

# CA ARCserve® Backup pour Windows

**Manuel de l'agent pour les ordinateurs virtuels**

**r12.5**



La présente documentation (ci-après la « Documentation ») et le programme logiciel (ci-après le « Logiciel ») l'accompagnant (tous deux dénommés ci-après collectivement le « Produit ») sont exclusivement destinés à l'information de l'utilisateur final et peuvent être à tout moment modifiés ou retirés du domaine public par CA.

Ce Produit ne peut être copié, transféré, reproduit, divulgué, modifié ou dupliqué, de façon intégrale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de CA. Ce Produit est confidentiel et demeure la propriété exclusive de CA. Il est protégé par les lois sur le copyright des Etats-Unis et les traités internationaux.

Nonobstant ce qui précède, les détenteurs peuvent réaliser un nombre raisonnable de copies de cette documentation pour un usage interne, et sous réserve que toute mention de copyright CA soit bien reproduite sur chaque copie. Seuls les employés, consultants ou agents autorisés du détenteur de licence, qui sont eux-mêmes liés par les clauses de confidentialité figurant dans la licence du Logiciel, sont autorisés à accéder à ces copies.

Ce droit de réaliser des copies de la Documentation et d'effectuer une copie du Logiciel est limité à la période durant laquelle la licence du produit est en vigueur. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, le détenteur doit renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes du Produit ont été retournées à CA ou qu'elles ont bien été détruites.

SAUF DISPOSITION CONTRAIRE DU PRESENT CONTRAT DE LICENCE, ET DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI APPLICABLE, CA FOURNIT CE PRODUIT "TEL QUEL", SANS AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT CONCERNANT LA QUALITE MARCHANDE, L'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU D'ABSENCE DE CONTERFACON. EN AUCUN CAS, CA NE POURRA ETRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RESULTANT DE L'UTILISATION DU PRODUIT, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE BENEFICE, INTERRUPTION D'ACTIVITE, PERTE DE DONNEES OU DE CLIENTS, ET CE, QUAND BIEN MEME CA AURAIT ETE EXPRESSEMENT INFORME DE LA POSSIBILITE DE TELS PERTES OU DOMMAGES.

L'utilisation de ce Produit et tout produit référencé dans la présente Documentation est régie par le contrat de licence utilisateur final applicable.

CA est le fabricant de ce Produit.

Ce Produit étant édité par une société américaine, vous êtes tenu de vous conformer aux lois en vigueur du Gouvernement des Etats-Unis et de la République française sur le contrôle des exportations des biens à double usage et aux autres réglementations applicables et ne pouvez pas exporter ou ré-exporter la documentation en violant ces lois ou d'autres réglementations éventuellement applicables dans l'Union européenne.

Toutes les marques commerciales, les noms de marque, les marques de service et les logos référencés ici sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 2009 CA. Tous droits réservés.

---

## Produits CA référencés

Ce document contient des références aux produits CA suivants :

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- Agent pour Advantage™ Ingres® de CA ARCserve® Backup
- Agent pour Novell Open Enterprise Server de CA ARCserve® Backup pour Linux
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour NetWare
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent client pour FreeBSD de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Mainframe Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour NetWare de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour UNIX de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Windows de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour AS/400 de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour Open VMS de CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup pour Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour IBM Informix de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Lotus Domino de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft Exchange de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft SharePoint de CA ARCserve® Backup pour Windows

- Agent pour Microsoft SQL Server de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Sybase de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de récupération après sinistre de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option disque à disque/bande de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Module Entreprise de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour IBM 3494 de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour SAP R/3 pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour StorageTek ACSLS de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Image de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Service de clichés instantanés des volumes Microsoft de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option NAS NDMP de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de sauvegarde sans serveur de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option SAN de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option pour bibliothèques de bandes de CA ARCserve® Backup pour Windows
- CA-Dynam®/B Backup pour z/VM
- CA VM : Bande pour z/VM
- CA XOsoft(tm) Assured Recovery(tm)
- CA XOsoft™
- CA 1® Gestion des bandes
- Common Services(tm)
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## Support technique

Pour obtenir une assistance technique en ligne, ainsi que la liste complète des centres et leurs coordonnées et heures d'ouverture, contactez notre service de support technique à l'adresse <http://www.ca.com/worldwide>.

## Modifications de la documentation

Les actualisations suivantes ont été réalisées depuis la dernière version de la présente documentation :

- [Comment l'agent protège-t-il les systèmes Hyper-V](#) (page 17) : décrit comment le CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels permet de protéger les systèmes Hyper-V.
- [Déploiement d'agents sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents](#) (page 30) : description de la procédure d'installation et de mise à niveau des agents sur des ordinateurs virtuels locaux et distants à l'aide du déploiement d'agents.
- [Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware](#) (page 35) : inclut des informations sur les champs qui ont été ajoutés à l'outil de configuration ARCserve pour VMware dans cette version.
- [Spécification d'un emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel](#) (page 40) : description de la procédure de modification de l'emplacement de montage par défaut sur le système de proxy de sauvegarde.
- [Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\\_vcbpopulatedb](#) (page 42) et de [l'utilisation de ca\\_vcbpopulatedb](#) (page 44) : inclut des informations sur la syntaxe et les arguments qui ont été ajoutés à cette version.
- [Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve](#) (page 48) : description de la procédure de remplissage de la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les systèmes Hyper-V fonctionnant dans votre environnement d'ordinateurs virtuels à l'aide d'une interface utilisateur graphique appelée Outil de configuration Hyper-V d'ARCserve.
- [Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\\_msmpopulatedb](#) (page 52) : description de la procédure de remplissage de la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les systèmes Hyper-V fonctionnant dans votre environnement d'ordinateurs virtuels à l'aide d'un utilitaire de ligne de commande Windows appelé ca\_msmpopulatedb.
- [Procédure de désinstallation de l'agent](#) (page 55) : mise à jour de la

procédure décrivant comment désinstaller l'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels.

- [Recommandations relatives à l'installation et à la configuration de l'agent pour les ordinateurs virtuels](#) (page 57) : description des meilleures pratiques à utiliser pour installer et configurer l'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels.
- [Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale](#) (page 61) : description de la procédure d'application des modes de sauvegarde pour optimiser l'efficacité de la sauvegarde et restaurer la flexibilité.
- [Spécification des modes de sauvegarde comme option de sauvegarde globale](#) (page 65) et [Spécification des modes de sauvegarde comme option de sauvegarde locale](#) (page 68) : description des modes de sauvegarde, quand les utiliser et comment les spécifier.
- [Récupération d'ordinateurs virtuels Hyper-V](#) (page 87) : ajout à la section Restauration des données et description de la procédure de restauration des ordinateurs virtuels Hyper-V.
- [Restauration des données de niveau de précision fichier](#) (page 79) : ajout d'une rubrique décrivant comment restaurer des données à partir de données de sauvegarde en mode fichier, de données brutes (ordinateur virtuel complet) et de données en mode mixte.
- [Utilisation de fichiers journaux d'ordinateurs virtuels](#) (page 92) : description de l'utilisation de fichiers journaux dans le cadre de l'analyse des opérations de sauvegarde et de restauration d'ordinateurs virtuels.
- [Dépannage](#) (page 97) : ajout de plusieurs rubriques décrivant différents scénarios de dépannage.
- [Configuration des systèmes VirtualCenter Server 2.5](#) (page 118) : mise à jour de la procédure permettant d'inclure des informations sur la configuration des communications http et https.
- [Protection des systèmes Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V](#) (page 121) : description des mesures de protection des données d'ordinateurs virtuels à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V.

# Table des matières

---

<b>Table des matières</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre 1 : Présentation de l'agent</b>	<b>11</b>
Introduction .....	11
Protection des systèmes VMware par l'agent .....	12
Optimisation de VCB par CA ARCserve Backup pour protéger votre environnement VMware .....	13
Comment l'agent protège-t-il les ordinateurs virtuels résidant sur le stockage local et un réseau SAN (Storage Area Network) ?.....	15
Limites de VCB.....	16
Protection des systèmes Hyper-V par l'agent .....	17
Utilisation de Hyper-V par CA ARCserve Backup pour protéger votre environnement.....	18
Fonctionnalités CA ARCserve Backup prises en charge .....	19
<b>Chapitre 2 : Installation et configuration de l'agent</b>	<b>21</b>
Licence de l'agent.....	21
Emplacement d'installation de l'agent.....	22
Mode de sauvegarde et matrice d'installation.....	23
Conditions requises pour l'installation .....	28
Remarques sur l'installation .....	29
Installation et configuration de l'agent.....	29
Déploiement de l'agent sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents.....	30
Tâches de post-installation .....	33
Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup.....	33
Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ..	35
Spécification d'un emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel .....	40
Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca_vcbpopulatedb .....	42
Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V ..	48
Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca_msrvmpopulatedb .....	52
Ajout ou suppression des données d'ordinateurs virtuels spécifiques depuis la base de données CA ARCserve Backup.....	54
Désinstallation de l'agent .....	55
Utilisation du mode de transport hotadd de VMware.....	55
Arrêt des opérations lorsque l'agent détecte des certificats SSL expirés .....	56
Recommandations relatives à l'installation et à la configuration de l'agent pour les ordinateurs virtuels .....	57

---

<b>Chapitre 3 : Sauvegarde et restauration de données</b>	<b>59</b>
Exploration des volumes de sauvegarde.....	59
Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale .....	61
Indication des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde globale .....	65
Indication des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde locale .....	68
Procédures de sauvegardes incrémentielles et différentielles de l'agent sur les ordinateurs virtuels VMware.....	71
Sauvegarde des données.....	72
Prise en charge par l'agent de l'utilitaire de vérification préalable .....	74
Filtrage de données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels.....	75
Exploration des sessions de restauration.....	76
Restauration des données.....	78
Restauration des données de niveau de précision fichier .....	79
Restauration des données de sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet).....	81
Récupération d'ordinateurs virtuels VMware.....	82
Récupération d'ordinateurs virtuels Hyper-V .....	87
Limites de la sauvegarde et de la restauration sur les ordinateurs virtuels .....	91
Utilisation de fichiers journaux d'ordinateurs virtuels .....	92
Incidence des noms des ordinateurs virtuels sur les jobs.....	94
<b>Annexe A : Dépannage</b>	<b>97</b>
Echec de l'opération de montage sur un ordinateur virtuel.....	97
Echec de l'opération de démontage au niveau de l'ordinateur virtuel .....	99
Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca_vcbpopulatedb .....	100
Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca_vcbpopulatedb .....	101
Les jobs de sauvegarde semblent échouer. ....	102
Les ordinateurs virtuels n'apparaissent pas dans l'arborescence de répertoires du gestionnaire de sauvegarde .....	103
La taille des sessions de sauvegarde excède la quantité de l'espace disque utilisé sur les ordinateurs virtuels .....	103
Echec de la récupération des jobs de l'ordinateur virtuel sur les ordinateurs virtuels VMware .....	104
Impossible de restaurer les données de sauvegarde de niveau fichiers sur CA ARCserve Backup Server .....	105
<b>Annexe B : Configuration des systèmes ESX Server et VirtualCenter Server</b>	<b>109</b>
Configurer des systèmes ESX Server 3.0.2.....	109
Configurer des systèmes ESX Server 3.5 .....	112
Configurer des systèmes ESX Server 3i .....	113
Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.0.2 .....	116
Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.5.....	118

---

## **Annexe C : Protection des systèmes Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V** 121

Présentation de la protection des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V .....	121
Composants prérequis.....	122
Configuration de CA ARCserve Backup pour la détection des ordinateurs virtuels Hyper-V .....	123
Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant l'état Enregistré.....	125
Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant un cliché de partition enfant .....	125
Sauvegarde des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V .....	126
Restauration des données à leur emplacement d'origine.....	126

## **Index** 129



# Chapitre 1 : Présentation de l'agent

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Introduction](#) (page 11)
- [Protection des systèmes VMware par l'agent](#) (page 12)
- [Limites de VCB](#) (page 16)
- [Protection des systèmes Hyper-V par l'agent](#) (page 17)
- [Fonctionnalités CA ARCserve Backup prises en charge](#) (page 19)

## Introduction

CA ARCserve Backup est une solution de stockage complète destinée aux applications, aux bases de données, aux serveurs distribués et aux systèmes de fichiers. Elle fournit des fonctionnalités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients réseau et les applications cruciales pour l'entreprise.

L'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels figure parmi les agents proposés par CA ARCserve Backup. Cet agent permet de protéger les ordinateurs virtuels exécutant les systèmes suivants :

- **VMware ESX Server et VMware VirtualCenter Server** : VMware vous fournit un mécanisme appelé VCB (VMware Consolidated Backup), intégré à VMware ESX Server et à VMware VirtualCenter Server. Grâce à VCB, vous pouvez protéger les fichiers et les données de votre ordinateur virtuel. VCB vous permet de décharger l'activité de sauvegarde des ordinateurs virtuels dans un système de proxy dédié puis d'utiliser les fonctionnalités de sauvegarde et de restauration fournies par CA ARCserve Backup pour protéger les ordinateurs virtuels.
- **Microsoft Hyper-V** : Microsoft Hyper-V est un composant faisant partie des systèmes d'exploitation Windows Server 2008. Hyper-V est un hyperviseur dont la technologie vous permet d'exécuter indépendamment plusieurs systèmes d'exploitation sur le système Windows Server 2008. CA ARCserve Backup vous laisse sauvegarder et restaurer les données que contiennent les systèmes d'exploitation invités et les systèmes d'exploitation Windows Server 2008.

## Protection des systèmes VMware par l'agent

L'agent vous permet de sauvegarder efficacement vos données dans les situations suivantes :

- Vous souhaitez optimiser l'utilisation des ressources dans un système ESX Server.  
**Remarque :** L'application VMware ESX Server permet de gérer les ressources du système, de stockage et du réseau dans plusieurs environnements d'ordinateurs virtuels.
- Votre environnement consiste en ordinateurs virtuels résidant dans différents types de magasins de données.
- Vous devez restaurer des données fichier par fichier ou de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet).

VCB vous permet d'effectuer les tâches administratives suivantes :

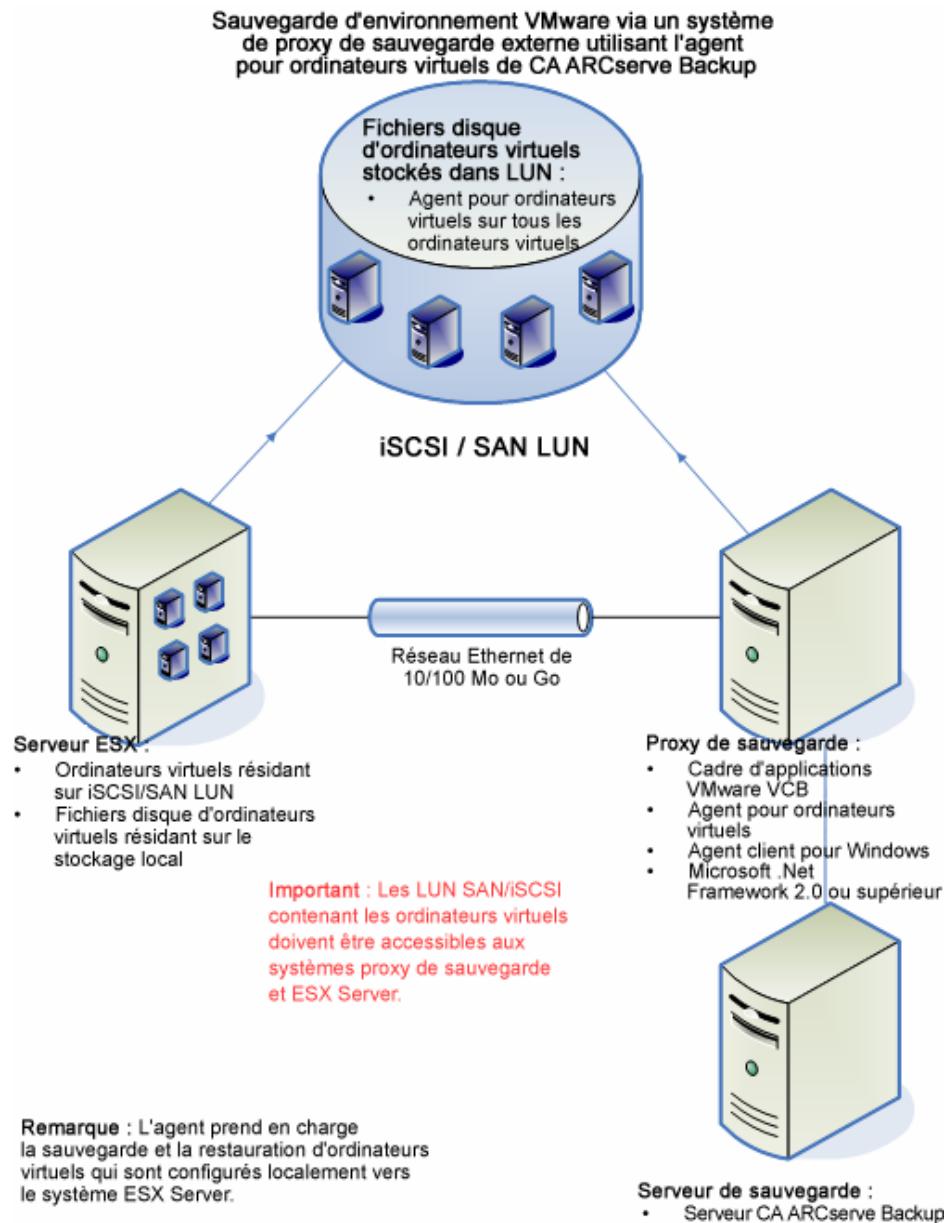
- Prendre un cliché d'un ordinateur virtuel et monter ou exporter les données de sauvegarde vers un ou plusieurs systèmes de proxy de sauvegarde, puis supprimer la charge du système ESX Server.
- Effectuer des sauvegardes et des restaurations fichier par fichier d'un ordinateur virtuel exécutant n'importe quel système d'exploitation Windows pris en charge par VMware
- Effectuer des sauvegardes et des restaurations de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) d'un ordinateur virtuel qui exécute tout système d'exploitation pris en charge par VMware
- Effectuer des sauvegardes sans réseau local, si les ordinateurs virtuels se trouvent sur un réseau SAN
- Effectuer une sauvegarde d'un ordinateur virtuel, quel que soit son état d'alimentation
- Réduire les tâches administratives en centralisant la gestion des sauvegardes sur des systèmes de proxy de sauvegarde. Vous n'avez pas besoin de déployer des agents sur les ordinateurs virtuels.

**Remarque :** Cette fonctionnalité requiert l'installation de l'agent pour les ordinateurs virtuels sur le système de proxy de sauvegarde.

## Optimisation de VCB par CA ARCserve Backup pour protéger votre environnement VMware

L'agent vous permet d'effectuer des sauvegardes d'ordinateurs virtuels en données brutes (ordinateur virtuel complet), de niveau fichier et en mode mixte à l'aide d'un système de proxy de sauvegarde.

Le schéma ci-dessous présente l'architecture réseau permettant de sauvegarder des images ou des fichiers VMware à l'aide d'un système de proxy de sauvegarde.



1. Le serveur principal ou membre CA ARCserve Backup communique avec l'agent pour les ordinateurs virtuels exécuté sur le système de proxy de sauvegarde au cours d'un job de sauvegarde. L'agent capture ensuite un cliché VCB (VMware Consolidated Backup) de l'ordinateur virtuel, monte ou exporte ce cliché sur le système proxy de sauvegarde situé par défaut dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows.
2. Si le mode de sauvegarde indique [Autoriser la restauration de niveau fichier](#) (page 61), CA ARCserve Backup crée les fichiers de catalogue représentant les volumes sur l'ordinateur virtuel.
3. CA ARCserve Backup sauvegarde ensuite l'ordinateur virtuel et les catalogues sur le média de sauvegarde cible.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la modification du chemin du montage par défaut, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).

Lorsque vous déployez cette architecture dans votre environnement, tenez compte des remarques suivantes :

- L'agent doit disposer d'une licence sur le serveur principal ou autonome de CA ARCserve Backup.
- L'agent doit être installé sur tous les ordinateurs virtuels sur lesquels vous souhaitez effectuer des restaurations de niveau fichier vers le système d'exploitation invité.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Emplacement d'installation de l'agent](#) (page 22).

- Microsoft .NET Framework version 2.0 ou supérieure doit être exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** La limitation ci-dessus s'applique uniquement aux versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN cohérent.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, reportez-vous à la documentation VMware VCB.

- La méthode de sauvegarde de données brutes (ordinateur virtuel complet) crée une copie de l'intégralité du disque et des fichiers de configuration associés à un ordinateur virtuel particulier, pour vous permettre de restaurer l'ordinateur virtuel complet.

La sauvegarde des données brutes permet de récupérer les ordinateurs virtuels en cas de sinistre ou en cas de perte complète du système d'origine.

- La méthode de sauvegarde fichier par fichier crée une copie de chaque fichier contenu sur le disque d'un ordinateur virtuel ; cela peut inclure tous les fichiers.

Vous pouvez utiliser cette méthode pour des situations nécessitant la restauration de fichiers endommagés ou supprimés par accident.

- La méthode de sauvegarde en mode mixte vous permet d'exécuter des jobs GFS (Grandfather–Father–Son, Grand-père–Père–Fils) et des jobs de sauvegarde avec rotation comprenant des sauvegardes complètes hebdomadaires en mode Ordinateur virtuel complet (données brutes), ainsi que des sauvegardes quotidiennes incrémentielles et différentielles en mode fichier, au cours d'un seul job de sauvegarde.

Vous pouvez utiliser cette méthode pour sauvegarder des données avec l'efficacité des données brutes (ordinateur virtuel complet) et restaurer les données avec un niveau de précision fichier.

- Lorsque vous soumettez un job de sauvegarde, vous pouvez effectuer une sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) ou fichier par fichier de l'ordinateur virtuel. Vous devez spécifier le serveur principal ou secondaire sur lequel exécuter le job.

**Important :** Pour effectuer des sauvegardes fichier par fichier d'un ordinateur virtuel, vous devez installer un système d'exploitation Windows pris en charge par VMware sur cet ordinateur.

## Comment l'agent protège-t-il les ordinateurs virtuels résidant sur le stockage local et un réseau SAN (Storage Area Network) ?

L'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels permet de protéger les données VMware qui résident sur le stockage local et sur un réseau SAN. Pour tous les types de magasin de données, les ordinateurs virtuels doivent être accessibles depuis le système proxy de sauvegarde.

La liste ci-après décrit la configuration d'environnement requise pour chaque type de magasin de données :

- **Magasins de données iSCSI, SAN** : le système proxy de sauvegarde doit être connecté au même disque où réside l'ordinateur virtuel et à l'aide de la même infrastructure iSCSI, SAN.
- **Magasins de données de stockage local** : les ordinateurs virtuels doivent résider sur les disques directement connectés au système ESX Server. Dans les environnements de stockage local, le système proxy de sauvegarde doit pouvoir communiquer avec le système ESX Server via le réseau local.

**Remarque :** Les termes SAN/iSCSI désignent le stockage partagé entre les systèmes proxy et ESX Server. Lorsque le terme SAN est mentionné, il s'applique également aux environnements iSCSI dont les disques sont partagés via l'infrastructure iSCSI.

Lorsque vous implémentez l'agent avec l'interface virtuelle 2.5, le processus de remplissage de la base de données CA ARCserve Backup permet à CA ARCserve Backup de configurer l'agent à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb ou l'outil de configuration VMware ARCserve, afin de détecter les types de magasin de données des ordinateurs virtuels de votre environnement.

Toutefois, si les ordinateurs virtuels résident sur un réseau SAN et si le système proxy de sauvegarde n'est pas connecté au même réseau SAN, vous devez modifier le fichier VMDatstoreTypes.ini qui contient les types de magasin de données détectés par CA ARCserve Backup lors du remplissage de la base de données CA ARCserve Backup. CA ARCserve Backup crée le fichier VMDatstoreTypes.ini dans l'agent client pour le répertoire d'installation Windows. Par défaut, l'agent client CA ARCserve Backup pour Windows est installé dans le répertoire suivant :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la modification du fichier VMDatstoreTypes.ini afin de protéger les ordinateurs virtuels résidant sur un réseau SAN, reportez-vous à la section Configuration de l'agent pour la protection des ordinateurs virtuels résidant sur un réseau SAN.

## Limites de VCB

Lorsque vous utilisez VCB sur votre environnement, tenez compte des limites suivantes :

- Vous ne pouvez pas effectuer la sauvegarde d'ordinateurs virtuels équipés de disques virtuels physiquement compatibles RDM (Raw Device Maps, cartes d'unités brutes), avec des disques indépendants permanents et non permanents.
- Vous devez affecter une lettre de lecteur à tous les volumes d'un ordinateur virtuel que vous souhaitez sauvegarder et explorer dans le répertoire de montage. Si une lettre de lecteur n'est pas affectée au volume, VCB vous empêche de parcourir le volume monté dans le répertoire de montage. Par conséquent, CA ARCserve Backup ne peut pas terminer la sauvegarde et marque le job comme incomplet.

- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** La limitation ci-dessus s'applique uniquement aux versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN cohérent.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, reportez-vous à la documentation VMware VCB.

- Pour effectuer la sauvegarde d'un fichier ou d'un répertoire, un système d'exploitation Windows pris en charge par VMware doit être exécuté sur l'ordinateur virtuel.
- VCB prend en charge jusqu'à 60 montages de volumes d'ordinateurs virtuels concurrents.

#### Exemples : Montage de volumes VMware concurrents

- 60 ordinateurs virtuels avec un lecteur C:\
- 30 ordinateurs virtuels avec deux volumes d'ordinateurs virtuels : un lecteur C:\ et un lecteur D:\
- VCB ne prend pas en charge l'utilisation de caractères multioctets non anglais. Les chemins et les chaînes de registre composés de caractères multioctets, non anglais risquent de ne pas s'afficher correctement.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration, ainsi que sur les limites d'utilisation de VCB, reportez-vous au manuel VMware Virtual Machine Backup Guide sur le site Web de VMware.

## Protection des systèmes Hyper-V par l'agent

L'agent vous laisse sauvegarder les données et il fonctionne mieux lorsque vous devez restaurer des données au niveau fichier, données brutes (ordinateur virtuel complet) ou mixte.

Microsoft Hyper-V vous permet d'effectuer les tâches administratives ci-dessous.

- Effectuer des sauvegardes et des restaurations de niveau fichier d'un ordinateur virtuel exécutant n'importe quel système d'exploitation Windows pris en charge par Hyper-V

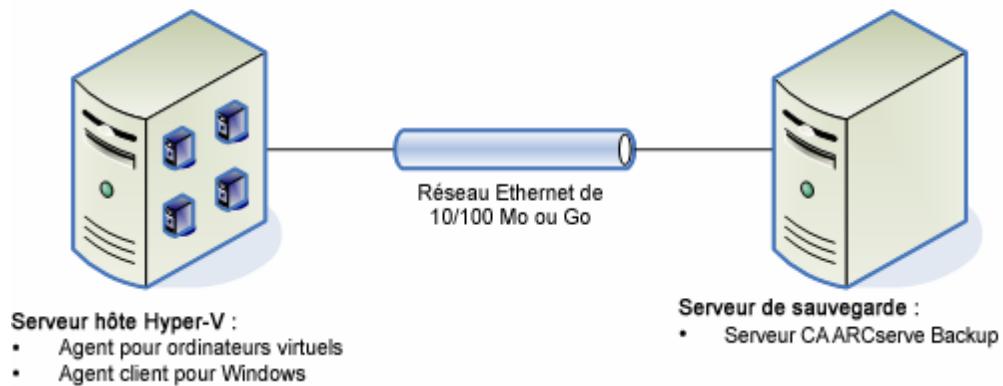
- Effectuer des sauvegardes et des restaurations de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) d'un ordinateur virtuel exécutant n'importe quel système d'exploitation pris en charge par Hyper-V
- Effectuer une sauvegarde d'un ordinateur virtuel, quel que soit son état d'alimentation
- Réduire les tâches administratives en centralisant la gestion des sauvegardes sur les systèmes hôtes Hyper-V

## Utilisation de Hyper-V par CA ARCserve Backup pour protéger votre environnement

L'agent vous permet d'effectuer des sauvegardes d'ordinateurs virtuels en données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels), de niveau fichier et en mode mixte.

