

COMMENT GÉRER LES SAUVEGARDES ET L'ARCHIVAGE

Gestion des sauvegardes et de l'archivage avec Veeam B&R

> Par Christopher Glénot

L'importance de protéger ses données

Toutes les entreprises (TPE, PME et TGE) peuvent témoigner de l'explosion de la volumétrie de leurs données. Cet accroissement est le résultat de l'utilisation intensive des outils informatiques principalement d'Internet, des emails et des logiciels d'application qui sont de plus en plus lourds et riches en médias (base de données, photos, vidéos etc.). Ce constat a des conséquences pour les DSI, notamment pour le choix de la stratégie à adopter pour la gestion de leurs sauvegardes. Avec les différentes possibilités qu'offrent la virtualisation et le cloud, les critères et les exigences en termes de reprise d'activité après sinistre ont changé. La productivité d'une société dépend fortement de l'informatique, c'est pourquoi les décideurs fixent généralement un RTPO (Recovery Time and Point Objectives) proche de zéro. Il s'agit de la durée maximum d'enregistrement des données qu'il est acceptable de perdre lors d'un incident et le temps maximal recevable pendant lequel une ressource informatique peut ne pas être opérationnelle.

La perte de données peut être très coûteuse, en particulier pour les petites et moyennes entreprises. En effet, la survie d'une société sur le marché repose sur sa capacité à se remettre d'une catastrophe. Inéluctablement, la perte de données critiques aura un impact financier sur la productivité et la pérennité de l'entreprise.

Sauvegarde et archivage, deux notions distinctes

La sauvegarde et l'archivage sont deux techniques complémentaires. Il s'agit de deux méthodes de gestion des données différentes qui répondent à des besoins distincts. La sauvegarde consiste à copier puis à restaurer des données en cas de suppression volontaire/involontaire de fichiers et d'objets ou de dysfonctionnement technique. L'archivage permet de conserver des données spécifiques pour un accès ultérieur afin de respecter une politique de sauvegarde définie par la direction de l'entreprise ou par un organisme externe (souvent pour des raisons légales).

La sauvegarde hiérarchique comprend trois cycles :

Les sauvegardes journalières, hebdomadaires et mensuelles. Les journalières appelées « fils » (ou « Son » en anglais), sont exécutées chaque jour. L'un de ces points de rétention quotidien est ensuite élevé chaque semaine au rang de « père » (« Father ») et devient la sauvegarde hebdomadaire. Les hebdomadaires sont réalisées chaque semaine, l'une de ces sauvegardes est élevée chaque mois au rang de « grand-père » (« Grandfather »). Souvent, le régime hiérarchique est associé à l'archivage car cette technique appelée « GFS » (Grandfather – Father and Son) permet de respecter les obligations légales de conservation des données énoncées par le management de l'entreprise. Généralement la direction de l'entreprise va déterminer et communiquer à la DSI une période de conservation des données à respecter. Ensuite, la DSI pourra calculer les points de rétention de ses jobs puis estimer la volumétrie utile dont elle aura besoin afin de stocker l'ensemble des données.

L'explication de la sauvegarde et de l'archivage est nécessaire puisqu'il y a une certaine confusion parmi les entreprises. Ces deux processus sont mutuellement exclusifs, ils ne peuvent pas être exécutés en même temps. Il s'agit de procédés distincts avec des objectifs différents en termes de sécurité, de conformité et de gouvernance.

Chaque jour, une entreprise accumule des données qui nécessitent d'être protégées. Néanmoins, il est primordial que ces données ne sortent pas de son organisation. La question qui se pose alors : en cas de sinistre ou d'incident technique, l'entreprise sera-t-elle en mesure de restaurer ses données de manière consistante ? Il existe moult outils de sauvegarde traditionnelle, l'un d'entre eux s'est fait une réputation fulgurante en quelques années grâce à ses fonctionnalités innovantes. Il s'agit de Veeam B&R.

