

EMC[®] Retrospect[®] 7.7

Addendum au Guide d'utilisation

Copyright © 2009 EMC Corporation. Tous droits réservés.

Addendum au Guide d'utilisation d'EMC Retrospect 7.7, version 7.7, première édition

Copyright et contrat de licence

Le programme EMC Retrospect et la documentation y afférente sont soumis au droit d'auteur, tous les droits étant réservés à EMC Corporation. En tant qu'utilisateur, vos droits sont soumis aux limitations et restrictions imposées par les lois et les traités internationaux en matière de droit d'auteur. Vous n'êtes pas autorisé à utiliser, copier, modifier ou transférer le programme ou la documentation afférente ou toute copie de ces derniers hors du cadre expressément décrit dans le contrat de licence. Le programme informatique (le « Logiciel ») vous est fourni sous licence, et non vendu, par EMC Corporation (« EMC »), pour utilisation conformément aux conditions du contrat de licence présenté dans l'assistant d'installation du Logiciel. En installant, copiant ou utilisant d'une manière quelconque le Logiciel, vous confirmez avoir lu le contrat de licence, être soumis à ses dispositions, et qu'il s'agit de l'unique accord vous liant à EMC dans le cadre de l'utilisation du programme et de la documentation.

Brevets

Brevets 5 150 473 et 5 966 730 aux États-Unis. En attente d'autres brevets.

Marques commerciales

EMC, Dantz et Retrospect sont des marques déposées d'EMC Corporation. EasyScript, Lessr, Meson Piton et Scheduler sont des marques commerciales d'EMC Corporation. Toutes les autres marques mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Clause de non-responsabilité relative à la garantie et à la garantie limitée portant sur les médias

EMC Corporation garantit que le média sur lequel se trouve le Logiciel sera exempt de défauts matériels et de malfaçons pour une période de trente (30) jours suivant l'acquisition du Logiciel par vos soins (la « période de garantie du média »). EMC Corporation s'engage à remplacer à ses frais tout média défectueux qui lui sera renvoyé au cours de la période de garantie du média, ceci constituant son unique obligation et votre recours exclusif face à toute violation de la présente garantie. La présente garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'une utilisation non appropriée ou abusive, ou de la négligence. Si vous avez téléchargé le Logiciel depuis le site Web d'EMC Retrospect, cette garantie ne vous concerne pas.

EXCEPTION FAITE DE LA GARANTIE EXPRESSE DÉCRITE DANS LA PRÉSENTE RUBRIQUE, LE LOGICIEL EST FOURNI EN L'ÉTAT. EMC CORPORATION REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, IMPLICITE OU LÉGALE COUVRANT LE LOGICIEL ET LA DOCUMENTATION AFFÉRENTE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION QUANT À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE, DE PROPRIÉTÉ ET DE NON-TRANSGRESSION DES DROITS DE TIERS PARTIES.

EMC CORPORATION NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE QUELQUE DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, SPÉCIAL, EXEMPLAIRE OU CONSÉCUTIF (INCLUANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES DOMMAGES LIÉS À LA PERTE DE DONNÉES OU DE GAINS ET À L'INTERRUPTION DES ACTIVITÉS) SURVENANT SUITE À L'UTILISATION OU À L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE LOGICIEL OU LA DOCUMENTATION ET CE, MÊME SI EMC CORPORATION ÉTAIT INFORMÉ OU AURAIT DÛ ÊTRE INFORMÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES.

QU'ELLE SOIT BASÉE SUR LE CONTRAT, LE PRÉJUDICE OU AUTRE, LA RESPONSABILITÉ TOTALE CUMULÉE D'EMC CORPORATION OCCASIONNÉE PAR LE PRÉSENT CONTRAT, LE LOGICIEL OU LA DOCUMENTATION (OU EN RELATION AVEC L'UN DE CES ÉLÉMENTS) NE SAURAIT EXCÉDER LE MONTANT DES FRAIS ENGAGÉS POUR L'ACQUISITION DU LOGICIEL. CES LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ PRENDRONT PLEINEMENT EFFET Y COMPRIS DANS L'ÉVENTUALITÉ OÙ LA GARANTIE PRÉCITÉE EST JUGÉE SANS EFFET.

