

# Solutions d'effacement de données pour les Data Center et la sécurité du Cloud

# Résumé

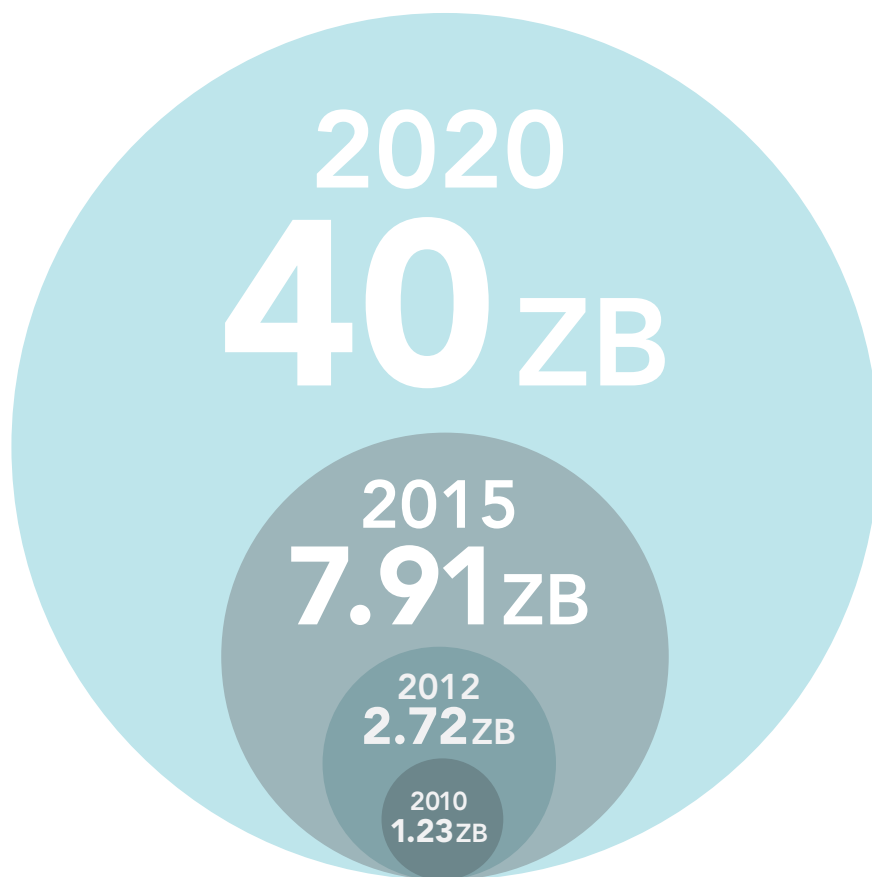
Les réglementations en cours, les consolidations, les normes environnementales et de l'informatique en Cloud signifient que les Data Center ont besoin d'outils fiables, rapides et souples tels qu'une solution d'effacement de données certifiée pour sécuriser la quantité toujours croissante de données clients. Les Data Center sont composés d'environnements matériels complexes induisant des besoins d'effacement tout aussi complexes. Un effacement automatisé et certifié répond à ces besoins pour différents scénarios ; de l'effacement ciblé de fichiers à des fins de PDI DSS, à l'effacement de données des unités logiques, serveurs, disques autonomes et baies de stockage.

En supprimant toutes les informations et en fournissant, sous forme d'audit, une preuve d'effacement des données à des points de transition matérielle vulnérables, l'effacement certifié offre aux Data Center la capacité de :

- Répondre aux demandes de fonctionnement durable via une réutilisation des équipements.
- Répondre aux exigences de consolidation à l'aide de processus sûrs de transition d'équipements.
- Attirer les clients d'industries réglementées telles que la vente au détail, la santé et la finance.
- Ce livre blanc explore les principales tendances de l'industrie ayant un impact sur les Data Center et impliquant directement la nécessité d'une solution d'effacement certifiée de données. Il décrit également ces solutions pour une grande variété de matériels et de configurations de stockage de masse se trouvant communément dans les Data Center et dans les infrastructures d'informatique en Cloud.
- Créer un environnement Cloud sécurisé et économique avec des processus fiables de suppression des données.
- Développer des sources de revenus supplémentaires par la revente sécurisée de l'équipement.
- Maximiser l'utilisation d'actifs en interne via une réutilisation sécurisée du matériel.

# Tables des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>2</b>
<b>Explosion des données et sécurité informatique.....</b>	<b>4</b>
<b>Tendances des data center et besoins d’effacement.....</b>	<b>5</b>
Green it.....	5
Securite informatique normes et reglementation .....	6
Informatique en cloud.....	7
Consolidation.....	7
<b>5 Niveaux d’effacement de données .....</b>	<b>8</b>
1. Effacement au niveau fichiers.....	8
2. Effacement au niveau des lun .....	9
3. Effacement au niveau disque-dur .....	11
4. Effacement au niveau serveur .....	12
5. Effacement au niveau support de stockage .....	14
<b>Effacement certifié de données pour environnements complexes.....</b>	<b>15</b>
<b>Références .....</b>	<b>16</b>



## Explosion des données et sécurité informatique

D'ici 2020, l'IDC prévoit que la quantité d'informations numériques créées et reproduites dans le monde va augmenter jusqu'à atteindre près de 35 trillions de giga-octets – soit plus de 40 fois ce qui existe aujourd'hui.<sup>1</sup> À ce stade, la majeure partie de ces informations se trouvera dans des Data Center, gérés soit par des commerces, soit par des fournisseurs de stockage externes, en particulier avec la croissance des environnements d'informatique en Cloud. En 2012, Gartner prévoit que, dans le monde, les dépenses matérielles des Data Center, notamment les serveurs et les équipements de stockage et d'interconnexion de réseaux, s'élèveront à 106,4 milliards de dollars et dépasseront les 126,2 milliards de dollars en 2015.<sup>2</sup>

Une grande partie de l'information résidant sur le matériel des Data Center est sensible et soumise à protection, conformément à un nombre toujours croissant de normes et de règlements de l'industrie tels que le Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS), Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) et Sarbanes-Oxley. Parallèlement, les gestionnaires d'actifs ont besoin de trouver une solution pérenne pour sécuriser les informations aux points de transition vulnérables tout

en allongeant le cycle de vie des systèmes de stockage de l'entreprise.