La solution Veeam B&R

Veeam Backup & Replication est un logiciel de sauve-

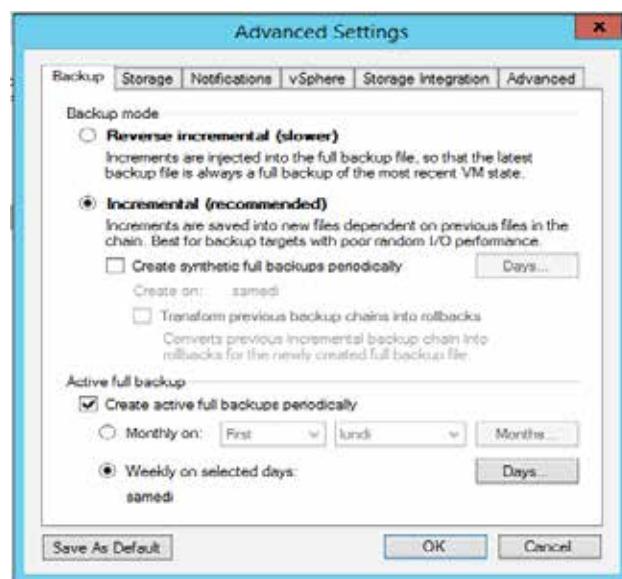
garde des données et de reprise d'activité conçu pour le « Always-On Business ». Le but est de garantir la continuité et la haute disponibilité pour le datacenter moderne ainsi que d'assurer la protection des données à tous les niveaux.

Veeam B&R est puissant et flexible car il permet de s'adapter à tous les types d'infrastructure virtuelle, de réaliser de la sauvegarde et de la réplication deux en un, puis d'externaliser les données sur disque, sur bande ainsi que dans le cloud. Veeam est également doté de composants innovants, notamment la restauration des données en mode granulaire pour Microsoft Active Directory, SQL, Exchange, SharePoint et Oracle (disponible uniquement dans Veeam B&R version 9). Cette technologie de récupération « ultra rapide » fonctionne grâce des exploreurs ergonomiques et optimisés. Concernant la protection consistante des machines virtuelles, l'outil SureBackup permet aux administrateurs systèmes de vérifier la conformité des machines virtuelles de chaque sauvegarde. Si la sauvegarde est cruciale, la capacité à restaurer ses données l'est encore plus ! SureBackup crée un environnement de test découplé de la production, baptisé « Virtual Lab », pour effectuer ses vérifications à la volée. Le produit est sans agent et a été dès le départ pensé pour la virtualisation (VMware et Hyper-V). L'objectif est de permettre aux responsables informatiques de diminuer leur RTPO (Recovery Time and Point Objectives) et d'assurer la règle du 3-2-1 : 3 copies des données sur 2 médias différents dont 1 externalisée (site distant). La sauvegarde est utilisée pour la restau-

ration rapide des données (machines virtuelles, objets, fichiers etc.) alors que l'archivage permet de respecter la politique de sauvegarde de l'entreprise « GFS » (Grand Father, Father and Son).

La sauvegarde

Veeam offre plusieurs méthodes de sauvegarde, chaque mode a ses avantages et ses inconvénients. Le choix s'effectue en fonction de la source et de la destination des données à conditionner. Il est intéressant de noter que pour chaque mode, le job débutera



Le menu de sélection des différents modes de sauvegarde.

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

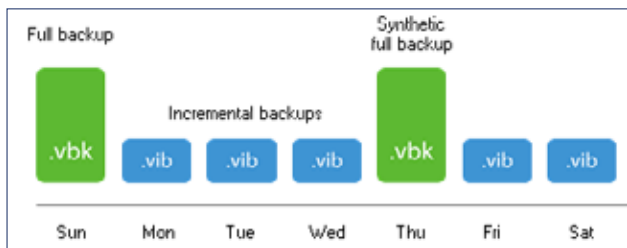
Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !



par une sauvegarde dite de type « full ». Il s'agit d'une image complète de toutes les données, principalement des machines virtuelles, que vous souhaitez conserver. Lorsque la sauvegarde « full » est terminée, Veeam offre plusieurs régimes pour gérer le changement des données incrémentielles : voir figure 1

1. « Forward incremental » : C'est le mode traditionnel, efficace pour les sauvegardes classiques et sur bande. Il a un profil I/O intéressant puisqu'il n'a besoin que d'une écriture I/O par bloc sauvegardé. Veeam exécute sa première sauvegarde en mode « full » puis les suivantes seront effectuées de manière incrémentielle. Veeam conservera uniquement les données qui ont changé depuis la veille. Ce mode a besoin d'effectuer une sauvegarde « full » chaque semaine. En effet, afin que le cycle reste administrable et cohérent, il repose sur une sauvegarde de type « full ». Sans quoi, en fonction du nombre de points de rétention, nous pourrions avoir une chaîne démesurée de fichiers de type incrémental.

