

# **CA ARCserve® Backup pour Windows**

## **Manuel du service de clichés instantanés de volumes (VSS) de Microsoft**

**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>.



# Table des matières

---

## Table des matières

7

### Chapitre 1 : Présentation de la prise en charge de VSS 11

Introduction.....	11
Prise en charge de VSS par CA ARCserve Backup .....	12
Présentation du service .....	13
Rôles du service .....	14
Méthodes de création de cliché instantané .....	18
Fonctionnement de l'agent.....	19
Méthode de copie complète .....	21
Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS .....	21
Création de clichés instantanés transportables .....	23

### Chapitre 2 : Installation du client et de l'option 25

Installation du client et de l'option .....	25
Conditions requises .....	25
Configuration système requise .....	26
Installation du client ou de l'option .....	26
Préparation des clichés instantanés VSS .....	27

### Chapitre 3 : Sauvegardes 29

Sauvegarde de données à l'aide de l'option.....	29
Assistant de sauvegarde.....	30
Fonctionnement de la sauvegarde VSS.....	31
VSS et gestionnaire de sauvegarde.....	33
Options de sauvegarde.....	33
Définition des options de l'enregistreur .....	33
Boîte de dialogue Options enregistreur .....	34
Définition des options globales .....	37
Options de sauvegarde des système de fichiers .....	39
Options des enregistreurs et des composants .....	39
Sauvegardes de l'enregistreur.....	40
Sauvegardes d'enregistreurs.....	41
Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes .....	43
Sauvegardes des systèmes de fichiers .....	43

---

Sauvegardes de systèmes de fichiers .....	43
Création de sauvegardes VSS transportables .....	45
Soumission des jobs de sauvegarde .....	47

## **Chapitre 4 : Restaurations** **49**

Assistant de restauration .....	49
VSS et gestionnaire de restauration .....	50
Restauration de systèmes de fichiers .....	50
Restauration d'une sauvegarde d'enregistreur .....	51
Emplacements de restauration .....	51
Méthodes de restauration .....	52
Définition des options de restauration .....	54
Restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS .....	54

## **Chapitre 5 : Recommandations** **57**

Elaboration d'une stratégie de sauvegarde .....	57
Quantité de données à sauvegarder .....	57
Fichiers non pris en charge par les enregistreurs .....	58

## **Annexe A : Consignes relatives aux applications** **59**

Enregistreur Microsoft Exchange .....	59
Consignes générales .....	60
Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs Microsoft Exchange .....	60
Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs Microsoft Exchange .....	61
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange ....	61
Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft .....	63
Enregistreur MSDE .....	63
Consignes générales .....	64
Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs MSDE .....	64
Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs MSDE .....	64
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs MSDE .....	65
Enregistreur SQL Server .....	66
Consignes générales pour SQL 2005 .....	67
Sauvegarde et restauration VSS non transportables avec les enregistreurs SQL Server .....	67
Sauvegarde et restauration VSS transportables avec les enregistreurs SQL Server .....	67
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs SQL Server .....	68
Enregistreur VSS Server Oracle .....	69
Consignes générales pour Oracle 11G .....	69
Sauvegarde et restauration VSS non transportables, enregistreurs VSS Oracle .....	70
Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs VSS Oracle .....	70



---

Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Oracle .....	71
--	----

<b>Index</b>	<b>73</b>
--------------	-----------



# Chapitre 1 : Présentation de la prise en charge de VSS

---

Cette section fournit une présentation de la technologie et des concepts VSS et décrit les solutions disponibles pour la prise en charge de VSS dans CA ARCserve Backup. Pour des informations détaillées sur VSS, consultez le site Web de Microsoft.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Introduction](#) (page 11)

[Prise en charge de VSS par CA ARCserve Backup](#) (page 12)

[Présentation du service](#) (page 13)

[Fonctionnement de l'agent](#) (page 19)

[Méthode de copie complète](#) (page 21)

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 21)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 23)

## Introduction

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

A l'aide de la fonction Service de cliché instantané des volumes (VSS) incluse dans Microsoft Windows Server 2003, CA ARCserve Backup vous permet de tirer parti de la fonction de sauvegarde VSS à un instant donné. Cette dernière permet de sauvegarder des fichiers ouverts. Les applications et les bases de données volumineuses compatibles VSS peuvent également être sauvegardées, assurant une cohérence transactionnelle lors du processus de sauvegarde.

## Prise en charge de VSS par CA ARCserve Backup

CA ARCserve Backup assure la prise en charge de la sauvegarde et de la restauration VSS via les solutions suivantes :

### Agent for Open Files de CA ARCserve Backup

Fonctionne avec des applications compatibles VSS pour permettre une sauvegarde et une restauration de fichiers et d'ensembles de fichiers Windows 2003 à un point donné dans le temps. En cas de modification des informations d'origine, des clichés instantanés intermédiaires sont créés pour sauvegarder uniquement ces modifications. Agent for Open Files (l'agent) crée des copies logicielles, mais également des copies matérielles de clichés instantanés sur des unités prenant en charge cette fonctionnalité. Cependant, ces copies matérielles ne peuvent pas être transportées.

Agent for Open Files de CA ARCserve Backup vous permet d'effectuer des sauvegardes de fichiers ouverts et des sauvegardes de type VSS. Pour activer cette option, vous devez enregistrer une licence pour Agent for Open Files dans le système où vous envisagez d'effectuer les sauvegardes VSS.

**Remarque :** Vous pouvez utiliser le fichier CALicnse.exe situé dans le répertoire suivant afin d'enregistrer une licence pour Agent for Open Files dans le système où les sauvegardes VSS seront réalisées.

C:\Program Files\CA\SharedComponents\CA\_LIC

Remarque : CALicnse.exe se trouve dans C:\CA\_LIC uniquement si d'autres produits CA sont installés dans le système et que les autres produits ont été installés avant l'installation de CA ARCserve Backup r12.

**Important :** Vous devez installer l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup sur le système où vous prévoyez d'effectuer les sauvegardes VSS.

### Option Entreprise pour clichés matériels VSS de CA ARCserve Backup

Fonctionne avec l'agent et les interfaces VWW proposées par des fournisseurs spécifiques de l'équipement de disques en grappe pour créer des copies matérielles de clichés instantanés transportables. Les clichés instantanés transportables offrent une plus grande souplesse lors de la sauvegarde et de la restauration de vos applications et fichiers stratégiques en permettant l'importation des clichés instantanés dans d'autres serveurs du même système. Vous pouvez ensuite utiliser les volumes de clichés instantanés transportés pour d'autres sauvegardes de bandes ou à d'autres fins, comme l'exploration des données et les tests de développement de logiciels. L'option Entreprise pour clichés matériels VSS de CA ARCserve Backup est disponible dans le module Entreprise de CA ARCserve Backup pour Windows, et prend en charge Microsoft Exchange Server 2003 et Microsoft SQL 2000.

Dans le cadre d'une configuration de restauration et de sauvegarde à distance, ces deux solutions utilisent l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup pour assurer la communication entre les stations de travail et le serveur CA ARCserve Backup.

## Présentation du service

Le service de clichés instantanés des volumes (VSS) est intégré aux systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Professionnel et Windows Server 2003. VSS fonctionne avec CA ARCserve Backup, Agent for Open Files, l'option Entreprise pour clichés matériels VSS, et les applications et les services compatibles VSS pour créer des clichés instantanés de volumes simples ou multiples.

**Remarque :** BrightStor ARCserve Backup ne prend pas en charge les enregistreurs sous Windows XP. Cela est dû au fait que la prise en charge nécessaire des enregistreurs sous Windows Server 2003 n'est pas incluse dans le système d'exploitation Windows XP.

Un *cliché instantané* est une vue figée en lecture seule d'un système de fichiers de volume tel qu'il apparaît au moment de sa copie ; il peut être stocké sur un volume distinct du volume copié. Le volume de cliché instantané peut exister sur le même serveur que celui où résident les données d'origine, mais dans un autre partage ou point de montage, ou encore sur un autre volume relié au serveur.

Le cliché instantané du volume est créé à un point donné dans le temps et est synchronisé dans tous les volumes. Pour éviter les incohérences, les clichés instantanés ne peuvent pas être sélectionnés à partir des fichiers individuels.

Quel que soit l'emplacement où est créé le volume de cliché instantané, CA ARCserve Backup utilise le cliché instantané comme source de la sauvegarde. Les volumes de clichés instantanés peuvent également être sauvegardés (migrés) vers un autre disque ou une autre unité de bande.

La méthode du cliché offre deux avantages supplémentaires par rapport à d'autres méthodes de sauvegarde traditionnelles :

- **Les fichiers ouverts sont sauvegardés** : un cliché instantané est un instantané statique des données d'un volume. Les fichiers qui sont ouverts lors de la création d'un cliché instantané apparaissent fermés sur l'instantané de volume. Lorsque les données du cliché instantané sont sauvegardées, les fichiers ouverts sont inclus.
- **Le flux des travaux n'est pas interrompu** : les données sauvegardées par CA ARCserve Backup étant transférées sur le volume du cliché, vous pouvez continuer à travailler sur le volume initial sans que cela n'affecte l'intégrité des données sauvegardées.

Dans les sauvegardes classiques, les fichiers ouverts sont ignorés et n'apparaissent pas dans la sauvegarde. Pour une sauvegarde de meilleure qualité, les administrateurs créent souvent des fenêtres de sauvegarde lorsque les applications sauvegardées ne sont pas accessibles aux utilisateurs. Les utilisateurs n'étant plus en mesure d'accéder aux applications devaient attendre la fin de la sauvegarde pour terminer leur travail.

Si des applications incluses dans une sauvegarde VSS ne sont pas compatibles avec VSS, toutes les données de l'application (y compris les fichiers ouverts) sont écrites dans le cliché instantané. Cependant, l'application ne pouvant pas préparer ses fichiers avant le début de la sauvegarde, il est possible que les données ne soient pas cohérentes et que des transactions soient incomplètes.

Un cliché instantané d'un volume, même si emprunt à des défaillances continues, contient toujours l'ensemble des fichiers. Un jeu de sauvegarde créé sans cliché instantané ne contient pas les fichiers qui ont été ouverts lors de la sauvegarde. Ces fichiers ouverts sont exclus de la sauvegarde.

## Rôles du service

Pour qu'une sauvegarde VSS soit réussie, les entités suivantes doivent être combinées les unes aux autres et à VSS pour préparer et effectuer la sauvegarde :

- [Demandeurs](#) (page 15)
- [Fournisseurs](#) (page 15)
- [Enregistreurs](#) (page 17)
- [Composants](#) (page 18)

## Demandeurs

Le demandeur est un composant logiciel (généralement une application de sauvegarde) responsable des tâches suivantes :

- Lancement de la requête d'une sauvegarde VSS
- Traitement des instructions de sauvegarde à partir des enregistreurs, notamment pour les fichiers à sélectionner et les méthodes à utiliser pour sauvegarder et restaurer ces fichiers
- Sauvegarde des données du cliché instantané sur le média
- Signalement de la fin de la sauvegarde en supprimant du disque les données du cliché instantané.

CA ARCserve Backup est conçu pour exercer le rôle de demandeur dans les sauvegardes VSS.

## Fournisseurs

Le fournisseur est responsable de la gestion des volumes impliqués dans la sauvegarde du cliché instantané, ainsi que de la création du cliché. Il utilise les fonctions de création de cliché instantané inhérentes au système d'exploitation (fonction logicielle) ou sur la baie de disques (fonction matérielle).

Le système d'exploitation Windows Server 2003 intègre un fournisseur (système) qui utilise un mécanisme de copie à l'écriture pour créer les clichés instantanés. Il peut créer des clichés instantanés de n'importe quel volume NTFS, FAT32 ou RAW sur le système Windows Server 2003. Le fournisseur système crée uniquement des clichés instantanés sur NTFS. D'autres fournisseurs sont également disponibles.

Les fabricants de baies de disques physiques possèdent leurs propres fournisseurs : ces derniers peuvent interagir avec la structure VSS et indiquer l'emplacement et le mode de création des clichés instantanés à l'utilisateur.

Agent for Open Files fonctionne avec le fournisseur système Windows Server 2003. Toutefois, si un fournisseur matériel est disponible, ce dernier est utilisé en priorité. Si l'option Entreprise pour clichés matériels VSS est installée, les fournisseurs matériel utilisent VSS pour créer un cliché instantané transportable.

Il existe deux types de fournisseurs :

### **Les fournisseurs logiciel**

Ils sont généralement implémentés sous forme de DLL et de filtre pour gérer le stockage. Les clichés instantanés sont créés par le logiciel. Les clichés instantanés créés avec ce type de fournisseur incluent une vue instantanée du volume d'origine tel qu'il existait avant le cliché instantané, ainsi que les clichés instantanés suivants des données modifiées uniquement.

### **Les fournisseurs matériel**

Ils sont implémentés au niveau du matériel et fonctionnent avec un contrôleur matériel ou un adaptateur de stockage. Les clichés instantanés sont créés par un dispositif de stockage, un adaptateur hôte ou une unité RAID externes au système d'exploitation. Les clichés instantanés créés avec un fournisseur matériel appartiennent à un volume complet (une copie intégrale) et constituent généralement des vues en miroir du volume d'origine. De plus, tout cliché instantané transportable créé peut être importé dans d'autres serveurs du même système.

## **Enregistreurs et composants**

Les enregistreurs et leurs composants constituent la base de la technologie des clichés instantanés.

- Un **enregistreur** fait partie d'une application ou d'un service qui fonctionne avec VSS pour préparer les données de l'application de manière à ce qu'elles soient cohérentes au moment de la requête de sauvegarde du cliché instantané.
- **Composant** : groupe de fichiers ou de dossiers sélectionnés pour une sauvegarde et contrôlés par l'application ou le service sous la supervision de l'enregistreur.

Lorsqu'une application ou un service est figée, l'enregistreur suspend les écritures sur le volume d'origine afin que les fichiers sélectionnés pour la sauvegarde (les composants) restent cohérents lors de la création du cliché instantané. Bien que les écritures soient suspendues durant cette période, le processus est transparent pour un utilisateur travaillant avec les fichiers sélectionnés.



## Enregistreurs

Un enregistreur fait partie d'une application ou d'un service compatible VSS qui participe à l'opération de sauvegarde VSS de la façon suivante :

- Il prépare le gel des données de l'application ou du service avec VSS.
- Il suspend les écritures sur le volume d'origine lorsque le cliché instantané est créé.
- Il fournit une liste des composants à inclure dans la sauvegarde (et la restauration) à VSS et au demandeur.

Pour s'assurer que les données utilisées pour créer le cliché instantané sont cohérentes en interne, VSS demande que les applications et les services qui contrôlent les fichiers inclus dans la sauvegarde soient figés. Lorsqu'une application ou un service est figé, l'état des fichiers sous le contrôle de VSS est cohérent. Il incombe à l'enregistreur d'informer VSS de l'état cohérent des fichiers d'une application ou d'un service.

