

Quest® NetVault® Backup Plug-in *pour Hyper-V*  
12.0

**Guide de l'utilisateur**



© 2018 Quest Software Inc.

## TOUS DROITS RÉSERVÉS.

Ce guide contient des informations exclusives protégées par copyright. Le logiciel décrit dans le présent manuel est fourni dans le cadre d'un contrat de licence et de confidentialité. Ce logiciel ne peut être utilisé et copié que dans le respect des conditions du contrat applicable. La reproduction d'un extrait quelconque de ce guide, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, notamment par photocopie ou enregistrement, à quelque fin que ce soit autre que l'utilisation personnelle de l'acheteur, est interdite sans l'autorisation écrite de Quest Software Inc..

Les informations contenues dans le présent document sont fournies en relation avec les produits Quest Software. Aucune licence, expresse ou implicite, par réclusion ou autrement, sur un droit de propriété intellectuelle n'est consentie dans le présent document ou en relation avec la vente des produits Quest Software. SAUF EN CE QUI CONCERNE LES DISPOSITIONS CONTENUES DANS LES TERMES ET CONDITIONS, TELS QUE SPÉCIFIÉS DANS LE CONTRAT DE LICENCE DU PRÉSENT PRODUIT, QUEST SOFTWARE N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE EXPRESSE, IMPLICITE OU STATUTAIRE CONCERNANT SES PRODUITS, NOTAMMENT, MAIS SANS S'Y RESTREINDRE, LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU D'ABSENCE DE CONTREFAÇON. QUEST SOFTWARE NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, CONSÉQUENT, PUNITIF, SPÉCIAL OU ACCESSOIRE (NOTAMMENT, SANS S'Y RESTREINDRE, LES DOMMAGES POUR PERTES DE PROFITS, INTERRUPTION D'ACTIVITÉ OU PERTE D'INFORMATIONS) DÉCOULANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE PRÉSENT DOCUMENT, MÊME SI QUEST SOFTWARE A ÉTÉ PRÉVENU DE L'ÉVENTUALITÉ DESDITS DOMMAGES. Quest Software ne peut se porter garant de l'exactitude ou de l'intégralité du contenu inclus dans le présent document et se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications et descriptions des produits, à tout moment, sans préavis. Quest Software ne s'engage nullement à mettre à jour les informations contenues dans le présent document.

Pour toute question relative à votre utilisation potentielle dudit document, contactez :

Quest Software Inc.  
À l'attention de : LEGAL Dept.  
4 Polaris Way  
Aliso Viejo, CA 92656

Pour obtenir les informations concernant les bureaux internationaux et régionaux, consultez notre site Internet (<https://www.quest.com>).

### Brevets

Chez Quest Software, nous sommes fiers de notre technologie avancée. Des brevets et des brevets en attente peuvent s'appliquer à ce produit. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les brevets applicables à ce produit, visitez notre site Web à l'adresse <https://www.quest.com/legal>.

### Marques de commerce

Quest, le logo Quest, Join the Innovation et NetVault sont des marques de commerce ou des marques déposées de Quest Software Inc.. Pour obtenir la liste exhaustive des marques de Quest, visitez le site <https://www.quest.com/fr-fr/legal/trademark-information.aspx>. Toutes les autres marques de commerce et déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

### Légende

-  **AVERTISSEMENT** : une icône d'AVERTISSEMENT indique un risque de dommages matériels, de dommages corporels ou de blessures graves pouvant entraîner la mort.
  
-  **MISE EN GARDE** : une icône de MISE EN GARDE indique un risque matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions.
  
-  **REMARQUE IMPORTANTE, REMARQUE, CONSEIL, MOBILE** ou **VIDÉO** : une icône d'information indique des instructions de support.

NetVault Backup Plug-in pour Hyper-V Guide de l'utilisateur  
Mise à jour : mai 2018  
Version du logiciel : 12.0  
HYV-101-12.0-FR-01

# Contenus

<b>Présentation de NetVault Backup Plug-in pour Hyper-V</b> .....	<b>5</b>
NetVault Backup Plug-in pour Hyper-V : En un coup d'oeil .....	5
Principaux avantages .....	5
Résumé des fonctionnalités .....	6
Public ciblé .....	7
Lectures complémentaires recommandées .....	7
<b>Installation ou suppression du plug-in</b> .....	<b>8</b>
Déploiement du plug-in .....	8
Clustering de basculement .....	9
Conditions requises pour installer le plug-in .....	9
Conditions préalables à l'utilisation de serveurs de fichiers SMB .....	10
Installation ou mise à niveau du plug-in .....	10
Installation du plug-in dans un environnement autonome .....	10
Installation du plug-in dans un déploiement en cluster .....	11
Licence du plug-in .....	11
Suppression du plug-in dans un déploiement autonome .....	12
<b>Configuration du plug-in</b> .....	<b>13</b>
Configuration des paramètres pour un déploiement en cluster .....	13
Activation de la communication entre des machines virtuelles dans un environnement en cluster .....	14
<b>Sauvegarde de données</b> .....	<b>15</b>
Sauvegarde de données : présentation .....	15
Ajout de schémas pour l'inclusion et l'exclusion des machines virtuelles .....	16
Procédure de sauvegarde .....	17
Sélection des données à sauvegarder .....	17
Configuration des options de sauvegarde .....	18
Finalisation et soumission de la tâche .....	19
Utilisation des stratégies de sauvegarde .....	20
<b>Restauration de données</b> .....	<b>21</b>
Restauration des sauvegardes d'images .....	21
Conditions préalables à la restauration d'image .....	21
Sélection des données pour une restauration d'image .....	22
Définition des options de restauration d'image .....	22
Finalisation et soumission d'une tâche de restauration d'image .....	23
Procédure de récupération de fichiers .....	23
Sélection des données pour une restauration de fichier .....	24
Définition des options de restauration de fichier .....	24

Finalisation et soumission d'une tâche de restauration de fichiers .....	25
Utilisation d'autres procédures de restauration .....	25
Recherche de fichiers dans des ensembles de sauvegardes .....	25
Déplacement et modification du nom de la machine virtuelle durant la restauration d'image .....	26
Restauration de données vers un serveur Hyper-V alternatif .....	27
<b>Dépannage .....</b>	<b>28</b>
Le service NetVault Backup 10.x, netvault-pgsql, ne démarre pas sur Windows. ....	28
Échec de la tâche de sauvegarde avec un instantané VSS .....	28
<b>Qui nous sommes .....</b>	<b>30</b>
Nous avons bien plus à offrir qu'un nom .....	30
Notre marque, notre vision. Ensemble. ....	30
Contacter Quest .....	30
Ressources de support technique .....	31

# Présentation de NetVault Backup Plug-in *pour Hyper-V*

- [NetVault Backup Plug-in pour Hyper-V : En un coup d'oeil](#)
- [Principaux avantages](#)
- [Résumé des fonctionnalités](#)
- [Public ciblé](#)
- [Lectures complémentaires recommandées](#)

## NetVault Backup Plug-in *pour Hyper-V* : En un coup d'oeil

Quest® NetVault® Backup Plug-in *pour Hyper-V* (Plug-in *pour Hyper-V*) utilise une interface utilisateur Web (Interface Web) et un processus de workflow automatisé pour prendre en charge une méthode centralisée de configuration des stratégies de sauvegardes et de restauration des environnements virtuels. Le plug-in offre un niveau approfondi de contrôle qui réduit les temps d'arrêt en vous permettant de restaurer les images ou les fichiers individuels de la machine virtuelle (VM). Grâce à l'intégration d'une variété de périphériques de sauvegarde, vos données sont protégées et stockées hors site, conformément à vos objectifs de récupération après sinistre et de continuité d'activité.

## Principaux avantages

- **Une confiance accrue lors du déploiement du plug-in :** Plug-in *pour Hyper-V* est suffisamment flexible pour prendre en compte de nombreux scénarios de récupération. En vous appuyant sur le plug-in pour mettre en œuvre des stratégies de sauvegarde, vous pouvez vous concentrer sur des tâches plus critiques, sans mettre en péril votre capacité à récupérer ce dont vous avez besoin en cas de panne. Plug-in *pour Hyper-V* vous permet également de créer une stratégie de sauvegarde et réduit la nécessité d'utiliser des scripts, ce qui peut augmenter le risque d'erreurs humaines ou d'erreurs de syntaxe.
- **Réduire les risques grâce à des options souples de sauvegarde et de récupération :** Plug-in *pour Hyper-V* permet aux administrateurs de bénéficier d'un puissant ensemble d'outils pour simplifier la sauvegarde et la récupération des machines virtuelles critiques. La sauvegarde basée sur VSS (Volume Shadow Copy Service) fournit une méthode simple pour protéger les machines virtuelles, y compris leurs applications. Les sauvegardes complètes d'image protègent la machine virtuelle des pannes, tout en offrant une souplesse de prise en charge des environnements de test et de récupération après sinistre. La récupération de fichiers individuels permet d'effectuer des restaurations plus rapides et réduit l'utilisation du stockage, la charge du serveur et la quantité de données transférées sur le réseau. Plug-in *pour Hyper-V* permet de choisir de restaurer une image complète de machine virtuelle ou des fichiers individuels.

