



Stockage moderne : la réponse à la complexité du multcloud

Les entreprises innovantes ont besoin d'un stockage
à la hauteur pour gérer et exploiter les données,
où qu'elles se trouvent.

Table des matières :

• Introduction	3
• Les données : moteur de l'innovation et de la transformation numérique	4
• Le déferlement des données	5
• Du Cloud au multicloud : pourquoi il est important de migrer	6
• Enquête : toujours plus de multicloud	7
• Les défis du multicloud : pénurie de talents et sécurité IT	9
• L'impératif de la gestion multicloud : des solutions indispensables aux équipes IT pour réussir	10
• Dell Technologies : un partenaire sur lequel vous pouvez compter	11

Prolifération du Cloud. Complexité du multcloud. Données hébergées en tout lieu.

Quelle que soit la manière dont on le désigne ou le décrit, il s'agit d'un problème épineux qui ne fait que s'aggraver. Comme pourrait en témoigner n'importe quelle équipe IT, l'époque où les données étaient exclusivement hébergées sur site est bel et bien révolue. Désormais, la grande majorité des organisations adoptent une approche « multcloud » impliquant une dispersion des données.

La stratégie est parfaitement logique : le fait d'exécuter des applications et de stocker des données dans différents Clouds permet aux entreprises de mobiliser moins de ressources IT. Elles peuvent également choisir les Clouds qu'elles souhaitent utiliser (publics, privés ou hybrides) en fonction de ce que chacun a à offrir.

Mais le multcloud soulève également un certain nombre de défis majeurs.

Chaque Cloud utilise des technologies différentes et les fonctionnalités d'un environnement Cloud peuvent ne ressembler en rien à celles d'un autre. À cela s'ajoutent des conséquences possibles sur la gestion et la sécurité, ainsi que le problème connu de la mobilité des données entre des systèmes de stockage Cloud disparates et incompatibles.

Dans cet e-book, nous allons examiner de plus près chacun de ces défis et étudier les autres difficultés que les organisations rencontrent fréquemment lorsqu'elles transfèrent leurs charges applicatives vers des services Cloud. Nous vous présenterons ensuite une solution novatrice : une technologie de stockage qui facilite la gestion des données et la mobilité dans l'ensemble de l'écosystème multcloud.



Les données : moteur de l'innovation et de la transformation numérique

Pour bien prendre la mesure des défis associés au multicloud, il est judicieux de se demander d'abord pourquoi tant d'organisations ont adopté cette approche. La réponse tient à l'innovation et à la transformation numérique.

À l'heure où les processus numériques sont devenus plus importants que jamais pour garantir l'efficacité à tous les niveaux, les entreprises de toutes sortes investissent dans des technologies conçues pour les aider à exploiter la puissance des données.

Un récent rapport de McKinsey & Company révèle que l'adoption des technologies numériques s'est considérablement accélérée au cours des deux dernières années.⁵

Selon une enquête menée par ESG auprès de départements IT :¹



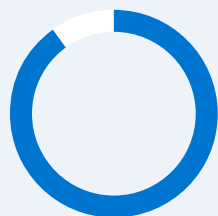
81 %

des départements IT estiment que les données seront un sujet de préoccupation d'ici les 3 prochaines années



75 %

affirment utiliser des services d'infrastructure de Cloud public.



90 %

des cadres dirigeants confirment que leur organisation a introduit des changements technologiques au cours des deux dernières années en vue de stimuler la transformation numérique.²



53 %

des organisations disposaient d'une stratégie de transformation numérique à l'échelle de l'entreprise en 2022, soit une hausse de 42 % par rapport à 2020.³

Le déferlement des données

Le volume de nouvelles données créées dans le monde entier augmente à un taux de croissance annuel composé (TCAC) estimé à 23 %.⁴



Données créées dans le monde entier en 2020 :

64,1 zettaoctets (Zo)

Volume de données estimé d'ici 2025 :

175 Zo

Les données sont à la base de tout, à tel point que les organisations les considèrent aujourd'hui comme un moteur d'innovation. Avec le déploiement de technologies numériques modernes, elles ont compris qu'elles pouvaient stocker, consulter, gérer et exploiter les données de toute l'entreprise pour obtenir les informations stratégiques indispensables à leur réussite.

