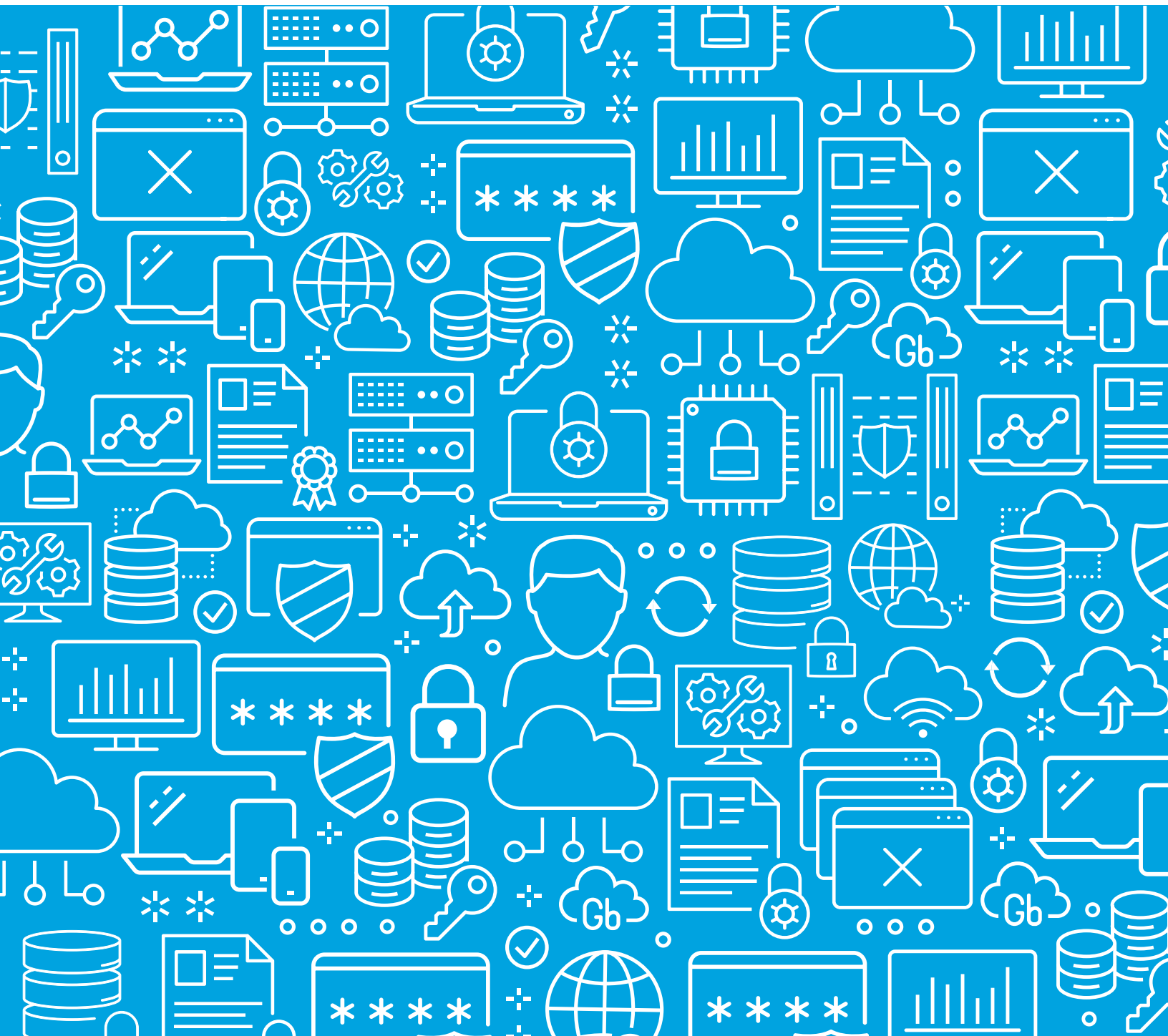


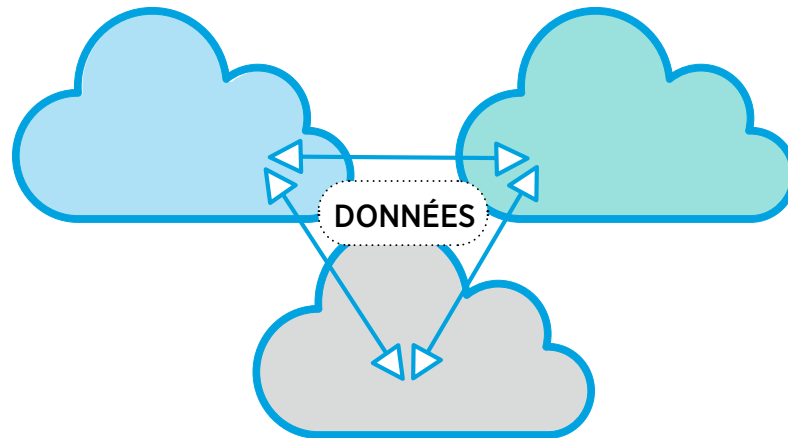
La mobilité des données d'entreprise à l'ère du cloud

Comment gérer les données entre les clouds privés et publics



Les données sont en mouvement !

Les données d'entreprise n'ont plus rien à voir avec les ressources IT statiques d'autrefois, qui étaient gérées par des processus, des outils et des compétences bien définis.



Et pour cause : le cloud computing s'est imposé tout naturellement comme la plateforme IT de prédilection à l'ère de la modernité. Les entreprises, quant à elles, commencent à voir dans les clouds hybrides (autrement dit les clouds qui touchent à la fois les infrastructures privées et publiques) la plus belle opportunité de répondre aux besoins IT divers et dynamiques des entreprises modernes tournées vers le digital.

D'après [Gartner](#), 75 % des organisations auraient d'ores et déjà déployé un modèle IT hybride ou multi-cloud.

Contrairement aux datacenters traditionnels, les données du cloud peuvent circuler entre des environnements sur site et hors site (« cloud hybride ») ou entre deux clouds publics, voire plus (« multicloud »), afin de s'adapter à une situation changeante ou à de nouveaux besoins. La possibilité de déplacer les données au gré des besoins offre de nouvelles opportunités pour les équipes IT :

- **Utilisation abordable du cloud public** pour la sauvegarde, la restauration et le stockage des quelque [2,5 trillions d'octets de données](#) générées chaque jour dans le monde
