissent seulement dans les onglets **Bases de données** si elles répondent à l'un des critères suivants : une sauvegarde de la base de données a déjà été effectuée, l'instance de base de données dispose d'informations d'authentification validées ou une découverte manuelle des bases de données a été réalisée.

Pour ajouter des biens SQL Server à un plan de protection

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Choisissez le ou les biens à protéger.

Toutes les bases de données ■ Dans l'onglet **Instances**, sélectionnez la case correspondant à l'instance à protéger.
dans une instance

- | | |
|---|---|
| Une base de données individuelle | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'onglet Instances, cliquez sur l'instance contenant la base de données à protéger. ■ Dans l'onglet Bases de données, cochez une ou plusieurs bases de données. |
| Un groupe de disponibilité | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'onglet Groupes de disponibilité, cliquez sur la case correspondant au nom du groupe de disponibilité. |
| Une base de données de disponibilité individuelle | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'onglet Groupes de disponibilité, cliquez sur le nom de groupe de disponibilité contenant la base de données à protéger. ■ Dans l'onglet Bases de données, cochez une ou plusieurs bases de données. |
| Cluster SQL Server | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'onglet Instances, cochez l'instance appartenant au cluster.
Le nom d'hôte est le nom virtuel du cluster SQL Server. |
| Instance de cluster de basculement (FCI) SQL Server | <p>Dans l'onglet Instances, sélectionnez le nom de l'instance selon que vous souhaitez protéger le cluster ou un nœud de ce cluster :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le nom de l'instance, où le nom d'Hôte reprend le nom de cluster du FCI.
La sauvegarde est tentée sur le nœud actif. Les deux nœuds doivent être des hôtes appartenant au même serveur principal et les instances doivent avoir des informations d'authentification valides enregistrées. ■ Le nom d'instance, où le nom d'Hôte reprend le nom d'un des noms de nœud physique de la FCI.
Pour que la sauvegarde aboutisse, ce nœud doit être le nœud actif du cluster. La sauvegarde est cataloguée sous le nom du cluster. |
| Hôte SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau | <p>Dans l'onglet Instances, sélectionnez l'instance :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le nom d'instance, où le nom d'hôte reprend le nom d'interface privée de l'hôte SQL Server. ■ Pour un cluster SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau, le nom d'hôte de cette instance est le nom d'interface privée du serveur SQL virtuel. |

3 Cliquez sur **Ajouter la protection**.

4 Sélectionnez un plan de protection, puis cliquez sur **Suivant**.

- Pour une sauvegarde de snapshots, recherchez un plan de protection qui répertorie les **Options de snapshot** et une **Méthode de snapshot**.
Se reporter à "[Méthodes de snapshot](#)" à la page 57.
- Pour un groupe de disponibilité, sélectionnez un plan de protection ayant une **Préférence de sauvegarde de base de données de disponibilité** configurée sur **Protéger la réplique principale** ou **Protéger la réplique préférée**.
Ne pas faire souscrire un groupe de disponibilité à un plan de protection ayant le paramètre **Aucun** ou **Ignorer les bases de données de disponibilité**.

- 5 Vous pouvez définir les paramètres suivants :
 - **Planifications et conservation**
Changez la fenêtre de démarrage de la sauvegarde. Pour les planifications de journal de transactions, vous pouvez également modifier la fréquence et la rétention.
Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.
 - **Options de sauvegarde et Options de configuration**
Ajustez les options de réglage des performances ou bien changez ou activez des options du plan de protection.
Se reporter à "[Ajustement des performances et options de configuration](#)" à la page 40.
- 6 Cliquez sur **Protéger**.
Vos choix apparaissent dans la section **Instances** ou **Bases de données**.

Paramètres de protection personnalisés pour un bienMicrosoft SQL Server

Vous pouvez personnaliser certains paramètres d'un plan de protection, notamment la fenêtre de sauvegarde de planification et d'autres options.

- Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.
- Se reporter à "[Ajustement des performances et options de configuration](#)" à la page 40.

Pour modifier les paramètres de protection pour un bien Microsoft SQL Server

- 1 À gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

Modifier les paramètres pour une instance	■ Dans l'onglet Instances , cliquez sur l'instance à modifier.
Modifier les paramètres d'une base de données	■ Dans l'onglet Bases de données , cliquez sur la base de données à modifier.
Modifier les paramètres d'un groupe de disponibilité	■ Dans l'onglet Groupe de disponibilité , cliquez sur le groupe de disponibilité à modifier.

Modifier les paramètres d'une base de données de disponibilité ■ Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à modifier.

- 3 Cliquez sur **Protection personnalisée > Continuer**.
- 4 Définissez l'un des paramètres suivants :
 - Fenêtre de démarrage de la restauration.
Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.
 - Pour les planifications de journal de transactions, vous pouvez modifier la fréquence et la conservation.
Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.
 - **Options de sauvegarde**
Ajustez les options de réglage des performances, ou bien changez ou activez des options de configuration du plan de protection.
Se reporter à "[Ajustement des performances et options de configuration](#)" à la page 40.
- 5 Cliquez sur **Protéger**.

Supprimer la protection des biens SQL Server

Vous pouvez désabonner des bases de données, des instances ou des groupes de disponibilité d'un plan de protection. Quand le bien est désabonné, les sauvegardes ne sont plus effectuées.

Remarque : Lorsque vous désabonnez un bien d'un plan de protection, il est possible que le bien affiche **Politique classique** dans l'interface utilisateur Web. Cela peut se produire lorsqu'un bien est abonné à un plan de protection et qu'une sauvegarde est exécutée pour ce bien. Le bien est alors désabonné du plan de protection, mais dispose toujours d'une image de sauvegarde valide. L'interface utilisateur Web affiche la **Politique classique**, mais il se peut qu'il n'existe aucune politique active protégeant le bien.

Pour supprimer la protection d'une instance

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Sélectionnez le bien à désabonner.

Supprimer la protection d'une instance ■ Dans l'onglet **Instances**, cliquez sur l'instance à modifier.

- Supprimer la protection d'une base de données
 - Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à modifier.
- Supprimer la protection d'un groupe de disponibilité
 - Dans l'onglet **Groupes de disponibilité**, cliquez sur le groupe de disponibilité à modifier.
- Supprimer la protection d'une base de données de disponibilité
 - Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à modifier.

3 Cliquez sur **Supprimer la protection > Oui**.

Le bien est répertorié comme **Non protégé**.

Protéger un groupe de disponibilité SQL Server couvrant des domaines NetBackup

Si vous utilisez un groupe de disponibilité qui englobe plusieurs domaines NetBackup, vous pouvez utiliser la fonction AIR (Auto Image Replication) pour répliquer les images de sauvegarde dans un autre domaine NetBackup. La configuration suivante est requise :

- Configurez le stockage dans les domaines source et cible de NetBackup :
 - Pour OpenStorage, une appliance disque du même type dans chaque domaine. Le type d'appliance de disque doit prendre en charge NetBackup Auto Image Replication (AIR).
 - Pour la déduplication NetBackup, le stockage que NetBackup peut utiliser pour un pool de déduplication du serveur de médias dans chaque domaine.
- Configurez en tant que domaine source le domaine sur lequel les sauvegardes sont effectuées. Ensuite, configurez en tant que domaine cible le domaine sur lequel vous souhaitez restaurer les sauvegardes.

Pour créer un plan de protection et protéger un groupe de disponibilité SQL Server couvrant plusieurs domaines

- 1** Sur la gauche, cliquez sur **Protection > Plans de protection**, puis sur **Ajouter**.
- 2** Dans **Propriétés de base**, entrez un **Nom** et une **Description**.
- 3** Dans la liste **Charge de travail**, sélectionnez **Microsoft SQL Server**.
- 4** Dans **Planifications et conservation**, cliquez sur **Ajouter**.

Vous pouvez configurer une sauvegarde complète, différentielle ou de journal des transactions.

Dans l'onglet **Attributs** :

- Sélectionnez le **Type de sauvegarde**, la fréquence d'exécution et la période de conservation de la sauvegarde pour cette planification.
- Sélectionnez **Répliquer cette sauvegarde**.
 - Le stockage de sauvegarde doit être une source dans un environnement AIR ciblé. La **cible de réplication** est configurée à l'étape 5.
 - Pour plus d'informations sur la réplication, consultez la section *À propos de NetBackup Auto Image Replication (AIR)* dans le [NetBackup, volume I](#).

Sélectionnez l'onglet **Fenêtre de démarrage** :

- Définissez une fenêtre de démarrage pour cette planification à l'aide des options disponibles à l'écran. Si nécessaire, vous pouvez ajouter plusieurs fenêtres de planification.

Consultez la fenêtre **Aperçu de la planification de sauvegarde** et vérifiez que toutes les planifications sont définies correctement.

- 5 Dans les **Options de stockage**, configurez le type de stockage pour chaque planification configurée à l'étape 5.

Un plan de protection ne peut utiliser que le stockage auquel un serveur de médias NetBackup 8.1.2 ou version plus récente peut accéder.

Option de stockage	Conditions requises	Description
Stockage de sauvegarde	OpenStorage est requis pour cette option. Les bandes, les groupes d'unités de stockage et Replication Director ne sont pas pris en charge.	Cliquez sur Modifier pour sélectionner la cible de stockage. Après avoir sélectionné la cible de stockage, cliquez sur Utiliser le stockage sélectionné .
Cible de réplication	Le stockage de sauvegarde doit être une source dans un environnement AIR ciblé.	Cliquez sur Modifier pour sélectionner le serveur principal cible de réplication. Sélectionnez un serveur principal, puis une politique de cycle de vie du stockage. Cliquez sur Utiliser la cible de réplication sélectionnée pour revenir à l'écran des options de stockage.

- 6 Dans la section **Options de sauvegarde**, sélectionnez les options voulues.

Dans la liste **Préférence de disponibilité de la sauvegarde de la base de données**, choisissez l'une des entrées suivantes :

- Protéger la réplique principale
- Protéger la réplique préférée

Se reporter à "[Ajustement des performances et options de configuration](#)" à la page 40.

(Facultatif) Apportez toute autre modification aux paramètres de réglage.

- 7 Dans la section **Autorisations**, vérifiez les rôles ayant accès à ce plan de protection.
- 8 Dans la section **Vérification**, assurez-vous que les détails du plan de protection sont corrects et cliquez sur **Terminer**.

Ressources supplémentaires

[NetBackupGuide de l'administrateur, volume I](#)

[Guide de déduplication NetBackup](#)

[Guide des solutions NetBackup OpenStorage](#)

<http://www.netbackup.com/compatibility>

Configurer des politiques de sauvegarde avec Snapshot Client

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [À propos de NetBackup Snapshot Client for SQL Server](#)
- [Comment les opérations de SQL Server utilisent-elles le Snapshot Client ?](#)
- [Méthodes de snapshot](#)
- [Conditions requises pour les sauvegardes de récupération instantanée et de snapshot SQL Server](#)
- [Configuration d'une politique de snapshot pour SQL Server](#)
- [Configuration d'une politique pour les sauvegardes de récupération instantanée de SQL Server](#)
- [Utilisation des sauvegardes par snapshot de type copie seulement pour déterminer sur quelles sauvegardes baser les sauvegardes différentielles](#)
- [À propos des snapshots groupés de l'agent SQL Server](#)

À propos de NetBackup Snapshot Client for SQL Server

NetBackup for SQL Server prend en charge les sauvegardes de snapshots. La technologie de snapshot utilise l'arrêt progressif de SQL Server VDI (interface de périphérique standard) pour figer momentanément l'activité de la base de données.

Alors l'agent peut sauvegarder et restaurer des objets SQL Server en prenant des snapshots des fichiers composants. Les données sont capturées à un instant précis. Le snapshot obtenu peut être sauvegardé sans affecter la disponibilité de la base de données. Ces snapshots sont sauvegardés dans l'unité de stockage.

Une licence distincte de Snapshot Client fournit des fonctionnalités supplémentaires pour des sauvegardes de snapshots. Vous pouvez configurer l'image de snapshots pour la récupération instantanée et vous pouvez configurer un autre client pour effectuer la sauvegarde de snapshots.

Les fonctions de NetBackup Snapshot Client suivantes sont disponibles pour être utilisées avec NetBackup for SQL Server :

Sauvegarde de snapshots	Copie sur disque ponctuelle, en lecture seule d'un volume client. NetBackup sauvegarde des données du snapshot, pas directement du volume primaire ou initial du client.
Récupération instantanée	Rend les sauvegardes disponibles pour la récupération depuis le disque local. Le snapshot peut également être la source d'une copie de sauvegarde supplémentaire sur bande ou sur un autre type de stockage.
Sauvegarde hors hôte	Décale la charge de la sauvegarde traitant sur un agent de sauvegarde distinct, réduisant l'incidence de sauvegarde sur les ressources informatiques du client. L'agent de sauvegarde envoie les données du client au périphérique de stockage.

Comment les opérations de SQL Server utilisent-elles le Snapshot Client ?

Cette rubrique décrit comment les opérations SQL Server utilisent Snapshot Client.

Les rubriques suivantes décrivent comment NetBackup pour SQL Server fonctionne avec l'option Snapshot Client :

- [A propos de la sélection de la méthode de sauvegarde](#)
- [A propos des limitations de SQL Server avec des snapshots](#)
- [A propos des considérations de performances de Snapshot Client et SQL Server](#)
- [À propos des sauvegardes de snapshots de SQL Server](#)
- [A propos des restaurations de snapshots de SQL Server](#)

A propos de la sélection de la méthode de sauvegarde

La sélection d'une méthode de sauvegarde, qu'il s'agisse de Snapshot Client ou standard, dépend de la politique utilisée. Si une politique configurée pour le Snapshot Client a été sélectionnée, alors les attributs supplémentaires de la politique déterminent les fonctions de Snapshot Client. Elle détermine également les méthodes de snapshot spécifiques utilisées.

A propos des limitations de SQL Server avec des snapshots

En raison des restrictions de SQL Server, certains objets ne peuvent pas être sauvegardés par snapshots. Il s'agit des sauvegardes différentielles de base de données, des sauvegardes différentielles de groupes de fichiers et des journaux de transactions. Si une politique de Snapshot Client est sélectionnée pour sauvegarder un de ces derniers types d'objet, alors NetBackup effectue une sauvegarde basée sur le flux. NetBackup utilise l'unité de stockage fournie dans la configuration de politique. Si vous n'avez spécifié aucune unité de stockage, NetBackup utilise l'unité de stockage par défaut pour le serveur.

Éléments sauvegardés par NetBackup for SQL Server

L'administrateur de la base de données travaille exclusivement avec les objets logiques, tels que des bases de données et les groupes de fichiers. Cependant, il est utile de comprendre les différences entre les sauvegardes fichiers et flux en termes de contenu de données archivés. Pour les sauvegardes basées sur le flux, NetBackup capture le contenu du flux de données fourni par SQL Server. Si l'utilisateur a spécifié plusieurs flux, SQL ouvre les flux et les catalogues NetBackup comme images distinctes.

Pour les sauvegardes basées sur fichier, NetBackup crée une liste qui se compose de tous les fichiers physiques constituant l'objet. Cette liste est fournie au Snapshot Client, qui est responsable de la création de snapshot. Si des flux multiples sont spécifiés, alors NetBackup divise la liste de fichiers en sous-listes. Chaque sous-liste est sauvegardée séparément et constitue une image distincte. Les utilisateurs remarqueront que si les flux multiples sont spécifiés pour une sauvegarde basée sur fichier et si le nombre de flux dépasse le nombre de fichiers, alors le nombre de flux basés sur fichier ne dépassera pas le nombre de fichiers. Avec les sauvegardes SQL Server basées sur flux, SQL Server crée toujours exactement le nombre de flux spécifié par l'utilisateur final.

La liste utilisée pour sauvegarder une base de données SQL Server comprend les fichiers physiques qui constituent le groupe de fichiers primaire. La liste se compose également de tous les groupes de fichiers secondaires et du journal des transactions. Ces groupes de fichiers peuvent être identifiés grâce à leur nom d'extension, `.mdf`, `.ndf`, et `.ldf`. La liste de fichiers pour une sauvegarde de groupe de fichiers

comporte des fichiers physiques qui appartiennent au groupe de fichiers. Et, en conclusion, la liste de fichiers pour une sauvegarde d'objet de fichier se compose d'un fichier physique unique. Ce fichier est le fichier qui mappe par rapport à l'objet de fichier SQL Server.