Le schéma suivant présente l'architecture réseau pour la sauvegarde d'images ou de fichiers d'un ordinateur virtuel.

### Sauvegarde des systèmes Hyper-V utilisant l'agent pour ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup



Lorsque vous déployez cette architecture dans votre environnement, tenez compte des remarques suivantes :

- L'agent doit disposer d'une licence sur le serveur principal ou autonome de CA ARCserve Backup.
- L'agent doit être installé sur tous les ordinateurs virtuels sur lesquels vous souhaitez effectuer des restaurations de niveau fichier vers le système d'exploitation invité.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Emplacement d'installation de l'agent](#) (page 22).

- La méthode de sauvegarde de données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels) crée une copie de l'intégralité du disque et des fichiers de configuration associés à un ordinateur virtuel particulier, pour vous permettre de restaurer l'intégralité des ordinateurs virtuels.

La sauvegarde des données brutes permet de récupérer les ordinateurs virtuels en cas de sinistre ou en cas de perte complète du système d'origine.

- La méthode de sauvegarde fichier par fichier crée une copie de chaque fichier contenu sur le disque d'un ordinateur virtuel ; cela peut inclure tous les fichiers.

Vous pouvez utiliser cette méthode pour des situations nécessitant la restauration de fichiers endommagés ou supprimés par accident.

- Lorsque vous soumettez un job de sauvegarde, vous pouvez effectuer une sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) ou fichier par fichier de l'ordinateur virtuel. Vous devez spécifier le serveur principal ou secondaire sur lequel exécuter le job.

**Important :** Pour effectuer des sauvegardes de niveau fichier d'un ordinateur virtuel, vous devez installer sur cet ordinateur un système d'exploitation Windows pris en charge par Hyper-V.

## Fonctionnalités CA ARCserve Backup prises en charge

L'agent prend en charge les fonctionnalités CA ARCserve Backup suivantes.

- **Traitements multiflux** : CA ARCserve Backup permet de soumettre des jobs à l'aide du traitement multiflux au niveau de l'ordinateur virtuel.
  - **Stockage intermédiaire** : CA ARCserve Backup permet de soumettre des jobs de sauvegarde d'ordinateurs virtuels à des unités de stockage intermédiaire sur disque et sur bande.
- Vous pouvez restaurer des données de niveau de précision fichier directement depuis l'unité de sauvegarde et le média de destination finale, comme le média de bande.
- **Déduplication** : CA ARCserve Backup permet d'économiser de l'espace disque grâce à la suppression des blocs de données de sauvegarde redondantes.

- **Multiplexage des données** : CA ARCserve Backup permet de soumettre des jobs à l'aide du multiplexage des données.
- **Sauvegardes de rotation et GFS** : CA ARCserve Backup permet de soumettre des jobs de sauvegarde de rotation et GFS.
- **Jobs de rattrapage** :
  - **Sauvegardes de données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels)** : CA ARCserve Backup redémarre les jobs échoués au niveau de l'ordinateur virtuel.
  - **Sauvegardes incrémentielles et différentielles** : CA ARCserve Backup redémarre les jobs échoués au niveau du volume.
- **Compression** : CA ARCserve Backup permet de compresser les données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels sur le système agent ou sur le serveur CA ARCserve Backup.
- **Chiffrement** : CA ARCserve Backup permet de chiffrer les données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels sur le système agent ou sur le serveur CA ARCserve Backup.
- **Vérification du CRC** : CA ARCserve Backup permet de vérifier l'intégrité des données grâce à la prise en charge de la vérification du CRC sur les données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels.
- **Volumes fractionnés, agrégés par bandes et mis en miroir** : CA ARCserve Backup permet de protéger des données d'ordinateurs virtuels qui résident sur des volumes fractionnés, agrégés par bandes et mis en miroir.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur les fonctionnalités décrites ci-dessus, consultez l'aide en ligne ou le *Manuel d'administration*.

# Chapitre 2 : Installation et configuration de l'agent

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Licence de l'agent](#) (page 21)
- [Emplacement d'installation de l'agent](#) (page 22)
- [Mode de sauvegarde et matrice d'installation](#) (page 23)
- [Conditions requises pour l'installation](#) (page 28)
- [Remarques sur l'installation](#) (page 29)
- [Installation et configuration de l'agent](#) (page 29)
- [Tâches de post-installation](#) (page 33)
- [Recommandations relatives à l'installation et à la configuration de l'agent pour les ordinateurs virtuels](#) (page 57)

## Licence de l'agent

L'utilisation de l'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels nécessite l'obtention d'une licence. Vous devez enregistrer une licence de l'agent CA ARCserve Backup pour ordinateurs virtuels pour chacun des ordinateurs virtuels protégés par CA ARCserve Backup. Les licences de l'agent sont enregistrées sur le serveur principal ou autonome de CA ARCserve Backup.

### Exemples : Obtention de la licence de l'agent

#### Exemple 1

- Votre environnement comprend un hôte Hyper-V avec trois systèmes d'exploitation invités. Vous devez enregistrer quatre licences (1 système hôte + 3 ordinateurs virtuels) sur le serveur CA ARCserve Backup.

#### Exemple 2

- Votre environnement comprend un système ESX Server avec trois systèmes d'exploitation invités. Vous devez enregistrer quatre licences (1 système proxy de sauvegarde + 3 ordinateurs virtuels) sur le serveur CA ARCserve Backup.

#### Exemple 3

- Votre environnement comprend deux systèmes hôtes Hyper-V. Chaque système hôte Hyper-V comprend trois systèmes d'exploitation invités. Vous devez enregistrer huit licences (1 système hôte + 3 ordinateurs virtuels, 1 système hôte + 3 ordinateurs virtuels) sur le serveur CA ARCserve Backup.

#### Exemple 4

- Votre environnement comprend un système hôte d'ordinateur virtuel (VMware ESX Server ou serveur Hyper-V) avec deux ordinateurs virtuels. Vous avez besoin uniquement de sauvegarder des données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels). Veillez à ne pas sélectionner l'option Autoriser la restauration de niveau fichier. Dans ce cas, vous devez installer l'agent uniquement sur le système hôte. Toutefois, vous devez enregistrer une licence par ordinateur virtuel sur le serveur CA ARCserve Backup. Par conséquent, vous devez enregistrer trois licences (1 système hôte + 2 ordinateurs virtuels) sur le serveur CA ARCserve Backup.

**Remarque :** Pour en savoir plus sur les modes de sauvegarde, reportez-vous à la section [Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale](#) (page 61).

## Emplacement d'installation de l'agent

Le tableau suivant identifie les différents types de modes de sauvegarde que vous allez effectuer ainsi que l'emplacement d'installation de l'agent.

Pour en savoir plus sur les modes de sauvegarde, reportez-vous à la section [Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale](#) (page 61).

Mode de sauvegarde spécifié	Système hôte Hyper-V	Système proxy de sauvegarde VMware	Ordinateur virtuel VMware	Ordinateur virtuel Hyper-V
Mode fichier	Requis	Requis	Non requis	Requis
Le mode Données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels) et l'option Autoriser la restauration de niveau fichier ne sont pas sélectionnés.	Requis	Requis	Non requis	Non requis
Le mode Données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels) et l'option Autoriser la restauration de niveau fichier sont sélectionnés.	Requis	Requis	Requis	Requis
Le mode Mixte et l'option Autoriser la	Requis	Requis	Non requis	Requis

Mode de sauvegarde spécifié	Système hôte Hyper-V	Système proxy de sauvegarde VMware	Ordinateur virtuel VMware	Ordinateur virtuel Hyper-V
restauration de niveau fichier ne sont pas sélectionnés.				
Le mode Mixte et l'option Autoriser la restauration de niveau fichier sont sélectionnés.	Requis	Requis	Requis	Requis

**Remarque :** Vous devez enregistrer toutes les licences de l'agent sur le serveur principal ou autonome CA ARCserve Backup.

## Mode de sauvegarde et matrice d'installation

Le mode de sauvegarde que vous pouvez utiliser pour protéger les données des ordinateurs virtuels dépend de l'emplacement d'installation de l'agent pour ordinateurs virtuels. Les tableaux ci-après décrivent les modes de sauvegarde disponibles et l'emplacement d'installation de l'agent.

Pour en savoir plus sur les modes de sauvegarde, reportez-vous à la section [Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale](#) (page 61).

## Systèmes VMware

### Clé :

- La sauvegarde **Données brutes** permet de sauvegarder en mode données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels). L'option Autoriser la restauration de niveau fichier est sélectionnée.
- La sauvegarde en mode **Mixte** permet de sauvegarder les données en mode mixte. L'option Autoriser la restauration de niveau fichier est sélectionnée.
- Le terme **agent** désigne l'agent pour les ordinateurs virtuels.
- La phrase **Agent Client** désigne l'agent client pour Windows.

**Important :** L'agent client pour Windows est un composant indispensable pour l'agent pour ordinateurs virtuels.

Question	Don née s brut es	Fic hie r #	Donné es brutes	Mixte en tant qu'option globale		Mixte# en tant qu'option globale	
	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client			
Dois-je installer l'agent sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Est-il possible d'effectuer des sauvegardes via ce mode de sauvegarde sans installer l'agent sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Veuillez consulter la remarque 1.	Non

Question	Donnée	Fichier	Donné	Mixte en tant qu'option globale		Mixte# en tant qu'option globale	
	brut	hier	brutes	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client
Est-il possible d'effectuer des sauvegardes via ce mode de sauvegarde à l'aide de l'agent installé sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Est-il possible d'effectuer des restaurations à partir de sessions qui ont été sauvegardées en utilisant ce mode de sauvegarde avec l'agent installé sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Non	Oui	Oui	Voir remarque 2.	Oui	Oui	Oui
Est-il possible de récupérer des ordinateurs virtuels à partir de données qui ont été sauvegardées en utilisant ce mode avec l'agent installé sur le système d'exploitation	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Question	Donnée	Fichier	Donné	Mixte en tant qu'option globale		Mixte# en tant qu'option globale	
	brute	brutes	#	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client	En utilisant VCB	Utilisation de l'agent client
invité/de l'ordinateur virtuel (voir remarque 3) ?							

**Remarque 1 :** Les sauvegardes en mode données brutes avec l'option Autoriser la restauration de niveau fichier sélectionnée finissent avec le statut Terminé. Les sauvegardes incrémentielles et différentielles seront correctement effectuées.

**Remarque 2 :** L'outil du convertisseur VMware doit être installé sur l'ordinateur virtuel pour permettre à CA ARCserve Backup d'exécuter les opérations de récupération d'ordinateurs virtuels. VMware Virtual Consolidated Backup (VCB) n'est pas requis pour restaurer des données d'ordinateurs virtuels, ni pour effectuer des opérations de récupération d'ordinateurs virtuels.

**Remarque 3 :** CA ARCserve Backup exécute les opérations de récupération d'ordinateurs virtuels en utilisant l'outil du convertisseur VMware, qui est installé sur le système proxy de sauvegarde. Il n'est pas nécessaire d'installer l'agent pour ordinateurs virtuels ou l'agent client pour Windows sur l'ordinateur virtuel pour réaliser des opérations de récupération d'ordinateurs virtuels.

## Systèmes Hyper-V

### Clé :

- La sauvegarde **Données brutes#** permet de sauvegarder en mode données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels). L'option Autoriser la restauration de niveau fichier est sélectionnée.
- La sauvegarde en mode **Mixte#** permet de sauvegarder les données en mode mixte. L'option Autoriser la restauration de niveau fichier est sélectionnée.
- Le terme **agent** désigne l'agent pour les ordinateurs virtuels.
- La phrase **Agent Client** désigne l'agent client pour Windows.

**Important :** L'agent client pour Windows est un composant indispensable pour l'agent pour ordinateurs virtuels.

Question	Donnée s brutes	Fichier	Donnée s brutes#	Mixte	Mixte#
Dois-je installer l'agent sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Est-il possible d'effectuer des sauvegardes via ce mode de sauvegarde sans installer l'agent sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Oui	Non	Non	Non	Non
Est-il possible d'effectuer des sauvegardes via ce mode de sauvegarde à l'aide de l'agent installé sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Est-il possible d'effectuer des restaurations à partir de sessions qui ont été sauvegardées en utilisant ce mode de sauvegarde avec l'agent installé sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel ?	Non	Oui	Oui	Veuillez consulter la remarque 1.	Oui
Est-il possible de récupérer des ordinateurs virtuels à partir de données qui ont été sauvegardées en utilisant ce mode avec l'agent installé sur le système d'exploitation invité/de l'ordinateur virtuel (voir remarque 2) ?	Non	Non	Non	Non	Non

**Remarque 1 :** Oui, il est possible d'effectuer des restaurations à partir de sessions qui ont été sauvegardées en utilisant le mode mixte, mais uniquement s'il s'agit de sauvegarde incrémentielle et différentielle. Cela n'est pas possible s'il s'agit de la première session de sauvegarde complète.

**Remarque 2 :** Il n'est pas nécessaire d'installer l'agent pour ordinateurs virtuels ou l'agent client pour Windows sur les ordinateurs virtuels Hyper-V. CA ARCserve Backup gère la récupération d'ordinateurs virtuels Hyper-V lorsque vous installez l'agent pour ordinateurs virtuels sur le système hôte Hyper-V.

## Conditions requises pour l'installation

Avant d'installer l'agent, vous devez effectuer les tâches préalables ci-dessous.

- Assurez-vous que la configuration de votre système remplit les conditions minimales requises pour installer l'agent.  
Reportez-vous au fichier Readme pour consulter la liste des conditions préalables.
- Assurez-vous de disposer d'un profil Administrateur ou d'un profil doté de droits permettant l'installation de logiciels.
- Assurez-vous de connaître le nom d'utilisateur et le mot de passe du système sur lequel vous installez l'agent.
- Pour les environnements VMware, assurez-vous que Microsoft .NET Framework Version 2 ou supérieure est installé et en cours d'exécution sur le système de proxy de sauvegarde.
- Pour les environnements VMware, assurez-vous que le cadre d'applications VMware VCB est installé sur le système de proxy de sauvegarde.

## Remarques sur l'installation

La section suivante fournit des informations sur les remarques liées à l'installation pour l'agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup.

- Vous devez installer l'agent aux emplacements indiqués ci-dessous.
  - Environnements VMware : sur le système de proxy de sauvegarde et sur les ordinateurs virtuels que vous souhaitez protéger.
  - Environnements Hyper-V : sur le système hôte Hyper-V et sur les ordinateurs virtuels que vous souhaitez protéger.
- Vous devez enregistrer une licence pour chaque ordinateur virtuel protégé par CA ARCserve Backup. Toutes les licences doivent être enregistrées sur le serveur principal ou autonome.
- L'agent nécessite l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup. Vous devez installer l'agent client pour Windows à tous les emplacements où vous avez installé l'agent pour les ordinateurs virtuels.

**Remarque** : Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections [Obtention de la licence de l'agent](#) (page 21) et [Emplacement d'installation de l'agent](#) (page 22).

## Installation et configuration de l'agent

Vous pouvez installer l'agent selon deux méthodes :

- Installer l'agent pendant que vous installez CA ARCserve Backup. L'agent suit la procédure d'installation standard pour les composants du système, les agents et les options de CA ARCserve Backup.
- Installez l'agent après avoir installé CA ARCserve Backup. A l'aide du déploiement d'agents, vous pouvez installer l'agent à tout moment après avoir installé CA ARCserve Backup.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur l'utilisation du déploiement d'agents pour installer des agents, consultez le *Manuel de l'administrateur*.

Pour installer et configurer l'agent, assurez-vous de procéder comme suit :

1. Suivez les procédures d'installation de CA ARCserve Backup présentées dans le *Manuel d'implémentation*.
2. Installez le nombre de licences requis pour l'agent sur le serveur principal ou autonome.
3. Achevez les tâches de configuration décrites à la section [Tâches de post-installation](#) (page 33).

## Déploiement de l'agent sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents

Le déploiement d'agents CA ARCserve Backup vous permet d'installer et de mettre à niveau des agents CA ARCserve Backup sur des ordinateurs virtuels locaux ou distants. La méthode de déploiement d'ordinateurs virtuels vous permet de spécifier les agents que vous souhaitez installer et mettre à niveau sur des ordinateurs virtuels locaux ou distants. Cette méthode permet de s'assurer que tous les agents s'exécutant sur les ordinateurs virtuels de votre environnement CA ARCserve Backup portent le même numéro de parution que le serveur CA ARCserve Backup.

Tenez compte des considérations ci-dessous.

- Pour installer ou mettre à niveau un agent sur un ordinateur virtuel, ce dernier doit être sous tension.
- Le déploiement d'agents installe ou met à niveau des agents sur tous les ordinateurs virtuels se trouvant sur le système ESX Server et sur le système hôte Hyper-V.

### **Pour déployer des agents CA ARCserve Backup sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'ordinateurs virtuels**

1. Ouvrez la console du gestionnaire CA ARCserve Backup.

Dans le menu Démarrage rapide, sélectionnez Administration et cliquez sur Déploiement d'agents.

Le déploiement d'agents CA ARCserve Backup démarre et la boîte de dialogue Serveur de connexion s'ouvre.

2. Dans la boîte de dialogue Serveur de connexion, remplissez les champs requis, puis cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Méthodes s'ouvre.

3. Dans la boîte de dialogue Méthodes, sélectionnez Déploiement d'ordinateurs virtuels, puis cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Composants s'ouvre.

4. Dans la boîte de dialogue Composants, sélectionnez les agents que vous souhaitez installer sur tous les hôtes distants, puis cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Informations sur l'hôte s'ouvre.

5. Spécifiez les noms des hôtes distants contenant les ordinateurs virtuels en procédant de l'une des deux manières ci-dessous.

- Cliquez sur Importer pour importer une liste d'hôtes distants à partir d'un fichier texte.

**Remarque :** Les noms d'hôtes doivent être séparés par un saut de ligne. Vous pouvez importer plusieurs fichiers texte mais le nombre total d'hôtes distants doit être inférieur ou égal à 1 000.

Lorsque les noms des hôtes apparaissent dans la colonne Hôte, passez à l'étape suivante.

- Cliquez sur Actualiser pour importer les ordinateurs virtuels existants depuis la base de données CA ARCserve Backup.

Lorsque les noms des hôtes apparaissent dans la colonne Hôte, passez à l'étape suivante.

- Dans le champ Nom de l'hôte, spécifiez le nom de l'hôte distant, puis cliquez sur Ajouter.

**Remarque :** Répétez cette étape comme nécessaire jusqu'à ce que tous les noms d'hôtes requis apparaissent dans la colonne Hôte.

Lorsque les noms des hôtes apparaissent dans la colonne Hôte, passez à l'étape suivante.

**Remarque :** Vous pouvez spécifier jusqu'à 1 000 hôtes distants. Pour déployer des agents sur plus de 1 000 hôtes distants, vous pouvez redémarrer le déploiement d'agents et répéter cette tâche ou exécuter le déploiement d'agents à partir d'un autre serveur principal ou autonome CA ARCserve Backup.

6. Procédez comme suit afin de spécifier le nom d'utilisateur et le mot de passe pour les hôtes distants.

- a. Cliquez sur le champ Nom d'utilisateur (situé en regard du nom d'hôte) et indiquez le nom de l'utilisateur au format suivant.

<domaine>\<nom\_utilisateur>

- b. Cliquez sur le champ Mot de passe et spécifiez le mot de passe correspondant.

- c. Répétez cette étape comme requis jusqu'à ce que vous ayez spécifié le nom d'utilisateur et le mot de passe de tous les hôtes distants.

Si vous le souhaitez et si le nom d'utilisateur et le mot de passe sont identiques pour tous les hôtes distants, vous pouvez spécifier le nom d'utilisateur dans le champ Utilisateur (<domaine>\<nom\_utilisateur>) et le mot de passe dans le champ Mot de passe, vérifier que toutes les cases à cocher sont sélectionnées, puis cliquer sur Appliquer les infos d'identification.

Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont appliqués à tous les hôtes distants de la liste.

**Remarque :** Pour supprimer un hôte de la liste Hôtes et informations d'identification, cliquez sur la case à cocher située en regard de l'hôte que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur Supprimer.

Pour continuer, cliquez sur Suivant.

Le déploiement d'agents valide le nom d'hôte, le nom d'utilisateur et le mot de passe indiqués pour chaque hôte spécifié. Si le déploiement d'agents ne détecte aucune erreur d'authentification, la mention En attente apparaît dans le champ Etat. Si le déploiement d'agents détecte une erreur d'authentification, la mention En échec apparaît dans le champ Etat. Cliquez sur En échec pour découvrir la raison de l'erreur. Vous devez corriger tous les messages d'échec avant de poursuivre.

Cliquez sur Suivant.

7. Une fois que le champ Etat de tous les hôtes distants indique En attente ou Vérifié, cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Récapitulatif de l'installation s'ouvre.

8. Dans la boîte de dialogue Récapitulatif de l'installation, vérifiez les composants et les noms d'hôtes indiqués.

Cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Etat de l'installation s'ouvre.

9. Dans la boîte de dialogue Etat de l'installation, cliquez sur Installer.

Le déploiement d'agents installe ou met à niveau les agents CA ARCserve Backup sur les hôtes spécifiés.

Une fois toutes les installations et mises à niveau effectuées, la boîte de dialogue Rapport sur l'installation s'ouvre.

10. Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Si des hôtes distants doivent être redémarrés, cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Redémarrage s'ouvre pour identifier les hôtes distants à redémarrer.

Cliquez sur Redémarrer.

Passez à l'étape suivante.

- Si aucun hôte distant ne doit être redémarré, cliquez sur Terminer pour terminer cette tâche.

11. Dans la boîte de dialogue Redémarrage, sélectionnez la case à cocher située en regard de l'hôte distant que vous souhaitez redémarrer.

Si vous le souhaitez, vous pouvez cliquer sur la case à cocher Sélectionner tout afin de redémarrer tous les hôtes distants.

Cliquez sur Redémarrer.

Le déploiement d'agents redémarre alors tous les hôtes distants.

**Remarque :** Si vous souhaitez créer une liste de tous les hôtes distants à redémarrer, cliquez sur Exporter le rapport de redémarrage.

12. Une fois que le champ Etat de tous les hôtes distants indique Terminé, cliquez sur Terminer.

Les agents CA ARCserve Backup sont déployés sur les ordinateurs virtuels.

## Tâches de post-installation

La section qui suit décrit les tâches de post-installation que vous devez effectuer pour protéger différentes versions de systèmes VMware ESX Server et VirtualCenter Server. L'agent ne requiert aucune configuration post-installation pour protéger les systèmes Hyper-V.

### Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup

Pour effectuer des restaurations de niveau de précision fichier à partir de sauvegardes des données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels), vous devez spécifier le nom du serveur CA ARCserve Backup sur vos ordinateurs virtuels.

Cette tâche n'est pas nécessaire si vous avez installé l'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels sur vos ordinateurs virtuels à l'aide de l'outil Déploiement d'agents. Pour plus d'informations, consultez la section Déploiement d'agents sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'ordinateurs virtuels.

**Remarque :** Les étapes suivantes s'appliquent aux ordinateurs virtuels VMware et Hyper-V.

#### Pour spécifier le nom du serveur CA ARCserve Backup

1. Connectez-vous à l'ordinateur virtuel et ouvrez l'Administrateur de l'agent de sauvegarde.

Pour ce faire, cliquez sur Démarrer, Programmes, CA, ARCserve Backup, puis sur Administrateur de l'agent de sauvegarde.

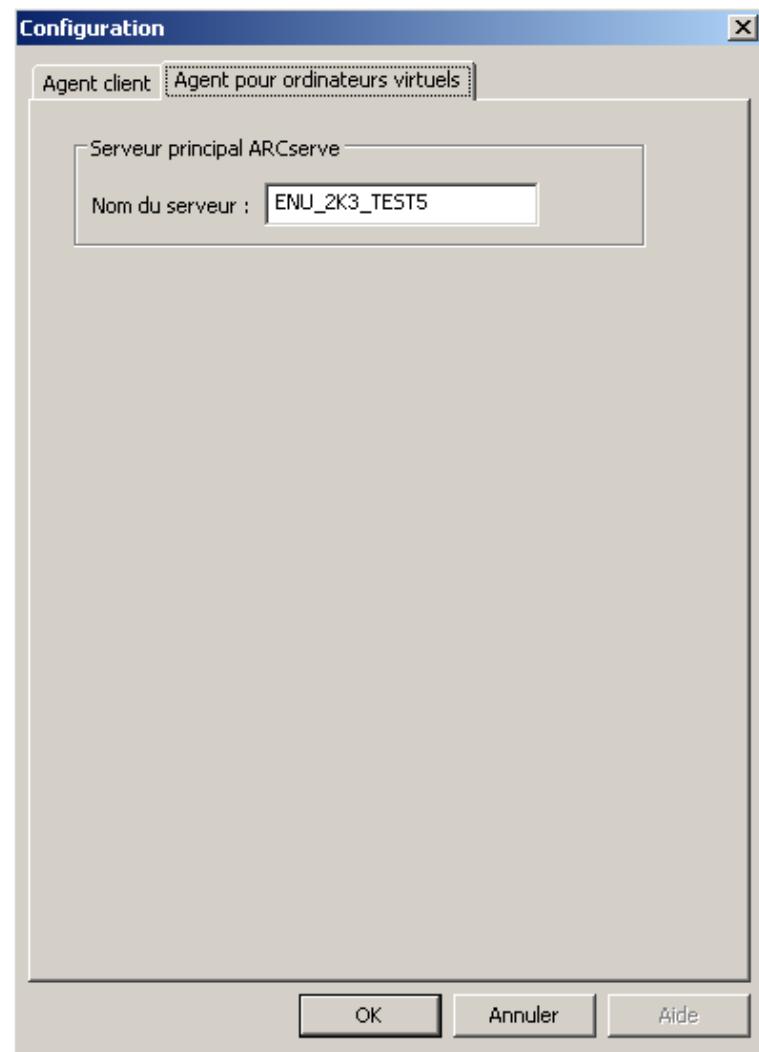
L'Administrateur de l'agent de sauvegarde s'ouvre.

2. Dans la liste déroulante, sélectionnez Agent client CA ARCserve Backup et cliquez sur Configuration dans la barre d'outils.

La boîte de dialogue Configuration s'ouvre.

3. Cliquez sur l'onglet Agent pour les ordinateurs virtuels.

Dans le champ Nom du serveur, indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur CA ARCserve Backup qui va protéger cet ordinateur virtuel, puis cliquez sur OK.



Le nom du serveur CA ARCserve Backup est enregistré.

**Remarque :** Le cas échéant, répétez ces étapes sur tous les ordinateurs virtuels de votre environnement CA ARCserve Backup.

## Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware

L'outil de configuration ARCserve pour VMware est un utilitaire de collecte de données qui vous permet de remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les informations des ordinateurs virtuels de votre système ESX Server. Cet outil est intégré à un utilitaire de ligne de commande appelé `ca_vcbpopulatedb`, qui s'exécute en arrière-plan pour remplir la base de données ARCserve à l'aide des informations sur les ordinateurs virtuels. L'outil de configuration collecte les informations répertoriées ci-dessous.

- les noms de proxy de sauvegarde ;
- les noms du système ESX Server ou VirtualCenter Server ;
- les noms d'hôtes d'ordinateurs virtuels ;
- les noms de volumes contenus dans des ordinateurs virtuels sur des systèmes Windows.

Après avoir installé l'agent, vous devez remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur vos systèmes d'ordinateurs virtuels. Pour ce faire, vous devez exécuter l'outil de configuration ARCserve VMware sur le système de proxy de sauvegarde.

Après avoir exécuté l'outil de configuration ARCserve pour VMware et soumis un job de sauvegarde des données se trouvant sur les ordinateurs virtuels, CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données CA ARCserve Backup avec les informations sur l'ordinateur spécifié lors de l'exécution de l'outil de configuration. L'option de remplissage automatique permet de parcourir correctement le gestionnaire de sauvegarde et de sauvegarder les données les plus récentes de vos ordinateurs virtuels. Par défaut, CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données avec les informations mises à jour à des intervalles de 24 heures au terme de l'opération de sauvegarde.