Pour s'assurer que cet état ne change pas lors de la création d'un cliché instantané, les enregistreurs empêchent l'application ou le service d'apporter des modifications au volume servant de source au cliché instantané. L'application (ou son enregistreur) assure la cohérence de ses données lors de la création du cliché instantané. Vous pouvez continuer à travailler sur le volume d'origine. Cependant, tant que le cliché instantané n'a pas été créé, les données ne sont pas modifiées.

Un enregistreur est également chargé de fournir une liste des composants à VSS et au demandeur sous la forme d'un document de métadonnées enregistreur. Un document de métadonnées enregistreur est un fichier XML créé par un enregistreur, qui contient des instructions destinées au demandeur, telles que les composants à sauvegarder, les méthodes de sauvegarde et de restauration à utiliser, ainsi qu'une liste de tous les fichiers qui doivent être exclus de la sauvegarde.

**Remarque :** BrightStor ARCserve Backup ne prend pas en charge les enregistreurs sous Windows XP. Cela est dû au fait que la prise en charge nécessaire des enregistreurs sous Windows Server 2003 n'est pas incluse dans le système d'exploitation Windows XP.

## Composants

Un composant est un groupe de fichiers traité comme une seule unité par les enregistreurs et VSS. Les fichiers formant un composant sont groupés ensemble, car ils dépendent les uns des autres. Tous les fichiers exercent une fonction importante dans la base de données. En revanche, seuls, ils n'ont aucune utilité. En regroupant tous les fichiers essentiels dans un composant, vous vous assurez que toutes les données nécessaires à la sauvegarde réussie d'une application et des fichiers correspondants sont sauvegardées et qu'elles peuvent être ultérieurement restaurées.

Chaque sauvegarde VSS doit comprendre au moins un enregistreur et chaque enregistreur doit inclure au moins un composant. Un fichier individuel ne peut pas être sauvegardé tout seul. Un fichier ne peut être sauvegardé que s'il fait partie intégrante d'un composant. Par conséquent, si l'un des fichiers inclus dans un composant est inaccessible au moment de la création du cliché instantané, la sauvegarde du composant échouera.

## Méthodes de création de cliché instantané

Deux méthodes permettent de créer des clichés instantanés : création d'une copie complète (ou clone) de toutes les données sur le volume ou création d'une copie des données et des fichiers qui ont été modifiés uniquement (copie à l'écriture). La méthode permettant de créer le cliché instantané et son emplacement sont spécifiés par le fournisseur associé à un volume.

- Les fabricants de baies de disques ou les revendeurs de virtualisation de stockage (par exemple, XIOTech, HDS, EMC et HP) proposent des fournisseurs matériel qui ne fonctionnent qu'avec les baies de leurs marques.
- Les fournisseurs logiciel utilisant la méthode de copie d'écriture qui a été développée par une série de fournisseurs pour créer instantanément un cliché instantané de systèmes de fichiers. Dans certains cas, des applications, telles que Microsoft Exchange Server 2003, utilisent cette méthode pour des sauvegardes et des duplications à hautes performances et faible impact.

Agent for Open Files utilise le fournisseur de système inclus dans Windows Server 2003. Ce fournisseur utilise la fonction de copie à l'écriture pour créer des clichés instantanés. Si un fournisseur matériel est installé, Agent for Open Files l'utilise pour créer un cliché instantané du volume entier. Si l'option Entreprise pour cliché matériel VSS est installée et qu'un fournisseur matériel est installé, le cliché instantané complet est également transportable.

## Méthode de copie d'écriture

Un cliché instantané de copie d'écriture est un mappage de tous les blocs de données à un point donné dans le temps. Lorsque le jeu de données d'origine change, les pointeurs vers les données qui ont changé répliquent alors les données d'origine, permettant ainsi la restauration à un point donné dans le temps. En raison de son fonctionnement, les clichés instantanés de copie d'écriture ne prennent qu'un infime pourcentage d'espace disque du jeu de données d'origine.

VSS coordonne l'application Enregistreurs, Agent for Open Files et CA ARCserve Backup pour créer des clichés instantanés des applications et de leurs fichiers, ainsi que du système de fichiers.

**Remarque :** Le bloc de données de clichés instantanés du processus de copie à l'écriture est mappé sur un serveur spécifique et doit y demeurer.

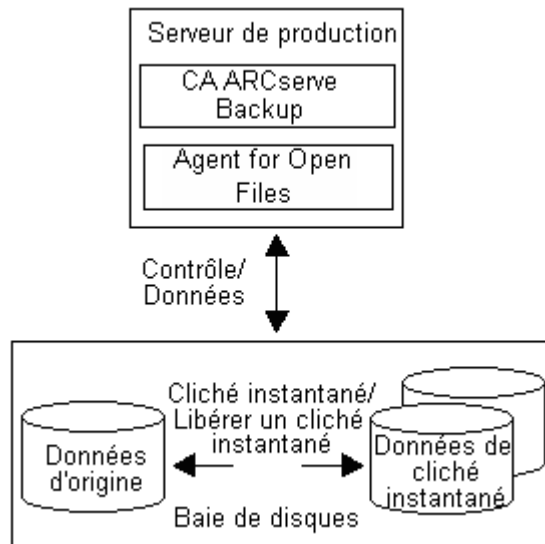
## Fonctionnement de l'agent

Le client pour clichés logiciels VSS fonctionne avec VSS pour sauvegarder les enregistreurs, les composants et les systèmes de fichiers. Il utilise le fournisseur système inclus dans Windows Server 2003 qui applique une méthode de copie à l'écriture pour créer les clichés instantanés. Si un fournisseur matériel est installé, le client l'utilise pour créer un cliché instantané du volume entier.

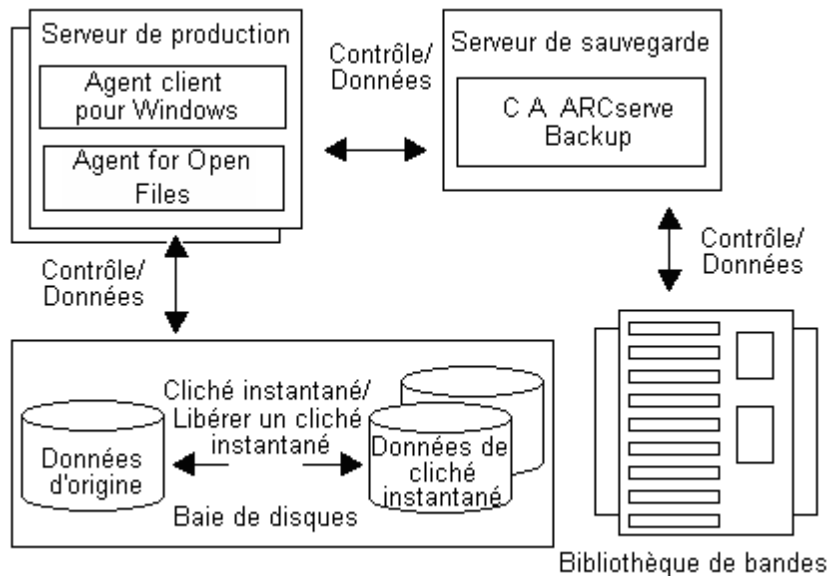
A l'aide des gestionnaires de sauvegarde et de restauration de CA ARCserve Backup, vous pouvez sélectionner des enregistreurs sur des ordinateurs locaux ou distants. L'agent client pour Windows doit également être installé si vous envisagez d'effectuer des sauvegardes et des restaurations sur des ordinateurs distants.

Le client pour clichés logiciels VSS peut être utilisé pour sauvegarder des enregistreurs et des composants sur des ordinateurs locaux ou distants. Dans le cas de sauvegardes VSS, le serveur de production contient les données d'origine à sauvegarder et est également utilisé comme emplacement de création des données de cliché instantané. Dans le cas de sauvegardes VSS, l'agent client pour Windows lit les données à partir du cliché instantané plutôt qu'à partir du volume d'origine.

Le schéma suivant illustre la configuration locale du client pour clichés logiciels VSS pris en charge :



Le schéma suivant illustre la configuration à distance du client pour clichés logiciels VSS pris en charge :



### Informations complémentaires :

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 21)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 23)

## Méthode de copie complète

Les fournisseurs matériel utilisent la méthode de copie complète pour créer un cliché instantané complet du jeu de données à un point donné dans le temps vers une autre baie de disques (ou une autre section de la même baie de disques). Ce cliché instantané peut ensuite être utilisé comme copie de sauvegarde pour les restaurations ou transféré vers un autre disque ou une unité de bande à des fins de conservation ou d'archivage de longue durée. Le cliché instantané étant une copie complète exacte du jeu de données d'origine, l'espace disque requis pour le premier cliché instantané est dupliqué, et ainsi de suite.

## Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS

Conçue pour gérer des ensembles de données très volumineux sur plusieurs environnements d'entreprise de baies de disques, l'option Entreprise pour clichés matériels VSS utilise Agent for Open Files et les fournisseurs matériels pour créer un cliché instantané transportable de tous les volumes. Ce cliché instantané est un miroir d'un numéro d'unité logique complet. Toutefois, les données peuvent être restaurées pour des volumes de numéros d'unité logique spécifiques.

Le cliché instantané transportable peut être importé dans un autre serveur où il peut être sauvegardé sur une bande. Le système de production continue d'être exécuté pendant que les données sont sauvegardées sur le serveur (ou sauvegarde) secondaire. Les données du volume du cliché instantané peuvent également être montées sur un autre serveur pour être :

- utilisées lors de restaurations en cas de panne système ;
- utilisées par des développeurs pour tester des applications ;
- utilisées comme archives ou base de stockage à long terme si elles sont transférées vers un autre emplacement.

**Remarque :** L'option Entreprise pour clichés matériels VSS ne prend pas en charge la récupération après sinistre. Le fournisseur matériel ne fonctionne pas lors des opérations de récupération après sinistre.

La création d'une sauvegarde VSS transportable requiert la présence de deux serveurs : un serveur de production et un serveur de sauvegarde.

- Le serveur de production contient la base de données et se connecte aux volumes d'origine des baies de disques. L'agent client pour Windows doit également être installé.
- Le serveur de sauvegarde se connecte à la bibliothèque de bandes et aux volumes des clichés instantanés des baies de disques. CA ARCserve Backup doit être installé sur le serveur.

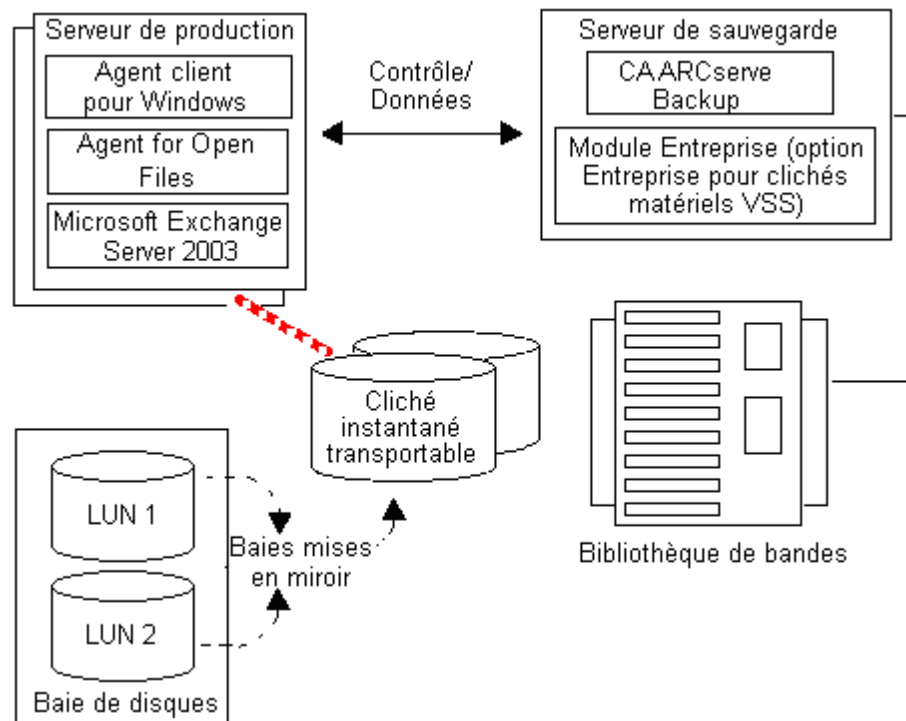
**Informations complémentaires :**

[Fonctionnement de l'agent](#) (page 19)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 23)

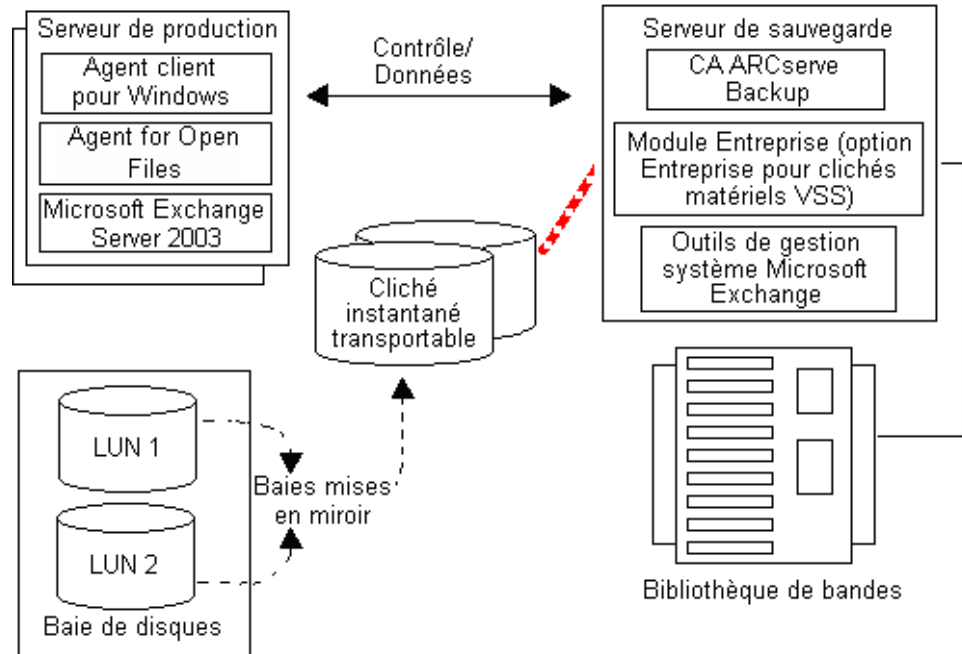
## Création de clichés instantanés transportables

En règle générale, les serveurs de production définissent un niveau de tolérance aux pannes pour le stockage sur disque des données importantes. La tolérance aux pannes peut être assurée via la mise en miroir du disque ou une répartition de données en mode RAID. L'utilisation de clichés instantanés transportables n'affecte pas le niveau de tolérance aux pannes. Les données de production demeurent dans les numéros d'unités logiques configurés avec une tolérance aux pannes complète, tandis que le cliché instantané est cloné sur un autre numéro d'unité logique transportable. Par exemple, dans la figure suivante, la ligne pointillée représente la connexion logique entre un serveur Microsoft Exchange 2003 et les données clonées sur le volume de cliché instantané transportable.