- **Réduction des fenêtres de sauvegarde et amélioration de l'utilisation des périphériques :**  
Plug-in *pour Hyper-V* accélère les sauvegardes d'image des machines virtuelles, avec des sauvegardes incrémentielles et différentielles hautes performances pour les données stockées dans des machines virtuelles Windows Server 2016. Pour les machines virtuelles Windows Server 2016, le plug-in utilise le RCT (Resilient Change Tracking). Le RCT suit les modifications apportées à un disque dur virtuel (VHD ou VHDX) entre les sauvegardes.
- **Optimisation de l'efficacité des technologies de l'information (TI) :** Plug-in *pour Hyper-V* réduit la participation de l'administrateur dans le processus de récupération, tout en permettant des récupérations plus rapides et plus fiables. Le personnel moins expérimenté peut lancer des restaurations, ce qui réduit les temps d'arrêt et améliore la continuité des activités. En outre, les administrateurs ne sont plus obligés d'être disponibles 24 h/24 et 7 j/7. Le personnel moins expérimenté peut également exécuter des options d'administration de routine, ce qui permet aux administrateurs de créer des stratégies de sauvegarde qui ne nécessitent pas une parfaite compréhension des éléments internes du Plug-in *pour Hyper-V*. Le plug-in utilise un workflow automatisé avec des options pointer-cliquer pour des tâches telles que la définition des sauvegardes et la soumission de la planification des tâches.
- **Assurer la continuité des activités :** les sauvegardes hors site occupant une place importante dans le plan de protection des données pour les applications stratégiques, le plug-in utilise l'intégration de NetVault Backup à une variété de périphériques de sauvegarde. Plug-in *pour Hyper-V* vous garantit que vos environnements virtualisés sont protégés et stockés hors site à des fins de reprise après sinistre.

## Résumé des fonctionnalités

- Clustering Hyper-V
- Sauvegarde de machines virtuelles basées sur VSS
- Un seul plug-in pour les sauvegardes et les restaurations d'images
- Restaurations de fichiers à partir de sauvegardes d'images. Inclut la prise en charge des types de partitions et de systèmes de fichiers suivants :
  - Enregistrement de démarrage principal (MBR)
  - Table de partition GUID (GPT)
  - NTFS (New Technology File System) Windows Server
  - Systèmes de fichiers étendus : EXT2, EXT3 et EXT4
  - Système de fichiers étendu (XFS) sur Linux et UNIX
  - Volumes gérés par le gestionnaire de volumes logiques (LVM) sur les systèmes basés sur Linux et le gestionnaire de disques logiques (LDM) sur les systèmes basés sur Windows, en tant que disque unique ou disques fractionnés.
- Prise en charge complète des machines virtuelles qui résident sur un serveur de fichiers SMB (Server Message Block).
- Prise en charge du client virtuel NetVault Backup
- Prise en charge de la configuration des inclusions et des exclusions des noms de machines virtuelles pour la sélection des sauvegardes
- Prise en charge des sauvegardes basées sur des stratégies

- Pris en charge du mappage des blocs actifs (ABM) pour réduire les besoins en stockage et en réseau. Inclut la prise en charge des types de partitions et de systèmes de fichiers suivants :

- MBR
- GPT
- NTFS
- EXT2, EXT3 et EXT4

**i** | **REMARQUE :** Si vous désactivez l'ABM, le plug-in utilise automatiquement l'exclusion des blocs mis à zéro pour s'assurer que ces blocs sont exclus lors des sauvegardes.  
L'ABM n'est pas pris en charge avec XFS.

- Restauration d'images de machines virtuelles complètes ou de fichiers individuels
- Sauvegardes d'image de machines virtuelles basées sur le RTC utilisant le rôle Hyper-V dans Windows Server 2016.
- Paramètre de démarrage automatique en option pour les machines virtuelles après récupération des sauvegardes d'image.
- Possibilité de renommer une machine virtuelle pendant une restauration d'image

## Public ciblé

Ce guide est destiné aux utilisateurs responsables de la sauvegarde et de la restauration des machines virtuelles. Ils doivent connaître l'administration de Windows Server et du système d'exploitation sur lequel Plug-in *pour Hyper-V* s'exécute. Une connaissance avancée des machines virtuelles est utile pour définir une stratégie efficace de sauvegarde et de récupération.

## Lectures complémentaires recommandées

Quest vous recommande de garder la documentation suivante disponible pour référence lors de la configuration et de l'utilisation de ce plug-in.

- **Microsoft Hyper-V : Sauvegarde et restauration de machines virtuelles :**  
[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd405549\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd405549(VS.85).aspx)
- **Documentation NetVault Backup :**
  - *Quest NetVault Backup Installation Guide* (Guide d'installation de Dell NetVault Backup) : ce guide présente des informations sur l'installation du logiciel serveur et client NetVault Backup.
  - *Quest NetVault Backup Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur de Dell NetVault Backup) : ce guide explique comment utiliser NetVault Backup et décrit les fonctionnalités communes à tous les plug-ins.
  - *Quest NetVault Backup CLI Reference Guide* (Guide de référence de l'interface de ligne de commande de Dell NetVault Backup) : ce guide présente une description des utilitaires de ligne de commande.

Vous pouvez télécharger ces guides à l'adresse <https://support.quest.com/fr-fr/technical-documents>.

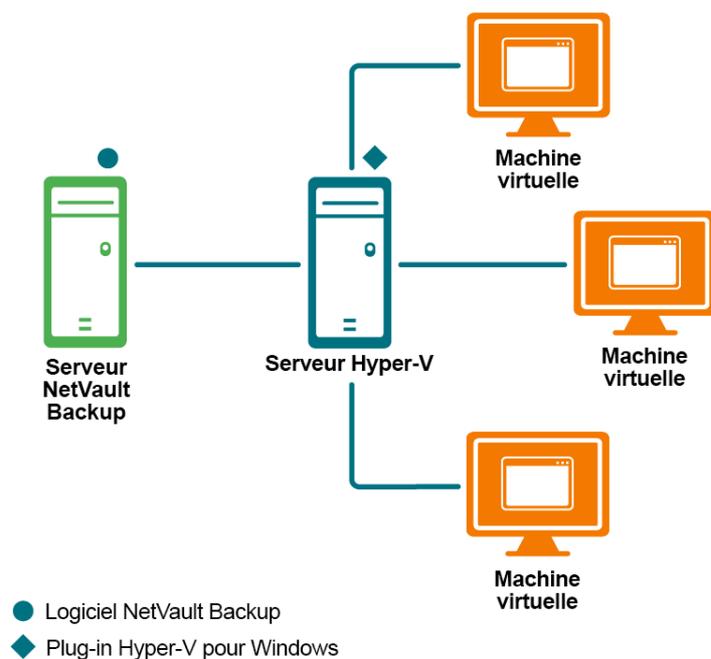
# Installation ou suppression du plug-in

- Déploiement du plug-in
- Conditions requises pour installer le plug-in
- Conditions préalables à l'utilisation de serveurs de fichiers SMB
- Installation du plug-in dans un environnement autonome
- Licence du plug-in
- Suppression du plug-in dans un déploiement autonome

## Déploiement du plug-in

Le déploiement du plug-in dans les environnements autonomes, de cluster (haute disponibilité) et SMB est presque identique, car le Plug-in *pour Hyper-V* est installé sur le serveur Hyper-V. Le serveur Hyper-V est la machine physique qui héberge les machines virtuelles. Le plug-in n'est **pas** installé sur chacune des machines virtuelles protégées.

Figure 1. Présentation d'un déploiement



# Clustering de basculement

Le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du cluster de basculement permet au plug-in d'identifier le nœud qui contrôle actuellement le cluster Hyper-V et de le cibler pour ses tâches de sauvegarde.

L'utilisation d'un client virtuel ne dépend pas du plug-in. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Quest NetVault Backup Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur Quest NetVault Backup). Gardez à l'esprit les instructions suivantes :

- Utilisez toujours les informations fournies dans *Quest NetVault Backup Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur Quest NetVault Backup) pour garantir que la gestion du plug-in s'effectue à l'aide du client virtuel, et n'utilisez *pas* les nœuds physiques membres du client virtuel pour la gestion du cluster ou du client. Utilisez le nœud physique pour configurer des tâches de sauvegarde pour les machines virtuelles locales qui ne font pas partie du cluster.
- Pour que le plug-in soit disponible à l'installation pour tous les nœuds faisant partie d'un client virtuel, copiez le fichier d'installation « .npk » sur le serveur NetVault Backup. Le chemin pour copier le fichier est **<NetVaultBackupHome>\packages\standard**.
- Si vous effectuez ultérieurement une mise à niveau ou une mise à jour du plug-in, vous devez :
  - Supprimer le fichier « .npk » de l'emplacement identifié plus tôt.
  - Copier le fichier d'installation « .npk » sur l'emplacement identifié plus tôt.
  - Supprimer le client virtuel qui a été créé avec la dernière version du plug-in.
  - Créer un nouveau client virtuel en utilisant la version mise à jour du plug-in et attribuer le nom du client virtuel d'origine au nouveau client virtuel. Si vous modifiez le nom, vous ne pouvez pas exécuter les tâches de sauvegarde qui ont été définies pour le client virtuel d'origine.
- N'effectuez *aucune* des opérations suivantes :
  - N'utilisez pas l'option **Gérer les clients** pour supprimer le plug-in sur les clients qui font partie d'un client virtuel.
  - N'utilisez pas l'option **Gérer les clients** pour réinstaller le plug-in.

## Conditions requises pour installer le plug-in

Avant d'installer le Plug-in *pour Hyper-V*, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies sur la machine désignée comme serveur Hyper-V.

- **Installation de Windows PowerShell et configuration de la stratégie d'exécution** : Avant de pouvoir utiliser le plug-in, vous devez installer PowerShell 3.0 ou version ultérieure sur le serveur Hyper-V, et la stratégie d'exécution pour la machine locale doit être définie sur RemoteSigned. Par défaut, Windows Server 2008 R2 comprend PowerShell 2.0 ; vous devez effectuer la mise à jour vers la version 3.0 ou ultérieure. Windows Server 2012, 2012 R2 et 2016 incluent les versions 3.0, 4.0 et 5.0, respectivement.

