

DÉMONSTRATION

La valeur commerciale transformationnelle de PowerMax

Date : Novembre 2022 **Auteurs :** Scott Sinclair, directeur de cabinet et Monya Keane, analyste de recherche senior

RÉSUMÉ : Les priorités majeures des entreprises aujourd'hui sont la cyber-résilience, l'automatisation intelligente et le stockage toujours à la pointe de la modernité. Dell Technologies PowerMax offre une valeur transformationnelle aux entreprises grâce à des innovations dans ces trois domaines spécifiques.

Présentation

À l'ère du numérique, être plus innovant, plus malin et plus rapide que la concurrence requiert une infrastructure informatique capable d'accélérer les initiatives numériques. Mais les technologies de datacenter traditionnelles en silos limitent l'innovation, car elles nécessitent des interventions manuelles fastidieuses pour fonctionner correctement. Ces processus manuels sont devenus un fardeau ingérable pour le département IT.

Les entreprises numériques ne peuvent tout simplement plus se permettre de faire les choses comme auparavant. Elles ont besoin de technologies suffisamment transformatrices pour gérer l'augmentation des demandes liées à l'IT, optimiser l'efficacité globale, automatiser les tâches de gestion répétitives et protéger l'entreprise contre les cyberattaques. Grâce à ces fonctionnalités, une organisation pourra concentrer ses précieuses ressources IT sur la conduite d'efforts de transformation numérique à grande échelle qui permettront à la société de prospérer sur le long terme dans une économie numérique.

En conclusion, l'infrastructure prenant en charge l'environnement applicatif d'une organisation doit non seulement garantir la performance, la disponibilité et la simplicité, mais également :

- Améliorer la posture de sécurité d'une organisation et réduire les risques métiers en fournissant une protection renforcée contre une variété croissante de menaces externes et internes.
- Accélérer les opérations en tirant parti de l'intelligence et de l'automatisation intégrées.
- Rester à la pointe de la modernité et s'adapter facilement au changement en utilisant les technologies les plus innovantes, efficaces et durables disponibles.

Il ne suffit pas d'ajouter un silo ultrarapide à un datacenter déjà surchargé et complexe. Cela ne fera qu'augmenter les coûts et la charge de gestion. Les organisations numériques modernes ont besoin de plus, et cela doit même être une exigence.

[Dell Technologies](#), l'un des fournisseurs les plus réputés de l'industrie du stockage de données, défend cette position. Dell s'est engagé dans un effort conjoint pour aider ses clients et prospects à poursuivre leur transformation numérique de la bonne manière. Les systèmes de stockage de nouvelle génération Dell PowerMax, révolutionnaires et optimisés par une nouvelle architecture scale-out NVMe de bout en bout, sont la clé de cet effort.

La nécessité d'un avenir hautement résilient et automatisé

Pour une entreprise reposant sur la technologie, la rapidité des opérations se répercute sur la réussite de l'entreprise. 91 % des départements IT interrogés par ESG indiquent avoir dû accélérer leurs opérations par rapport à il y a trois ans, et 41 % ont déclaré avoir dû accélérer ces efforts de 50 % ou plus.¹