A propos des considérations de performances de Snapshot Client et SQL Server

Quand un fichier physique est sauvegardé avec le Snapshot Client, la sauvegarde comprend le domaine entier. Cette sauvegarde diffère des sauvegardes basées sur flux de SQL Server où seule la teneur en données réelle des objets est archivée. Si vous avez l'intention d'utiliser la technologie de snapshot pour sauvegarder SQL Server, vous pouvez utiliser l'allocation de fichier de SQL Server. Cette configuration réduit la probabilité selon laquelle certains fichiers pourrait contenir des zones d'espace vide.

Passez en revue les autres considérations en ce qui concerne l'initialisation de disque de SQL Server.

Se reporter à "[Facteurs de performances de NetBackup for SQL Server](#)" à la page 120.

À propos des sauvegardes de snapshots de SQL Server

Aucune considération d'interface spéciale n'est nécessaire quand vous effectuez des sauvegardes Snapshot Client de SQL Server. Une sauvegarde de snapshots est effectuée si l'objet de sauvegarde est : une base de données, un groupe de fichiers ou un fichier et une politique est sélectionnée et configurée pour le Snapshot Client. Si une sauvegarde différentielle ou sauvegarde de journal des transactions est tentée avec une sauvegarde de Snapshot Client, alors l'opération utilise la politique sélectionnée. Mais une sauvegarde de la base de données standard est effectuée avec l'unité de stockage configurée.

A propos des restaurations de snapshots de SQL Server

Toute image de sauvegarde ayant été créée à partir de snapshots s'affiche avec des images de sauvegarde standard. C'est-à-dire, tous les éléments de sauvegarde, quelle que soit la méthode, s'affiche dans l'ordre de la séquence horaire qui respecte la composition hiérarchique de la base de données. En outre, aucune pondération n'est indiquée pour déterminer la récupération optimale, basée sur la méthode de sauvegarde.

Méthodes de snapshot

Les méthodes et options de snapshot suivantes sont disponibles pour les sauvegardes de snapshots. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur Snapshot Client de NetBackup](#).

Bien que toutes ces fonctions soient fournies dans le cadre de la prise en charge de Snapshot Client pour SQL Server, toutes les méthodes de snapshot ne le sont pas. Pour une description des méthodes de snapshot disponibles pour une utilisation avec NetBackup for SQL Server, consultez la liste de compatibilité NetBackup Snapshot Client <http://www.netbackup.com/compatibility>.

Tableau 5-1

Méthode	Description
Automatique	NetBackup sélectionne une méthode de snapshot lors du démarrage de la sauvegarde. Si nécessaire, NetBackup sélectionne une méthode différente pour les biens dans le plan de protection.
VSS	<p>VSS utilise le service VSS (Volume Shadow Copy Service) de Windows. VSS concerne la sauvegarde locale et sélectionne la méthode de snapshot en fonction du fournisseur de snapshot configuré sur le client.</p> <p>Type de fournisseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatique. NetBackup sélectionne le fournisseur disponible dans cet ordre : matériel, logiciel, système. ■ Système. Utilisez le fournisseur de système Microsoft pour créer une copie au niveau du bloc d'un snapshot d'écriture. ■ Utilisez le fournisseur de logiciels pour intercepter les demandes d'E/S au niveau du logiciel entre le système de fichiers et le gestionnaire de volume. ■ Utilisez le fournisseur de matériel de votre baie de disques. <p>Attribut de snapshot :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automatique. NetBackup sélectionne l'attribut. ■ Différentiel. Utilise un snapshot de type copie en écriture ■ Plex. Utilise un snapshot de type clone ou miroir.

Méthode	Description
vxvm	<p>Pour tous les snapshots ayant des données configurées sur des volumes Volume Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Resynchroniser le miroir en arrière-plan. Sélectionnez cette option pour utiliser plus efficacement les ressources de sauvegarde. Si deux sauvegardes font appel au même lecteur de bande, la seconde peut démarrer même si l'opération de resynchronisation de la première tâche n'est pas terminée. ■ Attendre la fin de la synchronisation de miroir. Cette option n'est pas prise en charge pour les politiques MS-SQL-Server. ■ Nombre maximum de volumes à resynchroniser. Le nombre de paires de volumes qui sont resynchronisées simultanément. Acceptez le paramètre par défaut si la bande passante d'E/S de vos clients et du stockage disque ne prennent pas en charge la synchronisation simultanée des volumes. Pour les configurations dont la bande passante d'E/S est suffisante, des volumes multiples peuvent être resynchronisés simultanément pour terminer la resynchronisation plus rapidement. L'un des facteurs déterminants de la bande passante d'E/S est le nombre et la vitesse des HBA sur chaque client.

Conditions requises pour les sauvegardes de récupération instantanée et de snapshot SQL Server

Passez en revue les conditions suivantes avant de configurer NetBackup for SQL Server avec des sauvegardes de snapshots :

- Pour plus d'informations sur les configurations matérielle et logicielle requises pour la méthode de snapshot que vous souhaitez utiliser, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client](#).
- Rendez-vous sur le site Web du support technique de Veritas pour obtenir des détails sur les méthodes de snapshot et les plates-formes prises en charge par NetBackup for SQL Server.
- Les volumes contenant les bases de données et les fichiers journaux de SQL Server doivent être réservés à SQL Server uniquement. Les autres types de bases de données (par ex., Exchange) ne doivent pas résider sur les volumes.
- NetBackup Snapshot Client est installé et configuré correctement et vous avez une licence pour cette option. Pour plus d'informations, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client](#).
- Vous ne pouvez configurer qu'une seule méthode de snapshot par politique. Si vous voulez utiliser une méthode de snapshot différente pour divers clients, créez une politique distincte pour chaque groupe de clients ainsi que la méthode

de snapshot que vous souhaitez utiliser. Sélectionnez ensuite une méthode pour chaque politique.

- NetBackup ne prend pas en charge la récupération instantanée avec des groupes de disponibilité.

Configuration d'une politique de snapshot pour SQL Server

Ces instructions expliquent comment configurer une politique Snapshot Client. Vous pouvez également choisir d'effectuer une sauvegarde hors hôte. Cette rubrique couvre seulement ce qui est nécessaire pour configurer des sauvegardes de snapshots dans le cadre d'une politique MS-SQL-Server.

Vous pouvez également configurer un plan de protection à l'aide de sauvegardes de snapshots.

Se reporter à ["Créer un plan de protection pour protéger les biens SQL Server"](#) à la page 37.

Consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client](#) pour plus d'informations sur la sélection d'une méthode de snapshot et la configuration d'un autre client.

Pour configurer une politique de snapshot pour SQL Server

- 1 Pour les politiques héritées de SQL Server, créez un script de sauvegarde (fichier `.bch`) à l'aide du client NetBackup MS SQL.
- 2 Créez une politique.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Attributs**.
- 4 Dans la zone **Type de politique**, sélectionnez **MS-SQL-Server**.
- 5 Sélectionnez le **Stockage de politique**.

Si la liste des **sélections de sauvegarde** d'une politique qui utilise Snapshot Client comprend des sauvegardes différentielles de base de données, des sauvegardes différentielles de groupes de fichiers ou des journaux de transaction, NetBackup effectue une sauvegarde basée sur un flux. L'unité de stockage sélectionnée est utilisée. Si vous n'avez spécifié aucune unité de stockage, NetBackup utilise l'unité de stockage par défaut pour le serveur.

- 6 Sélectionnez **Effectuer les sauvegardes de snapshots**.
- 7 Laissez à NetBackup le choix de la méthode de snapshot ou sélectionnez la méthode de snapshot manuellement.

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- NetBackup choisit automatiquement une méthode de snapshot par défaut. Si vous avez modifié ce paramètre et que vous voulez que NetBackup sélectionne automatiquement la méthode, cliquez sur **Options de snapshot**. Alors, à partir de la liste de **méthode de snapshot**, sélectionnez **automatique**.
 - Pour utiliser une méthode spécifique de snapshot, cliquez sur **options de snapshot**. Dans la liste **Méthodes de snapshot**, sélectionnez la méthode que vous voulez utiliser pour cette politique.
- 8** (Facultatif) Pour utiliser un client afin de réduire la charge de traitement concernant le client, effectuez les étapes suivantes :
- L'autre client doit partager la baie de disques. Cette option pourrait nécessiter une configuration additionnelle.
 - Sélectionnez l'option **Effectuer une sauvegarde hors hôte**.
 - Dans la liste **Utiliser**, sélectionnez **Autre client**. Puis, dans la liste **Ordinateur**, sélectionnez le nom du client.

Remarque : Utiliser le **système de déplacement des données** n'est pas une option prise en charge par NetBackup for SQL Server.

- 9** Dans l'onglet **Instances et bases de données**, choisissez comment vous souhaitez protéger SQL Server :
- (Politique intelligente SQL Server) Choisissez **Protéger les instances et les bases de données** ou **Protéger les groupes d'instances**. Si vous choisissez l'option d'instances, vous pouvez sélectionner différentes instances ou bases de données.
 - (Politiques héritées SQL Server) Choisissez **Clients à utiliser avec des fichiers batch**.
- 10** (Politique intelligente de SQL Server) Ajoutez d'autres informations de politique comme suit :
- Ajoutez des planifications.
 - (Facultatif) Sélectionnez des groupes de fichiers spécifiques ou les fichiers que vous voulez sauvegarder. Par défaut, NetBackup sauvegarde une base de données entière.
 - (Facultatif) Apportez des modifications à tous les paramètres de réglage.
- 11** (Politiques héritées de SQL Server) Ajoutez d'autres informations de politique comme suit :

- Ajoutez des planifications.
 - Ajoutez des clients.
 - Ajoutez des fichiers batch à la liste de sélection de sauvegarde.
- 12 Cliquez sur **Créer** pour enregistrer la politique.

Configuration d'une politique pour les sauvegardes de récupération instantanée de SQL Server

Remarque : NetBackup ne prend pas en charge les sauvegardes de récupération instantanée des bases de données de disponibilité.

Ces instructions expliquent comment configurer une politique pour la récupération instantanée. Vous pouvez également choisir l'option de sauvegarde sur disque seulement. Cette rubrique couvre uniquement la configuration requise pour configurer des sauvegardes de récupération instantanée dans le cadre d'une politique MS-SQL-Server.

Pour en savoir plus sur la sélection d'une méthode de snapshot et la sélection automatique de snapshots, consultez le [Guide de l'administrateur NetBackup Snapshot Client](#).

Pour configurer une politique pour la récupération instantanée

- 1 Pour des politiques héritées de SQL Server, créez un script de sauvegarde à l'aide de l'interface Client MS SQL de NetBackup.
- 2 Créez une politique.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Attributs**.
- 4 Dans la zone **Type de politique**, sélectionnez **MS-SQL-Server**.
- 5 Sélectionnez le **Stockage de politique**.

Si vous sélectionnez une option Récupération instantanée dans l'onglet **Planifications** (voir l'étape 10), l'unité de stockage n'est pas utilisée. NetBackup crée seulement un snapshot de disque.

Si les différentiels de base de données, les différentiels de groupes de fichiers ou les journaux des transactions sont inclus en politique, alors NetBackup effectue une sauvegarde basée sur des flux. Cette sauvegarde utilise l'unité de stockage sélectionnée. Si vous n'avez spécifié aucune unité de stockage, NetBackup utilise l'unité de stockage par défaut pour le serveur.

- 6 Cliquez sur **Effectuer des sauvegardes de snapshots**.
- 7 Laissez à NetBackup le choix de la méthode de snapshot ou sélectionnez la méthode de snapshot manuellement.
Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - NetBackup choisit automatiquement une méthode de snapshot par défaut.
 - Pour utiliser une méthode de snapshot spécifique, cliquez sur **Options Snapshot** et sélectionnez-la dans la liste **Méthode de snapshot**.
- 8 Sélectionnez **Conserver les snapshots pour la récupération instantanée**.
NetBackup conserve le snapshot sur le disque, de sorte que la récupération instantanée puisse être exécutée à partir du snapshot.
Une sauvegarde normale est également effectuée vers le stockage, si vous choisissez de ne pas créer uniquement un snapshot (voir l'étape 10).
- 9 Dans l'onglet **Instances et bases de données**, choisissez comment vous souhaitez protéger SQL Server :
 - (Politique intelligente SQL Server) Choisissez **Protéger les instances et les bases de données** ou **Protéger les groupes d'instances**.
 - (Politiques héritées SQL Server) Choisissez **Clients à utiliser avec des fichiers batch**.
- 10 Pour configurer des planifications, cliquez sur l'onglet **Planifications**.
 - (Politiques intelligentes SQL Server) Configurez une planification de sauvegarde complète.
 - (Politiques héritées) Suivez les instructions pour configurer une application et une planification de sauvegarde complète.

Les politiques de sauvegarde de snapshots requièrent la planification d'une sauvegarde complète pour que NetBackup puisse convertir correctement des sauvegardes différentielles en sauvegardes complètes.
- 11 (Facultatif) Pour créer une image de disque uniquement, ouvrez la planification de sauvegarde complète (politiques intelligentes) ou la planification d'application (politiques héritées) et sélectionnez une option de récupération instantanée.
Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si vous avez sélectionné **Snapshots et snapshots de copie sur une unité de stockage**, NetBackup crée un snapshot de disque. NetBackup sauvegarde également les données du client sur l'unité de stockage spécifiée par la politique.

Utilisation des sauvegardes par snapshot de type copie seulement pour déterminer sur quelles sauvegardes baser les sauvegardes différentielles

- Si **Snapshots uniquement** est sélectionné, le snapshot n'est pas sauvegardé sur la bande ou tout autre moyen de stockage. NetBackup crée un snapshot sur disque uniquement. Notez que ce snapshot de disque n'est pas considéré comme une solution de rechange pour la sauvegarde traditionnelle.
- 12 (Politique intelligente de SQL Server) Ajoutez d'autres informations de politique comme suit :
- (Facultatif) Sélectionnez des groupes de fichiers spécifiques ou les fichiers que vous voulez sauvegarder. Par défaut, NetBackup sauvegarde une base de données entière.
 - (Facultatif) Apportez des modifications à tous les paramètres de réglage.
- 13 (Politiques héritées de SQL Server) Ajoutez d'autres informations de politique comme suit :
- Ajoutez des clients.
 - Ajoutez des fichiers batch à la liste de sélection de sauvegarde.
- 14 Cliquez sur **Créer** pour enregistrer la politique.

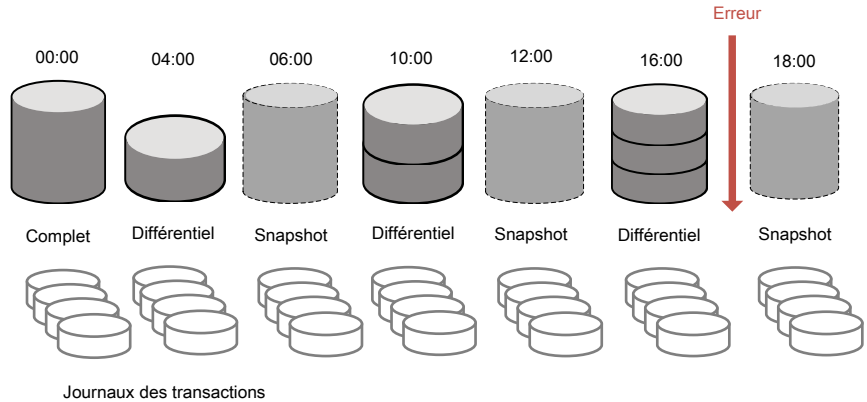
Utilisation des sauvegardes par snapshot de type copie seulement pour déterminer sur quelles sauvegardes baser les sauvegardes différentielles

Si vous utilisez à la fois des sauvegardes complètes et des sauvegardes de snapshots pour protéger SQL Server, la sauvegarde de snapshots précédente expire après la création de la sauvegarde de snapshot suivante. Si vous avez besoin d'une restauration à un moment précis avant la dernière sauvegarde, les différentiels sont basés sur une sauvegarde de snapshot qui n'existe plus. NetBackup permet également de créer des sauvegarde en copie seule qui sont hors bande, de sorte que la sauvegarde ne réinitialise pas la baseline différentielle. Les sauvegardes différentielles sont ensuite basées sur la dernière sauvegarde complète.

Si une défaillance se produit et qu'elle est détectée immédiatement, alors vous pouvez restaurer la dernière sauvegarde complète. Ensuite, vous pouvez lire les journaux des transactions pour réaliser la récupération. Cependant, si aucune défaillance n'est détectée avant la sauvegarde complète suivante, alors il n'y aura aucune sauvegarde de snapshot à restaurer. Lorsque vous utilisez des sauvegardes en copie seule, chaque sauvegarde différentielle repose sur la dernière sauvegarde complète qui n'est pas en copie seule. Vous pouvez restaurer la dernière sauvegarde

complète, la dernière sauvegarde différentielle, puis les journaux des transactions nécessaires avant que l'erreur ne se produise.