### Pour remplir la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware

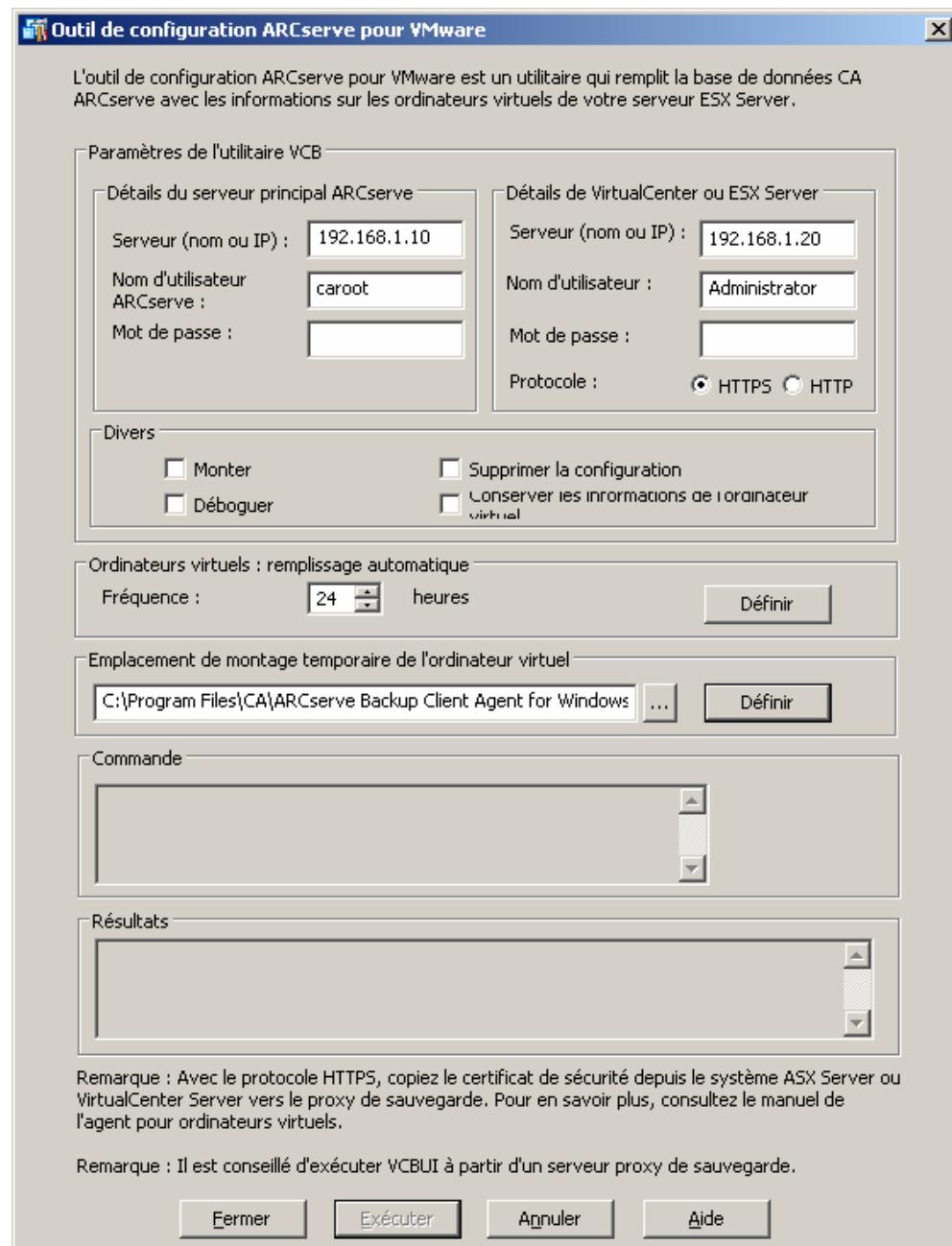
1. Assurez-vous que les ordinateurs virtuels des systèmes ESX Server sont en cours d'exécution.

**Remarque :** Si ce n'est pas le cas, l'utilitaire `ca_vcbpopulatedb` ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup et vous ne pourrez pas explorer et sauvegarder les ordinateurs virtuels avec précision dans les systèmes ESX Server.

2. Connectez-vous au système de proxy de sauvegarde et ouvrez l'administrateur de l'agent de sauvegarde.  
Pour ce faire, cliquez sur Démarrer, Programmes, CA, ARCserve Backup, puis sur Administrateur de l'agent de sauvegarde.  
L'Administrateur de l'agent de sauvegarde s'ouvre.
3. Dans la liste déroulante, sélectionnez Agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup et cliquez sur Configuration dans la barre d'outils.  
L'outil de configuration ARCserve VMware s'ouvre.

**Remarque :** VCBUI.exe est installé sur le système de proxy de sauvegarde, dans l'un des répertoires indiqués ci-dessous.

- Systèmes x86  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86
- Systèmes x64  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows



4. Renseignez les champs suivants :

#### **Détails sur le serveur principal ARCserve**

Les options ci-après s'appliquent au serveur principal ou autonome CA ARCserve Backup.

- **Serveur (nom ou IP)** : permet de spécifier le nom ou l'adresse IP du système principal.
- **Nom d'utilisateur ARCserve** : permet de spécifier le nom d'utilisateur, avec droits CAROOT, du système principal CA ARCserve Backup.
- **Mot de passe** : permet d'indiquer le mot de passe associé au nom d'utilisateur CA ARCserve Backup.

#### **Détails sur le système VirtualCenter Server ou ESX Server**

Les options ci-dessous s'appliquent à Virtual Infrastructure VMware de votre environnement :

- **Serveur (nom or IP)** : permet de spécifier le nom du système ESX Server ou VirtualCenter Server.
- **Nom d'utilisateur** : permet de spécifier le nom de l'utilisateur du système ESX Server ou VirtualCenter Server avec droits d'administrateur.
- **Mot de passe** : permet de spécifier le mot de passe associé au nom d'utilisateur du système ESX Server ou VirtualCenter Server.
- **Protocole** : permet de préciser le protocole de communication entre le système de proxy de sauvegarde et le système ESX Server ou VirtualCenter Server.

**Remarque** : Si vous omettez cet argument, l'outil considère que https doit être utilisé comme protocole de communication.

## Divers

Si nécessaire, spécifiez les options Divers ci-dessous pour remplir la base de données CA ARCserve Backup.

- **Monter** : si l'option Monter est activée, l'outil de configuration remplit la base de données avec les noms des ordinateurs virtuels montables.
- Remarque** : Si vous exécutez l'outil de configuration avec l'option Monter activée, le processus est plus long car il effectue une opération de montage et de démontage pour chaque ordinateur virtuel.
- **Supprimer la configuration** : permet de supprimer les ordinateurs virtuels disponibles dans la base de données pour le système ESX Server donné ou pour un système VirtualCenter Server dans le système de proxy de sauvegarde donné.
- **Débogage** : permet d'enregistrer un journal de débogage détaillé. Le journal est créé dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows. Par défaut, le chemin d'accès de ce répertoire est le suivant :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

**Remarque** : Le nom du journal est ca\_vcbpopulatedb.log.

- **Conserver les informations de l'ordinateur virtuel** : permet de conserver les données (informations de sauvegarde) pour les ordinateurs virtuels qui ne sont pas disponibles lors de l'exécution de cet outil.

Par défaut, cet utilitaire collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles lorsque vous exécutez cet outil. Si un ordinateur virtuel n'est pas disponible (p. ex., si l'ordinateur virtuel est éteint ou supprimé de l'environnement), CA ARCserve Backup supprime les données liées à cet ordinateur virtuel dans la base de données CA ARCserve Backup. Avec cette option activée, CA ARCserve Backup collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles et conserve les informations de sauvegarde de ceux qui ne le sont pas.

## Ordinateurs virtuels : remplissage automatique

Permet de définir la fréquence à laquelle CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données CA ARCserve Backup avec les informations sur l'ordinateur virtuel.

**Par défaut** : 24 heures

**Intervalle** : 1 à 99 jours

### **Emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire**

Il définit l'emplacement où l'outil de configuration ARCserve pour VMware monte (stocke) temporairement les informations de sauvegarde pour les ordinateurs virtuels lorsque l'outil est en cours d'exécution.

Par défaut, CA ARCserve Backup stocke les informations de sauvegarde temporaires à l'emplacement indiqué ci-dessous.

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**Remarque :** Vous devez cliquer sur Définir pour appliquer l'emplacement.

Par exemple, vous devrez peut-être déplacer le chemin du montage temporaire parce que l'espace disque restant est insuffisant pour monter la sauvegarde sur le volume. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).

5. Cliquez sur Exécuter.

**Remarque :** Vous ne pouvez pas cliquer sur Exécuter tant que tous les champs obligatoires ne sont pas remplis.

L'outil de configuration ARCserve pour VMware remplit la base de données CA ARCserve Backup et les résultats de l'exécution s'affichent dans le champ Résultats de l'outil de configuration ARCserve pour VMware. Pour afficher les informations du journal détaillé, ouvrez le fichier journal intitulé ca\_vcbpopulatedb.log, situé dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows du système de proxy de sauvegarde.

### **Spécification d'un emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel**

Pour remplir la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les ordinateurs virtuels dans votre environnement de sauvegarde VMware, CA ARCserve Backup requiert un emplacement pour le stockage temporaire des informations de sauvegarde lors de l'exécution de l'outil de configuration ARCserve pour VMware.

Par défaut, CA ARCserve Backup stocke les informations de sauvegarde temporaires à l'emplacement indiqué ci-dessous, sur le système de proxy de sauvegarde :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**Remarque :** Sur les systèmes autres que Windows, vous devez réserver au moins la quantité d'espace disque requis utilisé sur l'unité ou jusqu'à la taille maximum du lecteur pour contenir les données stockées dans l'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel. Néanmoins, sur les systèmes Windows, il n'est pas nécessaire de réserver de l'espace disque supplémentaire pour les données stockées dans l'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel.

Suivez les instructions ci-dessous pour spécifier un emplacement différent pour l'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel sur le système de proxy de sauvegarde.

Tenez compte des éléments suivants :

- L'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel doit résider sur le système de proxy de sauvegarde.
- CA ARCserve Backup ne permet pas d'utiliser de lecteurs mappés sur le système de proxy de sauvegarde pour l'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel.

#### **Pour spécifier un emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel**

1. Connectez-vous au système de proxy de sauvegarde et ouvrez l'administrateur de l'agent de sauvegarde.

Pour ce faire, cliquez sur Démarrer, Programmes, CA, ARCserve Backup, puis sur Administrateur de l'agent de sauvegarde.

La boîte de dialogue Administrateur de l'agent de sauvegarde s'affiche.

2. Dans la liste déroulante, sélectionnez Agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup et cliquez sur Configuration dans la barre d'outils.

L'outil de configuration ARCserve VMware s'ouvre.

3. Dans le champ Emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel, spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement sur lequel vous souhaitez monter les données.

4. Cliquez sur Définir.

L'emplacement de montage temporaire de l'ordinateur virtuel est défini.

5. Cliquez sur Fermer.

L'outil de configuration ARCserve pour VMware se ferme.

## Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb

L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb est un outil de collecte de données vous permettant de remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur ce qui suit :

- les noms des systèmes de proxy de sauvegarde VCB ;
- les noms du système ESX Server ou VirtualCenter Server ;
- le nom des hôtes VM ;
- les noms de volumes contenus dans des ordinateurs virtuels sur des systèmes Windows.

Après avoir installé l'agent, vous devez remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les informations de vos systèmes VMware. Pour ce faire, vous devez exécuter l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb sur le système de proxy de sauvegarde ou sur tout autre système Windows 2003 (x86 et x64) sur lequel l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup est installé.

**Remarque :** Si vous n'effectuez pas cette tâche, vous ne pourrez pas accéder aux ordinateurs virtuels VMware de votre environnement à l'aide du gestionnaire de sauvegarde.

### Pour remplir la base de données CA ARCserve Backup à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb :

1. Assurez-vous que les ordinateurs virtuels des systèmes ESX Server sont en cours d'exécution.

**Remarque :** Si ce n'est pas le cas, l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup et vous ne pourrez pas explorer et sauvegarder les ordinateurs virtuels avec précision dans les systèmes ESX Server.

2. Accédez au système de proxy de sauvegarde, ouvrez une fenêtre de ligne de commande, puis exéutez l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb.

**Important :** Vous devez exécuter cet utilitaire sur le système de proxy de sauvegarde ou sur tout autre système Windows 2003 sur lequel l'agent pour les ordinateurs virtuels est installé.

L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb est stocké sur le répertoire de l'agent client pour Windows. Par défaut, l'agent client pour Windows réside dans un des répertoires suivants :

- Systèmes x86

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

- Systèmes x64

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

3. Vous pouvez exécuter cet utilitaire selon deux méthodes. Choisissez l'une des méthodes suivantes pour exécuter cet utilitaire :

- exécuter la commande en utilisant les arguments décrits dans la syntaxe suivante :

```
ca_vcbpopulatedb -Primary <nom_serveur_principal> -carootUser
<utilisateur_caroot_ARCserve> -carootPass <mot_passe_caroot_ARCserve> [-
vcb <nom_ordinateur_VCB>] -esxServer <nom_ESX_Server> -esxUser
<administrateur_ESX> -esxUserPass <mot_passe_administrateur_ESX> [-proto
<https/http>] [-vcbMountableVM] [-del Proxydb] [-retainNMi nDB] [-silent]
[-debug] -insertvm <nom_ordinateur_virtuel> -del eteVM
<nom_ordinateur_virtuel> [-stopAutoPopulate]
```

**Remarque** : Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette commande, reportez-vous à [Utilisation de ca\\_vcbpopulatedb](#) (page 44).

- exécuter la commande en utilisant les arguments décrits dans la syntaxe suivante :

**Remarque** : Pour pouvoir utiliser cette syntaxe, vous devez créer un fichier de configuration. Pour plus d'informations, consultez la rubrique [Création d'un fichier de configuration de ca\\_vcbpopulatedb](#) (page 43).

```
ca_vcbpopulatedb -config <config_file_name>
<config_file_name>
```

Spécifie le nom du fichier de configuration de ca\_vcbpopulatedb.

4. Exécutez la commande.

L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb remplit la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels en cours d'exécution sur votre environnement.

### Création d'un fichier de configuration de ca\_vcbpopulatedb

Vous créez un fichier de configuration avec des détails sur le serveur principal de CA ARCserve Backup, le nom de l'utilisateur principal de CA ARCserve Backup, etc. L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb utilise les informations spécifiées dans le fichier de configuration pour renseigner la base de données CA ARCserve Backup.

#### Pour créer un fichier de configuration de ca\_vcbpopulatedb :

1. Ouvrez une application d'édition de texte, comme Notepad. Sauvegardez le fichier de configuration avec l'extension .cfg dans le même répertoire que l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb.

2. Complétez les arguments en utilisant la syntaxe suivante :

```
ca_vcbpopul atedb -Pri mary <nom_serveur_pri nci pal> -carootUser  
<util i sateur_caroot_ARCserve> -carootPass <mot_passe_caroot_ARCserve> [-vcb  
<nom_ordinateur_VCB>] -esxServer <nom_ESX_Server> -esxUser  
<admi ni strateur_ESX> -esxUserPass <mot_passe_admi ni strateur_ESX> [-proto  
<https/http>] [-vcbMountabl eVM] [-del Proxydb] [-retai nVMi nDB] [-si lent] [-  
debug] -i nsertvm <nom_ordinateur_virtuel> -del eteVM <nom_ordinateur_virtuel>  
[-stopAutoPopul ate]
```

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette commande, reportez-vous à [Utilisation de ca\\_vcbpopulatedb](#) (page 44).

3. Sauvegardez et fermez le fichier de configuration.

### Utilisation de ca\_vcbpopulatedb

La commande ca\_vcbpopulatedb contient des arguments et des options utilisés pour définir des actions à réaliser lors du renseignement de la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les ordinateurs virtuels.

La commande ca\_vcbpopulatedb inclut les arguments et options ci-dessous.

**-Primary <nom\_serveur\_principal>**

Indique le nom ou adresse IP du système CA ARCserve Backup principal.

**-carootUser <utilisateur\_caroot\_arcserv>**

Indique le nom d'utilisateur, avec les droits CAROOT, pour le système CA ARCserve Backup principal.

**-carootPass <mot\_passe\_caroot\_arcserv>**

Indique le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

**(Facultatif) -vcb <nom\_ordinateur\_vcb>**

Indique le nom ou adresse IP du système proxy de sauvegarde VCB.

**Remarque :** Si vous omettez cet argument, l'utilitaire considère que le nom actuel de l'ordinateur doit être utilisé en tant que nom de l'ordinateur VCB.

**-esxserver <nom\_serveur\_esx>**

Indique le nom du système ESX Server ou VirtualCenter Server comportant les ordinateurs virtuels.

**-esxUser <administrateur\_esx>**

Indique le nom de l'utilisateur du système de serveur ESX ou VirtualCenter disposant des droits d'administrateur.

**-esxUserPass <mot\_passe\_administrateur\_esx>**

Indique le mot de passe de l'utilisateur ESXAdmin.

**(Facultatif) -proto <https/http>**

Indique le protocole de communication entre le système proxy de sauvegarde et le système de serveur ESX ou VirtualCenter.

**Remarque :** Si vous omettez cet argument, l'utilitaire considère que https est le protocole de communication à utiliser.

**-VCBMountableVM**

Propose les options ci-dessous :

Si vous exécutez l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb avec ce commutateur, vous devez l'exécuter sur un système proxy de sauvegarde. Sans ce commutateur, vous devez exécuter l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb sur le système de proxy de sauvegarde ou sur tout autre système Windows 2003 sur lequel l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup est installé.

Si vous spécifiez ce commutateur en tant que paramètre, l'utilitaire place dans la base de données les noms des ordinateurs virtuels montables et en cours d'exécution.

Il est recommandé d'exécuter l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb avec ce commutateur lorsque des ordinateurs virtuels d'un serveur ESX résident sur plusieurs médias de stockage, comme le disque local d'une unité de stockage de serveur ESX, LUN SAN, NAS/NFS ou iSCSI.

**Remarque :** Si vous exécutez cet utilitaire avec le commutateur VCBMountableVM, son exécution est plus longue car il effectue une opération de montage et de démontage de chaque ordinateur virtuel en cours d'exécution.

**-DelProxydb**

Supprime tous les ordinateurs virtuels disponibles dans la base de données pour le système de serveur ESX ou VirtualCenter donné dans le système proxy de sauvegarde spécifié.

**-retainVMinDB**

Permet de conserver les données (informations de sauvegarde) pour les ordinateurs virtuels indisponibles lorsque vous exécutez cette commande.

Par défaut, cet utilitaire collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles lorsque vous l'exécutez. Si un ordinateur virtuel n'est pas disponible (p. ex., si l'ordinateur virtuel est éteint ou supprimé de l'environnement), CA ARCserve Backup supprime les données liées à cet ordinateur virtuel dans la base de données CA ARCserve Backup. Avec cette option activée, CA ARCserve Backup collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles et conserve les informations de sauvegarde de ceux qui ne le sont pas.

**-Silent**

Spécifie d'empêcher l'utilitaire d'imprimer des messages sur la console de ligne de commande.

**-Debug**

Permet d'enregistrer un journal de débogage détaillé. Le journal est créé dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows. Par défaut, le chemin d'accès de ce répertoire est le suivant :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**Remarque** : Le nom du journal est ca\_vcbpopulatedb.log.

**-insertVM**

Permet d'ajouter à la base de données CA ARCserve Backup des informations sur un ordinateur virtuel spécifique qui réside sur le système hôte de l'ordinateur virtuel.

**Remarque** : Vous ne pouvez associer cet argument à aucun autre argument lorsque vous exécutez ca\_vcbpopulateDB.

**-deleteVM**

Permet de supprimer de la base de données CA ARCserve Backup des informations sur un ordinateur virtuel spécifique.

**Remarque** : Vous ne pouvez associer cet argument à aucun autre argument lorsque vous exécutez ca\_vcbpopulateDB.

**-stopAutoPopulate**

Vous permet de désactiver le processus de remplissage automatique pour le système proxy de sauvegarde spécifié.

**Informations complémentaires :**

[Exemples](#) (page 47)

**Codes de retour de l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb**

L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb génère des codes de retour écrits sur un journal appelé ca\_vcbpopulatedb.log. Une fois l'exécution de l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb terminée, le journal est créé dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows.

L'utilitaire ca\_vcbpopulatedb génère les codes de retour suivants :

**0**

Indique que l'opération a bien été effectuée.

**1**

Indique qu'un argument incorrect a été spécifié.

**2**

Indique qu'un échec d'authentification de l'utilisateur du domaine CA ARCserve Backup est survenu.

**3**

Indique qu'une erreur d'authentification de l'utilisateur du système ESX Server ou VirtualCenter Server s'est produite.

**4**

Indique l'échec de la connexion au système ESX Server ou VirtualCenter Server.

**5**

Indique qu'une erreur d'opération sur la base de données s'est produite.

**6**

Indique qu'une erreur de création XML s'est produite.

**7**

Indique que Microsoft .NET version 2.0 ou supérieure n'est pas installé sur votre environnement.

**8**

Indique que plusieurs instances de ca\_vcbpopulatedb sont en cours d'exécution.

**9**

Indique qu'une erreur inconnue s'est produite.

## Exemples

Vous trouverez ci-dessous des exemples de syntaxe pour la commande ca\_vcbpopulatedb :

- Utilisez la commande suivante pour renseigner les détails de l'ordinateur virtuel du serveur ESX avec le nom d'hôte ESXServer1 dans la base de données du serveur ARCserve ARCserver1 sous l'ordinateur proxy VCB VCBProxy1 via le protocole HTTP avec l'indicateur de débogage activé :

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123  
-vcb VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd -  
proto http -debug
```

- Utilisez la commande suivante pour supprimer tous les détails de l'ordinateur virtuel du serveur ESX avec le nom d'hôte ESXServer1 de la base de données du serveur ARCserve ARCserver1 disponible sous l'ordinateur proxy VCB VCBProxy1 avec l'indicateur de débogage désactivé :

```
ca_vcbpopulateedb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123  
-vcb VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd -  
del Proxydb
```

- Utilisez la commande suivante pour renseigner les détails de l'ordinateur virtuel du serveur ESX avec le nom d'hôte ESXServer1 dans la base de données du serveur ARCserve ARCserver1, uniquement l'ordinateur virtuel montable à l'intérieur de l'ordinateur proxy VCB VCBProxy1 avec l'indicateur de débogage activé :

```
ca_vcbpopulateedb.exe -Primary ARCserver1 -carootUser caroot -carootPass ca123  
-vcb VCBProxy1 -esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpasswd -  
vcbMountabl eVM -debug
```

- Utilisez la commande suivante pour arrêter automatiquement le remplissage de la base de données CA ARCserve Backup.
  - Le nom du serveur est Myvirtualserver et le serveur réside sur un système VirtualCenter Server :  

```
ca_vcbpopulateedb.exe -stopAutoPopulate Myvirtualserver
```
  - Le nom du serveur est MyEsxserver et le serveur réside sur un système ESX Server :  

```
ca_vcbpopulateedb.exe -stopAutoPopulate MyEsxserver
```

## Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V

L'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V est un utilitaire de collecte de données qui vous permet de remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les informations des ordinateurs virtuels de votre système hôte Hyper-V.

Après avoir installé l'agent, vous devez remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur vos systèmes d'ordinateurs virtuels. Pour ce faire, vous devez exécuter l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve sur le système hôte Hyper-V.

Après avoir exécuté l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve et soumis un job de sauvegarde des données se trouvant sur les ordinateurs virtuels, CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données CA ARCserve Backup avec les informations sur l'ordinateur spécifié lors de l'exécution de l'outil de configuration. L'option de remplissage automatique permet de parcourir correctement le gestionnaire de sauvegarde et de sauvegarder les données les plus récentes de vos ordinateurs virtuels. Par défaut, CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données avec les informations mises à jour à des intervalles de 24 heures au terme de l'opération de sauvegarde.

Tenez compte des restrictions ci-dessous concernant l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V.

- L'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les ordinateurs virtuels Hyper-V qui sont éteints lorsque vous l'exécutez.
- L'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V remplit la base de données CA ARCserve Backup avec les noms d'hôte des ordinateurs virtuels détectés. Toutefois, si l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V ne détecte pas le nom d'hôte d'un ordinateur virtuel, CA ARCserve Backup remplace le nom d'hôte de l'ordinateur virtuel par son nom d'ordinateur dans la base de données CA ARCserve Backup.
- CA ARCserve Backup ne prend pas en charge l'utilisation de noms d'hôte et de noms d'ordinateur virtuel excédant 15 caractères. Si les noms d'hôte ou d'ordinateur virtuel détectés excèdent 15 caractères, ils sont tronqués à 15 caractères dans la base de données CA ARCserve Backup.
- L'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V ne prend pas en charge l'utilisation des caractères Unicode JIS2004 pour les noms d'hôte et d'ordinateur virtuel. Si l'outil détecte des caractères Unicode JIS2004 dans ces noms, CA ARCserve Backup enregistre l'événement dans le champ Résultats de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V et les informations sur les ordinateurs virtuels ne sont pas intégrées à la base de données CA ARCserve Backup.

#### **Pour remplir la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V**

1. Assurez-vous que les ordinateurs virtuels de vos systèmes Hyper-V Server sont en cours d'exécution.

**Remarque :** Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V ne peut pas détecter le nom d'hôte de l'ordinateur virtuel et il collecte le nom d'ordinateur virtuel du système Hyper-V en lieu et place du nom d'hôte. De plus, CA ARCserve Backup peut effectuer des sauvegardes de données brutes (ordinateur virtuel complet) de l'ordinateur virtuel, mais il ne peut pas effectuer de sauvegardes et restaurations de niveau fichier.

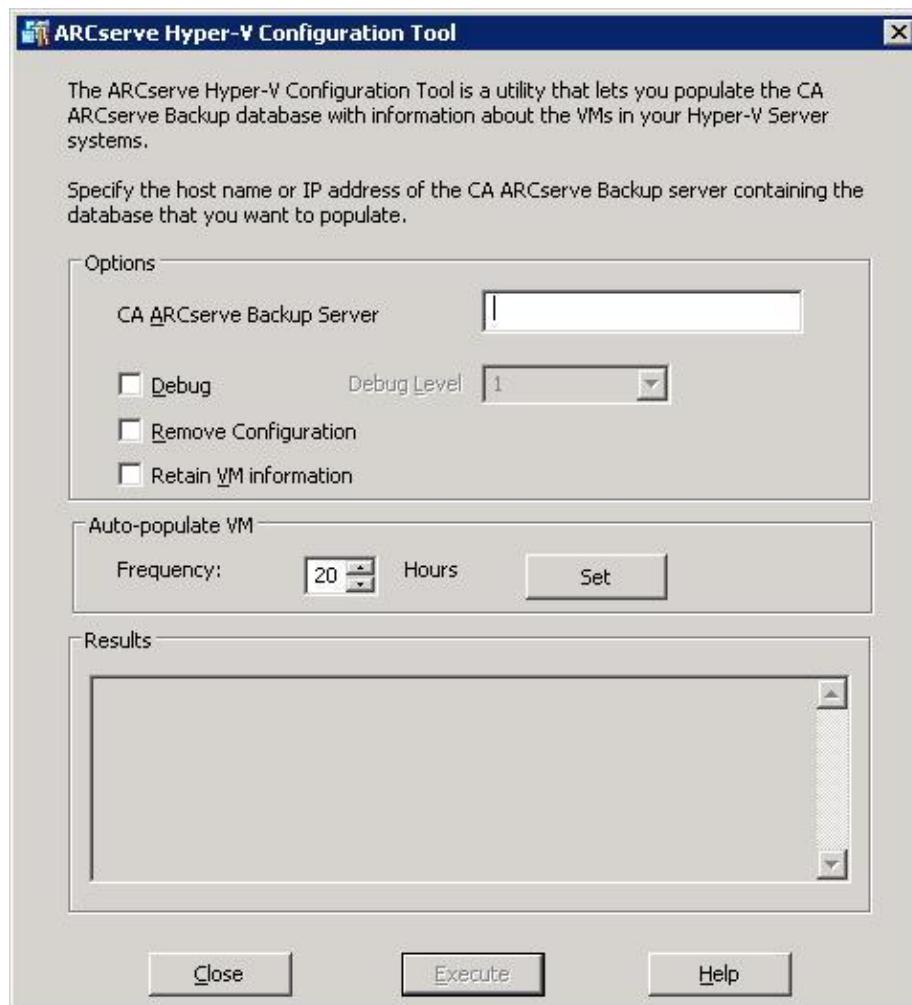
2. Connectez-vous au système hôte Hyper-V et ouvrez l'administrateur de l'agent de sauvegarde.

Pour ce faire, cliquez sur Démarrer, Programmes, CA, ARCserve Backup, puis sur Administrateur de l'agent de sauvegarde.

L'Administrateur de l'agent de sauvegarde s'ouvre.

3. Dans la liste déroulante, sélectionnez Agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup et cliquez sur Configuration dans la barre d'outils.

L'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V s'ouvre.



4. Renseignez les champs suivants :

#### Serveur CA ARCserve Backup

Permet de spécifier le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur CA ARCserve Backup contenant la base de données que vous souhaitez remplir.

### Débogage

Permet d'enregistrer un journal de débogage détaillé. Le journal est créé dans le répertoire d'installation de l'agent client pour Windows. Par défaut, le chemin d'accès de ce répertoire est le suivant :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

**Remarque :** Le nom du fichier journal est ca\_msmpopulatedb.log.

### Niveau de débogage

Permet de spécifier le niveau de détails requis dans le journal de débogage (ca\_msmpopulatedb.log).

**Par défaut :** 2

**Plage :** 1 à 6

**Remarque :** Un niveau de débogage plus élevé indique que des informations plus détaillées seront fournies dans le journal de débogage.

### Supprimer la configuration

Permet de supprimer les ordinateurs virtuels disponibles de la base de données CA ARCserve Backup pour le serveur Hyper-V spécifié et de remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les données d'ordinateurs virtuels les plus récentes.

### Conserver les informations de l'ordinateur virtuel

Permet de conserver les données (informations de sauvegarde) pour les ordinateurs virtuels indisponibles lorsque vous exécutez cet outil.

Par défaut, cet outil collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles lorsque vous l'exécutez. Si un ordinateur virtuel n'est pas disponible (p. ex., si l'ordinateur virtuel est éteint ou supprimé de l'environnement), CA ARCserve Backup supprime les données liées à cet ordinateur virtuel dans la base de données CA ARCserve Backup. Avec cette option activée, CA ARCserve Backup collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles et conserve les informations de sauvegarde de ceux qui ne le sont pas.

### Ordinateurs virtuels : remplissage automatique

Permet de définir la fréquence à laquelle CA ARCserve Backup remplit automatiquement la base de données CA ARCserve Backup avec les informations sur l'ordinateur virtuel.

**Par défaut :** 24 heures

**Intervalle :** 1 à 99 jours

5. Cliquez sur Exécuter.

La base de données CA ARCserve Backup est remplie avec des informations sur les ordinateurs virtuels exécutés sur le système hôte Hyper-V.

## Remplissage de la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\_msmpopulatedb

L'utilitaire ca\_msmpopulatedb est un outil de collecte de données vous permettant de remplir la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les ordinateurs virtuels exécutés sur le système hôte Hyper-V.

Après avoir installé l'agent, vous devez remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les informations de vos systèmes Hyper-V. Pour ce faire, vous devez exécuter l'utilitaire ca\_msmpopulatedb utility sur le système hôte Hyper-V sur lequel l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup est installé.

Par défaut, ca\_msmpopulatedb est installé dans le répertoire indiqué ci-dessous sur le système hôte Hyper-V.

c:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

### Pour remplir la base de données à l'aide de l'utilitaire de ligne de commande ca\_msmpopulatedb

1. Assurez-vous que les ordinateurs virtuels du système hôte Hyper-V sont en cours d'exécution.

**Remarque :** Si ce n'est pas le cas, l'utilitaire ca\_msmpopulatedb ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup et vous ne pourrez pas explorer et sauvegarder les ordinateurs virtuels avec précision sur les systèmes hôtes Hyper-V.

2. Connectez-vous au système hôte Hyper-V, ouvrez une fenêtre de ligne de commande et exéutez l'utilitaire ca\_msmpopulatedb à l'aide de la syntaxe ci-dessous.