Une fois que vous l'avez installé, exécutez la commande suivante à partir de l'invite de commande PowerShell :

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

- **Services d'intégration de l'installation** : Les **services d'intégration** doivent être installés sur la machine virtuelle du serveur Hyper-V. Les services d'intégration sont installés par défaut sur les machines virtuelles basées sur Windows.
- **Installation du serveur et du logiciel client NetVault Backup** : Au minimum, le logiciel client NetVault Backup doit être installé sur le serveur Hyper-V. Pour obtenir des instructions sur l'installation du logiciel client NetVault Backup et ajouter le serveur Hyper-V en tant que client hétérogène, consultez *Quest NetVault Backup Installation Guide* (Guide d'installation Quest NetVault Backup).

# Conditions préalables à l'utilisation de serveurs de fichiers SMB

Si les machines virtuelles Hyper-V que vous sauvegardez en utilisant le plug-in résident sur un serveur de fichiers SMB, vérifiez que les rôles de serveur suivants sont activés. Si non, utilisez le gestionnaire de serveur de Windows Server pour ajouter ces rôles.

Tableau 1. Rôles requis pour une utilisation avec des machines virtuelles stockées sur les serveurs de fichiers SMB

Nom	Type	Chemin d'accès
Services de fichiers et de stockage	Rôle	Services de fichiers et de stockage
Services de fichiers et iSCSI	Service de rôle	Services de fichiers et de stockage\Services de fichiers et iSCSI
Serveur de fichiers	Service de rôle	Services de fichiers et de stockage\Services de fichiers et iSCSI\Serveur de fichiers
Service Agent VSS du serveur de fichiers	Service de rôle	Services de fichiers et de stockage\Services de fichiers et iSCSI\Service Agent VSS du serveur de fichiers

## Installation ou mise à niveau du plug-in

Le processus d'installation varie selon que vous déployez le plug-in dans un environnement autonome ou en cluster :

- [Installation du plug-in dans un environnement autonome](#)
- [Installation du plug-in dans un déploiement en cluster](#)

## Installation du plug-in dans un environnement autonome

- 1 Accédez à l'**assistant de configuration NetVault** ou à la page **Gérer les clients**.

**i** **REMARQUE** : Si les clients sélectionnés sont tous du même type, vous pouvez utiliser l'assistant de configuration pour installer le plug-in sur plusieurs clients en même temps. Lorsque vous sélectionnez plusieurs clients, assurez-vous que le fichier binaire du plug-in est compatible avec le système d'exploitation et les plates-formes des clients cibles. Dans la page **Gérer les clients**, vous pouvez sélectionner un seul client pour installer le plug-in.

- Pour accéder à la page **Assistant de configuration NetVault** :
  - a Dans le volet Navigation, cliquez sur **Configuration guidée**.
  - b Sur la page **Assistant de configuration NetVault**, cliquez sur **Installer les plug-in**.
  - c Sur la page suivante, sélectionnez les clients.
- Pour accéder à la page **Gérer les clients** :
  - a Dans le volet Navigation, cliquez sur **Gérer les clients**.
  - b Sur la page **Gérer les clients**, sélectionnez la machine qui contient le serveur de base de données Oracle, puis cliquez sur **Gérer**.
  - c Sur la page **Afficher le client**, cliquez sur **Installer le plug-in** (+).

- 2 Cliquez sur **Sélectionner le fichier du plug-in** et accédez à l'emplacement du fichier d'installation **.npk** du plug-in, sur le CD d'installation ou le répertoire dans lequel le fichier a été téléchargé depuis le site Web.  
En fonction du système d'exploitation utilisé, le chemin d'accès à ce logiciel peut varier sur le CD d'installation.
- 3 Sélectionnez le fichier intitulé « **hv-x-x-x-x.npk** », où **xxxxx** désigne le numéro de version et la plateforme, puis cliquez sur **Ouvrir**.
- 4 Pour commencer l'installation, cliquez sur **Installer le plug-in**.

Une fois le plug-in installé, un message s'affiche.

## Installation du plug-in dans un déploiement en cluster

L'installation du plug-in dans un environnement de cluster s'effectue via la création d'un **client virtuel** sur le serveur NetVault Backup. Un client virtuel est un groupe de nœuds dans le cluster. Le serveur NetVault Backup voit ce groupe comme **un seul** client, créé pour sauvegarder les machines virtuelles en cluster. Au cours du processus de création de client virtuel, le plug-in est transféré du serveur NetVault Backup vers les nœuds sélectionnés au sein d'un cluster, et installé à cet emplacement.

### Création d'un disque virtuel

Le processus de création du client virtuel n'est pas spécifique au plug-in. Vous pouvez trouver des informations complètes dans le *Quest NetVault Backup Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup). Tenez néanmoins compte des points suivants lors du processus de création du client virtuel :

**Attribution d'un nom au client virtuel** : Quest vous recommande vivement d'utiliser le nom du réseau de clusters (c'est-à-dire le FQDN) attribué au cluster Hyper-V comme nom du client virtuel NetVault Backup. Lorsque vous parcourez un client virtuel, NetVault Backup localise le nœud qui contrôle actuellement l'application en cluster, et révèle le serveur Hyper-V, par exemple, sur la page **Sélections NetVault Backup**. Avec un nom de client virtuel configuré comme nom de réseau du serveur Hyper-V, vous pouvez reconnaître le serveur Hyper-V pour lequel le client virtuel a été créé.

## Licence du plug-in

Le plug-in nécessite une clé de licence distincte pour les environnements autonomes et en cluster. Pour un environnement en cluster, appliquez la licence au client physique du serveur NetVault Backup ; si vous utilisez le même client physique pour la protection autonome, appliquez une licence distincte pour le même client. Pour obtenir des informations sur le processus de licence, notamment l'obtention des clés de licence appropriées, voir le *Quest NetVault Backup Installation Guide* (Guide d'installation de Dell NetVault Backup).

# Suppression du plug-in dans un déploiement autonome

Pour plus de détails sur la suppression du Plug-in *pour Hyper-V* dans un environnement en cluster, consultez la rubrique correspondante sur l'utilisation des groupes de clients dans le *Quest NetVault BackupAdministrator's Guide* (Guide de l'administrateur Quest NetVault Backup).

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Gérer les clients**.
- 2 Sur la page **Gérer les clients**, sélectionnez le client approprié, puis cliquez sur **Gérer**.
- 3 Dans le tableau **Logiciels installés** de la page **Afficher le client**, sélectionnez **Plug-in pour Hyper-V**, puis cliquez sur le bouton **Supprimer le plug-in** (🗑️).
- 4 Dans la boîte de dialogue **Confirmer**, cliquez sur **Supprimer**.

# Configuration du plug-in

- Configuration des paramètres pour un déploiement en cluster
- Activation de la communication entre des machines virtuelles dans un environnement en cluster

## Configuration des paramètres pour un déploiement en cluster

Si vous utilisez un déploiement autonome ou un environnement en cluster basé sur une version de Windows Server antérieure à 2012, l'option **Configurer** est visible, mais non accessible dans le menu contextuel. Aucune configuration n'est requise.

Si vous utilisez un environnement de serveur Windows 2012, 2012 R2 ou 2016, il est possible qu'une option supplémentaire, **Afficher les machines virtuelles gérées par un cluster**, soit visible dans l'onglet du **Plug-in pour Hyper-V**. Cette option est disponible sur une machine physique, uniquement si l'hôte fait partie d'un cluster Hyper-V.

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une tâche de sauvegarde**, puis sur **Créer** en regard de la liste **Sélections**.
- 2 Dans l'arborescence de sélection, ouvrez le nœud client approprié.
- 3 Cliquez sur **Plug-in Hyper-V** et sélectionnez **Configurer** dans le menu contextuel.
- 4 Si l'option **Afficher les machines virtuelles gérées par un cluster** est disponible, sélectionnez-la *seulement* si l'hôte n'est *pas* géré par un client virtuel.

**i** | **IMPORTANT** : Quest vous recommande d'utiliser des clients virtuels pour gérer les hôtes en cluster et de ne *pas* activer cette option.

- 5 Pour configurer un client virtuel, entrez les informations suivantes :
  - **Domaine du cluster** : entrez le domaine Windows du cluster.
  - **Nom d'utilisateur** : entrez le nom du compte qui a l'autorisation et les privilèges requis pour administrer le cluster et Hyper-V ; c'est-à-dire un compte d'administrateur de domaine.
  - **Mot de passe** : saisissez le mot de passe associé à l'utilisateur indiqué dans le champ précédent.
- 6 Pour enregistrer les paramètres, cliquez sur **OK**.

# Activation de la communication entre des machines virtuelles dans un environnement en cluster

Si vous utilisez le logiciel Client NetVault Backup 10.0.5 ou une version antérieure, après l'installation et la configuration d'un client virtuel NetVault Backup, assurez-vous que le client virtuel permet de gérer tous les hôtes inclus dans un cluster. Assurez-vous également que chaque hôte peut accéder à n'importe quel autre hôte inclus dans le cluster.

**i** | **CONSEIL :** Pour les clusters avec de nombreux hôtes, vous pouvez créer un fichier script qui contient toutes les commandes suivantes. Vous pouvez ensuite exécuter le script sur chaque hôte.

- 1 À partir d'une invite de commande sur le premier hôte inclus dans le cluster, saisissez :

```
cd <NetVaultBackupInstallDirectory>\util
```

Le répertoire d'installation par défaut est **C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\util** ou le répertoire correspondant sous **C:\Program Files**.