L'effacement de données est une mesure essentielle pour éviter que les données à l'arrêt ne deviennent par mégarde des données en transit. Typiquement, la protection des données en transit se concentre principalement sur la manière dont les données voyagent le long des câbles, mais pas sur les données voyageant à l'intérieur même d'un important Data Center, ce qui

peut arriver lorsqu'un Data Center déménage vers un autre emplacement physique ou, simplement, lorsque le matériel change de mains.

L'explosion des informations numériques, la prolifération des Data Center, les nouvelles réglementations et les tendances de l'industrie rendant obligatoire la sécurité des données via une solution sécurisée d'effacement des ces données, tel qu'un logiciel certifié. Un logiciel d'effacement certifié répond aux exigences de sécurité accrue à l'aide de processus d'effacement automatisés pour différents matériels et configurations de stockage de masse. Il est certifié selon toutes les principales normes internationales d'effacement et

de conformité, protégeant les informations sensibles du client. L'effacement certifié de données est une technologie sûre et économique permettant la réutilisation des systèmes de stockage coûteux et complexes, ainsi que le retrait sécurisé en fin de vie.

*L'explosion des informations numériques, la prolifération des Data Center, les nouvelles réglementations et les tendances de l'industrie rendant obligatoire la sécurité des données via une solution sécurisée d'effacement des ces données, tel qu'un logiciel certifié.*



## Tendances des Data Center et besoins d'effacement

La croissance des données et des règlements s'est accompagnée, au cours des 10 dernières années, d'une grande variété de changements et de défis pour les Data Center. Il existe actuellement plusieurs tendances principales touchant les Data Center ayant des implications directes sur la nécessité d'un effacement certifié de données, dont les demandes Green IT, l'accroissement des normes et règlements de sécurité IT, la croissance de l'informatique en Cloud et la consolidation des Data Center.

### **GREEN IT**

Les demandes de durabilité des clients ont accordé une importance continue aux opérations vertes dans les Data Center. Alors que les technologies d'économie d'énergie telles que la virtualisation des serveurs

ont permis de réduire la quantité d'équipements nécessaires et la consommation énergétique pour une même tâche, d'autres considérations sont aussi importantes pour rester durable, par exemple la réduction des déchets électroniques (DEEE), ordinateurs,

serveurs et Smartphones notamment, via une gestion efficace des actifs.

Les DEEE sont un des composants principaux du flux de matériels des Data Center et représentent le flux de déchets augmentant le plus rapidement aux États-Unis (et certainement partout dans le monde), avec des rapports indiquant un taux de croissance de 8,6 %. Rien qu'en 2007, plus de 41 millions d'ordinateurs ont été jetés aux États-Unis, dont seulement 18 % recyclés correctement.<sup>3</sup> L'effacement certifié de données permet aux Data Center de réduire les DEEE, en supprimant toutes les données présentes sur l'équipement afin qu'il soit réutilisé ou revendu, sans s'inquiéter que les données finissent entre de mauvaises mains. Par exemple, en raison de la quantité de DEEE incorrectement traités qu'il reçoit, le Ghana est une des principales sources de cybercriminalité dans le monde, selon le ministère américain des Affaires étrangères, et souffre d'une dangereuse contamination de l'air, du sol et de l'eau en raison des déchets électroniques mis au rebut.<sup>4</sup>

## **SECURITE INFORMATIQUE NORMES ET REGLEMENTATION**

La croissance très remarquable des fuites de données a déclenché des efforts accrus pour sécuriser les données sensibles, 75 pays possèdent désormais des lois relatives à la protection des données et de nombreuses industries définissent leurs propres réglementations. De nombreux Data Center et fournisseurs de services en Cloud cherchent à servir les industries ayant des données extrêmement régulées, telles que la vente au détail, la banque, les gouvernements et la santé. Pour attirer ces clients, la conformité avec les normes, règlements et certifications de l'industrie de type PCI DSS, HIPAA et Sarbanes-Oxley, est essentielle. Les fournisseurs de services en Cloud, tout spécialement, se différencient et s'affrontent au niveau du support et de l'efficacité de la conformité, mais un aspect clé pour les Data Center sera l'absorption du coût de la conformité sous forme de processus automatisés.

Des règlements complets exigeant l'effacement de données sont également en cours d'examen aux États-Unis, avec la Consumer Privacy Bill of Rights, et en Europe avec la législation européenne sur la réforme de la protection des données. La Consumer Privacy Bill of Rights s'intéresse à la manière de permettre une innovation continue des technologies informatiques tout en offrant une puissante protection de la vie privée, dont une exigence de suppression des données. La législation de l'UE revisite les règles en place depuis 1995 pour inclure les avancées technologiques que sont les réseaux sociaux, l'informatique en Cloud et les services géo localisés. Actuellement en cours d'examen par tous les membres de l'UE, avec une publication prévue en juin 2013, cette législation exigerait l'effacement de données en ligne et l'utilisation d'audit des procédures pour les entreprises traitant des données personnelles. Elle encouragerait également l'utilisation d'outils et de processus certifiés. Les entreprises proposant des services en Cloud devront respecter cette législation si elles traitent des données appartenant aux citoyens de l'UE, peu importe que leurs serveurs se trouvent ou non au sein de l'UE.