```
ca_msmpopulatedb -primary <nom_serveur_primary_ARCserve> [-Debug]
<niveau_débogage>] [-retainVMiNDB] [-DeleteVMiNDB]
```

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande ca\_msmpopulatedb, consultez [Utilisation de ca\\_msmpopulatedb](#) (page 53).

La base de données CA ARCserve Backup est remplie avec des informations sur les ordinateurs virtuels exécutés sur le système hôte Hyper-V.

## Utilisation de ca\_msmpopulatedb

La commande ca\_msmpopulatedb contient des arguments et des options à utiliser pour la définition des actions à suivre lors du remplissage de la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les ordinateurs virtuels.

La commande ca\_msmpopulatedb inclut les arguments et options ci-dessous.

### **-Primary**

Permet de spécifier le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur CA ARCserve Backup contenant la base de données que vous souhaitez remplir.

### **-Debug**

Permet de spécifier le niveau de détails requis dans le journal de débogage (ca\_msmpopulatedb.log).

**Par défaut :** 2

**Plage :** 1 à 6

**Remarque :** Un niveau de débogage plus élevé indique que des informations plus détaillées seront fournies dans le journal de débogage.

### **-retainVMinDB**

Permet de conserver les données (informations de sauvegarde) pour les ordinateurs virtuels indisponibles lorsque vous exécutez cette commande.

Par défaut, cet utilitaire collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles lorsque vous l'exécutez. Si un ordinateur virtuel n'est pas disponible (p. ex., si l'ordinateur virtuel est éteint ou supprimé de l'environnement), CA ARCserve Backup supprime les données liées à cet ordinateur virtuel dans la base de données CA ARCserve Backup. Avec cette option activée, CA ARCserve Backup collecte des informations à partir d'ordinateurs virtuels disponibles et conserve les informations de sauvegarde de ceux qui ne le sont pas.

### **-DelVMinDB**

Permet de supprimer les ordinateurs virtuels disponibles de la base de données CA ARCserve Backup pour le serveur Hyper-V spécifié et de remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les données d'ordinateurs virtuels les plus récentes.

## Ajout ou suppression des données d'ordinateurs virtuels spécifiques depuis la base de données CA ARCserve Backup

CA ARCserve Backup présente les arguments de ligne de commande qui permettent d'ajouter et de supprimer des données d'ordinateurs virtuels spécifiques depuis la base de données CA ARCserve Backup. Ces arguments peuvent être utilisés lorsque vous connaissez le nom de l'ordinateur virtuel spécifique que vous souhaitez ajouter ou supprimer de la base de données CA ARCserve Backup. Les arguments de ligne de commande se présentent comme suit :

```
-i insertVM <nom_ordinateur_virtuel>
-del eteVM <nom_ordinateur_virtuel>
```

**Remarque :** Vous pouvez utiliser -insertVM et -deleteVM avec les utilitaires de ligne de commande VMware (ca\_vcbpopulateDB) et Hyper-V (ca\_msmpopulateDB).

### Pour ajouter ou supprimer des données d'ordinateurs virtuels de la base de données CA ARCserve Backup

1. Ouvrez l'invite de commande Windows.

Modifiez le répertoire en répertoire d'installation de l'agent client pour Windows.

2. Exécutez ca\_vcbpopulateDB (ordinateurs virtuels VMware) ou ca\_msmpopulateDB (ordinateurs virtuels Hyper-V) à l'aide de la syntaxe suivante :

**-insertVM <nom\_ordinateur\_virtuel>**

L'exemple qui suit décrit la syntaxe requise pour l'insertion d'un ordinateur virtuel VMware avec le nom d'hôte VM-001 dans la base de données CA ARCserve Backup :

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -insertVM VM-
001 -debug
```

L'exemple qui suit décrit la syntaxe requise pour l'insertion d'un ordinateur virtuel Hyper-V avec le nom d'hôte VM-001 dans la base de données CA ARCserve Backup :

```
ca_msmpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -i insertVM VM-001 -debug 1
```

**-deleteVM <nom\_ordinateur\_virtuel>**

L'exemple qui suit décrit la syntaxe requise pour la suppression d'un ordinateur virtuel VMware avec le nom d'hôte VM-001 de la base de données CA ARCserve Backup :

```
ca_vcbsubsystem.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca  
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -deleteVM VM-  
001 -debug
```

L'exemple qui suit décrit la syntaxe requise pour la suppression d'un ordinateur virtuel Hyper-V avec le nom d'hôte VM-001 de la base de données CA ARCserve Backup :

```
ca_msmpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -deleteVM VM-001 -debug 1
```

**Informations complémentaires :**

[Utilisation de ca\\_vcbsubsystem](#) (page 44)

[Utilisation de ca\\_msmpopulatedb](#) (page 53)

## Désinstallation de l'agent

Dans le panneau de configuration Windows, utilisez Ajout/Suppression de programmes pour désinstaller l'agent CA ARCserve Backup pour les ordinateurs virtuels.

## Utilisation du mode de transport hotadd de VMware

Le mode de transport hotadd de VMware est une option de VMware Consolidated Backup r1.5 qui peut être utilisée lorsque VCB est installé sur un ordinateur virtuel.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'utilisation du mode de transport hotadd, reportez-vous au manuel *Virtual Machine Backup Guide* (manuel de sauvegarde des ordinateurs virtuels) sur le site [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

Vous devez tenir compte des considérations suivantes pour utiliser le mode de transport hotadd de VMWare dans votre environnement.

- L'application ESX Server 3.5, ESX Server 3i version 3.5 ou ultérieure, ou VirtualCenter Server 2.5 ou version ultérieure doit être installée sur le système proxy de sauvegarde.
- Le système proxy de sauvegarde doit être configuré sur un ordinateur virtuel.
- L'ordinateur virtuel de VCB Helper doit être créé sans utiliser de disques durs virtuels.
- Vous devez configurer un ordinateur virtuel proxy VCB sur tous les systèmes ESX Server si vous effectuez des sauvegardes sur les unités de stockage en local uniquement.
- Vous devez créer le DWORD UseHotadd sur le système proxy de sauvegarde dans la clé de registre suivante :

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\CloudAgent\Parameters

**DWORD** : UseHotadd

**Valeur** : 1

## Arrêt des opérations lorsque l'agent détecte des certificats SSL expirés

Vous pouvez configurer les systèmes proxy de sauvegarde pour obtenir des certificats SSL valides lors de la communication avec les systèmes ESX Server. Par défaut, l'agent poursuit le traitement des opérations des ordinateurs virtuels (par exemple, les opérations de remplissage automatique, de sauvegarde et de récupération) lorsqu'il détecte des certificats SSL incorrects ou expirés. Ce comportement permet de protéger sans interruption les ordinateurs virtuels de votre environnement.

Si ceci ne permet pas de couvrir vos besoins d'organisation, vous pouvez modifier la configuration de la détection des certificats SSL incorrects et expirés sur le système ESX Server.

### **Pour arrêter les opérations lorsque l'agent détecte des certificats SSL expirés :**

1. Ouvrez l'Editeur du registre et recherchez la clé du registre suivante :  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA Arcserve  
Backup\CloudAgent\Parameters
2. Créez une valeur de la clé de registre SSLCertificateVerify de type DWORD. Définissez la valeur de la clé SSLCertificateVerify sur 1.
3. Fermez l'Editeur du registre.

## Recommandations relatives à l'installation et à la configuration de l'agent pour les ordinateurs virtuels

Tenez compte des recommandations ci-après pour installer l'agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup.

Tâche	Systèmes VMware	Systèmes Hyper-V
Composants requis	<p><b>CA ARCserve Backup</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Installez les composants du serveur CA ARCserve Backup sur le système devant fonctionner comme serveur principal ou autonome.</li></ul> <p><b>Agent pour les ordinateurs virtuels</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Installez l'agent sur le système qui fonctionnera comme système de proxy de sauvegarde. La recommandation consiste à permettre au serveur de sauvegarde de fonctionner comme système de proxy de sauvegarde. Toutefois, si vous pressentez que l'utilisation de cette configuration risque de créer des problèmes de performances sur le serveur, installez l'agent sur un système distant et autorisez-le à fonctionner comme système de proxy de sauvegarde.</li></ul> <p><b>Cadre d'applications VMware VCB</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Assurez-vous que le cadre d'applications VMware VCB est installé sur le système qui fait office de système de proxy de sauvegarde.</li></ul>	<p><b>CA ARCserve Backup</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Installez les composants du serveur CA ARCserve Backup sur le système devant fonctionner comme serveur principal ou autonome.</li></ul> <p><b>Agent pour les ordinateurs virtuels</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Installez l'agent sur le système hôte Hyper-V.</li></ul>

Tenez compte des recommandations ci-après pour configurer l'agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve Backup et sauvegarder les données.

Tâche	Systèmes VMware	Systèmes Hyper-V
Configuration	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Remplissez la base de données CA ARCserve Backup à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware sur le système de proxy de sauvegarde. Pour plus d'informations, reportez-vous à <a href="#">Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour VMware</a> (page 35).</li><li>■ Déployez l'agent pour les ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Déploiement d'agents sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents</a> (page 30).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Remplissez la base de données CA ARCserve Backup à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V sur le système hôte Hyper-V. Pour plus d'informations, reportez-vous à <a href="#">Remplissage de la base de données à l'aide de l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V</a> (page 48).</li><li>■ Déployez l'agent pour les ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Déploiement d'agents sur des ordinateurs virtuels à l'aide du déploiement d'agents</a> (page 30).</li></ul>
Mode Sauvegarde	<p>Acceptez le mode de sauvegarde par défaut, qui comprend les options spécifiées ci-après.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Sauvegarde en mode mixte</li><li>■ Autoriser la restauration de niveau fichier</li></ul>	
Options de sauvegarde-- Multiflux	Pour vous assurer de la bonne exécution des jobs de sauvegarde, vous devez utiliser l'option Multiflux et indiquer quatre ordinateurs virtuels au maximum pour un job de sauvegarde. Pour plus d'informations sur la fonction Multiflux, consultez le <i>Manuel de l'administrateur</i> .	
sauvegarde, données	Suivez la procédure décrite à la section <a href="#">Sauvegarde des données</a> (page 72).	

# Chapitre 3 : Sauvegarde et restauration de données

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Exploration des volumes de sauvegarde \(page 59\)](#)
- [Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale \(page 61\)](#)
- [Sauvegarde des données \(page 72\)](#)
- [Exploration des sessions de restauration \(page 76\)](#)
- [Restauration des données \(page 78\)](#)
- [Limites de la sauvegarde et de la restauration sur les ordinateurs virtuels \(page 91\)](#)
- [Utilisation de fichiers journaux d'ordinateurs virtuels \(page 92\)](#)
- [Incidence des noms des ordinateurs virtuels sur les jobs \(page 94\)](#)

## Exploration des volumes de sauvegarde

Le gestionnaire de sauvegarde vous permet d'explorer et d'afficher des informations sur les objets d'ordinateurs virtuels ci-dessous dans une arborescence de répertoires.

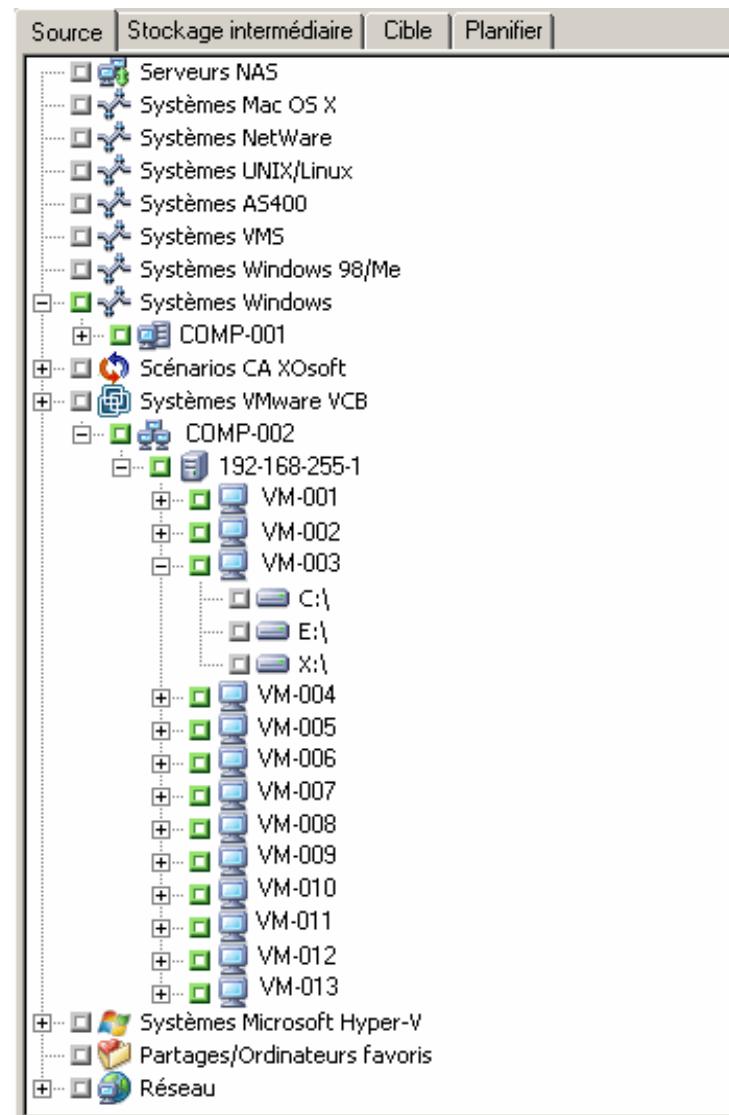
- Systèmes de proxy de sauvegarde
- Systèmes ESX Server VMware
- Systèmes VirtualCenter Server VMware
- Systèmes Hyper-V Microsoft

Pour pouvoir explorer les ordinateurs virtuels VMware et Hyper-V, vous devez exécuter l'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V. Les outils mentionnés ci-dessus remplissent la base de données CA ARCserve Backup avec des informations sur les données contenues sur les ordinateurs virtuels, ce qui vous permet d'explorer les ordinateurs virtuels dans le gestionnaire de sauvegarde.

Tenez compte des limites suivantes.

- Vous pouvez explorer les volumes sur les ordinateurs virtuels VMware lorsque l'ordinateur virtuel fonctionne avec un système d'exploitation Windows pris en charge par VMware.
- Vous pouvez explorer les volumes sur les ordinateurs virtuels Hyper-V lorsque vous installez l'agent pour les ordinateurs virtuels sur les ordinateurs virtuels Hyper-V. Avec cette configuration, vous n'avez pas besoin d'exécuter l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V pour accéder aux volumes sur les ordinateurs virtuels Hyper-V.

Lorsque l'onglet Source est sélectionné dans la fenêtre Gestionnaire de sauvegarde, l'objet Systèmes VMware VCB peut être développé pour afficher les noms des systèmes VMware VCB, des systèmes de proxy de sauvegarde, des systèmes ESX Server ou VirtualCenter Server et des volumes d'ordinateurs virtuels contenus dans le système d'exploitation Windows.



- Lorsque vous soumettez un job de sauvegarde, CA ARCserve Backup vous invite à fournir les informations d'identification (nom d'utilisateur et mot de passe) pour le système ESX Server ou VirtualCenter Server.  
CA ARCserve Backup valide vos informations d'identification lors de l'exécution.

- Au niveau de l'ordinateur virtuel, vous pouvez explorer en mode données brutes (ordinateur virtuel complet) ou en mode fichier.  
Pour explorer un ordinateur virtuel au niveau fichier, vous devez y installer un système d'exploitation Windows pris en charge par VMware.
- Les modes de navigation se présentent comme suit :
  - Ordinateurs virtuels Windows : mode fichier ou mode données brutes (ordinateur virtuel complet)
  - Ordinateurs virtuels non Windows : mode données brutes (ordinateur virtuel complet) uniquement

## Fonctionnement des modes de sauvegarde globale et locale

Les modes de sauvegarde définissent la manière dont CA ARCserve Backup sauvegarde les données stockées sur les ordinateurs virtuels. CA ARCserve Backup vous permet de traiter les données de sauvegarde en utilisant les modes de sauvegarde répertoriés ci-dessous.

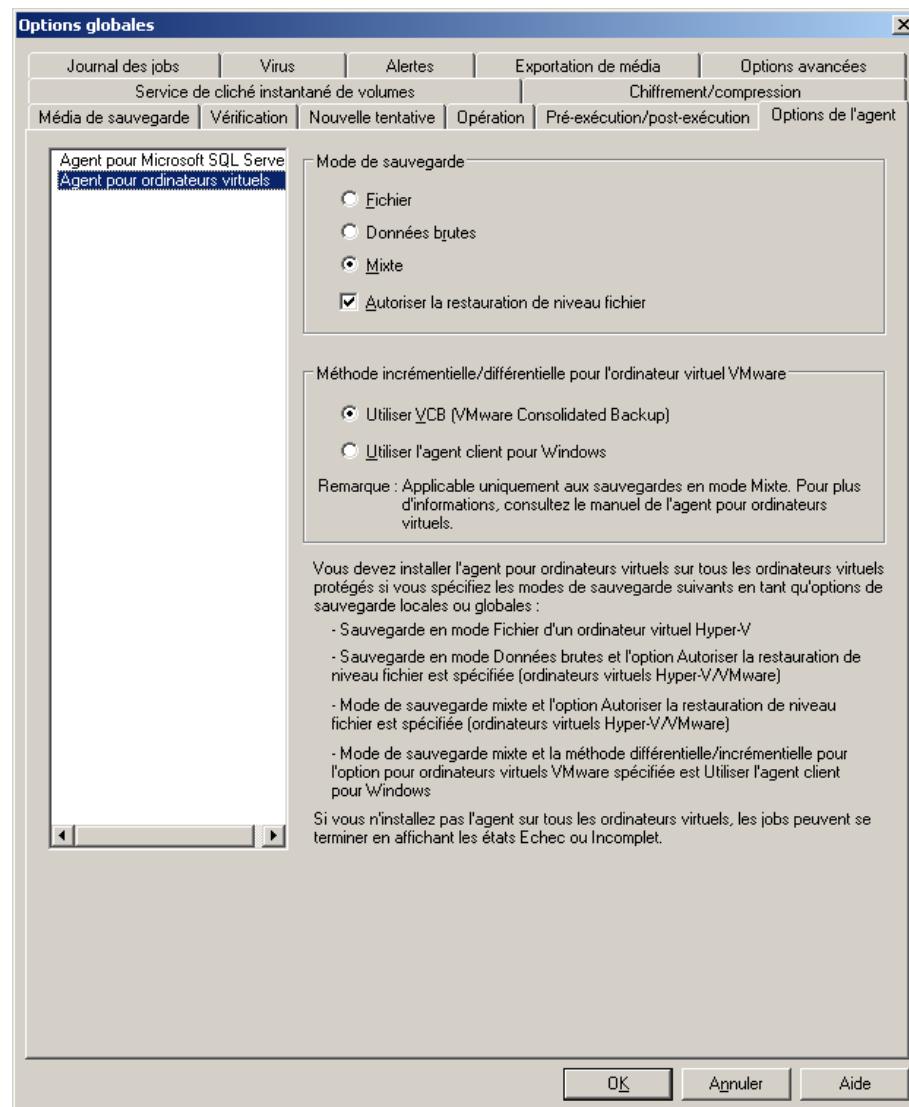
- **Mode fichier** : permet de sauvegarder les données se trouvant sur un ordinateur virtuel sous forme de fichiers et répertoires individuels. La sauvegarde en mode fichier vous permet de restaurer les données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels avec un niveau de précision fichier.
- **Mode données brutes (ordinateur virtuel complet)** : permet de sauvegarder une image complète des données se trouvant sur un ordinateur virtuel. Le mode données brutes (ordinateur virtuel complet) vous permet de sauvegarder des données pouvant être utilisées dans les opérations de récupération après sinistre.
- **Mode mixte** : permet d'effectuer des sauvegardes complètes de données en mode données brutes (ordinateur virtuel complet) et des sauvegardes incrémentielles et différentielles en mode fichier. La sauvegarde en mode mixte vous permet d'effectuer des sauvegardes planifiées et des sauvegardes avec rotation GFS. De plus, les sauvegardes en mode mixte sont avantageuses car vous pouvez effectuer chaque semaine des sauvegardes complètes avec l'efficacité des données brutes (ordinateur virtuel complet) et chaque jour, des sauvegardes incrémentielles et différentielles avec un niveau de précision fichier.

**Remarque** : Le mode mixte est le mode de sauvegarde par défaut.

- **Autoriser la restauration de niveau fichier** : permet de restaurer les sauvegardes en mode données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels) et en mode mixte de niveau de précision fichier.

**Remarque** : Pour effectuer des restaurations de niveau de précision fichier à partir de sauvegardes des données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels), vous devez spécifier le nom du serveur CA ARCserve Backup sur vos ordinateurs virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup](#) (page 33).

La boîte de dialogue ci-dessous illustre les modes de sauvegarde d'ordinateurs virtuels que vous pouvez spécifier dans la boîte de dialogue Options globales.



Vous pouvez spécifier des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde globale ou locale.

- **Option de sauvegarde globale** : permet d'appliquer globalement les modes de sauvegarde à tous les jobs de sauvegarde en rapport avec tous les ordinateurs virtuels des systèmes VMware et Hyper-V de votre environnement. Pour plus d'informations, consultez la section [Spécification des modes de sauvegarde comme option de sauvegarde globale](#) (page 65).
- **Option de sauvegarde locale** : permet d'appliquer un mode de sauvegarde à des ordinateurs virtuels VMware et Hyper-V individuels au niveau du job. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde locale](#) (page 68).

**Remarque** : Lorsque vous spécifiez des modes de sauvegarde au niveau global et au niveau local, CA ARCserve Backup exécute toujours le job de sauvegarde à l'aide des options de sauvegarde locale spécifiées pour l'ordinateur virtuel individuel.

Le tableau ci-après décrit le comportement des modes de sauvegarde.

Mode de sauvegarde spécifié	Méthode incrémentielle/différentielle globale spécifiée	Résultat sur les systèmes VMware	Résultat sur les systèmes Hyper-V
Mixte (spécifié comme option globale ou locale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliser VCB</li> </ul>	CA ARCserve Backup traite les données de sauvegarde d'ordinateur virtuel (complet) en données brutes et les données de sauvegarde en mode fichier à l'aide de VCB.	CA ARCserve Backup traite les sauvegardes complètes hebdomadaires en mode données brutes à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V et les sauvegardes incrémentielles et différentielles quotidiennes successives en mode fichier par le biais de l'agent pour les ordinateurs virtuels exécuté sur l'ordinateur virtuel.

