

**Data Protection & Data Management  
en mode Souverain  
Présentation pour DSI 13**



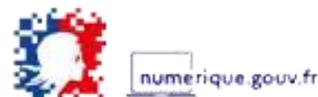
**7 avril 2023**

# Un acteur Français opérant sur les 5 continents



## ACTIVITÉ

Éditeur de logiciel Français (Top 100 des éditeurs français)  
Spécialiste de la **Data Protection** et du **Data Management**.



**Acteur Souverain** présent au catalogue de la DINUM

## MISSION

**Préserver et manager** l'écosystème de données des organisations professionnelles partout dans le monde avec du **code de confiance**

# Une société récompensée et engagée

## UNE SOCIÉTÉ RÉCOMPENSÉE



## UNE SOCIÉTÉ ENGAGÉE

HEXATRUST  
CLOUD CONFIDENCE & CYBERSECURITY



MEMBRE DU DISPOSITIF  
CYBERMALVEILLANCE.GOUV.FR



# Les bénéfices d'une solution souveraine Atempo



## 1. SOUVERAINETÉ DES DONNÉES

Confidentialité et immunité au Cloud Act

## 2. CONFORMITÉ

Conforme à la réglementation européenne (RGPD ...)

## 3. SÉCURITÉ

Codes édités et contrôlés à **100% en France**

Solutions labellisées : **Utilisée Par les Armées Françaises et France Cybersecurité**

## 4. JURIDICTION

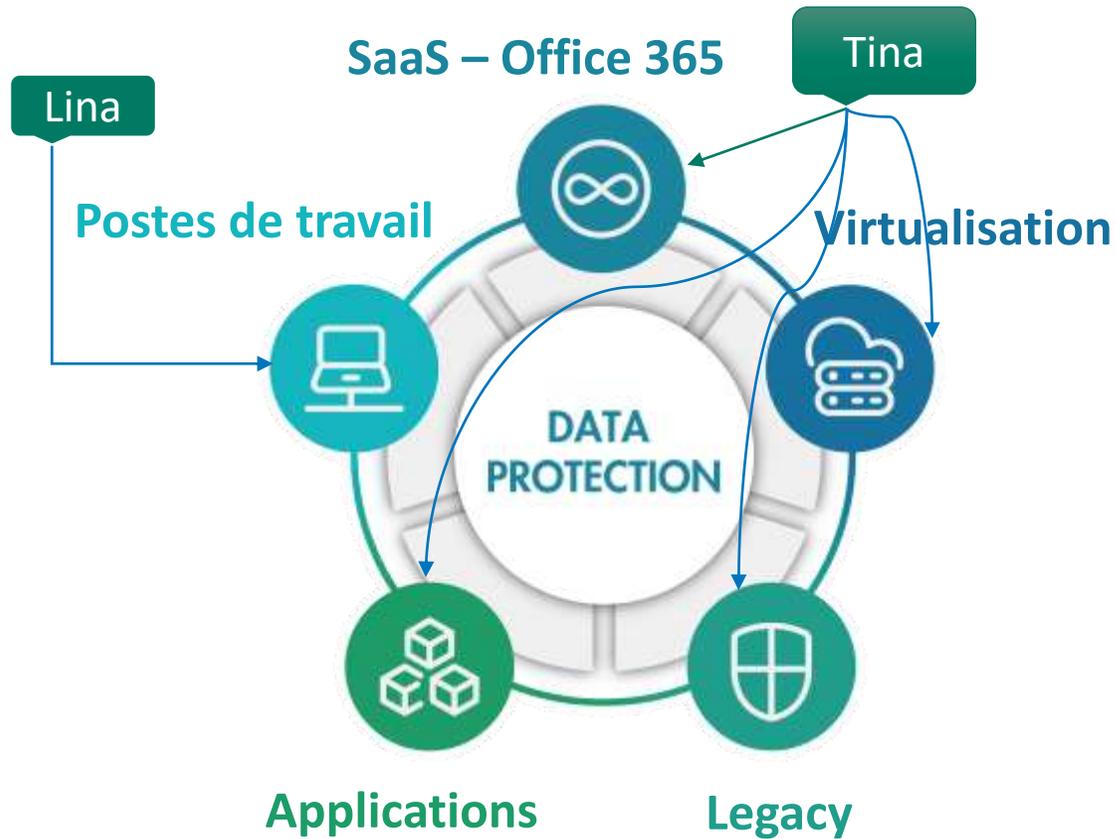
Compétence des **tribunaux français** en cas de litige ou de sinistre

