

BANC D'ESSAI DE NETWORK TESTING LABS :

LES DONNÉES SONT IRREMPLAÇABLES. PROTÉGEZ LES VÔTRES.

CA ARCSERVE ET CA XOSOFT RÉPONDENT À NOS BESOINS EN TERMES D'INTÉGRITÉ DES DONNÉES, DE DISPONIBILITÉ DES APPLICATIONS, DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE L'INFORMATION.

Par Barry Nance

Catégorie : protection des données

CA ARCserve et CA XOsoft devancent de loin Backup Exec et Veritas Cluster Server dans nos tests. CA ARCserve a sauvegardé nos divers ensembles de données, de petite ou grande taille, de manière plus fiable, plus rapide et plus flexible. Outre une gestion plus fine des données, CA ARCserve a récupéré des données plus cohérentes et s'est avéré beaucoup plus facile à utiliser. CA ARCserve est plus évolutif, plus facile à installer et configurer, plus robuste, plus fonctionnel, compatible avec un plus grand nombre de plates-formes et beaucoup moins coûteux.

Avec CA XOsoft, le niveau de disponibilité des applications s'est avéré largement supérieur à celui de Veritas Cluster Server.

CA ARCserve et CA XOsoft sont incontestablement les produits qui s'imposent pour préserver l'intégrité des données et la disponibilité des applications.

CA ARCserve et CA XOsoft méritent chacun le prix "World Class" de Network Testing Labs pour leur excellence en matière de protection des données et de disponibilité des applications.

UNE HISTOIRE VRAIE : en début d'après-midi, un administrateur de réseau infortuné et harcelé, que nous baptiserons Fred, récupère le formulaire de demande de test d'un programmeur. Dans ce formulaire, le programmeur demande à Fred de copier des données de production à une date particulière dans l'environnement de test pour qu'il puisse tester un correctif. Sachant que le répertoire courant de l'ordinateur Unix correspond à l'environnement de test, Fred commence par supprimer tous les fichiers de test existants. Il émet ensuite des instructions pour copier un ensemble de fichiers différents dans la structure du répertoire courant, puis passe allègrement à sa tâche suivante.

Pas de lumière clignotante. Pas d'alarme. Fred ne sait pas qu'il vient de faire perdre à son entreprise des dizaines de milliers de dollars. Il rentre chez lui en fin de journée de bonne humeur, en ayant le sentiment du devoir accompli.

Le pauvre Fred se fourvoie : ***lorsqu'il a émis ses commandes de suppression, son répertoire courant n'était pas l'environnement de test***, mais de production ! Il a oublié de modifier le répertoire. En tant qu'administrateur du réseau, Fred a tous les droits sur les deux répertoires. Il est convaincu d'avoir modifié le répertoire. De plus, comment aurait-il pu supprimer des fichiers en cours d'utilisation ? Le système d'exploitation l'en aurait empêché, pense-t-il.

Un caprice d'Unix est à l'origine de cette erreur de Fred (qui aurait pu être commise par toute autre personne). Si des fichiers sont en cours d'utilisation, ***Unix ne les supprime pas directement***. Il ne les supprime que lorsqu'ils ont tous été fermés.

À la fin de la journée de travail (en ligne), juste avant les sauvegardes de fin de journée, Unix a soigneusement supprimé tous les fichiers de production. Lors de la deuxième période de travail, les premiers symptômes sont apparus : les sauvegardes de fin de journée se sont réalisées en quelques secondes seulement.

Pour comble d'insulte, le support de sauvegarde de la veille se trouvait dans un coffre-fort, dans une banque à proximité. La banque était fermée.

Une journée de travail entière a été perdue par le service comptable. Près d'un millier d'utilisateurs ont passé les journées suivantes à ressaisir les données manquantes. De plus, la date étant un élément sensible de la plupart des modifications (achats de fonds communs de placement, rachats et modification de taux d'intérêt), les utilisateurs ont été contraints d'effectuer des ajustements spéciaux pour que les montants corrects apparaissent dans les documents comptables.

Fred a failli perdre son emploi.

Malheureusement, chaque jour, des entreprises doivent ressaisir des données, se demandent quelle copie de sauvegarde utiliser ou perdent du temps et de l'argent à résoudre des problèmes de gestion de données.

La solution la plus simple et la moins coûteuse : un ensemble de procédures de gestion de données efficaces et une automatisation adéquate de la protection des données pour faciliter l'application de ces procédures.