**Remarque** : L'option globale Utiliser VCB n'affecte pas les sauvegardes sur les systèmes Hyper-V.

Mode de sauvegarde spécifié	Méthode incrémentielle/différentielle globale spécifiée	Résultat sur les systèmes VMware	Résultat sur les systèmes Hyper-V
Mixte (spécifié comme option globale ou locale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser l'agent client</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> L'agent pour les ordinateurs virtuels doit être installé et exécuté sur l'ordinateur virtuel.</p>	CA ARCserve Backup traite les sauvegardes complètes hebdomadaires en mode données brutes à l'aide de VCB et les sauvegardes incrémentielles et différentielles quotidiennes successives en mode fichier par le biais de l'agent client pour Windows exécuté sur l'ordinateur virtuel.	CA ARCserve Backup traite les sauvegardes complètes hebdomadaires en mode données brutes (ordinateur virtuel complet) à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V et les sauvegardes incrémentielles et différentielles quotidiennes successives en mode fichier à l'aide de l'agent pour les ordinateurs virtuels exécuté sur les ordinateurs virtuels. <p><b>Remarque :</b> L'option globale Utiliser VCB n'affecte pas les sauvegardes sur les systèmes Hyper-V.</p>

### Exemples : Application des options de sauvegarde

Pour pouvoir sauvegarder des données avec l'efficacité des données brutes (ordinateur virtuel complet) et restaurer les données avec un niveau de précision fichier, la recommandation consiste à accepter les options par défaut du mode de sauvegarde et à les appliquer globalement à toutes vos sauvegardes. Pour protéger un ordinateur virtuel précis, comme un ordinateur virtuel exécutant un système d'exploitation non-Windows pris en charge, vous pouvez spécifier les options de sauvegarde pour l'ordinateur virtuel individuel ou choisir une option de sauvegarde locale, tout en conservant les options spécifiées globalement pour toutes les sauvegardes.

Votre environnement de sauvegarde est composé de nombreux serveurs sur lesquels sont installés des ordinateurs virtuels. La plupart de vos sauvegardes se composent d'ordinateurs virtuels nécessitant une sauvegarde par rotation. Les serveurs restants nécessitent des sauvegardes complètes en mode de niveau fichier. Pour simplifier le processus de configuration, vous pouvez appliquer globalement le mode de sauvegarde en mode mixte à toutes les sauvegardes, puis appliquer localement le mode de sauvegarde de niveau fichier à tous les serveurs sur lesquels vous souhaitez effectuer des sauvegardes de niveau fichier.

## Indication des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde globale

Les options globales affectent toutes les sauvegardes d'ordinateurs virtuels dans votre environnement au niveau du job. Utilisez les étapes ci-après pour spécifier des modes de sauvegarde qui s'appliqueront à tous les jobs de sauvegarde d'ordinateurs virtuels.

### **Pour spécifier des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde globale**

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire de sauvegarde et cliquez sur l'onglet Source.  
L'arborescence de répertoires sources s'affiche.
2. Développez l'objet Systèmes VMware VCB ou l'objet Systèmes Microsoft Hyper-V, puis accédez à l'ordinateur virtuel que vous souhaitez sauvegarder.  
Cliquez sur Options dans la barre d'outils.  
La boîte de dialogue Options apparaît.
3. Cliquez sur l'onglet Options de l'agent, puis sur Agent pour les ordinateurs virtuels.

4. Spécifiez un mode de sauvegarde en cliquant sur l'une des options ci-après.

#### **Mode Fichier**

Utilisez le mode de fichier lorsque vous souhaitez protéger des fichiers et des répertoires particuliers. Une sauvegarde en mode de fichier vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Sauvegarder des fichiers et répertoires contenus dans l'ordinateur virtuel, avec un niveau de précision fichier
- Exécuter des sauvegardes complètes, incrémentielles et différentielles
- Restaurer des données de niveau de précision fichier par fichier
- Traiter plusieurs flux de données simultanément en utilisant l'option Multiflux.
- Filtrer des données à l'aide de l'option Filtre

**Remarque :** La durée d'une sauvegarde de niveau fichier d'un ordinateur virtuel complet est supérieure à la durée d'une sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) du même volume..

#### **Mode données brutes**

Utilisez le mode de données brutes lorsque vous devez protéger le système complet en vue d'une récupération après sinistre. Une sauvegarde en mode de données brutes vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Effectuer uniquement des sauvegardes complètes d'images d'ordinateurs virtuels complets
- Traiter plusieurs flux de données simultanément en utilisant l'option multiflux

**Remarque :** Le mode données brutes ne vous permet pas de restaurer des données de niveau de précision fichier par fichier, ni de filtrer des données brutes (ordinateur virtuel complet). Lors de l'exécution, les filtres appliqués à des sauvegardes en mode données brutes (ordinateur virtuel complet) sont ignorés.

### Mode mixte

Le mode mixte est le mode de sauvegarde par défaut. Une sauvegarde en mode mixte vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Exécuter des jobs de sauvegarde GFS (Grandfather-Father-Son, Grand-père-Père-Fils) et de sauvegarde de rotation comprenant, dans un seul job de sauvegarde, des sauvegardes complètes hebdomadaires en mode d'ordinateur virtuel complet (données brutes) et des sauvegardes incrémentielles et différentielles quotidiennes en mode de fichier.

**Remarque :** Les jobs de rotation et de rotation GFS offrent des avantages car ils contiennent des données de sauvegarde pour une protection quotidienne (sauvegardes de niveau fichier) et pour une protection de récupération après sinistre (sauvegardes d'ordinateur virtuel complet, données brutes) dans un seul job de sauvegarde.

### Autoriser la restauration de niveau fichier

Utilisez Autoriser la restauration de niveau fichier lorsque vous souhaitez sauvegarder des données avec l'efficacité du mode de données brutes et restaurer les données avec un niveau de précision fichier.

Pour effectuer des restaurations de niveau de précision fichier à partir de sauvegardes des données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels), vous devez spécifier le nom du serveur CA ARCserve Backup sur vos ordinateurs virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup](#) (page 33).

Autoriser la restauration de niveau fichier vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Restauration de sauvegardes en mode données brutes au niveau de précision fichier
- Restauration de sauvegardes en mode mixte au niveau de précision fichier

**Remarque :** Autoriser la restauration de niveau fichier peut être utilisé sur tous les types de sauvegardes, notamment les sauvegardes personnalisées, les sauvegardes de rotation et les rotations GFS qui sont composées de sauvegardes complètes, incrémentielles et différentielles. Les sauvegardes complètes sont capturées en mode de données brutes (ordinateur virtuel complet) et les sauvegardes incrémentielles et différentielles sont capturées en mode de fichier. Si vous ne spécifiez pas Autoriser la restauration de niveau fichier, CA ARCserve Backup restaure uniquement les sauvegardes incrémentielles et différentielles. La sauvegarde complète, qui est capturée en mode de données brutes, n'est pas mise en package avec la restauration.

### **Méthode incrémentielle/différentielle pour l'ordinateur virtuel VMware**

Permet de spécifier la méthode de communication utilisée par CA ARCserve Backup pour transférer les données de sauvegarde incrémentielle et différentielle des ordinateurs virtuels VMware vers le serveur proxy de sauvegarde.

- **Utiliser VCB** : permet à CA ARCserve Backup d'utiliser le système de communication de VMware Virtual Consolidated Backup pour transférer les données de sauvegarde incrémentielle et différentielle vers le serveur proxy de sauvegarde. Utilisez cette option si vous voulez réduire la charge de votre réseau.

**Remarque** : Utiliser VCB est l'option par défaut.

- **Utiliser l'agent client pour Windows** : permet à CA ARCserve Backup d'utiliser l'agent client pour Windows afin d'exécuter la sauvegarde. Lorsque cette option est spécifiée, CA ARCserve Backup effectue une sauvegarde du système de fichiers et ne requiert pas du système de proxy de sauvegarde qu'il achève la sauvegarde.

Cliquez sur OK.

Le mode de sauvegarde est appliqué à toutes vos sauvegardes d'ordinateurs virtuels.

5. Pour fermer la boîte de dialogue Options, cliquez sur OK.

### **Indication des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde locale**

Les options locales affectent les sauvegardes d'ordinateurs virtuels individuels au niveau du job. Utilisez les étapes ci-après pour spécifier des modes de sauvegarde s'appliquant aux jobs de sauvegarde individuels.

#### **Pour spécifier des modes de sauvegarde sous forme d'option de sauvegarde locale**

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire de sauvegarde et cliquez sur l'onglet Source.  
L'arborescence de répertoires sources s'affiche.
2. Développez l'objet Systèmes VMware VCB ou l'objet Systèmes Microsoft Hyper-V, puis accédez à l'ordinateur virtuel que vous souhaitez sauvegarder.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'ordinateur virtuel et sélectionnez Options locales dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Mode Sauvegarde s'affiche.

3. Cliquez sur Ecraser les options de sauvegarde globales. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Modes de sauvegarde](#) (page 61).

Spécifiez un mode de sauvegarde en cliquant sur l'une des options ci-après.

#### **Mode Fichier**

Utilisez le mode de fichier lorsque vous souhaitez protéger des fichiers et des répertoires particuliers. Une sauvegarde en mode de fichier vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Sauvegarder des fichiers et répertoires contenus dans l'ordinateur virtuel, avec un niveau de précision fichier
- Exécuter des sauvegardes complètes, incrémentielles et différentielles
- Restaurer des données de niveau de précision fichier par fichier
- Traiter plusieurs flux de données simultanément en utilisant l'option Multiflux.
- Filtrer des données à l'aide de l'option Filtre

**Remarque :** La durée d'une sauvegarde de niveau fichier d'un ordinateur virtuel complet est supérieure à la durée d'une sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) du même volume..

#### **Mode données brutes**

Utilisez le mode de données brutes lorsque vous devez protéger le système complet en vue d'une récupération après sinistre. Une sauvegarde en mode de données brutes vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Effectuer uniquement des sauvegardes complètes d'images d'ordinateurs virtuels complets
- Traiter plusieurs flux de données simultanément en utilisant l'option multiflux

**Remarque :** Le mode données brutes ne vous permet pas de restaurer des données de niveau de précision fichier par fichier, ni de filtrer des données brutes (ordinateur virtuel complet). Lors de l'exécution, les filtres appliqués à des sauvegardes en mode données brutes (ordinateur virtuel complet) sont ignorés.

### Mode mixte

Le mode mixte est le mode de sauvegarde par défaut. Une sauvegarde en mode mixte vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Exécuter des jobs de sauvegarde GFS (Grandfather-Father-Son, Grand-père-Père-Fils) et de sauvegarde de rotation comprenant, dans un seul job de sauvegarde, des sauvegardes complètes hebdomadaires en mode d'ordinateur virtuel complet (données brutes) et des sauvegardes incrémentielles et différentielles quotidiennes en mode de fichier.

**Remarque :** Les jobs de rotation et de rotation GFS offrent des avantages car ils contiennent des données de sauvegarde pour une protection quotidienne (sauvegardes de niveau fichier) et pour une protection de récupération après sinistre (sauvegardes d'ordinateur virtuel complet, données brutes) dans un seul job de sauvegarde.

### Autoriser la restauration de niveau fichier

Utilisez Autoriser la restauration de niveau fichier lorsque vous souhaitez sauvegarder des données avec l'efficacité du mode de données brutes et restaurer les données avec un niveau de précision fichier.

Pour effectuer des restaurations de niveau de précision fichier à partir de sauvegardes des données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels), vous devez spécifier le nom du serveur CA ARCserve Backup sur vos ordinateurs virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup](#) (page 33).

Autoriser la restauration de niveau fichier vous permet d'effectuer les tâches ci-dessous.

- Restauration de sauvegardes en mode données brutes au niveau de précision fichier
- Restauration de sauvegardes en mode mixte au niveau de précision fichier

**Remarque :** Autoriser la restauration de niveau fichier peut être utilisé sur tous les types de sauvegardes, notamment les sauvegardes personnalisées, les sauvegardes de rotation et les rotations GFS qui sont composées de sauvegardes complètes, incrémentielles et différentielles. Les sauvegardes complètes sont capturées en mode de données brutes (ordinateur virtuel complet) et les sauvegardes incrémentielles et différentielles sont capturées en mode de fichier. Si vous ne spécifiez pas Autoriser la restauration de niveau fichier, CA ARCserve Backup restaure uniquement les sauvegardes incrémentielles et différentielles. La sauvegarde complète, qui est capturée en mode de données brutes, n'est pas mise en package avec la restauration.

Cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Mode de sauvegarde se ferme et le mode de sauvegarde est appliqué.

## Procédures de sauvegardes incrémentielles et différentielles de l'agent sur les ordinateurs virtuels VMware

L'agent utilise les propriétés de fichiers suivantes comme critère de sélection des fichiers pour les sauvegardes incrémentielles et différentielles :

- **Date de création ou modification des fichiers** : sauvegardes de communications VCB.  
L'agent communique avec l'ordinateur virtuel au moyen de VCB. L'agent détecte et filtre les données selon l'heure de création ou de modification des fichiers. Avec cette méthode de communication, l'agent sauvegarde tous les fichiers dont l'heure de création ou la modification est postérieure à la dernière heure de sauvegarde complète ou incrémentielle, quels que soient les attributs des fichiers.
- **Bit d'archivage** : l'agent Client pour les sauvegardes de communication Windows.  
L'agent communique avec l'ordinateur virtuel au moyen de l'agent Client pour Windows. L'agent détecte et filtre le fichier selon le bit d'archivage. Si l'agent détecte des fichiers d'état du système et des fichiers avec l'état "FilesNotToBackup," l'agent exclut ces fichiers de la sauvegarde incrémentielle ou différentielle.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur l'option Utiliser la sauvegarde VCB et les sauvegardes Utiliser l'agent Client pour la communication Windows, reportez-vous à [Spécification des modes de sauvegarde comme option de sauvegarde globale](#) (page 65).

## Sauvegarde des données

Utilisez la procédure ci-après pour soumettre des jobs de sauvegarde sur des ordinateurs virtuels sur disque local et des ordinateurs virtuels SAN. Cette rubrique s'applique aux systèmes VMware VCB et Microsoft Hyper-V.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les limites de la sauvegarde avec VCB, consultez la section [Limites de la sauvegarde et de la restauration sur les ordinateurs virtuels](#) (page 91).

### Pour sauvegarder des données :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde et sélectionnez l'onglet Source. L'arborescence des répertoires sources du gestionnaire de sauvegarde apparaît.
  2. Développez l'objet Systèmes VMware VCB Systems ou l'objet Systèmes Microsoft Hyper-V.
- Les systèmes de proxy de sauvegarde, les systèmes ESX Server, les systèmes VirtualCenter Server, les ordinateurs virtuels et les systèmes Hyper-V de votre environnement apparaissent.
3. Cochez la case située en regard des objets à sauvegarder. Vous pouvez sélectionner en tant que source des volumes, un noeud complet ou une combinaison de ces éléments.
  4. Spécifiez un mode de sauvegarde pour le job.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les modes de sauvegarde, consultez la rubrique [Modes de sauvegarde](#) (page 61).

5. Pour filtrer les données de sauvegarde d'un ordinateur virtuel, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'ordinateur virtuel, puis sélectionnez Filtre dans le menu contextuel.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les filtres, consultez la rubrique [Filtrage de données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels](#) (page 75).

**Important :** Si le mode de sauvegarde spécifié est Données brutes et si vous spécifiez des filtres, CA ARCserve Backup ne filtre pas les données de sauvegarde de l'ordinateur virtuel.

6. Pour préciser l'emplacement de stockage du job de sauvegarde, cliquez sur l'onglet Destination ou Stockage intermédiaire.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la spécification d'une destination ou sur l'utilisation du stockage intermédiaire pour la sauvegarde de données, consultez le *manuel d'administration* ou l'aide en ligne.

Pour utiliser le multiflux pour transmettre des données de sauvegarde, activez la case à cocher Multiflux.

7. Pour préciser les options de planification pour le travail, cliquez sur l'onglet Planification.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les options de planification des jobs, consultez le *manuel d'administration* ou l'aide en ligne.

8. Pour appliquer les filtres globaux, cliquez sur le bouton Filtre de la barre d'outils.

La boîte de dialogue Filtre s'ouvre.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur le filtrage de données d'ordinateurs virtuels, consultez la rubrique [Filtrage de données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels](#) (page 75). Pour plus d'informations sur la spécification de filtres, dans la boîte de dialogue Filtre, cliquez sur le bouton Aide.

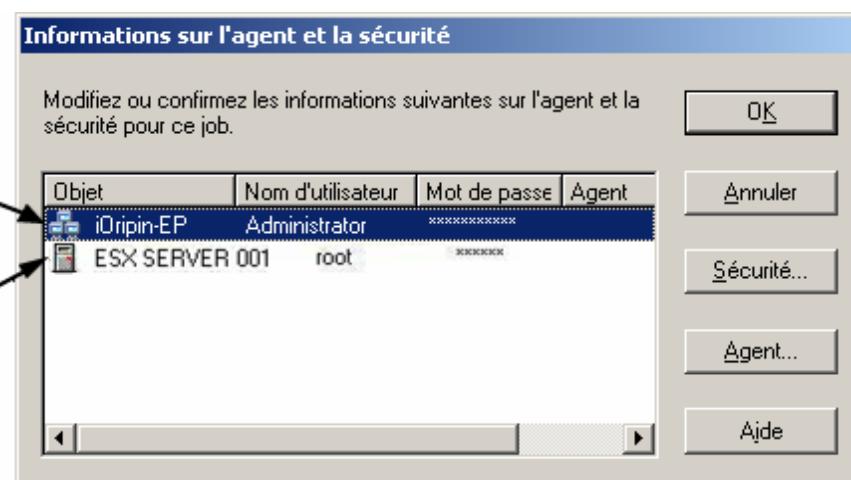
9. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils pour soumettre le job.

La boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité s'affiche.

Vous devez fournir les informations d'identification du système ESX Server ou VirtualCenter Server et du système de proxy de sauvegarde pour soumettre le job, comme indiqué dans l'illustration suivante :

**Serveur proxy de sauvegarde**

**Serveur ESX/ VirtualCenter**



10. Sélectionnez le serveur concerné et cliquez sur le bouton Sécurité dans la boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité.

La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

11. Dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe, saisissez vos informations d'identification, puis cliquez sur OK.

**Remarque :** CA ARCserve Backup ne prend pas en charge la connexion aux systèmes dont les mots de passe dépassent 23 caractères. Si le mot de passe du système auquel vous tentez de vous connecter contient plus de 23 caractères, vous devez modifier le mot de passe du système de l'agent de manière à ce qu'il comporte au maximum 23 caractères, avant de pouvoir vous connecter.

CA ARCserve Backup applique vos informations de sécurité et la boîte de dialogue Soumission du job s'affiche.

12. Remplissez les champs de la boîte de dialogue Soumission du job, puis cliquez sur OK.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la soumission de jobs, cliquez sur le bouton Aide dans la boîte de dialogue Soumission du job.

CA ARCserve Backup soumet alors le job. Pour plus d'informations sur l'affichage de l'état des jobs et d'autres tâches associées aux jobs, consultez le *manuel d'administration* ou l'aide en ligne.

## Prise en charge par l'agent de l'utilitaire de vérification préalable

L'utilitaire de vérification préalable (PFC) vous permet d'effectuer des vérifications vitales sur le serveur et les agents CA ARCserve Backup pour identifier les conditions susceptibles d'entraîner l'échec des jobs de sauvegarde.

Dans le cas de sauvegardes d'ordinateurs virtuels, l'utilitaire PFC vérifie l'état de l'agent client pour Windows en cours d'exécution sur le système de proxy de sauvegarde ou le système hôte Hyper-V. Il ne vérifie pas l'état des ordinateurs virtuels spécifiés pour la sauvegarde sur le système ESX Server ou VirtualCenter Server.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur l'utilitaire de vérification préalable, consultez le *manuel d'administration*.

L'utilitaire de vérification préalable effectue les vérifications suivantes sur les sauvegardes VMware ESX Server lors des scénarios suivants :

- Un job de sauvegarde est soumis au moyen de l'agent. L'agent client pour Windows est exécuté sur le système de proxy VCB.

Le message suivant s'affiche :

Remarque : Le nœud cible <Nom/IP du système de proxy VCB> est un système de proxy VCB VMware. L'utilitaire de vérification préalable vérifie l'état de l'agent client sur le serveur de proxy VCB Proxy VMware. Il ne vérifie pas l'état des ordinateurs virtuels que vous avez sélectionnés pour la sauvegarde sur VMware ESX Server.

- Un job de sauvegarde est soumis au moyen de l'agent. L'agent client pour Windows n'est pas exécuté sur le système de proxy VCB.

Le message suivant s'affiche :

Problèmes : Impossible de se connecter à l'agent client sur <Nom/IP du système de proxy VCB>. Vérifiez que l'agent client est exécuté sur <Nom/IP du système de proxy VCB>.

Remarque : Le nœud cible <Nom/IP du système de proxy VCB> est un système de proxy VCB VMware. L'utilitaire de vérification préalable vérifie l'état de l'agent client sur le serveur de proxy VCB Proxy VMware. Il ne vérifie pas l'état des ordinateurs virtuels que vous avez sélectionnés pour la sauvegarde sur VMware ESX Server.

## Filtrage de données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels

CA ARCserve Backup vous permet de filtrer les données pour une sauvegarde en mode Fichiers ou une sauvegarde de rotation en mode Mixte constituée de sauvegardes incrémentielles et/ou différentielles. Cette fonctionnalité vous permet d'effectuer les tâches suivantes :

- La sauvegarde seulement des données placées sur les ordinateurs virtuels en fonction notamment du modèle de fichier, de la plage de dates, de la date de modification, de la taille du fichier, etc.
- La sauvegarde selective de fichiers, de dossiers ou des deux dans un volume sélectionné.
- L'application globale ou locale à vos jobs de sauvegarde de critères de filtrage.

**Remarque :** Un filtre *global* est appliqué à tous vos jobs de sauvegarde tandis qu'un filtre *local* est appliqué uniquement à l'ordinateur virtuel sélectionné.

**Pour filtrer des données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels :**

1. Ouvrez la fenêtre du gestionnaire de sauvegarde et recherchez l'ordinateur virtuel à filtrer.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
  - Pour appliquer des filtres globaux à l'opération de sauvegarde, dans la fenêtre du gestionnaire de sauvegarde, cliquez sur le bouton Filtrer de la barre d'outils.
  - Pour appliquer des filtres locaux à l'opération de sauvegarde, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Ordinateur virtuel et sélectionnez Filtre dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Filtre s'ouvre.

3. Spécifiez les filtres requis pour effectuer le job de sauvegarde.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur le filtrage des données, cliquez sur le bouton Aide dans la boîte de dialogue Filtre.

## Exploration des sessions de restauration

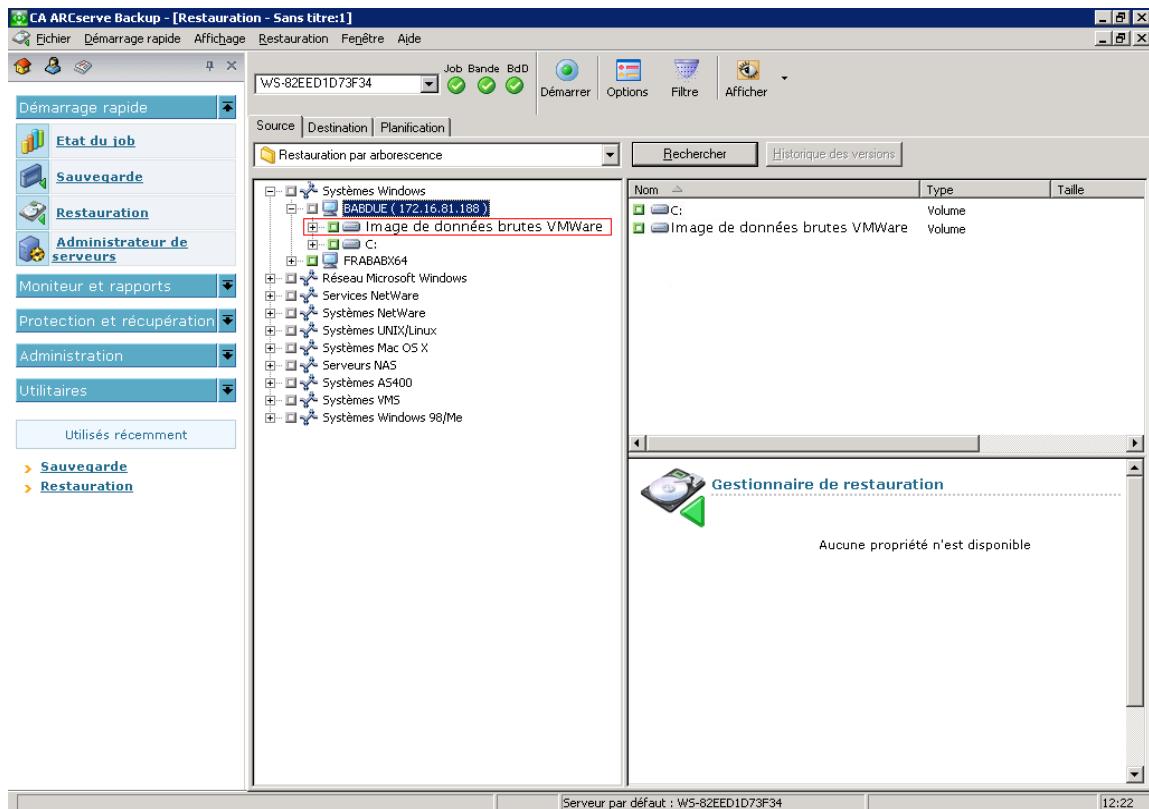
Vous restaurez les données contenues dans un ordinateur virtuel en utilisant le même processus que pour une restauration à partir de n'importe quel autre serveur physique.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la restauration des données, consultez le *manuel d'administration* ou l'aide en ligne.

Toutefois, la restauration de données depuis un ordinateur physique présente les limites suivantes :

- Vous pouvez restaurer les sauvegardes de niveau fichier (mode fichier) à leur emplacement d'origine ou à un emplacement différent.
- Remarque :** Pour restaurer des fichiers à leur emplacement d'origine sur un ordinateur virtuel, vous devez installer l'agent client pour Windows.
- Vous pouvez restaurer des sauvegardes de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet) uniquement sur un emplacement différent.

Lorsque vous sélectionnez l'option Restauration par arborescence dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, les sauvegardes d'ordinateurs virtuels effectuées en mode Données brutes (sessions d'ordinateur virtuel complètes) s'affichent en tant qu'image de données brutes VMWare. Lorsque vous effectuez des sauvegardes en mode Fichiers, les volumes correspondant sur l'ordinateur virtuel s'affichent.



La section sur les propriétés de session de la fenêtre du gestionnaire de restauration affiche les informations suivantes sur les données de sauvegarde VMware :

**Proxy VMware**

Indique le nom du système de proxy de sauvegarde utilisé pour effectuer la sauvegarde de cet ordinateur virtuel.

**Serveur VMware ESX**

Indique le nom du système ESX Server ou VirtualCenter Server sur lequel fonctionnait l'ordinateur virtuel lorsque le job de sauvegarde a été soumis.

**Nom d'hôte**

Indique le nom d'hôte de l'ordinateur virtuel concerné par le job de sauvegarde.

**Méthode de la session**

Indique le type de la méthode de sauvegarde utilisée lors de la sauvegarde de l'ordinateur virtuel (par exemple, données brutes et fichier).

## Restauration des données

Lorsque vous effectuez la sauvegarde d'un ordinateur virtuel via CA ARCserve Backup sur le système de proxy de sauvegarde, vous pouvez restaurer les types de données suivants :

- Sauvegardes fichier par fichier
- [Sauvegardes de niveau données brutes \(ordinateur virtuel complet\)](#)  
(page 81)

## Restauration des données de niveau de précision fichier

Cette rubrique décrit comment restaurer des données qui ont été sauvegardées en utilisant les modes de sauvegarde ci-dessous :

- Mode fichier
- Mode données brutes, avec spécification de l'option Autoriser la restauration de niveau fichier
- Mode mixte, avec spécification de l'option Autoriser la restauration de niveau fichier

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous aux [Modes de sauvegarde](#) (page 61).

Suivez les étapes ci-dessous pour effectuer des opérations de restauration sur des ordinateurs virtuels existant sur le disque local et existant sur le réseau SAN. Vous pouvez restaurer les données de niveau fichier sauvegardées sur un ordinateur virtuel lorsqu'un fichier est corrompu ou supprimé par erreur, pour récupérer un système après un sinistre ou pour cloner un système. Vous restaurerez les données de sauvegarde de niveau fichier en utilisant le même processus que pour la restauration d'un fichier d'agent Windows.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la restauration des données, consultez le *Manuel de l'administrateur*.

Lorsque vous restaurerez des données de sauvegarde de niveau fichier, tenez compte des éléments ci-dessous.