## 5. RSE

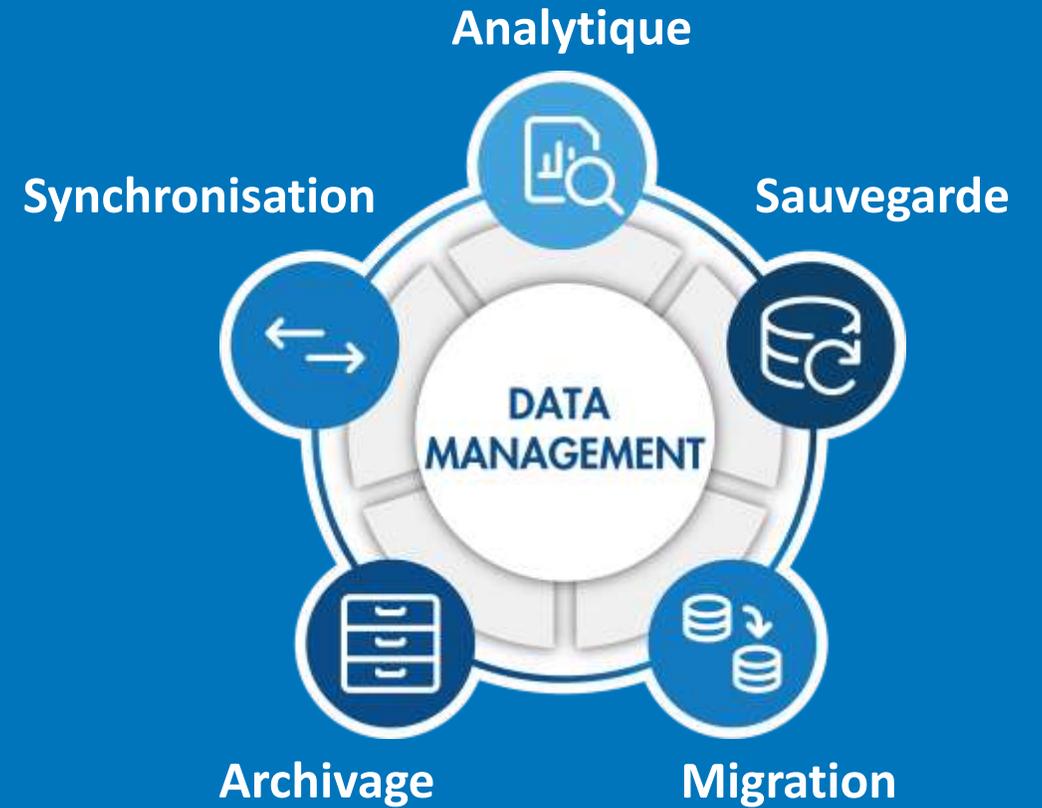
Emplois de proximité, stages et formations en alternance dans la filière numérique, enrichissement du patrimoine de propriété intellectuelle français et européen, impôts et taxes pour le financement des services publics...