*Un logiciel avancé d'effacement de données offre un processus automatisé, soumis à un audit et cible l'effacement des données depuis, des LUN, des disques, des serveurs et des systèmes de stockage, en conformité avec toutes les principales normes des gouvernements et de l'industrie.*

Un logiciel avancé d'effacement de données offre un processus automatisé, soumis à un audit et cible l'effacement des données depuis, des LUN, des disques, des serveurs et des systèmes de stockage, en conformité avec toutes les principales normes des gouvernements et de l'industrie. Un aspect clé de cette conformité est le rapport d'effacement pouvant être soumis à l'audit, prouvant que les données ont été

minutieusement effacées aux points de transition essentiels, tels que la réaffectation ou la revente du matériel, les tests de reprise après sinistre ou sauvegarde et déménagement de l'installation. Le rapport fournit les détails spécifiques du matériel, dont le numéro de série, le numéro des disques du serveur, leur taille et leur vitesse, ainsi que des informations relatives au processus d'effacement, comme la durée du processus et l'opérateur d'effacement.

*Les Data Center ont besoin d'un rapport pouvant être soumis à l'audit, fourni par un outil d'effacement certifié de données prouvant que les données ont été effacées de l'équipement pressenti pour être mis au rebut ou transféré.*

## **INFORMATIQUE EN CLOUD**

Les entreprises cherchant à éviter des investissements dans les technologies IT en raison d'une économie instable, et une génération d'employés habitués à la technologie à la demande, ont alimenté, sur le marché mondial, une croissance continue de l'informatique en Cloud (services fournis sur l'Internet). Gartner prévoit un accroissement des revenus de l'informatique en Cloud atteignant 148,8 milliards de dollars d'ici 2014, alors que Forrester voit les chiffres grimper jusqu'à 241 milliards de dollars en 2020.<sup>5</sup>

La virtualisation est une technologie primordiale pour les environnements Cloud. La segmentation des lecteurs physiques pour les machines virtuelles (VM, Virtual Machines) est une tendance qui devrait se poursuivre puisqu'elle permet une utilisation plus efficace et plus économique du matériel. D'ici 2014, environ 60% de la charge de travail des serveurs sera virtualisée, selon les prévisions de Gartner.<sup>6</sup> L'effacement des VM représente un défi pour les Data Center parce qu'il doit être réalisé dans

un environnement actif et en ligne, sans toucher les autres VM fonctionnant sur un matériel particulier.

La croissance du marché de l'informatique en Cloud continuera à pousser les investissements dans les Data Center. Cette augmentation des informations stockées et des applications gérées s'accompagne de l'exigence, pour les Data Center, de sécuriser non seulement l'installation mais également les données de valeur se trouvant sur le matériel. Alors que précédemment, l'accent était mis sur la manière d'importer les données dans le Cloud, une attention accrue est désormais portée sur la manière de sécuriser ces données lorsqu'elles en sortent, comme lors d'un changement de fournisseurs de services. L'effacement de données aide les fournisseurs de services à atteindre une plus grande sécurité en effaçant les données lorsque l'équipement est réassigné. Ils peuvent cibler une information spécifique pour qu'elle soit effacée en fonction d'une heure ou d'un événement spécifiques, comme exigé par les normes telles que PCI DSS.

## **CONSOLIDATION**

Consolidations, achats, cessions des droits et bon nombre d'autres initiatives ont conduit à la fusion des Data Center. Par exemple, l'U.S. Federal Data Center Consolidation Initiative de 2010 comprend les plans de fermeture de plus de 370 Data Center en 2012 afin de réduire les coûts gouvernementaux et l'impact sur l'environnement.<sup>7</sup>

Alors que de nombreux Data Center optent pour le rafraîchissement des matériels lorsqu'ils envisagent un déménagement, Gartner recommande des contrats d'appui pour une disponibilité rapide de l'équipement « fluctuant » vers le nouveau site.<sup>8</sup> Quoiqu'il en soit, les Data Center ont besoin d'un rapport pouvant être soumis à l'audit, fourni par un outil d'effacement certifié de données prouvant que les données ont été effacées de l'équipement pressenti pour être mis au rebut ou transféré.

# 5 niveaux d'effacement de données

La technologie d'effacement de données permet aux Data Center de sécuriser les informations sensibles des clients tout en respectant les règlements et en soutenant la productivité et les opérations Green IT. Ces solutions d'effacement sont tout spécialement cruciales dans la protection contre la fuite des données, aux points de transition dans le cycle de vie du matériel. Pour répondre aux exigences de sécurité accrues des Data Center, les processus d'effacement automatisés fonctionnent pour une grande variété de matériels et de configurations de stockage de masse.

## 1. EFFACEMENT AU NIVEAU FICHIERS

Les Data Center ayant de hautes exigences de disponibilité enregistrent de nombreuses copies du même fichier de données à des fins de redondance. En raison des normes telles que PCI DSS exigeant l'effacement des données au niveau des fichiers à des intervalles spécifiques, les administrateurs ont besoin d'un moyen centralisé d'effacer à distance des fichiers ou des dossiers ciblés, dupliqués dans des zones de stockage d'un bout à l'autre du réseau.

Dans les environnements Windows à système de fichiers distribués (DFS, Distributed File System), l'effacement des données doit survenir simultanément sur tous les systèmes redondants et en miroir, pour

préserver la disponibilité du réseau, tout en produisant un suivi d'audit comme preuve de conformité. Dans la plupart des cas, l'outil d'effacement est invisible au niveau du nœud de serveurs et est géré de manière centrale par un administrateur système.

Dans un environnement virtuel, une VM peut être configurée à l'aide d'un disque virtuel qui est, en fait, un fichier unique se trouvant sur un réseau de stockage SAN (Storage Area Network), un dispositif de stockage ou un disque local. Dans certains scénarios, il peut être important d'effacer la VM dans un environnement actif, sans interrompre les activités sur l'appareil hôte physique.