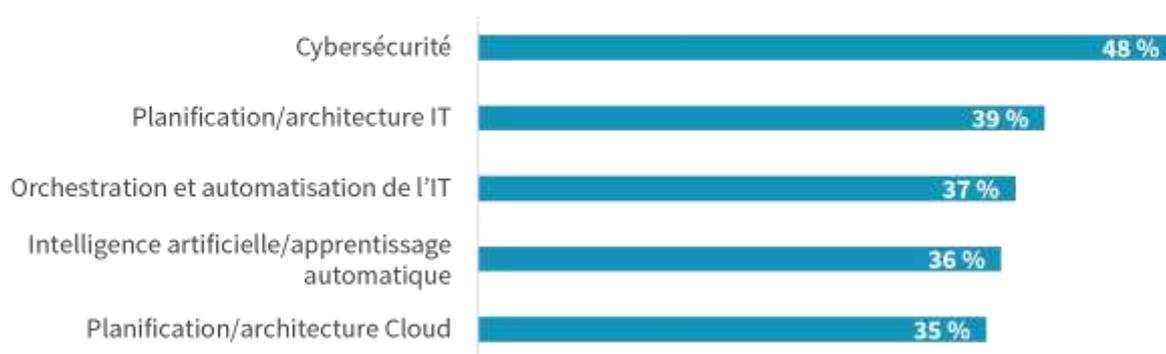
Toutefois, à mesure que les besoins informatiques augmentent, un effet secondaire peut entraver les opérations et nuire à la réussite face à la concurrence. Il s'agit du fait que l'infrastructure elle-même tend à devenir plus distribuée et plus complexe. Notez que :

- **77 %** des départements IT interrogés utilisent désormais trois datacenters ou plus, et ce chiffre devrait atteindre 80 % dans cinq ans.²
- **82 %** utilisent plusieurs fournisseurs de Cloud public et 53 % en utilisent plus de deux.³
- **63 %** s'accordent à dire qu'il est souvent difficile de déterminer le dimensionnement correct des charges applicatives pour obtenir un environnement d'infrastructure optimal.⁴
- **64 %** affirment que les exigences et les dépenses en matière d'infrastructure de stockage de données sont difficiles à prévoir.⁵
- **64 %** estiment que la complexité de leur infrastructure IT ralentit les opérations IT et les initiatives numériques.⁶
- **64 %** voient la conception du datacenter comme un élément stratégique qui peut apporter un avantage concurrentiel.⁷

Un autre facteur aggravant est la pénurie généralisée de compétences IT, notamment dans le domaine de la cybersécurité, mais qui s'étend également à l'IT et à la planification Cloud, ainsi qu'à l'orchestration et à l'automatisation (voir Figure 1).⁸

Figure 1. Les cinq pénuries de compétences IT les plus courantes et les plus problématiques

Parmi les domaines suivants, dans lesquels votre département IT manque-t-il actuellement de compétences ? (Pourcentage de personnes interrogées, plusieurs réponses acceptées)



Source : Enterprise Strategy Group, une division de TechTarget, Inc.

¹ Source : Rapport d'étude d'Enterprise Strategy Group, [Data Infrastructure Trends: Accelerating IT Operations in the Era of the Distributed Cloud](#), novembre 2021.

² Source : Rapport d'étude d'Enterprise Strategy Group, [Application Infrastructure Modernization Trends Across Distributed Cloud Environments](#), mars 2022.

³ Source : rapport d'étude Enterprise Strategy Group, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

⁴ Source : Rapport d'étude d'Enterprise Strategy Group, [Data Infrastructure Trends: Accelerating IT Operations in the Era of the Distributed Cloud](#), novembre 2021.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

⁸ Source : rapport d'étude Enterprise Strategy Group, [2022 Technology Spending Intentions Survey](#), novembre 2021.

Les pénuries de compétences qui touchent un si grand nombre d'organisations mettent la pression sur le personnel existant, 76 % des décideurs informatiques interrogés ont révélé avoir pris des responsabilités supplémentaires/nouvelles pour soutenir les objectifs/initiatives de transformation numérique de leur organisation (ou qu'ils sont poussés à le faire).⁹ La réponse à ce problème réside dans l'automatisation, mais cette automatisation doit être simple et intégrée. Dans le cas contraire, cela pourrait aggraver le problème de pénurie de compétences.