Lors d'opérations de sauvegarde, CA ARCserve Backup (le demandeur) contacte VSS sur le serveur de production et l'informe qu'il peut commencer le processus de cliché instantané transportable. VSS indique à l'enregistreur de préparer les données pour le cliché instantané.

Une fois les données préparées par l'enregistreur, VSS demande au fournisseur de séparer le volume qui contient le cliché instantané transportable du serveur de production et de l'ajouter au serveur de sauvegarde. Reprenant l'exemple précédent, la figure suivante montre la ligne pointillée qui représente maintenant la liaison logique entre le serveur CA ARCserve Backup et les données clonées sur le volume du cliché instantané transportable.



CA ARCserve Backup peut ensuite effectuer une sauvegarde du cliché instantané sans affecter le serveur de production.

Une fois la sauvegarde terminée, le fournisseur déconnecte le volume transportable du serveur de sauvegarde et resynchronise le volume avec le serveur de production pour anticiper la prochaine sauvegarde.

#### Informations complémentaires :

[Fonctionnement de l'agent](#) (page 19)

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 21)



# Chapitre 2 : Installation du client et de l'option

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Installation du client et de l'option](#) (page 25)

[Conditions requises](#) (page 25)

[Configuration système requise](#) (page 26)

[Installation du client ou de l'option](#) (page 26)

[Préparation des clichés instantanés VSS](#) (page 27)

## Installation du client et de l'option

Agent for Open Files et l'option Entreprise pour clichés matériels VSS peuvent être installés localement ou à distance sur un ordinateur client CA ARCserve Backup. Vous trouverez dans ce chapitre des informations utiles sur l'installation et à la configuration du client et de l'option. Les informations contenues dans ce chapitre partent du principe que vous êtes familiarisé avec les caractéristiques et les conditions de Windows Server 2003 en général, et avec les responsabilités d'administrateur en particulier.

Après l'installation du client et de l'option, vous pouvez commencer votre première sauvegarde VSS. Aucune configuration d'une des solutions n'est nécessaire.

## Conditions requises

Pour installer Agent for Open Files, vérifiez que vous avez installé l'agent client pour Windows afin d'assurer la communication entre les postes de travail et le serveur CA ARCserve Backup.

Pour installer l'option Entreprise pour cliché matériel VSS, installez le serveur CA ARCserve Backup et les packages de gestion.

**Remarque :** L'option Entreprise pour clichés matériels VSS est l'une des options du module Entreprise et requiert une licence d'utilisation individuelle pour chaque ordinateur sur lequel l'option est installée.

## Configuration système requise

Vérifiez que votre système répond à toutes les conditions requises et que vous disposez de toutes les informations nécessaires pour effectuer l'installation.

- Vérifiez que votre système est conforme à la configuration minimale requise pour installer le client et l'option. Reportez-vous au fichier Readme pour consulter la liste des conditions requises. Pour en savoir plus sur les mises à jour de ces configurations système ou pour obtenir une liste des fournisseurs de matériel actuellement pris en charge et des unités de baies de disques utilisées par l'option, consultez le site Web de CA.
- Vérifiez que vous disposez de privilèges d'administrateur ou des droits requis pour installer le logiciel sur les ordinateurs sur lesquels vous souhaitez installer le client ou l'option.

**Remarque :** Contactez votre administrateur CA ARCserve Backup pour obtenir les droits nécessaires si vous ne les possédez pas encore.

- Prenez note du nom et du mot de passe de l'ordinateur sur lequel vous installez le client ou l'option.

## Installation du client ou de l'option

Agent for Open Files suit la procédure d'installation standard pour les composants du système, les agents et les options de CA ARCserve Backup. Pour plus de détails sur les étapes de cette procédure, consultez le *manuel d'implémentation*.

L'option Entreprise pour clichés matériels VSS ne requiert pas d'installation distincte. L'option Entreprise pour clichés matériels VSS est l'une des options du module Entreprise et requiert une licence d'utilisation pour chaque ordinateur sur lequel l'option est installée. Après l'installation d'Agent for Open Files et du module Entreprise, la fonction VSS transportable est disponible.

**Remarque :** Le service de clichés instantanés des volumes Microsoft de CA ARCserve Backup est automatiquement installé lors de l'installation d'Agent for Open Files.

Après avoir terminé l'installation, redémarrez votre ordinateur lorsque vous y serez invité.

## Préparation des clichés instantanés VSS

La quantité d'espace disque nécessaire pour les clichés instantanés dépend de la fréquence à laquelle une application écrit des modifications de fichiers et du volume d'informations écrites. Par exemple, si une application réécrit un fichier complet une fois ce dernier modifié, les modifications apportées à l'application nécessiteront un espace disque bien plus important que si l'application avait écrit uniquement les données modifiées.

Déterminez la quantité d'espace disque nécessaire pour les clichés instantanés, puis vérifiez que cet espace est disponible.



# Chapitre 3 : Sauvegardes

---

Cette section contient des informations sur les procédures et les options offertes par CA ARCserve Backup pour sauvegarder vos données en toute sécurité et avec efficacité à l'aide de VSS. Les instructions contenues dans ce chapitre expliquent comment créer des sauvegardes VSS transportables et non transportables de systèmes de fichiers, d'enregistreurs et de composants.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la sauvegarde des fichiers et des composants contrôlés par un enregistreur Microsoft Exchange ou MSDE, consultez l'annexe Consignes relatives aux applications.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Sauvegarde de données à l'aide de l'option](#) (page 29)
- [Assistant de sauvegarde](#) (page 30)
- [Fonctionnement de la sauvegarde VSS](#) (page 31)
- [VSS et gestionnaire de sauvegarde](#) (page 33)
- [Options de sauvegarde](#) (page 33)
- [Sauvegardes de l'enregistreur](#) (page 40)
- [Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 41)
- [Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes](#) (page 43)
- [Sauvegardes des systèmes de fichiers](#) (page 43)
- [Sauvegardes de systèmes de fichiers](#) (page 43)
- [Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 45)
- [Soumission des jobs de sauvegarde](#) (page 47)

## Sauvegarde de données à l'aide de l'option

Vous pouvez effectuer des sauvegardes VSS à partir de CA ARCserve Backup à l'aide de l'assistant de sauvegarde ou du gestionnaire de sauvegarde. Les procédures de sauvegarde VSS décrites dans ce chapitre utilisent l'interface du gestionnaire de sauvegarde de CA ARCserve Backup. Pour des informations complètes sur toutes les fonctionnalités du gestionnaire de sauvegarde, reportez-vous au *manuel de l'administrateur*.

### Informations complémentaires :

- [Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)
- [Assistant de sauvegarde](#) (page 30)
- [Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 41)
- [Sauvegardes de systèmes de fichiers](#) (page 43)
- [Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 45)

## Assistant de sauvegarde

L'assistant de sauvegarde permet de sélectionner l'ordinateur et les fichiers à sauvegarder et vous aide à exécuter rapidement et facilement les autres étapes pour vous permettre de sauvegarder les données de votre réseau. Grâce à cet assistant, vous pouvez soumettre un job de sauvegarde à la file d'attente des jobs CA ARCserve Backup sans recourir au gestionnaire de sauvegarde. Utilisez le gestionnaire de sauvegarde pour personnaliser davantage encore les sauvegardes à l'aide d'options et de la fonction de planification.

L'assistant vous permet de sélectionner les fichiers à sauvegarder, de choisir une destination de sauvegarde, de sélectionner la méthode de sauvegarde et d'autres options, et de spécifier une planification.

**Remarque :** Vous ne pouvez pas utiliser l'assistant de sauvegarde pour créer des sauvegardes VSS transportables.

Pour plus d'informations sur la soumission de jobs de sauvegarde VSS avec l'assistant de sauvegarde, reportez-vous au *manuel de l'administrateur*.

### Informations complémentaires :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 41)

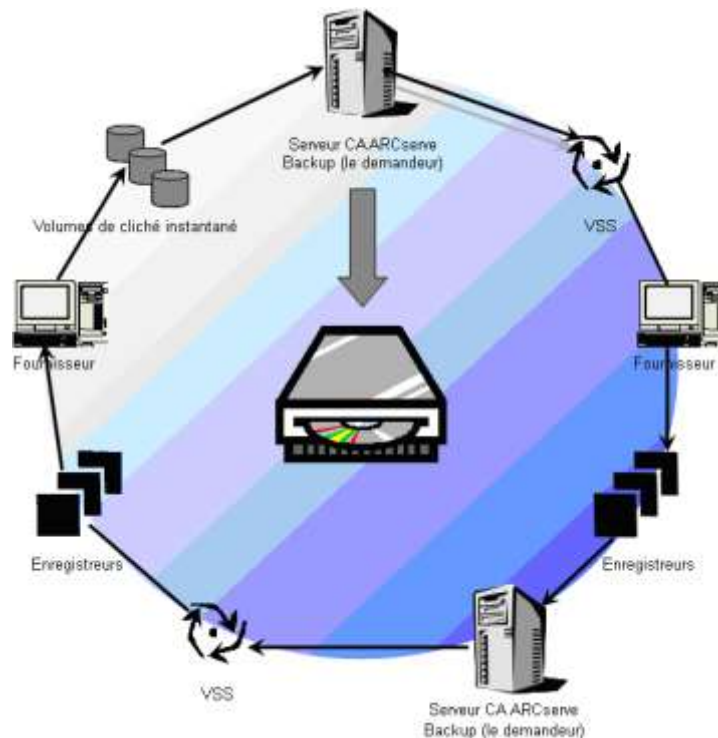
[Sauvegardes des systèmes de fichiers](#) (page 43)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 45)

## Fonctionnement de la sauvegarde VSS

Le schéma suivant illustre les séries d'étapes impliquées dans l'utilisation de CA ARCserve Backup pour effectuer une sauvegarde VSS.

**Remarque :** Vous devez lire ce schéma en commençant par le haut, à l'endroit où se trouve l'icône représentant le serveur CA ARCserve Backup (le demandeur). Suivez ensuite les étapes dans le sens des aiguilles d'une montre.



Chaque étape du schéma est expliquée ci-dessous :

1. Le demandeur (CA ARCserve Backup) demande à VSS d'informer les enregistreurs impliqués dans la sauvegarde qu'ils doivent regrouper leurs documents de métadonnées (fichiers XML contenant des instructions de sauvegarde), puis les envoyer au demandeur.

CA ARCserve Backup communique directement avec VSS dans les configurations locales. Dans les configurations distantes, la communication entre VSS et CA ARCserve Backup est gérée par l'agent client pour Windows, qui doit être installé sur l'ordinateur cible.

2. VSS contacte le fournisseur chargé de gérer les volumes impliqués dans la création du cliché instantané. Dans le cas le plus simple, un fournisseur est responsable de tous les volumes impliqués dans la création du cliché instantané, mais dans certains cas, il est possible que plusieurs fournisseurs soient impliqués.

3. VSS contacte les enregistreurs qui font partie intégrante de la sauvegarde et leur demande de regrouper les documents de métadonnées enregistreur et de les envoyer au demandeur. Les enregistreurs se préparent également au gel en veillant à ce que l'état des fichiers à sauvegarder soit cohérent.
4. Les enregistreurs envoient leurs documents de métadonnées enregistreur au demandeur. Ces fichiers ne peuvent pas être modifiés directement. Vous pouvez utiliser le gestionnaire de sauvegarde de CA ARCserve Backup pour déterminer les fichiers à sauvegarder, ainsi que les méthodes de sauvegarde et de restauration à utiliser.
5. Après avoir réuni tous les documents de métadonnées à partir des enregistreurs, le demandeur émet une autre commande pour demander à VSS de commencer la création du cliché instantané.
6. VSS gèle les applications de l'enregistreur, en veillant à ce que les données à utiliser pour la création du cliché instantané restent cohérentes et soient intègres. Lorsqu'une application est gelée, les enregistreurs cessent de modifier les fichiers du volume d'origine, ce qui permet à l'application et à ses fichiers de rester disponibles pendant la création du cliché instantané. Cependant, la sauvegarde VSS s'effectuant à un instant donné, toutes les modifications apportées aux fichiers après le gel ne figureront pas dans le cliché instantané et ne seront pas sauvegardées.
7. VSS émet une commande au fournisseur, lui demandant de créer un cliché instantané de l'état actuel du disque.
8. Le fournisseur crée le cliché instantané sur le volume correspondant.
9. VSS débloque les enregistreurs gelés pour qu'ils repassent à leur état normal. Tous les changements qui ont été placés dans la file d'attente par l'enregistreur pendant la création du cliché instantané sont écrits dans le volume d'origine à ce stade. Le dégel se produit après la création du cliché instantané et avant la sauvegarde des données. Ceci permet aux applications de commencer à utiliser les volumes d'origine pendant la sauvegarde à l'aide du volume du cliché instantané.
10. L'agent client pour Windows envoie les données de sauvegarde au demandeur (CA ARCserve Backup).
11. Le demandeur sauvegarde les données sur le média. Les métadonnées de l'enregistreur sont stockées avec les données du cliché instantané afin que les informations de récupération soient disponibles lors de la restauration de ces données.



## VSS et gestionnaire de sauvegarde

Lorsqu'il est utilisé pour gérer des sauvegardes VSS, le gestionnaire de sauvegarde permet de parcourir les enregistreurs et les composants sur des ordinateurs locaux ou distants. Les enregistreurs apparaissent au même niveau que les volumes, l'état système et les autres agents. Lorsque vous développez un enregistreur, ses composants deviennent visibles.

Tout enregistreur affiché dans le gestionnaire de sauvegarde peut être sélectionné en vue de sa sauvegarde, mais les composants peuvent être sélectionnés uniquement s'il est possible de les sauvegarder séparément. L'enregistreur fait toujours partie intégrante de la sauvegarde lorsque l'un de ses composants est sélectionné.

