

Arcserve® Backup for Windows

Microsoft Volume Shadow Copy Service Guide

r17.5

arcserve®

La présente documentation, qui inclut des systèmes d'aide et du matériel distribués électroniquement (ci-après nommés "Documentation"), vous est uniquement fournie à titre informatif et peut être à tout moment modifiée ou retirée par Arcserve.

La présente Documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite d'Arcserve. La présente Documentation est confidentielle et demeure la propriété exclusive d'Arcserve. Elle ne peut pas être utilisée ou divulguée, sauf si (i) un autre accord régissant l'utilisation du logiciel Arcserve mentionné dans la Documentation passé entre vous et Arcserve stipule le contraire ; ou (ii) si un autre accord de confidentialité entre vous et Arcserve stipule le contraire.

Nonobstant ce qui précède, si vous êtes titulaire de la licence du ou des produits logiciels décrits dans la Documentation, vous pourrez imprimer ou mettre à disposition un nombre raisonnable de copies de la Documentation relative à ces logiciels pour une utilisation interne par vous-même et par vos employés, à condition que les mentions et légendes de copyright d'Arcserve figurent sur chaque copie.

Le droit de réaliser ou de mettre à disposition des copies de la Documentation est limité à la période pendant laquelle la licence applicable du logiciel demeure pleinement effective. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, le titulaire de la licence devra renvoyer à Arcserve les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes de la Documentation ont été retournées à Arcserve ou qu'elles ont bien été détruites.

DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI EN VIGUEUR, ARCSERVE FOURNIT CETTE DOCUMENTATION "EN L'ETAT", SANS AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, Y COMPRIS, DE MANIERE NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE MARCHANDE, D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE D'INFRACTION. EN AUCUN CAS, ARCSERVE NE POURRA ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE PROFITS OU D'INVESTISSEMENTS, INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, PERTE DE DONNÉES OU DE CLIENTS, ET CE MÊME DANS L'HYPOTHÈSE OÙ ARCSERVE AURAIT ÉTÉ EXPRESSÉMENT INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES OU PERTES.

L'utilisation de tout produit logiciel mentionné dans la Documentation est régie par le contrat de licence applicable, ce dernier n'étant en aucun cas modifié par les termes de la présente.

Arcserve est le fabricant de la présente Documentation.

Le présent Système 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 réexporter la documentation en violation de ces lois ou de toute autre réglementation éventuellement applicable au sein de l'Union Européenne.

© 2017 Arcserve et ses filiales. Tous droits réservés. Les marques ou copyrights de tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Produits Arcserve référencés

Ce document fait référence aux produits Arcserve suivants :

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Windows
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Linux
- Arcserve® Replication and High Availability

Contactez Arcserve

Le service de support de Arcserve permet d'accéder en toute simplicité aux informations les plus importantes sur le produit et propose de nombreuses ressources qui vous aideront à résoudre vos problèmes techniques.

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

Le support de Arcserve permet de :

- Consulter directement la bibliothèque des informations partagées en interne par les spécialistes du support de Arcserve. Ce site vous permet d'accéder aux documents de la base de connaissances CA et de rechercher facilement les articles de connaissances relatifs au produit, qui contiennent des solutions éprouvées à un grand nombre de problèmes courants et majeurs.
- Lancer instantanément une conversation en temps réel avec un membre de l'équipe de support de Arcserve grâce à un lien de discussion instantanée. Ce service vous permet de résoudre vos problèmes et d'obtenir une réponse immédiate à vos questions, tout en restant connecté au produit.
- Participer à la communauté globale d'utilisateurs Arcserve pour poser des questions et apporter vos réponses, échanger des astuces et des conseils, discuter des meilleures pratiques et participer à des conversations avec vos homologues.
- Ouvrir un ticket de support. Vous recevrez un appel d'un de nos spécialistes du produit concerné.

Accéder à d'autres ressources utiles relatives à votre produit Arcserve.

Table des matières

Chapitre 1: Présentation de la prise en charge de VSS	9
Introduction	9
Prise en charge de VSS par Arcserve Backup	10
Mode de fonctionnement du support de VSS	11
Rôles du service	12
Méthodes de création de cliché instantané	16
Fonctionnement de l'agent	17
Méthode de copie complète	19
Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS	19
Création de clichés instantanés transportables	20
Chapitre 2: Installation du client et de l'option	23
Installation du client et de l'option	23
Conditions requises	23
Configuration système requise	24
Installation du client ou de l'option	24
Préparation des clichés instantanés VSS	24
Chapitre 3: Réalisation de sauvegardes	25
Options de sauvegarde	25
Définition des options de l'enregistreur	26
Boîte de dialogue Options enregistreur	27
Définition des options globales	29
Options de sauvegarde des systèmes de fichiers	31
Options des enregistreurs et des composants	31
Création de sauvegardes VSS transportables	32
Sauvegardes du système de fichiers	35
Soumission des jobs de sauvegarde	35
Fonctionnement de la sauvegarde VSS	36
Réalisation de sauvegardes VSS	38
Sauvegardes du système de fichiers	38
Sauvegardes d'enregistreurs	39
VSS et gestionnaire de sauvegarde	41
Sauvegardes de l'enregistreur	42
Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes	42

Chapitre 4: Réalisation de restaurations 43

VSS et le gestionnaire de restauration	43
Restauration de systèmes de fichiers.....	44
Restoration of Writers Backup	44
Emplacements de restauration	45
Méthodes de restauration	46
Définition des options de restauration	47
Restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS	47

Chapitre 5: Recommandations 51

Elaboration d'une stratégie de sauvegarde	51
Quantité de données à sauvegarder	52
Fichiers non pris en charge par les enregistreurs	52
Recommandations concernant la sauvegarde de groupes de disponibilité AlwaysOn à l'aide de l'agent pour Microsoft SQL Server	53

Annexe A: Application-Specific Guidelines 55

Enregistreur Microsoft Exchange	55
Consignes générales.....	56
Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs Microsoft Exchange	56
Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs Microsoft Exchange	57
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange	58
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange	60
Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft	61
Sauvegarde et restauration VSS transportables, enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft	62
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Hyper-V de Microsoft.....	63
Sauvegarde de la banque initiale à l'aide de l'enregistreur Microsoft Hyper-V VSS.....	64
Utilisation de l'enregistreur Microsoft Hyper-V VSS sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster.....	64
Composants d'enregistreur de l'état du système Windows	65
Enregistreur MSDE	66
Consignes générales.....	66
Sauvegardes et restaurations VSS non transportables - enregistreurs MSDE	66
Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs MSDE	67
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs MSDE	67
Enregistreur SQL Server	68
Consignes générales relatives à SQL 2005	68
Sauvegarde et restauration VSS non transportables avec les enregistreurs SQL Server	69
Sauvegarde et restauration VSS transportables - enregistreurs SQL Server.....	69
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs SQL Server	70

Utilisation de l'enregistreur Microsoft SQL Server sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster.....	71
Utilisation de l'enregistreur Microsoft SQL Server sous Windows Server 2012 dans des environnements de groupes de disponibilité AlwaysOn	71
Enregistreur VSS Server Oracle	72
Consignes générales pour Oracle 11g	72
Sauvegarde et restauration VSS non transportables, enregistreurs VSS Oracle	73
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Oracle	73
Dépannage : Echec de jobs lors de sauvegardes de bases de données contenant des espaces disque logiques incluant des noms dupliqués	75
Enregistreur VSS de Pervasive.SQL.....	75
Consignes générales.....	76
Sauvegarde et restauration de clichés VSS non transportables - Enregistreurs VSS de Pervasive.SQL	76
Divers enregistreurs pris en charge.....	78

Chapitre 6: Glossary

79

Chapitre 1: Présentation de la prise en charge de VSS

Cette section contient les rubriques suivantes:

[Introduction](#) (page 9)

[Prise en charge de VSS par Arcserve Backup](#) (page 10)

[Mode de fonctionnement du support de VSS](#) (page 11)

[Fonctionnement de l'agent](#) (page 17)

[Méthode de copie complète](#) (page 19)

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 19)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 20)

Introduction

Arcserve Backup est une solution de stockage complète pour applications, bases de données, serveurs distribués et systèmes de fichiers. Elle fournit des capacités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients de réseau et les applications stratégiques pour l'entreprise.

Arcserve Backup offre une gamme d'agents, parmi lesquels l'agent pour le service de clichés instantanés de volumes Microsoft de Arcserve Backup.

A l'aide de la fonction Service de clichés instantanés de volumes (VSS) fournie avec Windows XP, Windows Server 2003, Windows 7, Windows Server 2008, Windows 8 et Windows Server 2012, Arcserve Backup sauvegarde les fichiers ouverts, à l'aide de la fonction de sauvegarde VSS à un point dans le temps. Vous pouvez également sauvegarder les applications et les bases de données volumineuses compatibles VSS pour garantir la cohérence transactionnelle durant le processus de sauvegarde.

Prise en charge de VSS par Arcserve Backup

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

- **Agent for Open Files de Arcserve Backup** : fonctionne avec des applications compatibles VSS pour permettre une sauvegarde et une restauration à un point donné dans le temps de fichiers et d'ensembles de données sur les systèmes d'exploitation Windows XP, Windows Server 2003, Windows 7, Windows Server 2008, Windows 8 et Windows Server 2012. 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 Arcserve Backup vous permet d'effectuer des sauvegardes de fichiers ouverts et des sauvegardes de type VSS.

Remarque : Vous devez installer l'agent client pour Windows d'Arcserve Backup sur le système sur lequel vous prévoyez d'effectuer les sauvegardes VSS.

- **Option Entreprise pour clichés matériels VSS de Arcserve Backup**--fonctionne avec les interfaces agent et VSS des fournisseurs de baies de disques pour créer des clichés instantanés matériels 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 copies de clichés instantanés transportés pour d'autres sauvegardes de bandes ou à d'autres fins, telles que le minage de données et le test de développement de logiciels.

L'option Entreprise pour clichés matériels VSS prend en charge les systèmes d'exploitation de Windows suivants :

- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows 7
- Windows 8
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2

L'option est disponible avec Arcserve Backup pour le module Windows Entreprise et prend en charge les applications suivantes :

- Microsoft Exchange Server 2003
- Microsoft Exchange Server 2007
- Microsoft Exchange Server 2010
- Microsoft Exchange Server 2013
- Microsoft Hyper-V Server 2012
- Microsoft SQL Server 2000
- Microsoft SQL Server 2005
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft SQL Server 2008 R2
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2014

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

Mode de fonctionnement du support de VSS

Le service de clichés instantanés de volumes (VSS) est intégré aux systèmes d'exploitation Microsoft Windows XP Professionnel, Windows Server 2003 et Windows Server 2008. VSS peut être associé à Arcserve Backup, Agent for Open Files, l'option Entreprise pour clichés matériels VSS, de même qu'aux applications et services compatibles VSS pour créer des clichés instantanés d'un ou de plusieurs volumes.

