

Sommaire

Introduction.....	2
Single Instance Store.....	2
Avantages par rapport aux méthodes de copie traditionnelles.....	2
Modes de fonctionnement.....	3
Mode Miroir.....	3
Mode Sauvegarde avec historique.....	3
Configuration et personnalisation des sauvegardes.....	3
Création d'une tâche Réplication de fichiers.....	3
Personnalisation de la tâche.....	4
Conservation des attributs NTFS.....	4
Sauvegarde d'applications VSS.....	5
Sauvegarde de l'état du système.....	5
Restauration de données sauvegardées par la Réplication de fichiers.....	5
Annexe – fonctionnement du SIS (Single Instance Store).....	6

Introduction

Les administrateurs utilisent souvent des outils tiers en ligne de commande tels que Xcopy ou Robocopy, afin de créer une copie des données importantes en plus de la sauvegarde principale et ainsi bénéficier d'une couche de protection supplémentaire. De tels outils nécessitent souvent l'utilisation de scripts complexes qui risquent d'entraîner des erreurs s'ils sont mal employés. Afin d'éviter ces problèmes, BackupAssist propose un moteur de Réplication de fichiers.

Directement intégré dans BackupAssist, cet outil permet de configurer et de programmer la copie des fichiers en toute simplicité. Il peut être utilisé de façon indépendante ou associé à d'autres moteurs de sauvegarde comme le moteur Image Windows pour une protection optimale.

Single Instance Store

Le moteur de réplication de fichiers est basé sur le simple principe de fonctionnement consistant à copier des fichiers d'un emplacement à un autre, mais il inclut également un historique des sauvegardes ainsi que la technologie SIS (Single Instance Store). Cette technologie permet de stocker une copie unique de chaque fichier, et ainsi de conserver un historique sur plusieurs centaines de jours en utilisant un minimum d'espace. Son fonctionnement est entièrement transparent, et les fichiers peuvent être restaurés sur n'importe quel ordinateur, sans devoir utiliser de logiciel propriétaire. Il est également possible de rechercher un fichier parmi les sauvegardes. Voir l'annexe page 6 pour en savoir plus sur la technologie Single Instance Store.

Avantages par rapport aux méthodes de copie traditionnelles

- Pas d'utilisation de scripts complexes.
- **Programmation entièrement automatisée** et envoi de **rapports HTML** après chaque sauvegarde.
- **Redondance des sauvegardes et multiples points de restauration** : création d'une série de miroirs (un pour chaque jour). Pour restaurer il suffit de copier les fichiers à l'emplacement souhaité, ou d'utiliser la console de restauration BackupAssist pour les opérations plus complexes.
- **Support VSS** : un cliché VSS est effectué avant chaque sauvegarde afin de pouvoir correctement sauvegarder les fichiers ouverts. Les applications Microsoft Exchange Server, SQL Server, SharePoint et Hyper-V sont entièrement supportées, ainsi que toutes les applications utilisant des méthodes de restauration VSS standard. Il suffit de sélectionner l'application VSS à sauvegarder parmi la liste d'applications détectées. Il est même possible de choisir des composants spécifiques (bases de données, groupes de stockage, etc.). La restauration s'effectue en toute simplicité via la console de restauration BackupAssist.
- **Sauvegarde et restauration de l'état du système.**
- **Copie exacte des fichiers** : les attributs de sécurité et les flux de données NTFS sont conservés et peuvent être restaurés avec la console de restauration BackupAssist.
- **Cryptage et compression indépendants** : le cryptage et la compression peuvent être configurés sur le support de sauvegarde sans affecter la source de données.

Modes de fonctionnement

Le moteur de réplication de fichiers propose deux modes de fonctionnement : miroir et sauvegarde avec historique.

Mode Miroir

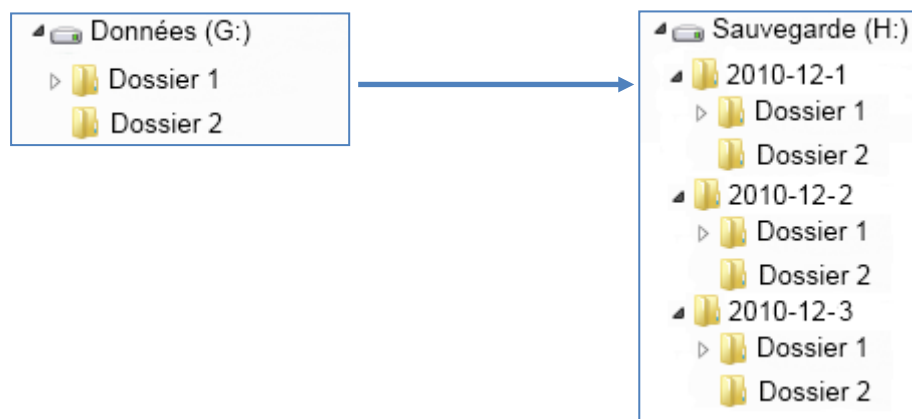
Le mode Miroir crée une réplique exacte des fichiers et dossiers sélectionnés sur le support de sauvegarde. À chaque nouvelle sauvegarde, BackupAssist met à jour sur le support de sauvegarde les fichiers qui ont été modifiés et ajoute les nouveaux.