# Proposition de valeur : couverture complète du SI

## Plateforme : Data Protection

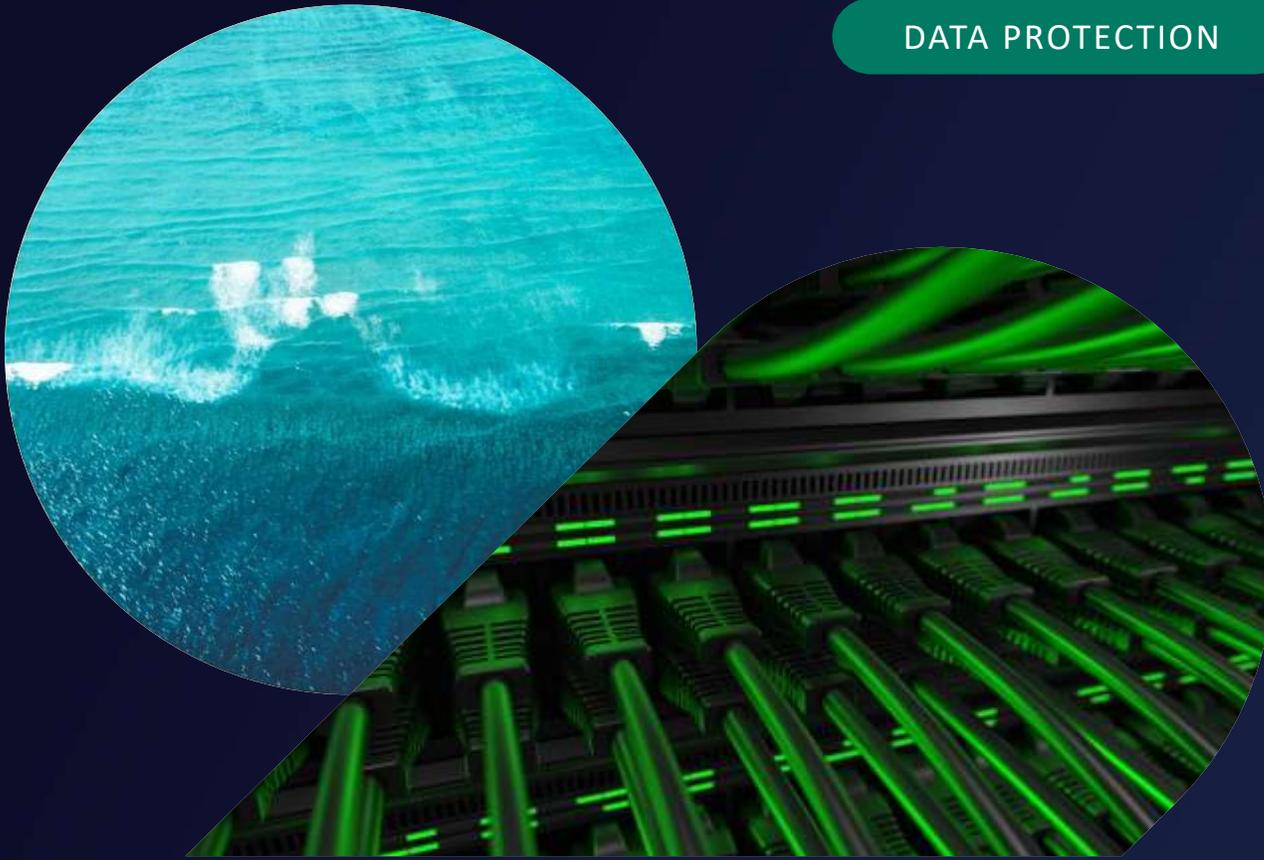


## Plateforme : Data Management - Miria



## Tina 4.8.1 PROTECTION COMPLÈTE DU SI

DATA PROTECTION



# Les défis relevés avec TINA



Comment restaurer rapidement les données supprimées?



Évitez la perte de données due à des pannes matérielles ou à des accidents



Comment se protéger des attaques et des cyber-risques malveillants ?



Protège à la fois le cloud hybride et les infrastructures legacy



Comment réduire les coûts de stockage et optimiser les flux réseau ?