- Vous pouvez explorer et explorer des données avec un niveau de précision répertoire et fichier uniquement si elles ont été sauvegardées en mode de niveau fichier, en mode de données brutes (ordinateur virtuel complet) avec l'option Autoriser la restauration de niveau fichier sélectionnée ou en mode de sauvegarde mixte avec l'option Autoriser la restauration de niveau fichier sélectionnée.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous aux [Modes de sauvegarde](#) (page 61).

- La version actuelle de l'agent client pour Windows doit être installée sur le système de destination pour restaurer les données sauvegardées à l'aide de l'agent pour les ordinateurs virtuels.
- Lorsque vous restaurerez des données de niveau de précision fichier et que vous spécifiez Restaurer les fichiers dans leur emplacement d'origine, CA ARCserve Backup omet volontairement les fichiers système Windows. Les fichiers système Windows sont généralement stockés dans les répertoires :
  - C:\WINNT (Windows 2000) ;
  - C:\WINDOWS\SYSTEM
  - C:\WINDOWS\SYSTEM32

#### **Pour restaurer des données de niveau de précision fichier**

1. Ouvrez le Gestionnaire de restauration, cliquez sur l'onglet Source et sélectionnez Restauration par arborescence dans la liste déroulante.
2. Développez l'objet Systèmes Windows et accédez aux données que vous souhaitez restaurer.
3. Cliquez sur l'onglet Destination. Pour restaurer les fichiers vers leur emplacement d'origine, activez la case à cocher Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine.

Pour restaurer des fichiers à leur emplacement d'origine, vous devez installer l'agent client pour Windows sur l'ordinateur virtuel. Si vous ne l'installez pas, vous pouvez restaurer les données à n'importe quel emplacement, puis les copier manuellement sur l'ordinateur virtuel à l'aide d'un partage en réseau de systèmes de fichiers.

**Remarque :** Lorsque vous restaurez des données de niveau de précision fichier et que vous spécifiez Restaurer les fichiers dans leur emplacement d'origine, CA ARCserve Backup omet les fichiers système Windows.

**Important :** Pour restaurer des sessions de sauvegarde VMware vers un autre emplacement, vous devez exécuter l'agent client pour Windows sur l'autre système et ce dernier doit apparaître sous l'objet Systèmes Windows. Si vous tentez de restaurer des données vers un système qui ne figure pas sous l'objet Systèmes Windows, le job de restauration échoue. Pour restaurer des données vers un autre emplacement sur un système local exécutant un système d'exploitation Windows x86, ajoutez le système avec un nom d'hôte fictif et sa véritable adresse IP sous l'objet Système Windows, dans l'onglet Destination du Gestionnaire de restauration. Ensuite, vous pouvez spécifier le système local comme destination et soumettre le job de restauration.

Si les données de sauvegarde ont été créées à partir d'une sauvegarde de données brutes (ordinateur virtuel complet), CA ARCserve Backup ne prend pas en charge l'option Restaurer les fichiers à leur(s) emplacement(s) d'origine.

4. Cliquez sur l'onglet Planification et sélectionnez une planification à partir de la liste déroulante Méthode de répétition.
5. Cliquez sur le bouton Soumettre de la barre d'outils pour soumettre le job de restauration.

La boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité s'affiche. Pour soumettre le job, vous devez fournir les informations d'identification du système sur lequel vous restaurez des données.

6. Dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe, saisissez vos informations d'identification, puis cliquez sur OK.  
CA ARCserve Backup applique vos informations de sécurité et la boîte de dialogue Soumission du job s'affiche.
7. Remplissez les champs de la boîte de dialogue Soumission du job, puis cliquez sur OK.  
Le job est soumis.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la soumission de jobs, cliquez sur le bouton Aide dans la boîte de dialogue Soumission du job. Pour plus d'informations sur l'affichage de l'état des jobs et d'autres tâches associées aux jobs, consultez le *Manuel de l'administrateur* ou l'aide en ligne.

## Restauration des données de sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet)

Suivez les étapes ci-dessous pour effectuer des opérations de restauration sur des ordinateurs virtuels existant sur le disque local et existant sur le réseau SAN. Vous restaurerez des données brutes (ordinateur virtuel complet) lorsque vous devrez récupérer un système après un sinistre ou créer un clone d'un système. Vous restaurerez les données de sauvegarde de niveau fichier en utilisant le même processus que pour la restauration d'un fichier d'agent Windows.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la restauration des données, consultez le *Manuel de l'administrateur*.

Lorsque vous restaurerez des données de sauvegarde de niveau données brutes, tenez compte des éléments ci-dessous.

- La version actuelle de l'agent client pour Windows doit être installée sur le système de destination pour restaurer les données sauvegardées à l'aide de l'agent pour les ordinateurs virtuels.
- Vous ne pouvez pas explorer et restaurer des données avec un niveau de précision répertoire et fichier, sauvegardées en mode Données brutes ( intégralité des ordinateurs virtuels) ou Mixte, sans sélectionner l'option Autoriser la restauration de niveau fichier.

### **Restauration des données de sauvegarde de niveau données brutes (ordinateur virtuel complet)**

1. Ouvrez le Gestionnaire de restauration, cliquez sur l'onglet Source et sélectionnez Restauration par arborescence dans la liste déroulante.  
Développez l'objet Systèmes Windows et accédez au système VMware ou Hyper-V que vous souhaitez restaurer.  
Développez le système à restaurer et sélectionnez les données que vous souhaitez restaurer.
2. Cliquez sur l'onglet Destination.  
Spécifiez l'emplacement de restauration des données.
3. Cliquez sur l'onglet Planification et sélectionnez une planification à partir de la liste déroulante Méthode de répétition.
4. Cliquez sur le bouton Soumettre de la barre d'outils pour soumettre le job de restauration.  
La boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité s'affiche. Pour soumettre le job, vous devez fournir les informations d'identification du système sur lequel vous restaurez des données.
5. Dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe, saisissez vos informations d'identification, puis cliquez sur OK.  
CA ARCserve Backup applique vos informations de sécurité et la boîte de dialogue Soumission du job s'affiche.
6. Remplissez les champs de la boîte de dialogue Soumission du job, puis cliquez sur OK.  
Le job est soumis.

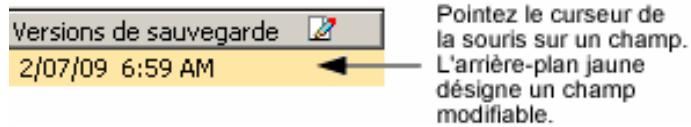
**Remarque :** Pour plus d'informations sur la soumission de jobs, cliquez sur le bouton Aide dans la boîte de dialogue Soumission du job. Pour plus d'informations sur l'affichage de l'état des jobs et d'autres tâches associées aux jobs, consultez le *Manuel de l'administrateur* ou l'aide en ligne.

## **Récupération d'ordinateurs virtuels VMware**

Le processus de récupération d'ordinateurs virtuels VMware permet de recréer l'ordinateur virtuel complet et de restaurer ses données. Grâce à ce processus, vous pouvez récupérer un ordinateur virtuel après un sinistre et créer un clone d'un ordinateur virtuel.

### Exploration de la fenêtre Récupérer l'ordinateur virtuel

La fenêtre Récupérer l'ordinateur virtuel permet d'explorer, de sélectionner et de modifier différents champs. Lorsque vous pointez le curseur de la souris sur un champ modifiable, la couleur d'arrière-plan du champ apparaît en jaune, comme illustré ci-dessous :



Pour modifier un champ modifiable, sélectionnez le champ cible, puis cliquez sur l'ellipse pour explorer le champ comme illustré ci-dessous :



#### Remarques

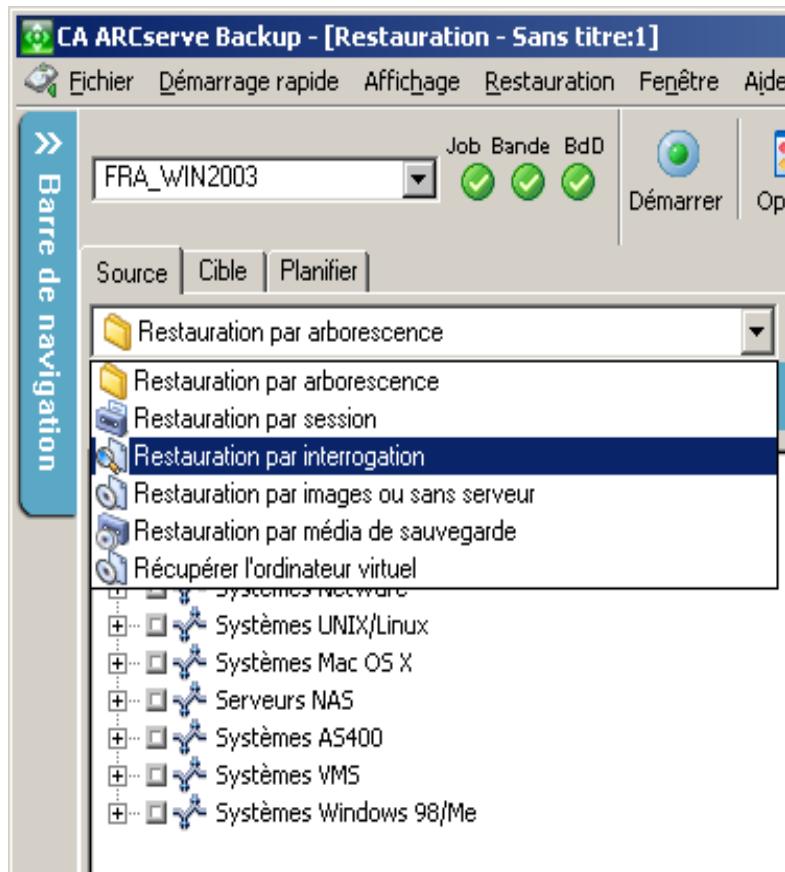
Tenez compte des considérations suivantes :

- CA ARCserve Backup restaure les données de sauvegarde de l'ordinateur virtuel vers un emplacement de montage temporaire du système de proxy de sauvegarde, puis il restaure les données vers le système ESX Server.
- Le convertisseur VMware 3.0.2 et versions suivantes doit être installé sur le système de proxy de sauvegarde. CA ARCserve Backup utilise les outils du convertisseur VMware pour restaurer les images VCB des ordinateurs virtuels.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur le convertisseur VMware, rendez-vous sur <http://www.vmware.com/products/converter>.

### **Pour récupérer des ordinateurs virtuels VMware**

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration, cliquez sur l'onglet Source, puis sélectionnez l'option de récupération d'ordinateurs virtuels sur la page suivante :



La fenêtre Récupérer l'ordinateur virtuel s'ouvre.

2. Pour rechercher un ordinateur virtuel VMware, effectuez l'une des actions ci-dessous, puis passez à l'étape suivante.
    - Pour rechercher un ordinateur virtuel spécifique, indiquez le nom de l'ordinateur virtuel dans le champ Nom de l'ordinateur virtuel et cliquez sur Interroger.
 

Le nom de l'ordinateur virtuel spécifié s'affiche dans la liste des ordinateurs virtuels.
    - Pour rechercher tous les ordinateurs virtuels, sélectionnez "TOUT" dans le champ Nom de l'ordinateur virtuel, puis cliquez sur Interroger.
 

Tous les ordinateurs virtuels de votre environnement s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.
    - Pour effectuer une recherche sur un nom partiel d'ordinateur virtuel, remplacez les caractères inconnus par un astérisque et cliquez sur Interroger.
 

Les ordinateurs virtuels correspondant aux critères de recherche s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.
- Exemple :** L'utilisation de 100-\* renvoie les noms de tous les ordinateurs virtuels commençant par 100-, comme 100-1, 100-01 et 100-001.
- Dans la zone Rechercher des ordinateurs virtuels, cliquez sur VMware.
 

Tous les ordinateurs virtuels VMware de votre environnement s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.
3. Complétez les champs ci-dessous dans la liste des ordinateurs virtuels.

#### Nom de l'ordinateur virtuel (nom DNS)

Sélectionnez la case à cocher en regard du Nom de l'ordinateur virtuel pour spécifier les ordinateurs virtuels que vous souhaitez récupérer.

**Remarque :** CA ARCserve Backup traite les opérations de restauration de manière séquentielle si vous spécifiez plusieurs ordinateurs virtuels.

#### Versions de sauvegarde

Permet de spécifier une version de sauvegarde.

Vous pouvez accepter la version de sauvegarde affichée ou cliquer dans le champ Versions de sauvegarde, puis sur l'ellipse pour rechercher plusieurs versions des données de sauvegarde.

#### Ordinateur proxy

Permet de spécifier le système de proxy de sauvegarde et les informations de sécurité requises pour la récupération de l'image de l'ordinateur virtuel.

Vous pouvez accepter l'ordinateur proxy affiché ou cliquer dans le champ Ordinateur proxy, puis sur l'ellipse pour rechercher et spécifier un autre système de proxy de sauvegarde.

#### **Path**

Permet de spécifier le chemin pour monter l'image de l'ordinateur virtuel.

Vous pouvez accepter le chemin affiché ou cliquer dans le champ Chemin pour spécifier un autre chemin pour le répertoire de montage temporaire de l'ordinateur virtuel.

#### **Nom de serveur ESX**

Permet de spécifier le serveur ESX et les informations de sécurité requises pour la récupération de l'image de l'ordinateur virtuel.

Vous pouvez accepter le nom du serveur ESX affiché ou cliquer dans le champ Nom du serveur ESX, puis sur l'ellipse pour rechercher et spécifier un autre serveur ESX.

#### **Magasin de données**

Permet de spécifier le magasin de données associé au système ESX Server.

Vous pouvez accepter le nom du magasin de données affiché associé au système ESX Server ou cliquer dans le champ Magasin de données pour spécifier le magasin de données du système ESX Server cible.

**Remarque :** Le magasin de données est une valeur sensible à la casse.

4. Cliquez sur Options dans la barre d'outils.  
La boîte de dialogue Options globales apparaît.
5. Cliquez sur l'onglet Opération et spécifiez les options suivantes.

**Remarque :** Les options suivantes ne s'affichent pas sur l'onglet Opération tant qu'une méthode de récupération d'ordinateurs virtuels n'a pas été spécifiée.

#### **Démarrer les ordinateurs virtuels VMware ou Hyper-V après la restauration**

Permet de démarrer l'ordinateur virtuel au terme de la récupération.

**Valeur par défaut :** Activé.

**Exemple :** Spécifiez cette option lorsque vous devez utiliser l'ordinateur virtuel juste après la récupération.

### **Ecraser l'ordinateur VMware, si disponible**

Permet d'écraser l'ordinateur virtuel, s'il est disponible.

**Valeur par défaut** : Activé.

Lorsque vous restaurez un ordinateur virtuel VMware, CA ARCserve Backup détecte les ordinateurs virtuels se trouvant sur le système hôte. Si l'ordinateur virtuel existe sur le système hôte, cette option vous permet de l'écraser en utilisant l'UUID d'ordinateur virtuel existant.

6. Cliquez sur OK.

Les options sont appliquées.

7. Cliquez sur démarrer, dans la barre d'outils, pour soumettre le job de restauration.

La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.

8. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez Exécuter pour exécuter le job immédiatement ou sélectionnez Exécuter le :, puis indiquez la date et l'heure auxquelles vous souhaitez exécuter le job.

Entrez une description du job et cliquez sur OK.

Le job est soumis.

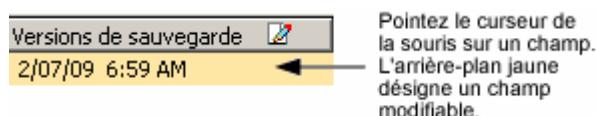
**Remarque** : Pour plus d'informations concernant la soumission de jobs, reportez-vous au *Manuel d'administration*.

## Récupération d'ordinateurs virtuels Hyper-V

Le processus de récupération d'ordinateurs virtuels Hyper-V permet de recréer l'ordinateur virtuel complet et de restaurer ses données. Grâce à ce processus, vous pouvez récupérer un ordinateur virtuel après un sinistre et créer un clone d'un ordinateur virtuel.

### **Exploration de la fenêtre Récupérer l'ordinateur virtuel**

La fenêtre Récupérer l'ordinateur virtuel permet d'explorer, de sélectionner et de modifier différents champs. Lorsque vous pointez le curseur de la souris sur un champ modifiable, la couleur d'arrière-plan du champ apparaît en jaune, comme illustré ci-dessous :



Pour modifier un champ modifiable, sélectionnez le champ cible, puis cliquez sur l'ellipse pour explorer le champ comme illustré ci-dessous :



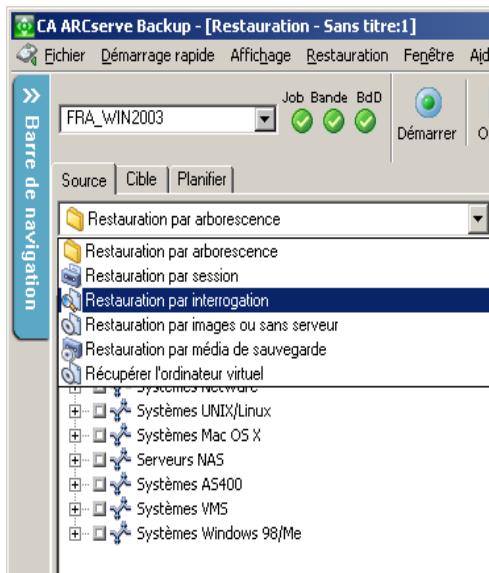
### Remarques

Tenez compte des considérations suivantes :

- L'ordinateur virtuel cible doit être éteint et supprimé du système ou renommé. Si l'ordinateur virtuel n'est pas éteint et supprimé ou renommé, le processus de restauration écrase les données sur l'ordinateur virtuel cible.

### Pour récupérer des ordinateurs virtuels Hyper-V

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration, cliquez sur l'onglet Source, puis sélectionnez l'option de récupération d'ordinateurs virtuels dans la liste déroulante, comme indiqué sur la page suivante :



La fenêtre Restauration de l'ordinateur virtuel s'ouvre.

2. Pour rechercher un ordinateur virtuel Hyper-V, effectuez l'une des actions ci-dessous, puis passez à l'étape suivante.
  - Pour rechercher un ordinateur virtuel spécifique, indiquez le nom de l'ordinateur virtuel dans le champ Nom de l'ordinateur virtuel et cliquez sur Interroger.

Le nom de l'ordinateur virtuel spécifié s'affiche dans la liste des ordinateurs virtuels.
  - Pour rechercher tous les ordinateurs virtuels, sélectionnez "TOUT" dans le champ Nom de l'ordinateur virtuel, puis cliquez sur Interroger.

Tous les ordinateurs virtuels de votre environnement s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.
  - Pour effectuer une recherche sur un nom partiel d'ordinateur virtuel, remplacez les caractères inconnus par un astérisque et cliquez sur Interroger.

Les ordinateurs virtuels correspondant aux critères de recherche s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.

**Exemple :** L'utilisation de 100-\* renvoie les noms de tous les ordinateurs virtuels commençant par 100-, comme 100-1, 100-01 et 100-001.

- Dans la zone Rechercher des ordinateurs virtuels, cliquez sur Hyper-V.

Tous les ordinateurs virtuels Hyper-V de votre environnement s'affichent dans la liste des ordinateurs virtuels.

3. Complétez les champs ci-dessous dans la liste des ordinateurs virtuels.

#### **Nom de l'ordinateur virtuel (nom DNS)**

Sélectionnez la case à cocher en regard du Nom de l'ordinateur virtuel pour spécifier les ordinateurs virtuels que vous souhaitez récupérer.

**Remarque :** CA ARCserve Backup traite les opérations de restauration de manière séquentielle si vous spécifiez plusieurs ordinateurs virtuels.

#### **Versions de sauvegarde**

Permet de spécifier une version de sauvegarde.

Vous pouvez accepter la version de sauvegarde affichée ou cliquer dans le champ Versions de sauvegarde, puis sur l'ellipse pour rechercher plusieurs versions des données de sauvegarde.

### **Nom d'hôte**

Permet de spécifier le système Hyper-V hôte et les informations de sécurité requises pour la récupération de l'image de l'ordinateur virtuel.

Acceptez la sauvegarde du nom d'hôte affichée ou cliquez sur le champ Nom d'hôte, puis sur l'ellipse pour rechercher le système Hyper-V hôte associé à cet ordinateur virtuel.

4. Cliquez sur Options dans la barre d'outils.  
La boîte de dialogue Options globales apparaît.
5. Cliquez sur l'onglet Opération et spécifiez les options suivantes.

**Remarque :** Les options suivantes ne s'affichent pas sur l'onglet Opération tant qu'une méthode de récupération d'ordinateurs virtuels n'a pas été spécifiée.

### **Démarrer les ordinateurs virtuels VMware ou Hyper-V après la restauration**

Permet de démarrer l'ordinateur virtuel au terme de la récupération.

**Valeur par défaut :** Activé.

**Exemple :** Spécifiez cette option lorsque vous devez utiliser l'ordinateur virtuel juste après la récupération.

6. Cliquez sur OK.  
Les options sont appliquées.
7. Cliquez sur démarrer, dans la barre d'outils, pour soumettre le job de restauration.  
La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.
8. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez Exécuter pour exécuter le job immédiatement ou sélectionnez Exécuter le :, puis indiquez la date et l'heure auxquelles vous souhaitez exécuter le job.  
Entrez une description du job et cliquez sur OK.  
Le job est soumis.

**Remarque :** Pour plus d'informations concernant la soumission de jobs, reportez-vous au *Manuel d'administration*.

## Limites de la sauvegarde et de la restauration sur les ordinateurs virtuels

La sauvegarde et la restauration sur les ordinateurs virtuels font l'objet des limitations suivantes :

- Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, l'outil de configuration ARCserve pour VMware (ca\_vcbpopulatedb.exe) et l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V (ca\_msmpopulatedb.exe) ne peuvent pas remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les données exactes, et vous ne pouvez pas parcourir ces ordinateurs sur les systèmes ESX Server.
- Vous devez exécuter l'outil de configuration ARCserve pour VMware (ca\_vcbpopulatedb.exe) et l'outil de configuration ARCserve pour Hyper-V (ca\_msmpopulatedb.exe) après l'ajout, la suppression ou le changement de volumes sur un ordinateur virtuel ou un ordinateur virtuel du système hôte.

Un échec peut entraîner des données de volume de l'ordinateur virtuel incorrectes dans la base de données CA ARCserve Backup et des jobs de sauvegarde erronés lors de l'exécution.

- CA ARCserve Backup ne prend pas en charge la ligne de commande pour les opérations de sauvegarde et de restaurations d'ordinateurs virtuels, par exemple, de ca\_backup et ca\_restore.

Vous devez utiliser le gestionnaire de sauvegarde et le gestionnaire de restauration pour effectuer toutes les sauvegardes et restaurations sur ordinateurs virtuels.

- Vous ne pouvez pas utiliser la méthode de restauration par média pour restaurer des données de sauvegarde de niveau fichier et données brutes (ordinateur virtuel complet).
- Il n'existe aucune prise en charge de la cohérence de niveau application lors de la sauvegarde de données à l'aide d'un système de proxy de sauvegarde VCB.

Pour protéger les données de niveau application, vous pouvez créer des scripts de pré/post-exécution personnalisés qui vous permettent de conserver les données de niveau application dans un état cohérent. Vous pouvez utiliser les scripts personnalisés en tant que scripts pré-gel et post-décongélation. Pour plus d'informations sur les scripts pré-gel et post-décongélation, consultez le manuel *Virtual Machine Backup Guide de VMware*.

- L'utilitaire de comparaison ne prend pas en charge la comparaison de sessions de sauvegarde VM.  
A la place, lorsque vous tentez d'effectuer une opération de comparaison sur des sessions VMw, CA ARCserve Backup effectue une opération d'analyse.
  - L'agent ne prend pas en charge les options de sauvegarde globales ci-dessous :
    - Suppression des fichiers après la sauvegarde
    - Nouvelle tentative d'ouverture de fichier
- Remarque :** Pour en savoir plus sur les options de sauvegarde globale, reportez-vous au *manuel d'administration*.
- En raison des limites du mappage physique et logique des volumes dans la base de données CA ARCserve Backup, l'utilitaire de fusion ne prend pas en charge la fusion séquentielle.  
Si vous devez fusionner des données concernant les sessions VM dans la base de données CA ARCserve Backup, vous pouvez fusionner les données de catalogue.
  - L'agent ne prend pas en charge la spécification d'un chemin de montage VM contenant des caractères non anglais. Les caractères tronqués apparaîtront lorsque les chemin contiendront des caractères non anglais.

## Utilisation de fichiers journaux d'ordinateurs virtuels

CA ARCserve Backup inclut des fichiers journaux qui fournissent des détails sur les opérations de sauvegarde exécutées à l'aide de l'agent pour les ordinateurs virtuels. CA ARCserve Backup stocke les fichiers journaux sur le système de proxy de sauvegarde et le système Hyper-V hôte à l'emplacement suivant :

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

Les fichiers journaux suivants s'appliquent aux sauvegardes des ordinateurs virtuels VMware.

#### **ca\_vcbpopulatedb.log**

Permet d'afficher des messages sur les jobs de sauvegarde d'ordinateurs virtuels VMware.

Les messages sont précédés du numéro ID du job et du numéro de session, ce qui permet de faire la distinction entre les jobs qui sont exécutés en même temps.

- **Taille maximale du journal** : par défaut, l'agent limite la taille du fichier ca\_vcbpopulatedb.log à 250 ko. Pour modifier cette limite (l'augmenter ou la réduire), créez le registre suivant :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogSize
```

**Données de valeur** : spécifiez la taille maximale de journal requise.

#### **mount\_jnl.log**

Permet d'afficher des informations sur les opérations de montage et de démontage.

Ce fichier journal contient les paramètres spécifiés pour chaque opération de montage et de démontage.

#### **ca\_vcbmounteroutput\_xxx.log**

Permet d'afficher des informations sur les opérations de montage et de démontage en échec.

- **Nombre maximum de journaux** : par défaut, CA ARCServe Backup enregistre un maximum de 1 000 fichiers journaux. Vous pouvez spécifier un nombre différent de fichiers journaux en modifiant les données de valeur dans la clé de registre suivante :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogFile
```

**Remarque** : Lorsque le nombre de journaux ca\_vcbmounteroutput\_xxx.log atteint la valeur maximale, CA ARCServe Backup écrase le fichier ca\_vcbmounteroutput\_000.log lors de l'opération de montage suivante et supprime le fichier ca\_vcbmounteroutput\_001.log.