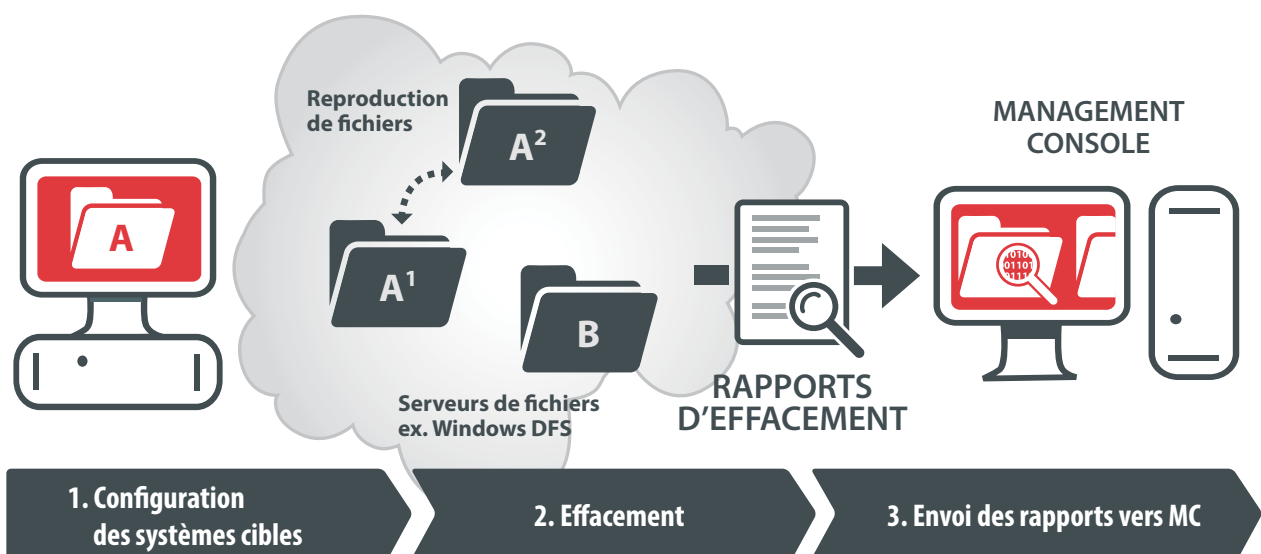


Figure 1: Effacement au niveau fichiers



## EXEMPLE DE SCÉNARIOS D'EFFACEMENT DE FICHIERS INDIVIDUELS :

### Conformité PCI DSS

Les informations de cartes de paiement ne doivent pas être stockées plus de 5 ans, selon les exigences du PCI DSS. Ceci indique que les Data Center ont besoin d'un produit d'effacement qui cible des fichiers spécifiques en fonction d'une date et heure prédéfinies.

### Entretien des données

L'effacement fait partie d'une bonne pratique d'entretien général des données, afin d'éviter que trop de copies de données ne soient pas stockées inutilement à trop d'endroits, augmentant le risque de perte de données.

*Un outil professionnel d'effacement de données détruit les fichiers individuels en fonction d'une heure ou d'un événement spécifiques, ou comme indiqué par l'utilisateur ou l'administrateur système.*

### Copies accidentelles des données

Parfois, des données sensibles ou confidentielles sont copiées sur un système ou sur une application non accréditée ou non autorisée. En d'autres termes, les données sont toujours sous contrôle de l'organisation, mais ont été copiées à un mauvais endroit. Les données classifiées doivent être effacées, et non pas uniquement supprimées d'un système non classifié.

### Fin d'hébergement sur disques virtuels

L'effacement ciblé d'une VM avec un disque virtuel résidant sur un système de stockage ou sur un disque local est nécessaire lorsqu'un client change de fournisseurs de service ou lorsque la VM migre vers un nouvel emplacement à l'intérieur d'un Data Center. Ceci nécessite un outil pouvant

réaliser cet effacement sans avoir à redémarrer le dispositif hôte. Après effacement, le stockage peut être réutilisé en toute sécurité, sans compromettre les données du client.

Un outil professionnel d'effacement de données détruit les fichiers individuels, en fonction d'une heure ou d'un événement spécifiques, ou comme indiqué par l'utilisateur ou l'administrateur système. Cet outil peut être configuré pour remplacer toutes les commandes de suppression Windows avec un broyage sécurisé et ciblé des fichiers en temps réel, comme le montre la Figure 1. Les administrateurs choisissent depuis l'interface centrale les règles et zones de stockage à traiter. Aucun fichier temporaire ni aucune information « supprimée » pouvant être une source potentielle de fuite de données n'est conservé. La solution peut être surveillée en tant que service pour un contrôle total et toutes les opérations de destruction de fichiers sont journalisées.

De plus, le logiciel d'effacement est compatible avec l'infrastructure de classification des fichiers (FCI, file classification infrastructure) de Windows Server 2008 R2 de Microsoft, permettant à l'administrateur de cibler et d'effacer des informations spécifiques, telles que des informations de santé protégées (PHI, protected health information) ou des données PCI DSS, quelque soit leur emplacement sur le réseau. L'arrière-plan flexible de l'outil permet également une intégration facile avec des systèmes de gestion et de classification de fichiers développés en interne.

## 2. EFFACEMENT AU NIVEAU DES LUN

Dans l'environnement Cloud actuel, les Data Center ont besoin d'options sécurisées et économiques pour réutiliser les configurations de systèmes de stockage, sans avoir à les reconstruire. Pour y parvenir en toute sécurité, les administrateurs ont besoin d'un outil centralisé, pouvant effacer les disques logiques tels que les LUN, dans un environnement actif de stockage où la baie de stockage ne peut pas être mise hors ligne.