- **Optimisation des dépenses IT** grâce à une exécution systématique des charges applicatives à l'emplacement le plus économique
- **Optimisation des performances applicatives** et accélération de l'accès aux données pour chaque charge applicative individuelle
- **Rotation rapide des ressources de calcul excédentaires** et des instances de test/développement chaque fois que nécessaire
- **Combinaison adéquate des environnements de stockage de données** en fonction des coûts et des contraintes de conformité

Ce modèle cloud hybride/multi-cloud semble pour le moins intéressant. Mais comment garder le contrôle sur les données, les applications et les charges applicatives qui sont mobiles ?

Cette situation impose de nouveaux outils de gestion de données intelligents et intégrés, capables de rapprocher les frontières des différents clouds.

Nouvelles opportunités, nouveaux défis

La possibilité de déplacer les données à la volée vers le « meilleur » environnement cloud confère aux équipes IT une capacité de contrôle sans précédent, à une époque où elles en ont désespérément besoin. Prix, besoins en ressources, RGPD, règlements de conformité : tout évolue en permanence. Quant aux attentes en matière de niveau de service, elles atteignent aujourd'hui des sommets historiques. Tous ces facteurs réunis imposent d'ajuster en conséquence les cycles de calcul, les emplacements de données et les niveaux de tarification des services.