Remarque : Arcserve Backup ne prend pas en charge les enregistreurs sous Windows XP. Ceci 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 ensembles de volumes. Pour éviter les incohérences, les copies de clichés instantanés ne peuvent pas être sélectionnées à partir des fichiers individuels.

Quel que soit l'emplacement de création du volume de cliché instantané, Arcserve Backup utilise le cliché instantané comme source de la sauvegarde. Vous pouvez également sauvegarder (migrer) les volumes de clichés instantanés vers un disque ou une unité de bande différents.

L'utilisation de la méthode de cliché instantané pour la réalisation de sauvegardes offre deux avantages distincts par rapport à d'autres méthodes de sauvegarde traditionnelles :

Les fichiers ouverts sont sauvegardés

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 déroulement des travaux n'est pas interrompu

Les données sauvegardées par Arcserve Backup résidant sur le volume du cliché, vous pouvez continuer à travailler sur le volume initial sans pour autant compromettre 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 ont souvent créé des fenêtres de sauvegarde lorsque les applications sauvegardées ne sont pas accessibles aux utilisateurs. Les applications inaccessibles empêchaient la continuation du travail, forçant les utilisateurs à attendre que la sauvegarde soit terminée pour accomplir leurs tâches.

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 emprunté à des défaillances continues, contient toujours l'ensemble des fichiers. Un ensemble de sauvegarde créé sans cliché instantané ne contient pas les fichiers qui ont été ouverts au moment 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 13)
- [Providers](#) (page 15)
- [Writers](#) (page 14)
- [composants](#) (page 15)

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

Arcserve Backup est conçu pour jouer le rôle de demandeur dans les sauvegardes VSS.

Enregistreurs et composants

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

Enregistreur

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 demande 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.

Writers

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 :

- Fonctionne avec VSS pour préparer le gel des données de l'application ou du service.
- Suspend les écritures sur le volume d'origine lorsque le cliché instantané est créé.
- 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 poursuivre votre travail sur le volume d'origine. Cependant, les données ne sont modifiées qu'une fois le cliché instantané créé.

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 : Arcserve Backup ne prend pas en charge les enregistreurs sous Windows XP. Ceci 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 regroupés 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 échoue.

Providers

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

Le système d'exploitation Windows Server 2003 intègre un fournisseur (système) qui utilise une fonctionnalité de copie à l'écriture pour créer les clichés instantanés. Il peut créer des clichés instantanés de tout 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 :

Software-based Providers

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.

Hardware-based Providers

Ils sont implémentés au niveau du matériel et fonctionnent avec un contrôleur matériel ou un adaptateur de stockage. Les clichés instantanés sont créés par une appliance 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.

Méthodes de création de cliché instantané

Vous pouvez créer des clichés instantanés de deux façons différentes : en créant une copie (ou clone) complète de toutes les données sur le volume ou 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 fournisseurs de solutions de virtualisation de stockage (par exemple, XIOtech, HDS, EMC et HP) proposent des fournisseurs matériel qui fonctionnent uniquement avec des 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 dernier utilise un système 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 clichés matériels VSS et un fournisseur matériel sont installés, le cliché instantané complet est également transportable.

Copy-on-Write Method

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 Arcserve Backup pour créer des clichés instantanés des applications, des fichiers correspondants et du système de fichiers.

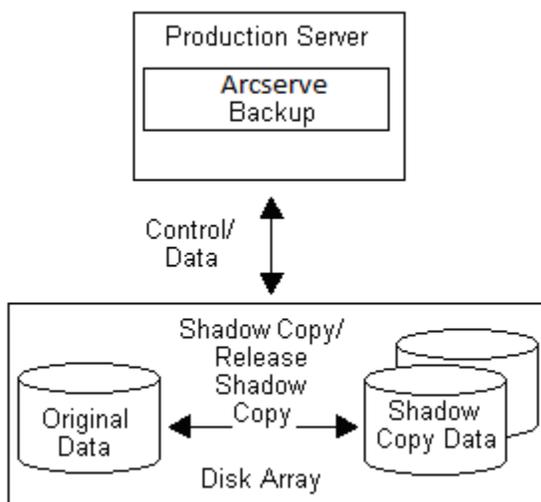
Remarque : Le bloc de données de clichés instantanés du processus de copie à l'écriture est mappé sur un serveur spécifique et doit y demeurer.

Fonctionnement de l'agent

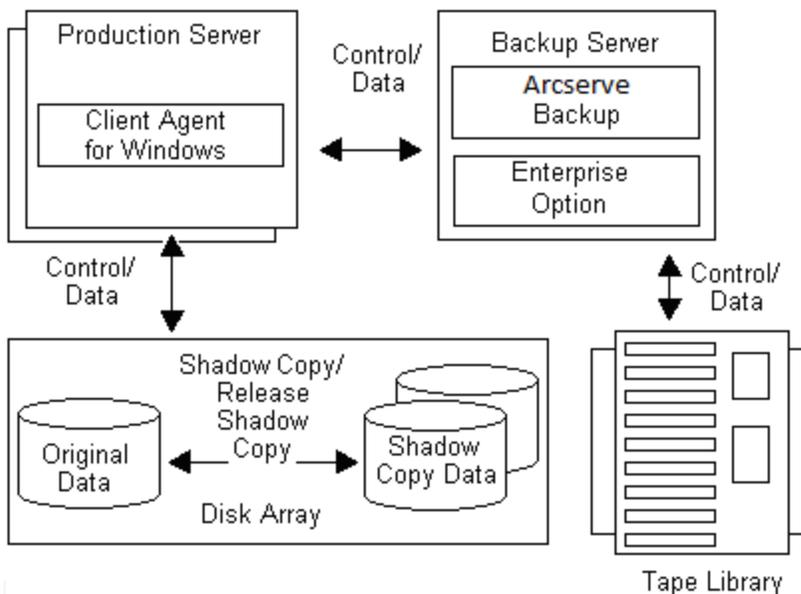
Le client pour clichés logiciels VSS se combine avec VSS pour sauvegarder les enregistreurs, les composants et les systèmes de fichiers. Il utilise le fournisseur système inclus dans Windows Server 2003 qui emploie une méthode de copie à l'écriture pour créer les clichés instantanés. Si un fournisseur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

Avec les gestionnaires de sauvegarde et de restauration de Arcserve Backup, vous pouvez sélectionner des enregistreurs sur des ordinateurs locaux ou distants. L'agent client pour Windows doit être également 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.



Informations complémentaires :

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 19)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 20)

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 grappe de disques). Ce cliché 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 exact 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. De plus, vous pouvez monter les données du volume du cliché instantané sur un autre serveur pour réaliser les opérations suivantes :

- Préparation des restaurations en cas de panne système
- Test d'applications par l'intermédiaire de développeurs
- Archivage ou stockage à long terme si elles sont transférées vers un autre emplacement

Remarque : L'option Entreprise pour cliché matériel VSS ne prend pas en charge la récupération après sinistre. Le fournisseur matériel ne fonctionne pas lors d'une opération 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 de la baie de disques. Arcserve Backup doit être installé sur le serveur.

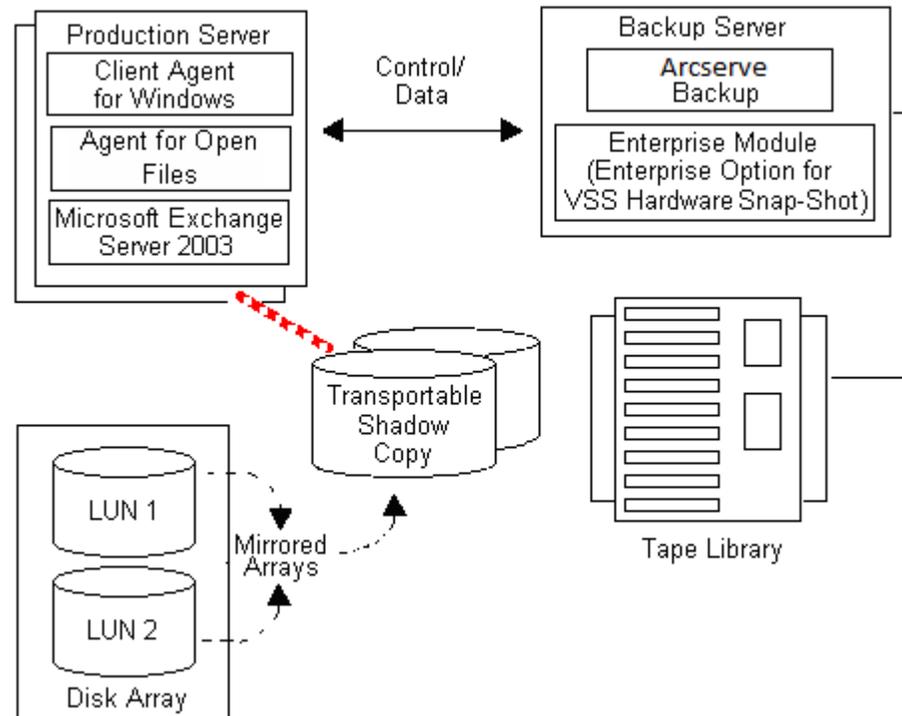
Informations complémentaires :

[Fonctionnement de l'agent](#) (page 17)

[Création de clichés instantanés transportables](#) (page 20)

Création de clichés instantanés transportables

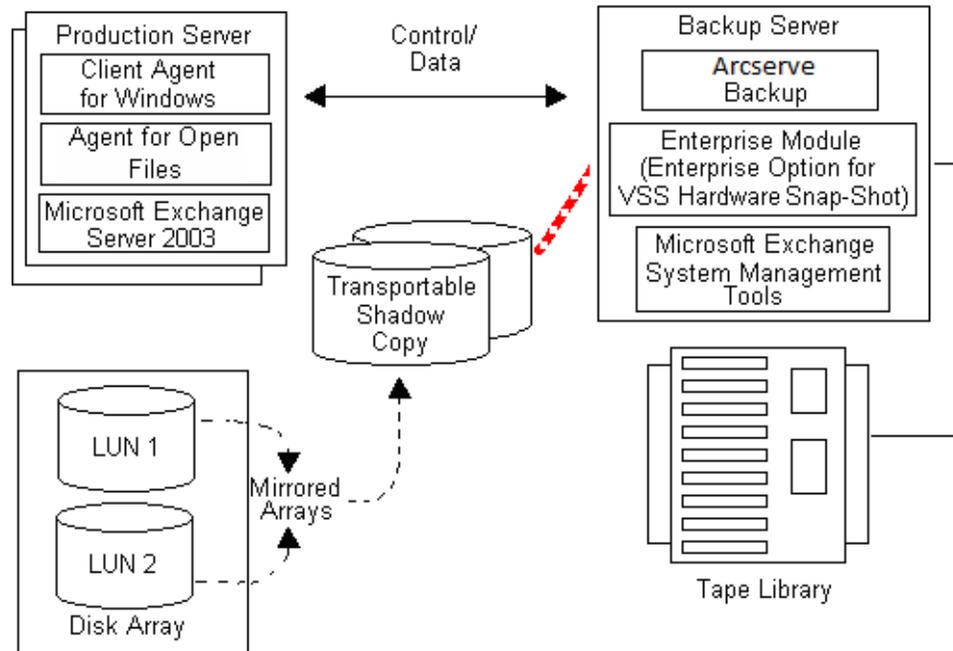
En règle générale, un serveur de production utilise un niveau de tolérance aux pannes de stockage de disque pour protéger les données importantes. La tolérance aux pannes peut être assurée via une mise en miroir du disque ou une répartition de données en mode RAID. L'utilisation de clichés instantanés 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.