Figure 5-1 Récupération après une erreur lors de l'utilisation des sauvegardes complètes et en copie seule



Création d'une sauvegarde de copie uniquement (politiques héritées de SQL Server)

Toute sauvegarde peut être de copie uniquement. Une sauvegarde de récupération instantanée est automatiquement créée comme copie uniquement. Pour des politiques héritées de SQL Server, définissez le paramètre `COPYONLY TRUE` dans le fichier batch de sauvegarde. Pour des politiques intelligentes de SQL Server, activez **Sauvegarde de copie uniquement** dans l'onglet **Microsoft SQL Server**

Pour créer une sauvegarde de copie-uniquement

- 1 Ouvrez un fichier batch existant dans un éditeur de texte.
- 2 Entrez les éléments suivants :

```
COPYONLY TRUE
```
- 3 Enregistrez le fichier batch.

Création d'une sauvegarde de récupération instantanée qui n'est pas sur copie uniquement (les politiques héritées de SQL Server)

Pour des sauvegardes de récupération instantanée, NetBackup crée automatiquement l'image de sauvegarde comme copie-uniquement. Vous pouvez choisir *non* pour créer la sauvegarde comme copie-uniquement.

Pour créer une sauvegarde de récupération instantanée qui n'est pas une copie-uniquement

- 1 Ouvrez un fichier batch existant dans un éditeur de texte.
- 2 Entrez les éléments suivants :

```
COPYONLY FALSE
```
- 3 Enregistrez le fichier batch.

À propos des snapshots groupés de l'agent SQL Server

Remarque : Cette fonction est uniquement disponible avec des politiques intelligentes SQL Server et des politiques basées sur fichier batch. Il n'est pas disponible avec les plans de protection.

Les snapshots groupés permettent à la fois de désactiver un groupe de bases de données et d'en effectuer un snapshot pour les sauvegarder en tant que groupe. NetBackup découvre et regroupe automatiquement les bases de données jusqu'à la taille de groupe spécifiée. Les fichiers constituant de toutes les bases de données sont sauvegardés sur une image de stockage individuelle sous le même ID de sauvegarde. Cela signifie qu'une procédure d'importation et de copie n'utiliserait qu'une seule image pour exporter toutes les sauvegardes de la base de données vers le groupe.

Conditions requises pour réaliser un snapshot groupé

Certaines conditions doivent être satisfaites pour effectuer un snapshot groupé. Si l'une des exigences suivantes n'est pas satisfaites, une sauvegarde standard est effectuée :

- Toutes les opérations de sauvegarde doivent être des sauvegardes complètes. Les sauvegardes différentielles et du journal des transactions ne sont pas prises en charge.
- (Politiques basées sur fichier batch) La même politique doit être spécifiée pour chaque opération de sauvegarde dans le groupe.
- (Politiques basées sur fichier batch) Le même serveur NetBackup doit être spécifié pour chaque opération de sauvegarde dans le groupe.

- La taille du groupe est limitée à 64. Si une instance ou une réplique contient plus de 64 bases de données, NetBackup crée automatiquement des snapshots supplémentaires.

Restaurer une base de données avec sauvegarde groupée

Une base de données sauvegardée en groupe peut être restaurée comme n'importe quelle autre base de données.

Se reporter à ["Récupération complète d'une base de données "](#) à la page 72.

Se reporter à ["Récupérer un point de récupération unique "](#) à la page 75.

Se reporter à ["Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire"](#) à la page 85.

Se reporter à ["Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires"](#) à la page 86.

Affichage des détails des biens SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Parcourir les biens SQL Server](#)
- [Afficher le statut de protection des bases de données, des instances ou des groupes de disponibilité](#)

Parcourir les biens SQL Server

Vous pouvez parcourir les instances, les bases de données et les groupes de disponibilité pour afficher leurs détails, tels que la façon dont ils sont protégés et les points de récupération qui sont disponibles.

Remarque : Les informations de politique habituelles sont affichées pour les bases de données, mais pas pour les instances ou les groupes de disponibilité. L'interface utilisateur Web indique si un plan de protection protège l'instance ou la réplique, mais pas si une politique habituelle le fait. Cependant, quand une sauvegarde utilisant une politique habituelle est effectuée sur une base de données individuelle, la colonne **Protégé par** affiche le nom de cette politique.

Parcourir les instances SQL Server

Dans l'onglet **Instances**, vous pouvez afficher et gérer des instances. Vous pouvez par exemple définir comment elles sont protégées et voir leurs informations d'authentification.

Pour parcourir les instances SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Instances**.
- 3 Pour afficher les actions disponibles pour une ou plusieurs instances, cochez la case en regard de ces instances. Notez que **Sauvegarder maintenant** est uniquement disponible quand vous sélectionnez une instance.
- 4 Pour afficher les détails relatifs à une instance, cliquez sur celle-ci. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes.
 - Effectuer une sauvegarde immédiate de l'instance en cliquant sur **Sauvegarder maintenant**.
 - Cliquez sur **Ajouter une protection** pour ajouter l'instance à un plan de protection.
 - Cliquez sur **Supprimer la protection** pour supprimer une instance d'un plan de protection.
 - Pour voir les bases de données qui sont découvertes par l'instance, ainsi que leurs informations de protection et leur statut, cliquez sur l'onglet **Bases de données**.
 - Pour voir les rôles ayant accès à l'instance, cliquez sur l'onglet **Autorisations**.

Parcourir les groupes de disponibilité SQL Server

L'onglet **Instances** permet d'afficher et de gérer les groupes de disponibilité, ce qui inclut le mode de protection de la base de données, de la réplique et du groupe de disponibilité.

Pour parcourir les groupes de disponibilité SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Pour afficher les actions disponibles pour un ou plusieurs groupes de disponibilité, cochez la case en regard de ces groupes. Notez que **Sauvegarder maintenant** est uniquement disponible quand vous sélectionnez un groupe de disponibilité.
- 3 Cliquez sur un groupe de disponibilité pour afficher ses détails. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes.
 - Cliquez sur **Sauvegarder maintenant** pour effectuer une sauvegarde immédiate de l'instance.
 - Cliquez sur **Ajouter une protection** pour ajouter le groupe de disponibilité à un plan de protection.

- Cliquez sur **Supprimer la protection** pour supprimer un groupe de disponibilité d'un plan de protection.
- Pour consulter les bases de données qui sont découvertes pour le groupe de disponibilité, ainsi que leurs informations de protection et leur statut, cliquez sur l'onglet **Bases de données** .
- Pour consulter les répliques pour le groupe de disponibilité, ainsi que leurs informations de protection et leur statut, cliquez sur l'onglet **Répliques** .
- Pour afficher les rôles ayant accès au groupe de disponibilité, cliquez sur l'onglet **Autorisations**.

Parcourir les bases de données SQL Server

Remarque : Les bases de données apparaissent seulement dans les onglets **Bases de données** si elles répondent à l'un des critères suivants : une sauvegarde de la base de données a déjà été effectuée, l'instance de base de données dispose d'informations d'authentification validées ou une découverte manuelle des bases de données a été réalisée.

Pour parcourir les bases de données SQL Server

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Bases de données**.
- 3 Pour afficher les actions disponibles pour une ou plusieurs bases de données, cochez la case en regard de chaque base de données. Notez que **Sauvegarder maintenant** est uniquement disponible quand vous sélectionnez une base de données.
- 4 Pour afficher les détails relatifs à une base de données, cliquez sur celle-ci. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes.
 - Cliquez sur **Sauvegarder maintenant** pour effectuer une sauvegarde immédiate de l'instance.
 - Cliquez sur **Ajouter une protection** pour ajouter la base de données à un plan de protection.
 - Cliquez sur **Supprimer la protection** pour supprimer une base de données d'un plan de protection.
 - Pour voir les points de récupération disponibles pour la base de données, cliquez sur **Points de récupération**.
 - Pour afficher les travaux de restauration relatifs à la base de données, cliquez sur **Activité de restauration**.

- Pour afficher les rôles ayant accès à la base de données, cliquez sur l'onglet **Autorisations**.

Afficher le statut de protection des bases de données, des instances ou des groupes de disponibilité

Vous pouvez afficher les plans de protection utilisés pour protéger les instances ou les groupes de disponibilité.

Pour afficher le statut de protection des bases de données, des instances ou des groupes de disponibilité

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'un des onglets suivants : **bases de données**, **Instances** ou **Groupes de disponibilité**
- 3 La colonne **Protégé par** indique le mode de protection du bien.

Tableau 6-1 Statut de la protection des biens SQL Server

Type ou statut de protection	Colonne Protégé par	
	Base de données	Instance ou groupe de disponibilité
Le bien est protégé par une politique classique	Politique classique	Non protégé Accédez à Protection > Politiques pour découvrir comment les politiques classiques protègent les instances ou les groupes de disponibilité.
Le bien est protégé par un plan de protection	Protégé	Protégé
Le bien n'est pas protégé par un plan ou une politique	Non protégé	Non protégé
Une politique ou un plan de protection protège le bien, mais il n'est pas encore sauvegardé (aucune image de sauvegarde n'existe).	Non protégé La colonne Protégé par est vide.	Non protégé

Restauration de SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Conditions requises pour les restaurations de SQL Server](#)
- [Récupération complète d'une base de données](#)
- [Récupérer un point de récupération unique](#)
- [Options des restaurations SQL Server](#)
- [Restauration d'une base de données \(utilisateurs non administrateurs\)](#)
- [Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération](#)
- [Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire](#)
- [Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires](#)

Conditions requises pour les restaurations de SQL Server

Les conditions suivantes doivent être réunies pour les restaurations SQL Server :

- Les services NetBackup sont correctement configurés.
Se reporter à "[Configuration des hôtes et des autorisations utilisateur SQL Server](#)" à la page 15.

- Les administrateurs et les utilisateurs non administrateurs peuvent effectuer des restaurations. Cependant, des étapes de configuration supplémentaires sont requises pour les utilisateurs autres que les administrateurs.
 Les administrateurs doivent fournir un compte utilisateur appartenant au groupe d'administrateurs Windows et disposant du rôle sysadmin local pour SQL Server pendant la restauration.
 Les utilisateurs non administrateurs doivent appliquer les étapes supplémentaires suivantes lors de la récupération :
 Se reporter à "[Restauration d'une base de données \(utilisateurs non administrateurs\)](#)" à la page 81.
- L'utilisateur qui se connecte à l'interface utilisateur Web NetBackup est assigné au rôle RBAC **Administrateur Microsoft SQL Server par défaut** ou à un autre rôle avec les mêmes autorisations de restauration pour SQL Server.
 Consultez les sections [Rôles RBAC par défaut](#) et [Autorisations de rôle](#) dans le [Guide de l'administrateur de l'interface utilisateur Web NetBackup](#). Ou contactez l'administrateur NetBackup pour obtenir de l'aide.
- L'administrateur de sécurité a configuré les mappages nécessaires pour les hôtes dans **Sécurité > Mappages d'hôtes**.
 Consultez les informations relatives à la [configuration des mappages d'hôtes](#) dans le [Guide de l'administrateur de l'interface utilisateur Web de NetBackup](#). Ou contactez l'administrateur NetBackup pour obtenir de l'aide.
- Pour effectuer une restauration sur un serveur différent (hôte), les conditions suivantes doivent être réunies :
 - NetBackup doit pouvoir communiquer avec le client de destination.
 - Les utilisateurs non administrateurs ne peuvent restaurer que leurs propres sauvegardes.

Récupération complète d'une base de données

La récupération complète d'une base de données sélectionne toutes les images de sauvegarde nécessaires à la restauration de l'intégralité de la base de données, qui apparaît ensuite comme récupérée (opérationnelle).

Pour procéder à la récupération complète d'une base de données

- 1 Dans le volet gauche, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Dans l'onglet **Bases de données**, recherchez la base de données à restaurer.
 Le nom d'**hôte** de la base de données dépend du mode de protection de l'instance ou de l'hôte.

Base de données faisant partie d'un cluster SQL Server Le nom d'**hôte** est le nom virtuel du cluster SQL Server.

Base de données faisant partie d'une instance de cluster de basculement (FCI) SQL Server Le nom d'**hôte** prend l'une des formes suivantes :

- Nom de cluster de la FCI
- Noms de nœuds physiques de la FCI

Hôte SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau Le nom d'**hôte** prend l'une des formes suivantes :

- Nom d'interface privée de l'hôte SQL Server
- Nom d'interface privée du serveur SQL Server virtuel

3 Cliquez sur **Actions > Récupérer**.

4 Dans l'onglet **Points de récupération**, recherchez l'image de journal de sauvegarde complète, différentielle ou de transactions à restaurer.

Par défaut, NetBackup utilise la copie principale. Pour sélectionner une copie différente, cliquez sur **Copies**.

Se reporter à "[Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération](#)" à la page 82.

5 Cliquez sur **Actions > Effectuer une récupération complète de la base de données**.

6 (Conditionnel) Pour un journal de transactions, sélectionnez l'une des options suivantes.

Point de récupération sélectionné Restaure la base de données en fonction de la date/heure indiquée.

Point dans le temps Sélectionnez un autre point dans le temps pour la restauration de la base de données.

Marque du journal des transactions ■ Permet de restaurer ou non la marque de transaction.

- Saisissez le nom de la marque de transaction.
- Pour sélectionner une marque de transaction postérieure à une date donnée, sélectionnez **Après une date/heure spécifique**. Spécifiez ensuite la date et l'heure.
- Cliquez sur **Suivant**.

- 7** Sélectionnez l'hôte, l'instance et la base de données pour la récupération. Vous disposez des options suivantes.

Procédez à la restauration sur l'hôte, dans l'instance et dans la base de données d'origine.

Procédez à la restauration sur une instance différente. Saisissez le nom dans le champ **Instance**.

Pour sélectionner un hôte et une instance différents, Cliquez sur **Changer d'instance**.

Procédez à la restauration dans une autre base de données. Saisissez le nom dans le champ **Nom de base de données**.

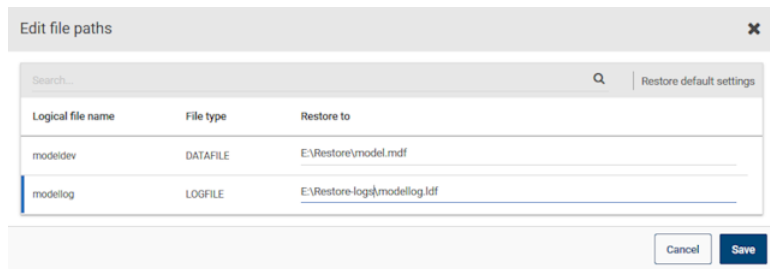
- 8** Sélectionnez le chemin servant à restaurer les fichiers de base de données. Les options suivantes sont disponibles :

Tout restaurer dans le répertoire d'origine Restaure tous les fichiers dans le répertoire d'origine qui a été sauvegardé.

Tout restaurer dans un autre répertoire Restaure tous les fichiers dans le répertoire que vous saisissez dans le champ **Répertoire à restaurer**.

Restaurer les fichiers en utilisant d'autres chemins Restaure des fichiers individuels en utilisant le chemin d'accès que vous avez entré. Cliquez sur **Modifier les chemins d'accès aux fichiers** et cliquez sur un chemin de répertoire pour modifier le chemin de restauration de ce fichier.

Exemple d'une restauration utilisant différents chemins d'accès :



- 9 Entrez les informations d'authentification de la cible de récupération. Vous pouvez également cliquer sur **Sélectionner des informations d'authentification existantes** pour sélectionner les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

- 10 Cliquez sur **Suivant**.

- 11 Sélectionnez les options de récupération.

- Pour **État de récupération de la base de données après la restauration**, sélectionnez **Récupérer**.
- Si vous sélectionnez l'option de **Vérification de la cohérence** à exécuter après la restauration.
- Sélectionnez toute autre option de récupération nécessaire.

Se reporter à "[Options des restaurations SQL Server](#)" à la page 79.

- 12 Cliquez sur **Suivant**.

- 13 Sur la page **Révision**, passez en revue les options de restauration que vous avez sélectionnées.

- En haut de la fenêtre, cliquez sur le lien qui suit **Jeu de récupération** pour afficher les images de sauvegarde requises pour la restauration.
- Cliquez sur **Modifier** pour modifier les paramètres **Cibles de récupération** ou **Options de récupération**.
- Cliquez sur **Lancer la récupération**.

Récupérer un point de récupération unique

Procédez à la récupération d'un point de récupération unique lorsque vous devez restaurer des images de sauvegarde au cours d'opérations de restauration distinctes.