LA GARANTIE ET LES RECOURS CITÉS PLUS HAUT SONT EXCLUSIFS ET PRÉVALENT SUR TOUT AUTRE ÉLÉMENT DU MÊME TYPE, QU'IL SOIT ORAL OU ÉCRIT, EXPLICITE OU IMPLICITE. Aucun détaillant, agent ou employé d'EMC Corporation n'est autorisé à apporter de modification, d'extension ou d'ajout d'aucune sorte à la présente garantie. Certains pays, États ou provinces n'autorisant pas les exclusions ou les limitations de dommages fortuits ou consécutifs, les limitations ou les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. La présente garantie vous donne des droits spécifiques et vous pouvez également disposer d'autres droits selon votre pays, État ou province.

Introduction

Cet addendum au Guide d'utilisation de Retrospect présente les nouvelles fonctionnalités de Retrospect 7.7 : la reprise après sinistre au moyen du support Retrospect Emergency Recovery CD et l'intégration de VMware Consolidated Backup (VCB). EMC suppose que l'utilisateur est déjà familiarisé avec le fonctionnement général de Retrospect, ainsi qu'avec celui des systèmes informatiques dont il permet d'assurer la protection. Par exemple, le présent document explique comment se servir de Retrospect pour sauvegarder des machines virtuelles s'exécutant sur un hôte VMware ESX ou vCenter au moyen de VCB ; il n'explique en revanche pas comment configurer un serveur proxy VCB.

Utilisation du support Retrospect Emergency Recovery CD

Les versions commercialisées de Retrospect 7.7 sont fournies avec le support Retrospect Emergency Recovery CD qui permet de démarrer la plupart des ordinateurs fonctionnant sous Windows XP/2003 (ou version supérieure) et d'accélérer leur restauration depuis l'état non redémarrable, suite à une panne du disque dur par exemple. Si vous avez acheté une version électronique de Retrospect, vous pouvez télécharger une image de ce CD sur le [site Web d'EMC Retrospect](#) en saisissant un code d'activation de licence valide.

Le support Retrospect Emergency Recovery CD remplace le processus de création de CD de reprise que l'utilisateur devait effectuer avec les versions précédentes de Retrospect.

Lorsque vous démarrez un ordinateur Windows à partir du support Retrospect Emergency Recovery CD, vous pouvez partitionner et formater les disques durs qui le composent. Vous pouvez également le restaurer, soit localement en utilisant l'application Retrospect avec le média de stockage contenant la sauvegarde connecté à l'ordinateur, soit à partir d'un serveur Retrospect sur le réseau au moyen du logiciel Retrospect Client.

REMARQUE : le CD de restauration d'urgence Retrospect et le processus de restauration Retrospect sont conçus pour permettre la restauration du système sur un support matériel similaire à celui qui a permis d'effectuer la sauvegarde (comme lors du remplacement d'un disque dur, par exemple) et non lorsque l'ordinateur de destination est totalement différent de l'ordinateur d'origine.

Soyez prévoyant

Pour effectuer correctement la restauration d'un ordinateur non redémarrable, vous devez disposer d'une sauvegarde Retrospect complète du volume de démarrage, ainsi que des autres disques que vous souhaitez restaurer. Vous devez en outre avoir accès au média de stockage contenant la sauvegarde et au fichier catalogue correspondant à l'ensemble de sauvegarde. Pour une stratégie de sauvegarde efficace, il est recommandé d'effectuer des copies des fichiers catalogue Retrospect sur un média à part, un volume réseau ou un autre ordinateur, par exemple.