Ce type de sauvegarde est utile lorsqu'un disque ou un serveur principal doit être remplacé rapidement.

Mode Sauvegarde avec historique

Le mode Sauvegarde avec historique crée un miroir des données dans un nouveau dossier pour chaque sauvegarde.

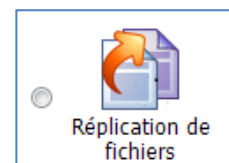


Ce mode permet de conserver un historique des sauvegardes sur une longue période. Pour les sauvegardes sur disque (disque dur externe, rdx QuikStor ou lecteur REV), des options de stockage sont disponibles afin d'optimiser l'utilisation de l'espace.

Configuration et personnalisation des sauvegardes

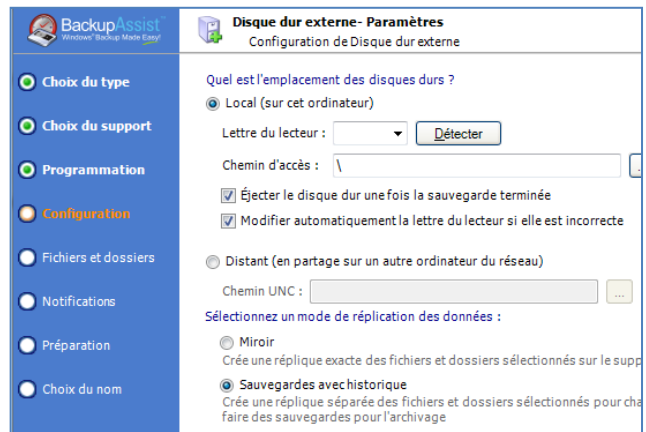
Création d'une tâche Réplication de fichiers

1. Cliquez sur **Fichier > Nouvelle tâche** et sélectionnez **Réplication de fichiers**



2. Sélectionnez un support et un cycle de rotation en suivant les étapes de l'assistant

3. À l'étape de configuration des paramètres du support, choisissez un mode : **Miroir** ou **Sauvegardes avec historique** (voir ci-dessus)

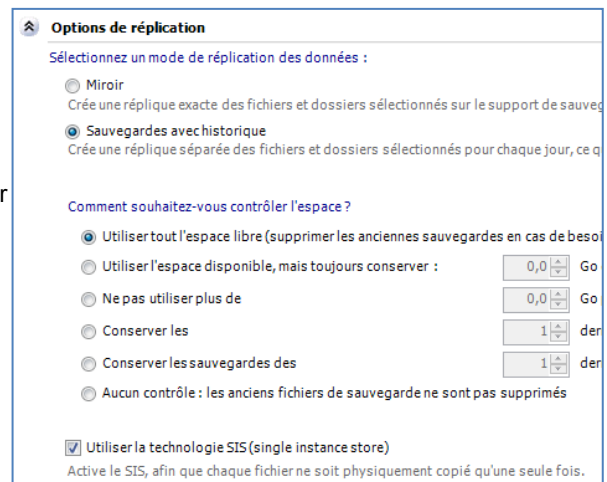


4. Suivez les étapes restantes de l'assistant.

Personnalisation de la tâche

Les sauvegardes sur disque (disque dur externe, rdx QuikStor, lecteur REV...) en mode Sauvegarde avec historique peuvent utiliser le SIS (Single Instance Store) afin de ne stocker physiquement qu'une seule copie de chaque fichier. Le SIS est activé par défaut, mais cette option peut-être activée/désactivée manuellement :

1. Cliquez sur le menu **Édition** et sélectionnez dans la liste la tâche à modifier.



2. Cliquez sur **Support** dans le menu de gauche, puis sur **Options de réplication** afin de développer cette section. Vous pouvez alors activer/désactiver le SIS ou changer de mode de réplication si vous le souhaitez.