Un bon outil de protection des données vous permet, avant tout, de sauvegarder vos données et de restaurer leurs versions originales de manière fiable et simple. Facile à administrer, il s'adapte à vos méthodes de travail et vous offre le niveau de finesse requis pour gérer de manière précise et pertinente la sauvegarde et la restauration de vos données. Il remplit sa mission rapidement et consomme le moins de ressources possible (processeur, espace disque, bande passante, etc.). Un bon outil de protection

des données est fiable, robuste et évolutif. Il est compatible avec toutes les plates-formes (y compris les machines virtuelles) de votre entreprise. Un bon outil de protection des données assure la haute disponibilité de vos applications et données.

Pour identifier le meilleur outil, nous avons mis les deux leaders du marché à l'épreuve dans notre laboratoire situé en Alamaba : CA, avec CA ARCserve et XOsoft, et Symantec, avec Backup Exec et Veritas Cluster Server. Nous avons soumis ces produits à des tests intensifs pour savoir à quel outil confier des données essentielles.

CA ARCserve et CA XOsoft de CA sont sortis gagnants de chaque série de tests. CA ARCserve n'a stocké qu'une seule instance des données en double, nous a proposé une interface de type tableau de bord facile d'utilisation, a restauré des données de manière plus rapide et plus efficace et s'est avéré plus fiable, plus évolutif et nettement moins coûteux tant au niveau de son achat que de son administration. CA XOsoft a répliqué nos environnements informatiques avec une technologie détectant les applications et accepté un plus grand nombre d'applications. Il s'est également avéré plus facile d'utilisation et nous a permis de contrôler nos données de manière plus fine. Nous avons en outre constaté que CA ARCserve et CA XOsoft étaient plus faciles à installer et à configurer. Ils ont tous deux pris en charge un plus grand nombre de plates-formes. Autre avantage important : CA ARCserve et CA XOsoft sont plus fiables.

CA ARCserve et CA XOsoft de CA ont donc remporté les "World Class Awards" de Network Testing Labs pour leur excellence en matière de protection des données et de disponibilité des applications.

Performances

La protection (sauvegarde) des données fait partie des rares opérations informatiques qui sont indispensables mais sortent du cadre du "traitement de données". Les sauvegardes doivent être très rapides et consommer le moins de ressources possible pour que vous puissiez remettre vos ordinateurs en service.

Lors de nos tests, CA ARCserve s'est avéré beaucoup plus rapide que Symantec Backup Exec et a géré nos données de manière fiable et en toute sécurité. La figure 1 ci-dessous montre les différences entre les deux produits dans diverses situations de sauvegarde et de restauration de fichiers. Pour la sauvegarde de fichiers, le délai moyen de CA ARCserve s'est élevé à 34,2 minutes seulement, contre 43,5 minutes pour Backup Exec. Pour la restauration de fichiers, 40,5 minutes ont suffi à ARCserve, contre 52 minutes pour Backup Exec.

Le stockage peut être économique, mais sa gestion ne l'est pas. CA ARCserve n'a nécessité qu'une infime partie de l'espace consommé par Backup Exec sur le support de stockage. En fait, la différence est telle que nous n'avons pas de graphique à vous présenter : notre graduation standard a placé CA ARCserve au ras du sol et Backup Exec dans la stratosphère. CA ARCserve a réduit considérablement nos besoins en supports de sauvegarde, atteignant des ratios de 20/1 à 30/1. La fonction de déduplication des données de CA ARCserve stocke les données une seule fois, avec

des marqueurs pour signaler les doublons (tels que les copies des messages électroniques envoyés à plusieurs destinataires). Symantec propose un outil de déduplication de données séparément (PureDisk), mais son prix est relativement élevé et il n'est pas aussi performant que la technologie intégrée de déduplication de données de CA.

CA ARCserve
Symantec Backup Exec

Average Time (Minutes) to Back Up Files	Délai moyen (minutes) de sauvegarde de fichiers
Average Time (Minutes) to Restore Files	Délai moyen (minutes) de restauration de fichiers

Figure 1. Vitesse de sauvegarde/restauration.

Lors de nos tests de disponibilité des applications, CA XOsoft a largement devancé Veritas Cluster Server. La figure 2 montre le délai moyen requis par CA XOsoft et Veritas Cluster Server pour détecter une panne de serveur ou de réseau, puis basculer sur un autre serveur. Suite à une panne, CA XOsoft nous a donné accès à l'application en 30 secondes. Cluster Server nous a déçus : il lui a fallu plus d'une minute pour détecter la panne et procéder au basculement.

CA XOsoft
Symantec Cluster Server

Application Restoration Average Time (Seconds)	Délai moyen de restauration de l'application (secondes)
--	---

Figure 2. Vitesse de restauration d'une application.