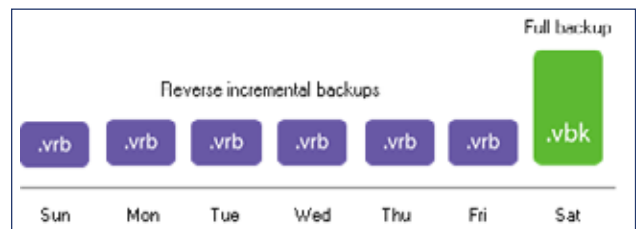
Il y a deux types de sauvegarde complète. Le premier, « active full », consiste à réaliser une image complète des machines virtuelles directement depuis l'environnement production. Veeam s'appuie ainsi sur les « snapshots » des machines virtuelles. Le second type est le « synthetic full », ce mode permet de créer une image complète à partir des fichiers de sauvegarde existants. Veeam B&R construit un fichier unique afin de générer une sauvegarde complète dite synthétique. Cette technique à l'avantage de ne pas impacter l'environnement production. Voir figure 2.



Dans ce cas de figure, une sauvegarde de type « synthetic full » est réalisée chaque jeudi. Veeam B&R dispose de son propre format de fichiers. Les « full » ont l'extension « .VBK » et les incrémentales ont l'extension « .VIB ».

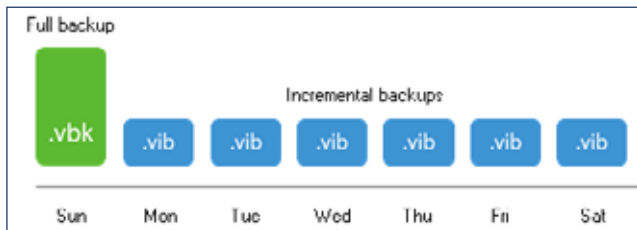
2. « Reverse incremental » : Il s'agit d'un mode utile pour les sauvegardes sur disques et en local. Une incrémentale est effectuée tous les jours et chaque jour une « full » est automatiquement reconstruite, ainsi la dernière version sauvegardée est toujours complète. Ce mode permet d'avoir la dernière sauvegarde indépendante dans un fichier distinct puis de restaurer les machines virtuelles

plus rapidement en cas de sinistre. La « full » est alors éjectée du différentiel de sauvegarde, ce qui entraîne moins de risque de corruption des données et permet de gagner de l'espace disque puisqu'il n'y a qu'un seul fichier de type « full ». Cependant, ce mécanisme est plus lourd en termes de consommation I/O pour le support de stockage (trois opérations I/O sont nécessaires par bloc sauvegardé). C'est pour cette raison que ce mode est recommandé pour les scénarios : « disk-to-disk ». Le « reverse incremental » crée une « synthetic full » à chaque fois que le job est lancé, puis fusionne la nouvelle sauvegarde incrémentale à l'intérieur (cette phase est appelée « merging »). Comme il n'y a qu'une seule fusion à réaliser, l'opération est relativement rapide. Cependant, ce processus augmente le nombre de traitements et de transactions de votre serveur, ce dernier a besoin de ressources supplémentaires (CPU et mémoire vive). Il n'est pas recommandé d'utiliser ce mode directement pour les sauvegardes hors site. La bonne pratique consiste à réaliser une première opération en local puis à utiliser la fonctionnalité « Backup Copy Job » pour envoyer les données sur le site distant.



Dans la figure 3, la dernière sauvegarde réalisée le samedi est de type « full ». Si l'administrateur a besoin de restaurer des données supprimées la veille, Veeam utilisera le fichier delta du vendredi pour retrouver les informations (extension « .VRB »).

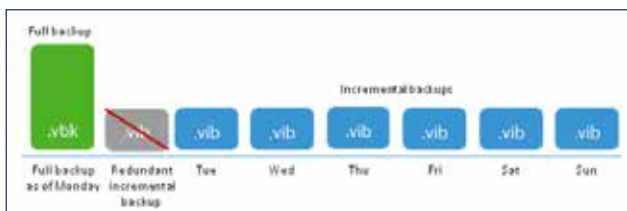
3. « Forever forward incremental » : Ce mode par défaut, disponible depuis Veeam B&R version 8, génère une chaîne qui se compose de la première sauvegarde complète et d'un ensemble de fichiers incrémentiels. Il ressemble au « Reverse incremental » mais avec un profil I/O différent qui se traduit par des sauvegardes plus rapides. Ce mode fonctionne comme le « forward incremental » tant que la période de rétention n'est pas atteinte. Lorsque que la dernière incrémentale de la chaîne est créée, le nouveau fichier est considéré comme un nouveau point de rétention. Le serveur Veeam B&R est alors contient qu'il y a un point de restauration en trop, en conséquence, il injecte le fichier incrémental le plus ancien (.VIB) dans le fichier de type « full » (.VBK). Dans la figure 4, le fichier du lundi est intégré dans celui du dimanche :



Ensuite, les blocs remplacés lors de la fusion sont retirés de la sauvegarde complète. Cela nécessite deux I/O. Le premier pour lire le bloc du fichier incrémental et le second pour écrire à l'intérieur la sauvegarde « full ». Voir figure 5.