REMARQUE : si vous ne disposez pas d'une copie du fichier catalogue de l'ensemble de sauvegarde, vous pouvez recréer ce dernier à partir du média. Sachez toutefois que cela prolongera le délai nécessaire à la restauration.

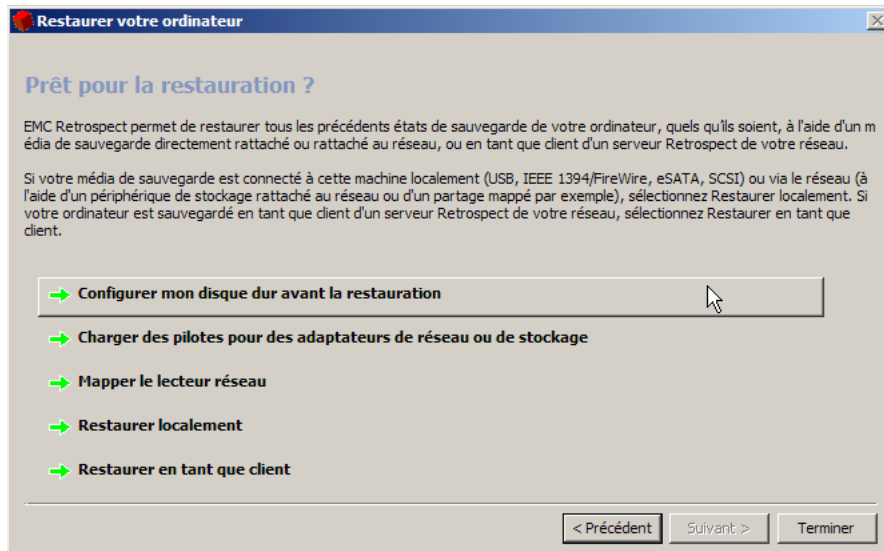
REMARQUE : si vous effectuez la restauration sur un disque exécutant Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008 ou Windows Server 2008 R2, la taille du disque physique cible doit être supérieure ou égale à celle du disque remplacé. Cela est nécessaire pour assurer la restauration d'éventuelles partitions masquées (comme une partition de restauration, par exemple) présentes sur le disque source.

Mise en route

Si l'ordinateur non redémarrable à partir duquel vous effectuez la restauration est celui sur lequel Retrospect est exécuté, la restauration a lieu localement au moyen du logiciel Retrospect. S'il s'agit en revanche d'un ordinateur sauvegardé en temps normal comme un client sur un autre ordinateur du réseau sur lequel Retrospect est exécuté, vous devez effectuer la restauration en appliquant la méthode Retrospect Client. Insérez le support Retrospect Emergency Recovery CD dans le lecteur de l'ordinateur à restaurer, mettez ce dernier sous tension et faites-le démarrer à partir du CD.

REMARQUE : il se peut que vous deviez accéder au BIOS pour modifier les paramètres de démarrage de votre ordinateur pour qu'il puisse démarrer à partir d'un CD. Consultez la documentation relative au modèle de votre ordinateur pour obtenir des instructions expliquant comment modifier les paramètres du BIOS lors du démarrage.

Une fois que vous avez démarré l'ordinateur à partir du support Retrospect Emergency Recovery CD et que vous avez accepté le contrat de licence, l'écran d'accueil de l'assistant de restauration s'affiche.