Parallèlement à cela, la mobilité des données inter-cloud n'est pas sans soulever de nouveaux défis :

- **Garantir une sauvegarde et une restauration fiables et appropriées** de données susceptibles de changer d'environnement du jour au lendemain
- **Assurer en permanence la conformité des données** aux réglementations applicables chaque fois qu'elles sont délocalisées
- **Acquérir une visibilité à l'échelle du cloud** sur la localisation des données, les performances applicatives et l'évolution des prix des niveaux de service

La plupart des entreprises n'avaient pas imaginé à quel point il leur serait difficile de relever ces défis. Au lancement de leurs offres IaaS (Infrastructure-as-a-Service), les fournisseurs de clouds publics qui dominaient le marché ont créé une **situation d'enfermement qui rappelle celle de la chanson Hotel California** : s'il était très facile « d'entrer dans les lieux » en migrant simplement vos données sur leurs plateformes, dans un sens, « vous ne pouviez jamais en sortir », à moins de surmonter certains obstacles ou de payer le prix fort. Car il était alors extraordinairement long, difficile et coûteux de récupérer des données hébergées sur leurs plateformes.



Chaque plateforme cloud a évolué avec son propre ensemble spécifique d'outils et de processus de protection et de gestion des données, bien loin de l'approche employée pour gérer les données sur site. Pour pouvoir utiliser plusieurs plateformes cloud, les équipes IT étaient généralement contraintes de recruter ou de développer des compétences différentes afin de gérer chaque environnement. Et cette situation ne leur permettait de bénéficier que d'une visibilité limitée sur un seul cloud à la fois, sans perspective globale sur l'ensemble de leur environnement hybride/multi-cloud.

La gestion de la mobilité des données dans le cloud

Les entreprises ont adopté plusieurs approches différentes pour gérer la mobilité de leurs données dans les clouds privés et publics. Le tableau ci-dessous récapitule les options les plus courantes et leurs avantages et inconvénients.

Approche	Ce que vous devez faire	Avantage(s)	Inconvénient(s)
OUTILS ET EXPERTISE CLOUD-NATIVE	Comprendre les tenants et aboutissants de la plateforme de chaque fournisseur de clouds (AWS, Azure, Google Cloud Platform, etc.) que vous envisagez de solliciter. Chaque plateforme a des modalités de fonctionnement assez spécifiques.	Si vous êtes particulièrement investi dans un service cloud donné, avoir une solide expertise de ce service est important pour gérer cette partie de votre infrastructure.	Crée des dépenses et implique une expertise, des outils et une visibilité « cloisonnés » si vous décidez d'utiliser plusieurs plateformes.
OUTILS DÉVELOPPÉS EN INTERNE ET OPEN SOURCE	Développer vos propres outils pour pallier les situations que les offres tierces ne peuvent résoudre ou qui sont trop coûteuses ou complexes pour votre organisation.	Peuvent être adaptés à vos besoins métier et se traduire en avantage concurrentiel.	Implique des dépenses initiales élevées en ingénierie et d'importants coûts d'exploitation. Oblige les équipes IT à assurer la gestion et la maintenance des outils.
SERVICES MANAGÉS (outsourcing)	Engager un fournisseur de services d'infogérance (MSP) pour gérer votre environnement de cloud hybride.	Peut accélérer votre adoption du cloud si vous ne disposez pas de l'expertise nécessaire en interne.	Peut créer une situation de dépendance vis-à-vis du fournisseur. Difficile de faire appliquer les niveaux de service.
OUTILS TRADITIONNELS	Adapter vos outils de gestion pour qu'ils soient compatibles avec votre cloud hybride. Suppose en général de développer, corriger et gérer les serveurs sur lesquels vous allez déployer et configurer manuellement votre application de protection des données.	Permet de prolonger la durée de vie d'un actif existant.	Approche fastidieuse et susceptible d'erreurs. Ralentit l'adoption du cloud et l'innovation.
SOLUTION DE GESTION DE DONNÉES ADAPTÉE AU CLOUD HYBRIDE	Utiliser une seule plateforme logicielle intégrée pour gérer l'ensemble de vos données par-delà les frontières du cloud. L'outil tient compte des spécificités des différents environnements IaaS tout en permettant aux équipes IT de les gérer facilement grâce à une interface identique.	Garantit une visibilité optimale et un plus grand contrôle sur la gestion et la disponibilité des données d'entreprise.	La prolifération des outils et plateformes à évaluer peut ralentir les déploiements.

 **RECOMMANDÉE**

Se préparer au changement de l'IT

À ce stade, vous avez très certainement compris que pour protéger et gérer vos données dans un datacenter traditionnel, vous devez moderniser vos processus et outils pour les adapter à un modèle opérationnel hybride ou multi-cloud.