Remarque : The dashed line represents the logical connection between a Microsoft Exchange 2003 Server and the cloned data on the transportable shadow copy volume.

Lors d'opérations de sauvegarde, Arcserve Backup (le demandeur) contacte VSS sur le serveur de production et l'informe qu'il peut démarrer 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.



Remarque : The dashed line now represents the logical attachment between the Arcserve Backup server and the cloned data on the transportable shadow copy volume.

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 17)

[Fonctionnement de l'option Entreprise pour clichés matériels VSS](#) (page 19)

Chapitre 2: Installation du client et de l'option

Cette section contient les rubriques suivantes:

[Installation du client et de l'option](#) (page 23)

[Conditions requises](#) (page 23)

[Configuration système requise](#) (page 24)

[Installation du client ou de l'option](#) (page 24)

[Préparation des clichés instantanés VSS](#) (page 24)

Installation du client et de l'option

L'option Entreprise pour clichés matériels VSS peut être installée localement ou à distance sur un ordinateur client Arcserve Backup.

Il est considéré que vous connaissez les caractéristiques générales et la configuration requise des systèmes d'exploitation Windows Server 2003, Windows Server 2008 et Windows 7 et notamment les responsabilités d'administrateur.

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

Tenez compte des conditions d'installation requises suivantes :

- Vous devez installer l'agent client pour Windows sur les ordinateurs de l'agent pour apporter des fonctionnalités de communication entre les agents et le serveur Arcserve Backup. Pour pouvoir sauvegarder les enregistreurs VSS sur les ordinateurs de l'agent, vous devez disposer de la licence de l'Agent For Open Files sur le serveur Arcserve Backup.
- Pour installer l'option Entreprise pour clichés matériels VSS, installez le serveur Arcserve Backup et les packages de gestion.

Remarque : The Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot is one of the options included in the Enterprise Module, and requires a separate license for each computer on which the option is installed.

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 ainsi que des baies de disques utilisées par l'option, rendez-vous sur le site Web d'Arcserve.
- Vérifiez que vous disposez de droits d'administrateur ou de l'autorité requise pour installer le logiciel sur l'ordinateur sur lequel vous souhaitez installer le client ou l'option.

Remarque : Le cas échéant, contactez votre administrateur Arcserve Backup pour obtenir les droits nécessaires.

- 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

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. La fonctionnalité VSS transportable est disponible dès l'obtention de la licence d'Agent For Open Files, de l'agent client pour Windows et du module Entreprise.

Préparation des clichés instantanés VSS

La quantité d'espace disque nécessaire pour les clichés instantanés dépend de la fréquence d'écriture des modifications de fichiers et du volume d'informations écrites par une application. 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: Réalisation de sauvegardes

Cette section contient les rubriques suivantes:

[Options de sauvegarde](#) (page 25)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 32)

[Sauvegardes du système de fichiers](#) (page 35)

[Soumission des jobs de sauvegarde](#) (page 35)

[Fonctionnement de la sauvegarde VSS](#) (page 36)

[Réalisation de sauvegardes VSS](#) (page 38)

[Sauvegardes du système de fichiers](#) (page 38)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 39)

[VSS et gestionnaire de sauvegarde](#) (page 41)

[Sauvegardes de l'enregistreur](#) (page 42)

[Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes](#) (page 42)

Options de sauvegarde

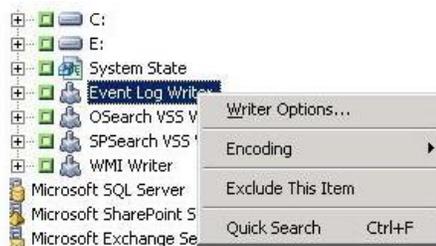
Les options enregistreur et globales sont disponibles dans le gestionnaire de sauvegarde. Avec la prise en charge VSS, les options enregistreur locales vous permettent de personnaliser les paramètres de sauvegarde des enregistreurs spécifiques pour les lecteurs, les répertoires et les fichiers à sauvegarder.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

Définition des options de l'enregistreur

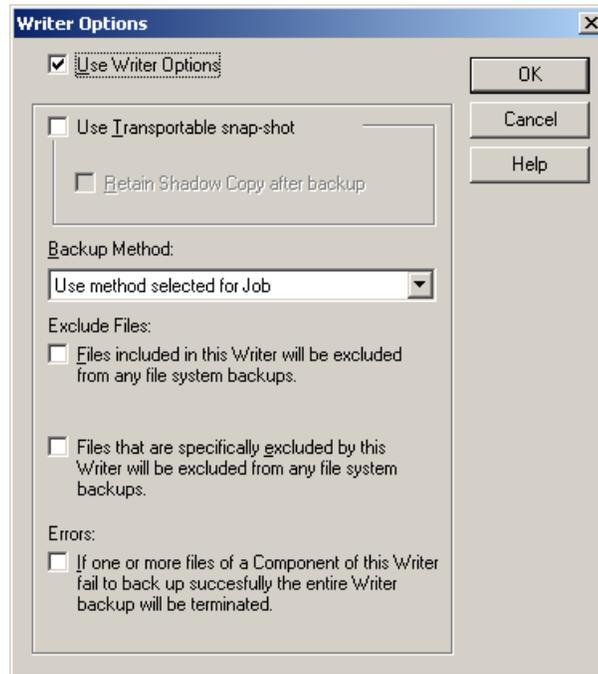
Les options définies au niveau de l'enregistreur n'affectent que l'enregistreur sélectionné et prévalent sur les options globales définies pour les sauvegardes VSS. Pour plus d'informations sur la configuration des options VSS globales, reportez-vous au chapitre [Définition des options globales](#) (page 29).

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 Options de l'enregistreur pour VSS apparaît :



Boîte de dialogue Options enregistreur

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

- **Use Writer Options:** Select this option to direct the VSS backup process to use the options provided by the selected Writer and to enable the other options available on this dialog.

Si vous ne sélectionnez pas cette option, les options définies dans l'onglet Service de clichés instantanés de volumes (VSS) de la boîte de dialogue Options globales seront utilisées. Pour une description des options globales, reportez-vous à la section [Définition des options globales](#) (page 29).

- **Use Transportable snap-shot:** Select this option to create a transportable VSS backup. Si vous sélectionnez cette option, la méthode de sauvegarde complète sera la seule méthode disponible.

Cette option est uniquement disponible si l'option Entreprise pour clichés matériels VSS est installée avec le module Entreprise.

- **Retain Shadow Copy After Backup:** This option is enabled when you select Use Transportable snap-shot. Sélectionnez cette option pour éviter que Arcserve Backup ne 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.
- **Backup Method:** Select one of the following methods to indicate the backup method to use for the backup of the selected Writer:
 - **Use Method Selected for Job:** Uses the backup method indicated in the Schedule tab of the Backup Manager.
 - **Use Full Backup:** Backs up all the files associated with the selected Writer, regardless of when the data last changed. Si l'option Utiliser le cliché instantané transportable est sélectionnée, cette option est la seule disponible.
 - **Use Incremental Backup:** Backs up only those files that have changed since the last full or incremental backup was performed. Après chaque sauvegarde, les fichiers concernés sont marqués afin d'éviter qu'ils ne soient sauvegardés lors du prochain job de sauvegarde incrémentielle, sauf s'ils ont 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.
 - **Use Differential Backup:** Backs up only those files that have changed since the last full backup was performed. 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 et la sauvegarde différentielle les plus récentes.

- **Use Log Backup:** Backs up only the log files associated with the selected Writer.
- **Use Copy Backup:** Backs up all the files included by the Writer, but does not mark the files as having been backed up. 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 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 est 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.

- **Files Included in this Writer Will be Excluded from Any File System Backups:** Cette option empêche les fichiers appartenant à un composant d'enregistreur d'être sauvegardés par le biais d'une 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 traités en groupe (par exemple, les fichiers associés 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 instantané transportable est sélectionnée.

- **Files that are Specifically Excluded by this Writer Will be Excluded from Any File System Backups:** Select this option to exclude files associated with an application that should never be backed up (the Windows page file, for example) from any file system backups. Chaque enregistreur sait quelle application associée gère ce type de fichiers. La sélection de cette option permet à Arcserve Backup d'utiliser ces informations lorsqu'il effectue des sauvegardes classiques.

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

- **If One or More Files of a Component of this Writer Fail to Backup Successfully, the Entire Writer Backup Will be Terminated:** Select this option to cancel the backup of the selected Writer if the backup of any of its Components fails. La sauvegarde d'un composant échoue si un problème survient lors de la sauvegarde d'un ou de plusieurs de ses fichiers.

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

Cette option n'est pas disponible si l'option Utiliser 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 26).

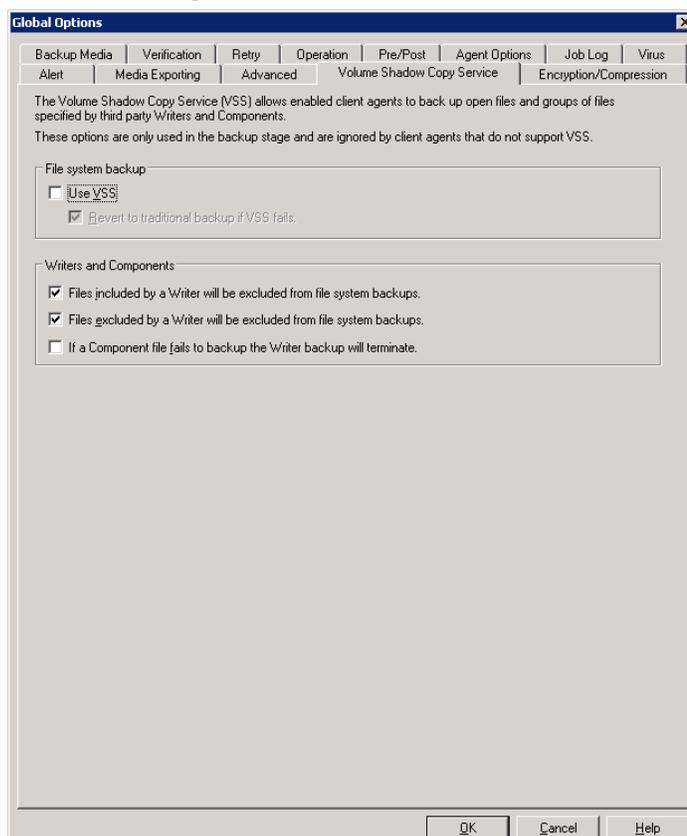
Remarque : Global options do not apply to transportable VSS backups.