Pour effectuer une restauration sur un serveur différent (hôte), les conditions suivantes doivent être réunies :

- Autorisations RBAC de restauration à un autre emplacement.
Consultez les informations relatives à la configuration des mappages d'hôte dans le [Guide de l'administrateur de l'interface utilisateur Web de NetBackup](#). Ou contactez l'administrateur NetBackup pour obtenir de l'aide.
- NetBackup doit pouvoir communiquer avec le client de destination.

Pour ne récupérer qu'un seul point de récupération

- 1** Dans le volet gauche, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2** Dans l'onglet **Bases de données**, recherchez la base de données à restaurer.
 Le nom d'**Hôte** de la base de données dépend du mode de protection de l'instance ou de l'hôte.

Base de données faisant partie d'un cluster SQL Server	Le nom d' hôte est le nom virtuel du cluster SQL Server.
--	---

Base de données faisant partie d'une instance de cluster de basculement (FCI) SQL Server	Le nom d' hôte prend l'une des formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom de cluster de la FCI ■ Noms de nœuds physiques de la FCI
--	--

Hôte SQL Server utilisant plusieurs cartes réseau	Le nom d' hôte prend l'une des formes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom d'interface privée de l'hôte SQL Server ■ Nom d'interface privée du serveur SQL Server virtuel
---	--

- 3** Cliquez sur **Actions > Récupérer**.
- 4** Dans l'onglet **Points de récupération**, recherchez le journal de sauvegarde complète, différentielle ou de transactions à restaurer.
 Par défaut, NetBackup utilise la copie principale. Pour sélectionner une copie différente, cliquez sur **Copies**.
 Se reporter à "[Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération](#)" à la page 82.

- 5** Sélectionnez **Actions > Restaurer un point unique de récupération**.
- 6** (Conditionnel) Pour une image de journal de transactions, sélectionnez l'une des options suivantes et cliquez sur **Suivant**.

Point de récupération sélectionné	Restaure la base de données en fonction de la date/heure indiquée.
-----------------------------------	--

Point dans le temps	Sélectionnez un autre point dans le temps pour la restauration de la base de données.
---------------------	---

Marque du journal des transactions

- Permet de restaurer ou non la marque de transaction.
- Saisissez le nom de la marque de transaction.
- Pour sélectionner une marque de transaction postérieure à une date donnée, sélectionnez **Après une date/heure spécifique**. Spécifiez ensuite la date et l'heure.

7 Sélectionnez l'hôte, l'instance et la base de données pour la récupération. Vous disposez des options suivantes.

Procédez à la restauration sur l'hôte, dans l'instance et dans la base de données d'origine.

Procédez à la restauration sur une instance différente.

Saisissez le nom dans le champ **Instance**.

Pour sélectionner un hôte et une instance différents,

Cliquez sur **Changer d'instance**.

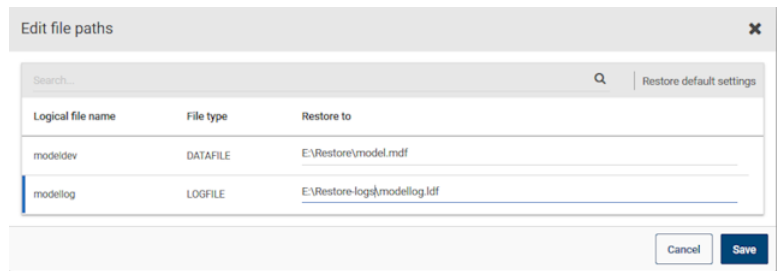
Procédez à la restauration dans une autre base de données.

Saisissez le nom dans le champ **Nom de base de données**.

8 Sélectionnez le chemin servant à restaurer les fichiers de base de données. Les options suivantes sont disponibles :

<p>Tout restaurer dans le répertoire d'origine</p>	<p>Restaure tous les fichiers dans le répertoire d'origine qui a été sauvegardé.</p>
<p>Tout restaurer dans un autre répertoire</p>	<p>Restaure tous les fichiers dans le répertoire que vous saisissez dans le champ Répertoire à restaurer.</p>
<p>Restaurer les fichiers en utilisant d'autres chemins</p>	<p>Restaure des fichiers individuels en utilisant le chemin d'accès que vous avez entré. Cliquez sur Modifier les chemins d'accès aux fichiers et cliquez sur un chemin de répertoire pour modifier le chemin de restauration de ce fichier.</p>

Exemple d'une restauration utilisant différents chemins d'accès :



9 Entrez les informations d'authentification de la cible de récupération. Vous pouvez également cliquer sur **Sélectionner des informations d'authentification existantes** pour sélectionner les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

10 Cliquez sur **Suivant**.

11 Sélectionnez les options de récupération.

- Sélectionnez l'état de récupération dans les options de **Récupération de la base de données après la restauration**.
- Sélectionnez les autres options de récupération.
- Si vous sélectionnez l'option **Récupérer**, choisissez une option de **Vérification de la cohérence** à exécuter après la restauration.

Se reporter à "[Options des restaurations SQL Server](#)" à la page 79.

- 12 Cliquez sur **Suivant**.
- 13 Sur la page **Révision**, passez en revue les options de restauration que vous avez sélectionnées.
 - En haut de la fenêtre, cliquez sur le lien qui suit **Jeu de récupération** pour afficher les images de sauvegarde requises pour la restauration.
 - Cliquez sur **Modifier** pour modifier les paramètres **Cibles de récupération** ou **Options de récupération**.
 - Cliquez sur **Lancer la récupération**.
- 14 Une fois la restauration terminée, continuez la restauration des sauvegardes incrémentielles différentielles ou de journaux des transactions.
 - Pour chaque sauvegarde intermédiaire, pour l'**État de récupération de la base de données après la restauration**, sélectionnez **Restauration**.
 - Pour l'image de sauvegarde finale, sélectionnez **Récupéré**.

Options des restaurations SQL Server

Les limitations suivantes s'appliquent lorsque vous effectuez des restaurations SQL Server.

Tableau 7-1 Options de récupération

Option	Description
Vérifier l'image de sauvegarde, mais ne pas restaurer	NetBackup analyse l'image pour déceler les erreurs, mais n'effectue pas de restauration. Cette option ne s'applique pas aux images de snapshots.

Option	Description
État de récupération de la base de données après la restauration	<p>Sélectionnez l'état de la base de données après la restauration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Récupérer Restaure la dernière image d'une séquence de restauration et rend la base de données opérationnelle. ■ Restauration Restaure une image de sauvegarde intermédiaire. La base de données reste à l'état de chargement, ce qui vous permet de procéder à des restaurations et d'appliquer des images de sauvegarde supplémentaires. ■ En veille Permet de créer et gérer une période de veille pendant une restauration de journal de transactions et de base de données. Cette option implique un journal d'annulation de veille qui figure par défaut dans le même répertoire que le fichier de données principal. Le compte qui exécute le service SQL Server doit disposer d'une autorisation d'accès total au dossier <code>SQLStandBy</code>.
Vérification de la cohérence	<p>Permet de sélectionner la vérification de la cohérence à effectuer après la restauration. La sortie de la vérification de la cohérence est enregistrée sur le journal de progression du client SQL Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ne pas exécuter Ne pas exécuter la vérification de la cohérence. ■ Vérification complète, index compris Prend en compte les index lors de la vérification de la cohérence. Toutes les erreurs sont consignées. ■ Vérification complète, index exclus Les index sont exclus de la vérification de la cohérence. Si les index n'ont pas été vérifiés, la vérification de la cohérence s'exécute beaucoup plus rapidement mais n'est pas aussi détaillée. La vérification de la cohérence ne prend en compte que les pages de données et les pages d'index de chaque table d'utilisateur faisant partie d'un cluster. La cohérence des pages d'index non mises en cluster n'est pas vérifiée. ■ Vérification du catalogue Vérifier la cohérence dans et entre des tables système dans la base de données spécifiée. ■ Contrôle physique uniquement Effectuez un contrôle de la charge faible sur la cohérence physique de la base de données SQL Server. Cette option vérifie seulement l'intégrité de la structure physique de la page et des en-têtes d'enregistrement. Elle vérifie également la cohérence entre l'ID d'objet et l'ID d'index des pages et les structures d'allocation.
Ecraser la base de données existante	<p>Permet à SQL Server d'écraser une base de données ou les fichiers de base de données, s'ils existent déjà.</p> <p>Si cette opération n'est pas disponible, contactez votre administrateur NetBackup pour obtenir l'autorisation RBAC nécessaire.</p>

Option	Description
Délai d'expiration VDI	Détermine l'intervalle du délai d'expiration pour l'interface de périphérique standard de SQL Server. L'intervalle sélectionné est appliqué aux sauvegardes et aux restaurations de bases de données et de journaux de transactions. La valeur par défaut est de 300 pour les sauvegardes. La valeur par défaut est de 600 pour les restaurations. La plage va de 300 à 2147483647.

Restauration d'une base de données (utilisateurs non administrateurs)

Les utilisateurs non administrateurs peuvent restaurer des données sur SQL Server. Cependant, ils doivent remplir des conditions préalables et appliquer plusieurs étapes de configuration.

Les conditions suivantes doivent être réunies pour un utilisateur non administrateur :

- Membre du groupe d'utilisateurs du domaine.
- Rôle sysadmin sur le serveur SQL Server local.
- Contrôle d'accès total pour ce qui suit :
 - dossier `chemin_installation\NetBackup\dbext\mssql`
 - Ruche de registre `HKLM\SOFTWARE\ODBC`
 - Dossier `chemin_installation\NetBackup\logs\user_ops`

Restauration d'une base de données (utilisateurs non administrateurs)

- 1 Avant de pouvoir effectuer une restauration, vous devez faire ce qui suit :
 - Ajoutez les informations d'authentification de l'utilisateur non administrateur à l'instance SQL Server.
Se reporter à "[Sélection d'informations d'authentification pour une instance ou une réplique SQL Server](#)" à la page 30.
 - Effectuez une nouvelle sauvegarde de la base de données.
Recherchez la base de données et cliquez sur **Actions > Sauvegarder maintenant**.
- 2 Lorsque vous effectuez la restauration, fournissez les informations d'authentification que vous avez utilisées pour enregistrer l'instance.

Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération

Vous pouvez restaurer la copie de sauvegarde principale ou utiliser l'une des autres copies de sauvegarde disponibles.

Pour sélectionner une autre copie de sauvegarde pour la récupération

- 1 Recherchez le journal complet, différentiel ou de transaction à restaurer.
- 2 Cliquez sur **Copies** et recherchez la copie voulue.

L'exemple ci-dessous comporte une copie supplémentaire pour le journal des transactions sur **Bande**.

April 30, 2021

Backup images/Recovery points	Backup type		
12:00 PM - 02:00 PM	1 Full, 1 Incremental, 6 Transaction log		
12:11:54 PM	Full	Copies >	⋮
12:26:41 PM	Incremental	Copies v	⋮
Storage	Storage server	Storage type	
storage1 (Primary copy)	storageserver1	MSDP	⋮
storage2	storageserver1	AdvancedDisk	⋮
E:\storage3	storageserver1		
/storage4	storageserver2		

Perform complete database recovery

Recover single recovery point

- 3 Vous pouvez alors cliquer sur le menu **Actions** de cette copie pour sélectionner la restauration à exécuter.

Dans cet exemple, pour la copie sur **AdvancedDisk**, vous pouvez sélectionner **Effectuer une récupération complète de la base de données** ou **Récupérer un seul point de récupération**.

Modification du stockage pour la récupération

Dans l'exemple ci-dessous, la page **Source de récupération** de l'Assistant affiche le stockage sélectionné pour la récupération. Si les images nécessaires à la

récupération ne sont pas disponibles sur ce stockage, NetBackup sélectionne automatiquement les images principales sur le stockage approprié. Vous pouvez modifier le stockage si vous ne souhaitez pas appliquer les sélections automatiques.

Dans ce cas, vous avez sélectionné une copie du journal des transactions sur le stockage AdvancedDisk. Dans la mesure où les images complètes et incrémentielles n'étaient pas disponibles sur le même stockage, NetBackup a sélectionné automatiquement les copies dans le stockage MSDP. Vous pouvez cliquer sur **Modifier** pour modifier le stockage sélectionné pour l'image **Complète**.

Figure 7-1 Stockage sélectionné pour la récupération

Storage for recovery			
Full			
Selected storage	Storage server	Storage type	
▲ storage1	storageserver1	MSDP	Edit
Incremental			
Selected storage	Storage server	Storage type	
storage2	storageserver2	AdvancedDisk	Edit

Pour récupérer uniquement les copies principales, cliquez sur **Sélectionner uniquement les copies principales** (consultez la section [Figure 7-2](#)). Vous pouvez également cliquer sur **Modifier** pour sélectionner le stockage à utiliser (voir [Figure 7-3](#)).

Figure 7-2 Sélection des copies principales des journaux de transactions uniquement

Storage for recovery

Full

Selected storage	Storage server	Storage type	
storage1	storageserver1	MSDP	Edit

Incremental

Selected storage	Storage server	Storage type	
storage1	storageserver1	MSDP	Edit

Transaction log

Select only primary copies
This option automatically selects only the primary copies for the transaction logs.

Selected storage	Storage server	Storage type	Images
storage1	storageserver1	MSDP	12 of 24
storage2	storageserver2	AdvancedDisk	12 of 24

Figure 7-3 Modification du stockage des journaux des transactions

Storage for recovery

Full

Selected storage	Storage server	Storage type	
storage1	storageserver1	MSDP	Edit

Incremental

Selected storage	Storage server	Storage type	
storage1	storageserver1	MSDP	Edit

Transaction log

Select only primary copies
This option automatically selects only the primary copies for the transaction logs.

Selected storage	Storage server	Storage type	Images	
storage1	storageserver1	MSDP	24 of 24	Edit

Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire

Cette procédure décrit comment restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire. Appliquez cette procédure si une réplique secondaire est indisponible pendant une période prolongée et doit être synchronisée avec la réplique principale. Vous pouvez également suivre ces instructions après avoir ajouté une nouvelle réplique secondaire au groupe de disponibilité.

Pour restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur une réplique secondaire

- 1 Connectez-vous au nœud qui héberge la réplique secondaire et exécutez les actions suivantes :
 - Fermez toutes les connexions à la base de données sur la réplique secondaire.
 - Supprimez la base de données secondaire du groupe de disponibilité.
- 2 Dans le volet gauche, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Groupes de disponibilité**, puis sur le nom du groupe de disponibilité.
- 4 Dans l'onglet **Répliques**, cliquez sur l'instance qui est hébergée sur la réplique secondaire.
- 5 Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à restaurer.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Points de récupération** et recherchez la sauvegarde la plus récente du journal des transactions.
 Par défaut, NetBackup utilise la copie principale. Pour sélectionner une copie différente, cliquez sur **Copies**.
 Se reporter à ["Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération"](#) à la page 82.
- 7 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Effectuer une récupération complète de la base de données**.
- 8 Sélectionnez l'une des options suivantes.

Point de récupération sélectionné	Restaure la base de données en fonction de la date/heure indiquée.
-----------------------------------	--

Point dans le temps	Sélectionnez un autre point dans le temps pour la restauration de la base de données.
---------------------	---

Marque du journal des transactions

- Permet de restaurer ou non la marque de transaction.
- Saisissez le nom de la marque de transaction.
- Pour sélectionner une marque de transaction postérieure à une date donnée, sélectionnez **Après une date/heure spécifique**. Spécifiez ensuite la date et l'heure.

9 Si les répliques du groupe de disponibilité utilisent des chemins différents pour le fichier de base de données, sélectionnez **Restaurer les fichiers dans d'autres chemins** et modifiez le chemin d'accès au fichier.

10 Sélectionnez les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser pour l'instance et cliquez sur **Suivant**.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

11 Sélectionnez les paramètres suivants :

- **Restauration**
- **Écraser la base de données existante**

Se reporter à "[Options des restaurations SQL Server](#)" à la page 79.

12 Cliquez sur **Suivant**. Puis, cliquez sur **Lancer la récupération**.

13 Quand la restauration se termine, joignez la base de données au groupe de disponibilité.

Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires

Dans certaines situations vous pouvez avoir besoin de restaurer les bases de données de disponibilité SQL Server à la fois sur les répliques principales et secondaires. Lorsque vous restaurez des bases de données, ces situations sont les suivantes :

- Après une reprise après incident
- Après la corruption logique des bases de données
- Pour cloner un groupe de disponibilité ou un environnement de test
- À un point dans le temps

Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires

Il peut également être nécessaire d'effectuer la restauration de base de données principale en parallèle avec les restaurations de bases de données secondaires.