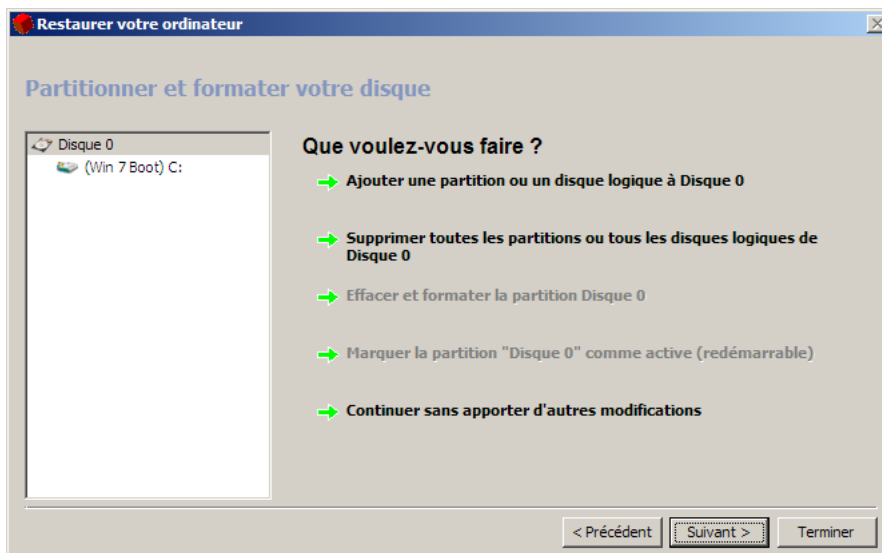


Cet écran vous permet d'accéder aux outils nécessaires à la restauration de votre ordinateur. Vous pouvez partitionner et formater votre disque dur, installer des pilotes pour les composants qui doivent accéder aux périphériques de stockage et réseau, ainsi que mapper un lecteur réseau. Une fois l'environnement configuré à l'aide des outils précités, vous avez le choix entre restaurer le disque localement au moyen de l'application Retrospect ou comme un client, à partir d'un serveur Retrospect situé sur le réseau.

Préparation du disque dur en vue d'une restauration

Dans certains cas, il se peut que vous deviez partitionner ou formater le disque dur au niveau de votre ordinateur avant de pouvoir procéder à la restauration d'urgence. De manière générale, le disque est remplacé par un disque de taille supérieure.

Pour partitionner et formater un disque dur, cliquez sur **Configurer mon disque dur avant la restauration**. Pour que la restauration soit possible, un disque doit disposer d'au moins une partition active. La capture d'écran de la page suivante comporte une partition active intitulée « Win 7 Boot ».



AVERTISSEMENT : le fait de partitionner ou de formater un disque dur fait disparaître toutes les données présentes sur celui-ci. N'entreprenez ces actions qu'après vous être assuré que les données du disque ont été correctement sauvegardées.

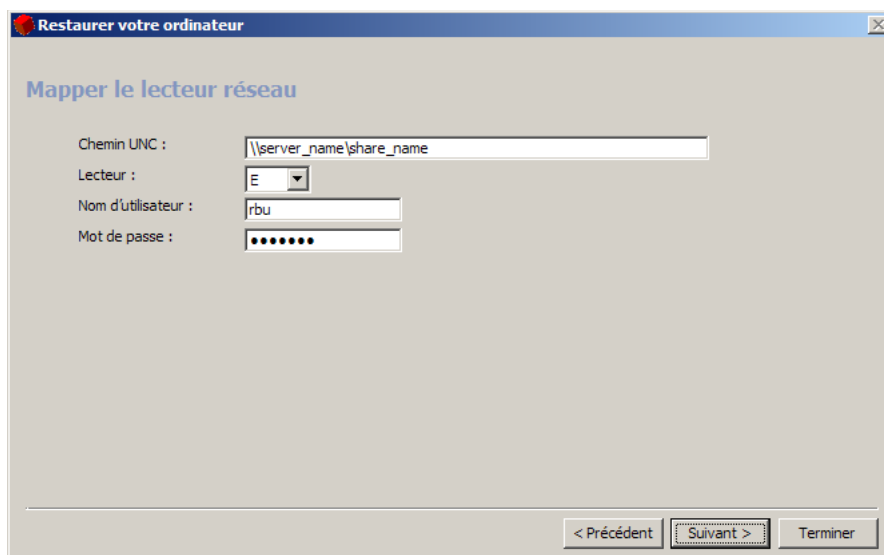
AVERTISSEMENT : si le disque que vous souhaitez restaurer dispose d'une partition masquée, la restauration d'urgence Retrospect va recréer la même structure de partition que celle qui existait lors de la création de la sauvegarde. Toutes les données présentes sur le disque seront effacées lors de ce processus.