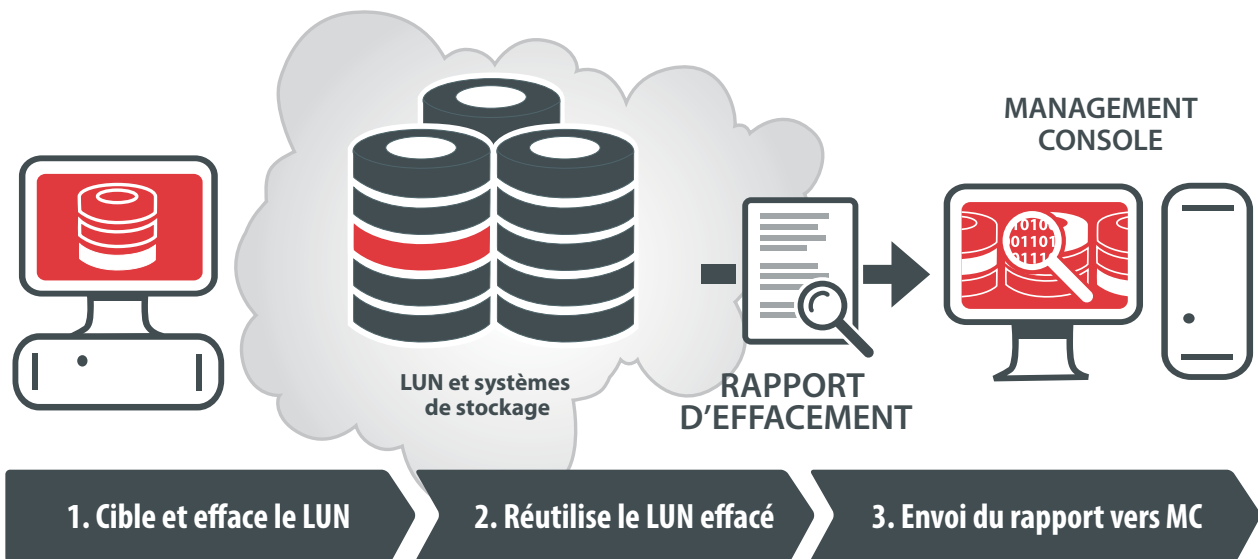


Figure 2: Effacement au niveau des LUN avec des données actives.

Ce scénario inclut les VM, pouvant être configurées avec un stockage dédié d'un ou plusieurs LUN dans un système SAN.

Un outil d'effacement doit prendre en charge la conformité avec une grande variété de politiques, de normes et de règlements d'effacement comme PCI DSS, HIPAA et les normes du Département de la Défense des États-Unis (DoD, Department of Defense). Ceci inclut des rapports d'effacement soumis à l'audit pour prouver l'effacement des LUN, tout en offrant également une facilité d'utilisation et un effacement accéléré des données. L'effacement des LUN est exécuté depuis le serveur d'application, qui possède une vue des LUN ciblés et prend en charge l'effacement simultané de multiples unités.

L'effacement sécurisé des LUN peut être essentiel pour les fournisseurs d'hébergement en Cloud ayant des clients en affaires avec le Gouvernement des États-Unis, par exemple. La preuve que toutes les données du client aient été effacées aux normes DoD est exigée, si un client change de fournisseurs de service ou change de plateforme chez le même fournisseur de services. Sans un effaceur de LUN conforme aux normes DoD ou autres normes requises, le fournisseur de service pourrait avoir à prendre des mesures drastiques pour éliminer les anciennes

*Un outil professionnel d'effacement de données détruit les fichiers individuels en fonction d'une heure ou d'un événement spécifiques, ou comme indiqué par l'utilisateur ou l'administrateur systèmes.*

données du client, comme par exemple placer hors ligne la totalité d'une baie de stockage pour effacer les lecteurs physiques ou mettre en quarantaine les anciens LUN contenant des données client, ce qui entraînerait des coûts de stockage inutilement plus élevés. Avec un effaceur de LUN, le même fournisseur de services peut désormais effacer, aux normes DoD, un LUN existant, sans affecter les autres utilisateurs de la baie de stockage.

#### **EXEMPLE DE SCÉNARIOS POUR L'EFFACEMENT DE LUN :**

##### **Fin d'abonnement**

L'effacement est nécessaire pour réutiliser les LUN dans un environnement hébergé lorsqu'un client part et qu'un nouvel utilisateur est assigné à un LUN existant. Ce scénario survient aussi bien pour les serveurs physiques utilisant les LUN en tant que stockage que pour les VM ayant un stockage dédié sur un LUN particulier.

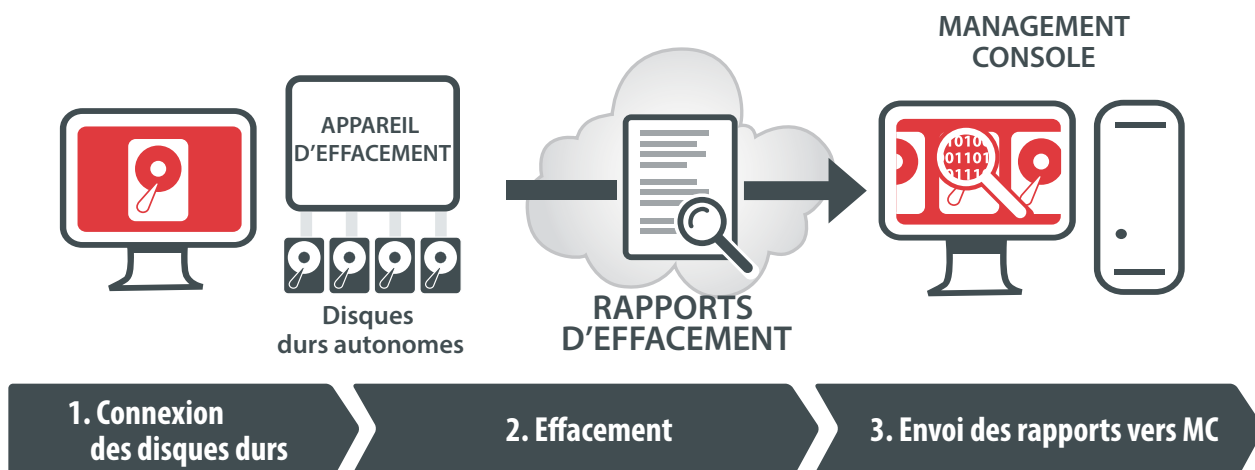


Figure 3: effacement des disques autonomes.