Le fichier incrémental est retiré de la chaîne puis le fichier de sauvegarde « full » est positionné à sa place : voir figure 6.

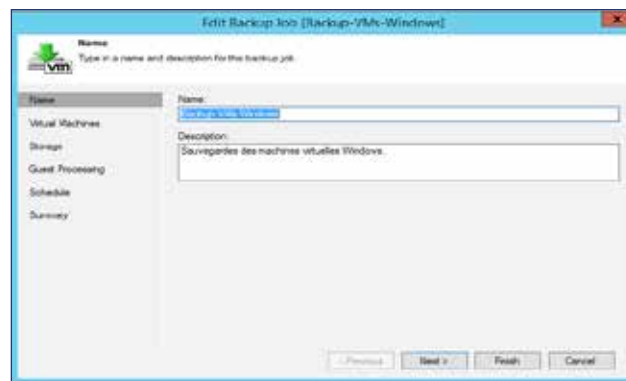


A partir de ce moment précis, cette opération sera exécutée à chaque fois qu'une nouvelle sauvegarde sera lancée. Grâce à cette méthode, l'opération de fusion pour créer la nouvelle sauvegarde complète est seulement limitée à la taille du fichier incrémental.

A noter que la vitesse de transfert d'une sauvegarde ainsi que sa taille varient en fonction :

- De la volumétrie utile des machines virtuelles,
- Du réglage du mode de déduplication,
- De la compression,
- Et de la stratégie de construction des jobs.

En figure 7, un job contenant les machines virtuelles Windows.



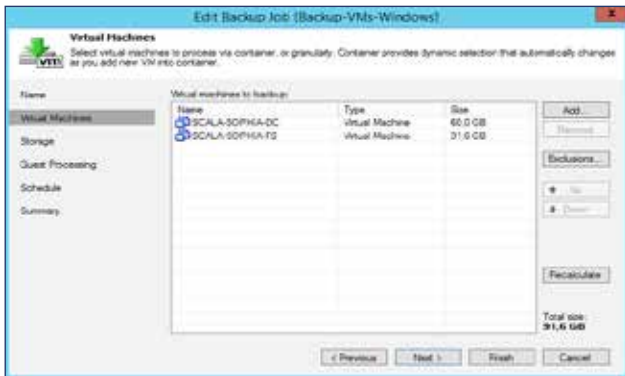
« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !

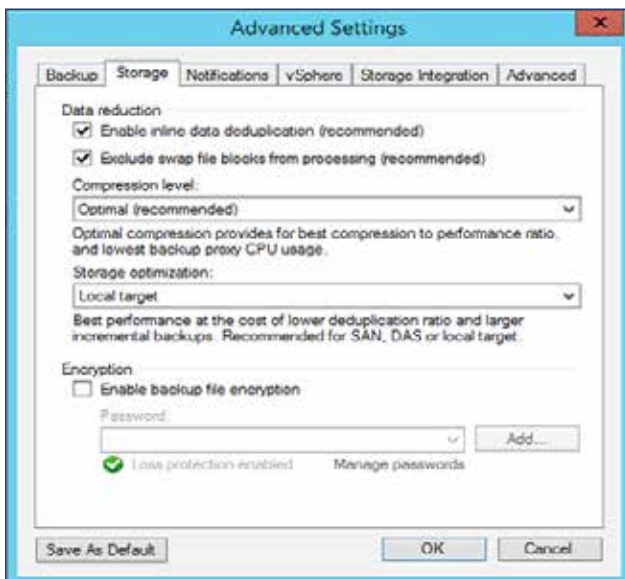


Veeam préconise plusieurs bonnes pratiques notamment celle de construire les jobs en rassemblant les machines virtuelles dotées du même système d'exploitation (environnement Windows Server, Linux etc.). Le taux de déduplication sera nettement meilleur. Voir figure 8.



Job contenant deux machines virtuelles Windows Server 2012 R2, volumétrie utile : 91,6 GB.