Du Cloud au multcloud : pourquoi il est important de migrer

Bien entendu, la nature de ces technologies varie d'une organisation à l'autre, mais on observe quoi qu'il en soit une tendance omniprésente dans pratiquement tous les secteurs d'activité depuis plusieurs années : une accélération de la migration vers le Cloud.

En voici les raisons : Selon un rapport rédigé par Gartner en 2022, les écosystèmes de données Cloud assurent une distribution rationalisée et offrent des fonctionnalités complètes, faciles à déployer, à optimiser et à gérer.⁶

Alors que les entreprises innovent pour s'adapter aux besoins des marchés en constante évolution, l'un de leurs principaux objectifs consiste à faire en sorte que leurs données soient facilement accessibles et analysables dans la mesure du possible.

Pour y parvenir, elles peuvent demander à leurs équipes IT de lancer de nouveaux serveurs et d'ajouter de la capacité de stockage chaque fois que cela est nécessaire, **mais le fait est que la plupart des entreprises décident désormais de recourir également à des services Cloud.** Même dans le secteur de la santé, où les préoccupations en matière de confidentialité et de sécurité des données ont considérablement ralenti la migration vers le Cloud, près de 60 % des organisations utilisent des plateformes de Cloud public, privé ou hybride pour couvrir au moins certaines charges applicatives et certains services.⁷

75 %

des décideurs informatiques estiment que les technologies de l'information sont plus complexes aujourd'hui qu'il y a deux ans.⁸

83 %

des organisations ont implémenté le multcloud ou envisagent de le faire au cours des 12 prochains mois⁹



Enquête : toujours plus de multicloud

Selon une enquête menée par ESG auprès de départements IT :¹⁰

53 %

des entreprises qui utilisent des services de Cloud public font appel à au moins trois fournisseurs

50 %

disent vouloir améliorer la connectivité et l'interopérabilité de l'infrastructure de Cloud public

46 %

déclarent avoir investi dans des technologies reproduisant les services d'un Cloud sur site



Avec la popularité croissante des services Cloud, la plupart des organisations n'ont pas hésité à solliciter plusieurs fournisseurs de Cloud. Comme le souligne Gartner dans un récent rapport publié en prévision d'une conférence sur les stratégies Cloud pour les équipes d'infrastructure et d'exploitation, de nombreuses organisations ont adopté des « stratégies de priorité au Cloud dans lesquelles elles aspirent à faire progresser l'utilisation des services Cloud dans l'ensemble de l'entreprise » ; et le multicloud a progressivement gagné du terrain « en raison d'une volonté d'éviter toute dépendance vis-à-vis d'un seul fournisseur ou de tirer parti de solutions de pointe ».¹¹

Mais si une stratégie multicloud permet aux entreprises d'exploiter différentes plateformes Cloud pour répondre à divers besoins, cette approche ne simplifie pas toujours la tâche des équipes IT. Avec des datacenters bâtis sur une infrastructure étendue à la fois sur site, à la périphérie, sur des sites de colocation et sur des services de Cloud public, **la complexité du multicloud et les innombrables défis associés sont rapidement devenus le quotidien des départements IT.**



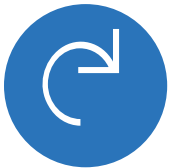
COMPLEXITÉ DU MULTICLOUD

Parmi les nombreux défis qui s'imposent aux équipes technologiques en matière d'utilisation et de gestion des environnements multicloud, le premier est de comprendre le mode de fonctionnement de ces plateformes qui ne cessent d'évoluer et offrent des fonctionnalités, des capacités et des configurations différentes. **Chaque Cloud, qu'il soit privé, public ou hybride, est développé avec son propre ensemble de technologies**, et cela concerne aussi bien les systèmes d'exploitation que la plateforme de gestion. Les équipes IT sont confrontées à une tâche pratiquement impossible à réaliser : faire en sorte que chaque charge applicative soit déplacée vers le Cloud qui répond le mieux à ses besoins spécifiques.



CONTRAINTES BUDGÉTAIRES

Presque toutes les initiatives de déploiement Cloud sont entreprises dans une logique de **réduction des coûts**. Cela place le département IT dans une position difficile : dans sa gestion de l'environnement multicloud, il doit évaluer en permanence le placement des charges applicatives non seulement en termes d'efficacité, mais également en fonction de l'impact que chaque plateforme pourrait avoir sur le budget global.