- 2 Pour chaque hôte qui a été ajouté au client virtuel, saisissez :

```
nvclientaccess -client <clientName> -password <clientPassword>
```

Où *<clientName>* est le nom du client physique suivant qui a été ajouté au client virtuel et *<clientPassword>* est le même mot de passe client que celui que vous avez spécifié lorsque vous avez ajouté le client au serveur NetVault Backup.

Par exemple, si vous avez trois hôtes, exécutez `nvclientaccess -client <clientName> password <clientPassword>` sur Host1, où *<clientName>* correspond à **Host2**. Exécutez `nvclientaccess -client <clientName> password <clientPassword>` à nouveau sur Host1, où *<clientName>* correspond à **Host3**.

- 3 Répétez ces étapes pour chaque hôte inclus dans le cluster.

# Sauvegarde de données

- [Sauvegarde de données : présentation](#)
- [Ajout de schémas pour l'inclusion et l'exclusion des machines virtuelles](#)
- [Procédure de sauvegarde](#)
- [Utilisation des stratégies de sauvegarde](#)

## Sauvegarde de données : présentation

Le Plug-in *pour Hyper-V* prend en charge les sauvegardes et les restaurations d'images. Une sauvegarde d'image comprend tous les fichiers de disque et les fichiers de configuration associés à une machine virtuelle, ce qui permet de restaurer l'ensemble de la machine virtuelle. Vous pouvez utiliser ce type de sauvegarde en cas de panne matérielle ou si des fichiers de disque de la machine virtuelle sont supprimés. En utilisant la fonction d'indexation des fichiers, vous pouvez également sauvegarder des images avec l'indexation de fichiers activée, et effectuer ultérieurement des restaurations de fichiers. Comme décrit dans la rubrique suivante, il existe des problèmes de connectivité réseau avec les machines virtuelles non compatibles avec VSS.

### Considérations importantes

- Ne planifiez pas de sauvegardes multiples d'image simultanément sur la même machine virtuelle. L'exécution de ces types de sauvegardes sur la même machine virtuelle simultanément peut entraîner la défaillance de l'une des tâches de sauvegarde. Le plug-in permet de prendre un instantané unique pour une machine virtuelle à un moment donné.
- Il n'est pas possible d'exécuter les sauvegardes si le serveur ou le cluster Hyper-V sont en mode maintenance ou inaccessibles.
- Le Plug-in *pour Hyper-V* prend en charge la sauvegarde des bases de données résidant sur des machines virtuelles, à condition que ces bases de données soient dans un état cohérent. Le fournisseur, par exemple, l'enregistreur VSS pour SQL Server et Oracle, doit prendre en charge le traitement des données cohérentes avant de fournir les données au plug-in. Si une erreur d'instantané incohérent (VSS\_E\_WRITERERROR\_INCONSISTENTSNAPSHOT) se produit, le plug-in prend note de cette information dans la trace de débogage et continue le processus de sauvegarde.
- Le plug-in utilise les fournisseurs de matériel VSS installés sur l'hôte de sauvegarde. Si une erreur liée à un fournisseur se produit, le plug-in tente de terminer la sauvegarde en utilisant le fournisseur de logiciel applicable.
- Les sauvegardes d'image en ligne ne sont pas entièrement prises en charge pour les machines virtuelles suivantes :
  - Machines virtuelles non compatibles VSS, telles que Linux
  - Machines virtuelles Windows Server 2012 ou Windows Server 2008 R2 :

Pendant la sauvegarde, ces machines virtuelles sont définies sur l'état Enregistré, ce qui suspend la machine virtuelle. La machine virtuelle reprend son activité une fois l'instantané pris.

- En plus de l'utilisation des espaces dans le nom d'une machine virtuelle, les caractères suivants sont également pris en charge : A–Z, a–z, 0–9, ! # % ^ ( ) - \_ + = . { } ;

Gardez à l'esprit les instructions et exceptions suivantes :

- Les noms sont sensibles à la casse.
  - Le plug-in ne prend pas en charge les noms qui se terminent par un espace blanc.
  - Les fonctions d'inclusion et d'exclusion ne prennent pas en charge l'utilisation des espaces au début ou à la fin d'un modèle de nom de machine virtuelle.
  - Le comportement des caractères non pris en charge est imprévisible.
- Si votre environnement utilise un hôte ou un cluster Windows Server 2016, vous pouvez effectuer des sauvegardes complètes, incrémentielles et différentielles. Une sauvegarde complète sauvegarde l'ensemble des éléments qui ont été sélectionnés. Une sauvegarde incrémentielle sauvegarde l'ensemble des éléments qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde. Une sauvegarde différentielle sauvegarde les éléments qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde complète. Le plug-in utilise le RCT, qui suit les blocs modifiés.

## Ajout de schémas pour l'inclusion et l'exclusion des machines virtuelles

Outre la sélection de machines virtuelles à partir de l'arborescence de sélection des sauvegardes, vous pouvez créer et stocker des schémas de noms de machines virtuelles pour les inclure dans des tâches de sauvegarde ou les exclure. Lorsque vous spécifiez des schémas de noms de machines virtuelles à inclure, exclure ou les deux, le plug-in les stocke avec un ensemble de sélections de sauvegardes. Lorsque vous soumettez une tâche de sauvegarde, vous pouvez sélectionner l'ensemble avec les schémas stockés. Le plug-in remplit ensuite la liste de sauvegarde avec les machines virtuelles dont le nom correspond au schéma ou aux schémas spécifiés.

**i** | **IMPORTANT** : Au cours d'une tâche de sauvegarde, le plug-in donne la priorité à la machine virtuelle située sous le nœud localhost ou <clusterName> plutôt qu'aux informations spécifiées à l'aide de la fonction d'inclusion et d'exclusion.

### Pour ajouter des schémas :

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de sauvegarde**.
- 2 En regard de la liste **Sélections**, cliquez sur **Créer**.
- 3 Dans la liste des plug-ins, sur la page **Sélections NetVault Backup**, ouvrez le **plug-in Hyper-V**.  
Sous le nœud **localhost** ou **<clusterName>**, le plug-in affiche deux éléments supplémentaires, **Spécifier les inclusions** et **Spécifier les exclusions**. Cliquez sur **Spécifier les inclusions** pour afficher des options supplémentaires, telles que **Afficher les schémas inclus** et **Ajouter des schémas inclus**. Une fois que vous avez sélectionné **Afficher les schémas inclus**, l'option est modifiée et affiche **Masquer les schémas inclus**. Cliquez sur **Spécifier les exclusions** pour afficher d'autres options, telles que **Afficher les schémas exclus** et **Ajouter des schémas exclus**. Une fois que vous avez sélectionné **Afficher les schémas exclus**, l'option est modifiée et affiche **Masquer les schémas exclus**. Lorsque vous ajoutez des schémas, le plug-in affiche un nœud d'informations pour chaque schéma enregistré.
- 4 Pour ajouter un schéma à inclure dans une sauvegarde, cliquez sur **Ajouter un schéma inclus**.
- 5 Dans la boîte de dialogue **Saisir un schéma inclus**, entrez le schéma que vous voulez que le plug-in recherche.

Utilisez le caractère générique astérisque (\*) dans le schéma à rechercher. Par exemple, si vous souhaitez que le plug-in localise toutes les machines virtuelles dont le nom commence par **SQL**, entrez **SQL\***.

**i** | **REMARQUE** : Si vous n'indiquez pas de schéma d'inclusion, mais que vous indiquez un schéma d'exclusion, le plug-in suppose automatiquement que toutes les machines virtuelles sont incluses, c'est-à-dire qu'il applique un schéma d'inclusion \*. Le plug-in applique ensuite le schéma d'exclusion à la liste complète des machines virtuelles.

- 6 Pour enregistrer les schémas, cliquez sur **OK**.
- 7 Répétez les [Étape 4](#) à [Étape 6](#) pour chaque schéma que vous voulez ajouter pour l'inclusion.
- 8 Pour ajouter un schéma à exclure d'une sauvegarde, cliquez sur **Ajouter un schéma exclu**.
- 9 Dans la boîte de dialogue **Saisir un schéma exclu**, entrez le schéma que vous voulez que le plug-in recherche en suivant les mêmes instructions que celles décrites précédemment pour les schémas inclus, puis cliquez sur **OK**.  
  
Pour reprendre l'exemple précédent, si vous voulez que le plug-in localise toutes les machines virtuelles dont le nom commence par **SQL**, mais exclue certaines versions des machines virtuelles SQL Server, saisissez le nom complet de la machine virtuelle que vous voulez exclure, par exemple, **SQLQATest1**.
- 10 Répétez l'[Étape 8](#) et l'[Étape 9](#) pour chaque schéma que vous voulez ajouter pour l'exclusion.
- 11 Lorsque vous avez terminé, sélectionnez toutes les machines virtuelles sous le nœud **localhost** ou **<clusterName>**, et sélectionnez les schémas d'inclusion et d'exclusion.
- 12 Cliquez sur **Enregistrer**, saisissez un nom dans la boîte de dialogue **Créer un ensemble**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Le nom peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, et il ne peut pas inclure de caractères spéciaux. Sous Windows, aucune restriction de longueur ne s'applique. Toutefois, un maximum de 40 caractères est recommandé pour toutes les plates-formes.

## Procédure de sauvegarde

La procédure d'exécution des sauvegardes d'image, avec ou sans indexation, comprend les étapes décrites dans les rubriques suivantes.