Si la sauvegarde est réalisée sur les disques locaux du serveur Veeam B&R, l'administrateur devra sélectionner l'option « Local Target ». En revanche, si elle est effectuée sur un site distant via une ligne SDSL faible, il devra choisir l'option « WAN Target ». En effet, Veeam utilise des blocs de données de taille différente pour le traitement des machines virtuelles. Cela permet d'optimiser la taille du fichier généré et les performances de sauvegarde. Concernant la compression, cette technique permet de diminuer la taille des sauvegardes créées mais affecte le temps de l'opération. L'éditeur recommande d'utiliser niveau de compression « Optimal », il s'agit du meilleur rapport entre la taille du fichier et le temps de sauvegarde. Voir figure 9.



Le niveau de compression est sur « Optimal » et l'optimisation de déduplication sur « Local target ».

L'archivage

L'archivage peut se représenter par un répertoire de stockage contenant des données organisées. L'objectif est de pouvoir récupérer et remonter ces données, mais surtout que le contenu des fichiers restaurés soient intelligibles. Ce facteur est essentiel pour les entreprises industrielles fortement réglementées et qui hébergent des données sensibles telles que les dossiers médicaux, les informations juridiques, les données bancaires etc.

Depuis la version 8, la gestion des bibliothèques est assez simple. Si Veeam B&R est installé sur un serveur physique, le robot de sauvegarde est automatiquement détecté par l'appliquatif. Cependant, si le logiciel est déployé sur une machine virtuelle et que le robot est connecté à un serveur physique delta, le logiciel de sauvegarde a besoin d'un agent de communication. En effet, le produit utilise un proxy interne appelé « Tape Proxy », qu'il déploie directement sur le serveur physique Windows. Ensuite, le serveur peut communiquer avec le robot puis gérer le transport des données. Depuis l'interface Veeam B&R, vous pouvez administrer les différents médias. Un média correspond à une bande. Un groupe de médias est un dossier qui contient une ou plusieurs bandes avec une rétention spécifique (exemple : 14 points). Dans l'exemple ci-dessous, il y a quatre groupes. Le premier nommé « Free » est le groupe de médias par défaut, il contient les bandes vierges et disponibles. Le second groupe « Keep 18 months », créé par l'administrateur, contient une bande et a une rétention de 18 mois. La rétention se paramètre directement sur le groupe de médias, il correspond à la stratégie « GFS » de l'entreprise. Il faut obligatoirement déplacer la bande dans un groupe pour qu'elle devienne opérationnelle. Cependant, si l'espace disponible devient critique lors d'une sauvegarde, le groupe de médias peut directement récupérer une bande libre depuis le groupe « Free ». Voir figure 10.



Votre magazine 100 % IT Professionnel

Des ressources exclusives au service de vos compétences et de celles de vos équipes.



IT Pro Magazine N° ISSN 1961 - 3814

1^{er} mensuel dédié à la gestion et l'optimisation des environnements Windows d'entreprise, des infrastructures virtualisées, du Cloud Computing, des solutions de messagerie, collaboration et mobilité d'entreprise.

10 numéros par an : 95 € TTC

1^{re} publication technologique dédiée aux professionnels des environnements Windows Server, des infrastructures virtualisées, de Cloud Computing. IT Pro Magazine s'enrichit des dossiers Exchange Magazine dédiés à la gestion des solutions de messagerie, collaboration et solutions mobiles d'entreprise. La nouvelle formule enrichie du mensuel IT Pro Magazine constitue un formidable support d'informations technologiques et stratégiques pour accompagner vos compétences et vous permettre de tirer le meilleur profit de vos environnements informatiques d'entreprise.

✓ Les Dossiers Exchange Magazine

L'expertise technologique et stratégique pour la gestion des environnements de messagerie, de collaboration et les services mobiles d'entreprise.

Les dossiers et ressources informatiques pour la compréhension, la gestion et l'optimisation des environnements de messagerie, des plateformes collaboratives et solutions mobiles d'entreprise. Une ligne éditoriale à forte vocation technologique et une dimension stratégique unique, signée des meilleurs experts français et internationaux. Bénéficiez d'un véritable concentré d'expertise pour vous accompagner dans la mise en place, la gestion et l'optimisation des nouvelles solutions de collaboration étendue d'entreprise.

✓ Le Club Abonnés sur iPro.fr !

Des services exclusifs, réservés aux abonnés des magazines !