MODERNISATION

Chaque fois qu'une organisation migre vers un nouveau Cloud, ses équipes IT doivent redoubler d'efforts pour tenter d'aligner les charges applicatives existantes, issues de sources traditionnelles, sur **les dernières fonctionnalités** offertes par ce nouveau Cloud.



CROISSANCE IMPRÉVISIBLE

Face à l'inévitable question de l'IT fantôme, les équipes IT doivent constamment vérifier que les charges applicatives sont placées dans les limites définies des plateformes appropriées. Il est essentiel de **dimensionner et d'approuver correctement les charges applicatives** pour garantir une affectation intelligente des dépenses.



PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE

Dans le secteur de l'IT, la pénurie de talents est une dure réalité. Les organisations qui souffrent d'un manque de personnel technologique expérimenté peuvent avoir du mal **à trouver des personnes qui possèdent les compétences** nécessaires pour gérer plusieurs plateformes de Cloud.



SÉCURITÉ ET SOUVERAINÉTÉ DES DONNÉES

Chaque fois qu'une organisation adopte un nouveau Cloud, elle doit d'abord prendre en compte les implications de cette démarche sur la sécurité. Les fournisseurs de Cloud mettent en place des technologies, des stratégies et des contrôles afin de **protéger leurs clients** face aux menaces, mais les équipes IT doivent elles aussi développer leurs propres stratégies de sécurité.

Les défis du multcloud : pénurie de talents et sécurité IT

Tous les efforts associés au déploiement de nouvelles technologies incombent au département IT. Les implémentations de Cloud ne font pas exception : sans compétences adaptées, les choses peuvent très rapidement mal tourner.

Les organisations les plus chanceuses disposent des ressources humaines et du savoir-faire nécessaires pour tirer le meilleur parti de l'environnement multcloud moderne. Mais le fait est **que les talents sont difficiles à dénicher**. Il n'y a tout simplement pas assez de professionnels expérimentés dans le domaine de l'IT pour répondre aux exigences du secteur.

Selon une enquête Gartner réalisée en 2021, les responsables des technologies de l'information voient dans la pénurie de talents le plus grand obstacle à l'adoption des technologies émergentes au sein de leur organisation.¹²

64 % des personnes interrogées estiment que la disponibilité des talents a fait obstacle à toutes leurs initiatives, de la mise en œuvre d'une infrastructure de calcul au déploiement de services de plateforme, en passant par l'adoption de technologies de postes de travail numériques.

Cybermenaces et sécurité des données

Dans une enquête réalisée en 2022, la Cloud Security Alliance a demandé à plus de 700 experts en sécurité IT ce qui les préoccupait le plus concernant la sécurité de leurs environnements Cloud.¹³ Voici les 5 principales menaces citées, par ordre d'importance :

- 1 Gestion insuffisante des identités, des informations d'identification, des accès et des clés
- 2 Interfaces et API non sécurisées
- 3 Mauvaise configuration et contrôle des changements inadéquat
- 4 Absence d'architecture et de stratégie de sécurité dans le Cloud
- 5 Développement logiciel non sécurisé