Modernisez vos attentes en matière de stockage de données

Les organisations cherchent, à juste titre, à utiliser leur précieux personnel de la manière la plus efficace que possible et à s'assurer que l'écosystème d'applications reste aussi sécurisé que possible. Mais ce n'est pas chose facile. Lorsqu'ESG a interrogé les responsables IT sur les plus grands défis auxquels ils sont confrontés en matière de prise en charge de leur infrastructure d'applications de production, les deux réponses les plus communes concernaient l'impact sur le temps et les ressources du personnel IT (cités par 38 %) et la garantie de la sécurité (36 %).¹⁰

De toute évidence, les entreprises doivent optimiser leur utilisation des innovations en termes de cybersécurité et d'automatisation intelligente. En tirant parti de ces innovations, elles permettront à leurs équipes IT de faire passer l'infrastructure de stockage au niveau supérieur de modernisation, à savoir :

- Protéger les ressources à forte valeur ajoutée, notamment les applications stratégiques sur le stockage d'entreprise.
- Utiliser l'automatisation intelligente afin que les ressources tactiques puissent être redéployées vers des projets IT stratégiques.

La valeur commerciale transformationnelle de PowerMax

Le [stockage PowerMax](#) de nouvelle génération de Dell est conçu pour être sécurisé, intelligent et toujours à la pointe de la modernité, sans faire de compromis sur les fonctionnalités stratégiques de la marque PowerMax. Selon Dell, le logiciel PowerMaxOS 10 inclut désormais plus de 200 nouvelles fonctionnalités, faisant passer l'intelligence et l'automatisation du stockage à un niveau inédit, tout en offrant des fonctionnalités de cybersécurité et de résilience leaders sur le marché du stockage. La combinaison de cette innovation software-driven, de l'architecture matérielle de pointe et d'une licence simplifiée permet aux organisations de maintenir leur infrastructure de stockage à la pointe de la modernité et de bénéficier d'une flexibilité, d'une efficacité, de performances et d'une évolutivité considérables.

La nouvelle conception scale-out intelligente et à plusieurs nœuds du matériel prend en charge les systèmes ouverts et les environnements mainframe les plus exigeants, offrant une évolutivité et une efficacité exceptionnelles. Selon Dell, les nouveaux modèles offrent jusqu'à 2 fois plus de performances et jusqu'à 14 fois plus de densité de stockage, ainsi qu'une réduction impressionnante des données par rapport à la génération précédente de stockages PowerMax. Dell offre désormais une garantie de réduction des données de 4:1 pour les systèmes ouverts et la première garantie de réduction des données de 3:1 du secteur pour les données mainframe. En outre, le stockage en mode fichier attaché au réseau PowerMax 64 bits permet de bénéficier d'une consolidation des données et d'une flexibilité d'accès aux données encore plus grandes, le tout étant protégé par un logiciel de réplication à distance SRDF hautement résilient.

La stratégie de Dell pour sa nouvelle architecture PowerMax repose sur trois principes essentiels pour tous les environnements de stockage d'entreprise modernes axés sur les données :

- Protéger les données précieuses.
- Automatiser les opérations de stockage.
- Être toujours à la pointe de la modernité.

⁹ Source : Rapport d'étude d'Enterprise Strategy Group, [Data Infrastructure Trends: Accelerating IT Operations in the Era of the Distributed Cloud](#), novembre 2021.

¹⁰ Source : résultats complets de l'enquête Enterprise Strategy Group, [Distributed Cloud Series: Application Infrastructure Modernization Trends](#), mars 2022.

Protéger les données précieuses

Les menaces de cybersécurité et les attaques par rançongiciel sont devenues un phénomène quotidien, entraînant des pertes de données à grande échelle et des disruptions métier. Selon l'étude ESG :

- 79 % des organisations ont été confrontés à une tentative d'attaque par rançongiciel, et 30 % subissent des tentatives d'attaque hebdomadaires ou quotidiennes.
- Sur les 79 % d'organisations qui ont été confrontées à une tentative d'attaque par rançongiciel, 73 % ont été victimes d'au moins une attaque par rançongiciel réussie.
- Et parmi celles qui ont été touchées par une attaque réussie, 56 % ont payé la rançon, mais seulement 14 % ont récupéré 100 % de leurs données. 61 % des organisations ayant payé la rançon ont récupéré au moins 75 % de leurs données.¹¹

PowerMax offre depuis longtemps des niveaux de sécurité, d'isolation, d'immuabilité et de disponibilité des données stratégiques. Dans la dernière version, Dell a amélioré les fonctionnalités de cyber-résilience, de continuité d'activité et de reprise après sinistre déjà avancées de PowerMax pour aider ses clients à identifier, prévenir, détecter et récupérer efficacement les cybermenaces.