Le Club Abonnés regroupe des services exclusivement réservés aux abonnés, c'est un service inclus dans votre abonnement et un complément indissociable des magazines. Le Club Abonnés est disponible dans une rubrique dédiée sur le site www.iPro.fr. Il vous donne accès à l'intégralité des archives des magazines, au format .PDF soit près de 1800 dossiers publiés depuis 2002 avec tous les scripts, codes et autres exécutable qui complètent chaque mois les dossiers publiés dans IT Pro Magazine, System iNEWS et Exchange Magazine.

✓ Avis d'experts & Ressources IT stratégiques

Les dossiers informatiques stratégiques pour comprendre les enjeux mais aussi les perspectives associées aux nouveaux usages et la valeur de la mise en œuvre des services informatiques de nouvelle génération.

Les fils éditoriaux stratégiques pour les responsables informatiques en charge d'assurer la pérennité et l'effectivité des environnements et des services informatiques dont ils ont la responsabilité. Les avis d'experts & les ressources IT stratégiques publiés dans IT Pro Magazine sont des dossiers exclusifs, des points de vue, des chroniques, signés des journalistes, experts et contributeurs reconnus de l'informatique d'entreprise.



OFFRE D'ABONNEMENT SIMPLE	France	Etranger
<input type="checkbox"/> IT Pro Magazine 1 an soit 10 N°+ Club abonnés	95 € TTC*	119 € HT**
+ Les dossiers Exchange Magazine & les dossiers SQL Server Magazine		

L'abonnement principal concerne :

Société _____
 Nom du contact _____
 Adresse de livraison _____
 Code postal _____ Ville _____ Pays _____
 Tél. : _____ Fax : _____
 Adresse de facturation (si différente de l'adresse de livraison) _____

MODE DE RÈGLEMENT

- A réception de facture : réservé aux sociétés en France - Belgique - Luxembourg - Suisse
- Par chèque joint
- virement bancaire

Indiquez votre N° IVA : _____

Références bancaires BNP :

Code Banque	Code guichet	Numéro de compte	Clé rib
30004	02953	00010009051	61

IBAN International Bank Account Number
FR 76 3000 4029 5300 0100 0905 161

BIC Bank Identification Code
BNPFRPP33

OFFRE D'ABONNEMENT DUO	France	Etranger
Je choisis d'abonner une 2 ^{ème} personne au sein de la société en plus de l'abonnement principal		
<input type="checkbox"/> IT Pro Magazine 1 an soit 2x 10 N°+ Club abonnés	142,50 € TTC*	192 € HT**
+ Les dossiers Exchange Magazine & les dossiers SQL Server Magazine		
	190 € TTC	230 € TTC

Le second abonnement concerne :

Société _____
 Nom du contact _____
 Adresse de livraison _____
 Code postal _____ Ville _____ Pays _____
 Tél. : _____ Fax : _____

*France : TVA 2,1%

** Taux de TVA du pays destinataire/surtaxe postale incluse soit 27 € par titre

Signature (obligatoire)

Renvoyez votre bulletin à notre service abonnements

IT MEDIA - Service Abonnements

BP 40002 - 78104 Saint Germain en Laye cedex

Fax +33 1 39 04 25 05 - E-mail : abonnement@itpro.fr

Tape Infrastructure		Name	Location	Expires in	Media pool
Tape Infrastructure		000014L6	Slot 4104	Not defined	Free
Servers		000010L6	Slot 4100	Not defined	Free
Libraries		000013L6	Slot 4103	Not defined	Free
IBM 3573-TL C.30		000012L6	Slot 4102	Not defined	Free
Drives		000003L6	Slot 4115	06/08/2016 10:37	Keep 18 months
Media		000005L6	Slot 4112	02/03/2015 16:14	Keep 2 weeks
Offline		000009L6	Drive 256	05/03/2015 16:58	Keep 2 weeks
Online		000007L6	Slot 4097	04/03/2015 16:38	Keep 2 weeks
Media Pools		000008L6	Slot 4098	05/03/2015 12:12	Keep 2 weeks
Free (5)		000001L6	Slot 4107	27/02/2015 19:23	Keep 2 weeks
Keep 18 months (1)		000006L6	Slot 4096	03/03/2015 17:01	Keep 2 weeks
Keep 2 weeks (5)		000002L6	Slot 4111	12/03/2015 20:00	Keep 5 weeks
Keep 5 weeks (2)		000004L6	Drive 257	12/03/2015 20:00	Keep 5 weeks

Figure 11

Depuis l'onglet « Online » situé dans le menu « Media », vous pouvez identifier l'état des bandes et notamment celles qui sont vierges et qui ne sont pas affectées à un groupe de médias (visibles avec la mention « Free »). Veeam dispose également d'un composant nommé « vault ». Il s'agit d'un coffre virtuel qui permet de stocker et de référencer les bandes en fonction de leur rétention. L'objectif est de les conditionner automatiquement une fois que les sauvegardes sont terminées. Voir figure 11.