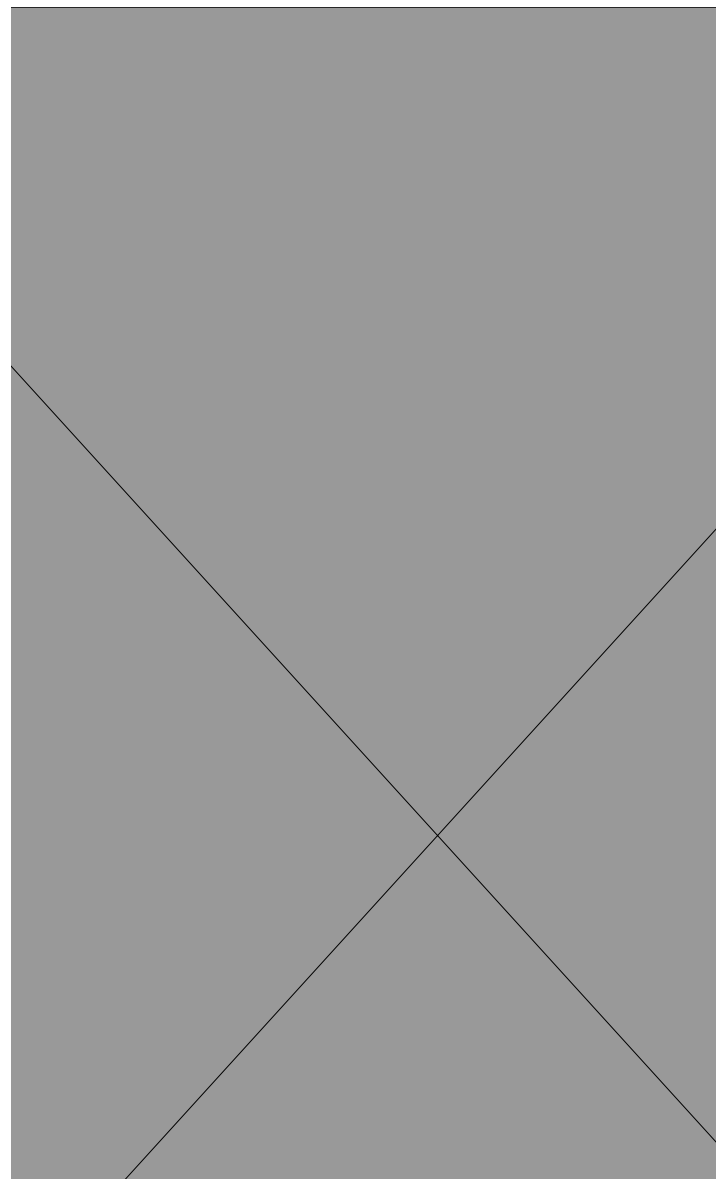
L'impératif de la gestion multicloud : des solutions indispensables aux équipes IT pour réussir

Tout le monde s'accorde à dire que le multicloud est appelé à durer. La seule question est maintenant de savoir comment le rendre plus facile à gérer. Que doivent faire les experts IT pour optimiser la valeur de leur environnement multicloud ?

Posez la question à n'importe quel département IT, et vous verrez que les réponses dépendront de leurs déploiements spécifiques. Cependant, certains thèmes émergeront invariablement, axés sur la volonté de gagner **en simplicité, en sécurité et en automatisation.**

Pour réussir dans le multicloud, les équipes IT ont besoin de plusieurs choses :

- 1 Un emplacement central pour gérer les données de leur organisation
- 2 Des outils qui leur permettent d'accéder à différents Clouds, de rationaliser la gestion du Cloud et de réduire la complexité des environnements multicloud
- 3 Des solutions qui facilitent le traitement et l'analyse des données de manière sécurisée et efficace
- 4 Des processus automatisés qui permettent aux équipes de consacrer davantage de temps à d'autres tâches
- 5 Des plateformes qui renforcent la souveraineté du multicloud, avec un placement optimal des différentes charges applicatives
- 6 Des solutions qui favorisent la mobilité des données, la sécurité et la sauvegarde, tout en apportant une fiabilité globale aux développeurs qui utilisent des conteneurs



Dell Technologies : un partenaire sur lequel vous pouvez compter

Si les organisations ne pourront jamais prendre le contrôle sur tout, il leur suffit de mettre en place une infrastructure adaptée afin de tirer le meilleur parti de leurs données, où qu'elles se trouvent. Un moyen sûr de réduire considérablement la complexité de tout environnement multicloud consiste à renforcer la flexibilité, la sécurité et la mobilité des données grâce aux solutions de stockage Dell Technologies. À cet effet, trois produits Dell en particulier ont été créés en tenant compte des défis du multicloud :

PowerStore

Solution de stockage intelligente conçue pour s'adapter à l'évolution des besoins IT, PowerStore améliore la gestion des charges applicatives en permettant aux équipes de surveiller et de déplacer les données de manière transparente entre plusieurs Clouds.

- Conception software-driven
- Architecture flexible
- Accès multicloud économique
- Mobilité transparente des données et des applications

PowerMax

Plateforme de stockage stratégique la plus sécurisée au monde, PowerMax offre une cyber-résilience inégalée et un déplacement fluide des copies de données applicatives entre l'environnement sur site et le Cloud.