- **Taille maximale du journal de montage** : par défaut, l'agent limite la taille du fichier ca\_vcbmounteroutput\_xxx.log à 250 Ko. Pour modifier cette limite (l'augmenter ou la réduire), créez le registre suivant :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxMountLogSize
```

**Données de valeur** : spécifiez la taille maximale de journal requise.

Le fichier journal suivant s'applique aux sauvegardes d'ordinateurs virtuels Hyper-V :

#### **Hyper.log**

Permet d'afficher des messages sur les sauvegardes et restaurations d'ordinateurs virtuels Hyper-V.

Les messages sont précédés du numéro ID du job et du numéro de session, ce qui permet de faire la distinction entre les jobs qui sont exécutés en même temps.

Le fichier journal suivant s'applique aux sauvegardes d'ordinateurs virtuels VMware et Hyper-V :

#### **vmdbupd.log**

Permet d'afficher des informations sur les opérations de remplissage automatique.

Le fichier journal contient les paramètres définis et indique l'état de toutes les opérations exécutées automatiquement de [l'outil de configuration ARCserve pour VMware](#) (page 35) et de [l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve](#) (page 48).

## **Incidence des noms des ordinateurs virtuels sur les jobs**

CA ARCserve Backup distingue les ordinateurs virtuels selon leur nom d'ordinateur virtuel (nom DNS) et leur nom d'hôte ou le nom du système de proxy de sauvegarde. CA ARCserve Backup remplit la base de données CA ARCserve Backup avec ces informations lorsque vous exécutez l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve.

L'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve vous permettent de conserver ou de supprimer des informations sur les ordinateurs virtuels dans la base de données CA ARCserve Backup en activant et désactivant l'option Conserver les informations de l'ordinateur virtuel. Vous pouvez ainsi conserver des informations sur les ordinateurs virtuels qui sont éteints lorsque vous exécutez ces outils.

L'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve se basent sur le nom de l'ordinateur virtuel pour déterminer son état (par exemple, l'ordinateur virtuel est éteint). Si l'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve ne peuvent pas localiser un ordinateur virtuel avec son nom, les outils recherchent les ordinateurs virtuels selon leur nom d'hôte ou le nom du système de proxy de sauvegarde.

### Exemple : Incidence des noms des ordinateurs virtuels sur les jobs

Prenez en compte l'environnement d'ordinateurs virtuels suivant :

- Vous créez un environnement composé d'un ordinateur virtuel.
- Le nom d'hôte de l'ordinateur virtuel est VM1.
- Le nom d'ordinateur virtuel est VM\_one.

Les événements suivants se produisent :

1. Vous exécutez l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve.

CA ARCserve Backup remplit la base de données CA ARCserve Backup avec les informations sur les données contenues dans VM1.

2. Vous soumettez un job de sauvegarde planifié de VM1.

CA ARCserve Backup exécute le job qui se déroule correctement.

3. Vous renommez VM1 to VM2 mais vous ne modifiez pas le nom d'ordinateur virtuel.

4. Vous exécutez l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve et activez l'option Conserver les informations de l'ordinateur virtuel.

CA ARCserve Backup remplit la base de données avec des informations sur les données contenues dans VM2.

**Remarque :** Les données de sauvegarde concernant VM2 sont les données contenues dans VM\_one.

5. Vous soumettez un job de sauvegarde planifié de VM2, puis l'éteignez.

6. CA ARCserve Backup exécute les deux jobs avec les résultats suivants :

- La sauvegarde de VM1 se déroule correctement. Les données de sauvegarde se composent des données contenues dans VM2.

- La sauvegarde de VM2 se déroule correctement. Les données de sauvegarde se composent des données contenues dans VM2.

**Observations :**

- Dans cet exemple, l'utilisateur a modifié le nom d'hôte de l'ordinateur virtuel mais pas le nom de l'ordinateur virtuel.
- CA ARCserve Backup ne peut pas découvrir un ordinateur virtuel à partir de son nom d'hôte (par exemple, VM1 et VM2) lorsque l'ordinateur virtuel est éteint. Dans ce scénario, CA ARCserve Backup recherche le nom de l'ordinateur virtuel (par exemple, VM\_one) correspondant au nom d'hôte.
- Quand les deux ordinateurs virtuels sont éteints, ils conservent la même identité que dans la base de données CA ARCserve Backup. De ce fait, lorsque le job VM1 s'exécute, CA ARCserve Backup ne sauvegarde pas le bon ordinateur virtuel.

# Annexe A : Dépannage

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Echec de l'opération de montage sur un ordinateur virtuel](#) (page 97)
- [Echec de l'opération de démontage au niveau de l'ordinateur virtuel](#) (page 99)
- [Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca\\_vcbspopulatedb](#) (page 100)
- [Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca\\_vcbspopulatedb](#) (page 101)
- [Les jobs de sauvegarde semblent échouer.](#) (page 102)
- [Les ordinateurs virtuels n'apparaissent pas dans l'arborescence de répertoires du gestionnaire de sauvegarde](#) (page 103)
- [La taille des sessions de sauvegarde excède la quantité de l'espace disque utilisé sur les ordinateurs virtuels](#) (page 103)
- [Echec de la récupération des jobs de l'ordinateur virtuel sur les ordinateurs virtuels VMware](#) (page 104)
- [Impossible de restaurer les données de sauvegarde de niveau fichiers sur CA ARCserve Backup Server](#) (page 105)

## Echec de l'opération de montage sur un ordinateur virtuel

**Valide sur les plates-formes Windows.**

### Symptôme :

Une opération de montage au niveau des données brutes (ordinateur virtuel complet) ou au niveau fichier a échoué.

### Solutions:

Pour effectuer une opération de montage au niveau des données brutes (ordinateur virtuel complet) ou fichier par fichier, VCB capture d'abord un cliché d'un ordinateur virtuel, puis exporte les fichiers vers le système de proxy de sauvegarde. Différents motifs peuvent être à l'origine de ce problème et différentes actions permettent d'y remédier.

- **Motif 1 :** L'espace disponible sur le volume de disque du système proxy de sauvegarde est insuffisant.

**Action 1 :** Nettoyez le disque ou indiquez le chemin du montage d'un autre volume ayant suffisamment d'espace.

- **Motif 2 :** Le serveur ESX est arrêté.

**Action 2 :** Si le serveur ESX sur lequel réside l'ordinateur virtuel est arrêté, tentez de résoudre le problème.

- **Motif 3 :** Impossible à démonter provisoirement l'ordinateur virtuel.

**Action 3 :** Exécutez l'utilitaire `vcbMounter` de l'ordinateur virtuel sur le système proxy de sauvegarde s'il est temporairement impossible de démonter l'ordinateur virtuel.

Vous pouvez exécuter cet utilitaire via la ligne de commande, en explorant le répertoire où est installé le cadre d'applications VMware VCB. Pour afficher la syntaxe de l'utilitaire, saisissez ce qui suit dans la ligne de commande :

```
vcbMounter -hel p
```

Si l'utilitaire `vcbMounter` ne parvient pas à monter l'ordinateur virtuel spécifié, le problème provient peut-être du cadre d'applications VMware VCB. Redémarrez le système de proxy de sauvegarde et soumettez de nouveau le job de sauvegarde sur l'ordinateur virtuel.

- **Motif 4 :** La source de sauvegarde comprend des ordinateurs virtuels dont le mode du disque est spécifié comme Indépendant (Permanent/Non permanent).

**Action 4 :** Effacez ou supprimez le paramètre Indépendant pour tous les disques associés à l'ordinateur virtuel.

- **Motif 5 :** Le job a été soumis avec des informations d'identification de l'utilisateur de VMware ESX Server ou VirtualCenter Server incorrectes. Les informations d'identification étaient spécifiées dans la boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité.

**Action 5 :** Soumettez de nouveau le job de sauvegarde d'ordinateurs virtuels avec les informations d'identification correctes. Vous devez fournir des informations d'identification valides pour le système VMware ESX Server ou VirtualCenter Server, ainsi que pour le système de proxy de sauvegarde, dans la boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité.

- **Motif 6 :** Un ordinateur virtuel n'est plus disponible dans l'environnement VMware.

**Action 6 :** Exécutez l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou l'utilitaire `ca_vcbspopulatedb` pour remplir la base de données CA ARCserve Backup avec les informations mises à jour concernant votre environnement VMware.

## Echec de l'opération de démontage au niveau de l'ordinateur virtuel

**Valide sur les plates-formes Windows.**

### **Symptôme :**

Une opération de démontage sur un ordinateur virtuel échoue après une opération de montage réussie.

### **Solution :**

Une opération de démontage peut échouer pour les raisons suivantes :

- Le chemin d'accès au montage est incorrect.
- Un mode de montage incorrect a été spécifié, par exemple, Fichier ou Données brutes (ordinateur virtuel complet).
- Certains fichiers catalogue ont été supprimés lors du montage.
- L'utilisateur a supprimé ou tenté de supprimer le cliché de montage VCB.
- L'ordinateur virtuel est déplacé à l'aide de VMotion vers un autre système ESX Server pendant l'opération de sauvegarde.
- Le convertisseur VMware n'est pas installé sur le système de proxy de sauvegarde.

Pour résoudre ce problème, vous devez supprimer manuellement le cliché de montage VCB de l'ordinateur virtuel à l'aide du client VI. Si l'opération de suppression échoue, redémarrez l'ordinateur virtuel et supprimez à nouveau le cliché de montage VCB pour l'ordinateur virtuel.

Pour afficher les informations du journal sur les opérations de montage et de démontage, affichez le fichier intitulé Mount\_jnl.log, stocké dans le dossier Journal du répertoire d'installation de l'agent client.

## Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb

**Valide sur les plates-formes Windows.**

### **Symptôme :**

L'outil de configuration ARCserve VMware ou l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb échoue. Le message d'erreur suivant s'affiche dans le champ Résultats de l'outil de configuration ARCserve pour VMware.

.NET version >= introuvable. Sortie de ca\_vcbpopulatedb.

**Remarque :** Ce message s'affiche dans la fenêtre d'invite de commande lors de l'exécution de l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb à l'aide de l'invite de commande Windows.

### **Solution :**

Cette erreur se produit si Microsoft .NET Framework, Version 2.0 ou supérieure, n'est pas détecté sur le système de proxy de sauvegarde.

Pour y remédier, procédez comme suit :

1. Vérifiez que Microsoft .NET Framework, Version 2.0 ou supérieure, est installé et en cours d'exécution sur le système de proxy de sauvegarde.
2. Ouvrez une invite de commande .NET et accédez au répertoire d'installation de l'agent client pour Windows. Par défaut, l'agent client pour Windows réside dans un des répertoires suivants :
  - Systèmes x86  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows
  - Systèmes x64  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

Exécutez la commande suivante :

```
regasm vcb_com.dll
```

(Facultatif) Si vous ne trouvez pas l'invite de commande .NET, procédez ainsi :

- a. Ouvrez une ligne de commande Windows et accédez au répertoire suivant :

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework

- b. Une fois dans ce répertoire, accédez au répertoire supérieur à Microsoft .NET Framework Version 2.0. Par exemple :

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727

- c. Exécutez la commande suivante :

```
regasm <Client Agent for Windows installation directory>\Vcb_com.dll
```

Une fois l'exécution terminée et réussie, le message suivant s'affiche dans l'invite de commande .NET ou l'invite de commande Windows :

```
Microsoft (R) .NET Framework Assembly Registration Utility 2.0.50727.42
Copyright (C) Microsoft Corporation 1998-2004. Tous droits réservés.
```

Types enregistrés avec succès.

## [Echec de l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou de l'utilitaire ca\\_vcbpopulatedb](#)

**Valide sur les plates-formes Windows.**

### **Symptôme :**

L'outil de configuration ARCserve VMware ou l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb échoue. Le message d'erreur suivant s'affiche dans le champ Résultats de l'outil de configuration ARCserve pour VMware.

Code\_erreur : -100 établir\_connexion : exception - System.Net.WebException : La demande a échoué avec l'état HTTP 407 : authentification proxy requise.  
Exploré : exception - erreur dans établir\_connexion.

### **Solution :**

L'erreur décrite ci-dessus se produit car l'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb ne peuvent pas fournir les informations d'identification au système proxy de sauvegarde lors de l'exécution. Pour y remédier, vous devez autoriser le système ESX Server ou VirtualCenter Server à ignorer le processus de connexion avec le système proxy de sauvegarde.

Pour ajouter les systèmes ESX Server, VirtualCenter Server ou les deux à la liste d'exceptions, procédez comme suit :

1. Ouvrez Internet Explorer.

Dans le menu Outils, cliquez sur Options Internet.  
La boîte de dialogue Options Internet s'ouvre.
2. Cliquez sur l'onglet Connexions.

Les options de connexion s'affichent.
3. Cliquez sur Paramètres réseau.

La boîte de dialogue Paramètres du réseau local apparaît.
4. Dans la section Serveur proxy, cliquez sur Utiliser un serveur proxy pour votre réseau local.

Cliquez sur Avancé.  
La boîte de dialogue Paramètres du proxy s'affiche.
5. Dans le champ Exceptions, ajoutez votre système ESX Server ou VirtualCenter Server. Lorsque vous ajoutez plusieurs systèmes ESX Server et VirtualCenter Server, séparez les entrées par les points-virgules (;).

Cliquez sur OK pour refermer toutes les boîtes de dialogue.  
Les systèmes ESX Server et VirtualCenter Server sont ajoutés à la liste d'exceptions.

## Les jobs de sauvegarde semblent échouer.

**Valide pour les systèmes Hyper-V et VMware.**

### **Symptôme :**

Vous soumettez une sauvegarde des ordinateurs virtuels VMware ou Hyper-V. Les options spécifiées pour la sauvegarde se présentent comme suit :

- Mode données brutes ou mode mixte
- Autoriser la restauration de niveau fichier

Le job se termine par un état incomplet et un message d'erreur AW0550 s'affiche dans le journal d'activité.

### **Solution :**

Le comportement décrit ci-dessus se produit lorsque le nom du serveur CA ARCserve Backup qui protège l'ordinateur virtuel n'a pas été spécifié ou lorsque le nom du serveur CA ARCserve Backup spécifié n'est pas correct.

Pour y remédier, assurez-vous que le nom du serveur CA ARCserve Backup protégeant l'ordinateur virtuel a correctement été spécifié.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [Précision du nom du serveur CA ARCserve Backup](#) (page 33).

## Les ordinateurs virtuels n'apparaissent pas dans l'arborescence de répertoires du gestionnaire de sauvegarde

**Valide pour les systèmes Hyper-V et VMware.**

### **Symptôme :**

Vous exécutez l'outil de configuration ARCserve pour VMware ou l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve. Une fois le gestionnaire de sauvegarde ouvert, certains ordinateurs virtuels n'apparaissent pas sous les objets Systèmes VMware VCB ou Systèmes Microsoft Hyper-V.

### **Solution :**

Le symptôme décrit ci-dessus est une réaction attendue. Bien que les outils mentionnés ci-dessus collectent des informations de sauvegarde sur les ordinateurs virtuels qui sont éteints lorsque vous exécutez ces outils, les informations liées aux ordinateurs virtuels éteints ne figureront pas sous les objets Systèmes VMware VCB ou Systèmes Microsoft Hyper-V. Pour y remédier, vous devez activer les ordinateurs virtuels, puis exécuter l'outil approprié.

## La taille des sessions de sauvegarde excède la quantité de l'espace disque utilisé sur les ordinateurs virtuels

**Valide sur les plates-formes Windows.**

### **Symptôme :**

La taille des sessions de sauvegarde excède la quantité de l'espace disque utilisé sur les ordinateurs virtuels.

**Solution :**

Lorsque vous soumettez un job de sauvegarde en mode Données brutes en sélectionnant l'option Autoriser la restauration de niveau fichier, vous obtiendrez ce résultat. Prenons les exemples suivants :

Data	Taille de la session de sauvegarde avec la restauration de niveau fichier	Taille de la session de sauvegarde sans la restauration de niveau fichier
<b>Capacité du disque virtuel :</b> 20 Go	20 Go	4 Go
<b>Espace utilisé :</b> 4 Go		
<b>Espace disque libre :</b> 16 Go		

Lorsque l'option Autoriser la restauration de niveau fichier est sélectionnée, CA ARCserve Backup sauvegarde l'espace utilisé et l'espace disque libre de l'ordinateur virtuel. La taille de la session de sauvegarde est ainsi égale à la taille de l'ordinateur virtuel.

Lorsque l'option Autoriser la restauration de niveau fichier est désélectionnée, CA ARCserve Backup sauvegarde uniquement l'espace disque utilisé de l'ordinateur virtuel. La taille de la session de sauvegarde est ainsi légèrement supérieure à la quantité de l'espace disque utilisé de l'ordinateur virtuel. CA ARCserve Backup réserve des Mo supplémentaires disponibles pour les métadonnées.

## Echec de la récupération des jobs de l'ordinateur virtuel sur les ordinateurs virtuels VMware

**Valide sur les plates-formes Windows.**

**Symptôme :**

Lorsque vous soumettez des jobs de récupération aux ordinateurs virtuels VMware, ces jobs échouent en générant l'erreur AE0564.

**Solutions:**

Différents motifs peuvent être à l'origine de ce problème. La liste suivante décrit les motifs pour lesquels les jobs échouent ainsi que les actions permettant d'y remédier.

- **Motif 1 :** Les informations d'identification indiquées pour le système ESX Server sont incorrectes.

**Action 1 :** Assurez-vous que ces informations sont correctes.

- **Motif 2 :** L'espace disque libre de la banque de données cible est insuffisant.  
**Action 2 :** Vérifiez que l'espace disque de la banque de données cible du système ESX Server est suffisant. Vous pouvez également déplacer la banque de données cible vers un autre système ESX Server.
- **Motif 3 :** Le système ESX Server est arrêté ou inaccessible.  
**Action 3 :** Assurez-vous que le système ESX Server peut communiquer avec le système proxy de sauvegarde.
- **Motif 4 :** VMware ne prend pas en charge le système d'exploitation invité exécuté sur l'ordinateur virtuel.  
**Action 4 :** Assurez-vous que VMware Converter prend en charge le système d'exploitation cible exécuté sur l'ordinateur virtuel. Pour plus d'informations, consultez le site Web du support de VMware.
- **Motif 5 :** Vous essayez de récupérer le système d'exploitation de l'architecture x64 sur un système ESX Server doté de l'architecture x86.  
**Action 5 :** Assurez-vous que le système ESX Server est doté de l'architecture x64.  
**Remarque :** Vous pouvez vous servir des fichiers VMDK pour récupérer l'ordinateur virtuel. Le chemin vers les fichiers VMDK est disponible dans CA\_VCBpopulateDB.log sur le proxy de sauvegarde.  
CA\_VCBpopulateDB.log est enregistré dans le répertoire suivant :  
<<Répertoire d'installation de l'agent client>>\Log

## Impossible de restaurer les données de sauvegarde de niveau fichiers sur CA ARCserve Backup Server

**Valable pour les systèmes Windows.**

### **Symptôme :**

CA ARCserve Backup ne dispose d'aucun mécanisme vous permettant de restaurer les données de sauvegarde de niveau fichier vers un serveur CA ARCserve Backup.

**Solution :**

Pour restaurer les données de niveau de précision fichier vers un autre emplacement, vous devez installer l'agent client CA ARCserve Backup pour Windows sur le système de destination. Par défaut, l'agent client CA ARCserve Backup pour Windows est installé sur le serveur CA ARCserve Backup. Pour restaurer les données de sauvegarde de niveau de précision de fichier vers le serveur CA ARCserve Backup, vous devez ajouter le serveur CA ARCserve Backup à l'objet Systèmes Windows dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration. Pour ajouter le serveur CA ARCserve Backup à l'objet Systèmes Windows, vous devez ajouter le serveur en utilisant son adresse IP et un nom hôte fictif.

Après avoir ajouté le serveur CA ARCserve Backup, vous pouvez l'explorer et spécifier un emplacement de restauration des fichiers.

Pour ajouter le serveur CA ARCserve Backup à l'objet Systèmes Windows, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration, puis cliquez sur l'onglet Destination.

Décochez la case Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine.

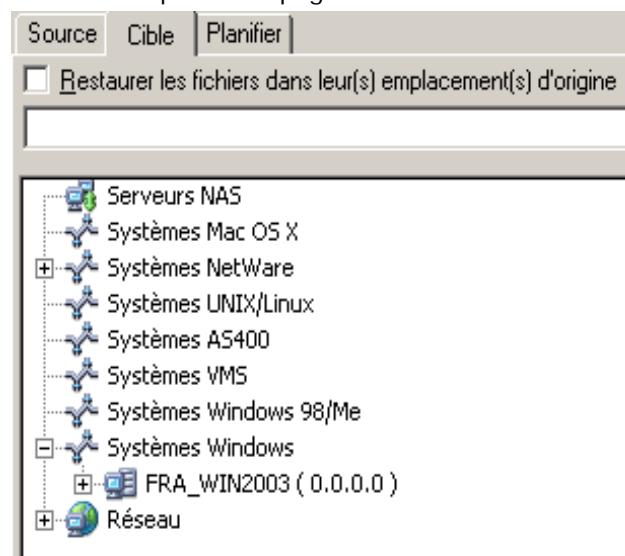
L'arborescence de répertoires de l'agent s'affiche.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Systèmes Windows et sélectionnez Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Ajout de l'agent s'affiche.
3. Renseignez les champs suivants :
  - **Nom d'hôte** : permet de spécifier le nom d'hôte du serveur CA ARCserve Backup.

**Remarque** : Vous devez indiquer un nom d'hôte fictif. Par exemple, LOCAL.
  - **Adresse IP** : permet d'enregistrer le serveur CA ARCserve Backup à l'aide de l'adresse IP. Pour définir l'adresse IP, décochez la case Résolution de nom de l'ordinateur (recommandé), comme indiqué dans la boîte de dialogue suivante :

Cliquez sur Ajouter.

Le serveur CA ARCserve Backup est ajouté à l'objet Systèmes Windows, comme indiqué sur la page suivante.



4. Cliquez sur Fermer.

La boîte de dialogue Ajout de l'agent se referme.

Vous pouvez explorer le serveur CA ARCserve Backup et indiquer l'emplacement de restauration des données de sauvegarde de niveau de précision fichier.



# Annexe B : Configuration des systèmes ESX Server et VirtualCenter Server

---

Les sections suivantes décrivent comment configurer le protocole de communication pour installer les systèmes de sauvegarde ESX Server et VirtualCenter Server à l'aide d'un système de proxy de sauvegarde.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Configurer des systèmes ESX Server 3.0.2](#) (page 109)
- [Configurer des systèmes ESX Server 3.5](#) (page 112)
- [Configurer des systèmes ESX Server 3i](#) (page 113)
- [Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.0.2](#) (page 116)
- [Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.5](#) (page 118)

## Configurer des systèmes ESX Server 3.0.2

Ce dossier décrit comment configurer le protocole de communication sur les systèmes ESX Server 3.0.2.

### Configurer des systèmes ESX Server 3.0.2

1. Installez ESX Server. Pour plus d'informations sur la configuration requise pour ESX Server, reportez-vous au Manuel d'installation de VMware ESX Server sur le site Web de VMware.

**Remarque :** Pour gérer vos serveurs ESX via VMware VirtualCenter, vous devez installer et configurer VirtualCenter Server lors de l'installation de Virtual Infrastructure.

2. Installez VCB sur le système de proxy de sauvegarde avec les conditions d'environnement suivantes :

- Windows Server 2003 (x86 ou x64) doit être le système d'exploitation exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** Le numéro LUN du système ESX Server et du système proxy de sauvegarde doit être identique uniquement pour les versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN identique.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, consultez la documentation VMware VCB.

3. Pour configurer la sauvegarde des ordinateurs virtuels via un système de sauvegarde proxy VCB à l'aide d'un système ESX Server, vous devez configurer l'un des protocoles de communication suivants :

#### **https**

Pour utiliser https en tant que protocole de communication entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde, vous devez copier le certificat SSL auto-généré du système ESX Server vers le système de proxy de sauvegarde, puis installer le certificat sur ce dernier.

**Remarque :** https est le protocole de communication par défaut utilisé par l'outil de configuration ARCserve VMware et l'utilitaire ca\_vcbsubjectdb. https permet la communication CA ARCserve Backup entre le système de proxy de sauvegarde VCB et le système ESX Server ou le système VirtualCenter Server.

Vous pouvez accéder au certificat SSL (nommé rui.crt) depuis le répertoire suivant du système ESX Server :

/etc/vmware/ssl /rui . crt

Pour installer le certificat SSL, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet, puis sélectionnez Installer dans le menu contextuel.

**Remarque :** Le nom d'hôte affecté dans le certificat SSL doit correspondre au nom du système ESX Server spécifié lors de l'exécution de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbsubjectdb. Si le nom d'hôte ne correspond pas ou s'il ne figure pas dans le certificat SSL, le message suivant apparaît : Certificat de serveur incorrect. Le nom du certificat CN ne correspond pas à la valeur spécifiée. Sélectionnez Oui pour continuer.

## http

Pour utiliser http en tant que protocole de communication entre le système de proxy de sauvegarde et le système ESX Server, vous devez configurer le protocole http sur le système ESX Server, comme décrit ci-dessous dans le fichier config.xml placé dans /etc/vmware/hostd/config.xml.

- a. Dans la balise <http>, recherchez la balise <proxy Database>.
- b. Ajoutez le texte suivant à la balise <proxy Database> :

```
<server id="1">
<namespace> /sdk </namespace>
<host> hôtel ocal </host>
<port> 8085 </port>
</server>
```

- c. Supprimez le texte suivant :

```
<redirection id="2"> /sdk </redirection>
```

- d. Redémarrez le service de gestion de VMware Infrastructure SDK en exécutant la commande suivante :

```
# service mgmt-vmware restart
```

**Remarque :** Pour plus d'informations, consultez la documentation Virtual Infrastructure SDK sur le site Web de VMware.

4. Installez l'agent pour les ordinateurs virtuels sur le système de proxy de sauvegarde.
5. Sur le système de proxy de sauvegarde, spécifiez l'emplacement de montage d'ordinateurs virtuels temporaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).
6. Exécutez l'outil de configuration ARCserve VMware pour remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur l'environnement VMware.

En option, vous pouvez remplir la base de données ARCserve via l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb.

**Important :** Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez cet utilitaire. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, cet utilitaire ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels. Un nom d'hôte et une adresse IP doivent être affectés à tous les ordinateurs virtuels et les derniers outils de VMware doivent y être installés.

## Configurer des systèmes ESX Server 3.5

Ce dossier décrit comment configurer le protocole de communication sur les systèmes ESX Server 3.5.

### Pour configurer des systèmes ESX Server 3.5

1. Installez ESX Server. Pour plus d'informations sur la configuration requise pour ESX Server, reportez-vous au Manuel d'installation de VMware ESX Server sur le site Web de VMware.
2. Installez VCB sur le système de proxy de sauvegarde avec les conditions d'environnement suivantes :
  - Windows Server 2003 (x86 ou x64) doit être le système d'exploitation exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
  - Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** Le numéro LUN du système ESX Server et du système proxy de sauvegarde doit être identique uniquement pour les versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN identique.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, consultez la documentation VMware VCB.

3. Connectez-vous à la console de service en tant qu'utilisateur root et modifiez le répertoire suivant :  
`/etc/vmware/hostd`
4. Ouvrez le fichier intitulé proxy.xml à l'aide d'une application d'édition de texte.

Naviguez dans la liste des terminaux dans le fichier (identifié par l'onglet <ListeTerminals>) qui contient les paramètres du service Web prenant en charge le SDK. Les onglets imbriqués peuvent apparaître comme suit :

```
<e i d="1">
<_type>vi m. ProxyServi ce. NamedPi peServi ceSpec</_type>
<accessMode>httpsWi thRedi rect</accessMode>
<pi peName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pi peName>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

Changez le mode d'accès en httpAndHttps.

Enregistrez vos paramètres et fermez le fichier.

5. Relancez le processus vmware-hostd à l'aide de la commande suivante :  
`service mgmt-vmware restart`
6. Installez l'agent pour les ordinateurs virtuels sur le système de proxy de sauvegarde.
7. Sur le système de proxy de sauvegarde, spécifiez l'emplacement de montage d'ordinateurs virtuels temporaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).
8. Exécutez l'outil de configuration ARCserve VMware pour remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur l'environnement VMware.

En option, vous pouvez remplir la base de données ARCserve via l'utilitaire de ligne de commande `ca_vcbpopulatedb`.

**Important :** Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez cet utilitaire. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, cet utilitaire ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels. Un nom d'hôte et une adresse IP doivent être affectés à tous les ordinateurs virtuels et les derniers outils de VMware doivent y être installés.

## Configurer des systèmes ESX Server 3i

Ce dossier décrit comment configurer le protocole de communication sur les systèmes ESX Server 3i.

### Pour configurer des systèmes ESX Server 3i

1. Installez ESX Server. Pour plus d'informations sur la configuration requise pour ESX Server, reportez-vous au Manuel d'installation de VMware ESX Server sur le site Web de VMware.

**Remarque :** Pour gérer vos serveurs ESX via VMware VirtualCenter, vous devez installer et configurer VirtualCenter Server lors de l'installation de Virtual Infrastructure.

2. Installez VCB sur le système de proxy de sauvegarde avec les conditions d'environnement suivantes :

- Windows Server 2003 (x86 ou x64) doit être le système d'exploitation exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** Le numéro LUN du système ESX Server et du système proxy de sauvegarde doit être identique uniquement pour les versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN identique.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, consultez la documentation VMware VCB.