Conservation des attributs NTFS

Le moteur Réplication de fichiers peut conserver certains attributs NTFS présents sur les fichiers sources. Si vous souhaitez conserver ces attributs il est recommandé de choisir un support de sauvegarde formaté en NTFS. La conservation des attributs NTFS est activée par défaut sur les périphériques compatibles.

Attribut	Conservé ?
Attributs de fichiers Windows	✓
Date de création	✓
Date dernière modification	✓
Sécurité NTFS (ACL – listes de contrôle d'accès)	✓*
Flux de données alternatifs (ADS)	✓*

*À l'exception des supports Linux et lecteurs REV

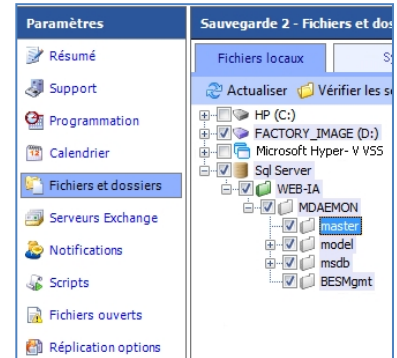
Si vous souhaitez modifier l'option de conservation des attributs NTFS :

1. Cliquez sur le menu **Édition** et sélectionnez dans la liste la tâche à modifier.
2. Cliquez sur **Réplication options** dans le menu de gauche

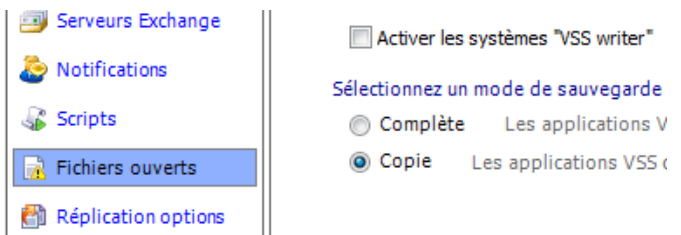
Sauvegarde d'applications VSS

BackupAssist détecte automatiquement les applications VSS présentes sur l'ordinateur. Il suffit ensuite de cocher simplement une case pour les ajouter à la liste des éléments à sauvegarder.

1. Cliquez sur le menu **Édition** et sélectionnez dans la liste la tâche à modifier.
2. Cliquez sur **Fichiers et dossiers** dans le menu de gauche. **Remarque** : les applications VSS installées sur l'ordinateur sont automatiquement détectées et affichées dans cet onglet. Si une application ne figure pas dans la liste essayez de la redémarrer puis cliquez sur le bouton **Actualiser**.
3. Vous pouvez sauvegarder l'application VSS complète ou bien sélectionner des composants individuels (voir ci-contre).



Remarque : si vous sélectionnez une application VSS il est recommandé de décocher l'option **Activer les systèmes "VSS writer"** dans l'onglet **Fichiers ouverts**. En effet, si cette option est activée, cela peut ralentir les sauvegardes et l'application VSS risque d'indiquer que la sauvegarde est terminée alors qu'elle ne l'est pas.



Sauvegarde de l'état du système

La sauvegarde de l'état du système local inclut les pilotes des périphériques installés et les fichiers liés, ainsi que la plupart du répertoire Windows. Les éléments composant l'état du système varient en fonction du système d'exploitation et de la configuration du système. La taille de la sauvegarde de l'état du système pour Vista et Server 2008 est généralement comprise entre 7 Go et 15 Go. Pour XP et Server 2003, elle est habituellement plus petite : entre 200 Mo et 300 Mo environ.

De nombreux fichiers du répertoire Windows ont plusieurs liens en dur. Si vous utilisez le moteur Réplication de fichiers une seule copie de chaque fichier lié est conservée. Ces données ne sont sauvegardées qu'une seule fois, ce qui réduit la durée des sauvegardes et économise de l'espace de stockage.

1. Cliquez sur le menu **Édition** et sélectionnez dans la liste la tâche à modifier.
2. Cliquez sur **Fichiers et dossiers** dans le menu de gauche, puis cliquez sur l'onglet **Système local** et activez l'option **Sauvegarder l'état du système local**.

Restauration de données sauvegardées par la Réplication de fichiers

BackupAssist inclut un utilitaire appelé Console de restauration BackupAssist, qui permet de restaurer des fichiers, des applications VSS et l'état du système depuis une sauvegarde par Réplication de fichiers. Pour y accéder, cliquez simplement sur **Restauration > Console de restauration BackupAssist**.

