

# LOGICIEL EMC DATA DOMAIN REPLICATOR

## Réplication efficace en réseau pour les données de sauvegarde et d'archivage

### AVANTAGES CLÉS

#### Reprise après sinistre nouvelle génération

- Stockage hors site à des fins de reprise après sinistre
- Protection des données des sites distants
- Consolidation des bandes multisite

#### Réplication en réseau efficace et sûre

- Diminution de 99 % de la bande passante
- Déduplication entre sites
- Reprise après sinistre économique
- Optimisation de la bande passante

#### Débit de réplication évolutif

- Débit logique pouvant atteindre 27 To/h
- Optimisation du débit sur plusieurs flux

#### Flexibilité de déploiement au sein de l'entreprise

- Topologies de réplication flexibles
- Gestion des données basée sur des règles
- Reprise après sinistre multisite
- Réplication cryptée

#### Préparation améliorée à la reprise après sinistre

- Disponibilité immédiate des données répliquées
- Réduction du délai de reprise après sinistre

#### Facilité d'intégration

- Prise en charge des principales applications de sauvegarde et d'archivage
- Prise en charge des principales applications d'entreprise pour la gestion des bases de données, des e-mails et des contenus, et les environnements virtuels
- Utilisation simultanée de VTL, NAS, NDMP et EMC Data Domain Boost

### PROTECTION DES DONNÉES NOUVELLE GÉNÉRATION

Dans les grandes entreprises, la plupart des utilisateurs exigent une stratégie de reprise après sinistre globale qui protège toute l'entreprise grâce à la présence d'une ou plusieurs copies des données sur des sites distants. Les applications de sauvegarde servent généralement à copier les données sur des bandes, qui sont ensuite expédiées hors site. Ce processus mobilise une main d'œuvre importante, entraîne des risques d'erreur et de sécurité et implique une restauration extrêmement lente. Les alternatives basées sur le réseau sont limitées en raison du volume important de données et du type d'architecture (centralisée ou distribuée). La bande passante n'est pas suffisante et la journée est trop courte pour déplacer les données de sauvegarde et d'archivage sur un réseau étendu (WAN) traditionnel.

Le logiciel EMC® Data Domain® Replicator assure une réplication cryptée rapide et efficace en réseau pour la reprise après sinistre, la protection des données des sites distants, la consolidation de bandes multisite et la rétention hors site à long terme. DD Replicator transfère de manière asynchrone uniquement les données dédupliquées et compressées sur le réseau WAN, rendant ainsi la réplication en réseau économique, rapide et fiable.

### RÉPLICATION EN RÉSEAU EFFICACE ET SÛRE

Avec DD Replicator, toutes les données de sauvegarde et d'archivage critiques ou uniquement celles qui ont été sélectionnées sont répliquées d'un système à un autre sur un emplacement hors site sécurisé, via le réseau WAN, de façon sécurisée et efficace. Les systèmes de stockage avec déduplication EMC Data Domain dédupliquent d'abord les données du système Data Domain d'origine, réduisant le volume de données stockées par un facteur de 10 à 30, en moyenne. Data Domain Replicator envoie uniquement ces nouveaux segments de données, ce qui réduit considérablement la quantité de données envoyée vers/depuis des sites distants.

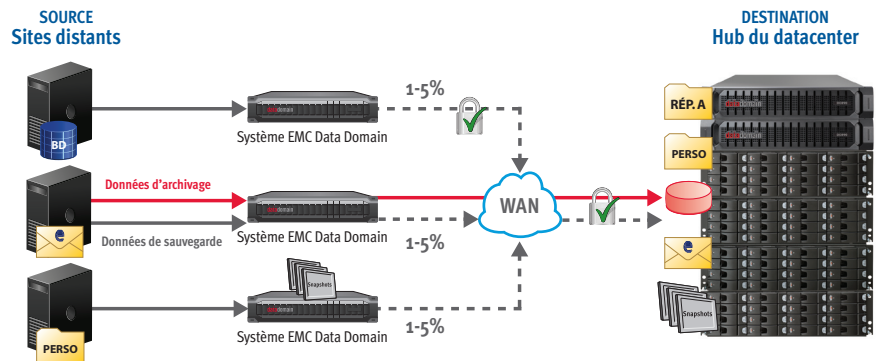
### JUSQU'À 99 % DE RÉDUCTION DES BESOINS QUOTIDIENS EN BANDE PASSANTE RÉSEAU

Data Domain Replicator réduit la bande passante à deux niveaux : la déduplication en local et entre plusieurs sites. La déduplication Data Domain réduit considérablement le volume des données stockées localement et, par conséquent, la quantité de données à répliquer. En règle générale, moins d'1 % d'une sauvegarde complète est constitué de nouvelles séquences compressées uniques pouvant être répliquées via un WAN.