PowerMax est conçu pour une architecture de sécurité Zero-Trust et couvre les sept piliers d'un cadre de sécurité robuste : appareil, utilisateur, transport, applications, données, visibilité/analytique et automatisation/orchestration. En utilisant AIOps associé à des fonctionnalités de sécurité intrinsèques, PowerMax assure une détection rapide des rançongiciels et des logiciels malveillants en détectant les anomalies de compressibilité des données. Par exemple, si un stockage PowerMax atteint régulièrement un taux de réduction des données moyen de 4:1, mais qu'il indique soudainement un ratio de 1:1, cela peut être dû à un chiffrement des données découlant d'une cyberattaque.

PowerMax prend également en charge 64 millions de snapshots sécurisés pour protéger les données contre les falsifications délibérées ou involontaires, ce qui permet au département IT d'obtenir un meilleur RPO et un meilleur RTO à grande échelle en cas d'attaque. Pour les organisations qui ont besoin d'une solution de cyber-récupération air gap, Dell propose PowerMax Cyber Vault, qui intègre la réplication PowerMax éprouvée pour une cyber-récupération rapide et granulaire.

Automatiser les opérations de stockage : l'intelligence artificielle pour un stockage autonome

Lorsque PowerMax a été lancé en 2018, la solution a été dotée d'une automatisation de l'IA/des opérations de pointe. Cette année, Dell fait encore mieux avec la solution PowerMax de nouvelle génération qui intègre encore plus d'innovations logicielles en relation avec l'IA. En matière d'intégration de l'IA et des opérations dans le stockage stratégique, Dell n'en est pas à son coup d'essai. Depuis son lancement initial, PowerMax est doté d'un moteur d'apprentissage automatique intégré qui utilise l'analytique prédictive et la reconnaissance des formes pour placer automatiquement les données sur le support approprié en fonction du profil d'E/S. Il s'agit du type de support d'automatisation qui va permettre de libérer les ressources IT pour qu'elles puissent se concentrer sur des initiatives stratégiques plutôt que sur le réglage des performances quotidiennes. Les clients PowerMax peuvent également utiliser les modules DevOps/Container Storage Modules (CSM), ce qui fait du stockage d'entreprise une réalité pour Kubernetes.

