

## LIVRE BLANC ESG

# Le stockage Dell Technologies toujours à la pointe de la modernité

Modernisez le stockage de données pour accélérer les opérations et les initiatives de l'entreprise numérique

Par Scott Sinclair, ESG Practice Director  
et Monya Keane, ESG Senior Analyst

Mai 2022

Dell Technologies

intel.

Ce livre blanc ESG a été réalisé à la demande de Dell Technologies et Intel.  
Il est distribué sous licence TechTarget, Inc.

## Sommaire

Introduction.....	3
Pourquoi il est essentiel de repenser l'infrastructure IT .....	3
Le mouvement de modernisation.....	4
Repenser la technologie de stockage des données.....	6
Automatisation intégrée .....	6
Sécurité intégrée .....	7
Contrôle et mobilité multicloud/multiemplacement .....	7
L'approche de Dell pour le stockage toujours à la pointe de la modernité .....	7
Automatisation .....	8
Sécurité.....	8
Un stockage conçu pour les environnements multicloud distribués .....	9
Ce qu'il faut retenir.....	10

## Introduction

Le rôle de l'IT dans l'entreprise a changé. Les départements IT sont passés du statut de centres de coûts à celui de véritables créateurs de revenus. En retour, ce changement a fondamentalement modifié les priorités de l'IT en termes de conception d'infrastructure et d'architecture. Alors que les départements IT tentent d'ajuster leurs priorités, ils sous-estiment parfois la rapidité avec laquelle leurs environnements peuvent être disséminés sur une multitude de sites, y compris différents datacenters et fournisseurs de Cloud public.

L'adoption des services de Cloud public a connu un essor rapide. Mais bien souvent, ce que l'entreprise demande à l'IT ne peut pas être réalisé simplement en s'appuyant sur des services de Cloud public. L'ampleur des demandes numériques actuelles (marquées par l'augmentation des besoins liés aux métiers) dépasse ce que l'IT peut accomplir sur un seul site. Distribuer ses opérations entre différents services de Cloud public et différents datacenters privés continuera d'être la norme au cours des années à venir. Par exemple, les préoccupations liées à la sécurité des données et à la gouvernance d'entreprise imposent de conserver certaines données/charges applicatives sur site, quoi qu'il arrive.

C'est pourquoi les entreprises doivent améliorer leur agilité et leur efficacité opérationnelle sur l'ensemble de l'infrastructure IT, y compris au sein du datacenter. Une automatisation accrue, des architectures logicielles plus adaptables sur site et une intégration transparente avec le Cloud font partie des besoins actuels. Or le personnel et le budget disponibles ne sont tout simplement pas suffisants pour accélérer les opérations en s'appuyant uniquement sur des systèmes traditionnels.

En outre, les allocations traditionnelles de personnel et de budget s'accompagnent de coûts de renonciation considérables. Les ressources sont donc mobilisées ailleurs, au lieu d'être consacrées à des initiatives numériques permettant d'augmenter le chiffre d'affaires et d'améliorer l'efficacité opérationnelle.

Par conséquent, l'infrastructure de stockage des données doit être modernisée afin de répondre aux besoins d'efficacité accrue, aussi bien dans le datacenter que dans les différents environnements Cloud distribués. Heureusement, [Dell Technologies](#) et son approche de stockage toujours à la pointe de la modernité constituent un parfait point de départ pour les décideurs informatiques qui souhaitent repenser leur stratégie en matière d'architecture et de conception IT.

## Pourquoi il est essentiel de repenser l'infrastructure IT

L'étude d'ESG met en évidence les défis que représente l'exécution d'environnements IT modernes et appelle à envisager des solutions de stockage toujours à la pointe de la modernité. N'oublions pas qu'aujourd'hui, 59 % des participants à l'étude ESG ont identifié les données comme l'élément qui définit leur entreprise, et dans deux ans, ce pourcentage devrait passer à 81 % des participants.<sup>1</sup> Et alors que ces entreprises numériques attendent toujours plus du département IT, la pression augmente pour accélérer les opérations. Voici les résultats obtenus par ESG :