Une déduplication entre plusieurs sites a lieu lorsque les données de différents sites sont répliquées vers le même système de destination. Les segments redondants préalablement transférés par un autre site distant ou provenant d'une sauvegarde locale ne sont pas à nouveau répliqués par un autre site distant, ce qui permet de limiter la bande passante utilisée. La déduplication entre sites améliore l'efficacité réseau sur tous les sites et réduit les besoins de stockage sur le site distant de reprise, ce qui augmente également l'efficacité de la déduplication sur le site de destination.

## Réduction de la bande passante entre plusieurs sites de 95 à 99 %

Une déduplication entre plusieurs sites a lieu lorsque les données de différents sites sont répliquées vers le même système de destination. Les segments redondants préalablement transférés par l'un des sites distants ou conservés dans une sauvegarde locale ne sont pas à nouveau répliqués par un autre site distant, ce qui permet de limiter la bande passante utilisée. La déduplication intersite améliore l'efficacité réseau sur l'ensemble des sites et réduit l'espace de stockage de destination nécessaire, de manière à renforcer encore l'efficacité de la déduplication.



Pour les entreprises ayant des petits Datasets et des réseaux avec une bande passante inférieure ou égale à 6 Mbit/s, DD Replicator réduit la quantité de données à envoyer à l'aide d'un mode d'optimisation à bande passante faible. Ce mode utilise une technique de compression delta pour compresser les données dédupliquées et éliminer les données redondantes des segments avant de les envoyer sur le WAN. Ainsi, les sites distants dotés d'une bande passante limitée peuvent répliquer et protéger un volume accru de données sur leurs réseaux existants.

## DÉBIT DE RÉPLICATION ÉVOLUTIF

Data Domain Replicator représente la solution de reprise après sinistre idéale pour les datacenters d'entreprise comportant de grands volumes de données de sauvegarde et d'archivage et qui exigent une bande passante de réplication à haut débit pour déplacer les données hors site.

Ce logiciel de réplication garantit une évolutivité importante en termes de débit afin de répondre à ces exigences. Le débit logique peut atteindre 27 To/h sur un réseau 10 Gbit/s dans des déploiements où les données d'un système Data Domain sont mises en miroir sur un autre.

Le multistreaming des données permet également d'assurer la réplication haut débit, en optimisant l'utilisation de la bande passante disponible et en réduisant l'impact de la perte de paquets réseau sur le débit de la réplication.

## FLEXIBILITÉ DE DÉPLOIEMENT AU SEIN DE L'ENTREPRISE

Data Domain Replicator est une solution performante de réplication qui fournit la flexibilité requise pour optimiser différentes topologies, règles de gestion des données et options de restauration multisite.

## TOPOLOGIES DE RÉPLICATION FLEXIBLES

Data Domain Replicator fournit plusieurs topologies de réplication, notamment la mise en miroir de tout le système, la réplication sélective, bidirectionnelle, « un vers plusieurs » ou « plusieurs vers un » et en cascade. Des options de déploiement flexibles, telles que la réplication site à site ou bidirectionnelle, offrent une protection renforcée en cas de sinistre et permettent à chaque site de conserver des banques locales tout en servant de site de restauration sécurisé pour l'autre site. Tous les systèmes Data Domain sont capables d'héberger simultanément des banques locales et des images répliquées provenant d'autres sites.

Jusqu'à 270 sites distribués peuvent répliquer simultanément les données de sauvegarde et d'archivage sélectionnées vers un grand système Data Domain unique et haut de gamme sur un hub central. Cette évolutivité garantit un modèle flexible de rétention des données et une restauration du site à l'échelle de l'entreprise.