Disposer d'une solution souveraine qui garantit la confidentialité des données



# La plateforme de Data Protection d'Atempo

Protection et archivage avancés pour des environnements hétérogènes



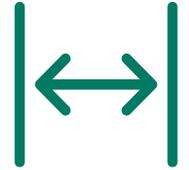
**Navigation Temporelle**  
Gestion plus fine des stratégies de sauvegarde



**Déduplication**  
Réduction de l'espace de stockage et de la bande passante



**Sécurité des sauvegardes**  
Protection des accès  
Immuabilité des données  
Chiffrement de bout en bout



**Guide de compatibilité large**  
Physique ou virtuel



**Protection M365**  
Emails, OneDrive, Teams, Sharepoint



**Sauvegarde et restauration rapides**  
Redémarrage express



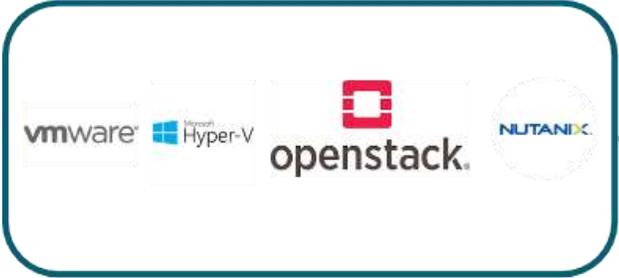
**Reprise après sinistre**  
Pour la continuité d'activité