### Test de reprise après sinistre

Après un test de reprise après sinistre, de multiples copies des données LUN existent et doivent être effacées pour des raisons de sécurité.

### Test de reprise après sauvegarde

Tout comme le test de reprise après sinistre, le test de reprise après sauvegarde produira aisément des téraoctets de données sur de multiples copies de LUN et de serveurs, qui doivent être effacés pour des raisons de sécurité, avant que le prochain client n'utilise le même matériel.

L'effacement de données offre des versions LUN qui prennent en charge des destructions simultanées de données sur plus de 200 unités, en démarrant en parallèle de multiples instances du logiciel, exécutées depuis une interface administrative centrale, comme illustrée sur la Figure 2. Le logiciel peut effacer toute unité (physique ou logique) détectée par un système Windows, Unix ou Linux, en écrasant la totalité de la

*L'effacement certifié de données fournit une solution sur mesure pour l'environnement serveur, garantissant un effacement simultané et à haute vitesse, de tous les disques durs connectés.*

zone inscriptible, secteur par secteur, sur le disque logique ou sur le lecteur, en fonction du standard d'effacement choisi. Les rapports d'effacement sont ensuite disponibles pour aider aux besoins de conformité.

### 3. EFFACEMENT AU NIVEAU DISQUE-DUR

L'effacement au niveau du disque est nécessaire pour désolidariser les disques durs hors de l'hôte original, tout comme pour les disques autonomes des serveurs d'un réseau de stockage SAN. Beaucoup sont des disques sous Autorisation de retour du matériel (RMA, return material authorization) devant être effacés avant d'être renvoyés au Fabricant d'ÉQUIPEMENT d'ORIGINE (FEO ou OEM ,Original Equipment Manufacturer).

En raison des exigences de manipulation et des préoccupations relatives au cycle de vie, un effacement local des disques est nécessaire. Similaire à l'effacement total de la baie, l'effacement des disques autonomes exige un dispositif hôte/de démarrage externe et une connectivité adéquate entre les lecteurs à effacer et le dispositif hôte en question. Une fois l'effacement en cours, un outil d'effacement doit aider à surveiller et à fournir un rapport final d'effacement d'un bout à l'autre du réseau, lorsque la connectivité du réseau peut être utilisée.

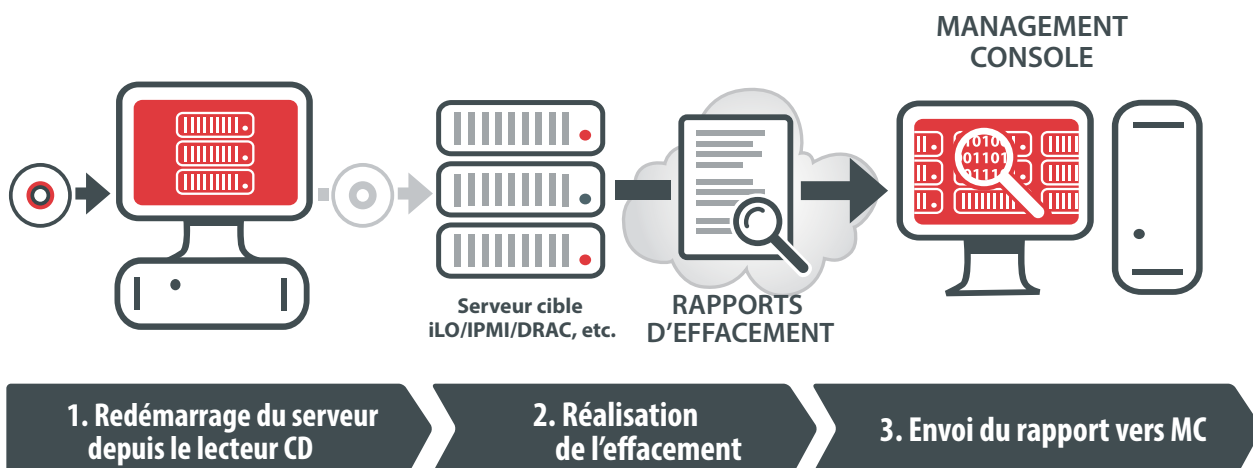


Figure 4: Effacement de serveur à distance.

### EXEMPLE DE SCÉNARIOS POUR L'EFFACEMENT DE DISQUES INDIVIDUELS : Remplacement des lecteurs RMA sous garantie

L'effacement sur site de disques « en panne » efface le contenu du disque pour que le lecteur soit transporté sans risque jusqu'au FEO pour un remplacement sous garantie, évitant les frais coûteux de rétention du disque.

#### Accumulation de lecteurs

Si aucun processus d'effacement sécurisé de fin de vie n'était auparavant utilisé, un Data Center peut posséder une accumulation de lecteurs contenant des données sensibles, à effacer pour éviter tout risque de perte de données.

#### Échange de lecteurs pour serveurs en fin de service

L'échange et l'utilisation de disques autonomes en remplacement est un processus commun et rapide qui expédie la mise au rebut d'un serveur utilisant des disques prétraités, mais il génère des disques autonomes contenant des données non sécurisées intactes.

L'effacement certifié de données fournit une solution sur mesure pour l'environnement serveur, garantissant un effacement simultané et à haute vitesse, de tous les disques durs connectés (HDD, hard disk drive). Il est exécuté depuis un appareil pour l'effacement au niveau du disque, comme le montre la Figure 3. Les lecteurs RMA des serveurs ou des baies de disques sont

simplement retirés de leurs racks et attachés à l'appareil d'effacement, détectant automatiquement les disques connectés.