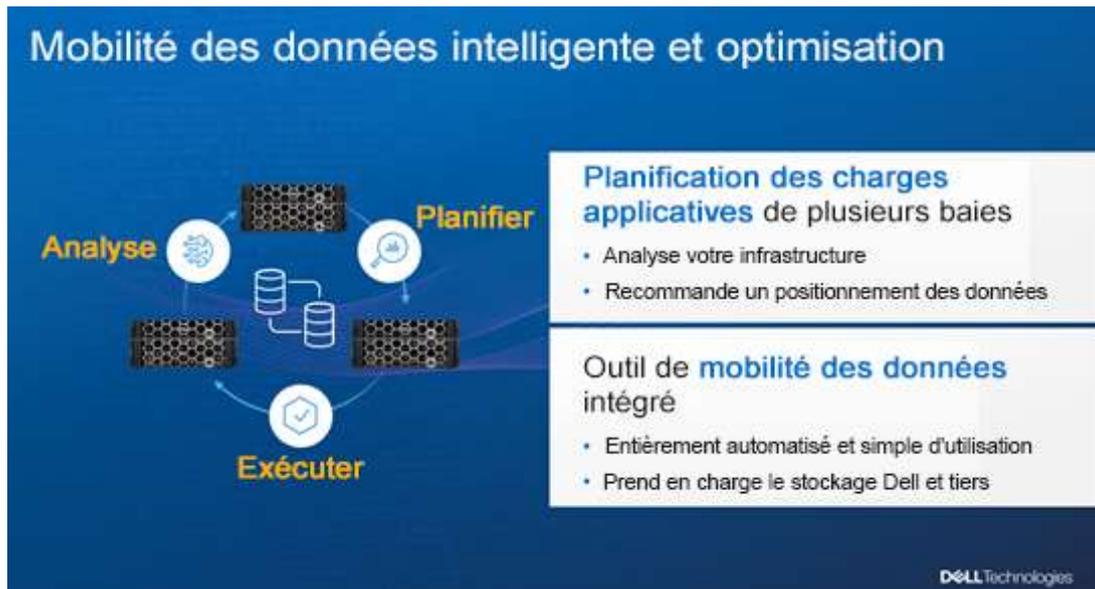
La solution PowerMax de nouvelle génération dispose d'un certain nombre d'innovations logicielles supplémentaires pour automatiser les opérations de stockage, ce qui élimine le besoin d'intervention manuelle. Les voici :

- **Logiciel de provisionnement intelligent de plusieurs baies**, qui surveille et analyse les statistiques de stockage sur plusieurs baies en temps réel afin de sélectionner la baie la plus adaptée aux charges applicatives nouvelles et existantes. Le provisionnement intelligent PowerMax offre ainsi des performances et une utilisation des ressources optimales sur l'ensemble de l'infrastructure de stockage (voir Figure 2).

¹¹ Source : résultats de l'enquête complète d'Enterprise Strategy Group, [The Long Road Ahead to Ransomware Preparedness](#), juin 2022.

- **Technologie de migration intégrée**, qui permet une mobilité des données commune entre les baies de stockage PowerMax et non PowerMax prises en charge. Cette technologie utilise des services d'orchestration et de réplication basés sur la baie pour détecter, configurer et déplacer automatiquement les données en ligne.
- **Logiciel de stockage Smart Fabric**, une solution de déploiement de bout en bout NVMe/TCP pour automatiser les opérations NVMe/TCP, représentant une réduction de 44 % du temps de configuration des ressources de stockage PowerMax par rapport à iSCSI. NVMe/TCP permet de réduire les coûts de déploiement et la complexité de la conception SAN et prend également en charge un environnement de stockage PowerMax hautement évolutif pour les charges applicatives stratégiques.

Figure 2. Provisionnement intelligent de plusieurs baies Dell PowerMax



Source : Dell Technologies

Dell intègre désormais également l'analytique du stockage et la surveillance CloudIQ dans le Cloud à son matériel haut de gamme. CloudIQ surveille et mesure l'intégrité globale à l'aide de sa fonctionnalité d'analytique prédictive, complète et intelligente. Ainsi, le département IT peut identifier plus facilement et rapidement les problèmes de stockage, réduisant encore davantage la charge de travail des précieuses ressources IT. Ces analytiques (auxquelles les administrateurs peuvent accéder de n'importe où via une interface Web ou une application mobile) peuvent motiver des décisions commerciales pouvant diminuer le coût total de possession de l'organisation associé à la baie. Les capacités de surveillance de CloudIQ sont reconnues par les organisations qui l'utilisent actuellement pour ses capacités à faciliter une disponibilité supérieure, accroître les performances, améliorer la protection des données et soutenir des efforts de configuration et de planification des capacités efficaces. CloudIQ est inclus gratuitement avec les baies PowerMax.