3. Installez Remote Command-Line Interface (RCLI), fourni par VMware, sur tout système Windows ou Linux.

4. Utilisez les commandes vifs disponibles avec RCLI pour obtenir une copie du fichier proxy.xml pour édition. La syntaxe de cette commande est la suivante :

```
vifs --nom d'hôte du serveur --nom d'utilisateur du nom d'utilisateur--get /host/proxy.xml proxy.xml
```

5. Ouvrez le fichier intitulé proxy.xml à l'aide d'une application d'édition de texte.

Naviguez dans la liste des terminaux dans le fichier (identifié par l'onglet <ListeTerminals>) qui contient les paramètres du service Web prenant en charge le SDK. Les onglets imbriqués peuvent apparaître comme suit :

```
<e id="1">
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeServiceSpec</_type>
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

Changez le mode d'accès en httpAndHttps.

Enregistrez vos modifications et fermez le fichier.

6. Utilisez les commandes vifs pour copier le fichier proxy.xml sur le serveur ESX. La syntaxe de cette commande est la suivante :

```
vi fs --nom d' hôte du serveur --nom d' utilisateur du nom d' utilisateur--put
proxy.xml /host/proxy.xml
```

7. Utilisez l'opération Redémarrage des agents de gestion via la console locale pour appliquer les paramètres.

**Remarque :** Le protocole de communication par défaut sur le serveur ESX 3i est httpsWithRedirect.

8. Installez l'agent pour les ordinateurs virtuels sur le système de proxy de sauvegarde.

9.

10. Sur le système de proxy de sauvegarde, spécifiez l'emplacement de montage d'ordinateurs virtuels temporaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).

11. Exécutez l'outil de configuration ARCserve VMware pour remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur l'environnement VMware.

En option, vous pouvez remplir la base de données ARCserve via l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb.

**Important :** Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez cet utilitaire. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, cet utilitaire ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels. Un nom d'hôte et une adresse IP doivent être affectés à tous les ordinateurs virtuels et les derniers outils de VMware doivent y être installés.

Pour plus d'informations concernant les commandes vifs, reportez-vous à la rubrique « Réaliser des opérations de système fichier avec des vifs » du *Guide de configuration des serveurs ESX 3i*.

Pour plus d'informations concernant la configuration de la sécurité des serveurs ESX 3i et l'utilisation de l'opération Redémarrage des agents de gestion, reportez-vous au *Guide de configuration des serveurs ESX 3i*.

## Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.0.2

Ce dossier décrit comment configurer le protocole de communication sur les systèmes VirtualCenter Server 2.0.2.

### Pour configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.0.2

1. Installez ESX Server. Pour plus d'informations sur la configuration requise pour ESX Server, reportez-vous au Manuel d'installation de VMware ESX Server sur le site Web de VMware.

**Remarque :** Pour gérer vos serveurs ESX via VMware VirtualCenter, vous devez installer et configurer VirtualCenter Server lors de l'installation de Virtual Infrastructure.

2. Installez VCB sur le système de proxy de sauvegarde avec les conditions d'environnement suivantes :

- Windows Server 2003 (x86 ou x64) doit être le système d'exploitation exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** Le numéro LUN du système ESX Server et du système proxy de sauvegarde doit être identique uniquement pour les versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN identique.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, consultez la documentation VMware VCB.

3. Pour configurer la sauvegarde des ordinateurs virtuels via un système de proxy de sauvegarde VCB à l'aide d'un système VirtualCenter Server, vous devez configurer l'un des protocoles de communication suivants :

### https

Pour utiliser https en tant que protocole de communication entre le système VirtualCenter Server et le système de proxy de sauvegarde, vous devez copier le certificat SSL auto-généré du système VirtualCenter Server vers le système de proxy de sauvegarde, puis installer le certificat sur ce dernier.

**Remarque :** https est le protocole de communication par défaut utilisé par l'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'utilitaire ca\_vcbpopulatedb. https communication permet à CA ARCserve Backup de communiquer avec le système de proxy de sauvegarde VCB et le système ESX Server ou VirtualCenter Server.

Vous pouvez accéder au certificat SSL (nommé rui.crt) depuis le répertoire suivant du système de serveurs ESX :

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Virtual Center\SSL\rui.crt

Pour installer le certificat SSL, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet, puis sélectionnez Installer dans le menu contextuel.

**Remarque :** Le nom d'hôte affecté dans le certificat SSL doit correspondre au nom du système VirtualCenter Server spécifié lors de l'exécution de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbpopulatedb. Si le nom d'hôte ne correspond pas ou s'il ne figure pas dans le certificat SSL, le message suivant apparaît : Certificat de serveur incorrect. Le nom du certificat CN ne correspond pas à la valeur spécifiée. Sélectionnez Oui pour continuer.

### http

Pour utiliser http en tant que protocole de communication entre le système de proxy de sauvegarde et le système VirtualCenter Server, vous devez configurer le protocole http sur le système VirtualCenter Server, comme décrit ci-dessous dans le fichier vpxd.cfg sous

"C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware Virtual Center\vpxd.cfg";

- Dans la balise <http>, recherchez la balise <proxy Database>.
- Ajoutez le texte suivant à la balise <proxy Database> :

```
<server id="1">
<namespace> /sdk </namespace>
<host> hôtel ocal </host>
<port> -2 </port>
</server>
```

- Supprimez le texte suivant :

```
<redirection id="1"> /sdk </redirection>
```

- Redémarrez le service VMware VirtualCenter Server :

Vous pouvez le faire via le panneau de configuration des services.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel VMware VCB Backup sur le site Web de VMware.

- Installez l'agent pour les ordinateurs virtuels sur le système de proxy de sauvegarde.
- Sur le système de proxy de sauvegarde, spécifiez l'emplacement de montage d'ordinateurs virtuels temporaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).

6. Exécutez l'outil de configuration ARCserve VMware pour remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur l'environnement VMware.

Vous pouvez également remplir la base de données CA ARCserve Backup via l'utilitaire de ligne de commande `ca_vcbpopulatedb`.

**Important :** Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez cet utilitaire. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, cet utilitaire ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels. Un nom d'hôte et une adresse IP doivent être affectés à tous les ordinateurs virtuels et les derniers outils de VMware doivent y être installés.

## Configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.5

Ce dossier décrit comment configurer le protocole de communication sur les systèmes VirtualCenter Server 2.5.

### Pour configurer des systèmes VirtualCenter Server 2.5

1. Installez ESX Server. Pour plus d'informations sur la configuration requise pour ESX Server, reportez-vous au Manuel d'installation de VMware ESX Server sur le site Web de VMware.

**Remarque :** Pour gérer vos serveurs ESX via VMware VirtualCenter, vous devez installer et configurer VirtualCenter Server lors de l'installation de Virtual Infrastructure.

2. Installez VCB sur le système de proxy de sauvegarde avec les conditions d'environnement suivantes :

- Windows Server 2003 (x86 ou x64) doit être le système d'exploitation exécuté sur le système de proxy de sauvegarde.
- Si l'ordinateur virtuel se trouve sur un LUN SAN, le LUN doit être partagé entre le système ESX Server et le système de proxy de sauvegarde et doit posséder le même LUN.

**Remarque :** Le numéro LUN du système ESX Server et du système proxy de sauvegarde doit être identique uniquement pour les versions VCB 1.0, 1.0.1 et 1.0.2. Les versions VCB 1.0.3 et ultérieures ne requièrent pas de numéro LUN identique.

Le numéro de LUN du système de proxy de sauvegarde ne doit pas être signé.

**Remarque :** Pour obtenir les dernières informations sur cette configuration, consultez la documentation VMware VCB.

3. Pour configurer la sauvegarde des ordinateurs virtuels via un système de proxy de sauvegarde VCB à l'aide d'un système VirtualCenter Server, vous devez configurer l'un des protocoles de communication suivants :

#### **https**

Pour utiliser https en tant que protocole de communication entre le système VirtualCenter Server et le système de proxy de sauvegarde, vous devez copier le certificat SSL auto-généré du système VirtualCenter Server vers le système de proxy de sauvegarde, puis installer le certificat sur ce dernier.

**Remarque :** https est le protocole de communication par défaut utilisé par l'outil de configuration ARCserve pour VMware et l'utilitaire ca\_vcbspopulatedb. https communication permet à CA ARCserve Backup de communiquer avec le système de proxy de sauvegarde VCB et le système ESX Server ou VirtualCenter Server.

Vous pouvez accéder au certificat SSL (nommé rui.crt) depuis le répertoire suivant du système de serveurs ESX :

C:\Documents and Settings\All Users\Appli cati on Data\VMware\VMware Virtual Center\SSL\rui . crt

Pour installer le certificat SSL, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet, puis sélectionnez Installer dans le menu contextuel.

**Remarque :** Le nom d'hôte affecté dans le certificat SSL doit correspondre au nom du système VirtualCenter Server spécifié lors de l'exécution de l'utilitaire de ligne de commande ca\_vcbspopulatedb. Si le nom d'hôte ne correspond pas ou s'il ne figure pas dans le certificat SSL, le message suivant apparaît : Certificat de serveur incorrect. Le nom du certificat CN ne correspond pas à la valeur spécifiée. Sélectionnez Oui pour continuer.

#### **http**

Pour utiliser http en tant que protocole de communication entre le système de proxy de sauvegarde et le système VirtualCenter Server, vous devez configurer le protocole http sur le système VirtualCenter Server dans le fichier qui suit :

"C:\Documents and Settings\All Users\Appli cati on Data\VMware\VMware Virtual Center\proxy. xml ";

- a. Ouvrez le fichier intitulé proxy.xml à l'aide d'une application d'édition de texte.

- 
- b. Naviguez dans la liste des terminaux dans le fichier (identifié par l'onglet <ListeTerminaux>) qui contient les paramètres du service Web prenant en charge le SDK. Les onglets imbriqués peuvent apparaître comme suit :

```
<e id="1">
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
<accessMode>httpsWithRedirect </accessMode>
<port> 8085 </port>
</e>
```

- 
- 
- c. Changez le mode d'accès en httpAndHttps.
4. Relancez VirtualCenter Service à partir de la ligne de commande ou du panneau de contrôle Windows Services.
5. Installez l'agent client CA ARCserve Backup pour Windows sur le système de proxy de sauvegarde.
6. Sur le système de proxy de sauvegarde, spécifiez l'emplacement de montage d'ordinateurs virtuels temporaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Indication d'un emplacement de montage d'ordinateur virtuel temporaire](#) (page 40).
7. Exécutez l'outil de configuration ARCserve VMware pour remplir la base de données CA ARCserve Backup en informations sur l'environnement VMware.

En option, vous pouvez remplir la base de données ARCserve via l'utilitaire de ligne de commande `ca_vcbpopulatedb`.

**Important :** Les ordinateurs virtuels du système ESX Server doivent être en cours d'exécution lorsque vous exécutez cet utilitaire. Si les ordinateurs virtuels ne sont pas en cours d'exécution, cet utilitaire ne remplira pas la base de données CA ARCserve Backup en informations sur les ordinateurs virtuels. Un nom d'hôte et une adresse IP doivent être affectés à tous les ordinateurs virtuels et les derniers outils de VMware doivent y être installés.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation des développeurs pour les infrastructures VMware SDK 2.5* sur le site Web VMware.

# Annexe C : Protection des systèmes Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Présentation de la protection des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V](#) (page 121)
- [Composants prérequis](#) (page 122)
- [Configuration de CA ARCserve Backup pour la détection des ordinateurs virtuels Hyper-V](#) (page 123)
- [Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant l'état Enregistré](#) (page 125)
- [Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant un cliché de partition enfant](#) (page 125)
- [Sauvegarde des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V](#) (page 126)
- [Restauration des données à leur emplacement d'origine](#) (page 126)

## Présentation de la protection des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V

CA ARCserve Backup permet de protéger les ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'agent Service de cliché instantané de volumes (VSS) d'ARCserve. L'agent est conçu pour protéger les données Microsoft Hyper-V avec des enregistreurs VSS à l'aide de technologies de service de cliché instantané de volumes.

Les sections suivantes décrivent comment configurer, sauvegarder et restaurer des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V. Les processus décrits sont applicables à CA ARCserve Backup pour les installations Windows r12 SP1 ; ils peuvent être utilisés pour protéger les systèmes Hyper-V dans CA ARCserve Backup pour les installations Windows r12.5.

### Limites et considérations

- Vous ne pouvez pas restaurer des données de niveau de précision fichier à partir de données de sauvegarde brutes (intégralité des ordinateurs virtuels).
- Vous ne pouvez pas effectuer de sauvegardes en mode mixte, qui se composent de sauvegardes hebdomadaires de données brutes (intégralité des ordinateurs virtuels) et de sauvegardes quotidiennes en mode fichier.
- Vous pouvez protéger les ordinateurs virtuels Hyper-V qui sont éteints lorsque vous exécutez l'outil de configuration Hyper-V d'ARCserve.

## Composants prérequis

Les composants prérequis pour la protection Enregistreur VSS Hyper-V sont identiques à ceux requis par l'enregistreur VSS standard. Les applications suivantes sont requises pour déployer la technologie VSS Hyper-V dans votre environnement CA ARCserve Backup.

- CA ARCserve Backup pour Windows r12.5
- Agent client pour Windows de CA ARCserve Backup pour Windows r12.5  
L'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup doit être installé dans la partition zéro (0) sur le serveur Hyper-V. La partition zéro (0) est réservée au système d'exploitation hôte et à ses applications. Toutes les autres partitions, les partitions 1, 2 et ainsi de suite, p. ex., sont réservées aux partitions enfants ou aux ordinateurs virtuels.
- Agent for Open Files de CA ARCserve Backup pour Windows r12.5  
Vous devez enregistrer une licence pour Agent for Open Files sur le système hôte Hyper-V.

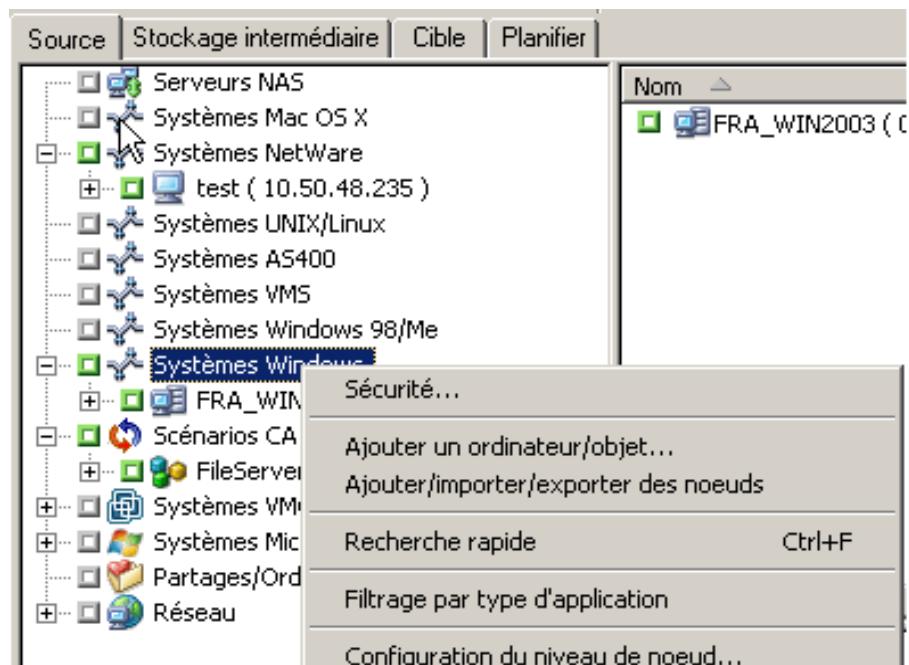
**Remarque :** Vous pouvez utiliser la clé de licence fournie avec la clé de licence de l'agent pour ordinateurs virtuels.

## Configuration de CA ARCserve Backup pour la détection des ordinateurs virtuels Hyper-V

Pour effectuer des opérations de sauvegarde et de restauration sur les ordinateurs à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V, vous devez configurer CA ARCserve Backup pour qu'il détecte le serveur Hyper-V.

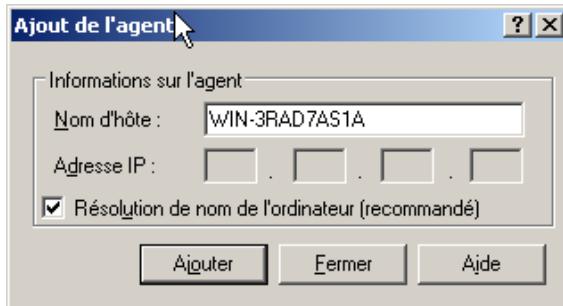
### Pour configurer CA ARCserve Backup pour la détection des ordinateurs virtuels Hyper-V

1. En fonction de la configuration de votre environnement de sauvegarde, effectuez l'une des actions ci-dessous, puis passez à l'étape suivante.
  - Si les composants du serveur CA ARCserve Backup sont installés sur le serveur Hyper-V, ajoutez le serveur Hyper-V local au gestionnaire de sauvegarde.
  - Si les composants du serveur CA ARCserve Backup ne sont pas installés sur le serveur Hyper-V, ajoutez le serveur Hyper-V distant au gestionnaire de sauvegarde en procédant comme suit.
    - a. Dans l'arborescence source du gestionnaire de sauvegarde, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Systèmes Windows et sélectionnez Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.

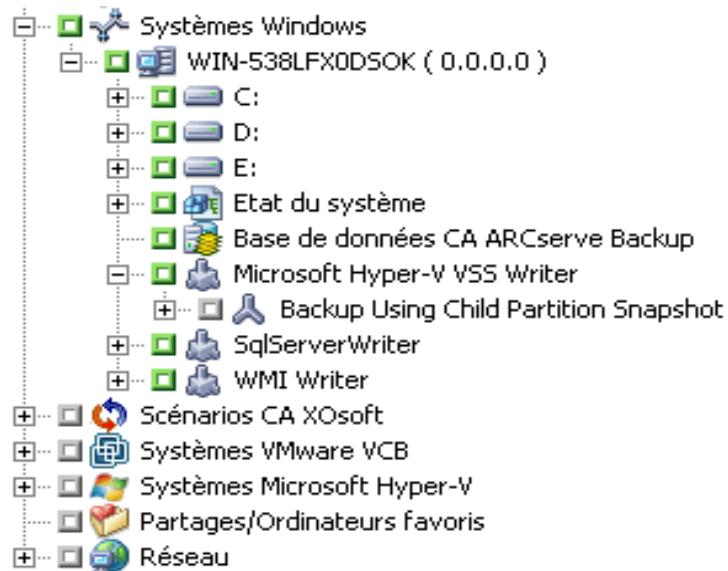


La boîte de dialogue Ajout de l'agent s'affiche.

- b. Dans la boîte de dialogue Ajout de l'agent, spécifiez le nom du serveur Hyper-V dans le champ Nom d'hôte ou l'adresse IP dans le champ Adresse IP, puis cliquez sur Ajouter.



Après avoir ajouté le serveur Hyper-V au gestionnaire de sauvegarde, développez le serveur Hyper-V pour afficher l'enregistreur VSS Microsoft Hyper-V comme illustré dans l'écran suivant.



## Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant l'état Enregistré

La sauvegarde en utilisant l'état Enregistré est une opération qui met les ordinateurs virtuels à l'état Enregistré avant que la sauvegarde soit effectuée. Cet état vous permet de réaliser des sauvegardes de systèmes d'exploitation invité à un point dans le temps. Il s'agit d'une sauvegarde avec état, incohérente au niveau des données. La sauvegarde en utilisant l'état Enregistré présente les limites suivantes lors de la sauvegarde d'ordinateurs virtuels :

- Le disque dur virtuel de la sauvegarde ne peut pas être monté hors ligne pour récupérer des fichiers spécifiques.
- Les applications de l'ordinateur virtuel ne sont pas informées qu'une sauvegarde, une restauration ou les deux a/ont eu lieu lorsque vous restaurez les données sauvegardées.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur ces limites, consultez le site Web de Microsoft.

## Fonctionnement de la sauvegarde en utilisant un cliché de partition enfant

La sauvegarde en utilisant un cliché de partition enfant est une opération qui permet à l'enregistreur VSS d'effectuer un cliché des données depuis le système d'exploitation invité dans l'ordinateur virtuel. Les sauvegardes de ce type vous permettent de sauvegarder des ordinateurs virtuels prenant en charge VSS et dont les composants Intégration sont installés et activés. Il s'agit d'une sauvegarde sans état, cohérente au niveau des données.

La sauvegarde en utilisant un cliché de partition enfant comporte les avantages suivants lors de la sauvegarde d'ordinateurs virtuels :

- Vous pouvez monter hors ligne le disque dur virtuel à partir de cette sauvegarde pour récupérer des fichiers spécifiques.
- Les applications compatibles avec la fonction VSS résidant dans l'ordinateur virtuel détecteront que la sauvegarde ou la restauration de l'ordinateur virtuel est en cours et participeront au processus en question afin d'assurer que les données d'application sont cohérentes.

**Remarque :** Pour plus d'informations, consultez le site Web de Microsoft.

## Sauvegarde des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V

L'enregistreur VSS Hyper-V permet de sauvegarder des ordinateurs virtuels en ligne et hors ligne. Ces opérations sont transparentes pour CA ARCserve Backup.

**Remarque :** L'enregistreur VSS Hyper-V ne prend en charge que les sauvegardes complètes.

Les étapes suivantes décrivent le processus de sauvegarde des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V. Pour obtenir des informations sur la sauvegarde des données à l'aide de l'enregistreur VSS, consultez le *Manuel du Service de cliché instantané de volumes CA ARCserve Backup pour Microsoft Windows*.

### **Pour sauvegarder des ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V**

1. Ouvrez le Gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis l'objet Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft.  
Tous les paramètres Hyper-V et les ordinateurs virtuels sont spécifiés pour la sauvegarde. Si vous ne souhaitez pas sauvegarder tous les ordinateurs virtuels, développez l'objet Enregistreur VSS Microsoft Hyper-V (pour afficher tous les serveurs) et désélectionnez la case à cocher en regard des serveurs que vous ne souhaitez pas sauvegarder.
2. (En option) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Enregistreur VSS Microsoft Hyper-V et sélectionnez Options de l'enregistreur dans le menu contextuel.
3. Cliquez sur l'onglet Destination pour spécifier la destination de la sauvegarde.
4. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils pour soumettre le job.

## Restauration des données à leur emplacement d'origine

Cette méthode permet de restaurer la configuration Hyper-V, les configurations d'ordinateurs virtuels, ainsi que les données de sauvegarde à leur emplacement d'origine. La configuration Hyper-V, les configurations d'ordinateurs virtuels, ainsi que les données en cours seront restaurées dans l'état où elles se trouvaient lors de leur sauvegarde.

### Limites et considérations

- Les serveurs Hyper-V peuvent être en ligne ou hors ligne lors de l'opération de restauration.
- L'enregistreur VSS Hyper-V garantit que les données de sauvegarde sont correctement restaurées à leur emplacement d'origine.
- Vous n'avez pas à effectuer d'étapes supplémentaires lors de la restauration ou au terme de celle-ci.
- L'ordinateur virtuel peut être utilisé dès que la restauration est terminée.

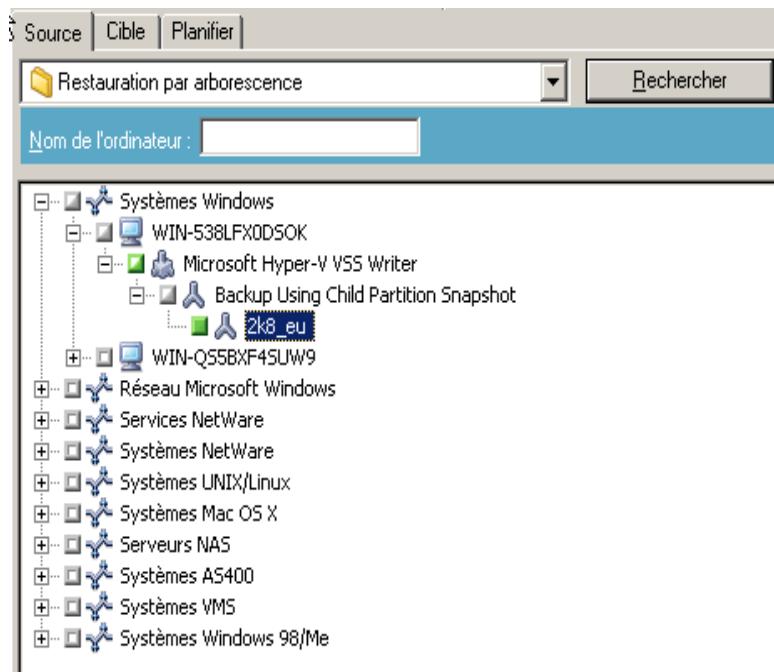
En utilisant CA ARCserve Backup pour restaurer les données du serveur Hyper-V, vous pouvez récupérer des données dans les cas suivants.

- Vous pouvez restaurer les données de sauvegarde du serveur Hyper-V à leur emplacement d'origine.
- Vous pouvez restaurer les données de sauvegarde d'ordinateurs virtuels à leur emplacement d'origine.
- Vous pouvez récupérer un système d'exploitation invité dans un ordinateur virtuel à son emplacement d'origine.

**Remarque :** Pour obtenir des informations sur la sauvegarde des données à l'aide de l'enregistreur VSS, consultez le *Manuel du service de cliché instantané de volumes CA ARCserve Backup pour Microsoft Windows*.

### **Pour restaurer des données à leur emplacement d'origine**

1. Ouvrez le Gestionnaire de restauration et effectuez l'une des opérations suivantes.
  - Dans la liste déroulante, sélectionnez la méthode Restauration par arborescence, développez l'objet Systèmes Windows, naviguez jusqu'à l'enregistreur VSS Microsoft Hyper-V et spécifiez un ou plusieurs ordinateurs virtuels que vous souhaitez restaurer.



- Dans la liste déroulante, sélectionnez Restauration par session, recherchez et spécifiez une session à restaurer.
2. Cliquez sur l'onglet Destination.  
Cliquez sur l'option Restaurer les fichiers dans leur emplacement d'origine.
3. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils pour soumettre le job.  
Une fois la restauration terminée, les ordinateurs virtuels restaurés se trouveront dans l'état Enregistré. En d'autres termes, la restauration en ligne place les ordinateurs virtuels hors ligne lorsque la restauration est terminée. Vous devez alors démarrer les ordinateurs virtuels manuellement pour les remettre en ligne.

# Index

---

## A

administration des ordinateurs virtuels - 12  
systèmes Hyper-V - 17  
systèmes VMware - 12  
agent  
désinstallation - 55  
install - 29  
licence - 21  
Utilitaire de vérification préalable - 74  
assistance - 5  
assistance clientèle - 5  
assistance technique - 5

## C

ca\_vcbpopulatedb, utilitaire  
arguments - 42  
Codes de retour - 46  
Codes de retour - 46  
Conditions requises pour l'installation - 28  
Configurer l'agent - 29  
création d'un fichier de configuration - 43

## F

filtrage de données de sauvegarde - 75

## I

Installer  
standard - 29

## L

licence - 21  
Limitations - 91  
Limites de VCB - 16

## M

modes de sauvegarde  
mode données brutes - 61  
mode fichier - 61  
mode mixte - 12, 17, 61, 65, 68, 75  
modes de sauvegarde, à propos de - 61

## N

nom du serveur ARCserve, spécification - 33

## O

Outil de configuration ARCserve pour Hyper-V - 48  
Outil de configuration ARCserve pour VMware - 35

## P

Parcourir  
restauration de sessions - 76  
volumes de sauvegarde - 59

## R

Recommandations - 57  
remplissage de la base de données ARCserve  
utilisation de la ligne de commande - 42, 52  
utilisation de l'outil de configuration  
ARCserve pour Hyper-V - 48  
utilisation de l'outil de configuration  
ARCserve VMware - 35

## S

sauvegarde de l'ordinateur virtuel - 13  
sauvegarde des données - 72

## U

utilisation du système de proxy de sauvegarde - 109  
utilitaire ca\_msmpopulatedb - 52  
Utilitaire de vérification préalable - 74