Concernant le déroulement des jobs sur bande, il est possible d'ajouter plusieurs jobs de sauvegarde en local dans un même job de sauvegarde sur bande. Cela permet de faciliter la gestion de vos cycles et de profiter

de la totalité de l'espace de stockage disponible sur les bandes. Voir figure 12.

Pour archiver les données, Veeam propose une autre fonctionnalité qui est moins contraignante que la sauvegarde sur bande. Il s'agit du « Backup Copy Job » qui n'exige pas de gestion humaine contrairement au « Tape Job » qui demande une administration importante pour le recyclage des bandes. En effet, beaucoup d'entreprises se doivent de respecter une stratégie de sauvegarde « GFS », cependant l'utilisation de bande n'est plus nécessairement obligatoire. Les DSI souhaitent pouvoir archiver les données de l'entreprise facilement, sur des sites distants, sans pour autant que ce ne soit pesant en

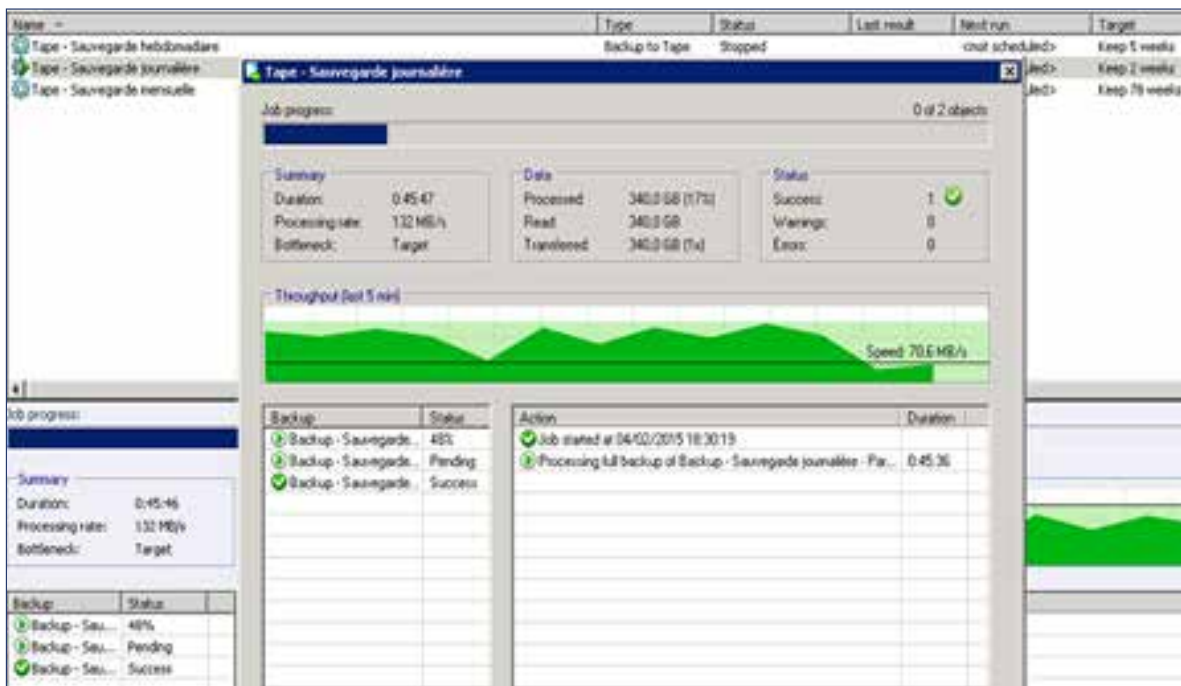
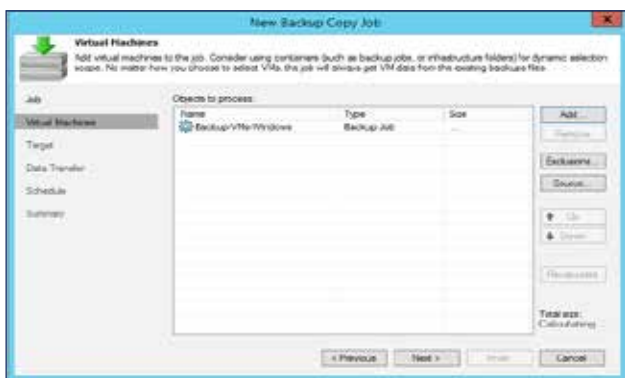


Figure 12

termes d'administration, principalement pour le changement des cassettes.