Facilité d'utilisation

CA ARCserve et CA XOsoft ont chacun une interface intuitive et simple. Un tableau de bord bien conçu indique le statut actuel des opérations de sauvegarde/restauration et de l'accès aux applications. Une arborescence permet en outre d'effectuer rapidement un zoom avant pour réaliser des opérations spécifiques sur les données. La console centrale donne accès facilement et rapidement à des tâches telles que la configuration d'un traitement, la surveillance des activités et la production de rapports. Quant à la fonctionnalité de restauration granulaire en une seule étape de CA ARCserve, c'est un plaisir de l'utiliser : avec CA ARCserve, nous avons toujours eu le sentiment de maîtriser parfaitement nos données. Les interfaces de CA ARCserve et CA XOsoft proposent en

outre des Assistants fournissant des instructions simples, pas à pas.

CA XOsoft offre de nombreuses fonctionnalités contribuant au bon fonctionnement d'un réseau. La possibilité de gérer son utilisation de la bande passante nous a particulièrement impressionnés. Nous avons constaté que nous pouvions configurer facilement CA XOsoft en fonction de nos besoins sur ce plan.

Par contre, nous n'avons pas trouvé dans Backup Exec et Cluster Server des informations aussi détaillées que celles des interfaces de CA ARCserve et CA XOsoft. Les interfaces de CA ARCserve et CA XOsoft sont en outre plus flexibles et complètes. Backup Exec et Cluster Server ont néanmoins le mérite de fournir une bonne vue d'ensemble de la situation, avec des informations en temps réel sur les opérations de sauvegarde/restauration et la disponibilité des applications.

CA ARCserve s'installe avec un Assistant en quinze minutes environ. Il nous a fallu près d'une demie-heure pour installer Backup Exec, soit deux fois plus de temps. CA ARCserve et Backup Exec guident chacun l'opérateur pas à pas pour la première sauvegarde.

Par ailleurs, les produits de CA et Symantec sont chacun livrés avec une bonne documentation.

Caractéristiques spéciales

Outre la fonctionnalité de déduplication de données intégrée gratuitement à CA ARCserve, nous y avons trouvé d'excellentes fonctionnalités de gestion de données pour nos serveurs de fichiers, de base de données, d'applications et de messagerie. Dans notre environnement Oracle, l'agent RMAN de CA ARCserve a utilisé des technologies spécifiques aux applications Oracle pour la protection continue de nos bases de données. L'agent RMAN s'est en outre avéré particulièrement efficace, robuste et fiable. Les opérations de sauvegarde et de restauration de CA ARCserve pour nos environnements virtuels se sont déroulées sans problème. De plus, nous avons été ravis de trouver, avec CA ARCserve, deux licences de CA XOsoft Replication.

CA XOsoft s'est avéré tout aussi efficace, fonctionnant en arrière-plan pour assurer la continuité des services et la disponibilité des applications. La compatibilité de CA XOsoft avec VMware et sa réplication d'une seule instance des données au niveau du système hôte pour Microsoft Hyper-V nous ont impressionnés. Par ailleurs, il est clair que CA XOsoft et SharePoint 2007 sont étroitement intégrés : CA XOsoft a découvert automatiquement nos données SharePoint, nous a présenté des signets SharePoint cohérents et a démontré sa capacité à répliquer non seulement les données de SharePoint, mais également ses paramètres de configuration. La réplication avec détection des applications de CA XOsoft est inégalée.

CA ARCserve et CA XOsoft nous ont permis de contrôler de manière plus efficace et plus fine la sauvegarde, la restauration et la réplication des informations de configuration de Windows, y compris les données de registre dynamiques.

Conclusion

Il ressort de notre évaluation que CA ARCserve et CA XOsoft sont incontestablement les leaders. Outre une granularité hors pair, ils sont de loin plus rapides, plus évolutifs, plus fiables et plus faciles d'utilisation.

Pour les serveurs physiques et virtuels, CA ARCserve et CA XOsoft sont robustes, riches en fonctionnalités et particulièrement économiques en termes d'utilisation des ressources informatiques. Force est de constater que CA ARCserve et CA XOsoft permettent aux entreprises de réduire considérablement leur budget informatique.

Avec CA ARCserve et CA XOsoft, nous avons obtenu des résultats nettement supérieurs en ce qui concerne la protection des données et la disponibilité des applications. Nous vous recommandons vivement d'envisager l'utilisation de CA ARCserve et CA XOsoft au sein de votre entreprise.