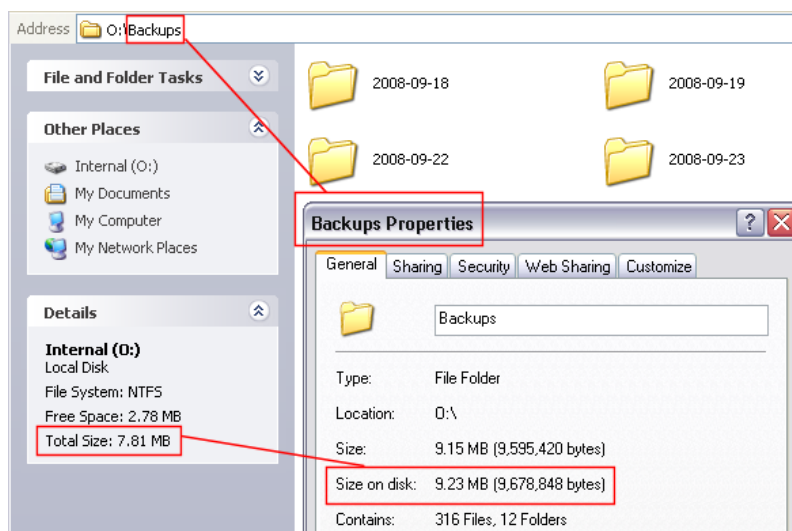
Il est également possible de copier/coller manuellement les fichiers sauvegardés à leur emplacement d'origine ou à l'emplacement de votre choix.

Annexe – fonctionnement du SIS (Single Instance Store)

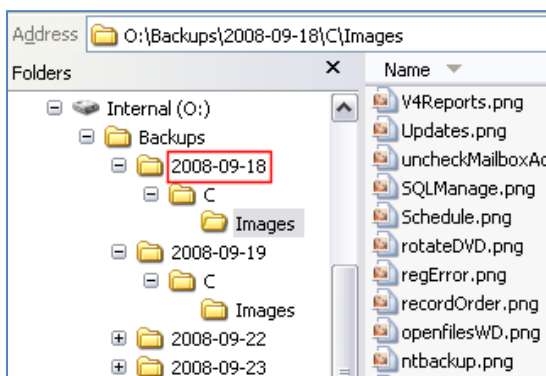
Cette technologie permet de conserver une seule copie de chaque fichier sur le périphérique de sauvegarde. Elle est donc similaire aux sauvegardes incrémentielles : après une sauvegarde initiale complète, seuls les fichiers nouveaux ou modifiés sont copiés lors des sauvegardes suivantes. Cela permet d'économiser du temps et de l'espace disque.

De plus, cette option a l'avantage d'être totalement transparente. Une fois la première sauvegarde complète effectuée, les fichiers nouveaux et modifiés sont fusionnés dans un nouveau jeu de sauvegarde complet (au lieu de créer une sauvegarde contenant uniquement les éléments nouveaux et modifiés). Ainsi, chaque jeu de sauvegarde offre la liste complète de tous les fichiers, mais chaque fichier n'est enregistré physiquement qu'une fois sur le support. Le même fichier peut donc figurer dans quatre jeux différents mais n'être enregistré qu'une seule fois sur le support. Les sauvegardes sont par conséquent extrêmement rapides.

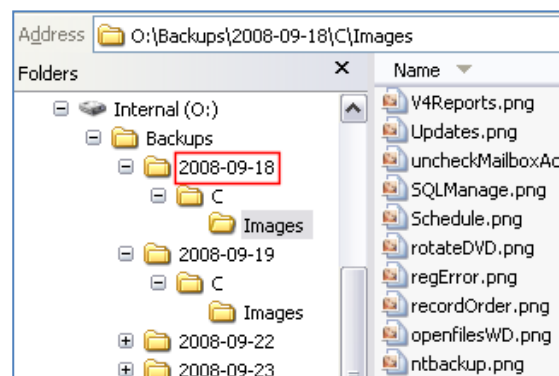
Avec cet outil, la restauration est très simple et ne requiert pas de logiciel propriétaire. Voici un exemple illustrant le fonctionnement du SIS :



On voit ici que la taille totale du lecteur O: (où les sauvegardes sont enregistrées) est de 7.81 Mo, alors que la taille des quatre jeux de sauvegarde contenus dans le répertoire Backups (2008-09-18, 2008-09-19, etc.) est supérieure : 9.23 Mo. Chaque fichier n'est enregistré physiquement qu'une seule fois sur le disque mais chaque dossier de sauvegarde contient la liste complète de tous les fichiers :



Jeu de sauvegarde créé le 18 septembre 2008



Jeu de sauvegarde créé le 19 septembre 2008