- [Sélection des données à sauvegarder](#)
- [Configuration des options de sauvegarde](#)
- [Finalisation et soumission de la tâche](#)

## Sélection des données à sauvegarder

Vous devez utiliser des ensembles (ensemble de sélections de sauvegarde, ensembles d'options de sauvegarde, ensemble de planifications, ensemble de cibles et ensemble d'options avancées) pour créer une tâche de sauvegarde.

**i** | **CONSEIL** : pour utiliser un ensemble existant, cliquez sur **Créer une tâche de sauvegarde**, puis sélectionnez l'ensemble dans la liste **Sélections**.

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de sauvegarde**.  
  
Vous pouvez également lancer l'assistant via le lien Configuration guidée. Dans le volet Navigation, cliquez sur **Configuration guidée**. Sur la page **Assistant de configuration de NetVault**, cliquez sur **Créer des tâches de sauvegarde**.
- 2 Dans **Nom de la session**, saisissez un nom pour la session.  
  
Attribuez un nom descriptif qui facilite l'identification de la session lors de la surveillance de sa progression ou de la restauration des données. Le nom de la session peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, mais pas de caractères spéciaux. Sous Windows, aucune restriction de longueur ne s'applique. Toutefois, un maximum de 40 caractères est recommandé.
- 3 En regard de la liste **Sélections**, cliquez sur **Créer**.
- 4 Dans la liste des plug-ins, sur la page **Sélections NetVault Backup**, ouvrez la page du **plug-in Hyper-V** et développez le nœud **localhost** ou **<clusterName>** pour afficher la liste des machines virtuelles.

- 5 Sélectionnez le nœud **localhost** ou **<clusterName>** pour inclure chaque machine virtuelle existante au moment de la sauvegarde ou sélectionnez des machines virtuelles individuelles pour sauvegarder un ensemble spécifique de machines virtuelles.

**i** | **IMPORTANT** : Si les machines virtuelles sont explicitement sélectionnées avec une coche verte, seules les machines virtuelles sélectionnées sont incluses dans la sauvegarde, même si de nouvelles machines virtuelles ont été ajoutées au serveur Hyper-V depuis la dernière sauvegarde.

Si vous effectuez une sauvegarde incrémentielle ou différentielle pour un environnement Windows Server 2016, sélectionnez l'ensemble de sélections de sauvegardes de la dernière sauvegarde complète.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer l'ensemble de sauvegardes, saisissez un nom dans la boîte de dialogue **Créer un ensemble**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Le nom peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, et il ne peut pas inclure de caractères spéciaux. Sous Windows, aucune restriction de longueur ne s'applique. Toutefois, un maximum de 40 caractères est recommandé pour toutes les plates-formes.

## Configuration des options de sauvegarde

L'étape suivante consiste à créer l'ensemble d'options de sauvegarde ou à en sélectionner un qui existe déjà.

**i** | **CONSEIL** : pour utiliser un ensemble existant, sélectionnez l'ensemble que vous souhaitez dans la liste **Options du plug-in**.

Plusieurs options sont disponibles : **Type de sauvegarde**, **Nombre maximal de flux parallèles**, **Activer l'indexation pour la récupération de fichiers** et **Activer le mappage des blocs actifs**.

- La section **Type de sauvegarde** est disponible si l'ensemble de sélections de sauvegardes est basé sur un hôte ou un cluster Windows Server 2016. Le plug-in utilisant le RCT pour garantir que seuls les blocs modifiés sont envoyés au flux de sauvegarde incrémentielle ou différentielle, vous pouvez indiquer si vous souhaitez effectuer une sauvegarde complète, incrémentielle ou différentielle. Une sauvegarde complète sauvegarde l'ensemble des éléments qui ont été sélectionnés. Une sauvegarde complète ne dépend d'aucune autre sauvegarde et peut être restaurée en une seule étape. Une sauvegarde incrémentielle sauvegarde l'ensemble des éléments qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde. Une sauvegarde différentielle sauvegarde l'ensemble des éléments qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde complète.
- La valeur par défaut pour le **nombre maximal de flux parallèles** est de **4** pour Windows Server 2012, 2012 R2 et 2016, et de **1** pour Windows Server 2008 R2. Si votre environnement utilise Windows Server 2012, 2012 R2 ou 2016, vous pouvez augmenter ce paramètre jusqu'à 32 maximum.
- L'option **Activer l'indexation pour la restauration de fichiers** est désactivée par défaut. L'indexation permet de restaurer des fichiers et répertoires individuels à partir de sauvegardes d'images des machines virtuelles.

L'indexation des fichiers est disponible pour les machines virtuelles qui utilisent les systèmes de fichiers suivants :

- Windows : NTFS
- Systèmes de fichiers étendus : EXT2, EXT3 et EXT4
- XFS sous Linux et UNIX

L'indexation des fichiers n'affecte pas la taille de la sauvegarde. Cependant, cela augmente la taille de l'index de sauvegarde et le temps total de sauvegarde. La durée d'exécution de l'indexation des fichiers dépend de plusieurs facteurs. Ces facteurs comprennent le nombre de dossiers, la fragmentation des fichiers sur les volumes, le trafic réseau et la charge sur le serveur Hyper-V.

Le plug-in prend également en charge les volumes gérés par le gestionnaire de volumes logiques (LVM) sur les systèmes basés sur Linux et le gestionnaire de disques logiques (LDM) sur les systèmes basés sur Windows, en tant que disque unique ou disques fractionnés. Il ne prend pas en charge le ReFS (Resilient File System) sous Windows Server 2012 ou 2016, les disques agrégés par bandes ou les espaces de stockage.

Si vous avez l'intention d'utiliser la récupération de fichiers pour des machines virtuelles Linux ou UNIX, hébergées sur des serveurs Windows Hyper-V, les noms des fichiers, des répertoires et des volumes ne peuvent pas contenir les combinaisons de touches allant de Alt+0 à Alt+32, ni les caractères suivants : \ \ / [ ] : | < > + ; = . ? " (Pour en savoir plus, voir <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc956689.aspx>.)

- L'option **Activer le mappage des blocs actifs** est activée par défaut. Pour réduire les exigences de stockage et de réseau, la technologie ABM fournit des filtres pour supprimer les blocs mis à zéro lors des sauvegardes. La suppression de ces blocs réduit la taille de la sauvegarde et la quantité de données transférées sur le réseau. Si vous désactivez l'ABM, le plug-in utilise automatiquement l'exclusion des blocs mis à zéro pour s'assurer que ces blocs sont exclus lors des sauvegardes.

L'ABM est disponible pour les machines virtuelles qui utilisent les systèmes de fichiers suivants :

- Windows : NTFS
- Systèmes de fichiers étendus : EXT2, EXT3 et EXT4

### **Pour sélectionner les options de sauvegarde :**

- 1 En regard de la liste **Options du plug-in**, cliquez sur **Créer**.
- 2 Si votre environnement utilise Windows Server 2016 ou une version ultérieure, dans la section **Type de sauvegarde**, sélectionnez **Complète**, **Incrémentielle** ou **Différentielle**, selon le cas.
- 3 Dans la zone **Nombre maximum de flux parallèles**, entrez le nombre approprié.  
Si votre environnement utilise Windows 2012, 2012 R2 ou 2016, vous pouvez définir jusqu'à 32 flux parallèles pour améliorer l'équilibrage de charge, les performances ou les deux. Toutefois, si vous utilisez des disques agrégés par bandes, le nombre de flux de sauvegarde parallèles sélectionné *doit* être égal ou inférieur au nombre de disques disponibles.
- 4 Si vous souhaitez effectuer des restaurations de fichiers, sélectionnez l'option **Activer l'indexation pour la récupération de fichiers**.
- 5 Si vous souhaitez désactiver l'ABM pour quelque raison que ce soit, décochez la case **Activer le mappage des blocs actifs**.
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**, spécifiez un nom pour l'ensemble de sauvegardes dans la boîte de dialogue **Créer un ensemble**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Le nom peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, et il ne peut pas inclure de caractères spéciaux. Sous Windows, aucune restriction de longueur ne s'applique, mais un maximum de 40 caractères est recommandé.

## **Finalisation et soumission de la tâche**

- 1 Utilisez les listes **Planification**, **Stockage cible** et **Options avancées** pour configurer les options supplémentaires requises.
- 2 Cliquez sur **Enregistrer** ou sur **Enregistrer et soumettre**, selon le cas.

**i** **CONSEIL** : pour exécuter une tâche que vous avez déjà créée et enregistrée, sélectionnez l'option **Gérer les définitions de tâche** dans le volet de navigation, puis la tâche appropriée, et cliquez sur **Exécuter maintenant**.

Vous pouvez suivre la progression sur la page **État de la tâche** et consulter les journaux sur la page **Afficher les journaux**. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

**i** **REMARQUE :** Si vous ajoutez une machine virtuelle à l'ensemble de sélections de sauvegardes, après la première sauvegarde complète ou toute sauvegarde incrémentielle ou différentielle ayant lieu ensuite, le plug-in effectue les opérations suivantes :

- Il crée une sauvegarde complète de la nouvelle machine virtuelle si vous exécutez une sauvegarde incrémentielle ou différentielle.
- Pour les sauvegardes différentielles, il exécute une sauvegarde complète de la nouvelle machine virtuelle si le RCT est pris en charge pour les disques des machines virtuelles.
- Pour les sauvegardes incrémentielles, il exécute une sauvegarde incrémentielle de la nouvelle machine virtuelle si le RCT est pris en charge pour les disques des machines virtuelles.