Chargement des pilotes

Si l'ordinateur à restaurer dispose d'un adaptateur réseau ou d'un adaptateur HBA de stockage nécessaire à la restauration et que celui-ci n'est pas reconnu par le système de restauration d'urgence Retrospect, il est possible que vous deviez charger un pilote Windows pour l'adaptateur en question.

Avant d'installer un pilote, vérifiez qu'il se trouve sur un média accessible par votre ordinateur, qu'il s'agisse du réseau, d'un disque optique (le chargement du support Retrospect Emergency Recovery CD s'effectue via la RAM ; il peut donc être éjecté en toute sécurité sans que cela n'affecte la restauration) ou même d'un disque Flash USB. Cliquez ensuite sur Charger des pilotes pour des adaptateurs de réseau ou de stockage, accédez au fichier .inf et installez le pilote.

Mappage d'un disque réseau



The screenshot shows a window titled "Restaurer votre ordinateur" with a sub-dialog box titled "Mapper le lecteur réseau". The dialog box contains the following fields and controls:

- Chemin UNC :** A text input field containing the placeholder text "\\server_name\share_name".
- Lecteur :** A dropdown menu with the letter "E" selected.
- Nom d'utilisateur :** A text input field containing the text "rbu".
- Mot de passe :** A text input field with seven dots representing a masked password.

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "< Précédent", "Suivant >" (which is highlighted with a dashed border), and "Terminer".

Si vous avez besoin d'accéder à un partage réseau pour terminer la restauration, cliquez sur Mapper le lecteur réseau, saisissez le chemin UNC menant au partage, attribuez une lettre au lecteur et saisissez les informations d'identification demandées.

Restauration au niveau local

Si l'ordinateur à restaurer est celui sur lequel s'effectuaient les sauvegardes Retrospect, vous devez utiliser le logiciel Retrospect présent sur l'ordinateur pour effectuer la restauration à partir d'un ensemble de sauvegarde stocké sur un périphérique connecté localement (comme un disque dur USB ou un lecteur de bande SCSI) ou sur un volume réseau.

Cliquez sur **Restaurer localement** et utilisez Retrospect pour restaurer l'ordinateur en suivant les explications de la section Restauration du chapitre 4 « Opérations immédiates » du *Guide d'utilisation de Retrospect*.

REMARQUE : lors de la restauration du volume de démarrage, prenez soin de sélectionner une option de restauration incluant les informations de registre et d'état système. Dans le cas contraire, il se peut que l'ordinateur ne démarre pas ; vous devrez alors recommencer le processus de restauration d'urgence Retrospect.

Restauration en tant que client

Si l'ordinateur à restaurer faisait l'objet de sauvegardes (en tant que client) sur un serveur Retrospect situé sur le réseau, vous devez le restaurer en tant que client. Cliquez sur Restaurer en tant que client pour ouvrir le mode Retrospect Client. L'écran qui apparaît alors contient l'adresse IP que vous devez utiliser pour connecter l'ordinateur au serveur Retrospect, comme expliqué dans la section relative aux clients du chapitre 7 « Clients en réseau » du *Guide d'utilisation de Retrospect*.



Une fois l'ordinateur connecté au serveur Retrospect en tant que client, effectuez la restauration en suivant les instructions de la section Restauration du chapitre 4 « Opérations immédiates » du *Guide d'utilisation de Retrospect*, en spécifiant les volumes du client comme volumes de destination pour la restauration.

REMARQUE : lors de la restauration du volume de démarrage, prenez soin de sélectionner une option de restauration incluant les informations de registre et d'état système. Dans le cas contraire, il se peut que l'ordinateur ne démarre pas ; vous devrez alors recommencer le processus de restauration d'urgence Retrospect.