- **Plus des deux tiers** des départements IT interrogés se voient enjoint à accélérer le déploiement et le provisionnement de l'infrastructure IT afin de soutenir les développeurs/équipes métier.
- **Neuf départements IT sur dix** doivent désormais travailler plus vite qu'il y a trois ans. Près de la moitié d'entre eux doivent travailler plus de 50 % plus vite.<sup>2</sup>

À mesure que l'échelle des demandes croît, celle des données et de l'infrastructure IT augmente également, ce qui entraîne une multiplication des solutions de stockage. Et la prolifération des données n'est pas près de ralentir. L'étude ESG a montré que, en moyenne, les organisations s'attendent à un taux de croissance de 35 % pour la capacité sur site et de 39 % pour la capacité du Cloud public au cours des trois prochaines années.<sup>3</sup> De plus en plus souvent, les organisations utilisent plus d'un service Cloud : 86 % indiquent utiliser plus d'un fournisseur Cloud, et plus de deux pour 65 % des participants.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Source : rapport d'étude ESG, [Data Infrastructure Trends](#), novembre 2021.

<sup>2</sup>Ibid.

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Source : résultats complets de l'enquête ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

Concernant les solutions sur site, les investissements dans le datacenter sont également en pleine expansion. Parmi les départements IT interrogés par ESG, 47 % s'attendaient à voir leurs dépenses d'infrastructure de datacenter augmenter en 2022, et 48 % s'attendaient à maintenir leur taux de dépense actuel.<sup>5</sup> Selon les résultats d'ESG, il semblerait que le nombre d'emplacements avec des datacenters sur site va augmenter, et que le pourcentage d'organisations utilisant six datacenters ou plus va passer de 40 % à 63 % au cours des cinq prochaines années.<sup>6</sup>

Mais à mesure que l'échelle de travail de l'IT et que la dissémination géographique augmentent, le degré de complexité s'intensifie. Parmi les personnes interrogées, 64 % s'accordent à dire que la complexité de leur infrastructure IT ralentit les opérations et entrave les initiatives numériques. En ce qui concerne le stockage de données, 64 % d'entre elles déclarent que les besoins et les dépenses d'infrastructure sont difficiles à prévoir pour leur organisation.<sup>7</sup>

De plus, les pénuries de compétences qui affectent l'ensemble de l'IT viennent encore alourdir la charge de travail. 39 % des organisations interrogées rencontrent un problème de manque de compétences, notamment dans l'architecture et la planification IT.<sup>8</sup> Et 76 % des participants indiquent qu'ils ont pris de nouvelles responsabilités pour soutenir les objectifs/initiatives de transformation numérique de leur organisation (ou qu'ils subissent des pressions pour le faire).<sup>9</sup>

Pour finir, le rôle et l'influence croissants des développeurs dans les opérations IT entrent également en jeu. Les développeurs sont chargés de la conception, de l'élaboration et de l'exécution de ces stratégies numériques cruciales : ce sont eux qui disposent de la visibilité la plus complète sur chaque processus permettant de créer une nouvelle solution numérique pour l'entreprise. Les équipes des opérations IT doivent collaborer avec les équipes DevOps et les soutenir au maximum.

## Le mouvement de modernisation

Comment les départements IT comptent-ils moderniser leurs environnements d'infrastructure de datacenter sur site ? Comme l'illustre la Figure 1<sup>10</sup>, peu d'organisations (12 %) s'attendent à abandonner entièrement le datacenter, et plus rares encore (9 %) sont celles qui s'attendent à maintenir leur datacenter actuel. Au lieu de cela, 79 % d'entre elles comptent entreprendre une modernisation au cours des trois prochaines années en déplaçant certaines charges applicatives vers le Cloud, en développant une meilleure interopérabilité hybride et multicloud, et en s'efforçant d'offrir une expérience de type Cloud dans leurs opérations de datacenter.

<sup>5</sup> Source : rapport d'étude ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

<sup>6</sup> Source : résultats complets de l'enquête ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

<sup>7</sup> Source : rapport d'étude ESG, [Data Infrastructure Trends](#), novembre 2021.