Être toujours à la pointe de la modernité

La maintenance de l'infrastructure et la migration des charges applicatives sont des contraintes constantes et coûteuses pour le personnel. Le programme Future-Proof de Dell et Anytime Upgrade assurent la protection de l'investissement grâce à un ensemble de fonctionnalités technologiques et de programmes qui permettent à PowerMax de fournir de la valeur tout au long du cycle de vie des applications. Selon Dell, en achetant PowerMax, une organisation bénéficie d'une garantie satisfaction de 3 ans, d'une protection de l'investissement matériel, d'une garantie de réduction des données de 4:1 pour les charges applicatives des systèmes ouverts et d'une garantie de réduction des données de 3:1 pour les charges applicatives mainframe.

Dell accorde également la priorité à la fourniture de solutions de stockage qui peuvent être modernisées sans perturbation, sans interruption de service et sans impact sur les applications. Dell Anytime Upgrade fournit des mises à niveau sans déplacement des données et sans perturbations vers le stockage de nouvelle génération. Les nœuds PowerMax peuvent être mis à jour sans interruption, tout en préservant les disques et les boîtiers d'extension existants, et sans nécessiter d'autres achats.

Le dernier élément de la stratégie de stockage toujours à la pointe de la modernité de Dell est le développement durable, c'est-à-dire la fourniture d'une infrastructure qui optimise les résultats opérationnels tout en préservant les ressources énergétiques. La réduction de l'impact écologique a été au cœur de nombreuses initiatives de développement durable. Toutefois, compte tenu des défis actuels sans précédent qui se posent concernant la disponibilité énergétique dans le monde entier, les organisations ont déployé de plus en plus d'efforts pour améliorer l'efficacité et réduire leurs coûts d'alimentation et de refroidissement, qui représentent généralement environ 40 à 60 % des coûts d'exploitation d'un datacenter.

Selon Dell, les nouvelles baies PowerMax :

- fourniront 7 fois plus de stockage (8 PBe) dans un espace rack deux fois moins grand (10U) ;
- consommeront moins d'énergie que la génération précédente (80 % d'économies d'énergie par téraoctet) ;
- seront plus efficaces en termes de stockage des données (via la garantie de réduction des données de 4:1).

Ce qu'il faut retenir

Dell Technologies s'intéresse à la transformation numérique depuis des années. Une grande partie de la stratégie de Dell consiste à aider les organisations à transformer en toute sécurité leurs environnements IT d'entreprise tout en accélérant les initiatives numériques. Après tout, les applications stratégiques qui résident généralement sur PowerMax ne sont plus seulement des catalyseurs commerciaux importants, elles sont désormais souvent des créateurs de chiffre d'affaires directs.

Lorsqu'un écosystème d'applications stimule directement la création de chiffres d'affaires, l'infrastructure qui le soutient nécessite davantage de fonctionnalités. Oui, un stockage des données toujours disponible, qui offre les plus hauts niveaux de performances, d'évolutivité et de résilience, est essentiel. Mais ce n'est plus suffisant. Les menaces de sécurité sont bien réelles, coûteuses, omniprésentes et périlleuses. Si votre stockage n'aide pas à sécuriser vos données, il n'en fait pas assez.

En outre, le lien entre les opérations numériques et la génération de chiffre d'affaires oblige les entreprises à tout accélérer pour générer plus rapidement du chiffre d'affaires. Mais le personnel IT qualifié se fait rare. Par conséquent, la technologie de stockage doit assumer une partie de cette responsabilité d'accélération, à l'aide de fonctionnalités telles que l'automatisation intégrée.

La plateforme Dell PowerMax est depuis longtemps un leader du stockage stratégique d'entreprise. Cependant, Dell sait qu'aujourd'hui, compte tenu de la valeur transformationnelle des données et du risque omniprésent de cyberattaques, les entreprises ont besoin de plus de leur infrastructure de stockage. PowerMax devrait figurer sur la liste des options, si ce n'est en tête, de toute organisation lorsqu'elle évalue les options de stockage des données qui contribuent à son activité.

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.



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.