Privilégiez des outils à forte valeur ajoutée capables de vous procurer une visibilité globale entre les différents clouds pour vous aider à déterminer quelles ressources sont hébergées à quel endroit et à évaluer le coût qu'il vous faudra supporter pour les héberger et les stocker en permanence. Le système doit être capable de migrer automatiquement une charge applicative, une application ou des données, selon le cas, vers un autre emplacement cloud ou vers un autre niveau de tarification afin de vous aider à mieux gérer vos dépenses dans le cloud ou à garantir la disponibilité, la protection et la conformité de vos données.

Les solutions hybrides/multi-clouds ne cessent de s'améliorer pour étendre les capacités au-delà des frontières du cloud.

En réalité, l'écosystème connaît une expansion si rapide qu'il est désormais possible de trouver un outil spécialisé qui soit capable de résoudre pratiquement tous les problèmes. Il n'en reste pas moins judicieux de rationaliser les outils pour réduire la complexité et le coût, tout en décloisonnant la visibilité et l'expertise. Vous constaterez, en règle générale, que cela vaut la peine de consolider au maximum vos outils pour atteindre les résultats techniques que vous recherchez et de les intégrer dans un cadre commun pour en faciliter l'utilisation et en permettre l'automatisation.



Si vous utilisez déjà une solution de sauvegarde et de restauration de données basée dans le cloud, ou si vous l'envisagez, la première chose à faire pour bien préparer la mobilité de vos données serait de déterminer si cette même plateforme intègre déjà des fonctionnalités de gestion dans le cloud.

La plateforme de gestion de données Rubrik, par exemple, offre une solution intégrée qui protège et gère vos données dans tous leurs déplacements, aussi bien dans des environnements hybrides que multi-clouds. Rubrik vous permet de gérer de façon uniforme vos charges applicatives on-premise et dans le cloud, en créant notamment une stratégie de sauvegarde/restauration qui est automatiquement appliquée dans les différents clouds que vous utilisez.

Vous pouvez intégrer les **outils tiers de surveillance, de configuration et de provisioning de votre choix** dans la solution Rubrik, qui importe les données source de ces outils dans ses workflows de gestion automatisés.

La plateforme Rubrik exploite **également les données de son propre composant de sauvegarde et restauration pour alimenter les fonctions de gestion de données cloud** de niveau supérieur, avant d'appliquer cette intelligence pour étendre l'automatisation des workflows afin de vous aider à concrétiser vos initiatives stratégiques.

Bonnes pratiques

Si vous entreprenez d'évaluer différents outils de sauvegarde, de restauration et de gestion de données en environnement hybride/multi-cloud, tâchez de vous orienter vers une plateforme qui offre globalement les caractéristiques suivantes.

○ Automatisée

» La plateforme doit prendre en charge **une sauvegarde et une restauration automatiques en mode natif**, sans l'intervention de votre équipe IT et partout où vos données sont hébergées. Les données de sauvegarde et restauration devraient alimenter d'autres fonctions de gestion de données pour permettre d'automatiser d'autres workflows.

○ Software-defined

» Une plateforme software-defined consolide les fonctions de gestion IT on-premise et dans le cloud pour les réunir dans une **seule et même fabric logicielle**. Intuitive et rapide à utiliser, elle réduit la complexité et les coûts de gestion pour vous permettre d'ajuster votre environnement en fonction de l'évolution rapide de vos besoins métier.

○ Intégrée, interopérable et globale

» Votre cloud hybride doit être **intégré nativement** à diverses plateformes de cloud public, par exemple Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure et Google Cloud Platform. La plateforme que vous utilisez devrait tenir compte des particularités de chaque cloud dans les workflows qu'elle crée. Cette caractéristique permet de rendre les complexités inhérentes à chaque cloud totalement indolores pour l'utilisateur, tout en épargnant à l'équipe IT la lourde tâche d'apprendre les tenants et aboutissants de chaque plateforme cloud.

» Une plateforme intégrée **associe visibilité et exploitabilité** entre les différents clouds. Elle utilise généralement des API dédiées pour recueillir des données directement de chaque cloud et interagir avec ces données.