**Acteur souverain**  
Confidentialité des données

# Un écosystème complet

## Virtual Environment



## Serveurs physiques



## Applications / BDD / SaaS



## Cloud / Objet / S3

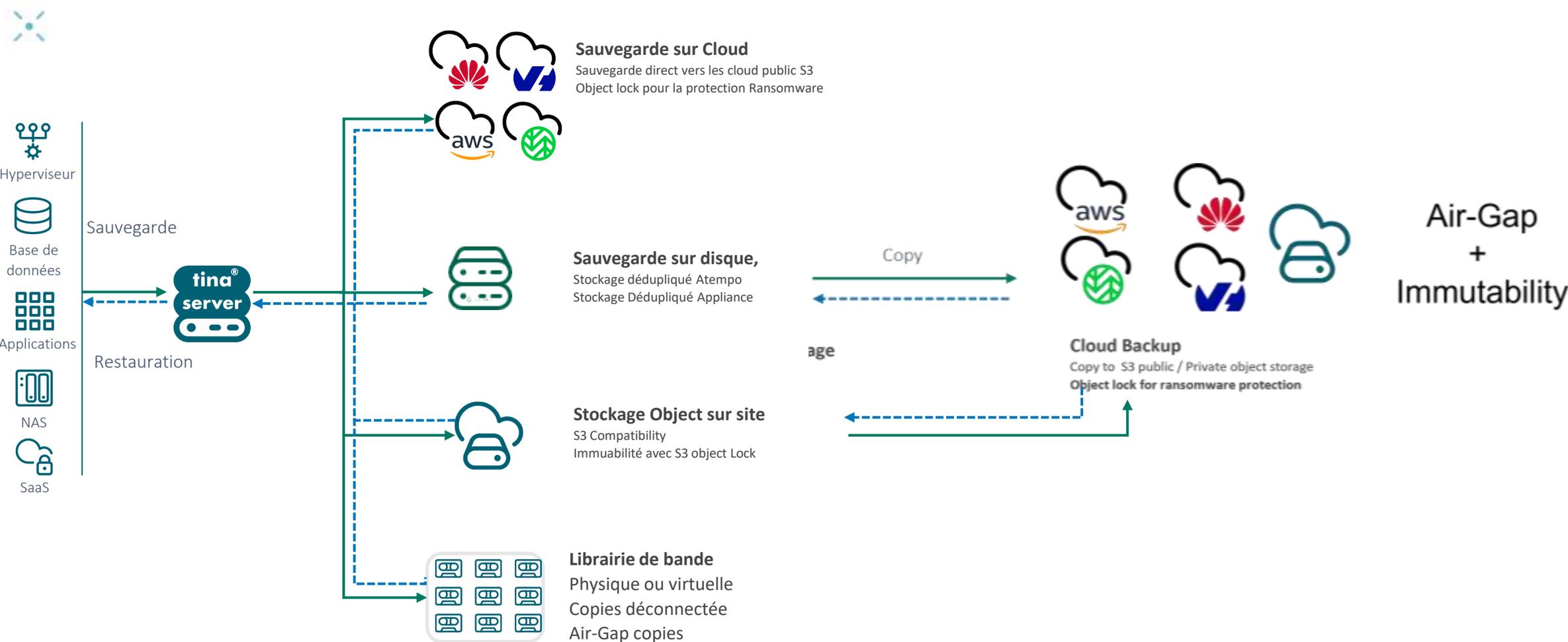


## Bandes / LTO



miro

# Sauvegarde à 360°





+

**Securité**



# Lutter contre les ransomware

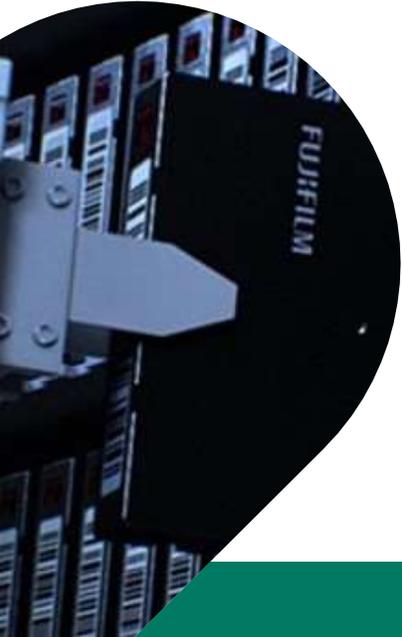


## Serveurs Linux

Évitez les nombreux logiciels malveillants / cryptolocker basés sur Windows

## Ransomware proof

Immuabilité sur bande  
Stockage Objet On prem immuable  
Stockage cloud immuable  
Immuabilité sur disque



## Air-Gap Backups

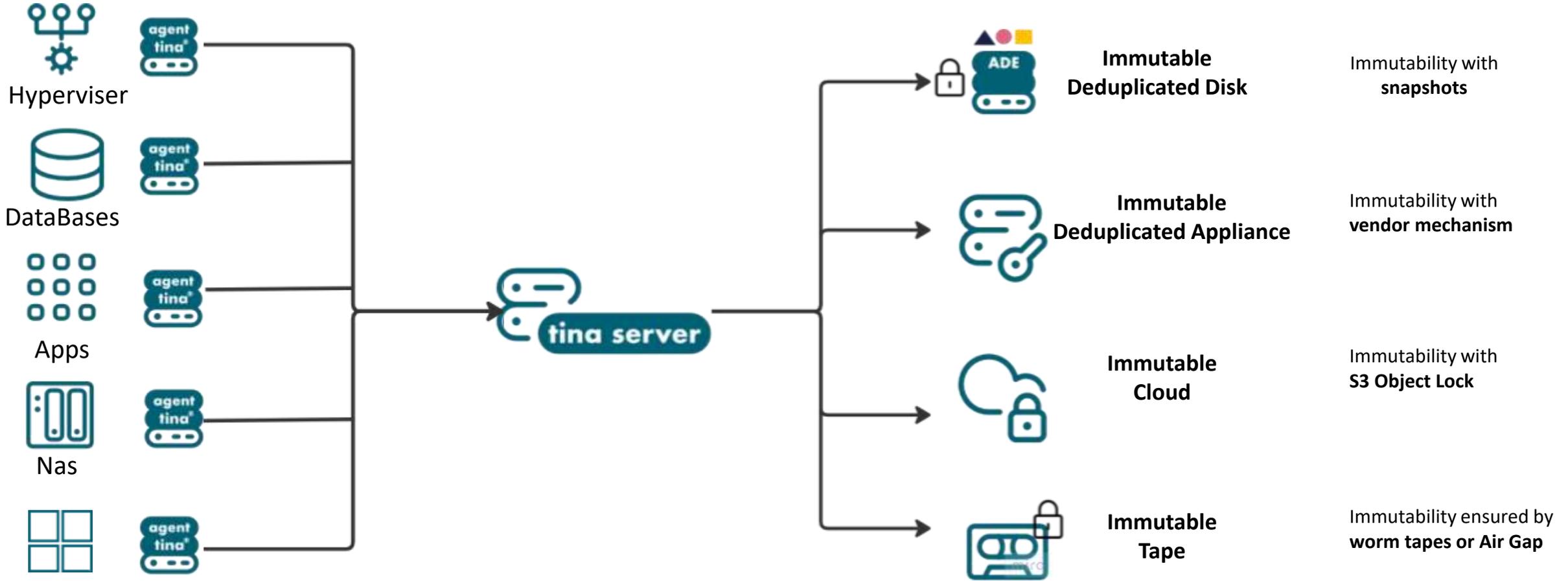
Conforme à la règle 3-2-1-1  
Sauvegardes hors ligne