Exemple :

- 1 Sélectionnez toutes les machines virtuelles, par exemple, MyVM1, et créez un ensemble de sélections de sauvegardes, par exemple, MySelectionSet.
- 2 Exécutez une sauvegarde complète en utilisant MySelectionSet.
- 3 Modifiez MySelectionSet et ajoutez une machine virtuelle, par exemple, MyVM2.
- 4 Exécutez une sauvegarde incrémentielle ou différentielle en utilisant MySelectionSet.
- 5 Exécutez une autre sauvegarde incrémentielle ou différentielle en utilisant MySelectionSet.

En conséquence, lorsque vous sélectionnez **Sauvegarde incrémentielle** pour le **type de sauvegarde**, le plug-in crée une sauvegarde complète de MyVM2 lors de l'**Étape 4** et une sauvegarde incrémentielle de cette machine virtuelle lors de l'**Étape 5**. Lorsque vous sélectionnez la sauvegarde différentielle pour le type de sauvegarde, le plug-in crée une sauvegarde complète de MyVM2 lors de l'**Étape 4** et de l'**Étape 5**.

## Utilisation des stratégies de sauvegarde

Vous pouvez utiliser des stratégies pour soumettre une ou plusieurs sessions ciblant un ou plusieurs clients identiques. La procédure suivante décrit le processus de base. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Gérer les stratégies**.
- 2 Sur la page **Gérer les stratégies**, cliquez sur le bouton Parcourir et sélectionnez **Ajouter**.
- 3 Saisissez le **nom de la stratégie** et cliquez sur **Ajouter une tâche**.
- 4 Sur la page **Créer une session de stratégie**, remplissez les sections pertinentes et cliquez sur **Enregistrer**.

**i** **CONSEIL :** Vous pouvez utiliser la fonction de schéma d'inclusion et d'exclusion pour sélectionner les machines virtuelles à sauvegarder. Pour plus d'informations, voir [Ajout de schémas pour l'inclusion et l'exclusion des machines virtuelles](#).

- 5 Cliquez sur **Ajouter des clients** et sélectionnez les clients Hyper-V concernés.
- 6 Pour enregistrer la définition de la stratégie, cliquez sur **Enregistrer la stratégie**.

# Restauration de données

- [Restauration des sauvegardes d'images](#)
- [Procédure de récupération de fichiers](#)
- [Utilisation d'autres procédures de restauration](#)

## Restauration des sauvegardes d'images

Vous pouvez effectuer une récupération d'image, qui restaure l'ensemble de la machine virtuelle et établit une nouvelle version de cette machine virtuelle dans Hyper-V Manager. Le processus restaure les fichiers sur leur emplacement d'origine ou à un emplacement que vous spécifiez lorsque vous créez un ensemble de sélections et entrez les informations dans la boîte de dialogue Renommer/Déplacer. Pour obtenir des instructions sur l'exécution des restaurations à partir d'une ancienne version du plug-in, consultez le guide d'utilisation de la version correspondante.

**i** **IMPORTANT :** Le plug-in « aplatit » les points de contrôle Hyper-V lorsqu'une sauvegarde est effectuée et récupérée ultérieurement à l'aide d'un processus de récupération d'image. Par exemple, si vous sauvegardez un disque de base qui possède deux fichiers de points de contrôle exécutés par la machine virtuelle, celle-ci est restaurée avec un seul disque de base. Toutefois, tout le contenu des fichiers de points de contrôle est inclus.

Cette étape inclut les étapes présentées dans les rubriques suivantes :

- [Conditions préalables à la restauration d'image](#)
- [Sélection des données pour une restauration d'image](#)
- [Définition des options de restauration d'image](#)
- [Finalisation et soumission d'une tâche de restauration d'image](#)

## Conditions préalables à la restauration d'image

Vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la fonction **Renommer**, Quest vous recommande de supprimer la machine virtuelle d'origine *avant* d'effectuer la récupération.
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la fonction **Renommer** ni de supprimer la machine virtuelle d'origine, assurez-vous que la machine virtuelle est hors tension. Assurez-vous également qu'aucun de ses fichiers n'est ouvert *avant* d'effectuer la récupération. Le processus de restauration du plug-in remplace la machine virtuelle existante et l'accès en écriture est nécessaire.
- Avant de récupérer une machine virtuelle sur un hôte différent, vérifiez que les ressources de la machine virtuelle dans le fichier de configuration correspondent aux ressources disponibles sur l'hôte. En particulier, vérifiez que les emplacements de fichiers et les noms de carte réseau correspondent. S'ils ne correspondent pas, la machine virtuelle risque de ne pas être activée. Si les ressources sont différentes sur l'hôte cible, effectuez la récupération manuellement.

# Sélection des données pour une restauration d'image

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de restauration**.
- 2 Sur la page **Créer une tâche de restauration : sélectionner l'ensemble de sauvegardes**, sélectionnez **Plug-in pour Hyper-V** dans la liste **Type de plug-in**.
- 3 Pour filtrer davantage les éléments affichés dans le tableau des ensembles de sauvegardes, utilisez les listes **Client**, **Date** et **Identifiant de la tâche**.  
  
Le tableau affiche le nom de l'ensemble de sauvegardes (titre de la tâche et identifiant de l'ensemble de sauvegardes), la date et l'heure de création ainsi que la taille. Par défaut, la liste est triée par date de création.
- 4 Dans le tableau des ensembles de sauvegardes, sélectionnez l'élément approprié.  
  
Lorsque vous sélectionnez un ensemble de sauvegardes, les détails ci-dessous sont affichés dans la zone **Informations sur l'ensemble de sauvegardes** : identifiant de la tâche, titre de la tâche, nom du serveur, nom du client, nom du plug-in, date et heure de l'ensemble de sauvegardes, paramètre de retrait, sauvegarde incrémentielle ou non, archive ou non et taille de l'ensemble de sauvegardes.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page **Créer un ensemble de sélections**, sélectionnez le nœud **localhost** ou **<clusterName>** pour afficher les machines virtuelles, puis sélectionnez une ou plusieurs machines virtuelles à restaurer.

**i** **REMARQUE** : Vous ne pouvez pas sélectionner de fichiers individuels dans un nœud de machine virtuelle. Si vous avez activé l'indexation durant la sauvegarde et que vous voulez restaurer des fichiers individuels, utilisez la récupération de fichiers. Pour plus d'informations, voir [Procédure de récupération de fichiers](#).

Si vous sélectionnez une sauvegarde incrémentielle ou différentielle, le plug-in restaure automatiquement toutes les sauvegardes de la séquence de sauvegarde, jusqu'à la sauvegarde sélectionnée.

## Définition des options de restauration d'image

Si vous restaurez une sauvegarde créée avec une version antérieure du plug-in, suivez les étapes décrites dans le guide d'utilisation de la version correspondante. La présente section s'applique uniquement à la version actuelle du plug-in.

- 1 Dans la page **Créer un ensemble de sélections**, cliquez sur **Modifier les options de plug-in**.
- 2 Sélectionnez l'un des paramètres suivants :
  - Pour restaurer l'intégralité de la machine virtuelle et établir une nouvelle version de cette machine virtuelle dans Hyper-V Manager, sélectionnez **Restaurer l'intégralité de la machine virtuelle sur l'hôte ou le cluster**.
  - Pour restaurer des fichiers spécifiques sur un emplacement que vous spécifiez, sélectionnez **Restaurer les fichiers à partir du système d'exploitation invité de la machine virtuelle sur l'emplacement spécifié**.
- 3 Si vous avez sélectionné **Restaurer l'intégralité de la machine virtuelle sur l'hôte ou le cluster** et que vous souhaitez que la machine virtuelle restaurée redémarre automatiquement, sélectionnez l'option **Démarrer la machine virtuelle après la récupération**.

**i** **REMARQUE** : L'option **Démarrer la machine virtuelle après la récupération** n'est disponible que si vous sélectionnez une sauvegarde créée à l'aide de la version 11.4 ou d'une version ultérieure du plug-in.

# Finalisation et soumission d'une tâche de restauration d'image

Les dernières étapes consistent à configurer les options supplémentaires des pages **Planification**, **Options sources** et **Options avancées**, à soumettre la tâche et à surveiller la progression sur les pages **État de la tâche** et **Afficher les journaux**. Ces pages et ces options sont communes à tous les plug-ins NetVault Backup. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

- 1 Pour enregistrer les paramètres, cliquez sur **OK**, puis sur **Suivant**.
- 2 Dans **Nom de la tâche**, indiquez un nom pour la tâche si vous ne souhaitez pas utiliser le paramètre par défaut.  
  
Spécifiez un titre détaillé afin de faciliter l'identification de la tâche pour surveiller sa progression. Le nom de la session peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, mais pas de caractères spéciaux. Aucune restriction de longueur n'existe. Toutefois, un maximum de 40 caractères est recommandé pour toutes les plates-formes.
- 3 Dans la liste **Client cible**, sélectionnez l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les données.  
  
Si vous sélectionnez un client virtuel, le plug-in restaure la machine virtuelle sur l'hôte qui gère le cluster.  
  
**i** | **CONSEIL** : vous pouvez également cliquer sur **Choisir**, puis localiser et sélectionner le client approprié dans la boîte de dialogue **Choisir le client cible**.
- 4 Utilisez les listes **Planification**, **Options sources** et **Options avancées** pour configurer les options supplémentaires requises.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer** ou sur **Enregistrer et soumettre**, selon le cas.  
  
Vous pouvez suivre la progression sur la page **État de la tâche** et consulter les journaux sur la page **Afficher les journaux**. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

**i** | **REMARQUE** : Si vous restaurez une sauvegarde créée avec la version 10.5 ou antérieure du Plug-in *pour Hyper-V*, les fichiers du disque dur virtuel (VHD ou VHDX) sont stockés dans `<installationDirectory>\tmp\Hyper-V`.