Pour restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires

- 1 Connectez-vous à l'hôte de la réplique principale et exécutez les actions suivantes :
 - Dans SQL Server Management Studio, suspendez les transferts de données de la base, puis supprimez cette dernière du groupe de disponibilité.
 - Fermez toutes les connexions à la base de données.
 - Supprimez la base de données principale de SQL Server.
- 2 Dans l'interface utilisateur Web NetBackup, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Groupes de disponibilité**, puis sur le nom du groupe de disponibilité.
- 4 Dans l'onglet **Répliques**, cliquez sur l'instance qui est hébergée sur la réplique principale.
- 5 Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à restaurer.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Points de récupération** et recherchez la sauvegarde la plus récente du journal des transactions.

Par défaut, NetBackup utilise la copie principale. Pour sélectionner une copie différente, cliquez sur **Copies**.

Se reporter à "[Sélection d'une autre copie de sauvegarde pour la récupération](#)" à la page 82.

- 7 Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Effectuer une récupération complète de la base de données**.
- 8 Sélectionnez l'une des options suivantes.

Point de récupération sélectionné	Restaure la base de données en fonction de la date/heure indiquée.
-----------------------------------	--

Point dans le temps	Sélectionnez un autre point dans le temps pour la restauration de la base de données.
---------------------	---

Restaurer une base de données de disponibilité SQL Server sur les répliques principales et secondaires

Marque du journal des transactions

- Permet de restaurer ou non la marque de transaction.
- Saisissez le nom de la marque de transaction.
- Pour sélectionner une marque de transaction postérieure à une date donnée, sélectionnez **Après une date/heure spécifique**. Spécifiez ensuite la date et l'heure.

- 9** Sélectionnez les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser pour l'instance et cliquez sur **Suivant**.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

- 10** Sélectionnez les paramètres suivants :

- **Récupérer**
- **Écraser la base de données existante**

Se reporter à "[Options des restaurations SQL Server](#)" à la page 79.

- 11** Cliquez sur **Suivant**. Puis, cliquez sur **Lancer la récupération**.
- 12** Une fois la restauration terminée, ajoutez la base de données au groupe de disponibilité à l'aide de l'option **Ignorer la synchronisation des données initiale**.
- 13** Connectez-vous à l'hôte de la réplique secondaire et effectuez les étapes suivantes :
- Fermez toutes les connexions à la base de données sur la réplique secondaire.
 - Supprimez la base de données secondaire de SQL Server.
- 14** Dans l'interface utilisateur Web NetBackup, sélectionnez **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 15** Cliquez sur l'onglet **Groupes de disponibilité**, puis sur le nom du groupe de disponibilité.
- 16** Dans l'onglet **Répliques**, cliquez sur l'instance qui est hébergée sur la réplique secondaire.
- 17** Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données à restaurer.
- 18** Cliquez sur l'onglet **Points de récupération** et localisez l'image que vous avez restaurée sur la réplique principale.
- 19** Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Effectuer une récupération complète de la base de données**.

20 Pour le journal de transactions, sélectionnez le même point dans le temps ou la même marque de journal que pour la réplique principale.

21 Sélectionnez les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser pour l'instance et cliquez sur **Suivant**.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

22 Sélectionnez les paramètres suivants :

- **Restauration**
- **Écraser la base de données existante**

Se reporter à "[Options des restaurations SQL Server](#)" à la page 79.

23 Cliquez sur **Suivant**. Puis, cliquez sur **Lancer la récupération**.

24 Quand la restauration se termine, joignez la base de données au groupe de disponibilité.

25 Répétez la procédure de l'étape [13](#) à l'étape [24](#) pour les autres répliques du groupe de disponibilité.

Utilisation de l'accès instantané avec SQL Server

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Conditions requises lors de la configuration d'une base de données SQL Server à accès instantané](#)
- [Points à prendre en compte avant de configurer une base de données avec accès instantané](#)
- [Configurer les utilisateurs Samba pour l'accès instantané à SQL Server](#)
- [Configurer une base de données à accès instantané](#)
- [Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané](#)
- [Supprimer une base de données à accès instantané](#)
- [Options de l'accès instantané NetBackup for SQL Server](#)
- [Terminologie de NetBackup pour SQL Server](#)
- [Foire aux questions](#)

Conditions requises lors de la configuration d'une base de données SQL Server à accès instantané

Les conditions requises s'appliquent uniquement à l'option de création de votre propre accès instantané (BYO) à Microsoft SQL Server.

Conditions préalables :

- Le serveur BYO doit être doté de Red Hat Enterprise Linux 7.6 ou d'une version ultérieure.
- Assurez-vous que le service Samba est installé et que le partage Samba est autorisé dans la politique SELinux à l'aide de la commande suivante :


```
setsebool -P samba_export_all_rw=1
```
- Le serveur de stockage sur lequel NGINX est installé.
 - La version de NGINX doit être identique à celle de la version RHEL officielle correspondante. Vous devez l'installer à partir de la source yum RHEL correspondante (epel).
 - Vérifiez que les packages `policycoreutils` et `policycoreutils-python` sont installés à partir de la même source yum RHEL (serveur rhel). Ensuite, exécutez les commandes suivantes :
 - `semanage port -a -t http_port_t -p tcp 10087`
 - `setsebool -P httpd_can_network_connect 1`
- Assurez-vous qu'aucun point de montage n'est monté directement sur le dossier `/mnt` du serveur de stockage. Les points de montage utilisateur doivent être montés sur ses sous-dossiers.
- Activez l'autorisation `logrotate` dans SELinux à l'aide de la commande suivante :


```
semanage permissive -a logrotate_t
```
- L'accès instantané est pris en charge uniquement pour les images de sauvegarde SQL Server si les conditions suivantes sont remplies :
 - Les snapshots sont activés dans la politique ou le plan de protection.
 - La sauvegarde doit être une sauvegarde complète de base de données.
 - Le serveur principal, le serveur de médias, le serveur de stockage et le client doivent reposer sur la version 8.3 ou une version ultérieure.

Pour l'accès instantané à l'aide de copies de sauvegarde issues de la LSU (unité de stockage logique) cloud, le serveur principal et le serveur de médias doivent disposer de la version 10.0.1 ou d'une version ultérieure.

Pour plus d'informations sur les limites de l'accès instantané pour les LSU (unités de stockage logiques) cloud, consultez le [Guide de déduplicationNetBackup](#).
 - Le serveur de stockage doit être une appliance ou un serveur BYO qui répond aux conditions préalables spécifiées précédemment.

Remarque : L'accès instantané pour les sauvegardes incrémentielles et de journal des transactions dépend de la fonction d'accès instantané de l'image de sauvegarde de base.

Matériel et configuration requis pour l'accès instantané

La configuration matérielle requise pour utiliser la fonction d'accès instantané est la suivante :

Tableau 8-1 Configuration matérielle requise

UC	Mémoire	Disque
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fréquence minimale d'horloge de 2,2 GHz. ■ Processeur 64 bits. ■ Minimum 4 cœurs ; 8 cœurs recommandés. Pour 64 To de stockage, l'architecture Intel x86-64 requiert 8 cœurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 16 Go (pour 8 à 32 To de stockage). ■ 1 Go de RAM pour 1 To de stockage. ■ 32 Go de RAM pour plus de 32 To de stockage. ■ 500 Mo de RAM supplémentaires pour chaque montage direct. 	<p>La taille du disque dépend de la taille de la sauvegarde. Consultez la configuration matérielle requise pour NetBackup et le pool de déduplication du serveur de médias (MSDP).</p>

Des conditions de configuration supplémentaires existent pour les clients Windows qui se trouvent dans un domaine. Par exemple, les clients SQL Server qui utilisent gMSA. Pour plus d'informations sur les conditions requises pour la configuration de serveur de stockage, consultez l'article suivant :

https://isearch.veritas.com/internal-search/en_US/article.100051793.html

Points à prendre en compte avant de configurer une base de données avec accès instantané

Notez les points suivants concernant la fonction SQL Server avec accès instantané :

- La sauvegarde SQL Server avec les options ou scénarios de sauvegarde suivants ne prend pas en charge l'accès instantané à SQL Server :
 - Sauvegardes basées sur l'application (VMware)
 - Sauvegardes en continu
 - Compression de sauvegarde NetBackup
 - Sauvegardes SQL Server héritées (avec fichiers batch)

- Sauvegarde de fichiers ou de groupes de fichiers
- Sauvegarde PFI (option de sauvegarde : **Conserver le snapshot pour la récupération instantanée ou la gestion SLP**)
- Mise en miroir de la base de données SQL Server (la seule prise en charge consiste à créer une base de données à accès instantané autonome)
- Clusters SQL Server (la seule prise en charge consiste à créer une base de données à accès instantané autonome)
- L'accès instantané sur le stockage WORM Flex nécessite les services suivants :
 - NGINX, NFS, SAMBA, WINBIND (si Active Directory est requis), SPWS, VPFS
- L'accès instantané ne prend pas en charge la restauration d'une base de données filestream. Restaurez l'intégralité de la machine virtuelle sans accès instantané. Ou restaurez la base de données sans accès instantané. Pour plus d'informations, consultez l'article suivant :
<https://www.veritas.com/docs/100048546>
- Pour garantir un accès instantané à votre travail après la mise à niveau du serveur de stockage et du serveur principal à partir d'une version antérieure de NetBackup, redémarrez le service Web NetBackup sur le serveur principal mis à niveau à l'aide des commandes suivantes :
 - `/usr/opensv/netbackup/bin/nbwmc stop`
 - `/usr/opensv/netbackup/bin/nbwmc start`

Configurer les utilisateurs Samba pour l'accès instantané à SQL Server

Un client NetBackup peut avoir besoin des informations d'authentification d'utilisateur Samba pour accéder aux partages Samba. Vous pouvez configurer des utilisateurs Samba locaux pour l'accès instantané à SQL Server sur le serveur de stockage correspondant.

Si le service Samba sur un serveur de stockage fait partie d'un domaine Windows, les utilisateurs de domaine Windows peuvent être utilisés comme utilisateurs Samba.

Pour les plates-formes cloud Azure Kubernetes Service (AKS) et Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS), seul l'utilisateur local Samba peut accéder au partage Samba. Vous devez ajouter des utilisateurs Samba pour accéder au partage Samba.

Pendant l'accès instantané à SQL Server, le service SQL Server doit accéder au partage Samba. Si un utilisateur Windows est spécifié pour démarrer la base de données à accès instantané, il doit également accéder au partage Samba.

Comment rendre les partages Samba disponibles pour un utilisateur Windows

- Si l'utilisateur Windows est un utilisateur de domaine et fait partie du même domaine que le serveur de stockage :
L'utilisateur Windows peut accéder directement au partage Samba sans configuration requise.
- Si l'utilisateur Windows n'est pas un utilisateur de domaine ou ne fait pas partie du même domaine que le serveur de stockage :
Enregistrez les informations d'authentification de l'utilisateur Samba pour l'utilisateur Windows en exécutant la commande suivante et entrez le mot de passe du compte Samba :

```
cmdkey /add:<Samba hostname> /user:<Samba account username> /pass
```


L'utilisateur Windows accède au partage Samba à l'aide des informations d'authentification.

Comment rendre les partages Samba disponibles pour un utilisateur SQL

- Si le service SQL Server ouvre une session en tant qu'utilisateur Windows, consultez la rubrique suivante :
Se reporter à [la section intitulée « Comment rendre les partages Samba disponibles pour un utilisateur Windows »](#) à la page 94.
- Si le service SQL Server se connecte en tant que compte de service (par ex., service NT\MSSQLSERVER)
 - Si l'hôte SQL Server Windows fait partie du même domaine que le serveur de stockage :
Le service SQL Server est authentifié en tant qu'hôte de domaine sans configuration requise.
 - Si l'hôte SQL Server Windows ne fait partie d'aucun domaine et que l'accès invité Samba n'est pas désactivé, le service SQL Server peut accéder au partage en tant qu'invité et aucune configuration n'est requise.
 - Dans tous les autres cas, créez une session Samba pour le compte de service SQL Server en exécutant l'instruction SQL suivante :

```
xp_cmdshell 'net use \\<Samba hostname>\<sharename> <Samba account password> /user:<Samba account username>'
```


Le service SQL Server accède au partage Samba à l'aide des informations d'authentification d'utilisateur Samba fournies. Le nom du partage doit être

lié à un partage disponible sur le serveur de stockage. S'i aucun partage n'est disponible à ce moment-là, vous devez en créer un.

La session Samba est valide jusqu'au prochain redémarrage. Pour obtenir l'accès Samba, vous devez réexécuter la commande après le redémarrage.

Si `xp_cmdshell` n'est pas activé pour SQL Server, utilisez les commandes suivantes pour activer ou désactiver `xp_cmdshell`.

```
-- enable xp_cmdshell
EXEC sp_configure 'show advanced options', '1'
RECONFIGURE
EXEC sp_configure 'xp_cmdshell', '1'
RECONFIGURE

-- disable xp_cmdshell
EXEC sp_configure 'show advanced options', '1'
RECONFIGURE
EXEC sp_configure 'xp_cmdshell', '0'
RECONFIGURE
```

Le tableau suivant présente les étapes à suivre pour ajouter ou gérer des utilisateurs Samba si le service Samba ne fait pas partie du domaine Windows.

Tableau 8-2 Procédure d'ajout ou de gestion des utilisateurs Samba

Utilisateur	Étapes
Pour les utilisateurs de l'appliance NetBackup	Pour l'appliance NetBackup, les utilisateurs locaux sont également des utilisateurs Samba. Pour gérer les utilisateurs locaux, connectez-vous à CLISH et sélectionnez Menu principal > Paramètres > Sécurité > Authentification > Utilisateur local . Le mot de passe Samba est identique au mot de passe de connexion de l'utilisateur local de l'appliance.

Utilisateur	Étapes
<p>Pour les utilisateurs de l'appliance Flex</p>	<p>Pour une instance d'application d'appliance Flex, connectez-vous à l'instance et ajoutez n'importe quel utilisateur local à Samba, comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Si vous le souhaitez, créez un utilisateur local à l'aide des commandes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ #useradd <username> ■ #passwd <username> <p>Vous pouvez également utiliser un utilisateur local existant.</p> ◆ Exécutez les commandes suivantes pour créer des informations d'authentification d'utilisateur pour Samba et activer l'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> ■ smbpasswd -a <username> ■ smbpasswd -e <username>
<p>Pour les utilisateurs BYO</p>	<p>Pour les nouveaux utilisateurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Créez un utilisateur Linux, puis ajoutez-le à Samba. Par exemple, les commandes suivantes créent un <code>test_samba_user</code> pour le service Samba uniquement. <pre># adduser --no-create-home -s /sbin/nologin test_samba_user</pre> <pre># smbpasswd -a test_samba_user</pre> 2 Entrez un nouveau mot de passe SMB. 3 Entrez de nouveau le nouveau mot de passe SMB. Le nouvel utilisateur est ajouté. <p>Utilisateurs existants :</p> <p>Si vous souhaitez ajouter un utilisateur existant au service Samba, exécutez la commande suivante : <code>smbpasswd -a test_samba_user</code></p>

Utilisateur	Étapes
<p>Pour les utilisateurs des plates-formes AKS et EKS</p>	<p>Pour les nouveaux utilisateurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Connectez-vous au pod du moteur MSDP d'un cluster à l'aide de <code>kubectl</code>. 2 Exécutez la commande suivante pour vous connecter à <code>rshell</code> dans le moteur MSDP. <pre>su - msdpadm</pre> 3 Exécutez la commande <code>rshell</code> suivante pour ajouter un utilisateur Samba. <pre>setting samba add-user username=[samba user name] password=[samba password]</pre> <p>Par exemple :</p> <pre>msdp-16.1] > setting samba add-user username=test_samba_user password=Te@Pss1fg0</pre> <p>Vous pouvez utiliser la même commande pour mettre à jour le mot de passe d'un utilisateur existant.</p> <p>Sur les plates-formes cloud AKS et EKS, la commande Samba <code>rshell</code> configure les serveurs Samba de tous les moteurs MSDP d'un cluster.</p>

Pour démarrer automatiquement la base de données SQL Server, assurez-vous que vous pouvez accéder au partage lorsque vous ouvrez une session à l'aide des informations d'authentification de l'instance à partir de l'interface utilisateur Web.

Pour les plates-formes cloud telles que AKS et EKS, ajoutez l'utilisateur Samba et chaque nom d'hôte de moteur MSDP dans le gestionnaire d'informations d'authentification Windows. Cela permet au client NetBackup de se connecter automatiquement au partage Samba à accès instantané.