## Options de sauvegarde

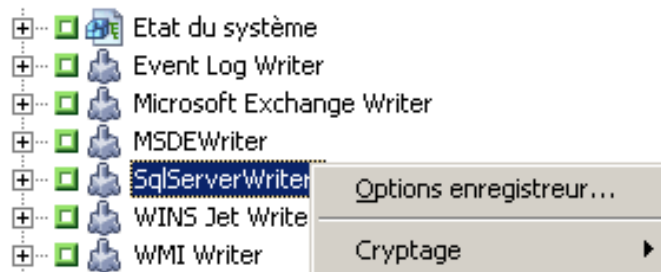
Les options enregistreur et globales sont disponibles dans le gestionnaire de sauvegarde. Avec la prise en charge VSS, les options enregistreur locales vous permettent de personnaliser les paramètres de sauvegarde des enregistreurs spécifiques pour les lecteurs, les répertoires et les fichiers à sauvegarder. Les options VSS globales affectent tous les enregistreurs, ainsi que leurs lecteurs, leurs répertoires et leurs fichiers.

## Définition des options de l'enregistreur

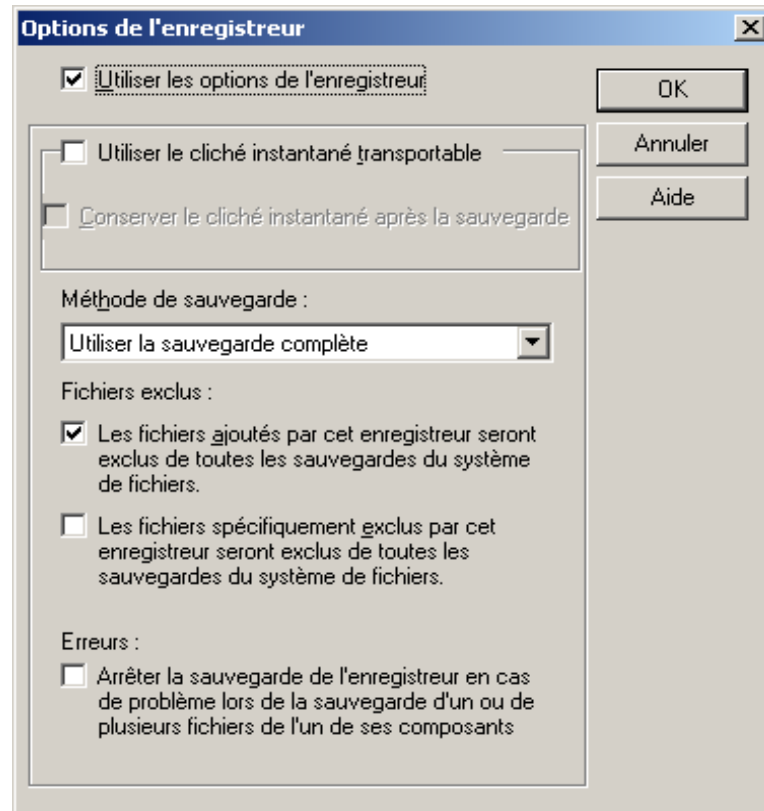
Les options définies au niveau de l'enregistreur n'affectent que l'enregistreur sélectionné et prévalent sur les options globales définies pour les sauvegardes VSS. Pour plus d'informations sur la définition des options VSS globales, consultez la section [Définition des options globales](#) (page 37).

### Pour définir les options d'un enregistreur :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde.
2. Dans l'onglet Source, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistreur dans l'arborescence Source, puis choisissez Options de l'enregistreur dans le menu contextuel.



La boîte de dialogue des options de l'enregistreur pour VSS s'ouvre :



## Boîte de dialogue Options enregistreur

Les options suivantes sont disponibles dans la boîte de dialogue Options enregistreur :

- **Utiliser les options enregistreur** : permet d'appliquer les options fournies par l'enregistreur sélectionné au processus de sauvegarde VSS et d'activer les autres options disponibles dans cette boîte de dialogue.

Si vous ne sélectionnez pas cette option, les options définies dans l'onglet Service de cliché instantané de volume (VSS) de la boîte de dialogue Options globales seront utilisées. Pour obtenir des explications sur les options globales, consultez la section [Définition des options globales](#) (page 37).

- **Utiliser le cliché instantané transportable** : permet de créer une sauvegarde VSS transportable. Si vous sélectionnez cette option, la méthode de sauvegarde complète sera la seule méthode disponible.

Cette option n'est disponible que si l'option Enterprise pour cliché matériel VSS est installée avec le module Enterprise.

- **Conserver le cliché instantané après la sauvegarde** : cette option est activée lorsque vous sélectionnez l'option Utiliser le cliché instantané transportable. Sélectionnez cette option afin d'éviter que CA ARCserve Backup supprime le volume du cliché instantané après la sauvegarde. Le volume du cliché instantané pouvant être transporté, sa conservation après la sauvegarde permet l'importation du volume dans un autre système à d'autres fins.
- **Méthode de sauvegarde** : sélectionnez l'une des méthodes de sauvegarde suivantes pour l'enregistreur sélectionné :
  - **Utiliser la méthode sélectionnée pour le job** : le job de sauvegarde utilise la méthode de sauvegarde indiquée dans l'onglet Planifier du gestionnaire de sauvegarde.
  - **Utiliser la sauvegarde complète** : sauvegarde tous les fichiers associés à l'enregistreur sélectionné, quelle que soit la date de dernière modification des données. Si l'option Utiliser le cliché instantané transportable est sélectionnée, cette option est la seule disponible.
  - **Utiliser la sauvegarde incrémentielle** : sauvegarde uniquement les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle. Après chaque sauvegarde, les fichiers concernés sont marqués afin d'éviter qu'ils ne soient sauvegardés lors du prochain job de sauvegarde incrémentielle s'ils n'ont pas été modifiés. Cette méthode de sauvegarde est plus rapide. Cependant, pour restaurer des fichiers depuis une sauvegarde incrémentielle, vous devez appliquer la sauvegarde complète la plus récente et tous les jobs de sauvegarde consécutifs.
  - **Utiliser la sauvegarde différentielle** : sauvegarde uniquement les fichiers qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde complète. Etant donné que les jobs d'une sauvegarde différentielle ne marquent pas les fichiers comme ayant été sauvegardés, les fichiers qui ont été sauvegardés lors du dernier job sont de nouveau sauvegardés. Les jobs de sauvegarde sont plus longs à exécuter avec cette méthode. Cependant, pour restaurer les fichiers d'une sauvegarde différentielle, vous devez appliquer uniquement la sauvegarde complète la plus récente et la sauvegarde différentielle la plus récente.

- **Utiliser la sauvegarde de journal :** sauvegarde uniquement les fichiers journaux associés à l'enregistreur sélectionné.
- **Utiliser la sauvegarde par copie :** sauvegarde l'ensemble des fichiers inclus par l'enregistreur, mais ne marque pas les fichiers sauvegardés. Sélectionnez cette option pour effectuer une sauvegarde complète de vos données sans interrompre les sauvegardes incrémentielles ou différentielles en cours.

**Remarque :** Certains enregistreurs ne prennent en charge que certains types de sauvegarde. Le comportement de CA ARCserve Backup diffère selon la méthode de sauvegarde choisie. Par exemple, si vous sélectionnez une sauvegarde incrémentielle ou différentielle au niveau du job et que l'option Utiliser la sauvegarde complète est définie au niveau de l'enregistreur (dans la boîte de dialogue Options globales de VSS), une sauvegarde complète sera effectuée. Cependant, si l'option Utiliser la sauvegarde de journal est sélectionnée au niveau de l'enregistreur (dans la boîte de dialogue Options globales de VSS) et que l'enregistreur ne prend pas en charge la sauvegarde de journal, la sauvegarde échoue.

- **Les fichiers ajoutés par un enregistreur seront exclus de toutes les sauvegardes de système de fichiers :** empêche les fichiers appartenant à un composant d'enregistreur d'être sauvegardés via une méthode de sauvegarde de système de fichiers classique. Cette option offre les avantages suivants :
  - Evite la sauvegarde de fichiers déjà sauvegardés par VSS.
  - Réduit la quantité de fichiers traités et la durée des sauvegardes classiques en excluant certains fichiers des opérations de sauvegarde classique.
  - Les problèmes liés aux fichiers devant être traités en groupe (par exemple, les fichiers liés à une application de base de données) sont ainsi éliminés, ce qui augmente les chances de réussite de vos sauvegardes. Dans une sauvegarde classique, aucun mécanisme ne garantit que les fichiers sont traités ensemble.

Cette option n'est pas disponible si l'option Utiliser le cliché instantané transportable est sélectionnée.

- **Les fichiers spécifiquement exclus par cet enregistreur seront exclus de toutes les sauvegardes du système de fichiers. :** sélectionnez cette option pour exclure des sauvegardes de systèmes de fichiers tous les fichiers associés à une application qui ne doivent pas être sauvegardés (le fichier de pagination Windows, par exemple). Chaque enregistreur sait quelle application associée gère ce type de fichiers. La sélection de cette option permet à CA ARCserve Backup d'utiliser ces informations lorsqu'il effectue des sauvegardes classiques.

Cette option n'est pas disponible si l'option Utiliser le cliché instantané transportable est sélectionnée.

- **La totalité du processus de sauvegarde de l'enregistreur s'arrêtera si un ou plusieurs fichiers d'un composant de celui-ci ne sont pas sauvegardés correctement :** annule la sauvegarde de l'enregistreur sélectionné si la sauvegarde de l'un de ses composants échoue. En cas de problème pour sauvegarder un ou plusieurs fichiers d'un composant, la sauvegarde de ce composant échoue.

Si vous sélectionnez cette option, tous les fichiers associés à un enregistreur devront être sauvegardés pour que la sauvegarde puisse être considérée comme terminée, indépendamment du nombre de composants associés à l'enregistreur.

Cette option n'est pas disponible si l'option Utiliser le cliché instantané transportable est sélectionnée.

## Définition des options globales

Les options configurées au niveau global affectent tous les enregistreurs pour les sauvegardes VSS. Vous pouvez écraser les options globales d'un enregistreur sélectionné en configurant les options au niveau de l'enregistreur. Pour plus d'informations sur la définition des options pour les enregistreurs sélectionnés, reportez-vous à la section [Définition des options de l'enregistreur](#) (page 33).

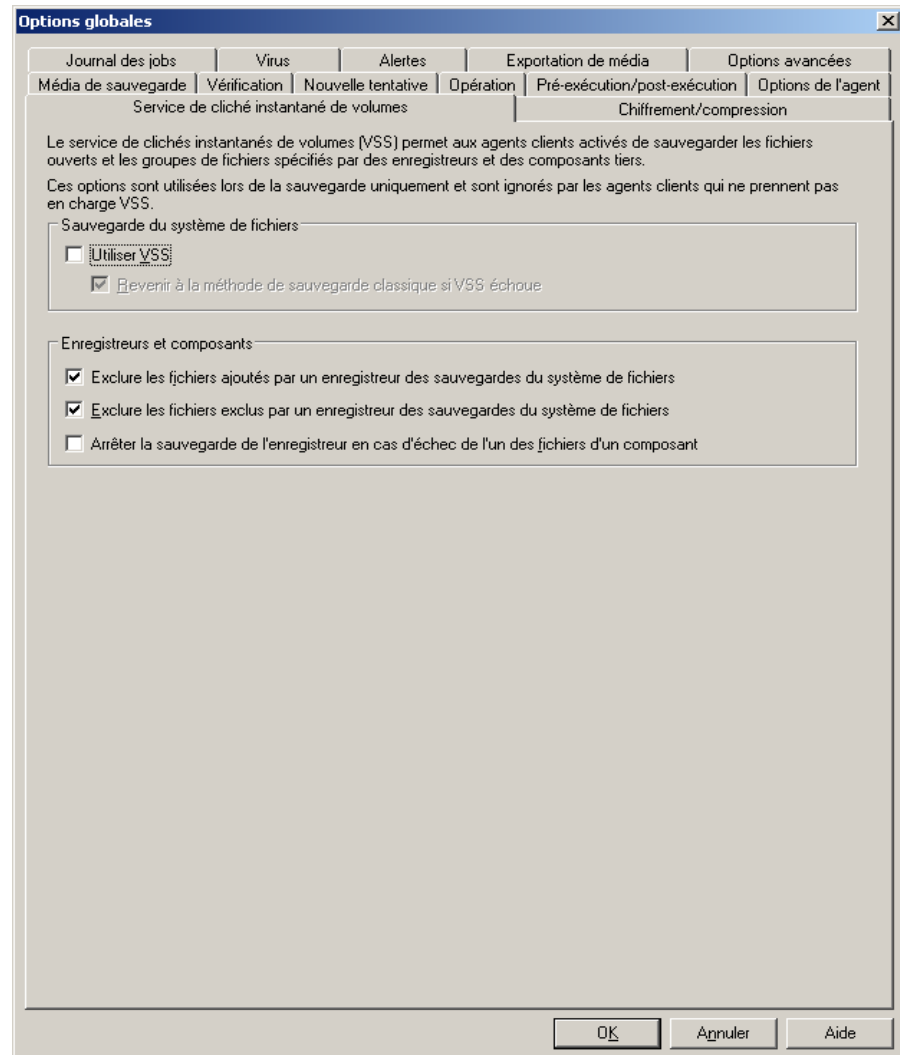
**Remarque :** Les options globales ne s'appliquent pas aux sauvegardes VSS transportables.

**Pour configurer les options globales des sauvegardes VSS non transportables :**

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde.
2. Cliquez sur Options.

La boîte de dialogue Options globales apparaît.

3. Sélectionnez l'onglet Service de clichés instantanés des volumes (VSS).



## Options de sauvegarde des système de fichiers

Les champs de sauvegarde de système de fichiers permettent de spécifier la manière dont vous souhaitez que CA ARCserve Backup gère les fichiers ouverts lors des sauvegardes de systèmes de fichiers. Ces options n'affectent pas les enregistreurs ni les composants.

- **Utiliser VSS** : sélectionnez cette option si vous souhaitez que CA ARCserve Backup utilise VSS pour sauvegarder des fichiers ouverts. Si cette option n'est pas sélectionnée, VSS n'est pas pris en charge et l'option Agent for Open Files (si disponible) est utilisée pour traiter les fichiers ouverts. Si Agent for Open Files n'est pas disponible et que l'option Utiliser VSS n'est pas sélectionnée, une sauvegarde classique est effectuée. Toutefois, la sauvegarde sera incomplète si certains fichiers ouverts ne peuvent pas être sauvegardés.
- **Revenir à la méthode de sauvegarde classique si VSS échoue** : en cas d'échec d'une tentative de création de sauvegarde VSS, CA ARCserve Backup exécute une sauvegarde classique. En cas d'échec de la sauvegarde VSS, l'option Agent for Open Files (si disponible) est utilisée pour traiter les fichiers ouverts. Si cette option n'est pas sélectionnée et que la sauvegarde VSS échoue, le job de sauvegarde échoue.