Pour une protection accrue des données à l'échelle de l'entreprise, d'autres copies de ces données peuvent être répliquées sur d'autres sites de reprise selon une topologie « un vers plusieurs » ou en cascade, et l'intégralité du système peut être répliquée sur le site final. Une sauvegarde et une restauration sécurisées et fiables à l'échelle de l'entreprise sont désormais possibles au niveau global sur tous les sites, avec un temps et un coût réduit par rapport aux bandes.

En outre, DD Replicator permet la distribution des données pour une utilisation multisite à l'aide de la réplication « un vers plusieurs ». Le développement ou le test/contrôle qualité permet de répliquer le même contenu sur différents sites distants, de façon fiable et efficace.

## **GESTION DES DONNÉES BASÉE SUR DES RÈGLES**

Le logiciel DD Replicator vous permet de choisir toutes les données ou un sous-ensemble à répliquer, ainsi que le type de compression utilisé. Les règles comprennent la mise en miroir complète du système, le choix d'un ou plusieurs répertoires (ou bandes virtuelles) et des règles de sauvegarde individuelles utilisant la réplication gérée à partir de l'application de sauvegarde Data Domain Boost.

Grâce à la régulation planifiée de la bande passante réseau, les données peuvent être répliquées uniquement lorsque le niveau d'utilisation du réseau est au plus bas. Vous pouvez ainsi contrôler la période de réplication des données et la quantité de bande passante à utiliser aux différents moments de la journée. Les liaisons WAN utilisées pour les applications critiques peuvent être désormais partagées en toute sécurité et il n'est plus nécessaire de dédier des liaisons WAN coûteuses à la protection des données et au trafic des archives.

## **REPRISE APRÈS SINISTRE MULTISITE**

Une fois répliquées sur le WAN, les données peuvent être restaurées ou copiées sur bande à partir du système de stockage Data Domain sur n'importe quel site. La restauration en ligne rapide est possible à l'aide du système local ; en cas de problème avec le système d'origine sur site, un serveur peut accéder aux données répliquées sur le WAN et rétablir rapidement les données principales sur le site. Cette flexibilité implique également que vous pouvez consolider la création d'une bande sur un emplacement unique afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle.

## **RÉPLICATION CRYPTÉE**

Certaines organisations aux exigences de conformité et de sécurité rigoureuses peuvent être tenues de transférer les données de manière sécurisée sur des réseaux publics ou même privés. Pour renforcer la sécurité, DD Replicator peut crypter les données en cours de réplication entre les systèmes Data Domain à l'aide du protocole SSL standard, quelle que soit la topologie de réplication utilisée.

Alors que l'option logicielle EMC Data Domain Encryption peut être utilisée pour crypter les données lors de leur stockage sur le système Data Domain, DD Replicator crypte et décrypte les données à la volée lors de leur réplication entre les systèmes Data Domain. Le cryptage des données inactives et des données à la volée peut être utilisé pour résoudre différents problèmes de sécurité.

Pour une protection maximale de la confidentialité, la réplication cryptée utilise une clé de cryptage standard AES (Advanced Encryption Standard) 256 bits, qui peut être appliquée sur tout le Dataset répliqué ou sur une partie seulement. La réplication cryptée point à point des systèmes Data Domain constitue également une alternative simple et hautement sécurisée pour les sites distants qui ne peuvent se reposer sur des périphériques réseau VPN dédiés ni en justifier le déploiement.