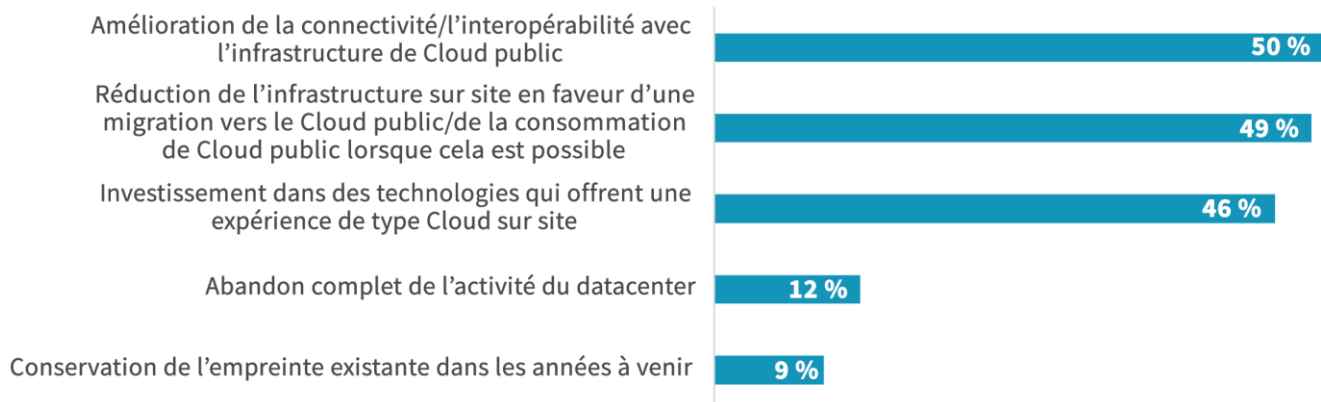
<sup>8</sup> Source : rapport d'étude ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

<sup>9</sup> Source : rapport d'étude ESG, [Data Infrastructure Trends](#), novembre 2021.

<sup>10</sup> Source : résultats complets de l'enquête ESG, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

## Figure 1. Les stratégies de datacenter prédominantes au cours des trois prochaines années

Parmi les propositions suivantes, laquelle fait ou fera probablement partie de la stratégie de votre organisation concernant les environnements de datacenter sur site au cours des trois prochaines années ?  
(Pourcentage de personnes interrogées sur un total de 372, plusieurs réponses possibles)



Source : ESG, une division de TechTarget, Inc.

Dans l'ensemble, d'après ESG, les décideurs informatiques comptent moderniser leurs environnements de datacenter dans les domaines suivants :

- Mise en œuvre d'une stratégie de datacenter software-defined (32 %)
- Utilisation de conteneurs et d'autres éléments d'applications modernes pour rendre les applications plus portables sur différents Clouds (27 %)
- Utilisation croissante d'outils de gestion et d'automatisation pour les services d'infrastructure de datacenter (25 %).<sup>11</sup>

Ces conditions nous amènent à argumenter en faveur d'un stockage toujours à la pointe de la modernité. La plupart des responsables IT savent que la conception des datacenters est stratégique et peut générer un avantage concurrentiel. Le stockage des données est un composant essentiel d'un datacenter. Il assure que les applications et les utilisateurs obtiennent les données dont ils ont besoin, le tout au niveau requis de disponibilité, de résilience et de coût.

## Repenser la technologie de stockage des données

L'infrastructure de stockage joue un rôle important dans la réussite des initiatives numériques et des opérations IT courantes. Mais il n'est pas facile d'identifier les niveaux souhaitables en termes de performances de l'infrastructure, de prix, de disponibilité et de résilience. Une mauvaise décision peut avoir un impact considérable sur les performances des applications, l'expérience utilisateur, les coûts et les risques.

Le stockage choisi doit répondre à toutes les exigences en matière de stockage d'entreprise que les entreprises souhaitent pour les environnements applicatifs : simplicité, performances optimisées en termes de sécurité et de conformité, coût, résilience, disponibilité et fonctionnalités intelligentes de gestion des données. Les sections suivantes décrivent en détail ce qu'ESG considère comme les principaux enjeux pour les environnements de stockage actuels.