## Options des enregistreurs et des composants

Les options des enregistreurs et des composants permettent de spécifier le type de traitement appliqué aux enregistreurs et aux composants. Il s'agit d'options globales qui affectent tous les enregistreurs, excepté ceux disposant d'options spécifiques. Pour plus d'informations sur la définition des options VSS spécifiques aux enregistreurs, consultez la section [Définition des options de l'enregistreur](#) (page 33).

- **Les fichiers ajoutés par un enregistreur seront exclus des sauvegardes du système de fichiers** : empêche les fichiers appartenant à un composant d'être sauvegardés à l'aide d'une méthode de sauvegarde de système de fichiers classique. Cette option offre les avantages suivants :
  - Evite la sauvegarde de fichiers déjà sauvegardés par VSS.
  - Réduit la quantité de fichiers traités et la durée des sauvegardes classiques en excluant certains fichiers des opérations de sauvegarde classique.
  - Les problèmes liés aux fichiers devant être traités en groupe (par exemple, les fichiers liés à un enregistreur ou à une application de base de données) sont ainsi éliminés, ce qui augmente les chances de réussite de vos sauvegardes. Dans une sauvegarde classique, aucun mécanisme ne garantit que les fichiers sont traités ensemble.

- **Les fichiers exclus par un enregistreur seront exclus des sauvegardes du système de fichiers :** empêche les fichiers exclus d'une sauvegarde par un composant d'être sauvegardés via une méthode de sauvegarde de système de fichiers classique. Cette option exclut des sauvegardes de systèmes de fichiers tous les fichiers associés à une application qui ne doivent pas être sauvegardés (le fichier de pagination Windows, par exemple). Chaque enregistreur est averti si l'application qui lui est associée conserve ce type de fichiers. La sélection de cette option permet à CA ARCserve Backup d'utiliser ces informations lorsqu'il effectue des sauvegardes classiques.
- **La sauvegarde de l'enregistreur s'arrête si l'un des fichiers d'un composant est rejeté :** sélectionnez cette option pour annuler la sauvegarde d'un enregistreur en cas d'échec de la sauvegarde d'un de ses composants. En cas de problème pour sauvegarder un ou plusieurs fichiers d'un composant, la sauvegarde de ce composant échoue. Si vous sélectionnez cette option, tous les fichiers associés à un enregistreur devront être sauvegardés pour que la sauvegarde puisse être considérée comme terminée, indépendamment du nombre de composants associés à l'enregistreur.

## Sauvegardes de l'enregistreur

VSS peut sauvegarder en toute sécurité des fichiers ouverts à l'aide d'enregistreurs spécifiques à des applications et de leurs composants. Un enregistreur est le processus d'une application ou d'un service fonctionnant avec VSS pour figer l'application ou le service préalablement à l'exécution d'une sauvegarde VSS. Un composant est un groupe de fichiers sélectionnés pour une sauvegarde et contrôlés par l'application ou le service sous le contrôle de l'enregistreur. Un enregistreur spécifique à une application peut comprendre le fonctionnement de l'application et savoir de quels fichiers et structures l'application a besoin.

Lorsqu'une application est gelée, l'enregistreur interrompt ses activités d'écriture sur le volume d'origine, afin que les fichiers sélectionnés pour la sauvegarde (les composants) restent cohérents lors de la création du cliché instantané. Bien que les activités d'écriture soient suspendues durant cette période, le processus est entièrement transparent pour un utilisateur travaillant avec l'application sélectionnée.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les sauvegardes et les restaurations des enregistreurs et VSS, reportez-vous à l'annexe Consignes relatives aux applications.



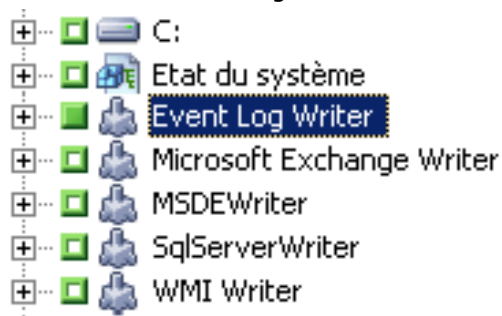
## Sauvegardes d'enregistreurs

### Pour effectuer une sauvegarde VSS non transportable :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, développez le nœud de l'ordinateur où réside l'enregistreur.

Si aucun ordinateur ne s'affiche dans l'arborescence Source, ajoutez un ordinateur en procédant comme suit :

- a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément Systèmes Windows de l'arborescence Source.
  - b. Sélectionnez Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.
  - c. Saisissez les informations requises dans la boîte de dialogue Ajout de l'agent. Pour en savoir plus sur la boîte de dialogue Ajout de l'agent, cliquez sur le bouton Aide.
2. Sélectionnez l'enregistreur que vous souhaitez sauvegarder en cochant la case verte située en regard de son nom.



Vous pouvez également développer le nœud de l'enregistreur pour afficher ses composants. Si un enregistreur possède un seul composant, la case située en regard de son nom est grisée, ce qui signifie qu'il ne peut pas être supprimé de la sauvegarde. Si un enregistreur comporte plusieurs composants, vous pouvez généralement sélectionner les composants à sauvegarder. L'enregistreur décide si la sauvegarde d'un composant est facultative ou non. Certains enregistreurs peuvent exiger la sauvegarde de tous les composants.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistreur dans l'arborescence Source, puis sélectionnez Options enregistreur dans le menu contextuel pour spécifier les options de l'enregistreur sélectionné ou pour utiliser les options globales. La boîte de dialogue Options de l'enregistreur s'ouvre.

4. Dans la boîte de dialogue Options de l'enregistreur, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sélectionnez l'option Utiliser les options de l'enregistreur et définissez les autres options locales.
  - Désactivez l'option Utiliser les options de l'enregistreur si vous souhaitez que les options de sauvegarde spécifiées dans l'onglet Service de clichés instantanés des volumes (VSS) soient utilisées comme options globales.
5. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, choisissez les options correspondant à votre sauvegarde.
6. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de la sauvegarde.
7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.
8. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.
9. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Pour soumettre le job à la file d'attente des jobs de sauvegarde, cliquez sur OK. À l'aide du gestionnaire d'état du job, surveillez la progression du job de sauvegarde.

**Remarque :** Vous pouvez également utiliser l'assistant de sauvegarde pour préparer votre sauvegarde non transportable.

**Informations complémentaires :**

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)

[Assistant de sauvegarde](#) (page 30)

[Sauvegardes de systèmes de fichiers](#) (page 43)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 45)

## Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes

Si vous sélectionnez l'ordinateur complet lors d'une sauvegarde et qu'un agent spécifique à une application CA ARCserve Backup est installé, l'enregistreur correspondant est exclu de la sauvegarde. En excluant l'enregistreur de la sauvegarde, vous éviterez une double sauvegarde des données de l'enregistreur. Actuellement, cette configuration s'applique à l'enregistreur Microsoft Exchange, l'enregistreur Microsoft SQL Server Desktop Engine (enregistreur MSDE), ainsi qu'à l'enregistreur SQL Server pour SQL 2005.

- Si l'agent pour Microsoft Exchange de CA ARCserve Backup est installé, l'enregistreur Microsoft Exchange est exclu.
- Si l'agent pour Microsoft SQL Server de CA ARCserve Backup est installé, les enregistreurs MSDE et SQL Server sont exclus.

Les enregistreurs sont uniquement exclus d'une sauvegarde d'ordinateur complète. Vous pouvez toujours sélectionner des enregistreurs individuels pour la sauvegarde, si nécessaire.

## Sauvegardes des systèmes de fichiers

Vous pouvez utiliser VSS sans enregistreur pour sauvegarder des fichiers ouverts sur le système de fichiers. Cette option est notamment utile lors de la sauvegarde de serveurs de fichiers dont tous les fichiers sont indépendants. Cependant, cette méthode de sauvegarde n'est pas aussi fiable qu'une sauvegarde d'enregistreur.

**Important :** Lorsque vous utilisez VSS pour sauvegarder un système de fichiers, les enregistreurs ne participent pas au processus. A moins que les données des volumes sélectionnés ne soient relativement statiques, l'utilisation de VSS risque d'endommager la sauvegarde du système de fichiers.

## Sauvegardes de systèmes de fichiers

**Pour effectuer une sauvegarde VSS non transportable du système de fichiers :**

1. Dans le gestionnaire de sauvegarde, cliquez sur le bouton Options pour accéder à la boîte de dialogue Options globales.
2. Sélectionnez l'onglet Service de cliché instantané de volume (VSS).
3. Dans l'onglet Service de cliché instantané de volume (VSS), sélectionnez l'option Utiliser VSS, puis cliquez sur OK. Pour plus d'informations sur les options disponibles dans cet onglet, reportez-vous à la section [Définition des options globales](#) (page 37).

4. Dans l'arborescence Source du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les volumes que vous souhaitez sauvegarder.
5. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, choisissez les options correspondant à votre sauvegarde.
6. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de la sauvegarde.
7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.
8. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.
9. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Pour soumettre le job à la file d'attente des jobs de sauvegarde, cliquez sur OK. A l'aide du gestionnaire d'état du job, surveillez la progression du job de sauvegarde.

**Remarque :** Vous pouvez également utiliser l'assistant de sauvegarde pour préparer votre sauvegarde non transportable.

**Informations complémentaires :**

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)

[Assistant de sauvegarde](#) (page 30)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 41)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 45)

## Création de sauvegardes VSS transportables

Lors de sauvegardes transportables, VSS coordonne l'enregistreur, l'option Entreprise pour clichés matériels VSS, CA ARCserve Backup et le fournisseur de baies de disques pour créer un cliché instantané du LUN (Logical Unit Number, Numéro d'unité logique). Lorsqu'une requête de sauvegarde de l'enregistreur est émise par CA ARCserve Backup (le demandeur), l'option Entreprise pour clichés matériels VSS communique avec VSS pour contacter l'enregistreur. VSS gèle tous les traitements dans les applications de l'enregistreur et contacte le fournisseur de baies de disques pour créer le cliché instantané sur ses volumes. Une fois le cliché instantané créé, VSS débloque l'application, permettant ainsi la reprise des écritures vers la base de données.

**Remarque :** A l'heure actuelle, CA ARCserve Backup ne prend en charge que la sauvegarde et la restauration transportables des enregistreurs Microsoft Exchange, MSDE et SQL Server.

Vous devez utiliser le gestionnaire de sauvegarde pour soumettre des jobs de sauvegarde VSS transportables. L'assistant de sauvegarde ne prend pas en charge les sauvegardes VSS transportables.

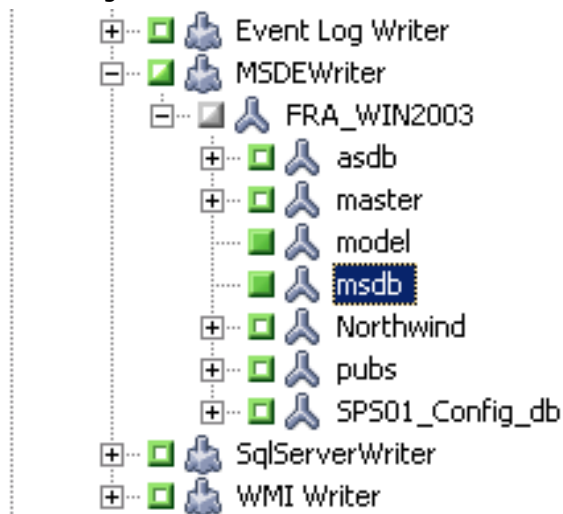
### Pour créer un VSS transportable :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, développez le nœud de l'ordinateur où réside l'enregistreur.

Si aucun ordinateur ne s'affiche dans l'arborescence Source, ajoutez un ordinateur en procédant comme suit :

- a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément Systèmes Windows de l'arborescence Source.
- b. Choisissez l'option Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.
- c. Saisissez les informations requises dans la boîte de dialogue Ajout de l'agent.

2. Vous pouvez sauvegarder l'enregistreur complet ou sélectionner seulement certains groupes de stockage :
  - Pour sauvegarder l'enregistreur, cochez la case verte en regard de son nom.
  - Pour sauvegarder seulement certains groupes de stockage, développez le nœud Enregistreur pour faire apparaître ses groupes de stockage et ses composants. Cochez la case verte située en regard du nom de chaque groupe de stockage que vous souhaitez inclure dans la sauvegarde.



3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistreur dans l'arborescence Source, sélectionnez Options enregistreur et choisissez les options de l'enregistreur dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Options de l'enregistreur s'ouvre.
4. Sélectionnez les options Utiliser les options de l'enregistreur et Utiliser le cliché instantané transportable. Par défaut, le cliché instantané est supprimé une fois la sauvegarde terminée. Pour conserver le cliché instantané après la sauvegarde, sélectionnez l'option Conserver le cliché instantané après la sauvegarde. Cliquez sur OK.
5. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez Multiflux et choisissez une autre option de destination pour la sauvegarde.

**Remarque :** Le multiplexage n'est pas pris en charge lors des sauvegardes VSS transportables.

Pour plus d'informations sur les jobs multiflux, consultez le *manuel de l'administrateur*.

6. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de la sauvegarde.

7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.

**Important :** Avant d'exécuter le job de sauvegarde, assurez-vous que tous les groupes de stockage sont en ligne.

8. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.
9. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Pour soumettre le job à la file d'attente des jobs de sauvegarde, cliquez sur OK. A l'aide du gestionnaire d'état du job, surveillez la progression du job de sauvegarde.

**Informations complémentaires :**

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)

[Assistant de sauvegarde](#) (page 30)






[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 41)

[Sauvegardes de systèmes de fichiers](#) (page 43)

## Soumission des jobs de sauvegarde

Vous devez soumettre des jobs de sauvegarde VSS transportables comme des jobs multflux. Lorsque vous lancez le job de sauvegarde, le gestionnaire de sauvegarde le conditionne comme un job maître. Le job maître créé des jobs enfants pour chaque groupe de stockage sélectionné. Chaque job enfant représente un groupe de stockage. Le job maître enregistre également les métadonnées exportées qu'il reçoit du serveur de production pour les jobs enfants.