Configurer une base de données à accès instantané

Lorsque vous configurez une base de données à accès instantané, vous pouvez choisir d'ajouter automatiquement la base de données à l'instance. Vous pouvez également exporter la base de données vers un partage Samba.

Configuration et démarrage d'une base de données à accès instantané

Pour configurer une base de données à accès instantané et l'ajouter automatiquement à l'instance, vous pouvez utiliser une sauvegarde complète, une sauvegarde incrémentielle ou une sauvegarde de journal des transactions.

Pour configurer et démarrer une base de données à accès instantané

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données pour laquelle vous voulez configurer la base de données à accès instantané.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Points de récupération**, puis cliquez sur la date de la sauvegarde.

Les images disponibles apparaissent sur les lignes, accompagnées de leur horodatage de sauvegarde.

- 4 Recherchez l'image de sauvegarde, puis cliquez sur **Actions > Configurer l'accès instantané**.
- 5 (Conditionnel) Dans le cas d'une sauvegarde complète, lorsque la base de données à accès instantané a été créée, vous pouvez l'ajouter à l'instance et la démarrer. Cliquez sur **Oui > Suivant** pour cette option.
- 6 (Conditionnel) Dans le cas d'une sauvegarde du journal des transactions, sélectionnez une option de relecture et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Passez en revue la cible de récupération et le nom d'hôte, le nom d'instance et apportez les éventuelles modifications requises.

Pour modifier l'hôte et l'instance, cliquez sur **Changer l'instance**.

- 8 Dans le champ **Nom de la base de données**, saisissez le nom de la base de données à accès instantané à créer.
- 9 Entrez les informations d'authentification de la cible de récupération. Vous pouvez également cliquer sur **Sélectionner des informations d'authentification existantes** pour sélectionner les informations d'authentification que vous souhaitez utiliser.

Le compte utilisateur doit appartenir au groupe d'administrateurs Windows et avoir localement le rôle sysadmin pour SQL Server.

- 10 Cliquez sur **Suivant**.
- 11 Vérifiez les options de récupération, effectuez les éventuelles modifications nécessaires, puis cliquez sur **Suivant**.

Se reporter à "[Options de l'accès instantané NetBackup for SQL Server](#)" à la page 101.

- 12 (Facultatif) Pour afficher la liste des images de sauvegarde du point de récupération sélectionné, cliquez sur le lien qui affiche le nombre d'images de sauvegarde.
- 13 Vérifiez le résumé de la cible de récupération sélectionnée et les options de récupération. Puis, cliquez sur **Lancer la récupération**.
- 14 Après le démarrage de la tâche d'accès instantané, vous pouvez cliquer sur l'onglet **Activité de restauration** pour afficher la progression.

Se reporter à "[Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané](#)" à la page 100.

Configuration d'une base de données à accès instantané sans démarrage

Pour configurer une base de données à accès instantané et l'exporter vers un partage Samba, vous devez utiliser une sauvegarde complète.

Pour configurer une base de données à accès instantané sans la démarrer

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Dans l'onglet **Bases de données**, cliquez sur la base de données pour laquelle vous voulez configurer la base de données à accès instantané.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Points de récupération**, puis cliquez sur la date de la sauvegarde.

Les images disponibles apparaissent sur les lignes, accompagnées de leur horodatage de sauvegarde.
- 4 Recherchez l'image de sauvegarde, puis cliquez sur **Actions > Configurer l'accès instantané**.
- 5 Pour ajouter la base de données à l'instance et la démarrer, sélectionnez **Non > Suivant**.
- 6 Sélectionnez l'une des options suivantes pour la cible de récupération :
 - Pour entrer le nom d'hôte de la cible de récupération, cliquez sur **Entrer le nom de l'hôte**.
 - Pour effectuer une sélection à partir d'une liste d'hôtes, cliquez sur **Sélectionner un nom d'hôte**.
- 7 (Facultatif) Pour afficher la liste des images de sauvegarde du point de récupération sélectionné, cliquez sur le lien qui affiche le nombre d'images de sauvegarde.

- 8 Cliquez sur **Lancer la récupération**.
- 9 Après le démarrage de la tâche d'accès instantané, vous pouvez cliquer sur l'onglet **Activité de restauration** pour afficher la progression.

Se reporter à "[Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané](#)" à la page 100.

Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané

Vous pouvez afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané.

Afficher les détails du montage direct d'une base de données à accès instantané

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Bases de données à accès instantané**.
- 3 Dans l'onglet **Bases de données à accès instantané**, cliquez sur la base de données pour laquelle vous voulez afficher les détails du montage direct.

ID de montage	ID unique d'un montage direct à accès instantané.
Chemin d'exportation	Chemin d'accès du montage direct à accès instantané exporté à partir du serveur de stockage.
ID du point de récupération	ID unique d'un point de récupération.
Chemin d'accès du montage direct	Chemin UNC du montage direct à accès instantané sur le client Microsoft SQL.
Serveur d'exportation	Serveur à partir duquel le partage du montage direct est exporté.

Supprimer une base de données à accès instantané

Vous pouvez supprimer une base de données à accès instantané qui peut ou non être ajoutée à une instance.

Supprimer une base de données à accès instantané

- 1 Dans le volet gauche, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Bases de données à accès instantané**.
L'onglet répertorie les noms des bases de données à accès instantané configurées.
- 3 Sélectionnez la base de données à accès instantané.
- 4 Cliquez sur **Supprimer**.
- 5 En fonction des scénarios suivants, effectuez les étapes qui s'appliquent à votre cas :

Votre base de données à accès instantané est ajoutée à une instance et démarre. Entrez les informations d'authentification de l'instance SQL Server et cliquez sur **Supprimer**.

Votre base de données à accès instantané est ajoutée à une instance et ne démarre pas. Si vous êtes sûr de vouloir supprimer la base de données, cliquez sur **Supprimer**.

Options de l'accès instantané NetBackup for SQL Server

Le tableau décrit les options de récupération disponibles lorsque vous effectuez un accès instantané.

Tableau 8-3 Options de récupération

Option	Description
<p>État de récupération de la base de données après la restauration</p>	<p>Sélectionnez l'état de la base de données après la restauration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Récupérer Restaure la dernière image d'une séquence de restauration et rend la base de données opérationnelle. ■ Restauration Restaure une image de sauvegarde intermédiaire. La base de données reste à l'état de chargement, ce qui vous permet de procéder à des restaurations et d'appliquer des images de sauvegarde supplémentaires. ■ En veille Permet de créer et gérer une période de veille pendant une restauration de journal de transactions et de base de données. Cette option implique un journal d'annulation de veille qui figure par défaut dans le même répertoire que le fichier de données principal. Le compte qui exécute le service SQL Server doit disposer d'une autorisation d'accès total au dossier <code>SQLStandBy</code>.
<p>Vérification de la cohérence</p>	<p>Permet de sélectionner la vérification de la cohérence à effectuer après la restauration. La sortie de la vérification de la cohérence est enregistrée sur le journal de progression du client SQL Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ne pas exécuter Ne pas exécuter la vérification de la cohérence. ■ Vérification complète, index compris Prend en compte les index dans la vérification de la cohérence. Toutes les erreurs sont consignées. ■ Vérification complète, index exclus Les index sont exclus de la vérification de la cohérence. Si les index n'ont pas été sélectionnés, la vérification de la cohérence s'exécute beaucoup plus rapidement, mais n'est pas aussi détaillée. La vérification de la cohérence ne prend en compte que les pages de données et les pages d'index de chaque table d'utilisateur faisant partie d'un cluster. La cohérence des pages d'index non mises en cluster n'est pas sélectionnée. ■ Vérification du catalogue Vérifier la cohérence dans et entre des tables système dans la base de données spécifiée. ■ Contrôle physique uniquement Effectuez un contrôle de la charge faible sur la cohérence physique de la base de données SQL Server. Cette option vérifie seulement l'intégrité de la structure physique de la page et des en-têtes d'enregistrement. Elle vérifie également la cohérence entre l'ID d'objet et l'ID d'index des pages et les structures d'allocation.
<p>Délai d'expiration VDI</p>	<p>Détermine l'intervalle du délai d'expiration pour l'interface de périphérique standard de SQL Server. L'intervalle sélectionné s'applique aux sauvegardes et restaurations de bases de données et de journaux de transactions. La valeur par défaut est de 300 pour les sauvegardes. La valeur par défaut est de 600 pour les restaurations. La plage va de 300 à 2147483647.</p>

Se reporter à ["Configurer une base de données à accès instantané"](#) à la page 97.

Terminologie de NetBackup pour SQL Server

Le tableau présente les termes importants qui pourraient être nouveaux pour un administrateur de base de données SQL Server ou un administrateur NetBackup.

Tableau 8-4 Terminologie de NetBackup pour SQL Server

Terme	Définition
Sauvegarde complète	Une sauvegarde complète de la base de données qui contient tous les fichiers de données et le fichier journal. (À noter qu'une sauvegarde complète ne tronque pas le journal des transactions.)
Sauvegarde incrémentielle	Une sauvegarde des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde complète.
Journal des transactions	Un enregistrement actuel des mises à jour effectuées pour une base de données.
Sauvegarde du journal des transactions	Sauvegarde les transactions qui se sont produites depuis la dernière sauvegarde du journal des transactions. En cas de sauvegarde réussie, le journal est effacé de sorte que de nouvelles transactions puissent être écrites dans le fichier. Une sauvegarde du journal des transactions ne peut s'effectuer que pour une base de données configurée pour s'exécuter selon le modèle de récupération complète.
Restaurer	Permet de copier des données vers un objet SQL Server.
Récupération	Permet de mettre une base de données en ligne à l'issue d'une restauration.
Hôte SQL Server	L'ordinateur hôte sur lequel SQL Server réside. Cela peut également se rapporter au nom virtuel d'un cluster qui prend en charge une installation de SQL Server.
Instance SQL Server	Une installation de SQL Server. Si une instance n'est pas spécifiée, elle est considérée comme l'instance SQL par défaut pour l'hôte SQL.

Foire aux questions

Voici quelques questions fréquemment posées sur la création de votre propre accès instantané (BYO) pour Microsoft SQL.

Tableau 8-5

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
BYO	Comment activer la fonction d'accès instantané Microsoft SQL Server sur un système BYO après avoir configuré ou mis à niveau le stockage sans installation du service <code>nginx</code> ?	Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué : <ol style="list-style-type: none">1 Installez la version requise du service <code>nginx</code>.2 Vérifiez que la nouvelle entrée de configuration BYO <code>nginx</code>, <code>/etc/nginx/conf.d/byo.conf</code>, est incluse dans la section HTTP du fichier d'origine <code>/etc/nginx/nginx.conf</code>.3 Exécutez la commande :<pre>/usr/openv/pdde/vpfs/bin/vpfs_config.sh --configure_byo</pre>
BYO	Comment résoudre le problème suivant dans le fichier <code>vpfs-config.log</code> qui est généré à partir de : Vérification de la disponibilité de l'API REST MSDP via HTTPS sur le port 10087	Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué : <ol style="list-style-type: none">1 Installez les packages <code>policycoreutils</code> et <code>policycoreutils-python</code> à l'aide de l'outil YUM.2 Ajoutez les règles suivantes requises par SELinux pour <code>Nginx</code> pour la liaison sur le port 10087.<ul style="list-style-type: none">■ <code>semanage port -a -t http_port_t -p tcp 10087</code>■ <code>setsebool -P httpd_can_network_connect 1</code>3 Exécutez la commande suivante :<pre>/usr/openv/pdde/vpfs/bin/vpfs_config.sh --configure_byo</pre>

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
BYO	<p>L'accès instantané pour le serveur BYO utilise un certificat auto-signé par défaut et ne prend en charge que le certificat externe *.pem.</p> <p>Comment le remplacer par un certificat signé par l'autorité de certification externe (certificat *.pem), si nécessaire ?</p>	<p>Pour configurer le certificat externe, effectuez les étapes suivantes. Si le nouveau certificat est déjà généré (le certificat doit contenir des noms d'hôte longs et courts pour le serveur de médias), passez à l'étape 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Créez la paire de clés publique ou privée RSA. 2 Créez une demande de signature de certificat. <p>Le certificat doit contenir des noms d'hôte longs et courts pour le serveur de médias.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 L'autorité de certification externe crée le certificat. 4 Remplacez <code><chemin_stockage_PDDE>/spws/var/keys/spws.cert</code> par le certificat et <code><chemin_stockage_PDDE>/spws/var/keys/spws.key</code> par la clé privée. 5 Exécutez la commande suivante pour recharger le certificat : <pre>/usr/opensv/pdde/vpfs/bin/vpfs_config.sh --configure_byo</pre>
BYO	<p>Comment désactiver le montage automatique de médias pour le partage de montage direct à accès instantané dans GNOME ?</p> <p>Si le montage automatique est activé, le dossier source est monté à partir du partage de montage direct dans GNOME et de plus petits disques apparaissent. Dans ce cas, la fonction d'accès instantané ne fonctionne pas correctement.</p> <p>La source de contenu du disque monté provient du dossier <code>.../meta_bdev_dir/...</code> sous le partage de montage direct, tandis que la cible de montage se trouve dans le dossier <code>/run/media/...</code></p>	<p>Suivez les instructions suivantes pour désactiver le montage automatique de GNOME :</p> <p>https://access.redhat.com/solutions/20107</p>

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
BYO	<p>Comment puis-je résoudre le problème suivant dans le fichier <code>/var/log/vpfs/vpfs-config.log</code> ?</p> <pre>**** Asking the NetBackup Webservice to trust the MSDP webserver (spws) **** /usr/opensv/netbackup/bin/nblibcurlcmd failed (1):</pre>	<p>Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Assurez-vous que le serveur principal NetBackup fonctionne et qu'aucun pare-feu ne bloque la connexion entre le serveur principal NetBackup et le serveur de stockage. 2 Exécutez la commande suivante sur le serveur de stockage pour vérifier l'état de la connexion : <pre>/usr/opensv/netbackup/bin/bpcIntcmd -pn</pre> 3 Une fois le serveur principal NetBackup prêt et la connexion entre le serveur principal NetBackup et le serveur de stockage autorisée, exécutez la commande suivante : <pre>/usr/opensv/pdde/vpfs/bin/vpfs_config.sh --configure_byo</pre>

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
BYO et Appliance Flex	Comment activer l'authentification basée sur hôte et la connexion sécurisée pour le partage Samba, de sorte que l'accès instantané SQL Server fonctionne sur des clients Windows spécifiques ?	<p>Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué :</p> <ol style="list-style-type: none">1 Sur le serveur de stockage (opération unique) à partir duquel le partage Samba est exporté :<ul style="list-style-type: none">■ Désactivez la connexion en mode invité en remplaçant l'option Samba suivante : <code>map to guest = Never</code>■ Créez des informations d'authentification d'utilisateur pour Samba :<ul style="list-style-type: none">■ <code>smbpasswd -a spws</code> Définissez le mot de passe Samba pour l'utilisateur Samba spws■ <code>smbpasswd -e spws</code> Activez l'utilisateur Samba spws2 Pour chaque client Windows où le partage Samba est utilisé avec les informations d'authentification précédentes, enregistrez les informations d'authentification spws dans le gestionnaire d'informations d'authentification.3 Pour enregistrer les informations d'authentification Samba sur un client Windows, accédez à Panneau de configuration > Comptes d'utilisateur > Gestionnaire d'informations d'authentification > Ajouter des informations d'authentification Windows.4 Dans Adresse Internet ou réseau, entrez le nom de domaine du serveur de stockage.5 Entrez le nom d'utilisateur Samba et le mot de passe correspondant. Assurez-vous que le nom d'utilisateur est identique aux informations d'authentification de l'utilisateur que vous avez créées pour Samba.6 Cliquez sur OK et assurez-vous que vous pouvez accéder à <nom de domaine du serveur de stockage> sans invite de connexion.

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
Appliance NetBackup	Comment puis-je activer l'authentification basée sur hôte et la connexion sécurisée pour le partage Samba, de sorte que l'accès instantané MSSQL fonctionne sur l'appliance NetBackup et les clients Windows ?	