### Automatisation intégrée

Cette facilité d'utilisation se traduit par une rapidité accrue et une suppression d'étapes grâce à l'automatisation. En tenant compte des défis actuels liés à la pénurie de compétences, le département IT doit comprendre les retombées potentielles d'une gestion complexe de l'infrastructure en termes de coûts de renonciation. Le département IT doit également injecter de l'adaptabilité dans l'environnement, en choisissant des plates-formes de stockage capables d'évoluer rapidement et sans perturbation. Celles-ci doivent également prendre en charge plusieurs types de charges applicatives et de déploiements (sur matériel vierge, en mode fichier, en mode bloc, en mode objet ou HCI) en fonction des besoins.

L'amélioration de l'automatisation doit être une priorité. Notez que :

- **37 %** des organisations interrogées font état d'une pénurie de compétences problématique en matière d'orchestration et d'automatisation de l'IT, ce qui suggère que les technologies d'automatisation traditionnelles sont trop complexes.
- **46 %** des organisations interrogées prévoient d'augmenter leurs investissements dans les outils de gestion, d'orchestration et d'automatisation en 2022.<sup>12</sup>

## Dell PowerStore: Un booster de productivité

Au lieu de générer de la complexité, PowerStore offre aux organisations rapidité et grande échelle. Il dispose d'une architecture auto-optimisée avec des fonctionnalités intégrées d'IA et d'apprentissage automatique qui ajustent automatiquement l'efficacité, les performances et la disponibilité sans nécessiter d'intervention manuelle ou de réglage de l'infrastructure.

Lorsque les utilisateurs ont besoin de prendre des décisions, PowerStore les aide à avancer rapidement en offrant une analyse intelligente et des insights connectés sur plusieurs catégories d'infrastructure, y compris les serveurs, le stockage, la gestion de réseau et le Cloud.

PowerStore automatise et rationalise également l'environnement global des charges applicatives grâce à une architecture programmable qui intègre les principaux frameworks de DevOps, de conteneurisation et de gestion ouverts (VMware, Kubernetes, Ansible, ServiceNow et bien plus encore) permettant de déployer de nouveaux services en quelques secondes plutôt qu'en plusieurs jours.

<sup>11</sup> Source : présentation ESG, [2022 Data Center Infrastructure Spending Trends](#), mars 2022.

<sup>12</sup> Source : rapport d'étude ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

## Sécurité intégrée

La sécurité est un pilier essentiel de la modernisation. Le département IT ne souhaite pas que certaines applications passent dans le Cloud pour des raisons de sécurité, mais il se doit de protéger celles qu'il conserve sur site. En résumé, il doit protéger la disponibilité et l'intégrité des données et des opérations, où qu'elles se trouvent. La cybersécurité est une priorité essentielle de l'IT qui s'étend jusqu'au stockage.

En particulier, les fonctionnalités de restauration après une attaque par rançongiciels sont aujourd'hui incontournables. Les rançongiciels sont partout. Voici les résultats obtenus par ESG :

- **63 %** des organisations interrogées ont été la cible de rançongiciels au cours des 12 derniers mois.
- **48 %** des organisations interrogées ont été victimes d'une attaque par rançongiciels réussie.
- **64 %** des victimes de rançongiciels paient la rançon.<sup>13</sup>

## Contrôle et mobilité multicloud/multiemplacement

Le déplacement des données est une question omniprésente et complexe. Notez que :

- **57 %** des départements IT ont rapatrié des charges applicatives qu'ils exécutaient sur des services de Cloud public.
- **65 %** d'entre eux déclarent que leur département est confronté à des défis en matière de portabilité des applications et des données entre différents sites.
- **58 %** des organisations déplacent des données entre leurs datacenters et le Cloud public « en permanence » ou « régulièrement ».<sup>14</sup>
- L'IT doit également connecter le DevOps à l'écosystème des hyperscalers afin d'accélérer le développement.

La mobilité des applications et des conteneurs est essentielle pour permettre aux développeurs de choisir les services sur site et Cloud qui répondent le mieux à leurs besoins. Les organisations souhaitent également déplacer de manière fluide des copies des données depuis l'infrastructure sur site vers le Cloud public à des fins de rétention à long terme et d'archivage, ou dans le but d'utiliser ces données avec d'autres services Cloud.