## Chiffrement des données

Possibilité de chiffrer l'ensemble  
Communications et données  
Eviter la monétisation des données exfiltrées

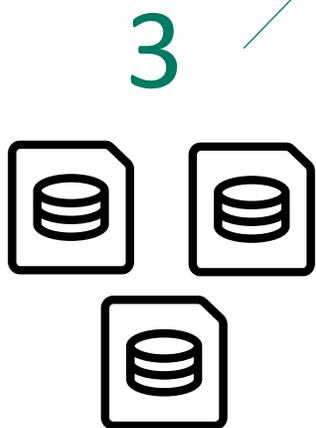


# Immuabilité du stockage

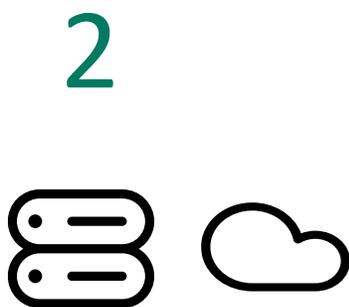


Microsoft 365

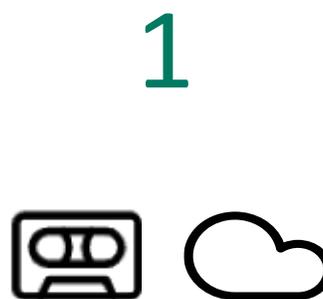
# Respect des bonnes pratiques



3 - Copies de sauvegardes

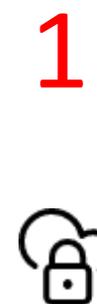


2 - Supports de  
stockages différents



Air-GAP

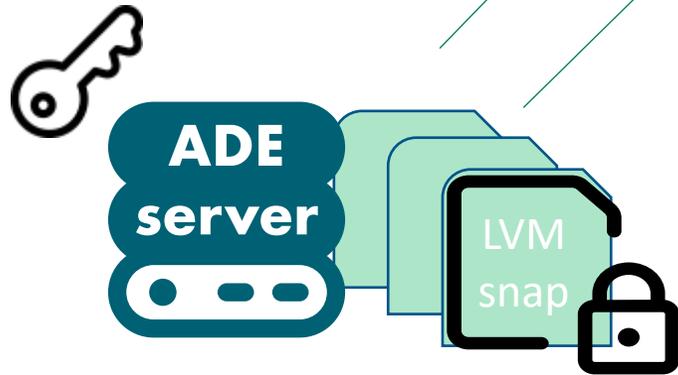
1 - Copie stockée hors site  
hors ligne