Le gestionnaire d'état des jobs vous permet de visualiser la progression du job maître et des jobs enfants, comme dans l'exemple suivant :

	Dernier résultat	Mo	Fichiers	Ignorés	Mo/Minute	Temps écoulé	ID du job	Numéro de job	N° de session
[-]  Sauvegarde [Personnalisé] (1 exécution du job : 1 terminé, 0 incomplet, 0 échec, 0 annulé)									
[-]  2007-12-23 05:53:40 Terminé		6	185	0	12.00	00:00:30	3	3	
[+]  Sauvegarde [Personnalisé] (1 exécution du job : 1 terminé, 0 incomplet, 0 échec, 0 annulé)									
[+]  Test (1 exécution du job : 1 terminé, 0 incomplet, 0 échec, 0 annulé)									
[+]  Job de protection de base de données (0 exécution du job : 0 terminé, 0 incomplet, 0 échec, 0 annulé)									

<b>Détails</b>	Journal du job
----------------	----------------

<b>Récapitulatif</b>					↕
Heure d'exécution	2007-12-23 05:53:40----2007-12-23 05:54:10				
Nombre d'hôtes sources	1'(1Terminé,0Echec,0Annulé,0Incomplet,0Aucune tentative,0Autre)				
Nombre de sessions	1'(1Terminé,0Echec,0Annulé,0Incomplet,0Autre)				
Nombre de migrations	0'(0Terminé,0Echec,0Incomplet,0En attente)				

<b>Unités et médias</b>					↕
Unité	FSD1'(Carte:3,Bus:0,ID de SCSI:0,LUN:0)				
Média utilisé :1	Nom du média	Code à barres	N° de séquence	ID aléatoire	
	123		1	6B0F	

<b>Erreur et avertissement</b>					↕
Aucun élément n'a été trouvé.					



# Chapitre 4 : Restaurations

---

Cette section contient des informations sur les différentes options mises à disposition par CA ARCserve Backup pour restaurer des données de manière efficace et fiable à partir de sauvegardes VSS. Les instructions contenues dans ce chapitre décrivent les principales étapes de l'utilisation du gestionnaire de restauration. Pour plus d'informations sur le déroulement du processus de restauration, consultez la documentation fournie avec chaque application de l'enregistreur.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur la restauration des fichiers et des composants contrôlés par un enregistreur Microsoft Exchange ou MSDE, consultez l'annexe Consignes relatives aux applications.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Assistant de restauration](#) (page 49)

[VSS et gestionnaire de restauration](#) (page 50)

[Restauration de systèmes de fichiers](#) (page 50)

[Restauration d'une sauvegarde d'enregistreur](#) (page 51)

## Assistant de restauration

L'assistant de restauration vous guide tout au long du processus de restauration des données. Grâce à cet assistant, vous pouvez soumettre un job de restauration à la file d'attente des jobs CA ARCserve Backup sans recourir au gestionnaire de restauration. Utilisez le gestionnaire de restauration pour personnaliser davantage encore les sauvegardes à l'aide d'options et de la fonction de planification.

L'assistant offre deux méthodes de restauration :

- Restauration par session (méthode par défaut)
- Restauration par interrogation

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'assistant de restauration, consultez l'aide en ligne ou le *manuel de l'administrateur*.

## VSS et gestionnaire de restauration

CA ARCserve Backup vous permet de restaurer des données vers la plupart des ordinateurs connectés à votre réseau Windows. Lorsqu'il est utilisé pour gérer des restaurations de l'enregistreur, le gestionnaire de restauration vous permet de parcourir les enregistreurs et les composants disponibles sur les ordinateurs locaux et distants. Les enregistreurs apparaissent au même niveau que les volumes, l'état système et les autres agents. Développez le nœud d'un enregistreur pour afficher les composants associés.

Tout enregistreur apparaissant dans le gestionnaire de restauration peut être sélectionné en vue de sa restauration. En revanche, vous ne pouvez sélectionner les composants que s'ils peuvent être restaurés séparément. Les méthodes de restauration applicables à l'enregistreur sont spécifiées dans le document de métadonnées qui a été créé lors de la restauration.

Chaque job de restauration nécessite une source et une destination. Les fichiers sélectionnés comme sources doivent provenir d'un média contrôlé par CA ARCserve Backup. La destination doit être un disque dur.

La boîte de dialogue Gestionnaire de restauration comporte trois onglets permettant de personnaliser votre job de restauration :

- Source
- Destination
- Planifier

Pour obtenir des informations sur la procédure de soumission d'un job de restauration de base, reportez-vous à l'aide en ligne.

## Restauration de systèmes de fichiers

Un fichier non issu d'un enregistreur et sauvegardé à l'aide de VSS est identique à un fichier sauvegardé avec une méthode traditionnelle. Cela signifie que des fichiers d'une sauvegarde VSS peuvent être restaurés à l'aide d'une des méthodes disponibles pour n'importe quel fichier. Pour plus d'informations sur les différentes méthodes proposées, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

## Restauration d'une sauvegarde d'enregistreur

Le processus de restauration de sauvegardes VSS d'enregistreur courantes, transportables ou non, est essentiellement le même. Cependant, vous devez être familiarisé avec l'application dont vous souhaitez restaurer les fichiers et les composants. Si, dans de nombreux cas, l'enregistreur VSS spécifie les méthodes de sauvegarde et de restauration pour ses fichiers et composants d'application, il est possible que d'autres étapes et procédures manuelles soient requises dans le processus de restauration. Par exemple, dans Microsoft Exchange Server 2003, les zones de stockage doivent être démontées avant le lancement du job de restauration. Pour plus d'informations sur VSS et les applications spécifiques, reportez-vous à l'annexe Consignes relatives aux applications de ce manuel.

Pour de plus amples informations sur la restauration à partir de l'enregistreur, consultez la documentation de l'application associée à l'enregistreur VSS ou contactez le distributeur de l'application.

Les enregistreurs proposant des restaurations personnalisées peuvent nécessiter un traitement supplémentaire. Ces étapes sont spécifiques à l'application et ne font pas partie intégrante des fonctionnalités CA ARCserve Backup. Pour restaurer ces enregistreurs, les données doivent être restaurées dans un emplacement différent. Par ailleurs, les fichiers et les traitements supplémentaires nécessaires doivent être conformes aux spécifications de l'application. CA ARCserve Backup ne prend pas en charge la restauration des enregistreurs déclarés comme jobs de restauration personnalisés vers l'emplacement d'origine. Pour plus d'informations sur les autres emplacements, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

### Emplacements de restauration

Lorsque vous restaurez un enregistreur vers un autre emplacement (si l'enregistreur n'est pas disponible dans l'emplacement d'origine ou si les composants et les fichiers à restaurer sont déjà présents dans l'emplacement d'origine, par exemple), l'emplacement de restauration choisi détermine si l'enregistreur participe à la restauration :

- Lorsque vous effectuez une restauration vers l'emplacement d'origine, l'enregistreur est toujours impliqué.
- Lorsque vous effectuez une restauration vers un autre emplacement, l'enregistreur n'est jamais impliqué.

Lorsque vous utilisez les méthodes Restauration par arborescence, Restauration par session ou Restauration par média de sauvegarde pour restaurer un enregistreur et que vous restaurez les fichiers vers leur emplacement d'origine, l'enregistreur est toujours impliqué dans l'opération. Si vous restaurez les fichiers vers un autre emplacement, l'enregistreur n'est pas impliqué.

Lorsque vous utilisez la méthode Restauration par interrogation pour restaurer les fichiers d'un enregistreur, ce dernier n'est pas impliqué dans la restauration. En outre, les fichiers sont restaurés comme s'ils avaient été sauvegardés dans le système de fichiers et CA ARCserve Backup utilise les options de restauration définies dans l'onglet Destination de la boîte de dialogue Options globales lors de la restauration des fichiers.

L'enregistreur pouvant également déterminer comment restaurer ses fichiers, sa conservation hors du processus de restauration vous permet de réaliser les actions suivantes :

- accéder à un seul fichier à partir d'une sauvegarde d'enregistreur,
- restaurer les fichiers associés à un enregistreur sur un ordinateur où il n'est pas disponible.

## Méthodes de restauration

Vous pouvez utiliser les méthodes ci-dessous pour restaurer les fichiers sauvegardés à l'aide d'un enregistreur VSS depuis le gestionnaire de restauration :

- **Restauration par arborescence** : les sauvegardes de l'enregistreur apparaissent dans l'arborescence du gestionnaire de restauration au même niveau que les sauvegardes de volumes et d'état du système. Pour restaurer tous les composants d'un enregistreur, cochez la case située en regard du nom de cet enregistreur. Pour restaurer un seul composant, développez l'enregistreur dans l'arborescence et cochez la case en regard du nom de composant.

**Remarque** : Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement. Lorsque SQL Server est arrêté, la restauration d'une seule base de données personnalisée n'est pas prise en charge, bien que le job de restauration apparaisse comme terminé.

Utilisez cette méthode lorsque vous ne savez pas sur quel média se trouvent les données souhaitées alors que vous connaissez l'ordinateur d'origine.

- **Restauration par session** : les sauvegardes de l'enregistreur sont répertoriées dans des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cochez la case située en regard du nom de cette session. Pour restaurer un seul composant, développez la session et cochez la case en regard du nom du composant.

**Remarque** : Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement. Lorsque SQL Server est arrêté, la restauration d'une seule base de données personnalisée n'est pas prise en charge, bien que le job de restauration apparaisse comme terminé.

Si vous connaissez le nom du média mais que vous n'êtes pas sûr de la session à restaurer, utilisez cette méthode.

- **Restauration par média de sauvegarde** : les sauvegardes de l'enregistreur sont répertoriées dans des sessions distinctes. Vous devez restaurer la session complète. Les composants ne peuvent pas être restaurés individuellement à l'aide de cette méthode, même s'ils peuvent être sélectionnés.

Utilisez cette méthode lorsque le média a été créé par une autre version de CA ARCserve Backup ou lorsque la base de données ne le reconnaît pas.

- **Restauration par interrogation** : les fichiers qui ont été sauvegardés dans un enregistreur peuvent être restaurés individuellement à l'aide de cette méthode.

Si vous connaissez le nom du fichier ou du répertoire à restaurer mais que vous ignorez de quel ordinateur il provient ou sur quel média il a été sauvegardé, utilisez cette méthode.

**Important** : Cette option ne permet pas la restauration d'un seul fichier. En outre, l'enregistreur ne reçoit pas de notification de restauration et ne peut pas préparer correctement l'application. En restaurant un seul fichier, vous pouvez créer des incohérences dans vos données. Vous devez utiliser la méthode Restauration par interrogation si vous savez exactement quels fichiers doivent être restaurés.

- **Assistant de restauration** : vous pouvez utiliser l'assistant de restauration pour restaurer des sauvegardes d'enregistreur par session ou par interrogation. Pour plus d'informations sur l'assistant de restauration, consultez l'aide en ligne ou le *manuel de l'administrateur*.

## Définition des options de restauration

Par défaut, CA ARCserve Backup utilise la méthode ne faisant pas autorité pour restaurer l'enregistreur de services de réplication DFS (Distributed File System, système de fichiers répartis).

### **Pour définir la méthode de restauration comme faisant autorité :**

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistreur de services de réplication DFS dans la vue Restauration par arborescence ou Restauration par session du gestionnaire de restauration.

La boîte de dialogue Options de restauration VSS s'affiche.

**Remarque :** L'enregistreur DFS Replication Service n'apparaît pas sur les systèmes Windows Server 2008 car il fait partie de l'état du système. Vous devez sauvegarder l'état du système pour sauvegarder DFS Replication.

2. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez l'option Utiliser la restauration faisant autorité et cliquez sur OK.

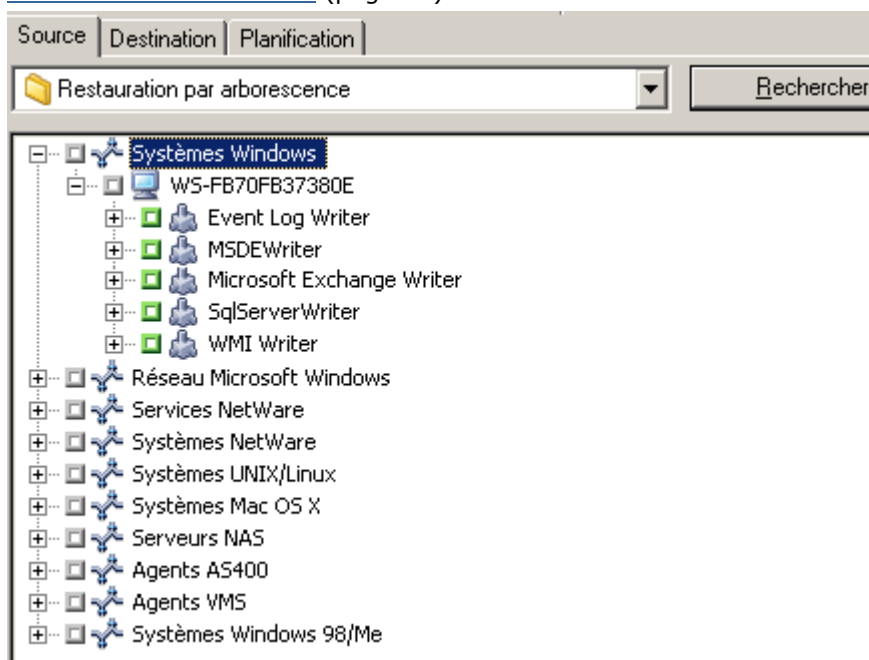
## Restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS

Avant de commencer un job de restauration, nous vous recommandons de consulter la documentation relative à l'application dont vous souhaitez restaurer les fichiers et les composants. CA ARCserve Backup restaure uniquement les fichiers vers le disque. En outre, d'autres étapes ou procédures pourront s'avérer nécessaires pour récupérer entièrement l'application.

Les instructions concernant la restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS courantes (non transportables) et la restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide de CA ARCserve Backup sont pour l'essentiel identiques. Pour plus d'informations sur VSS et les applications spécifiques, reportez-vous à l'annexe Consignes relatives aux applications de ce manuel.

**Pour restaurer un enregistreur VSS :**

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez un type de restauration. Pour une description de chaque type, consultez la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).



2. Cochez la case verte située en regard du nom de l'enregistreur que vous souhaitez restaurer. Pour restaurer des composants individuels, développez le nœud Enregistreur, puis sélectionnez les composants que vous voulez restaurer.
3. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, choisissez l'emplacement de restauration désiré. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Restauration des fichiers vers leur(s) emplacement(s) d'origine
  - En restaurant les fichiers dans des unités et des répertoires partagés par l'utilisateur (emplacement alternatif).

La méthode par défaut consiste à restaurer les fichiers vers leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer les fichiers vers un autre emplacement, une liste des ordinateurs, répertoires et fichiers s'affiche, vous permettant de sélectionner la destination souhaitée. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

4. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de votre job de restauration.

5. Pour lancer le processus, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.
6. Saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job s'ouvre.
7. Sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Pour soumettre le job à la file d'attente des jobs de restauration, cliquez sur OK. A l'aide du gestionnaire d'état du job, surveillez la progression du job de restauration.