## L'approche de Dell pour le stockage toujours à la pointe de la modernité

Dell Technologies, pionnier du secteur informatique, propose une vaste gamme de solutions de stockage de pointe. En effet, sa large gamme couvre l'ensemble de la pile IT (stockage, serveurs, logiciels, gestion de réseau, etc.) afin d'aider les organisations à simplifier leurs écosystèmes IT à grande échelle. L'approche unique de Dell en matière de stockage toujours à la pointe de la modernité repose sur l'innovation logicielle. Elle se caractérise également par l'accent mis sur l'automatisation, la sécurité et la capacité à prendre en charge des environnements multicloud distribués. Bien que les logiciels répondent à toutes ces fonctionnalités clés, c'est la combinaison de logiciels et de matériel hautement spécialisé utilisant les dernières technologies Intel qui offre les performances, l'efficacité et la sécurité matérielle nécessaires aux environnements de stockage modernes.

Face à l'intérêt croissant porté à l'IAOps, au DevOps, à la sécurité et au multicloud, tout ne se résume plus à la capacité de stockage et aux performances. Dell intègre ses innovations logicielles dans l'ensemble de sa gamme de solutions de stockage, y compris PowerStore, PowerMax, PowerFlex, PowerScale, PowerProtect, Unity XT et CloudIQ.

<sup>13</sup> Source : rapport d'étude ESG, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

<sup>14</sup> Source : résultats de l'enquête ESG, [2021 Data Infrastructure Trends](#), septembre 2021.

## Automatisation

Les *architectures logicielles adaptables* possèdent des fonctionnalités intégrées d'IA et d'automatisation. Elles s'adaptent à vous et fournissent des informations exploitables sur l'ensemble de l'infrastructure. Cette capacité est essentielle pour automatiser les opérations IT et permet au département IT d'optimiser sa productivité et d'être prêt pour l'avenir.

Les solutions de stockage Dell, notamment l'appliance hyperconvergée VxRail, offrent une intelligence intégrée avec des fonctions d'IA et d'automatisation. Toutes les solutions de stockage Dell peuvent surveiller proactivement l'intégrité, la cyber-résilience, les performances et la capacité. Par exemple, Dell CloudIQ utilise la télémétrie, l'apprentissage automatique et les algorithmes analytiques pour aider les spécialistes des opérations IT traditionnelles et du DevOps à résoudre les problèmes d'infrastructure jusqu'à dix fois plus rapidement, selon Dell.

Des informations exploitables sont disponibles de bout en bout, sur l'ensemble de l'infrastructure. Selon Dell, l'accès à ces insights peut faire gagner jusqu'à un jour par semaine de temps d'administration, du temps qui peut ensuite être consacré à des tâches à plus forte valeur ajoutée. Par exemple :

- PowerStore étend son architecture adaptable en ajoutant la réplication native pour tous les types de charges applicatives (y compris les charges applicatives en mode fichier et vVol) et la nouvelle réplication synchrone Metro native, offrant un stockage partagé simple, facile et haute disponibilité sur les différents sites sans nécessiter d'équipement supplémentaire.
- PowerMaxOS 10.0 intègre un provisionnement intelligent de plusieurs baies, une optimisation des charges applicatives, la surveillance/correction de l'état d'intégrité et de la conformité, et une configuration de réseau NVMe/TCP offrant une réduction du temps de configuration allant jusqu'à 44 %, ce qui permet au département IT d'automatiser les opérations de stockage complexes.
- L'IT peut également faire évoluer de façon indépendante les performances et la capacité. Avec PowerFlex, l'optimisation des chemins d'accès des données offre une évolutivité linéaire.

## Sécurité

La *cyber-résilience complète* empêche les acteurs malveillants d'accéder à un environnement tout en fournissant le niveau de résilience dont les données ont besoin en cas de cyberattaque, tout au long du cycle de vie des données. Elle commence par le Zero-Trust et inclut notamment les notions d'isolement et d'immutabilité, afin qu'un département puisse innover en toute sécurité et investir en toute confiance.