Le « Backup Copy Job » est conçu pour copier les fichiers de sauvegarde existants vers un autre emplacement. Lorsque Veeam B&R a effectué sa sauvegarde journalière en local, il est alors possible de programmer et de copier cette sauvegarde de manière incrémentielle vers un emplacement secondaire. Pour résumer, l'entreprise peut bénéficier d'une seconde copie de ses sauvegardes vers un site distant en quelques minutes et cela même en passant par une connexion WAN. Le principal avantage du « Backup Copy Job » est qu'il n'a besoin d'aucune interaction avec les machines virtuelles ou les hyperviseurs, ainsi il n'y a aucun impact sur votre environnement de production. Comme il s'agit d'une copie des sauvegardes en local, il utilise les fichiers de sauvegardes Veeam (extensions : .VIB ; .VRB et .VBK). Comme pour un job sur bande, il est possible d'ajouter plusieurs jobs de sauvegarde dans un « Backup Copy Job ». Par exemple, ce mode peut relativement simplifier une organisation si elle souhaite envoyer une copie de ses sauvegardes locales vers un distant au travers d'une ligne SDSL faible. La totalité des sauvegardes seront traitées et copiées depuis un seul job. Voir figure 13.

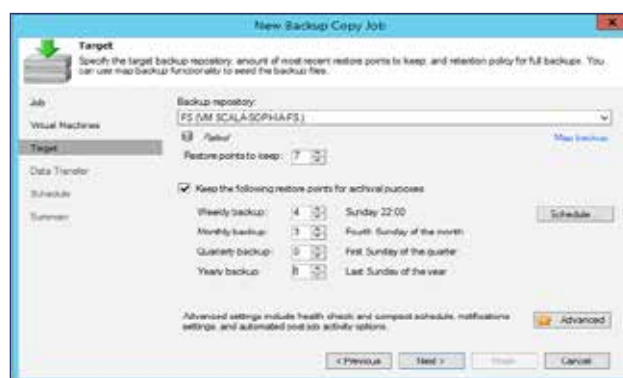


Dans cet exemple, il n'y a qu'un seul job de sauvegarde dans le « Backup Copy Job ».

Les supports de stockage de destination d'un « Backup Copy Job » sont nombreux. Cela peut-être un serveur Windows ou Linux avec un stockage interne ou NFS, un partage CIFS notamment un NAS mais aussi une baie SAN de déduplication (HP StoreOnce, EMC Data Domain ou ExaGrid). Il est également possible de copier les données dans le cloud chez un Service Provider tels que ChezCloud.fr, Microsoft Azure, Amazon Web Services etc. L'avantage de la sauvegarde dans les nuages est qu'une entreprise n'est pas obligée de construire une infrastructure de PRA et qu'elle facilite les sauvegardes déportées. Les entreprises qui ont plusieurs agences peuvent également

utiliser le « Backup Copy Job » pour répliquer leurs sauvegardes entre les sites afin de bénéficier d'une plus grande redondance.

Le « Backup Copy Job » peut être utilisé pour les stratégies de sauvegarde « GFS ». Une fenêtre de configuration vous permet de choisir le nombre de points de rétention que vous souhaitez garder en fonction de votre politique de sauvegarde. En cas de sinistre, les données copiées sur le site distant pourront être facilement importées au sein d'un autre serveur Veeam B&R. Voir figure 14.



Ci-dessous la stratégie « Grandfather, Father & Son » d'un « Backup Copy Job ».

Pour conclure, les données archivées peuvent être stockées sur de multiples supports, y compris sur bande, sur disque et dans le cloud.

Chacun dispose de ses avantages, cependant il est important de déterminer la durée durant laquelle les données doivent être conservées ainsi que le moyen le plus rentable pour les stocker.

Chaque entreprise est différente, chaque système d'information est spécifique, c'est pourquoi une architecture de sauvegarde doit être pensée en fonction de l'historique, du dynamisme et de l'évolution de l'entreprise. ■

Christopher Glénot Ingénieur Systèmes –
Groupe SCALA Veeam Certified Engineer –
VMCE Veeam Technical Expert – VTEC Blog :
www.original-network.com