- Cybersécurité leader sur le marché
- Automatisation intelligente du stockage
- Possibilité pour les équipes DevOps de gérer les conteneurs, et non l'infrastructure.
- Stockage dans le Cloud public économique/traitement secondaire

PowerFlex

Plateforme d'infrastructure software-defined illimitée, PowerFlex utilise l'automatisation pour simplifier l'expérience multicloud à travers la gestion du stockage, du traitement et du cycle de vie.

- Ce stockage en mode bloc de pointe est également disponible sur AWS Marketplace
- La prise en charge étendue de l'hyperscaler optimise la flexibilité du multicloud
- Les informations exploitables et la gestion unifiée simplifient les opérations à grande échelle
- Les outils complets améliorent la productivité des DevOps et l'agilité de l'IT

Projet Alpine

Introduit les logiciels de stockage en mode fichier, bloc et objet de Dell dans le Cloud public.

- Associe la puissance des services de stockage Dell aux services de Cloud public natifs
- Conception software-driven

- Architecture flexible
- Accès multicloud économique

Options de paiement

Personnalisez votre technologie et payez uniquement ce que vous utilisez avec Dell APEX Flex On Demand.



Utilisés conjointement, PowerStore, PowerMax et PowerFlex peuvent offrir les performances, l'efficacité et la sécurité matérielle dont les équipes IT ont besoin pour optimiser le contrôle de leur gamme multicloud et investir dans l'innovation de demain. Vous êtes confronté à un déferlement de données et contraint de gérer la complexité de plusieurs Clouds sur différents sites ? Trois plateformes vous aideront à relever vos défis ; c'est là toute l'innovation de Dell en matière de stockage software-driven.

Découvrez comment votre organisation peut utiliser les solutions de stockage Dell Technologies pour améliorer son expérience des données dans n'importe quel Cloud.

Sources

1. Livre blanc ESG, « Le stockage Dell Technologies toujours à la pointe de la modernité », mai 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/fr-fr/products/storage/industry-market/dell-continuously-modern-storage.pdf>.
2. McKinsey Digital, « Three new mandates for capturing a digital transformation's full value », juin 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/ourinsights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-fullvalue>.
3. IDC, « IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2022 Predictions », octobre 2021, www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US47115521.
4. Datanami, « Big Growth Forecasted for Big Data », janvier 2022, <https://www.datanami.com/2022/01/11/big-growth-forecasted-for-bigdata/>.
5. McKinsey Digital, « Three new mandates for capturing a digital transformation's full value », juin 2022, <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/ourinsights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-fullvalue>.
6. Gartner, « What's New in the 2022 Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies », août 2022, <https://www.gartner.com/en/articles/whats-new-in-the-2022-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies>.
7. Forbes, « How Healthcare Organizations can Transform—and Become Data Driven », août 2022, <https://www.forbes.com/sites/delltechnologies/2022/08/24/howhealthcare-organizations-can-transform-and-become-data-driven/?sh=9d29a9e58bbc>.
8. Livre blanc ESG, « Dell Technologies APEX: Transforming IT Infrastructure and Delivering a Path to the Post-hybrid Cloud Era », avril 2021, <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/apex/industry-market/esg-whitepaper-dell-technologies-apex.pdf>.
9. Forrester, « Dell Opportunity Snapshot », janvier 2022.
10. Livre blanc ESG, « Le stockage Dell Technologies toujours à la pointe de la modernité », mai 2022, <https://www.delltechnologies.com/asset/fr-fr/products/storage/industry-market/dell-continuously-modern-storage.pdf>.
11. Gartner IT Infrastructure, Operations & Cloud Strategies Conference, mai 2020, <https://www.gartner.com/en/conferences/apac/infrastructureoperations-cloud-india/featured-topics/cloud>.
12. Gartner, « Survey Reveals Talent Shortages as Biggest Barrier to Emerging Technologies Adoption », septembre 2021, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-13-gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emergingtechnologies-adoption>.
13. Cloud Security Alliance, « Top Threats to Cloud Computing Pandemic 11 », juin 2022, <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/top-threats-tocloud-computing-pandemic-eleven/>.

Copyright © 2022 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell, EMC, Dell EMC et les autres marques citées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être la propriété de leurs détenteurs respectifs.