Le groupe Dell estime qu'il fournit le stockage stratégique le plus sécurisé au monde à travers PowerMax, une solution conçue pour soutenir des architectures de sécurité robustes et Zero-Trust. PowerMax offre une protection contre les cyberattaques, notamment les attaques par rançongiciels, avec des avancées telles que l'air gap opérationnel avec isolement et immutabilité des données. La solution Dell PowerProtect Cyber Recovery offre également une protection capable de détecter des corruptions de données avec jusqu'à 99,5 % de certitude, selon Dell.

Les principaux éléments que Dell met en avant sont les suivants :

- La détection des anomalies liées aux rançongiciels de PowerMax fonctionne 24x7 afin d'identifier les activités suspectes avant qu'une attaque opérationnelle ne se produise. La solution PowerMax adopte une approche de cyber-résilience complète et possède une conception adaptée aux architectures de sécurité Zero-Trust. Elle offre une authentification multifacteur, une détection continue des anomalies liées aux rançongiciels et un cybercoffre-fort en air gap natif pour les serveurs de système ouverts et mainframes. Et son évolutivité est excellente : jusqu'à 65 millions de snapshots immuables par baie.



- Pour ce qui est de l'infrastructure sur site, les informations exploitables de Dell CloudIQ s'étendent désormais aux fonctionnalités liées aux rançongiciels, ce qui permet de détecter les premiers signes d'une cyberattaque, de minimiser l'exposition et d'accélérer la restauration.
- PowerProtect Cyber Recovery offre une protection moderne contre les cyberattaques, y compris les attaques par rançongiciels, à travers un coffre-fort sécurisé (sur site ou dans des Clouds publics) permettant de sécuriser et de restaurer les données stratégiques.

## Un stockage conçu pour les environnements multicloud distribués

La *flexibilité de l'écosystème multicloud* permet au département IT de créer, d'exécuter et de gérer des applications basées sur des conteneurs à l'aide d'une solution de stockage intelligente (sur site, dans des Clouds publics, dans des emplacements adjacents au Cloud ou dans des centres de colocation), avec une expérience opérationnelle cohérente. C'est ainsi que l'IT parvient à maîtriser le multicloud et à gagner des avantages de mobilité pour tirer le meilleur parti des informations, où qu'elles se trouvent.

Les logiciels Dell compatibles Cloud et les plates-formes prêtes pour le DevOps fonctionnent avec tous les principaux hyperscalers du marché. Depuis longtemps, Dell accompagne les plus grandes sociétés au monde. Le groupe offre une véritable évolutivité d'entreprise à grande échelle en termes de performances et de capacité, ainsi que des services complets de stockage et de protection des données tels que le système de fichiers scale-out de Dell et des fonctionnalités avancées de réduction des données pour les applications s'exécutant dans le Cloud public, avec une expérience opérationnelle cohérente. Par exemple :

- Dell Technologies propose une large gamme de produits prenant en charge tous les principaux hyperscalers (par exemple, AWS, Azure et Google Cloud Platform sur stockage de 3e niveau, UDS, HCI/SDI et DP).
- Pour les charges applicatives Cloud natives et l'orchestration DevOps, PowerFlex prend en charge un grand nombre de plates-formes d'orchestration de conteneurs et d'hyperscalers pour les données en modes fichier et bloc, sur du matériel vierge ou sur des hyperviseurs, le tout au sein d'une seule et même plate-forme. Cette solution unifie ainsi simultanément le calcul et le stockage de données en modes fichier et bloc sur matériel vierge et/ou sur hyperviseurs. Les organisations peuvent choisir l'hyperscaler ou la plate-forme d'orchestration de conteneurs à exécuter sur n'importe quelle combinaison de déploiement PowerFlex (Amazon, Google, Microsoft, Red Hat, SUSE et VMware).
- Dell a enrichi ses fonctionnalités de mobilité et de protection des données. PowerStore 3.0 étend les fonctionnalités de réplication native à tous les types de charge applicative, ce qui permet désormais au département IT de protéger les charges applicatives en modes fichier et vVol (en plus du mode bloc) directement à partir de PowerStore.
- PowerMax offre davantage d'options pour assurer un déplacement des données transparent et sécurisé vers AWS, Azure et ECS, ainsi qu'un débit deux fois supérieur, une redondance intégrée et une haute disponibilité. Le département IT peut déplacer rapidement les données vers des Clouds publics grâce à un envoi de snapshots et une restauration dans le Cloud plus rapides, une haute disponibilité intégrée pour éviter les interruptions de service et une restauration facile des données de stockage en mode objet basé sur le Cloud.