Pour configurer les options globales des sauvegardes VSS non transportables :

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

The Global Options dialog opens.

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



Options de sauvegarde des systèmes de fichiers

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

- **Use VSS:** Select this option to direct Arcserve Backup to use VSS to back up open files. 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.
- **Revert to traditional backup if VSS fails:** Select this option to direct Arcserve Backup to execute a traditional backup if an attempt to create a VSS backup fails. 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 n'aboutit pas.

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. Ces options globales concernent tous les enregistreurs, sauf ceux qui disposent d'options spécifiques. Pour plus d'informations sur la définition des options spécifiques des enregistreurs, reportez-vous à la section [Définition des options de l'enregistreur](#) (page 26).

- **Files included by a Writer will be excluded from file system backups:** Select this option to prevent files that belong to a Component from being backed up by a traditional file system backup. 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 relatifs aux fichiers qui doivent être traités en groupe (par exemple, les fichiers associés 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.

- **Files excluded by a Writer will be excluded from file system backups:** Select this option to prevent files that have been excluded from being backed up by a Component from being backed up by a traditional file system backup. 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 Arcserve Backup d'utiliser ces informations lorsqu'il effectue des sauvegardes classiques.
- **If a Component file fails to back up the Writer backup will terminate:** Select this option to cancel the backup of a Writer if the backup of any of its Components fails. La sauvegarde d'un composant échoue si un problème survient lors de la sauvegarde d'un ou de plusieurs de ses fichiers. Si vous sélectionnez cette option, tous les fichiers associés à un enregistreur devront être sauvegardés pour que la sauvegarde soit considérée comme terminée, indépendamment du nombre de composants associés à l'enregistreur.

Création de sauvegardes VSS transportables

Lors de sauvegardes transportables, VSS coordonne l'enregistreur, l'option Entreprise pour clichés matériels VSS, Arcserve Backup et le fournisseur de baies de disques pour créer un cliché instantané du numéro d'unité logique. Lorsqu'une requête de sauvegarde de l'enregistreur est émise par Arcserve Backup (le demandeur), l'option Entreprise pour clichés matériels VSS communique avec VSS pour contacter l'enregistreur. VSS gèle tout le traitement dans les applications de l'enregistreur et contacte le fournisseur de disques en grappe 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, Arcserve Backup prend uniquement en charge la sauvegarde et la restauration transportables des enregistreurs Microsoft Exchange, MSDE, Microsoft SQL Server et Microsoft Hyper-V pour baies de disques ETERNUS.

Vous devez utiliser le gestionnaire de sauvegarde pour soumettre des jobs de sauvegarde VSS transportables.

Suivez ces étapes:

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

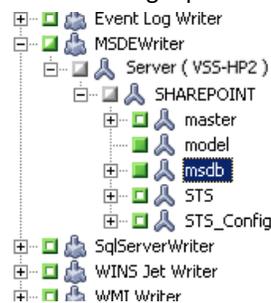
Si aucun ordinateur ne s'affiche dans l'arborescence Source, ajoutez un ordinateur en procédant comme suit :

- a. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Classique ou la vue Groupe.



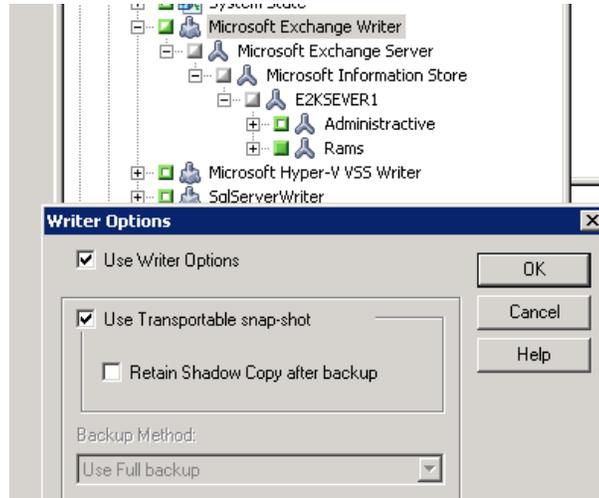
- Si vous ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Classique, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Systèmes Windows dans l'arborescence Source.
 - Si vous ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Agent client dans l'arborescence Source.
- b. Choisissez l'option Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.
 - c. Saisissez les informations requises dans la boîte de dialogue Ajouter 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 noeud 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 enregistreur apparaît.

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.



Pour appliquer les options et fermer la boîte de dialogue Options de l'enregistreur, 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 d'administration*.

6. Dans l'onglet Planification du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour planifier la sauvegarde.
7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Soumettre dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

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. The Submit Job dialog opens.
9. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou 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 des jobs, surveillez la progression du job de sauvegarde.

Informations complémentaires :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 51)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 39)

[Sauvegardes du système de fichiers](#) (page 38)

Sauvegardes du système de fichiers

Vous pouvez utiliser VSS sans enregistreur pour sauvegarder des fichiers ouverts sur le système de fichiers. Cette option est particulièrement 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 pour sauvegarder le système de fichiers risque de produire une sauvegarde corrompue.

Soumission des jobs de sauvegarde

Vous devez soumettre des jobs de sauvegarde VSS transportables comme des jobs multifiux. Lorsque vous lancez le job de sauvegarde, le gestionnaire de sauvegarde procède à sa mise en package en tant que job principal. 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.

A l'aide du gestionnaire d'état des jobs, visualisez la progression du job principal et de chaque job enfant.

	Last Result	MB	Files	Missed	MB/Min...	Time Used	Job ID	Job No.	Session No.
<input type="checkbox"/> lessy-001 [1 job execution: 1 finished, 0 incomplete, 0 failed, 0 canceled]									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 2007-09-27 14:25:08 Finished 8,68 14 0 17,36 00:00:30 13 3									
<input type="checkbox"/> jim8-001 [1 job execution: 1 finished, 0 incomplete, 0 failed, 0 canceled]									
<input type="checkbox"/> Database protection job [4 job execution: 4 finished, 0 incomplete, 0 failed, 0 canceled]									

Detail		Job Log	
Summary			
Execution Time	2007-09-27 14:25:08----2007-09-27 14:25:38		
Total Source Host	1(1 Finished,0 Failed,0 Cancel,0 Incomplete,0 Other)		
Total Sessions	1(1 Finished,0 Failed,0 Cancel,0 Incomplete,0 Other)		
Total Migrations	1(0 Finished,0 Failed,0 Incomplete,1 Pending)		
Device and Media			
Device	FSName1(Board:2,Bus:0,SCSIID:0,LUN:0)		
Media Used:1	Media Name	Barcode	SequenceNO
	9/25/07 11:45 AM		1
Error and Warning			
No item to display!			

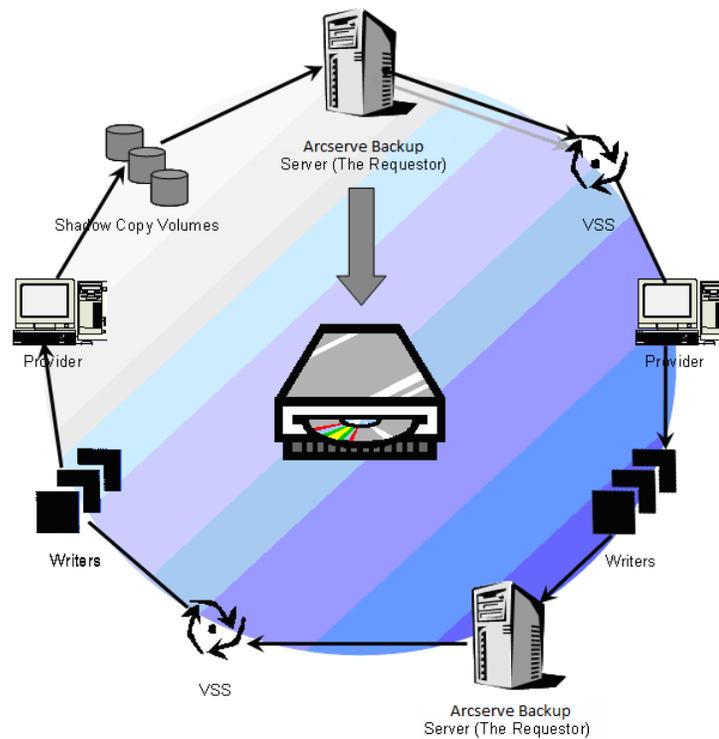
Fonctionnement de la sauvegarde VSS

Les étapes nécessaires pour l'utilisation de Arcserve Backup pour effectuer une sauvegarde VSS sont les suivantes :

1. Le demandeur (Arcserve Backup) charge VSS de demander aux enregistreurs impliqués dans la sauvegarde de regrouper leurs documents de métadonnées (fichiers XML contenant des instructions de sauvegarde) et de les lui envoyer.

Arcserve Backup communique directement avec VSS dans les configurations locales. Dans les configurations distantes, la communication entre VSS et 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 Arcserve Backup pour déterminer les fichiers à sauvegarder, ainsi que les méthodes de sauvegarde et de restauration désirées.
5. Après avoir réuni tous les documents de métadonnées à partir des enregistreurs, le demandeur émet une autre commande à VSS, lui demandant de lancer 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 interrompent toute modification apportée aux 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, parce que la sauvegarde VSS est réalisée à point donné dans le temps, toutes les modifications apportées aux fichiers après le gel ne figureront pas dans le cliché instantané et ne seront pas sauvegardées.
7. VSS adresse 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 dégèle les enregistreurs gelés, les renvoyant ainsi 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 (Arcserve Backup).
11. Le demandeur sauvegarde les données sur le média. Les métadonnées de l'enregistreur sont stockées dans les données du cliché instantané afin que les informations de récupération soient disponibles lorsque les données sont restaurées.