## Procédure de récupération de fichiers

Si vous sélectionnez l'option **Activer l'indexation pour la récupération de fichiers** pendant les sauvegardes effectuées à l'aide de la version 10.5 ou une version ultérieure du plug-in, vous pouvez restaurer des fichiers et répertoires individuels à partir d'une sauvegarde d'image. Le processus comprend les étapes décrites dans les rubriques suivantes :

- [Sélection des données pour une restauration de fichier](#)
- [Définition des options de restauration de fichier](#)
- [Finalisation et soumission d'une tâche de restauration de fichiers](#)

**i** | **IMPORTANT** : Le plug-in ne prend pas en charge la restauration des fichiers NTFS compressés ou épars Windows Server, de fichiers épars Linux ou de fichiers se trouvant sur des machines virtuelles utilisant des espaces de stockage.

Vous ne pouvez sélectionner qu'une seule machine virtuelle à la fois pour une tâche de restauration de fichier. Pour récupérer des fichiers à partir de plusieurs machines virtuelles, exécutez plusieurs tâches de restauration de fichier.

# Sélection des données pour une restauration de fichier

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de restauration**.
- 2 Sur la page **Créer une tâche de restauration : sélectionner l'ensemble de sauvegardes**, sélectionnez **Plug-in pour Hyper-V** dans la liste **Type de plug-in**.

- 3 Pour filtrer davantage les éléments affichés dans le tableau des ensembles de sauvegardes, utilisez les listes **Client**, **Date** et **Identifiant de la tâche**.

Le tableau affiche le nom de l'ensemble de sauvegardes (titre de la tâche et identifiant de l'ensemble de sauvegardes), la date et l'heure de création ainsi que la taille. Par défaut, la liste est triée par date de création.

- 4 Dans le tableau des ensembles de sauvegardes, sélectionnez l'élément approprié.

Lorsque vous sélectionnez un ensemble de sauvegardes, les détails ci-dessous sont affichés dans la zone **Informations sur l'ensemble de sauvegardes** : identifiant de la tâche, titre de la tâche, nom du serveur, nom du client, nom du plug-in, date et heure de l'ensemble de sauvegardes, paramètre de retrait, sauvegarde incrémentielle ou non, archive ou non et taille de l'ensemble de sauvegardes.

**i** **IMPORTANT** : Si votre travail de restauration comprend une machine virtuelle Linux, l'option **Activer l'indexation pour la restauration de fichier** a été sélectionnée lors de la sauvegarde, la machine virtuelle contient deux fichiers dans le répertoire utilisant le même nom – différenciés uniquement par l'utilisation ou non de majuscules – et vous devez restaurer les deux fichiers, et créer et exécuter *deux* tâches de restauration. Dans l'une des tâches, incluez tous les fichiers concernés et l'un des fichiers ayant le même nom. Dans l'autre tâche, n'incluez que l'autre fichier ayant le même nom, et spécifiez un autre emplacement pour le restaurer. Windows n'étant pas sensible à la casse, il ne fait pas la distinction entre les deux fichiers ; cette solution de contournement empêche donc que la restauration se termine avec des avertissements et garantit que les deux versions du fichier sont récupérées.

- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page **Créer un ensemble de sélections**, développez le nœud **Volumes** pour afficher les partitions indexées, les répertoires et les fichiers contenus dans le nœud, puis sélectionnez un ou plusieurs éléments à indexer pour la restauration.

**i** **IMPORTANT** : Sélectionnez uniquement les dossiers, fichiers ou les deux situés dans le nœud **Volumes**. Ne sélectionnez pas le nœud de la machine virtuelle elle-même.

N'utilisez *pas* l'option **Renommer** du menu contextuel. Bien que l'option s'affiche, le plug-in ne tient pas compte du champ **Renommer** et la restauration se termine avec des avertissements.

## Définition des options de restauration de fichier

- 1 Sur la page **Créer un ensemble de sélections**, cliquez sur **Modifier les options de plug-in**, et sélectionnez l'option **Restaurer les fichiers à partir du système d'exploitation invité de la machine virtuelle sur l'emplacement spécifié**.

- 2 Dans la zone **Répertoire cible**, entrez le chemin d'accès complet vers l'endroit où vous voulez que les fichiers soient restaurés, et vérifiez que ce chemin existe avant de continuer.

Dans une configuration autonome, le plug-in récupère les fichiers de l'hôte Hyper-V. Dans une configuration en cluster, le plug-in récupère les fichiers de l'hôte virtuel (client virtuel) qui gère le cluster. Dans les deux cas, le plug-in place par défaut tous les fichiers dans **C:\<directoryNamedAfterVM>**.

- 3 Pour enregistrer les paramètres, cliquez sur **OK**, puis sur **Suivant**.

# Finalisation et soumission d'une tâche de restauration de fichiers

Les dernières étapes consistent à configurer les options supplémentaires des pages **Planification**, **Options sources** et **Options avancées**, à soumettre la tâche et à surveiller la progression sur les pages **État de la tâche** et **Afficher les journaux**. Ces pages et ces options sont communes à tous les plug-ins NetVault Backup. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

- 1 Pour enregistrer les paramètres, cliquez sur **OK**, puis sur **Suivant**.
- 2 Dans **Nom de la tâche**, indiquez un nom pour la tâche si vous ne souhaitez pas utiliser le paramètre par défaut.  
  
Spécifiez un titre détaillé afin de faciliter l'identification de la tâche pour surveiller sa progression. Le nom de la session peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, mais pas de caractères spéciaux. Aucune restriction de longueur n'existe. Toutefois, un maximum de 40 caractères est recommandé pour toutes les plates-formes.
- 3 Utilisez les listes **Planification**, **Options sources** et **Options avancées** pour configurer les options supplémentaires requises.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer** ou sur **Enregistrer et soumettre**, selon le cas.  
  
Vous pouvez suivre la progression sur la page **État de la tâche** et consulter les journaux sur la page **Afficher les journaux**. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.

## Utilisation d'autres procédures de restauration

Cette rubrique décrit d'autres opérations de restauration possibles avec le plug-in :

- [Recherche de fichiers dans des ensembles de sauvegardes](#)
- [Déplacement et modification du nom de la machine virtuelle durant la restauration d'image](#)
- [Restauration de données vers un serveur Hyper-V alternatif](#)

## Recherche de fichiers dans des ensembles de sauvegardes

L'option **Rechercher** dans la page **Créer une session de restauration : sélectionner l'ensemble de sauvegardes** permet de rechercher des fichiers ou des données spécifiques sans ouvrir d'ensembles de sauvegardes ni parcourir leur contenu. Vous pouvez utiliser des noms de fichier ou des expressions régulières pour rechercher les données que vous souhaitez restaurer.

Pour configurer ou activer la recherche dans le catalogue, cliquez sur l'icône en forme d'ampoule affichée en regard du bouton **Recherche** sur la page **Créer une session de restauration - Choisir une sauvegarde**. La recherche dans le catalogue prend en charge la syntaxe des expressions régulières utilisées par Elasticsearch. Pour plus d'informations sur Elasticsearch, voir <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-regexp-query.html>. Pour en savoir plus sur la recherche dans le catalogue, voir le *Quest NetVault Backup Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur Quest NetVault Backup).

### **Pour rechercher un élément de données dans des ensembles de sauvegardes :**

- 1 Dans la page **Créer une session de restauration : sélectionner l'ensemble de sauvegardes**, cliquez sur **Rechercher**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Rechercher des fichiers dans des ensembles de sauvegardes**, configurez les options suivantes :
  - **Chaîne de recherche** : saisissez la chaîne de recherche.
  - **Recherche d'expression régulière** : Pour utiliser des expressions régulières POSIX au lieu des expressions Elasticsearch, dans la zone **Chaîne de recherche**, sélectionnez cette case.
  - **Utilisation de la méthode de recherche héritée : Si les sauvegardes cataloguées et non cataloguées sont incluses dans la recherche, le plug-in affiche cette case.**  
Si seules les sauvegardes non cataloguées sont incluses dans la recherche ou si l'option **Utiliser la méthode de recherche héritée** est sélectionnée, la recherche héritée est utilisée.  
Si seules les sauvegardes cataloguées sont incluses dans la recherche ou si l'option **Utiliser la méthode de recherche héritée** n'est pas cochée, la recherche dans le catalogue est utilisée.
- 3 Pour effectuer une recherche dans une ou plusieurs sauvegardes, sélectionnez les sauvegardes concernées et cliquez sur **Rechercher**.  
Si vous ne sélectionnez pas de sauvegarde, toutes les sauvegardes sont incluses dans la recherche. La page **Résultats de recherche** permet d'afficher et de filtrer les sauvegardes qui contiennent les fichiers ou les éléments de données spécifiés.
- 4 Sélectionnez les éléments que vous souhaitez restaurer.  
Vous pouvez restaurer les éléments d'un seul ensemble de sauvegardes.
- 5 Cliquez sur **Restaurer les éléments sélectionnés**.
- 6 Effectuez les étapes supplémentaires décrites dans les sections [Restauration des sauvegardes d'images](#) ou [Procédure de récupération de fichiers](#), selon le cas.

## Déplacement et modification du nom de la machine virtuelle durant la restauration d'image

Le plug-in vous permet de restaurer une machine virtuelle avec un autre nom et vers un autre emplacement. Modifier le nom d'une machine virtuelle peut être utile si vous ne souhaitez pas remplacer la version existante.

**i** | **IMPORTANT** : Si votre environnement utilise Windows Server 2008 R2 et que vous utilisez la fonction **Renommer**, la récupération n'inclut *pas* les cartes réseau incluses dans la sauvegarde de la machine virtuelle.