Immuabilité

1 – Copie immuable

# Immuabilité sur disque



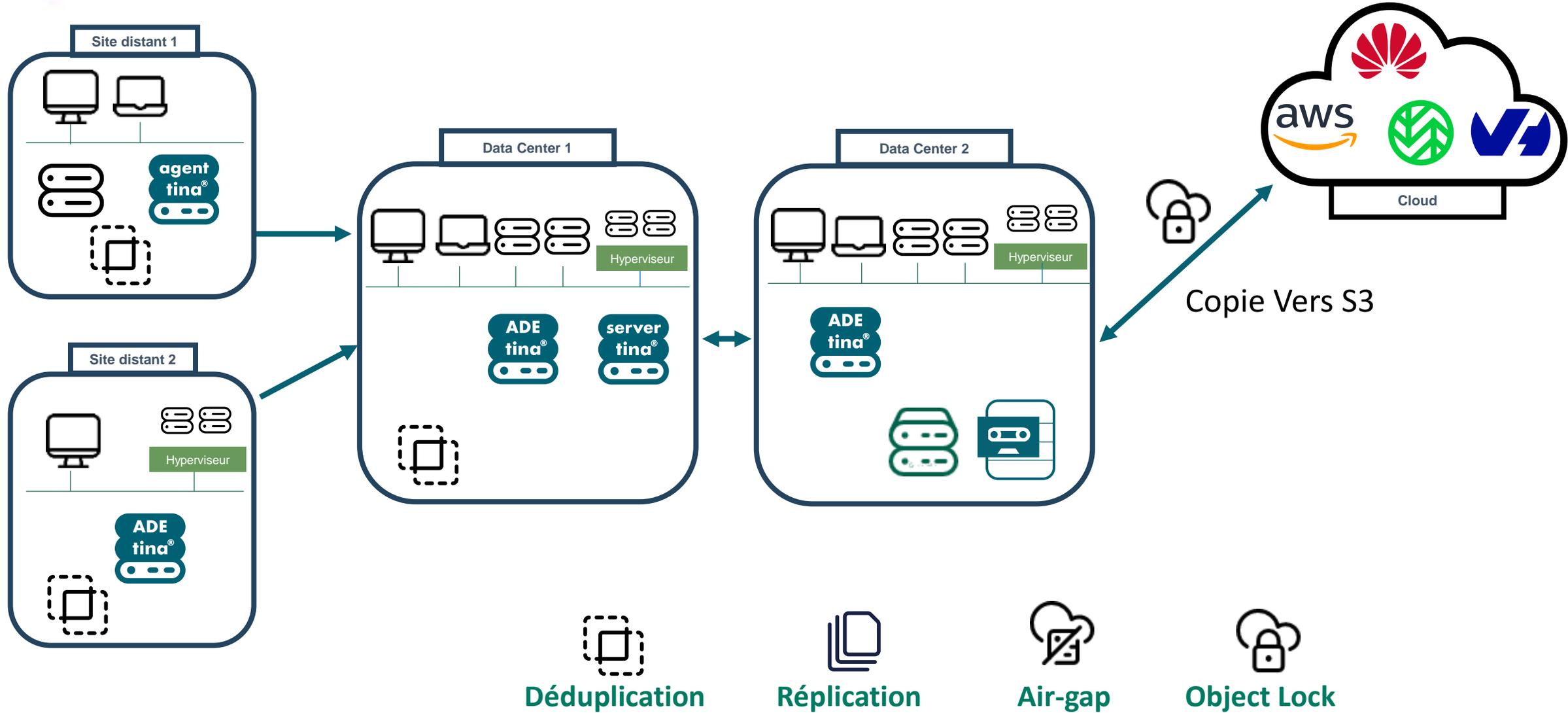
## POURQUOI ?