Réalisation de sauvegardes VSS

Vous pouvez effectuer des sauvegardes VSS à partir de Arcserve Backup à l'aide du gestionnaire de sauvegarde. Les procédures de sauvegarde VSS décrites dans cette section utilisent l'interface du gestionnaire de sauvegarde Arcserve Backup. Pour des informations complémentaires sur toutes les fonctionnalités du gestionnaire de sauvegarde, consultez le *Manuel d'administration*.

Remarque : For information about backing up files and components controlled by a Microsoft Exchange writer or an MSDE writer, see [Application-Specific Guidelines](#) (page 55).

Informations complémentaires :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 51)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 39)

[Sauvegardes du système de fichiers](#) (page 38)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 32)

Sauvegardes du système 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 clichés instantanés de volumes (VSS).
3. Dans l'onglet Service de clichés instantanés de volumes (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 29).
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 Planification du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour planifier la sauvegarde.
7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Soumettre dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.
8. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. The Submit Job dialog opens.

9. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou 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 des jobs, surveillez la progression du job de sauvegarde.

Informations complémentaires :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 51)

[Sauvegardes d'enregistreurs](#) (page 39)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 32)

Sauvegardes d'enregistreurs

Pour effectuer une sauvegarde VSS non transportable :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, développez le noeud 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. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Classique ou la vue Groupe.



- Si vous ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Classique, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Systèmes Windows dans l'arborescence Source.
 - Si vous ouvrez le gestionnaire de sauvegarde dans la vue Groupe, cliquez avec le bouton droit de la souris sur Agent client dans l'arborescence Source.
- b. Sélectionnez Ajouter un ordinateur/objet dans le menu contextuel.
 - c. Saisissez les informations requises dans la boîte de dialogue Ajouter agent.
2. Sélectionnez l'enregistreur que vous souhaitez sauvegarder en cochant la case verte située en regard de son nom.



Vous pouvez également développer le noeud 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 enregistreur s'affiche.
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 de volumes (VSS) soient utilisées comme options globales.
5. Dans l'onglet Planification du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les options souhaitées pour planifier la sauvegarde.
6. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, choisissez les options correspondant à votre sauvegarde.

7. Pour lancer la sauvegarde, cliquez sur le bouton Soumettre dans le gestionnaire de sauvegarde. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.
8. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. The Submit Job dialog opens.
9. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou 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 des jobs, surveillez la progression du job de sauvegarde.

Informations complémentaires :

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 51)

[Sauvegardes du système de fichiers](#) (page 38)

[Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 32)

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 ne peuvent être sélectionnés que s'ils peuvent être sauvegardés séparément. L'enregistreur fait toujours partie intégrante de la sauvegarde lorsque l'un de ses composants est sélectionné.

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 comprend comment fonctionne l'application et 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 aux [consignes relatives aux applications](#) (page 55).

Exclusion d'enregistreurs pendant les sauvegardes

Si vous sélectionnez l'ordinateur complet lors d'une sauvegarde et qu'un agent spécifique à une application 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 Arcserve Backup est installé, l'enregistreur Microsoft Exchange est exclu.
- Si l'agent pour Microsoft SQL Server de 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.

Chapitre 4: Réalisation de restaurations

Cette section contient des informations sur les différentes options mises à disposition par 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 obtenir des informations supplémentaires sur la conclusion du processus de restauration, consultez la documentation fournie par chaque application d'enregistreur.

Remarque : For information about restoring files and components controlled by a Microsoft Exchange writer or an MSDE writer, see [Application-Specific Guidelines](#) (page 55).

Cette section contient les rubriques suivantes:

[VSS et le gestionnaire de restauration](#) (page 43)

[Restauration de systèmes de fichiers](#) (page 44)

[Restoration of Writers Backup](#) (page 44)

VSS et le gestionnaire de restauration

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 noeud d'un enregistreur pour afficher les composants associés.

Tout enregistreur visible dans le gestionnaire de restauration peut être sélectionné pour restauration. Toutefois, il est uniquement possible de sélectionner les composants susceptibles d'être sauvegardés 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 requiert une source et une destination. Les fichiers sélectionnés en tant que source doivent provenir d'un média contrôlé par 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

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 tout fichier. Pour plus d'informations sur les différentes méthodes, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 46).

Restoration of Writers Backup

Le processus de restauration de sauvegardes VSS d'enregistreurs 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 des instructions détaillées sur les applications spécifiques et VSS, reportez-vous aux [consignes relatives aux applications](#) (page 55).

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 Arcserve Backup. Pour ces enregistreurs, vous devez restaurer les données à un emplacement différent. Par ailleurs, les fichiers et les traitements supplémentaires nécessaires doivent être conformes aux spécifications de l'application. Arcserve Backup ne prend pas en charge la restauration des enregistreurs déclarés en tant que jobs de restauration personnalisés à l'emplacement d'origine. Pour plus d'informations sur d'autres emplacements, reportez-vous au chapitre [Emplacements de restauration](#) (page 45).

Emplacements de restauration

Lorsque vous restaurez un enregistreur à 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 à l'emplacement d'origine, par exemple), l'emplacement de restauration choisi détermine si l'enregistreur participe à la restauration :

- Lorsque vous effectuez une restauration à l'emplacement d'origine, l'enregistreur est toujours impliqué.
- Lorsque vous effectuez une restauration à 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 à leur emplacement d'origine, l'enregistreur est toujours impliqué dans l'opération. Si vous restaurez les fichiers à 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 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 à partir du gestionnaire de restauration :

- **Restore by Tree:** Writer backups are visible in the tree of the Restore Manager at the same level as volume and system state backups. Cochez la case en regard du nom de l'enregistreur pour restaurer l'ensemble de ses composants. Pour restaurer un seul composant, développez l'enregistreur dans l'arborescence et cochez la case en regard du nom de composant.

Remarque : Les composants ne peuvent pas tous 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 si vous ignorez le média où se trouvent les données souhaitées mais connaissez l'ordinateur d'origine.

Remarque : The Restore by Tree method is not supported for restoring transportable VSS backups. Vous pouvez uniquement utiliser la méthode de restauration par session.

- **Restore by Session:** Writer backups are listed as separate sessions. Cochez la case en regard du nom de session pour restaurer tous les composants qu'elle contient. Pour restaurer un seul composant, développez la session et cochez la case en regard du nom du composant.

Remarque : Les composants ne peuvent pas tous 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 n'êtes pas sûr de la session à restaurer, utilisez cette méthode.

- **Restore by Backup Media:** Writer backups are listed as separate sessions. 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 Arcserve Backup ou lorsque la base de données ne le reconnaît pas.

- **Restore by Query:** Files that were backed up as part of a Writer can be restored individually using this method.

Si vous connaissez le nom du fichier ou du répertoire à restaurer mais ignorez l'ordinateur d'où il provient ou le média sur lequel 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 données incohérentes. Vous devez utiliser la méthode Restaurer par interrogation si vous connaissez bien les fichiers à restaurer.

Définition des options de restauration

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

Pour définir une méthode de restauration 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 : The DFS Replication Service writer will not appear on Windows Server 2008 systems as this is part of system state. Vous devez sauvegarder l'état système avant la réplication DFS.

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

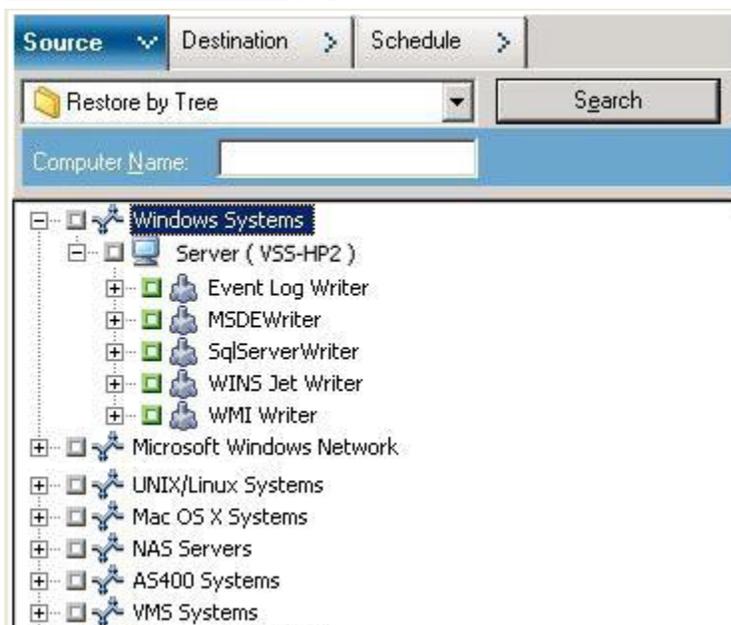
Restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS

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. Arcserve Backup restaure uniquement les fichiers vers le disque. En outre, d'autres étapes ou procédures peuvent s'avérer nécessaires pour récupérer entièrement l'application.

Remarque : Les instructions concernant la restauration de sauvegardes d'enregistreur VSS courantes (non transportables) et la restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide de Arcserve Backup sont essentiellement les mêmes. Pour obtenir des instructions sur les applications spécifiques et VSS, reportez-vous aux [consignes relatives aux applications](#) (page 55).

Pour restaurer un enregistreur VSS :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez le type de restauration voulu. Les différents types de restauration sont décrits dans la section [Méthodes de restauration](#) (page 46).



2. Cochez la case verte située en regard du nom de l'enregistreur que vous souhaitez restaurer. Pour restaurer des composants individuels, développez le noeud 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 :
 - En restaurant les fichiers à leur emplacement 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 à leur emplacement d'origine. Si vous choisissez de restaurer des fichiers vers un autre emplacement, la liste des ordinateurs, répertoires et fichiers s'affiche. Sélectionnez une destination. Pour plus d'informations sur les emplacements de restauration, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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

5. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Soumettre dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.
6. Saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. The Submit Job dialog opens.
7. Sélectionnez l'option Exécuter 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 des jobs, surveillez la progression du job de restauration.

Chapitre 5: Recommandations

Les fichiers ouverts peuvent générer d'importants problèmes lors de la sauvegarde de données. Arcserve Backup propose plusieurs solutions de sauvegarde pour les fichiers utilisés par d'autres applications ou utilisateurs :

- Agent for Open Files de Arcserve Backup
- Option Entreprise pour clichés matériels VSS de Arcserve Backup

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

Cette section contient les rubriques suivantes:

[Elaboration d'une stratégie de sauvegarde](#) (page 51)

[Recommandations concernant la sauvegarde de groupes de disponibilité AlwaysOn à l'aide de l'agent pour Microsoft SQL Server](#) (page 53)

Elaboration d'une stratégie de sauvegarde

Lors de l'élaboration d'une stratégie de sauvegarde, tenez compte des éléments suivants :

- [Quantité de données à sauvegarder](#) (page 52)
- [Fichiers non pris en charge par un enregistreur](#) (page 52)

Quantité de données à sauvegarder

Agent for Open Files et l'option Entreprise pour clichés matériels VSS opèrent au niveau du 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 une fois qu'il a été identifié. Par exemple, supposons que vous souhaitiez effectuer une sauvegarde de 10 Go de fichiers de base de données stratégiques résidant sur un disque dur de 120 Go.