Avec un effacement certifié, les disques SCSI, SAS, SATA, FC et même IDE peuvent être effacés simultanément. Lorsque le processus d'effacement, qui traite 1Go/min en moyenne, est terminé, un rapport d'effacement est automatiquement généré et envoyé sur le réseau vers une console de gestion ou une base de données de gestion d'actifs. La console valide le rapport d'effacement comme authentique, vérifie que l'effacement est complet et joue le rôle de répertoire pour les rapports d'effacement. L'effacement certifié prend également en charge l'effacement des disques SSD (Solid State Drives) de plus en plus répandus, via une option permettant de choisir les standards pour supports flash.

#### 4. EFFACEMENT AU NIVEAU SERVEUR

L'effacement complet d'un serveur implique l'effacement de tous les disques internes connectés. L'effacement peut être réalisé soit en local, soit à distance. Par exemple, un effacement à distance est simplement mis en place avec un lecteur de CD virtuel pour les serveurs possédant des capacités iLO/IPMI/DRAC. Les rapports permettant l'audit du matériel et du processus d'effacement sont nécessaires pour la sécurité du client et les exigences du PCI DSS entre autres.

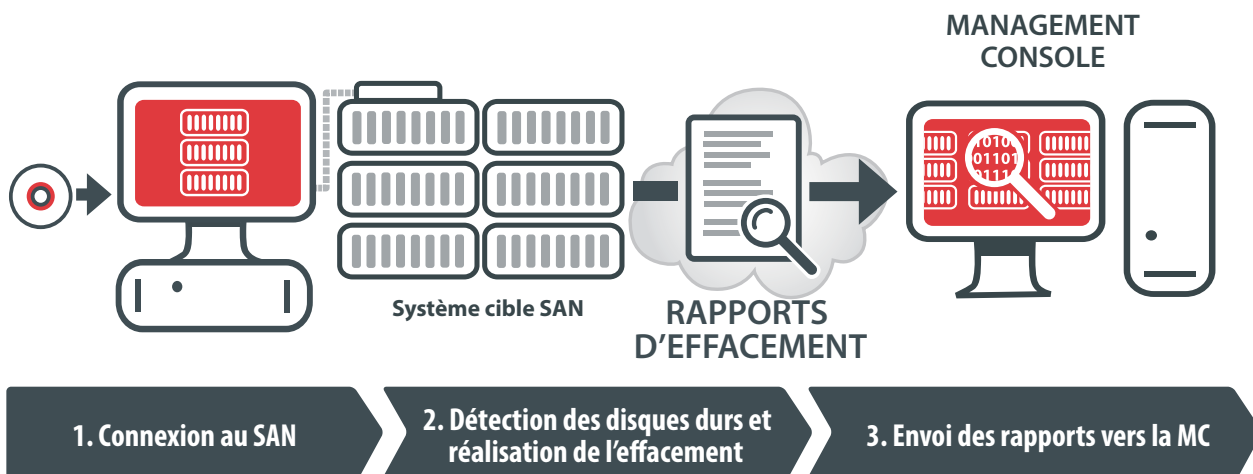


Figure 5. Effacement complet de SAN.

*Pour une sécurité totale, les Data Center ont besoin d'outils d'effacement qui détectent les zones protégées du disque et les secteurs réalloués au cours de l'effacement, signalant ceux qui n'ont pas pu être effacés.*

Pour une sécurité totale, les Data Center ont besoin d'outils d'effacement qui détectent les zones protégées du disque et les secteurs réalloués au cours de l'effacement, signalant ceux qui n'ont pas pu être effacés. En fonction de la politique et de la tolérance aux risques, les Data Center peuvent réutiliser ou revendre les serveurs après un effacement de données. Idéalement, l'effacement des données doit survenir avant qu'un serveur ne quitte les locaux.

#### EXEMPLE DE SCÉNARIOS D'EFFACEMENT COMPLET DE SERVEURS:

##### Fin de service

À la fin du cycle de vie du matériel, les Data Center doivent effacer de manière sécurisée toutes les informations contenues sur les serveurs, afin de se conformer aux réglementations et protéger leurs clients. Ceci permet la revente et le recyclage des disques sains, tout en créant un environnement écologique.

##### Fin d'abonnement

L'effacement est nécessaire pour la réutilisation du serveur dans un environnement hébergé, lorsqu'un client existant met fin aux services d'hébergement.

##### Déménagement du Data Center

Les Data Center se déplacent ou s'agrandissent fréquemment, exigeant le déménagement des serveurs, pouvant conduire à des pertes de données au cours du transport, s'ils ne sont pas effacés de manière sécurisée.

Comme pour l'effacement au niveau du disque, l'effacement certifié est disponible pour les serveurs. Comme sur la Figure 4, l'administrateur initialise le logiciel d'effacement depuis un CD, une clé USB ou via le réseau. Le logiciel identifie ensuite les disques installés pour effacement, réalise l'effacement et envoie le rapport vers une console de gestion, une base de données ou une clé USB.

Les serveurs X86 et x64 sont effacés à l'aide du logiciel certifié d'effacement de données. Le processus est capable d'effacer les données des serveurs RAID et non RAID. Pour les serveurs avec un contrôleur RAID intégré, le logiciel d'effacement « casse » le RAID et efface directement tous les disques durs internes, avec le standard d'effacement choisie par

l'administrateur. Les serveurs SPARC sont souvent utilisés par les Data Center, afin de prendre en charge les grandes quantités de données des organisations telles que les institutions financières. Une version du logiciel d'effacement fonctionne également avec l'architecture SPARC des entreprises comme Oracle.

## **5. EFFACEMENT AU NIVEAU**

### **SUPPORT DE STOCKAGE**

Les Data Center fonctionnent avec une large gamme de supports de stockage complexes et très chers. Les disques SAN et autres dispositifs de stockage de masse peuvent être vendus à condition que leurs données aient été soigneusement retirées lors de leur mise hors service.