» Pour avoir la garantie qu'elle fonctionnera correctement dans votre environnement, la plateforme doit **logiquement prendre en charge des applications, des systèmes d'exploitation, des bases de données et des hyperviseurs disparates**, dans une plateforme software-defined commune offrant une interface unifiée.

○ Évolutive

» Le cloud est réputé être évolutif à l'infini. Votre plateforme devrait donc être capable de **gérer de manière prévisible l'augmentation du volume de données** à l'échelle du Web à mesure qu'affluent vos charges de données.

Comment Rubrik peut vous aider

La plateforme cloud data management Rubrik réunit toutes les caractéristiques cloud-native, d'automatisation, d'intégration et de visibilité décrites ici. **La sauvegarde et la restauration des données sont au cœur même de la plateforme**, qui a été conçue pour automatiser la sauvegarde de vos charges applicatives on-premise, les restaurer dans un cloud public et exploiter les métadonnées de sauvegarde pour alimenter les fonctions de gestion de données de niveau supérieur.

— Approche basée sur les API

La plateforme Rubrik privilégie l'approche des API pour le déplacement, l'automatisation et l'intégration des données.

- » **Déplacement des données multi-clouds.** Nos API communiquent avec les plateformes des principaux fournisseurs de clouds publics, ce qui vous permet de déplacer vos données sur site vers le service de cloud public et le niveau de tarification de votre choix à l'aide d'un simple outil.
- » **Prise en charge des outils tiers** Vous avez la possibilité d'intégrer facilement nos fonctionnalités avec n'importe quel outil de provisioning, de configuration, de gestion ou de surveillance tiers pour concevoir des workflows et des services personnalisés.
- » **Plateforme multifonction.** Pour chaque cloud que vous utilisez, vous n'avez plus besoin d'investir dans des outils distincts qui fonctionnent différemment et qui requièrent une expertise dédiée. Notre plateforme offre un cadre de gestion, des tableaux de bord et un moteur de reporting communs. Notre solution de gestion de données est capable de gérer les données source issues de différentes plateformes clouds et de les exploiter pour automatiser les décisions en matière de coûts, de localisation, de performances et de sécurité.
- » **Intégration DevOps** Grâce à la prise en charge d'outils comme **Puppet, Chef, Ansible** et **SaltStack**, vous pouvez intégrer la protection de vos données dans vos workflows de provisioning et de configuration.
- » **Flexibilité de formats.** La plateforme Rubrik est utilisable n'importe où, à l'aide de simples appliances plug-and-play sur site, sous la forme d'un logiciel installé sur du matériel tiers ou dans le cloud, ou bien encore sous forme d'offre SaaS. Vous bénéficiez de la même interface, que vous ayez à gérer des plateformes de cloud privé ou public.
- » **Portail de développeurs open source.** Profitez du portail **Rubrik Build** mis à la disposition des développeurs pour accéder à des SDK open source, des outils, des cas d'usage et des intégrations préconçues. Vous pouvez également l'utiliser pour partager vos idées, votre code, votre documentation et vos commentaires.

En misant sur une plateforme de gestion de données basée sur les API qui dispose d'un vaste écosystème d'intégrations préexistantes avec des outils de provisioning et de gestion reconnus, vous pouvez intégrer en un temps record la plateforme de gestion de données Rubrik dans vos actuels processus de gestion d'environnements hybrides/multi-clouds.

○ Gouvernance, conformité et sécurité

La plateforme Rubrik protège les données de vos environnements hybrides/multi-clouds de différentes manières.

- » L'outil de gouvernance des données **Polaris Sonar** est là pour veiller à empêcher vos données de franchir les limites interdites qui pourraient remettre en cause leur **conformité** aux lois de protection des données ou aux exigences réglementaires en vigueur dans votre secteur d'activité.
- » Plutôt que d'intervenir au niveau de vos données de production, l'outil examine les **métadonnées de sauvegarde « froides »** pour évaluer leur conformité.
- » Les API **Polaris Radar** recherchent des schémas d'accès aux données qui pourraient révéler une **activité de ransomware** et vous guident dans un workflow de restauration des données.