# Chapitre 5 : Recommandations

---

Les fichiers ouverts peuvent générer d'importants problèmes lors de la sauvegarde de données. CA ARCserve Backup fournit plusieurs solutions de sauvegarde pour les fichiers qui sont en cours d'utilisation par d'autres applications ou utilisateurs :

- Agent for Open Files de CA ARCserve Backup
- Option Entreprise pour clichés matériels de CA ARCserve Backup

Cette section décrit les circonstances se prêtant le mieux à l'utilisation de chaque solution.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 57)

## Elaboration d'une stratégie de sauvegarde

Tenez compte des éléments suivants lorsque vous élaborez votre stratégie de sauvegarde :

- [Quantité de données à sauvegarder](#) (page 57)
- [Fichiers non pris en charge par un enregistreur](#) (page 58)

### Quantité de données à sauvegarder

Agent for Open Files et l'option Entreprise pour clichés matériels VSS fonctionnent par volume (VSS doit préparer l'ensemble du volume de sauvegarde pour que l'opération de sauvegarde puisse démarrer). Agent for Open Files opère au niveau du fichier : chaque fichier ouvert est traité lorsqu'il est identifié. Par exemple, supposons qu'une sauvegarde de 10 Go de fichiers de base de données stratégiques résidant sur un disque dur de 120 Go doit être effectuée.

- Si vous utilisez les solutions VSS, un cliché instantané du volume complet de 120 Go doit être créé et chaque enregistreur contenant des données sur ce volume doit préparer ses fichiers (ouverts et fermés) avant l'exécution du job de sauvegarde. Si la création du cliché instantané initial peut prendre un certain temps, les clichés instantanés suivants sont presque immédiatement créés.

- Si vous utilisez Agent for Open Files, la sauvegarde peut commencer immédiatement, à condition que les fichiers à sauvegarder soient fermés au moment de la demande de sauvegarde. Si des fichiers sont ouverts, l'agent les synchronise et autorise CA ARCserve Backup à les sauvegarder.

Pour ces raisons, Agent for Open Files permet d'accélérer les sauvegardes lors du traitement de fichiers ouverts contenant peu de données (en fonction de la taille du volume sur lequel elles résident). Si la quantité de données à sauvegarder est élevée, vous pouvez utiliser Agent for Open Files ou l'option Entreprise pour clichés matériels VSS.

## Fichiers non pris en charge par les enregistreurs

Lorsque vous sauvegardez des fichiers ouverts, VSS se base sur des applications compatibles VSS et leurs enregistreurs pour préparer les fichiers correspondants destinés à la sauvegarde. Par exemple, l'enregistreur Microsoft Exchange est responsable de la préparation des fichiers Microsoft Exchange et l'enregistreur MSDE est responsable de la préparation des fichiers Microsoft SQL. Si aucun enregistreur disponible n'est associé à une application spécifique, tous les fichiers ouverts de ce type ne peuvent pas être correctement sauvegardés.

Si les fichiers à sauvegarder sont associés à un enregistreur, utilisez le client pour cliché logiciel VSS ou l'option Entreprise pour cliché matériel VSS. Le mode de communication des enregistreurs avec leurs applications et fichiers respectifs permet à VSS d'acquérir une connaissance approfondie du comportement transactionnel des fichiers d'un enregistreur. Dans un contexte de forte activité des fichiers, le temps nécessaire à Agent for Open Files pour identifier une période transactionnelle plus sûre pour sauvegarder les fichiers ouverts peut être beaucoup plus long qu'avec VSS.

Utilisez Agent for Open Files pour garantir que tous les fichiers ouverts qui ne sont pas associés à un enregistreur seront correctement sauvegardés. Si des fichiers ouverts non associés à un enregistreur sont sauvegardés à l'aide de la fonctionnalité VSS, l'intégrité transactionnelle n'est pas garantie et vous risquez de compromettre l'intégralité de la sauvegarde.

Agent for Open Files fonctionne indépendamment des autres applications. Une application n'a pas besoin de communiquer avec l'agent pour sauvegarder des fichiers ouverts et écrire dans ses fichiers lors d'une sauvegarde. Toutes les opérations sont traitées par l'agent.

# Annexe A : Consignes relatives aux applications

---

Cette annexe contient des informations et des instructions importantes : tenez-en compte lors de la sauvegarde et de la restauration des fichiers et composants contrôlés par des applications prenant en charge un enregistreur VSS.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Enregistreur Microsoft Exchange](#) (page 59)

[Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft](#) (page 63)

[Enregistreur MSDE](#) (page 63)

[Enregistreur SQL Server](#) (page 66)

[Enregistreur VSS Server Oracle](#) (page 69)

## Enregistreur Microsoft Exchange

Cette section contient des remarques importantes sur l'utilisation de VSS pour sauvegarder et restaurer des données Microsoft Exchange Server 2003 ou 2007. Pour obtenir des informations détaillées sur la restauration et la récupération, consultez la documentation de Microsoft Exchange Server 2003 ou 2007, ou adressez-vous directement à Microsoft.

**Remarque :** L'enregistreur Microsoft Exchange n'est pas compatible avec certaines fonctions importantes de Microsoft Exchange Server 2007, qui peut être protégé uniquement par l'agent Exchange. L'enregistreur Microsoft Exchange ne sera pas affiché dans le gestionnaire de sauvegarde, que l'agent Exchange soit installé ou non.

## Consignes générales

Vous trouverez ci-après des consignes générales sur les opérations de sauvegarde et de restauration impliquant des bases de données Microsoft Exchange :

- Les bases de données Microsoft Exchange sauvegardées à l'aide de VSS doivent être restaurées avec VSS et l'enregistreur Microsoft Exchange.
- Vérifiez que tous les groupes de stockage sont en ligne avant le début du job de sauvegarde.
- Toutes les bases de données d'un même groupe de stockage doivent être démontées avant le début du job de restauration, même si vous ne restaurez pas toutes les bases de données du groupe de stockage. Microsoft Exchange Server 2003 ou 2007 pourra ainsi accéder à tous les fichiers journaux et remettre les bases de données en ligne. Une fois les données restaurées, les bases de données peuvent être montées et le groupe de stockage peut être remis en ligne.
- CA ARCserve Backup s'associe à VSS pour restaurer uniquement les données sauvegardées. Pour récupérer la totalité d'une base de données dans un état cohérent, vous devrez suivre quelques procédures Exchange afin de récupérer les journaux.

## Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs Microsoft Exchange

Une session d'enregistreur Microsoft Exchange non transportable peut être restaurée de la même manière que toute autre session d'enregistreur. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, consultez la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Pour sauvegarder un enregistreur Microsoft Exchange non transportable (sachant que toutes les données se trouvent dans une même session), vous pouvez sélectionner l'enregistreur complet pour la restauration, si vous l'aviez sélectionné au cours de la sauvegarde.

Lorsque vous utilisez Agent for Open Files et sélectionnez l'enregistreur Microsoft Exchange pour la sauvegarde, toutes les données sont écrites dans une session unique sur le média de sauvegarde. Pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur Microsoft Exchange, veillez à sélectionner uniquement cette session afin de restaurer toutes les données. S'il existe plusieurs groupes de stockage, toutes les données des groupes de stockage sont contenues dans une seule session.

## Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs Microsoft Exchange

Les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur Microsoft Exchange peuvent uniquement être restaurées par arborescence ou par session. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

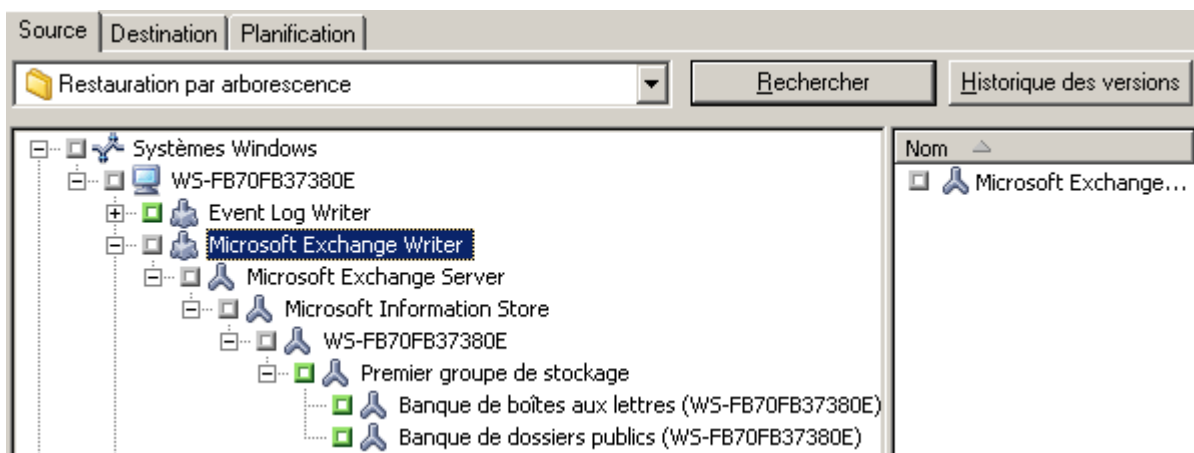
Etant donné que les sauvegardes VSS transportables s'exécutent comme jobs multiflux et que, pour l'enregistreur Microsoft Exchange, chaque groupe de stockage a été sauvegardé dans une autre session, vous devez restaurer individuellement chaque session de groupe de stockage pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur Microsoft Exchange. Chaque session représente un groupe de stockage unique.

## Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange

### Pour restaurer une sauvegarde VSS transportable de l'enregistreur Microsoft Exchange :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez parmi les types de restauration suivants :
  - **Restauration par arborescence** : les sauvegardes Microsoft Exchange sont visibles dans l'arborescence au même niveau que les sauvegardes de volumes et d'état système. Pour restaurer tous les composants d'un groupe de stockage, cochez la case située en regard du nom de ce groupe de stockage.

Le dernier groupe de stockage du job de sauvegarde multiflux s'affiche dans l'arborescence.



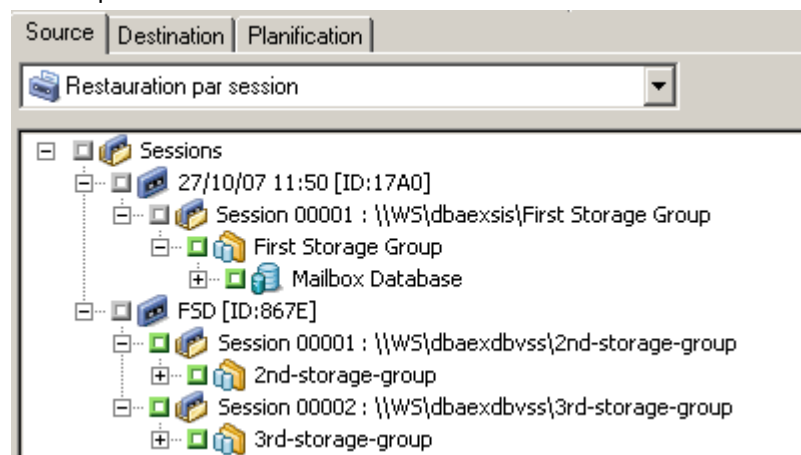
Pour afficher les autres groupes de stockage, cliquez sur Historique des versions. Dans la boîte de dialogue Historique des versions, cliquez sur une version représentant le flux du groupe de stockage que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur Sélectionner.

Le gestionnaire de restauration affiche le groupe de stockage sélectionné.

- **Restauration par session** : les sauvegardes Microsoft Exchange sont répertoriées dans des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cliquez sur l'icône verte située en regard du nom de cette session. Pour restaurer un composant spécifique, développez le nœud de la session et sélectionnez le nom du composant.

**Remarque** : Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement. Lorsque SQL Server est arrêté, la restauration d'une seule base de données personnalisée n'est pas prise en charge, bien que le job de restauration apparaisse comme terminé.

L'exemple suivant illustre des sessions individuelles :



2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination vers laquelle vous souhaitez restaurer les fichiers. Choisissez l'une des méthodes suivantes :
  - Restauration des fichiers vers leur(s) emplacement(s) d'origine
  - En restaurant les fichiers dans des unités et des répertoires partagés par l'utilisateur (emplacement alternatif).

Par défaut, les fichiers sont restaurés vers leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer des fichiers dans un autre emplacement, une liste des ordinateurs, répertoires et fichiers s'affiche, vous permettant de sélectionner la destination de votre choix. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

3. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de votre job.
4. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.  
**Important :** Assurez-vous que tous les groupes de stockage sont hors ligne avant le début du job de restauration.
5. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.
6. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Cliquez sur OK. Le job de restauration est ajouté à la file d'attente des jobs. À l'aide du gestionnaire d'état des jobs, surveillez la progression du job de restauration.

## Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft

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 sans installation de l'agent pour ordinateurs virtuels. Pour plus d'informations sur la protection d'ordinateurs virtuels Hyper-V à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft, consultez le *Manuel de l'agent CA ARCserve Backup pour ordinateurs virtuels*.

## Enregistreur MSDE

Cette section contient des remarques à prendre en compte lors de l'utilisation de VSS pour sauvegarder et restaurer des données Microsoft SQL 2000. Pour obtenir des informations détaillées sur la restauration et la récupération, consultez la documentation de Microsoft SQL 2000 ou adressez-vous directement à Microsoft.

## Consignes générales

Vous trouverez ci-après des consignes générales sur les opérations de sauvegarde et de restauration impliquant des bases de données Microsoft SQL :

- Les bases de données Microsoft SQL sauvegardées à l'aide de VSS doivent être restaurées avec VSS et l'enregistreur MSDE.
- Assurez-vous que toutes les bases de données sont hors ligne avant le début du job de restauration.

## Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs MSDE

Une session d'enregistreur MSDE non transportable peut être restaurée de la même manière que toute autre session d'enregistreur. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, consultez la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Pour sauvegarder un enregistreur MSDE non transportable (sachant que toutes les données se trouvent dans une même session), vous pouvez sélectionner l'enregistreur complet pour la restauration, si vous l'aviez sélectionné au cours de la sauvegarde.

Lorsque vous utilisez Agent for Open Files et sélectionnez l'enregistreur MSDE pour la sauvegarde, toutes les données sont écrites dans une session unique sur le média de sauvegarde. Pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur MSDE, vous ne devez sélectionner uniquement cette session afin de restaurer toutes les données. S'il existe plusieurs bases de données, toutes les données des bases sont contenues dans une seule session.

## Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs MSDE

Les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur MSDE peuvent uniquement être restaurées par arborescence ou par session. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

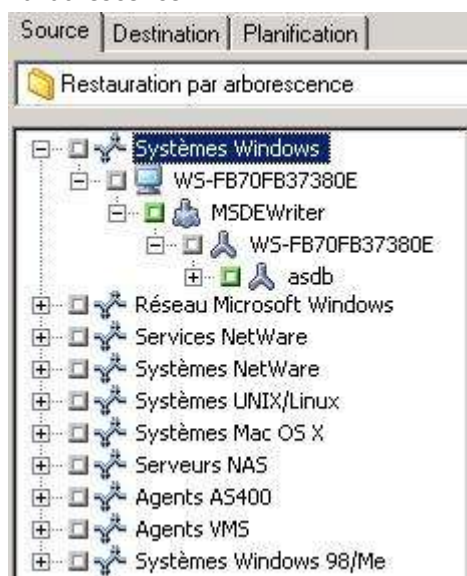
Étant donné que les sauvegardes VSS transportables s'exécutent comme des jobs multflux et que, pour l'enregistreur MSDE, chaque groupe de stockage a été sauvegardé dans une autre session, vous devez restaurer individuellement chaque session de base de données pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur MSDE. Chaque session représente une base de données unique.



## Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs MSDE

### Pour restaurer une sauvegarde VSS transportable de l'enregistreur MSDE :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez parmi les types de restauration suivants :
  - **Restauration par arborescence** : les sauvegardes Microsoft SQL apparaissent dans l'arborescence au même niveau que les sauvegardes de volumes et d'état du système. Pour sélectionner une base de données, cochez la case située en regard de son nom. La dernière base de données du job de sauvegarde multiflux s'affiche dans l'arborescence.



Pour afficher les autres bases de données, cliquez sur Historique des versions. Dans la boîte de dialogue Historique des versions, cliquez sur une version représentant le flux de la base de données que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur Sélectionner. Le gestionnaire de restauration affiche la nouvelle base de données.

- **Restauration par session** : les sauvegardes Microsoft SQL sont répertoriées dans des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cliquez sur l'icône située en regard du nom de cette session. Pour restaurer un composant spécifique, développez le nœud de la session et sélectionnez le nom du composant.

**Remarque** : Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement. Lorsque SQL Server est arrêté, la restauration d'une seule base de données personnalisée n'est pas prise en charge, bien que le job de restauration apparaisse comme terminé.

2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination de la restauration. Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Restauration des fichiers vers leur(s) emplacement(s) d'origine
- En restaurant les fichiers dans des unités et des répertoires partagés par l'utilisateur (emplacement alternatif).

Par défaut, les fichiers sont restaurés vers leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer des fichiers dans un autre emplacement, une liste des ordinateurs, répertoires et fichiers s'affiche, vous permettant de sélectionner la destination de votre choix. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

3. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de votre job.

4. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.

**Important :** Assurez-vous que toutes les bases de données sont hors ligne ou détachées avant le lancement d'un job de restauration.

5. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.
6. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Cliquez sur OK. Le job de restauration est ajouté à la file d'attente des jobs. À l'aide du gestionnaire d'état des jobs, surveillez la progression du job de restauration.

## Enregistreur SQL Server

Cette section contient des remarques à prendre en compte lors de l'utilisation de VSS pour sauvegarder et restaurer des données Microsoft SQL 2005. Pour obtenir des informations détaillées sur la restauration et la récupération, consultez la documentation de Microsoft SQL 2005 ou adressez-vous directement à Microsoft.

## Consignes générales pour SQL 2005

Vous trouverez ci-après des consignes générales sur les opérations de sauvegarde et de restauration impliquant des bases de données Microsoft SQL 2005 :

- Les bases de données Microsoft SQL sauvegardées à l'aide de VSS doivent être restaurées avec VSS et l'enregistreur SQL Server.
- Assurez-vous que toutes les bases de données sont hors ligne ou déconnectées avant le début du job de restauration.

## Sauvegarde et restauration VSS non transportables avec les enregistreurs SQL Server

Une session d'enregistreur SQL Server 2005 non transportable peut être restaurée de la même manière que toute autre session d'enregistreur. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, consultez la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Pour sauvegarder un enregistreur SQL Server 2005 non transportable (sachant que toutes les données se trouvent dans une même session), vous pouvez sélectionner l'enregistreur complet pour la restauration, si vous l'aviez sélectionné au cours de la sauvegarde.

Lorsque vous utilisez Agent for Open Files et sélectionnez l'enregistreur SQL Server 2005 pour la sauvegarde, toutes les données sont écrites dans une session unique sur le média de sauvegarde. Pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur SQL Server 2005, veillez à sélectionner uniquement cette session afin de restaurer toutes les données. S'il existe plusieurs base de données, toutes les données des bases sont contenues dans une seule session.

## Sauvegarde et restauration VSS transportables avec les enregistreurs SQL Server

Les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur SQL Server peuvent uniquement être restaurées par arborescence ou par session. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Etant donné que les sauvegardes VSS transportables s'exécutent comme des jobs multiflux et que, pour l'enregistreur SQL Server, chaque base de données est sauvegardée dans une session distincte, vous devez restaurer individuellement chaque session de base de données pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur SQL Server. Chaque session représente une base de données unique.

**Remarque :** Bien que l'enregistreur SQL Server prenne en charge les sauvegardes différentielles, la fonctionnalité de sauvegarde différentielle et incrémentielle n'est pas encore prise en charge.

## Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs SQL Server

### Pour restaurer une sauvegarde VSS transportable de l'enregistreur SQL Server :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez parmi les options suivantes :

- **Restauration par arborescence :** les sauvegardes Microsoft SQL apparaissent dans l'arborescence au même niveau que les sauvegardes de volumes et d'état du système. Pour sélectionner une base de données, cochez la case située en regard de son nom.

La dernière base de données du job de sauvegarde mult flux s'affiche dans l'arborescence.

Pour afficher les autres bases de données, cliquez sur Historique des versions. Dans la boîte de dialogue Historique des versions, cliquez sur une version représentant le flux de la base de données que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur Sélectionner. Le gestionnaire de restauration affiche la nouvelle base de données.

- **Restauration par session :** les sauvegardes Microsoft SQL sont répertoriées dans des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cliquez sur l'icône située en regard du nom de cette session. Pour restaurer un composant spécifique, développez le nœud de la session et sélectionnez le nom du composant.

**Remarque :** Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement. Lorsque SQL Server est arrêté, la restauration d'une seule base de données personnalisée n'est pas prise en charge, bien que le job de restauration apparaisse comme terminé.

2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination de la restauration. Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Restauration des fichiers vers leur(s) emplacement(s) d'origine
- En restaurant les fichiers dans des unités et des répertoires partagés par l'utilisateur (emplacement alternatif).

Par défaut, les fichiers sont restaurés vers leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer des fichiers dans un autre emplacement, une liste des ordinateurs, répertoires et fichiers s'affiche, vous permettant de sélectionner la destination de votre choix. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

3. Dans l'onglet Planifier du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour la planification de votre job.

4. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de restauration.

La boîte de dialogue Sécurité s'ouvre.

**Important :** Assurez-vous que toutes les bases de données sont hors ligne ou détachées avant le lancement d'un job de restauration.

5. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.

6. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution.

7. Cliquez sur OK.

Le job de restauration est ajouté à la file d'attente des jobs.

8. A l'aide du gestionnaire d'état des jobs, surveillez la progression du job de restauration.

## Enregistreur VSS Server Oracle

Cette section contient des remarques à prendre en compte lors de l'utilisation de VSS pour sauvegarder et restaurer l'enregistreur VSS Oracle 11G. Pour obtenir des informations complètes sur la restauration et la récupération, reportez-vous au Manuel de l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup pour Windows ou contactez directement Oracle.

**Remarque :** L'enregistreur VSS prend uniquement en charge la sauvegarde et la restauration d'Oracle 11G.

## Consignes générales pour Oracle 11G

Vous trouverez ci-après des consignes générales sur les opérations de sauvegarde et de restauration impliquant des bases de données Oracle 11G.

- Les bases de données Oracle 11G sauvegardées à l'aide de VSS doivent être restaurées avec VSS et l'enregistreur Oracle Server.
- L'enregistreur VSS Oracle prend en charge la sauvegarde à la fois en mode ARCHIVELOG et en mode NOARCHIVELOG.

**Remarque :** Pour utiliser le mode NOARCHIVELOG, la base de données doit se trouver dans un état cohérent. Pour plus d'informations, consultez la documentation Oracle.

## Sauvegarde et restauration VSS non transportables, enregistreurs VSS Oracle

Vous pouvez restaurer une session d'enregistreur VSS Oracle non transportable de la même manière que toute autre session d'enregistreur. Pour une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Pour effectuer une sauvegarde de l'enregistreur VSS Oracle non transportable (sachant que toutes les données se trouvent dans une même session), vous pouvez sélectionner l'enregistreur complet pour la restauration s'il a été préalablement sélectionné durant la sauvegarde.

Lorsque vous utilisez Agent for Open Files et sélectionnez l'enregistreur VSS Oracle pour la sauvegarde, toutes les données sont écrites dans une session unique sur le média de sauvegarde. Pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur VSS Oracle, sélectionnez uniquement cette session afin de restaurer toutes les données. S'il existe plusieurs bases de données, toutes les données des bases sont contenues dans une seule session.

## Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs VSS Oracle

Les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur VSS Oracle peuvent uniquement être restaurées par arborescence ou par session. Pour une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 52).

Comme les sauvegardes VSS transportables s'exécutent comme des jobs multiflux et que, pour l'enregistreur VSS Oracle, chaque base de données est sauvegardée vers une session distincte, vous devez restaurer individuellement chaque session de base de données pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur Oracle Server. Chaque session représente une base de données unique.

**Remarque :** Bien que l'enregistreur VSS Oracle prenne en charge les sauvegardes différentielles, la fonctionnalité de sauvegarde différentielle et incrémentielle n'est pas encore prise en charge.

## Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Oracle

### Pour restaurer une sauvegarde VSS transportable de l'enregistreur VSS Oracle

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez parmi les options suivantes :

- **Restauration par arborescence** : les sauvegardes VSS Oracle apparaissent dans l'arborescence au même niveau que les sauvegardes de volumes et d'état du système. Pour sélectionner une base de données, cochez la case située en regard de son nom.

La dernière base de données du job de sauvegarde multiflux s'affiche dans l'arborescence.

Pour afficher les autres bases de données, cliquez sur Historique des versions. Dans la boîte de dialogue Historique des versions, cliquez sur une version représentant le flux de la base de données à restaurer, puis sur Sélectionner. Le gestionnaire de restauration affiche la nouvelle base de données.

- **Restauration par session** : les sauvegardes VSS Oracle sont répertoriées comme des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cliquez sur l'icône située en regard de son nom. Pour restaurer un composant, développez le noeud de la session et sélectionnez le nom du composant.

**Remarque** : Certains composants ne peuvent pas être restaurés individuellement. L'enregistreur décide si un composant peut être restauré individuellement.

2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination de la restauration. Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Restauration des fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine
- Restauration des fichiers dans des lecteurs et des répertoires partagés par l'utilisateur (emplacement alternatif)

Par défaut, les fichiers sont restaurés à leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer des fichiers à un autre emplacement, une liste des ordinateurs, répertoires et fichiers vous permettant de sélectionner la destination de votre choix s'affiche. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, consultez la section [Emplacements de restauration](#) (page 51).

3. Dans l'onglet Planification du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour planifier votre job.

4. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Démarrer dans le gestionnaire de restauration.

La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

**Important :** Assurez-vous que toutes les bases de données sont hors ligne ou déconnectées avant le début d'un job de restauration.

5. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.

6. Dans la boîte de dialogue Soumission du job, sélectionnez l'option Exécuter maintenant ou l'option Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution.

7. Cliquez sur OK.

Le job de restauration est ajouté à la file d'attente des jobs.

8. Surveillez la progression du job de restauration à l'aide du gestionnaire d'état des jobs.



# Index

---

## A

Assistant de restauration - 49  
Assistant de sauvegarde - 30

## B

Boîte de dialogue Options enregistreur - 34

## C

Composants - 14, 18  
Conditions requises - 25  
Configuration système requise - 26  
Consignes générales - 60, 64  
Consignes générales pour Oracle 11G - 69  
Consignes générales pour SQL 2005 - 67  
Consignes relatives aux applications - 59  
Création de clichés instantanés transportables - 23  
Création de sauvegardes VSS transportables - 45

## D

Définition des options de l'enregistreur - 33, 37, 39  
Définition des options de restauration - 54  
Définition des options globales - 33, 34, 37, 43  
Demandeurs - 14, 15

## E

Elaboration d'une stratégie de sauvegarde - 57  
Emplacements de restauration - 51, 55, 62, 66, 68, 71  
Enregistreur Microsoft Exchange - 59  
Enregistreur MSDE - 63  
Enregistreur SQL Server - 66  
Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft - 63  
Enregistreur VSS Server Oracle - 69  
Enregistreurs - 14, 17  
Enregistreurs et composants - 16  
Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes - 43

## F

Fichiers non pris en charge par les enregistreurs - 57, 58  
Fonctionnement de l'agent - 19  
Fonctionnement de la sauvegarde VSS - 31  
Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS - 21  
Fournisseurs - 14, 15

## I

Installation du client et de l'option - 25  
Installation du client et de l'option - 25  
Installation du client ou de l'option - 26

Introduction - 11

## M

Méthode de copie complète - 21

Méthode de copie d'écriture - 19

Méthodes de création de cliché instantané - 18

Méthodes de restauration - 50, 52, 55, 60, 61, 64, 67, 70

## O

Options de sauvegarde - 33

Options de sauvegarde des système de fichiers - 39

Options des enregistreurs et des composants - 39

## P

Préparation des clichés instantanés VSS - 27

Présentation de la prise en charge de VSS - 11

Présentation du service - 13

Prise en charge de VSS par CA ARCserve Backup - 12

Produits CA référencés - 3

## Q

Quantité de données à sauvegarder - 57

## R

Recommandations - 57

Restauration d'une sauvegarde d'enregistreur - 51

Restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS - 54

Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange - 61

Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs MSDE - 65

Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs SQL Server - 68

Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Oracle - 71

Restauration de systèmes de fichiers - 50

Restaurations - 49

Rôles du service - 14

## S

Sauvegarde de données à l'aide de l'option - 29

Sauvegarde et restauration VSS non transportables avec les enregistreurs SQL Server - 67

Sauvegarde et restauration VSS non transportables, enregistreurs VSS Oracle - 70

Sauvegarde et restauration VSS transportables avec les enregistreurs SQL Server - 67

Sauvegardes - 29

Sauvegardes d'enregistreurs - 41

Sauvegardes de l'enregistreur - 40

Sauvegardes de systèmes de fichiers - 43

Sauvegardes des systèmes de fichiers - 43

Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs Microsoft Exchange - 60

Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs MSDE - 64

Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs Microsoft Exchange - 61

Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs MSDE - 64

Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs VSS Oracle - 70

Soumission des jobs de sauvegarde - 47

Support technique - 5

## V

VSS et gestionnaire de restauration - 50

VSS et gestionnaire de sauvegarde - 33