Pour éviter d'avoir à multiplier le nombre de produits d'effacement, les Data Center utilisant des serveurs de pointe et des environnements SAN ont besoin d'un outil effaçant une large gamme d'interfaces de disques tels que ; Serial ATA, SAS, SCSI et Fibre Channel. En raison de la taille des Data Center, un effacement simultané de tout type de disques est une nécessité.

### **EXEMPLE DE SCÉNARIOS D'EFFACEMENT DE SUPPORT DE STOCKAGE :**

#### **Fin de location**

À la fin du cycle de vie du matériel, les données doivent être effacées avant de renvoyer les systèmes de stockage vers la société de prêt. Conserver les lecteurs est trop coûteux, tout comme une destruction physique, en raison des frais élevés de location si l'équipement est conservé.

#### **Rafraîchissement compétitif du matériel**

À la fin du cycle de vie du matériel, les Data Center doivent effacer de manière sécurisée les baies de stockage pour permettre une revente ou un recyclage des disques, tout en créant un environnement écologique. Le Data Center, et pas le FEO, est propriétaire des données et est responsable de leur effacement pour prévenir toute fuite de données.

### **Déménagement du Data Center**

Les Data Center se déplacent ou s'agrandissent fréquemment, exigeant le déménagement des serveurs , pouvant conduire à des pertes de données au cours du transport, s'ils ne sont pas effacés de manière sécurisée.

*Pour éviter d'avoir à multiplier le nombre de produits d'effacement, les Data Center utilisant des serveurs de pointe et des environnements SAN ont besoin d'un outil effaçant une large gamme d'interfaces de disques.*

Une version certifiée d'effacement de données pour Data Center offre une destruction sécurisée à 100 % des baies de stockage de pointe. Le logiciel fonctionne depuis un serveur x86 , qui n'est pas directement connecté aux ports d'hébergement SAN, mais au boîtier d'accès à l'appareil de stockage (DAE, device access enclosure). Certaines baies de stockage permettent l'accès direct et simultané à de multiples DAE via des commutateurs à boucle intégrés Cette méthode est recommandée afin d'accéder aux lecteurs à effacer et traiter de nombreux lecteurs supplémentaires simultanément. Le serveur d'initialisation attaché en externe doit être configuré avec le contrôleur hôte de bus adapté, comme SCSI ou Fibre Channel. Des câbles adéquats sont requis pour une performance optimale.

Une fois connecté, l'administrateur démarre le logiciel d'effacement de données depuis le serveur d'initialisation externe. Capable de détecter et d'effacer simultanément plus de 250 disques durs se trouvant dans la même baie, le logiciel peut rapidement effacer les données sur des disques durs ATA, SATA, SCSI, Fibre Channel et SAS. Cette version permet également l'effacement des secteurs réalloués des disques ATA/SATA/SCSI/Fibre Channel et édite des rapports d'actifs matériels détaillés, avec des indicateurs d'état pour chaque disque dur.



## Effacement certifié de données pour environnements complexes

À mesure que le marché de l'informatique en Cloud se développe et que les Data Center évoluent pour répondre aux exigences de stockage, le logiciel certifié d'effacement de données émerge en tant que solution pratique, automatisée permettant un audit pour des opérations efficaces et sécurisées. Le logiciel permet l'effacement de configurations de stockage diverses, d'un bout à l'autre du Data Center ainsi qu'un effacement ciblé des dossiers, fichiers et unités logiques. Pour assurer une perturbation minimale et une sécurité totale des données dans cet environnement dynamique, les administrateurs, les utilisateurs et les clients peuvent faire confiance l'effacement certifié de données en tant qu'outil répondant aux exigences actuelles et à venir.



# Références

- <sup>1</sup> <http://www.emc.com/about/news/press/2012/20121211-01.htm>.
- <sup>2</sup> Gartner, "Forecast: Data Centers, Worldwide, 2010-2015," October 2011
- <sup>3</sup> Emerson Network Power, "Recycling Ratios: The Next Step for Data Center Sustainability"
- <sup>4</sup> Newsweek, "Digital Dump," July 2011
- <sup>5</sup> Wall Street Journal, "More Predictions on the Huge Growth of Cloud Computing," April 2011
- <sup>6</sup> Cloud Computing, "5 Cloud Computing Statistics You May Find Surprising," <http://cloudcomputingtopics.com/2011/11/5-cloud-computing-statistics-you-may-find-surprising/>, November 2011
- <sup>7</sup> Federal Data Center Consolidation Initiative (FDCCI) Data Center Closings 2010-2012, <http://explore.data.gov/Federal-Government-Finances-and-Employment/Federal-Data-Center-Consolidation-Initiative-FDCCI/d5wm-4c37>
- <sup>8</sup> Gartner, "Data Center Consolidation: Top 10 Best Practices for Project Success," Research Note, May 2011

*Certaines parties de ce livre blanc ont été publiées dans le magazine ITAK, vol.6, numéro 8, publié par International Association of Information Technology Asset Managers.*

---

Copyright © 2011 Blancco Oy Ltd. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce document représentent la vision actuelle de Blancco Oy Ltd des aspects discutés à la date de publication. En raison des conditions changeantes du marché, Blancco ne peut garantir la précision des informations présentées passée la date de publication. Ce livre blanc est publié à titre d'information seulement. Blancco n'offre aucune garantie, explicite ou implicite, dans ce document.

La mise en conformité avec toutes les lois applicables sur les droits d'auteur applicables est de la responsabilité de l'utilisateur. Sans limiter les droits sous copyright, aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée ou introduite dans un système de récupération, ni transmise sous aucune forme ou par n'importe quel moyen (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), ou dans un quelconque but, sans la permission écrite et explicite de Blancco.



**KrollOntrack**<sup>™</sup>  
By KrollDiscovery

**France :** 0 800 10 12 13  
info@ontrack.fr, www.ontrack.fr

**Belgique :** 02 512 30 22  
info@ontrackdatarecovery.be  
www.ontrackdatarecovery.be