○ Réplication, archivage et restauration des données

La plateforme de gestion du cloud Rubrik associe plusieurs outils pour favoriser le déplacement des données et pour prendre en charge les fonctions d'archivage et de restauration associées entre différents clouds.

- » **Réplication. Cloud Cluster** ingère les données d'une plateforme de cloud public et les réplique sur une autre plateforme. Vous pouvez également utiliser Cloud Cluster pour l'ingestion des données et tirer parti d'un autre outil Rubrik, **CloudOut**, pour archiver les données sur un autre cloud. La meilleure approche en matière de migration des données varie en fonction de vos objectifs, par exemple selon que vous cherchiez à déplacer des charges actives ou à archiver des données pour un stockage à long terme.
- » **Archivage.** CloudOut archive les données sauvegardées sur des plateformes de stockage en mode objet de type **Amazon S3, Google Cloud Storage** ou **Azure Blob Storage** afin d'y accéder et de les récupérer plus rapidement.
- » **Déplacement de VM.** En associant CloudOut à la solution Rubrik **CloudOn**, vous pouvez déplacer vos machines virtuelles (VM) de votre environnement on-premise vers des services cloud tels qu'**Amazon EC2** et **Azure VM**. Cette fonctionnalité stratégique se révèle tout particulièrement utile pour les workflows de test/développement, de migration et de reprise après sinistre dans le cloud.
- » **Protection cloud-native. Polaris SaaS** assure une protection cloud-native unifiée des charges applicatives hébergées dans un cloud public, sans avoir à déployer une infrastructure persistante.
- » **Protection des bases de données et du stockage NAS. Rubrik Cloud Edition** offre une protection robuste et complète des bases relationnelles et des charges applicatives hébergées sur des serveurs NAS dans le cloud public. Cette solution vous permet également, si besoin, d'archiver ou répliquer des données entre différentes plateformes cloud.

Obtenez un meilleur retour sur investissement

Bon nombre d'organisations adoptent des infrastructures hybrides et multi-clouds, notamment parce qu'elles envisagent le cloud public comme une solution de sauvegarde et de restauration de données à la fois rapide et économique.

Les données transitent plus que jamais à travers les frontières des clouds privés et naviguent de plus en plus entre une ou plusieurs infrastructures de clouds publics. Dans ce contexte, il devient difficile pour les équipes IT de gérer et protéger leurs données, applications et autres charges applicatives dans ces différents environnements IT qui présentent leurs propres spécificités techniques.

Les entreprises qui adoptent la solution de sauvegarde et de restauration cloud Rubrik pourront y trouver également un moyen de relever leurs nouveaux défis liés à la gestion de la mobilité des données. Au-delà de sa plateforme de protection, Rubrik offre des fonctions de gestion multi-cloud, d'API et d'intégrations de l'écosystème pour vous permettre de prendre totalement le contrôle de vos données et d'ajuster vos emplacements et ressources cloud de manière dynamique chaque fois que vous cherchez à :

- » **Migrer vos données, charges applicatives et applications** vers un ou plusieurs clouds publics
- » **Protéger ces données** contre les attaques de ransomware et les risques de non-conformité
- » **Maintenir une visibilité sur la localisation de toutes vos données** et établir une surveillance pour identifier de meilleures conditions de localisation liées à la tarification, la sécurité, la performance, etc.
- » **Optimiser vos dépenses dans le cloud.** La plateforme Rubrik développe une intelligence basée sur les métadonnées qui favorise une **hiérarchisation intelligente**, c'est-à-dire la possibilité de déplacer automatiquement les données vers les niveaux de service les plus économiques, tout en respectant vos objectifs de délai de restauration et de point de restauration (RTO/RPO) dans l'éventualité où vous devriez restaurer vos données à la suite d'une panne.

Nous proposons des fonctionnalités bien plus riches que n'importe quel système de sauvegarde et restauration classique basé dans le cloud. Choisir Rubrik, c'est s'assurer un solide retour sur investissement.

POUR EN SAVOIR PLUS, RENDEZ-VOUS SUR :

<https://www.rubrik.com/fr/solutions>