Dernières étapes

Une fois la restauration terminée, quittez Retrospect (dans le cas d'une restauration en local), éjectez le support Retrospect Emergency Recovery CD et cliquez sur le bouton Terminer de l'assistant de restauration d'urgence Retrospect pour redémarrer l'ordinateur. Dans certains cas, un deuxième redémarrage peut s'avérer nécessaire.

Si l'ordinateur à restaurer fonctionnait sous Windows 7 ou Windows Server 2008 et qu'une partition de restauration masquée était présente lors des sauvegardes précédentes, le processus de restauration d'urgence Retrospect partitionne automatiquement le disque de démarrage de manière à reproduire la configuration de partition originale pendant la restauration. Cette étape est nécessaire pour permettre à l'ordinateur de démarrer correctement suite à la restauration.

Si une partition de restauration masquée était présente et a été restaurée par Retrospect, il peut être nécessaire d'ajuster la taille des partitions du disque dur après que l'ordinateur a démarré normalement. Cette étape est généralement requise lorsqu'un disque dur de capacité supérieure est utilisé pour remplacer un disque de capacité inférieure tombé en panne ou ne disposant plus d'espace disponible. Retrospect devant recréer la même structure de partition sur le nouveau disque, la capacité supplémentaire de ce dernier ne devient utilisable que si vous augmentez la taille d'une partition existante ou que vous créez une nouvelle partition. Ces deux dernières tâches peuvent être réalisées au moyen de l'outil de gestion des disques de Windows 7 ou de Windows Server 2008.

Protection des machines virtuelles avec Retrospect et VMware Consolidated Backup

L'intégration de Retrospect avec VMware Consolidated Backup (VCB) permet à un serveur Retrospect s'exécutant sur un serveur proxy VCB de réaliser des sauvegardes et des réplicas de type fichier et image d'une machine virtuelle (VM) sans nécessiter d'interruption ou d'arrêt du fonctionnement de la machine virtuelle. Ce rôle est assuré par la fonctionnalité de script externe de Retrospect, qui appelle les pré-scripts et post-scripts nécessaires au niveau du serveur proxy VCB.

REMARQUE : l'utilisation de la fonction de script externe n'est recommandée qu'aux utilisateurs expérimentés disposant de connaissances (même basiques) dans un ou plusieurs langages de script pris en charge par Windows Scripting Host. Pour plus d'informations, consultez la section relative aux scripts externes du chapitre 10 « Outils » du *Guide d'utilisation de Retrospect*.

Conditions préalables

Avant de procéder à la configuration, il convient de s'assurer des éléments suivants :

- Un serveur proxy VCB doit être installé, configuré avec l'environnement adapté et exécuté comme expliqué dans le *Virtual Machine Backup Guide* [disponible sur le site Web de VMware](#).
- VMware Tools doit être installé sur chacun des systèmes d'exploitation que vous souhaitez protéger.
- Retrospect Disk-to-Disk (ou une version supérieure) doit être installé directement sur le serveur proxy VCB. Une licence Retrospect Multi Server est requise pour sauvegarder et restaurer des fichiers directement sur un système d'exploitation serveur invité avec Retrospect Client s'exécutant sur une machine virtuelle.
- Le serveur proxy VCB doit disposer de suffisamment d'espace disque pour pouvoir contenir l'image à sauvegarder ou restaurer la plus volumineuse.

Configuration de VCB pour la sauvegarde

Avant de configurer Retrospect pour la sauvegarde de machines virtuelles, il convient de modifier le fichier de paramètres VCB `config.js` situé sur le serveur proxy VCB (par ex. `C:\YOUR_VCB_FRAMEWORK\config\config.js`). Les variables devant être modifiées sont les suivantes :

```
BACKUPROOT=<chemin_de_montage>;      (ex. : BACKUPROOT="C:\\vcb_mnts");
HOST=<esxserver_nom_d'hôte>;          (ex. : HOST="esxserver.vmware.com");
USERNAME=<nom_d'utilisateur>;         (ex. : USERNAME="vcbUser");
PASSWORD=<mot_de_passe>;              (ex. : PASSWORD="vcbpasswd");
VM_LOOKUP_METHOD="name";             (ex. : VM_LOOKUP_METHOD="name");
PREEXISTING_MOUNTPOINT="delete";     (ex. : PREEXISTING_MOUNTPOINT="delete");
PREEXISTING_VCB_SNAPSHOT="delete";   (ex. : PREEXISTING_VCB_SNAPSHOT="delete");
```