- Avec les solutions VSS, vous devez créer un cliché instantané du volume complet de 120 Go 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 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 conséquente, vous pouvez utiliser Agent for Open Files ou l'option Entreprise pour clichés matériels VSS.

Fichiers non pris en charge par les enregistreurs

Lors de la sauvegarde de fichiers ouverts, VSS s'appuie 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, de la préparation des fichiers Microsoft SQL. Si aucun enregistreur disponible n'est associé à une application, 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 clichés logiciels VSS ou l'option Entreprise pour clichés matériels 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, il faut beaucoup plus de temps à Agent for Open Files pour identifier une période transactionnelle plus sûre pour sauvegarder les fichiers ouverts qu'avec VSS.

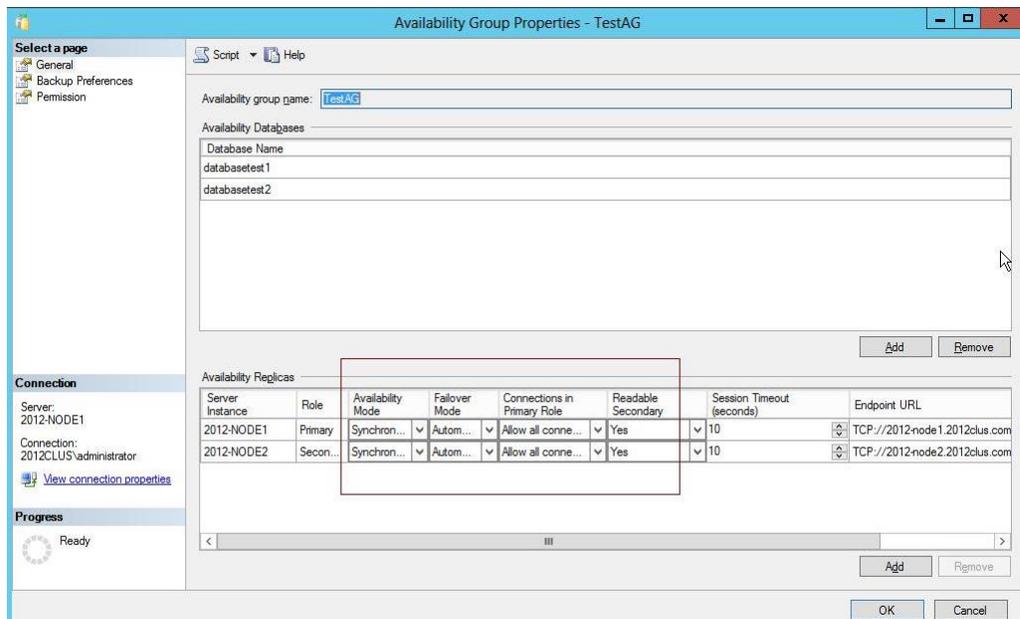
Utilisez Agent for Open Files pour s'assurer que tous les fichiers ouverts non associés à un enregistreur sont correctement sauvegardés. Si des fichiers ouverts non associés à un enregistreur sont sauvegardés à l'aide de la fonctionnalité VSS, l'intégrité transactionnelle n'est pas garantie et vous risquez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

Recommandations concernant la sauvegarde de groupes de disponibilité AlwaysOn à l'aide de l'agent pour Microsoft SQL Server

Les recommandations suivantes concernent la sauvegarde des groupes de disponibilité AlwaysOn à l'aide de l'agent pour Microsoft SQL Server sur des systèmes d'exploitation Windows Server 2012.

- Ne définissez pas de configurations personnalisées pour sauvegarder des bases de données à l'aide de l'agent à partir de bases de données principales.
- Vérifiez que toutes les configurations personnalisées requises sont correctes pour sauvegarder des bases de données à l'aide de l'agent à partir de bases de données de réplication secondaires. Pour ce faire, procédez comme suit :
 1. Sélectionnez et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de disponibilité AlwaysOn secondaire, puis cliquez sur Propriétés dans le menu contextuel pour ouvrir la fenêtre Propriétés du groupe de disponibilité.



2. Vérifiez que les valeurs suivantes sont définies pour le groupe de disponibilité AlwaysOn :
 - **Availability Mode:** Synchronous commit
 - **Readable Secondary:** Oui
3. Cliquez sur OK.

Annexe A: Application-Specific Guidelines

Vous trouverez dans cette annexe 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.

Cette section contient les rubriques suivantes:

[Enregistreur Microsoft Exchange](#) (page 55)

[Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft](#) (page 61)

[Composants d'enregistreur de l'état du système Windows](#) (page 65)

[Enregistreur MSDE](#) (page 66)

[Enregistreur SQL Server](#) (page 68)

[Enregistreur VSS Server Oracle](#) (page 72)

[Enregistreur VSS de Pervasive.SQL](#) (page 75)

[Divers enregistreurs pris en charge](#) (page 78)

Enregistreur Microsoft Exchange

This section details some considerations to be aware of when using VSS to back up and restore Microsoft Exchange Server 2003. For complete restore and recovery information, see the Microsoft Exchange Server 2003 documentation or contact Microsoft directly.

Remarque : The Microsoft Exchange Writer cannot support some important features of Microsoft Exchange Server 2007 and above, which can only be protected by the Exchange Agent. L'enregistreur Microsoft Exchange n'apparaîtra pas 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 via VSS et l'enregistreur Microsoft Exchange.
- Vérifiez que tous les groupes de stockage sont en ligne avant le début du job de sauvegarde.
- All the databases in the same storage group must be dismounted before a restore job starts, even if you are restoring only one database in the storage group, to allow Microsoft Exchange Server 2003 to access all of the log files and bring the databases back on line. Une fois les données restaurées, vous pouvez monter les bases de données et remettre le groupe de stockage en ligne.
- Arcserve Backup se combine à VSS pour restaurer uniquement les données sauvegardées. Pour rétablir la totalité d'une base de données à un état cohérent, vous devez 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 obtenir une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous au chapitre [Méthodes de restauration](#) (page 46).

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 s'il a été préalablement sélectionné durant 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, assurez-vous de 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

Vous pouvez restaurer uniquement les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur Exchange de Microsoft par session. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 46).

Tenez compte du comportement suivant, car il concerne les sauvegardes HDVSS :

- L'enregistreur Exchange 2007, 2010 et 2013 s'affiche uniquement si le fournisseur de matériel est installé sur l'ordinateur agent.
- Les sauvegardes de l'enregistreur Exchange 2007, 2010 et 2013 prennent en charge uniquement les clichés transportables. Les sauvegardes de clichés non transportables échoueront.
- Etant donné que les sauvegardes VSS transportables sont exécutées en tant que jobs multiflux et que, pour l'enregistreur Microsoft Exchange, chaque groupe de stockage a été sauvegardé dans une session différente, vous devez d'abord restaurer chacune des sessions du groupe de stockage avant de pouvoir restaurer l'enregistreur Microsoft Exchange complet. Chaque session représente un groupe de stockage unique.

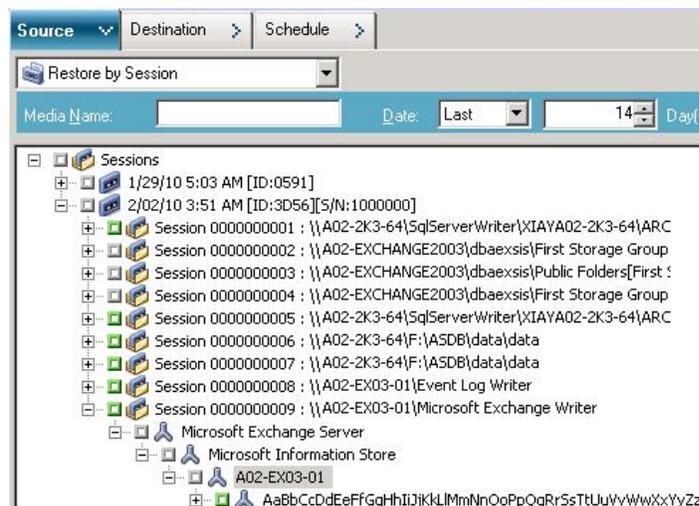
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs Microsoft Exchange

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

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez la 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 de son nom. Pour restaurer un composant, développez le noeud de la session et sélectionnez le nom du composant.

Remarque : Les composants ne peuvent pas tous 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 vers laquelle vous souhaitez restaurer les fichiers. Choisissez l'une des méthodes suivantes :
 - En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
 - En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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 Soumettre dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

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 Soumettre le job s'ouvre.
6. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Cliquez 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.

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

L'exemple suivant affiche chaque session et toutes les étapes impliquées dans l'utilisation de Arcserve Backup pour effectuer une sauvegarde VSS.

Tenez compte du comportement suivant, car il concerne les sauvegardes HDVSS :

- Lorsque vous sauvegardez l'enregistreur complet, vous ne pouvez pas spécifier et restaurer d'objets de niveau composant dans la vue de restauration. Toutefois, lorsque vous restaurez l'enregistreur complet, tous les sous-composants sont restaurés. Pour éviter ce comportement, sauvegardez chaque composant d'enregistreur au lieu de l'enregistreur complet.
- L'enregistreur Exchange 2007, 2010 et 2013 s'affiche uniquement si le fournisseur de matériel est installé sur l'ordinateur agent.
- Les sauvegardes de l'enregistreur Exchange 2007, 2010 et 2013 échouent dans le cas de sauvegardes non transportables et elles prennent en charge uniquement des clichés transportables.

Suivez ces étapes:

1. Copiez la dernière version d'eseutil.exe, exchmem.dll et ese.dll dans le répertoire suivant sur le serveur de sauvegarde :

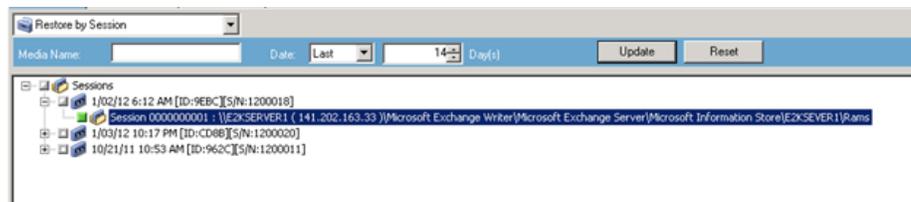
C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve Backup\COM64

Remarque : The Exchange utilities can be found in the following directory on the server where the Agent for Microsoft Exchange is installed:

C:\Program Files\Exchange Server\V14\Bin

2. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez la 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 de son nom. Pour restaurer un composant, développez le noeud de la session et sélectionnez le nom du composant.



3. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination vers laquelle vous souhaitez restaurer les fichiers. Choisissez l'une des méthodes suivantes :
 - En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
 - En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

4. Dans l'onglet Planification du gestionnaire de restauration, sélectionnez les options souhaitées pour planifier votre job.
5. Pour lancer la restauration, cliquez sur le bouton Soumettre dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

Important : Assurez-vous que tous les groupes de stockage sont hors ligne avant le début du job de restauration.

6. Dans la boîte de dialogue Sécurité, saisissez les informations d'authentification du serveur de production, puis cliquez sur OK. The Submit Job dialog opens.
7. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Cliquez 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.
8. Avant de soumettre le job de restauration, copiez les utilitaires Exchange dans le dossier de l'agent sur le serveur de sauvegarde. Cette étape permet d'effectuer un contrôle d'intégrité une fois le job terminé.

Enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft

Arcserve Backup permet de protéger les machines virtuelles Hyper-V à l'aide de l'agent pour le service de clichés instantanés 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 clichés instantanés de volumes sans installation de l'agent sur 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 d'administration*.

Sauvegarde et restauration VSS transportables, enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft

Vous pouvez restaurer uniquement les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur Hyper-V de Microsoft par session. Pour obtenir une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous au chapitre [Méthodes de restauration](#) (page 46).

Pour restaurer l'intégralité de l'enregistreur Hyper-V de Microsoft complet, vous devez restaurer chacune des sessions du groupe de stockage, car les sauvegardes VSS transportables sont exécutées en tant que jobs multiflux et chaque groupe de stockage est sauvegardé dans une session différente pour l'enregistreur VSS Hyper-V de Microsoft. Chaque session représente un groupe de stockage unique.

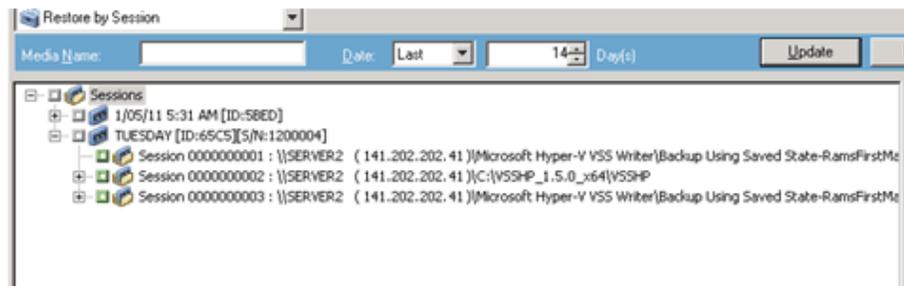
Restauration de sauvegardes VSS transportables à l'aide d'enregistreurs VSS Hyper-V de Microsoft

L'exemple suivant affiche chaque session et toutes les étapes impliquées dans l'utilisation de Arcserve Backup pour effectuer une sauvegarde VSS.

Suivez ces étapes:

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez la restauration par session.

Les sauvegardes Microsoft Hyper-V sont répertoriées dans des sessions distinctes. Pour restaurer tous les composants d'une session, cliquez sur l'icône verte située près de son nom. Pour restaurer un composant, développez la session et sélectionnez le nom du composant.



2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, sélectionnez la destination vers laquelle vous souhaitez restaurer les fichiers. Choisissez l'une des options suivantes :

- En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
- En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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 Soumettre dans le gestionnaire de restauration. La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

Important : Ensure that all storage groups are offline before the restore job starts.

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

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

Remarque : Arcserve Backup supports backing up virtual machines that are created in a CSV (Cluster Shared Volume) using transportable snapshot on Windows Server 2008 R2 and Windows Server 2012.

Sauvegarde de la banque initiale à l'aide de l'enregistreur Microsoft Hyper-V VSS

Le stockage initial est un composant Hyper-V stocké dans le lecteur *système* par défaut. Vous ne pouvez pas créer de cliché VSS pour le volume système à des fins d'exportation, car ce composant n'appartient à aucun ordinateur virtuel spécifique et n'affectera pas de numéro d'unité logique (LUN) de miroir image pour que le volume système crée un cliché instantané par défaut. Par conséquent, vous devez sauvegarder le composant de stockage initial à l'aide d'une sauvegarde VSS normale.

Si vous devez sauvegarder un ordinateur virtuel à l'aide de l'enregistreur VSS Hyper-V, veillez à sauvegarder tous les volumes qui contiennent les fichiers pour l'ordinateur virtuel à l'aide de l'option de cliché transportable et le composant de stockage initial à l'aide de l'option de sauvegarde VSS normale. Pour plus d'informations sur les sauvegardes VSS transportables, reportez-vous à la section [Création de sauvegardes VSS transportables](#) (page 32). Pour sélectionner les composants pour votre sauvegarde, reportez-vous à la section [Exécution de sauvegardes d'enregistreur](#) (page 39).

Utilisation de l'enregistreur Microsoft Hyper-V VSS sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster

Lorsque vous utilisez un enregistreur VSS Microsoft Hyper-V pour des nœuds physiques ou virtuels sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster, quatre scénarios sont possibles :

Noeuds physiques :

- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume non CSV pour le stockage, le nœud fonctionne comme un environnement non-cluster.
- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume CSV pour le stockage, les données deviennent visibles et vous pouvez les sauvegarder, car le nœud possède les données d'application. Par exemple, N1 (nœud 1 du cluster) installe le SQL Server et enregistre le fichier de base de données comme fichier CSV. Les données SQL Server sont visibles et vous pouvez les sauvegarder avec l'enregistreur SQL Server à partir de N1.

Noeuds virtuels :

- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume CSV pour le stockage, les données deviennent visibles et vous pouvez les sauvegarder, car le noeud possède les données d'application. For example, there are two physical nodes: N1 and N2. N1 est le noeud actif et possède l'ordinateur virtuel V1 où V1 est visible et peut être sauvegardé à partir du noeud virtuel ; toutefois si N2 possède l'ordinateur virtuel V1, alors V1 n'est pas visible et ne peut pas être sauvegardé à partir du noeud virtuel.
- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume non-CSV pour le stockage, les données ne sont pas visibles et ne peuvent pas être sauvegardées.

Composants d'enregistreur de l'état du système Windows

L'enregistreur de l'état du système de Microsoft Windows comprend les composants d'enregistreur suivants :

- Enregistreur système
- Enregistreur de registre
- Enregistreur de la base de données d'enregistrements de classe COM+
- Enregistreur NTDS
- Enregistreur du gestionnaire des ressources du serveur de fichiers (FSRM)
- Enregistreur de l'autorité de certification
- Enregistreur de service de cluster
- Enregistreur de métabase IIS
- Enregistreur Microsoft (état de démarrage)
- Enregistreur de configuration IIS

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008.

- Enregistreur de services de réplication DFS
- Enregistreur VSS de licence (TermServLicensing) Services Bureau à distance (services Terminal)

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008 r2.

- Enregistreur VSS de la passerelle Services Bureau à distance (services Terminal)

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008 r2.

- Enregistreur de compteurs de performances

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008 r2.

- Enregistreur de planificateur de tâches

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008 r2.

- Enregistreur des métadonnées stockées VSS

Remarque : This writer is available only on Windows Server 2008 r2.

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 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 via 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 obtenir une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous au chapitre [Méthodes de restauration](#) (page 46).

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 s'il a été préalablement sélectionné durant 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, assurez-vous de 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.

Sauvegardes et restaurations VSS transportables - enregistreurs MSDE

Vous pouvez restaurer uniquement les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur MSDE par session. Pour connaître les types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 46).

Etant donné que les sauvegardes VSS transportables sont exécutées en tant que jobs multiflux et que, pour l'enregistreur MSDE, chaque groupe de stockage a été sauvegardé dans une session différente, vous devez d'abord restaurer chacune des sessions de base de données avant de pouvoir restaurer l'enregistreur MSDE complet. 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 la restauration par session.

Microsoft SQL backups are listed as separate sessions. 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 : Les composants ne peuvent pas tous 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 :

- En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
- En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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 Soumettre 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 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 Soumettre le job s'ouvre.
6. Dans la boîte de dialogue Soumettre le job, sélectionnez l'option Exécuter ou Exécuter le, puis saisissez une date et une heure d'exécution. Cliquez 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 des informations détaillées sur la restauration et la récupération, consultez la documentation de Microsoft SQL 2005 ou adressez-vous directement à Microsoft.

Consignes générales relatives à SQL 2005

Vous trouverez ci-après des consignes générales pour 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

Vous pouvez restaurer une session d'enregistreur SQL Server 2005 non transportable de la même manière que toute autre session d'enregistreur. Pour obtenir une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous au chapitre [Méthodes de restauration](#) (page 46).

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 s'il a été préalablement sélectionné durant 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, assurez-vous de 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 - enregistreurs SQL Server

Vous pouvez restaurer uniquement les sauvegardes VSS transportables de l'enregistreur SQL Server par session. Pour une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous à la section [Méthodes de restauration](#) (page 46).

Etant donné que les sauvegardes VSS transportables sont exécutées en tant que jobs multiflux et que, pour l'enregistreur SQL Server, chaque base de données est sauvegardée dans une session distincte, vous devez d'abord restaurer chacune des sessions de base de données avant de pouvoir restaurer l'enregistreur SQL Server complet. Chaque session représente une base de données unique.

Remarque : Though SQL Server Writer supports differential backups, differential and incremental backup functionality is not supported at this time.

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 la restauration par session.

Microsoft SQL backups are listed as separate sessions. 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 : Les composants ne peuvent pas tous 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 :
 - En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
 - En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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 Soumettre 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 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 Soumettre le job s'ouvre.

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

Utilisation de l'enregistreur Microsoft SQL Server sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster

Lorsque vous utilisez un enregistreur Microsoft SQL Server pour des noeuds physiques ou virtuels sous Windows Server 2012 dans un environnement de cluster, quatre scénarios sont possibles :

Noeuds physiques :

- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume non CSV pour le stockage, le noeud fonctionne comme un environnement non-cluster.
- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume CSV pour le stockage, les données deviennent visibles et vous pouvez les sauvegarder, car le noeud possède les données d'application. Par exemple, N1 (noeud 1 du cluster) installe le SQL Server et enregistre le fichier de base de données comme fichier CSV. Les données SQL Server sont visibles et vous pouvez les sauvegarder avec l'enregistreur SQL Server à partir de N1.