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
		<p>Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="753 354 1216 526"> 1 Sur le serveur de stockage (opération unique) servant à exporter Samba, créez de nouvelles informations d'authentification de l'utilisateur local pour Samba en utilisant le chemin d'accès suivant pour CLISH sur l'appliance : <p style="margin-left: 20px;">Menu_principal > Paramètres > Sécurité > Authentification > Utilisateur local</p> <li data-bbox="753 618 1216 789"> 2 Pour chaque client Windows où le partage Samba est utilisé avec les informations d'authentification précédentes, enregistrez les nouvelles informations d'authentification de l'utilisateur local dans le gestionnaire d'informations d'identification. <p style="margin-left: 20px;">Pour l'appliance, la configuration du fichier <code>smb.conf</code> contient déjà <code>map to guest = Never</code>.</p> <p style="margin-left: 20px;">Les utilisateurs locaux sont automatiquement ajoutés à la base de données Samba et le mot de passe Samba est identique au mot de passe de connexion. Les clients Windows peuvent accéder au partage Samba de l'appliance à l'aide des informations d'authentification des utilisateurs locaux de l'appliance.</p> <p>Procédez comme suit, dans l'ordre indiqué :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="753 1229 1216 1383"> 1 Pour gérer les utilisateurs locaux de l'appliance, utilisez le chemin d'accès CLISH suivant : <p style="margin-left: 20px;">Menu_principal > Paramètres > Sécurité > Authentification > Utilisateur local</p> <li data-bbox="753 1402 1216 1574"> 2 Pour enregistrer les informations d'authentification Samba sur un client Windows, accédez à Panneau de configuration > Comptes d'utilisateur > Gestionnaire d'informations d'authentification > Ajouter des

Domaine d'application	Foire aux questions	Réponse
		<p>informations d'authentification Windows.</p> <p>3 Dans Adresse Internet ou réseau, entrez le nom de domaine du serveur de stockage.</p> <p>4 Entrez le nom d'utilisateur Samba et le mot de passe correspondant.</p> <p>5 Cliquez sur OK et assurez-vous que vous pouvez accéder à <nom de domaine du serveur de stockage> sans invite de connexion.</p>

Protection de SQL Server avec des sauvegardes VMware

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [À propos de la protection d'une base de données d'application avec des sauvegardes VMware](#)
- [Créer un plan de protection pour protéger les données SQL Server avec une sauvegarde VMware](#)
- [Protection des données SQL Server avec une sauvegarde VMware](#)
- [Restauration de bases de données SQL Server à partir d'une sauvegarde VMware](#)

À propos de la protection d'une base de données d'application avec des sauvegardes VMware

À l'aide d'une politique de sauvegarde VMware et du fournisseur VSS Veritas, NetBackup peut créer des sauvegardes complètes cohérentes d'une base de données d'application résidant sur une machine virtuelle.

Les sauvegardes d'application VMware permettent d'effectuer les actions suivantes :

- Utilisez le processus de restauration existant pour restaurer et récupérer les données des sauvegardes VMware.
- Restaurer et récupérer des bases de données des sauvegardes VMware vers d'autres clients. Le client cible peut être un ordinateur physique ou virtuel.

Environnements et configuration pris en charge

Consultez les informations suivantes sur la compatibilité des systèmes virtuels :

https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/NB_70_80_VE

Fournisseur VSS Veritas

Veritas recommande le fournisseur VSS Veritas. VMware Tools appelle le fournisseur pour suspendre les processus d'écriture VSS et effectuer une sauvegarde cohérente au niveau des fichiers. Sans ce fournisseur VSS (ou le fournisseur VSS VMware), la récupération de la base de données peut nécessiter des étapes manuelles et la technologie GRT n'est pas prise en charge.

Se reporter à "[Installation du fournisseur VSS Veritas pour vSphere](#)" à la page 16.

Le fournisseur VSS Veritas prend en charge les sauvegardes VMware qui tronquent les journaux sur les machines virtuelles SQL Server. Le fournisseur VSS Veritas tronque les journaux à l'aide de sauvegardes VSS complètes. Notez que le fournisseur VSS VMware crée des sauvegardes de copie uniquement, qui ne peuvent pas être utilisées comme base pour tronquer les journaux.

Limitations des sauvegardes d'application VMware

Les bases de données sont cataloguées et protégées uniquement pour les configurations prises en charge pour les sauvegardes VMware. Veillez à stocker les bases de données et les journaux des transactions sur le stockage pris en charge.

Les sauvegardes d'applications VMware ne prennent pas en charge les options et configurations de politique suivantes :

- Sauvegardes incrémentielles. À la place, vous pouvez créer un plan de protection pour les sauvegardes incrémentielles SQL Server.
- Clusters SQL Server ou groupes de disponibilité SQL Server.
- Restaurations à partir d'une copie secondaire. Vous ne pouvez effectuer une restauration qu'à partir de la copie principale. Seule la copie principale est affichée pour la restauration, même s'il existe d'autres copies. Si vous souhaitez effectuer une restauration à partir d'une autre copie, définissez cette copie comme copie principale.
- ■ Machines virtuelles utilisant le mappage de périphérique brut (RDM).
 - Volumes de disque de machine virtuelle (vmdk) marqués comme indépendants

- Points de montage utilisant des disques MBR. Les points de montage contenant des fichiers de base de données SQL Server sont pris en charge uniquement lorsque le disque sous-jacent est un disque GPT.
- Disques durs virtuels (VHD)
- Volumes RAID
- Systèmes de fichiers ReFS
- Disque de démarrage Windows exclu

Créer un plan de protection pour protéger les données SQL Server avec une sauvegarde VMware

Un plan de protection VMware peut protéger des données SQL Server sur une machine virtuelle. Les utilisateurs peuvent abonner des biens à ce plan de protection. Avant de créer un plan de protection, vous devez satisfaire à des exigences de configuration supplémentaires :

- Configurez toutes les options de stockage.
- Configurez le compte de connexion des services NetBackup.
Se reporter à ["Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server"](#) à la page 17.
Se reporter à ["Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server"](#) à la page 19.
- Vérifiez les mappages découverts automatiquement pour les hôtes dans l'environnement.
Cette action nécessite de disposer du rôle d'administrateur de sécurité par défaut ou d'un rôle disposant d'autorisations RBAC similaires.

Pour créer un plan de protection des données SQL Server avec une sauvegarde VMware

- 1 Configurez le stockage pour la sauvegarde.
- 2 Dans le volet gauche, sélectionnez **Protection > Plans de protection**, puis cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Dans **Propriétés de base**, entrez un **nom** et une **description**.
- 4 Dans la liste **Charge de travail**, sélectionnez **VMware**.

Créer un plan de protection pour protéger les données SQL Server avec une sauvegarde VMware

- 5 (Facultatif) Indiquez un **préfixe de nom de politique** à ajouter au nom de la politique. NetBackup crée automatiquement une politique lorsque les utilisateurs abonnent des biens à ce plan de protection.
- 6 Dans **Planifications et conservation**, cliquez sur **Ajouter une planification**.
 - Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez le type de sauvegarde **Complète**.
 - Dans l'onglet **Fenêtre de démarrage**, définissez la fenêtre de démarrage de la sauvegarde.
 - Cliquez sur **Enregistrer** une fois toutes les options sélectionnées dans les onglets **Attributs** et **Fenêtre de démarrage**.
 - Consultez la fenêtre **Aperçu de la planification de sauvegarde** et vérifiez que toutes les planifications sont définies correctement.

Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.

- 7 Dans **Options de stockage**, sélectionnez le stockage à utiliser pour la sauvegarde.

Un plan de protection ne peut utiliser que le stockage auquel un serveur de médias NetBackup 8.1.2 ou version plus récente peut accéder.

Option de stockage**Conditions requises****Description****Stockage de sauvegarde**

OpenStorage est requis pour cette option. Les bandes, les groupes d'unités de stockage et Replication Director ne sont pas pris en charge.

Cliquez sur **Modifier**. Sélectionnez la cible de stockage, puis cliquez sur **Utiliser le stockage sélectionné**.

- 8 Dans **Options de sauvegarde**, vérifiez les options disponibles pour la sauvegarde.

Se reporter à "[Options de sauvegarde et options avancées](#)" à la page 115.

- 9 Dans **Autoriser la restauration des données d'application à partir des sauvegardes de machines virtuelles**, sélectionnez **Microsoft SQL Server** (Facultatif) Sélectionnez **Tronquer les journaux** si vous souhaitez tronquer les journaux des transactions lorsque le snapshot VMware de la machine virtuelle est terminé.

- 10** Dans **Autorisations**, vérifiez les rôles ayant accès aux plans de protection. Pour accorder l'accès de ce plan de protection à un autre rôle, cliquez sur **Ajouter**. Sélectionnez le **rôle** dans le tableau et personnalisez-le en ajoutant ou en supprimant des autorisations dans la section **Sélectionner les autorisations**.
- Reportez-vous à la section [Configurer RBAC](#).
- 11** Sur la page **Vérification**, vérifiez que les détails du plan de protection sont corrects et cliquez sur **Enregistrer**.

Options de sauvegarde et options avancées

L'utilisateur peut définir les paramètres suivants lorsqu'il s'abonne à un plan de protection.

Options de sauvegarde

Tableau 9-1 Options de sauvegarde pour les plans de protection

Option	Description
Sélectionner un serveur ou un hôte à utiliser pour les sauvegardes	Hôte qui exécute les sauvegardes pour le compte des machines virtuelles. Les utilisateurs peuvent choisir l'option Automatique pour laisser NetBackup sélectionner le serveur de médias en fonction de l'unité de stockage. L'utilisateur peut également sélectionner un autre hôte dans la liste. Ces hôtes sont d'autres serveurs de médias dans l'environnement ou des hôtes configurés en tant qu'hôtes d'accès.
Si un snapshot existe, effectuez l'action suivante	Permet de spécifier l'action que NetBackup exécute quand un snapshot est découvert avant la création d'un autre snapshot par NetBackup pour la sauvegarde de machine virtuelle. Par exemple, les utilisateurs peuvent choisir d'arrêter une sauvegarde si un snapshot existe. Si des snapshots ne sont pas automatiquement supprimés, les performances de la machine virtuelle peuvent être affectées. Les snapshots non supprimés peuvent entraîner des défaillances de restauration dues au manque d'espace disque.
Exclure les disques virtuels sélectionnés des sauvegardes	Permet de spécifier les disques virtuels à exclure des sauvegardes. Se reporter à " Exclure des disques des sauvegardes " à la page 116.

Options avancées

Tableau 9-2 Options avancées pour les plans de protection

Option	Description
Activer la suspension de la machine virtuelle	Par défaut, les E/S sur la machine virtuelle sont suspendues avant que NetBackup crée le snapshot. Dans la majorité des cas, vous devez utiliser le paramètre par défaut. Si l'activité des fichiers n'est pas suspendue, la cohérence des données dans le snapshot ne peut pas être garantie. Si vous désactivez la mise en veille, vous devez analyser les données de sauvegarde par souci de cohérence.
Autoriser la restauration des données d'application à partir des sauvegardes de machines virtuelles	Cette option permet aux utilisateurs de restaurer des données d'application à partir de sauvegardes complètes de la machine virtuelle. Notez que dans NetBackup 8.3 ou une version antérieure, les données d'application pour Microsoft Exchange Server ou Microsoft SharePoint Server doivent être restaurées avec l'interface de sauvegarde, archivage et restauration de NetBackup. Les données de Microsoft SQL Server doivent être restaurées avec le client MS SQL NetBackup. Consultez la documentation de votre agent de base de données NetBackup pour obtenir plus d'informations.
Mode de transport	Permet de spécifier le mode de transport à utiliser pour les sauvegardes ou la façon de lire les données du stockage de données. Pour plus d'informations sur les modes de transport, consultez la documentation du fournisseur de votre environnement de virtualisation.
Options de nouvelles tentatives de snapshot	Se reporter à " Options de nouvelles tentatives de snapshot " à la page 117.

Exclure des disques des sauvegardes

L'exclusion des disques virtuels permet de réduire la taille de la sauvegarde, mais ces options doivent être utilisées avec précaution. Elles sont conçues uniquement pour les machines virtuelles dotées de plusieurs disques virtuels.

Tableau 9-3 Options permettant d'exclure les disques virtuels

Option Exclure	Description
Tous les disques de démarrage	Envisagez cette option si vous avez d'autres moyens de recréer le disque de démarrage. Le disque de démarrage de la machine virtuelle n'est pas inclus dans la sauvegarde. Tous les autres disques sont sauvegardés. Remarque : les fichiers de données sont disponibles dans les disques de données restaurés. Cependant, vous ne pouvez pas démarrer une machine virtuelle restaurée à partir de cette sauvegarde.

Option Exclure	Description
Tous les disques de données	<p>Envisagez cette option uniquement si vous avez un plan de protection différent qui sauvegarde les disques de données.</p> <p>Les disques de données de la machine virtuelle ne sont pas inclus dans la sauvegarde. Seul le disque de démarrage est sauvegardé. Remarque : lorsque la machine virtuelle est restaurée à partir de la sauvegarde, il est possible que des données de la machine virtuelle pour le disque de données manquent ou soient incomplètes.</p>
Exclure les disques en fonction d'un attribut personnalisé	<p>Utilisez cette option si vous souhaitez permettre à l'administrateur VMware d'utiliser un attribut personnalisé pour contrôler les disques à exclure des sauvegardes.</p> <p>L'attribut doit avoir des contrôleurs de périphérique dont les valeurs sont séparées par des virgules pour les disques à exclure. Par exemple : <code>scsi0-0, ide0-0, sata0-0, nvme0-0</code>. La valeur par défaut pour cet attribut est <code>NB_DISK_EXCLUDE_DISK</code>. Vous pouvez aussi choisir votre propre valeur. Si vous ajoutez des disques à la valeur d'attribut personnalisé entre les sauvegardes différentielles, ceux-ci sont exclus de la sauvegarde suivante.</p> <p>L'administrateur VMware doit utiliser une interface VMware pour appliquer l'attribut aux disques à exclure. Pour plus d'informations, consultez le Guide du plug-in NetBackup pour VMware vSphere Web Client ou le Guide du plug-in NetBackup pour VMware vSphere Client (HTML5).</p>
Disques spécifiques à exclure	<p>Utilisez cette option pour exclure un disque spécifique en fonction du type de disque, du contrôleur et du numéro LUN qui représente le nœud du périphérique virtuel du disque. Cliquez sur Ajouter pour spécifier des disques supplémentaires.</p> <p>Si vous ajoutez des contrôleurs entre les sauvegardes différentielles, leurs disques sont exclus de la sauvegarde suivante.</p>

Options de nouvelles tentatives de snapshot

Pour la plupart des environnements, les valeurs par défaut des options de nouvelles tentatives de snapshot sont appropriées. En fonction de la taille de la machine virtuelle et de la charge de traitement sur le serveur VMware, il peut s'avérer utile de régler ces paramètres.

Tableau 9-4 Options de nouvelles tentatives de snapshot

Option	Description
Nombre maximum de nouvelles tentatives de snapshot	Nombre de nouvelles tentatives de prise du snapshot.

Option	Description
Durée maximum pour effectuer un snapshot	Le délai, en minutes, permettant de terminer l'opération de snapshot. Si la prise des snapshots ne s'achève pas, définissez cette option sur une période spécifique pour forcer une expiration. Utilisez le paramètre Durée maximum à attendre avant d'essayer de nouveau de réaliser un snapshot , pour retenter la prise du snapshot ultérieurement.
Durée maximum à attendre avant d'essayer de nouveau de réaliser un snapshot	Délai (en secondes) avant une nouvelle tentative de prise de snapshot.

Protection des données SQL Server avec une sauvegarde VMware

Procédez comme suit pour abonner une machine virtuelle qui contient des données SQL Server à un plan de protection. Lorsque vous abonnez un bien à un plan de protection, vous lui assignez des paramètres de sauvegarde prédéfinis.

Remarque : Le rôle RBAC qui vous est assigné doit vous permettre d'accéder aux biens à gérer et aux plans de protection à utiliser.

Pour protéger les données SQL Server avec une sauvegarde VMware

- 1 Dans la partie gauche, cliquez sur **VMware**.
- 2 Dans l'onglet **Machines virtuelles** ou **Groupes de machines virtuelles intelligents**, cochez les cases des machines virtuelles ou des groupes de machines virtuelles, puis cliquez sur **Ajouter la protection**.
- 3 Sélectionnez un plan de protection, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Vous pouvez définir les paramètres suivants :
 - **Planifications et conservation**
Permet de modifier l'heure de la sauvegarde et la fenêtre de démarrage de la sauvegarde.
Se reporter à "[Planifications](#)" à la page 39.
 - **Options de sauvegarde**
Définissez le serveur ou l'hôte à utiliser pour les sauvegardes, les options de snapshot et les options d'exclusion.
Se reporter à "[Options de sauvegarde et options avancées](#)" à la page 115.
 - **Options avancées**

Modifiez ou activez les options avancées de votre choix pour le plan de protection.

Se reporter à "[Options de sauvegarde et options avancées](#)" à la page 115.