Configuration de Retrospect et sauvegardes

La majeure partie du travail nécessaire précédant l'exécution de sauvegardes de machines virtuelles est effectuée au niveau du script du gestionnaire d'événement Retrospect et de l'application Retrospect elle-même.

Modification du fichier `retro.ini`

Pour permettre l'établissement de communications entre Retrospect et VCB, il est nécessaire de modifier le fichier `retro.ini` situé dans le répertoire de l'application Retrospect. Pour ce faire, ouvrez le fichier `retro.ini` dans un éditeur de texte et ajoutez la ligne de script suivante dans la section [OEM] :

```
CheckVCBScripts=1
```

Enregistrez et fermez le fichier `retro.ini`.

Le répertoire utilisé par défaut pour l'installation de l'application Retrospect est `C:\Program Files\Retrospect\Retrospect 7.7\`

Paramètres du gestionnaire d'événement Retrospect

Le gestionnaire d'événement Retrospect est un script externe via lequel Retrospect envoie des informations à d'autres programmes. Les opérations de script au niveau de VCB sont rendues possibles par un gestionnaire d'événement Retrospect spécial, `VCB_RetroEventHandler.bat`. Un exemple de script est fourni dans le dossier Scripts externes situé dans le répertoire de l'application. L'emplacement d'installation par défaut est `C:\Program Files\Retrospect\Retrospect 7.7\External Scripts\Sample VCB\`.

REMARQUE : il est conseillé de créer une copie du fichier `VCB_RetroEventHandler.bat` avant de procéder à un quelconque changement.

La configuration du fichier `VCB_RetroEventHandler.bat` est relativement simple ; en effet, seule la variable «`VCB_FRAMEWORK_PATH`» doit être spécifiée :

```
set VCB_FRAMEWORK_PATH=c:\vcb_framework
```

Activation du script VCB_RetroEventHandler

Pour activer le script VCB_RetroEventHandler.bat, copiez le fichier correspondant dans le même dossier que le fichier Retrospect Config. Pour Windows XP et Windows Server 2003 :

```
c:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Retrospect\  
pour Windows Vista, Windows 7 et Windows Server 2008 : c:\Users\All  
Users\Retrospect\.
```

Création de scripts de sauvegarde de machines virtuelles

Le processus ci-dessous doit être répété pour chaque machine virtuelle et chaque type de sauvegarde (fichier ou image).