Noeuds virtuels :

- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume CSV pour le stockage, les données deviennent visibles et vous pouvez les sauvegarder, car le noeud possède les données d'application. For example, there are two physical nodes: N1 and N2. N1 est le noeud actif et possède l'ordinateur virtuel V1 où V1 est visible et peut être sauvegardé à partir du noeud virtuel ; toutefois si N2 possède l'ordinateur virtuel V1, alors V1 n'est pas visible et ne peut pas être sauvegardé à partir du noeud virtuel.
- Lorsque les données hyper-V ou SQL Server obtiennent un volume non-CSV pour le stockage, les données ne sont pas visibles et ne peuvent pas être sauvegardées.

Utilisation de l'enregistreur Microsoft SQL Server sous Windows Server 2012 dans des environnements de groupes de disponibilité AlwaysOn

Lorsque vous utilisez un enregistreur Microsoft SQL Server pour des noeuds physiques ou virtuels sous Windows Server 2012 dans des environnement de groupes de disponibilité AlwaysOn (SQL Server), les scénarios sont possibles :

Physical-Active nodes:

- Lorsque les données pour des instances SQL Server sont configurées en tant que groupes de disponibilité AlwaysOn, le noeud fonctionne comme un environnement non-cluster.
- Les données SQL Server sont visibles. Vous pouvez sauvegarder les données avec l'enregistreur SQL Server à partir du noeud actif.

Physical-Passive nodes:

- Lorsque les données pour des instances SQL Server sont configurées en tant que groupes de disponibilité AlwaysOn, les instances SQL deviennent visibles. Toutefois, vous ne pouvez pas sauvegarder les instances. Optionally, you can back up only the SQL Server instances that are not configured as AlwaysOn Availability Groups.

Noeuds virtuels :

- Lorsque les données pour des instances SQL Server sont configurées en tant que groupes de disponibilité AlwaysOn, les instances SQL Server deviennent visibles. Toutefois, vous ne pouvez pas sauvegarder les instances.

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 Arcserve Backup pour Windows* ou contactez directement Oracle.

Remarque : The VSS Writer only supports backup and restore of 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 : To use the NOARCHIVELOG mode, the database must be in a consistent state. 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 obtenir une description des types de restauration disponibles dans le gestionnaire de restauration, reportez-vous au chapitre [Méthodes de restauration](#) (page 46).

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.

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

L'exemple suivant affiche chaque session et toutes les étapes impliquées dans l'utilisation de Arcserve Backup pour effectuer une sauvegarde VSS.

Remarque : Be aware of the following behavior as it applies to HDVSS backups. Lorsque vous sauvegardez l'enregistreur complet, vous ne pouvez pas spécifier et restaurer d'objets de niveau composant dans la vue de restauration. Toutefois, lorsque vous restaurez l'enregistreur complet, tous les sous-composants sont restaurés. Pour éviter ce comportement, sauvegardez chaque composant d'enregistreur au lieu de l'enregistreur complet.

Suivez ces étapes:

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, choisissez la restauration par session.

Les sauvegardes VSS Oracle sont répertoriées dans 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 : Not all Components can be restored individually. 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 :
 - En restaurant les fichiers à leur emplacement d'origine ;
 - En restaurant les fichiers dans des unités 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, reportez-vous à la section [Emplacements de restauration](#) (page 45).

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 Soumettre 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 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 Soumettre le job s'ouvre.

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

Dépannage : Echec de jobs lors de sauvegardes de bases de données contenant des espaces disque logiques incluant des noms dupliqués

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Les jobs de sauvegarde contenant des bases de données Oracle en tant que données sources et s'exécutant à l'aide de l'enregistreur VSS Oracle échouent. Les bases de données Oracle contiennent des espaces disque logiques incluant des noms dupliqués dont seule la casse varie. Exemple :

```
SQL> sélectionner nom_espace_disque_logique dans espace_disque_logique_bdD ;  
nom_espace_disque_logique  
NOM_ESPACE_DISQUE_LOGIQUE
```

Les produits Arcserve Backup suivants sont installés sur l'ordinateur source :

- Agent client pour Windows
- Agent for Open Files

Après la soumission du job, le job échoue et Arcserve Backup génère les messages d'erreur suivants dans le journal d'activité :

```
12606 Impossible d'obtenir les options d'enregistreur sélectionnées
```

```
E12586 Cet enregistreur VSS (enregistreur VSS \\<nom_hôte>\Oracle - ORCL) a indiqué un échec sur un événement gelé.
```

Solution

Les symptômes décrits ci-dessus sont normaux. En raison des noms de l'espace disque logique dupliqués, le processus de création de cliché de la base de données entraîne l'échec de l'enregistreur VSS Oracle. Bien qu'Oracle distingue le nom de l'espace disque logique respectant la casse en tant que données uniques, les sauvegardes échouent lorsque les noms d'espaces disque logiques sont identiques ou différents uniquement par leur casse.

Pour remédier à ce problème, renommez tous les espaces disque logiques dans une base de données Oracle spécifique et attribuez-leur des noms uniques. Exemple :

```
SQL> sélectionner nom_espace_disque_logique dans espace_disque_logique_bdD ;  
nom_espace_disque_logique  
NOM_ESPACE_DISQUE_LOGIQUE1
```

Enregistreur VSS de Pervasive.SQL

Cette section décrit l'utilisation de l'enregistreur VSS de Pervasive.SQL (32 bits et 64 bits) exécuté sur une plate-forme Microsoft Windows pour effectuer des sauvegardes et des restaurations de bases de données Pervasive.SQL 11.3.

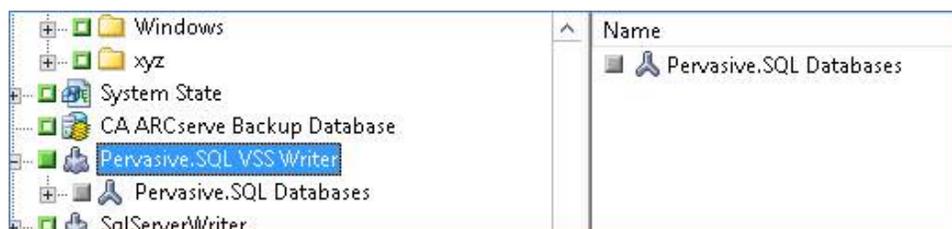
Consignes générales

Plusieurs consignes générales s'appliquent aux opérations de sauvegarde et de restauration de bases de données Pervasive.SQL 11.3 :

- Les bases de données Pervasive.SQL doivent être protégées sur les systèmes Windows x86 et x64.
- Les bases de données Pervasive.SQL sauvegardées avec l'enregistreur VSS de Pervasive.SQL doivent également être restaurées avec l'enregistreur VSS de Pervasive.SQL.
- Vous devez fermer toutes les consoles Pervasive.SQL (le centre de contrôle, par exemple) avant le lancement des jobs de restauration, sinon un message d'avertissement de redémarrage apparaîtra.

Sauvegarde et restauration de clichés VSS non transportables - Enregistreurs VSS de Pervasive.SQL

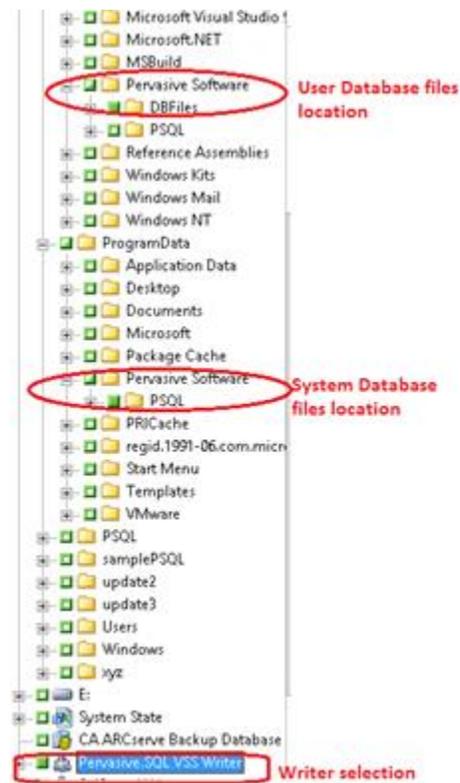
L'enregistreur VSS Pervasive.SQL apparaît sous l'agent client :



Backup:

Pour protéger une base de données Pervasive.SQL, procédez comme suit.

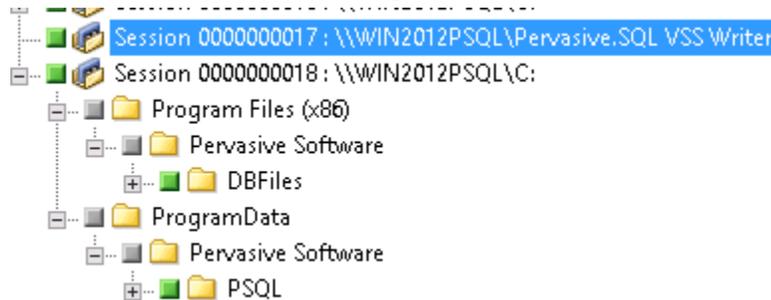
1. Sélectionnez l'enregistreur VSS de Pervasive.SQL situé sous le gestionnaire de sauvegarde.
2. Sélectionnez tous les fichiers de base de données (fichiers des bases de données système et utilisateurs) comme fichiers plats normaux. A sample location for the System databases on Microsoft Windows Server 2012 is C:\programdata\Pervasive Software\PSQL.



Restauration :

Pour restaurer une base de données Pervasive.SQL, procédez comme suit.

1. Restaurez les composants de l'enregistreur et les fichiers de base de données.



2. Vous devez fermer toutes les consoles Pervasive.SQL (le centre de contrôle, par exemple) avant le lancement des jobs de restauration, sinon un message d'avertissement de redémarrage apparaîtra.

Divers enregistreurs pris en charge

Arcserve Backup permet également de protéger vos données à l'aide des enregistreurs suivants :

- Enregistreur WMI
- Enregistreur Service WINS (Windows Internet Name Service)
- Enregistreur VSS serveur NPS (Network Policy Server)
- Enregistreur Active Directory Application Mode (ADAM)
- Enregistreur Protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Enregistreur du Service de transfert intelligent en arrière-plan (BITS)

Chapitre 6: Glossary

Cliché instantané

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.

Composant

Un *composant* est un groupe de fichiers ou de dossiers sélectionnés pour une sauvegarde et contrôlés par l'application ou le service sous la supervision de l'enregistreur.

Demandeur

Un *demandeur* est une application logicielle (par ex. un logiciel de sauvegarde) qui requiert la prise d'un cliché instantané.

Enregistreur

Un *enregistreur* fait partie d'une application ou d'un service fonctionnant 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.

Service de clichés instantanés de volumes

Le *service de clichés instantanés de volumes* est un service qui coordonne plusieurs composants pour la création de clichés instantanés d'un ou plusieurs volumes.