Le plan doit permettre les restaurations des bases de données SQL Server à partir d'une image VMware. **Microsoft SQL Server** doit être activé dans **Autoriser la restauration des données d'application à partir des sauvegardes de machines virtuelles**. Si vous souhaitez également que la sauvegarde tronque les journaux, sélectionnez **Tronquer les journaux**.

5 Cliquez sur **Protéger**.

Les résultats de vos choix apparaissent dans **Machines virtuelles** ou **Groupes de machines virtuelles intelligents**.

Restauration de bases de données SQL Server à partir d'une sauvegarde VMware

La procédure suivante explique comment restaurer une base de données SQL Server à partir d'une sauvegarde VMware complète.

Pour restaurer une base de données SQL Server à partir d'une sauvegarde VMware

- 1** Sur la droite, cliquez sur **Charges de travail > Microsoft SQL Server**.
- 2** Cliquez sur l'onglet **Bases de données**.
- 3** Sélectionnez la base de données à restaurer et cliquez sur **Récupérer**.
- 4** Sélectionnez la date à laquelle la sauvegarde a été effectuée.
- 5** Sur la droite, sélectionnez le point de récupération. Cliquez ensuite sur **Actions > Récupérer un seul point de récupération**.

Note : même si plusieurs copies existent, seule la copie principale est disponible pour la restauration. Si vous souhaitez effectuer une restauration à partir d'une autre copie, vous devez d'abord définir cette copie comme copie principale.

Performances et résolution de problèmes

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Facteurs de performances de NetBackup for SQL Server](#)
- [Résolution des problèmes de validation des informations d'authentification](#)
- [Dépannage des sauvegardes VMware](#)
- [Echec de troncation de journal de SQL Server pendant les sauvegardes de VMware de SQL Server](#)

Facteurs de performances de NetBackup for SQL Server

De nombreux facteurs peuvent influencer les performances de sauvegarde, y compris votre environnement de matériel et les paramètres de SQL Server et NetBackup.

Remarque : Notez que certains des facteurs s'appliquent seulement aux opérations basées sur flux SQL Server et n'ont aucun impact sur les sauvegardes de snapshots ou les restaurations.

Pour une politique intelligente de SQL Server, définissez ces paramètres dans la politique, dans l'onglet **Microsoft SQL Server**. Pour un fichier batch de sauvegarde (politique héritée de SQL Server) ou pour un fichier batch de restauration, configurez ces paramètres dans l'interface de client NetBackup SQL MS. Les paramètres dans les propriétés de client NetBackup sont enregistrés pour la session.

paramètres de l'espace tampon de SQL Server

Taille de transfert maximale, **Taille du bloc de sauvegarde** et **Mémoire tampon client par bande** peuvent augmenter l'espace de tampon dans SQL Server. SQL Server doit avoir les ressources disponibles pour prendre en charge l'augmentation de ces valeurs. Les paramètres de l'espace de tampon s'appliquent uniquement pour des sauvegardes basées sur les flux.

Le paramètre de **Taille de transfert maximale** peut être défini pour chaque opération de sauvegarde ou de restauration. **Taille de transfert maximale** correspond à la taille de la mémoire tampon utilisée par SQL Server pour lire et enregistrer des images de sauvegarde. Généralement, vous pouvez obtenir de meilleures performances pour SQL Server en utilisant une valeur plus importante.

Le paramètre **Taille du bloc de sauvegarde** peut être défini pour chaque opération de sauvegarde. Pour des opérations de restauration, NetBackup choisit automatiquement la même taille que celle utilisée pour la sauvegarde. **Taille du bloc de sauvegarde** correspond à la taille incrémentielle que SQL Server utilise pour lire et enregistrer des images de sauvegarde.

Le paramètre **Mémoire tampon client par bande** détermine combien de mémoires tampons assigner pour lire ou enregistrer chaque flux de données pendant une opération de sauvegarde ou de restauration. Paramétrer ce facteur sur une valeur supérieure à **1** active le multi-tampon pendant le transfert de données. En assignant un plus grand nombre de mémoires tampons, vous pouvez influencer sur la rapidité à laquelle NetBackup peut envoyer des données au serveur de médias NetBackup. Le multi-tampon évite les déséquilibres producteur-consommateur à court terme au cours de l'opération de sauvegarde ou de restauration. Bien que vous puissiez définir le nombre de tampons à un nombre pouvant aller jusqu'à **32**, une valeur de **2** ou **3** suffit normalement.

Bandes et opérations de sauvegarde parallèle

Vous pouvez améliorer les performances et le débit en augmentant les bandes de sauvegarde opérations ou les opérations de sauvegarde parallèle, selon la taille et le nombre de bases de données.

Les bandes multiples (**Nombre de bandes de sauvegarde**) sont utiles pour de plus grandes bases de données quand les gains de performances sont supérieurs au traitement supplémentaire pour que l'agent SQL Server les configure. Pour les plus petites bases de données, la répartition par bandes peut diminuer la vitesse de performances. En règle générale, si l'instance de SQL Server a seulement quelques grandes bases de données, l'utilisation des bandes améliore les performances. Si l'instance a de nombreuses bases de données plus petites, l'augmentation de la quantité d'**Opérations de sauvegarde parallèle** est un meilleur choix pour améliorer les performances. Vous pouvez augmenter les deux opérations

de bandes et de sauvegarde parallèle en même temps, mais faites attention de ne pas surcharger les ressources du système.

Se reporter à "[Configuration du nombre de travaux autorisés pour les opérations de sauvegarde](#)" à la page 22.

Attention : N'activez pas le multiplexage si la politique est également configurée avec des bandes multiples. Les restaurations échouent lorsque le multiplexage et les bandes multiples sont configurés pour une politique de sauvegarde.

Utilisation de la mémoire partagée

Pour optimiser les performances, installez le serveur NetBackup sur le même hôte que NetBackup for SQL Server. Utilisez également la mémoire partagée pour le transfert de données au lieu des sockets. La mémoire partagée est le paramètre par défaut à moins que vous ne créez un fichier `install_path\NetBackup\NOSHM`.

Méthode alternative de tampon

NetBackup for SQL Server prend en charge une méthode alternative de tampon. Il optimise l'utilisation de l'UC en permettant à NetBackup et SQL Server de partager les mêmes tampons de mémoire sans transférer des données entre eux.

La méthode alternative de tampon pour la sauvegarde et la restauration n'est pas faite pour améliorer le débit, uniquement l'usage de l'UC. Il se peut que le taux de transfert se dégrade quelque peu quand la méthode alternative de tampon est en service. Pour améliorer le taux de transfert, définissez la **Taille de transfert maximale** pour la sauvegarde au maximum autorisé, à savoir 4 Mo.

À propos de la méthode alternative de tampon avec les opérations de sauvegarde

Cette méthode de sauvegarde est choisie automatiquement si toutes les conditions suivantes s'appliquent :

- La mémoire partagée de NetBackup est en service.
- La sauvegarde est basée sur flux.
- La sauvegarde n'est pas multiplexée.
- La politique de sauvegarde ne spécifie pas la compression de NetBackup, ni le chiffrement de NetBackup.
- La taille de la mémoire tampon de NetBackup est égale à la taille du bloc de SQL Server.

La mémoire tampon NetBackup par défaut est de 64 ko, mais cette valeur peut être remplacée dans les paramètres suivants :

`install_path\NetBackup\db\config\SIZE_DATA_BUFFERS` (pour les sauvegardes sur bande) ou

`install_path\NetBackup\db\config\SIZE_DATA_BUFFERS_DISK` (pour les sauvegardes sur disque)

- L'agent NetBackup for SQL Server doit être démarré avec le même compte que le service client NetBackup.

Les sauvegardes lancées dans le cadre d'une politique de sauvegarde automatique sont démarrées avec le service client NetBackup ainsi le même compte est déjà en service. Cependant, vous pouvez démarrer une sauvegarde SQL Server par l'intermédiaire de NetBackup for SQL Server ou de `dbbackex`. Dans ce cas, votre compte de connexion doit être identique au compte de service client NetBackup. Ensuite, vos sauvegardes peuvent être des candidats à la méthode alternative de tampon.

À propos de la méthode alternative de tampon avec les opérations de restauration

Les conditions de sauvegarde requièrent l'utilisation de la méthode alternative de tampon. Les restaurations requièrent également que des sauvegardes soient faites avec la méthode alternative de tampon. Vous pouvez vérifier si la méthode alternative de tampon a été utilisée. Rechercher `Using alternate buffer method` qui apparaît dans le journal de `dbclient` et le rapport sur l'état d'avancement.

somme de contrôle SQL Server

Vous pouvez choisir d'effectuer une somme de contrôle avant une sauvegarde. Quand cette option est activée, elle applique une sanction de performances à une opération de sauvegarde ou de restauration.

Pour des politiques de sauvegarde héritées, définissez la valeur de **Vérification de page** quand vous créez le script. Pour des scripts de restauration, choisissez l'option de **Vérifier l'image de sauvegarde, mais ne pas la restaurer** quand vous créez le script.

Lancement de fichier de données instantané

Lorsque vous restaurez une base de données, un groupe de fichiers ou un fichier de base de données, SQL Server remet à zéro l'espace de fichier avant de commencer l'opération de restauration. Cette action peut ralentir le temps de récupération total d'un facteur pouvant aller jusqu'à 2. Pour supprimer l'étape d'initialisation des fichiers, exécutez le service MSSQLSERVER sur un compte Windows auquel a été attribué le volume `SE_MANAGE_VOLUME_NAME`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de SQL Server et de Windows.

Résolution des problèmes de validation des informations d'authentification

Tableau 10-1 décrit les causes possibles de l'échec de la validation pour une instance, une réplique ou un groupe d'instances.

Tableau 10-1 Causes de l'échec de la validation des informations d'authentification

Code d'état ou erreur	Description	Explication
40	Il est impossible de valider les informations d'authentification. La connexion au client <client> échoue.	Le nom d'hôte n'est pas valide.
46	L'opération de validation a expiré pendant l'attente d'une réponse du client.	Vous ne pouvez pas vous connecter à l'hôte, car il est arrêté.
41	La validation de l'utilisateur/du mot de passe du système d'exploitation a échoué pour le client <client>.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le nom d'hôte est correct, mais le nom d'utilisateur ou le mot de passe n'est pas valide. ■ Le paramètre Utiliser ces informations d'authentification est défini pour les informations d'authentification, mais le compte utilisateur ne dispose pas des privilèges de sécurité locaux requis Emprunter l'identité d'un client après authentification et Remplacer un jeton de niveau processus. Se reporter à "Configurer les privilèges de sécurité locaux pour SQL Server" à la page 19.
1939	L'utilisateur spécifié ne dispose pas de privilèges d'administrateur système SQL Server.	Les informations d'authentification ne sont pas associées au rôle d'administrateur système et la validation échoue.
Configuration non valide détectée.	Configuration non valide détectée. L'utilisateur du service client NetBackup et celui de l'ancien service réseau NetBackup doivent être identiques. Modifiez les utilisateurs du service dans le Gestionnaire de services Windows et réessayez.	<p>La connexion au service client NetBackup et à l'ancien service réseau NetBackup doit s'effectuer avec le même compte utilisateur, ce qui n'est pas le cas.</p> <p>Se reporter à "Configuration des services NetBackup pour les sauvegardes et restaurations SQL Server" à la page 17.</p>

Dépannage des sauvegardes VMware

Veillez prendre en compte les informations suivantes lorsque vous effectuez une sauvegarde VMware protégeant une application :

- Le travail de capture de l'état de l'application (ASC) contacte le client NetBackup sur la machine virtuelle invitée et répertorie les données d'application pour la récupération.
- Un travail ASC est créé pour chaque machine virtuelle, indépendamment des applications sélectionnées dans la politique.
- Les messages ASC sont filtrés en fonction des détails du travail ASC dans le moniteur d'activité.
- En cas d'échec, le travail de découverte ou le travail parent s'arrête avec l'état 1.
- Si vous activez la récupération pour une application spécifique qui n'existe pas sur la machine virtuelle, le travail ASC renvoie l'état 0.
- `bpfis` est exécutée et simule une sauvegarde de snapshot VSS. Cette simulation permet d'obtenir les informations logiques de l'application.

Tableau 10-2 Problèmes rencontrés lors de l'utilisation d'une politique VMware pour protéger les bases de données

Problème	Explication
La sauvegarde d'une base de données échoue.	<p>Les bases de données sont cataloguées et protégées uniquement si elles existent dans une configuration prise en charge pour les sauvegardes VMware.</p> <p>Se reporter à "Limitations des sauvegardes d'application VMware" à la page 112.</p> <p>NetBackup est installé sur un disque de démarrage Windows exclu. Le travail ASC détecte ce type de disque et le traite comme un disque indépendant. Ne sélectionnez pas l'option Exclure le disque de démarrage si NetBackup est installé sur le lecteur de démarrage (habituellement C:).</p>
Le travail ASC produit un état 1 (partiellement réussi).	<p>Vous avez sélectionné des bases de données à sauvegarder qui existent à la fois sur des disques pris en charge et non pris en charge. Pour en savoir plus sur les disques non pris en charge, consultez la section Échec d'une sauvegarde de base de données.</p> <p>Des fichiers de catalogue de texte intégral existent sur les dossiers montés. Les bases de données ne sont pas cataloguées.</p>

Echec de troncation de journal de SQL Server pendant les sauvegardes de VMware de SQL Server

Problème	Explication
Le travail de capture de l'état de l'application (ASC) échoue et les bases de données ne sont pas protégées.	Lorsque le travail ASC échoue, le snapshot ou la sauvegarde VMware continue. Les données propres aux applications ne peuvent pas être restaurées.
	Quand vous interrogez SQL Server Management Studio (SSMS), il est possible qu'une information s'affiche indiquant que la base de données a été sauvegardée. Dans ce cas, même si la base de données a été ignorée, le snapshot a été généré correctement.
	Vous avez désactivé l'option Activer la suspension de la machine virtuelle .
	Les objets de base de données se trouvent sur un disque VHD. Aucun objet de la sauvegarde n'est répertorié, pas même les objets qui n'existent pas sur le VHD.
	Vous avez exclu tous les disques de données de la politique VMware dans l'onglet Exclure les disques . Assurez-vous que tous les disques exclus ne contiennent pas de données de la base de données.
	La structure du disque VMware a été modifiée depuis la dernière découverte. Dans cette situation, vous devez forcer NetBackup à redécouvrir les machines virtuelles en réduisant la valeur de l'option Réutiliser les résultats de requête de sélection de machine virtuelle pour . Consultez le Guide de l'administrateur NetBackup for VMware .
Vous ne pouvez pas utiliser une politique incrémentielle VMware pour protéger SQL Server. Toutefois, le travail de sauvegarde VMware réussit.	
Vous pouvez récupérer l'intégralité de la machine virtuelle à partir de la sauvegarde, mais vous ne pouvez pas récupérer les bases de données individuellement.	Vous n'avez pas sélectionné l'option Microsoft SQL Server , qui permet de récupérer des bases de données à partir de sauvegardes de machines virtuelles.
Les bases de données ne sont pas suspendues.	Ni Veritas VSS Provider ni VMware VSS Provider n'ont été installés lors de la sauvegarde. Dans ce cas, la récupération d'une base de données après sa restauration peut nécessiter des actions manuelles.

Echec de troncation de journal de SQL Server pendant les sauvegardes de VMware de SQL Server

La troncation de journal de transactions SQL Server peut échouer pendant les sauvegardes VMware de SQL Server si un nom de base de données contient des caractères spéciaux ou si le chemin du répertoire %TEMP% est trop long. Pendant

Echec de troncation de journal de SQL Server pendant les sauvegardes de VMware de SQL Server

la troncation de journal SQL Server, l'agent NetBackup for SQL Server crée une sauvegarde temporaire du fichier journal. Cette sauvegarde spécifie le nom configuré de répertoire et de base de données %TEMP% de l'utilisateur actuel en tant qu'élément du périphérique de sauvegarde de destination. SQL Server limite le chemin d'accès qui peut être utilisé pour les périphériques de sauvegarde à 259 caractères. Dans certaines circonstances, l'agent SQL Server peut générer un périphérique de sauvegarde de plus de 259 caractères et entraîner l'échec de la troncation de journal.

L'incident a été provoqué par les éléments suivants :

- Un répertoire %TEMP% configuré de plus de 259 caractères.
- Lorsque la longueur combinée du nom de la base de données et du chemin de répertoire %TEMP% dépasse 259 caractères.

Une des solutions de contournement possibles pour ce problème consiste à configurer le répertoire %TEMP% de sorte que la longueur du chemin d'accès soit sensiblement inférieure à 259 caractères.