## MEILLEURE PRÉPARATION À LA REPRISE APRÈS SINISTRE

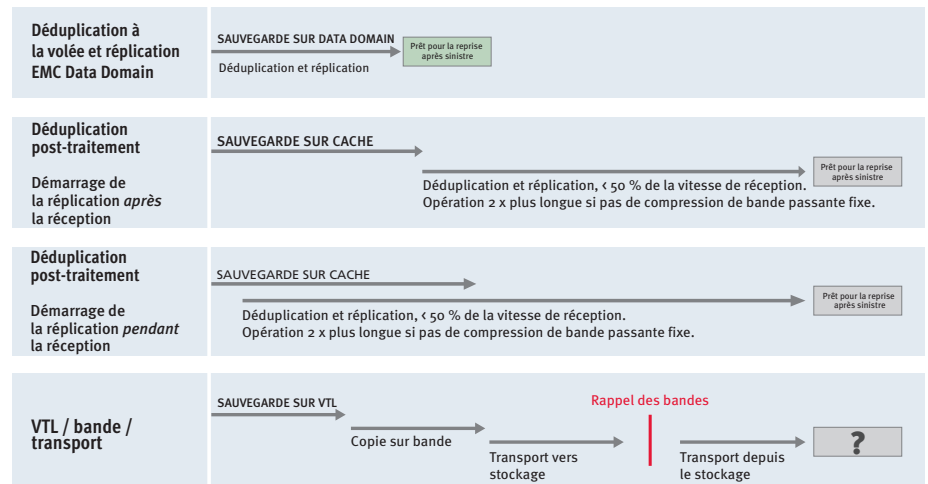
La durée de bout en bout, du début de la sauvegarde jusqu'à la restauration des données sur le site de reprise est un indicateur important à prendre en compte lors de l'évaluation de la préparation d'une entreprise à un sinistre. Plus la durée est courte, plus vite l'entreprise peut reprendre ses activités. Cet indicateur de délai de reprise après sinistre peut fortement varier en fonction du produit de déduplication. Il est donc important de comprendre les détails de mise en œuvre qui déterminent au final le niveau de la préparation à la reprise après sinistre.

Une déduplication « à la volée » haute performance, combinée à la réplication haut débit inhérente au logiciel DD Replicator garantit la réplication rapide et automatique des données une fois les nouvelles données dédupliquées stockées dans le système d'origine. Ces données répliquées sont immédiatement utilisables sur le site de reprise.

### Réduction du délai de reprise après sinistre

À l'heure actuelle, les entreprises sauvegardent leurs données pour assurer la restauration sur site et hors site en cas de sinistre. Les systèmes Data Domain dédupliquent ces données en continu (avant le stockage sur disque) et peuvent commencer rapidement la réplication. Le système distant est ainsi prêt plus rapidement pour la reprise après sinistre.

Les approches post-traitement reçoivent d'abord les données de sauvegarde dans un cache sur disque avant d'effectuer la déduplication, à un taux habituellement inférieur à 50 % de la vitesse de réception. Indépendamment du moment d'exécution de la déduplication et de la réplication (pendant ou après la réception), le moment auquel ces systèmes sont prêts pour la reprise après sinistre est reporté.



Plus le délai de restauration à partir des données répliquées est rapide, plus vite le processus de reprise après sinistre peut continuer. Plus le Dataset est volumineux, plus le délai de restauration est critique. En raison de l'architecture évolutive EMC Data Domain SISL™ (Stream Informed Segment Layout), l'utilisateur peut obtenir des performances de restauration ultrarapides sur de grands Datasets à la fois pour la reprise après sinistre et le système Data Domain d'origine.

L'utilisation du système de stockage avec déduplication Data Domain comme solution de reprise après sinistre assure une flexibilité optimale pour définir la stratégie de reprise après sinistre en fonction des besoins spécifiques de l'utilisateur et des niveaux de service.

## INTÉGRATION AISÉE

Data Domain Replicator est compatible avec les principaux logiciels de sauvegarde et d'archivage d'entreprise et s'intègre facilement dans les infrastructures d'entreprise existantes. La flexibilité du déploiement est accrue par la prise en charge de plusieurs méthodes d'accès aux données, utilisables simultanément : logiciel EMC Data Domain Virtual Tape Library via Fibre Channel, protocoles NFS et CIFS via Ethernet ou sous la forme de cible sur disque grâce à des interfaces spécifiques des applications telles qu'EMC Data Domain Boost (à utiliser avec Symantec OpenStorage et EMC NetWorker®).

### CONTACTEZ-NOUS

Pour savoir comment les produits, services et solutions EMC peuvent vous aider à relever vos défis métiers et informatiques, contactez un responsable de compte ou un revendeur agréé EMC, ou consultez le site [www.emc2.fr](http://www.emc2.fr).

EMC², EMC, « where information lives », NetWorker, Data Domain, Global Compression et SISL sont des marques déposées ou des marques commerciales d'EMC Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques mentionnées ici sont la propriété de détenteurs respectifs. © Copyright 2011 EMC Corporation. Tous droits réservés. Fiche produit 01/11 H6803.1