Contacts et tarification

CA 800-225-5224	
Suite ARCserve Backup pour serveurs de fichiers	995 \$
Suites ARCserve pour serveurs de messagerie, de base de données et d'applications	1 495 \$
Prise en charge des machines virtuelles (VMware, Microsoft et Citrix)	395 \$
XOsoft	À partir de 2 000 \$ par serveur
Symantec 800-721-3934	
Backup Exec pour serveurs Windows	995 \$
Agent pour systèmes Windows	595 \$
Agent pour systèmes Linux	295 \$
Agent for Microsoft Exchange	995 \$
Agent pour SQL Server	995 \$
Agent pour SharePoint	995 \$
Agent pour Active Directory	995 \$
Agent pour Oracle RAC	3 195 \$
Option serveur d'administration centrale	1 595 \$
Option de restauration de système	695 \$
Veritas Cluster Server	995 \$ par UC, 1 995 \$ pour la version VM

Banc d'essai et méthodologie

La plupart de nos tests ont été réalisés avec des liaisons de réseau étendu 512 kb/s à relais de trames, T1 et T3. Le réseau du banc d'essai était constitué de six domaines de sous-réseau Fast Ethernet, l'acheminement étant réalisé avec des routeurs Cisco. Les 150 postes clients de notre laboratoire comprenaient des plates-formes Windows NT/98/2000/2003/ME/XP/Vista et Red Hat Linux (versions serveur et poste de travail).

Les bases de données relationnelles Oracle 8i, IBM DB2 Universal Database, Sybase Adaptive Server 12.5 et Microsoft SQL Server 2005 ont été utilisées sur le réseau. Ce réseau incluait également trois serveurs Web (Microsoft IIS, Netscape Enterprise Server et Apache), trois serveurs de messagerie (Exchange, Notes et Sendmail) et deux serveurs de fichiers (Windows 2003 Advanced Server et Netware).

Nos environnements virtuels étaient constitués de VMware et Microsoft Hyper-V.

Un ordinateur Compaq Proliant ML570 équipé de quatre processeurs cadencés à 900 MHz, de 2 Go de RAM et de disques durs de 135 Go a été utilisé comme plate-forme de test pour tous les éléments serveur des produits, avec Windows 2000 Advanced Server, Windows 2003 Advanced Server ou Red Hat Enterprise Linux.

Rapport concernant la protection des données

Échelle de A à F (F = mauvais, A = excellent)

Catégorie et coefficient pondérateur (%)	CA CA ARCserve et CA XOsoft	Symantec Backup Exec et Veritas Cluster Server
Sauvegarde, restauration et disponibilité des applications (30 %)	A	B
Performances (20 %)	A	C
Facilité d'utilisation (10 %)	A	B -
Rapports (10 %)	A -	A -
Déploiement (10 %)	A	C +
Documentation (10 %)	B	B
Note générale	A -	C +

À propos de l'auteur

Expert des réseaux, journaliste, écrivain et concepteur d'applications, Barry Nance a plus de 29 ans d'expérience dans le secteur des technologies, méthodologies et produits informatiques. Au cours des douze dernières années, dans le cadre de missions confiées par Network Testing Labs, M. Nance a évalué des milliers de solutions matérielles et logicielles pour ComputerWorld, BYTE Magazine, Government Computer News, PC Magazine, Network Computing, Network World et d'autres publications. Il a écrit des milliers d'articles pour des magazines, ainsi que des livres à succès, tels qu'*Introduction to Networking (4^e édition)*, *Network Programming in C* et *Client/Server LAN Programming*.

M. Nance a également conçu des applications de commerce électronique très performantes, créé des outils pour l'évaluation de bases de données et de réseaux, et développé divers logiciels de diagnostic de réseau ainsi que des protocoles de réseau pour des applications spécifiques.

Barry Nance peut être contacté à l'adresse suivante : barryn@erols.com.

À propos de Network Testing Labs

Network Testing Labs est une société indépendante de recherche dans le secteur des technologies, qui réalise des bancs d'essai. Son réseau relie de nombreux types d'ordinateur et de périphérique de multiples manières, avec des méthodes en constante évolution. Les auteurs de ses publications sont des experts qui décrivent, avec clarté et exhaustivité, des technologies et produits complexes.

Les experts de Network Testing Labs ont à leur actif de nombreuses publications : rapports sur des solutions matérielles et logicielles, analyses de technologies de pointe, articles de fond, contenu d'ateliers techniques très pointus, articles parus à la une de magazines, guides d'achat et analyses approfondies de tendances technologiques. Outre leurs interventions sur divers sujets au Comdex, à PC Expo et lors d'autres événements, ils ont développé des logiciels pour bancs d'essai de réseaux et de bases de données, ainsi que des outils de diagnostic de réseau, reposant sur les normes du marché.