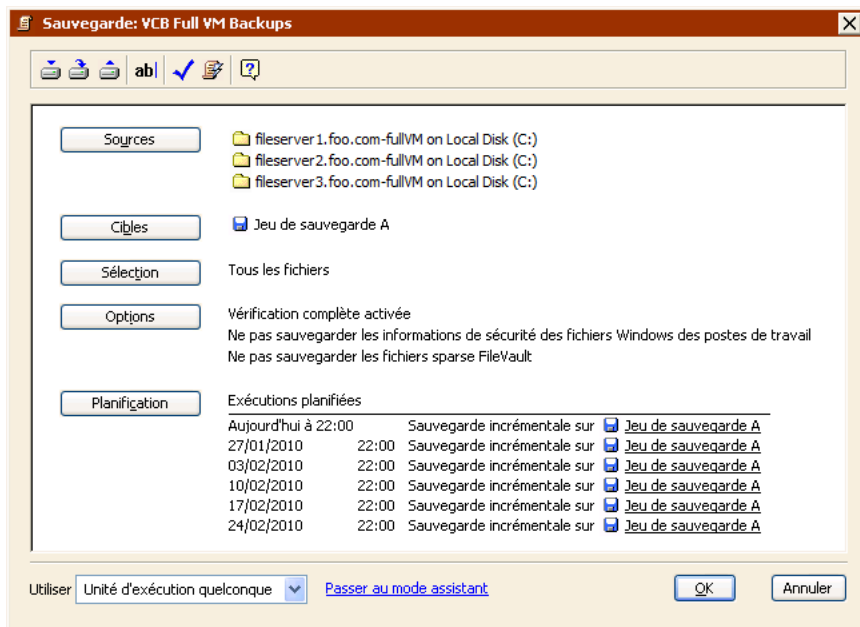
Commencez par créer un dossier temporaire dans le répertoire des points de montage de VCB, spécifié par la variable BACKUPROOT dans le fichier VCB config.js (reportez-vous à la section Configuration de VCB pour la sauvegarde). Pour effectuer une sauvegarde de type image d'une machine virtuelle intitulée mytestvm.foo.com, le dossier doit ainsi être renommé « C:\vcb_mnts\mytestvm.foo.com-fullVM » ; pour une sauvegarde de type fichier, le nom du dossier doit être « C:\vcb_mnts\mytestvm.foo.com ».

Définissez le point de montage comme étant un sous-volume dans Retrospect.

Définissez ensuite un script de sauvegarde en lui attribuant un nom commençant par « VCB_ » (« VCB_test_sauvegarde », par exemple) et spécifiez le sous-volume défini précédemment comme étant la source.

Une fois les étapes ci-dessus accomplies, Retrospect est prêt pour la sauvegarde de machines virtuelles.

Remarque : pour les sauvegardes de type fichier, lorsque VCB monte une hiérarchie de machines virtuelles de type disque/dossier/fichier, il crée des vues identiques au niveau de deux répertoires, un intitulé *letters* et l'autre *digits*. Retrospect sauvegarde uniquement le contenu du répertoire *letters*.



Restauration des données de machines virtuelles

Il existe une méthode de restauration adaptée à chaque type de sauvegarde, qu'il s'agisse de fichiers ou d'images. Les sauvegardes de données de fichiers sont généralement restaurées avec le logiciel Retrospect Client exécuté sur la machine virtuelle, alors que les données des sauvegardes d'images sont préalablement restaurées dans un répertoire situé sur le serveur proxy VCB avant d'être transférées vers le serveur ESX ou vCenter Server au moyen de VMware Converter.

Restauration de sauvegardes de fichiers

Les sauvegardes de fichiers permettent de restaurer des fichiers de manière individuelle sur tout ordinateur physique ou virtuel exécutant le logiciel Retrospect Client. Étant donné que Retrospect effectue la sauvegarde des structures de fichiers et de dossiers depuis un répertoire de points de montage VCB qui répartit les volumes virtuels au sein de niveaux hiérarchiques supplémentaires, cette méthode ne permet pas d'effectuer des restaurations de machine complètes.

Si vous souhaitez effectuer des restaurations de dossiers et de fichiers au moyen du logiciel Retrospect Client installé sur une machine virtuelle, consultez le chapitre 4 du *Guide d'utilisation de Retrospect*.

Restauration de sauvegardes d'images

Si elles ne permettent pas d'effectuer de sauvegardes à petite échelle, les sauvegardes d'images de machine virtuelle donnent en revanche la possibilité d'effectuer très rapidement la restauration complète de l'ensemble d'une machine. La restauration d'une sauvegarde d'image se divise en deux étapes. Commencez par restaurer l'image de la machine virtuelle (généralement constituée de plusieurs fichiers .vmdk) avec Retrospect vers un nouveau dossier situé sur le serveur proxy VCB. Lorsque vous avez terminé, utilisez une des méthodes présentées dans le *Virtual Machine Backup Guide* de VMware pour terminer la restauration de l'image sur le serveur de stockage ESX ou vCenter Server.