- 1 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de restauration**, sélectionnez le **Plug-in pour Hyper-V** dans la liste **Type de plug-in**, sélectionnez les sauvegardes concernées et cliquez sur **Suivant**.
- 2 Sur la page **Créer un ensemble de sélections**, sélectionnez le nœud **localhost** ou **<clusterName>** pour afficher les machines virtuelles, puis sélectionnez la machine virtuelle à restaurer.
- 3 Une fois la machine virtuelle sélectionnée sur la page **Créer un ensemble de sélections**, sélectionnez **Renommer** dans le menu contextuel.
- 4 Dans la boîte de dialogue **Renommer/Déplacer**, remplissez les deux champs (obligatoire) :
  - **Renommer** : saisissez le nouveau nom.
  - **Déplacer** : saisissez le nouveau chemin d'accès complet. Si vous récupérez des machines virtuelles en cluster, vérifiez que le chemin d'accès fait partie du cluster.

- 5 Pour appliquer vos modifications, cliquez sur **OK**.  
Le nom de la machine virtuelle est accompagné du nouveau nom et des informations du nouvel emplacement entre parenthèses.
- 6 Poursuivez la procédure de restauration indiquée dans la rubrique [Restauration des sauvegardes d'images](#).
- 7 Si votre environnement utilise Windows Server 2008 R2 et que la machine virtuelle d'origine incluait des cartes réseau, utilisez Hyper-V Manager pour ajouter les cartes réseau.

## Restauration de données vers un serveur Hyper-V alternatif

Cette fonctionnalité est utile durant les opérations de *récupération après sinistre*. Vous pouvez restaurer une machine virtuelle vers un autre serveur Hyper-V en utilisant la procédure décrite à la rubrique suivante.

- 1 Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies sur la nouvelle cible de restauration avant de poursuivre ce processus.
  - **Version identique du serveur Hyper-V installée** : La version du serveur Hyper-V doit être la même que la version s'exécutant sur le serveur existant.
  - **Logiciel NetVault Backup et Plug-in pour Hyper-V installés** : vous devez installer et configurer la même version du logiciel NetVault Backup et du plug-in sur la nouvelle cible de restauration.
  - **Client ajouté au serveur NetVault Backup** : la machine cible doit être ajoutée au serveur NetVault Backup via la page **Gérer les clients** de l'interface utilisateur Web de NetVault Backup.
- 2 Dans le volet Navigation, cliquez sur **Créer une session de restauration**, sélectionnez le **Plug-in pour Hyper-V** dans la liste **Type de plug-in**, sélectionnez les sauvegardes concernées et cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sélectionnez la machine virtuelle à restaurer à partir de la sauvegarde.
- 4 Sur la page **Créer un ensemble de sélections**, cliquez sur **Modifier les options de plug-in** et sélectionnez l'option **Restaurer l'intégralité de la machine virtuelle sur l'hôte ou le cluster**.  
Pour plus d'informations sur les autres options disponibles, voir : [Définition des options de restauration d'image](#).
- 5 Pour enregistrer les paramètres, cliquez sur **OK**, puis sur **Suivant**.
- 6 Dans **Nom de la tâche**, indiquez un nom pour la tâche si vous ne souhaitez pas utiliser le paramètre par défaut.  
Saisissez un nom explicite afin de faciliter l'identification de la tâche pour surveiller sa progression. Le nom de la session peut contenir des caractères alphanumériques et non alphanumériques, mais pas de caractères spéciaux. Sous Windows, aucune restriction de longueur ne s'applique, mais un maximum de 40 caractères est recommandé.
- 7 Dans la liste **Client cible**, sélectionnez le serveur Hyper-V alternatif.
- 8 Utilisez les listes **Planification**, **Options sources** et **Options avancées** pour configurer les options supplémentaires requises.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer** ou sur **Enregistrer et soumettre**, selon le cas.  
Vous pouvez suivre la progression sur la page **État de la tâche** et consulter les journaux sur la page **Afficher les journaux**. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur de Quest NetVault Backup*.
- 10 Une fois la restauration terminée, utilisez Hyper-V Manager pour importer la nouvelle machine virtuelle.

# Dépannage

- [Le service NetVault Backup 10.x, netvault-pgsql, ne démarre pas sur Windows.](#)
- [Échec de la tâche de sauvegarde avec un instantané VSS](#)

## Le service NetVault Backup 10.x, netvault-pgsql, ne démarre pas sur Windows.

Pour savoir si le message suivant s'affiche, consultez l'observateur d'événements Windows : PDT FATAL: lock file "postmaster.pid" already exists.

NetVault Backup 10.x utilise une base de données PostgreSQL. Si la base de données PostgreSQL ne démarre pas, NetVault Backup ne peut pas démarrer. Pour corriger ce problème, supprimez le fichier **postmaster.pid** de l'emplacement référencé dans le journal, puis redémarrez le serveur NetVault Backup. Pour en savoir plus, voir la section <https://support.questcom/netvault-backup/kb/122475>.

## Échec de la tâche de sauvegarde avec un instantané VSS

Si une tâche de sauvegarde s'interrompt ou échoue lors de l'utilisation d'un instantané VSS, il arrive que le plug-in ne nettoie pas l'instantané VSS. Si ce problème se produit, vous pouvez utiliser un outil tel que la CLI Microsoft **diskshadow.exe** pour supprimer l'instantané.

- 1 Une fois DiskShadow exécuté à partir d'une ligne de commande avec des autorisations élevées, exécutez la commande suivante à l'invite **DISKSHADOW>** pour trouver et supprimer les clichés instantanés orphelins.

```
list shadows all
```

La commande précédente répertorie les clichés instantanés actuels.

- 2 Regardez dans la liste des clichés instantanés et notez où se trouve le champ **Affiché localement en tant que**.
- 3 Localisez le champ avec le nom du répertoire affiché qui correspond au nom de la machine virtuelle utilisée lors de l'arrêt ou l'échec de la tâche.
- 4 En utilisant le champ **ID de cliché instantané** de cette entrée, exécutez la commande suivante :

```
delete shadows ID <ShadowCopyIDofAbortedOrFailedJob>
```
- 5 Accédez à `<installationDirectory>\tmp\Hyper-V`, et supprimez le répertoire contenant le nom de la machine virtuelle utilisée lors de l'arrêt ou de l'échec de la tâche.
- 6 Quittez DiskShadow et retournez à l'invite de commande standard.

- 7 Pour vérifier que tous les enregistreurs VSS, en particulier l'enregistreur VSS Hyper-V, sont dans un état stable, exécutez la commande suivante :

```
vssadmin list writers
```

La commande précédente liste les enregistreurs VSS et leur état.

- 8 Si un enregistreur VSS est répertorié avec un état autre que stable, utilisez Hyper-V Manager pour sélectionner le nœud hôte, puis arrêtez et redémarrez le service **Virtual Machine Manager**.

# Qui nous sommes

---

## Nous avons bien plus à offrir qu'un nom

Nous voulons que vos technologies de l'information en fassent plus pour vous. Pour cette raison, nous développons des solutions logicielles communautaires allégeant vos tâches d'administration, afin que vous puissiez vous consacrer davantage aux innovations de votre entreprise. Nous pouvons vous aider à moderniser votre centre de données et à accélérer votre migration vers le cloud, tout en vous fournissant l'expertise, la sécurité et l'accessibilité dont vous avez besoin pour développer vos activités basées sur l'exploitation de données. En ajoutant à cela la volonté de Quest que la communauté internationale rejoigne ses initiatives innovantes, ainsi que l'engagement de notre entreprise en matière de satisfaction client, nous continuons de proposer des solutions qui changent la vie de nos utilisateurs et laissent derrière elles un héritage dont nous pouvons être fiers. Nous changeons la donne en devenant une toute nouvelle entreprise de développement de logiciels. En tant que partenaire, nous travaillons sans relâche pour nous assurer que vos technologies de l'information sont créées à votre image et avec votre participation. Tel est notre défi, et nous le relèverons ensemble. Rejoignez-nous dans notre nouvelle Quest. Rejoignez l'innovation™.

## Notre marque, notre vision. Ensemble.

Notre logo illustre nos valeurs : innovation, communauté et soutien. À elle seule, la lettre Q raconte une grande partie de notre histoire. Il s'agit d'un cercle parfait, qui témoigne de notre engagement envers les performances et la précision technologiques. Le creux de la lettre symbolise l'élément sans lequel notre communauté et le nouveau visage de Quest ne sauraient être complets. Et la pièce manquante du puzzle n'est autre que vous.

## Contactez Quest

Pour obtenir des informations de vente ou d'autres renseignements, rendez-vous sur [www.quest.com](http://www.quest.com).

# Ressources de support technique

Le support technique est disponible pour les clients Quest disposant d'un contrat de maintenance valide et les clients qui utilisent des versions d'évaluation. Vous pouvez accéder au portail du support technique Quest à l'adresse <https://support.quest.com/fr-fr/>.

Le Portail de support fournit des outils d'auto-assistance qui peuvent vous aider à résoudre les problèmes rapidement et de façon autonome, 24 heures sur 24 et 365 jours par an. Il permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Soumettre et gérer une demande de service.
- Afficher les articles de la base de connaissances.
- Vous inscrire pour recevoir des notifications sur les produits.
- Télécharger des logiciels et de la documentation technique.
- Regarder des vidéos de démonstration.
- Participer aux discussions de la communauté.
- Discuter en ligne avec des ingénieurs du support technique.
- Découvrir des services capables de vous aider avec votre produit.