La présentation technique de Project Alpine récemment annoncée par Dell décrira comment le service vient enrichir les fonctionnalités de protection des données de Dell. En effet, il permet d'utiliser les logiciels de stockage en modes bloc, fichier et objet dans des Clouds publics, ce qui apporte de la flexibilité pour la gestion de données dans les environnements de Cloud public et sur site, si nécessaire.

- Dell a démontré les avantages de ses logiciels de stockage dans les cas d'utilisation du Cloud hybride et natif, en proposant le cloud bursting, les tests/le développement, la mobilité des données et des conteneurs, et l'analytique des données basée sur le Cloud à grande échelle.
- Les logiciels de stockage Dell dans un Cloud public fournissent des cibles de réplication pour les données stockées sur site dans les baies Dell, afin que le département IT puisse copier les données dans le Cloud et utiliser des services de Cloud public pour les collectes de données historiques et les Data Lakes.
- Dell apporte également sa propriété intellectuelle emblématique en matière de stockage au Cloud public, quel que soit le fournisseur, afin que le département IT puisse tirer parti de fonctionnalités telles que l'évolutivité des performances et de la capacité, la haute disponibilité, la déduplication et la gestion des copies (snapshots et clones) avec des applications basées sur un traitement et des services logiciels Cloud.
- La cohérence opérationnelle entre les versions sur site et dans le Cloud des logiciels de stockage offre de nouveaux cas d'utilisation du Cloud pour des dizaines de milliers d'organisations déjà familiarisées avec les technologies Dell.

## Ce qu'il faut retenir

La prolifération, la diversité et la sécurité des données, ainsi que la prédominance du multicloud sont désormais des réalités. Les organisations doivent optimiser tous ces aspects de l'IT moderne, ce qui révèle un besoin urgent de mettre en œuvre et d'utiliser un stockage toujours à la pointe de la modernité.

Depuis des décennies, les innovations logicielles du groupe Dell en font un leader du marché du stockage. Et de toute évidence, il a l'intention de continuer à faire progresser ce domaine. Dell s'efforce de montrer la voie à ses clients en équipant les départements IT d'innovations logicielles qui auront un impact réel sur les efforts de modernisation de l'IT d'aujourd'hui et de demain.

Tous les noms de produits, logos, marques et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Les informations contenues dans cette publication ont été obtenues par des sources que TechTarget, Inc. considère comme fiables, mais ne sont pas garanties par TechTarget, Inc. Les opinions de TechTarget, Inc. présentées dans cette publication sont susceptibles d'évoluer. Cette publication peut inclure des prévisions, des projections et autres déclarations prédictives représentant les hypothèses et les attentes de TechTarget, Inc. formulées à la lumière des informations actuellement disponibles. Ces prévisions sont basées sur les tendances du secteur, elles ne sont pas certaines et sont susceptibles de varier. Par conséquent, TechTarget, Inc. n'offre aucune garantie quant à l'exactitude des prévisions, projections ou déclarations prédictives spécifiques contenues dans le présent document.

Cette publication a fait l'objet d'un dépôt légal par TechTarget, Inc. Toute reproduction ou redistribution partielle ou totale de cette publication, au format papier, électronique ou autre, à des personnes non autorisées à la recevoir, sans le consentement exprès de TechTarget, Inc., constitue une violation de la loi américaine relative au copyright et entraînera une action civile et, le cas échéant, des poursuites criminelles. Pour toute question, envoyez un e-mail à l'adresse [cr@esg-global.com](mailto:cr@esg-global.com).



**Enterprise Strategy Group** est une entreprise intégrée d'analyse, de recherche et de stratégie technologiques qui fournit des données relatives aux marchés, des renseignements exploitables et des services de commercialisation à la communauté IT internationale.