- Couche d'immutabilité basée sur disque au niveau du stockage ADE
- Aligné avec le discours immuable de V.....
- Véritable alternative aux appliances de déduplication  
-> **Offrant le même niveau de sécurité !**

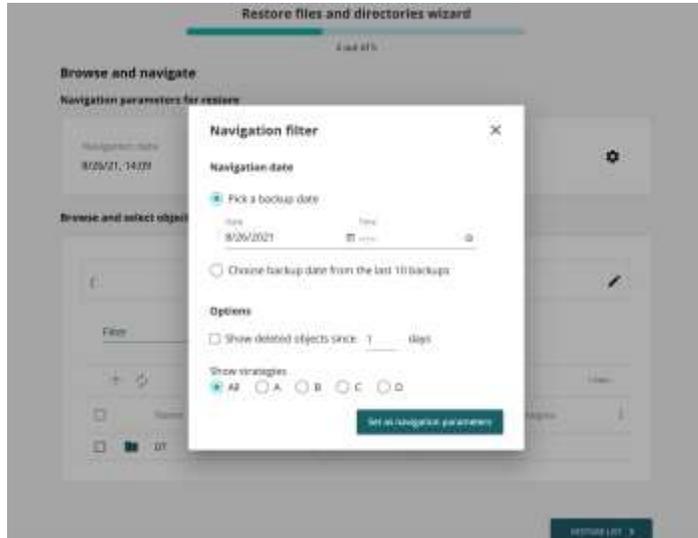
## COMMENT ?

- L'immutabilité est basée sur des snapshots LVM (en lecture seule) des volumes logiques contenant des sauvegardes
- Important : Le compte root doit être correctement sécurisé
- **L'authentification à deux facteurs (2FA) est obligatoire !**

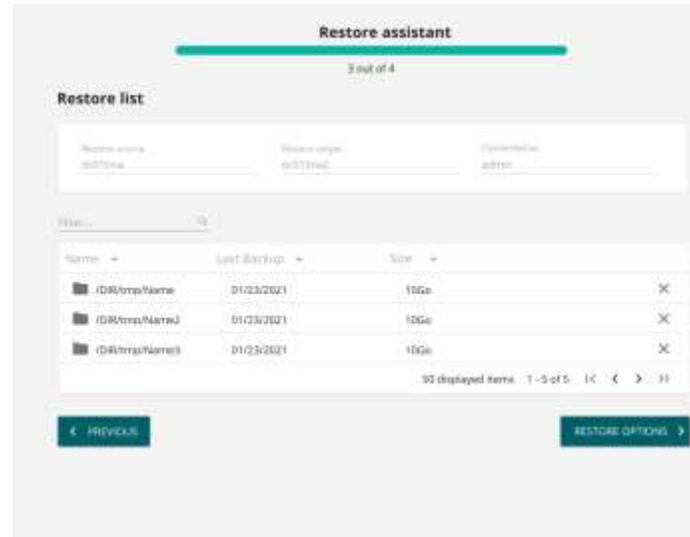
# Architecture distribuée pensée pour La sauvegarde de Datacenters



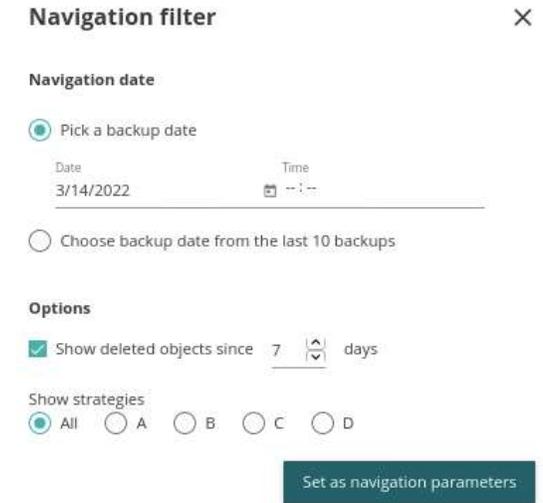
# Simplification du parcours de restauration



Choisissez la date dans le passé à laquelle restaurer un fichier



Restauration facile étape par étape à l'aide d'un assistant

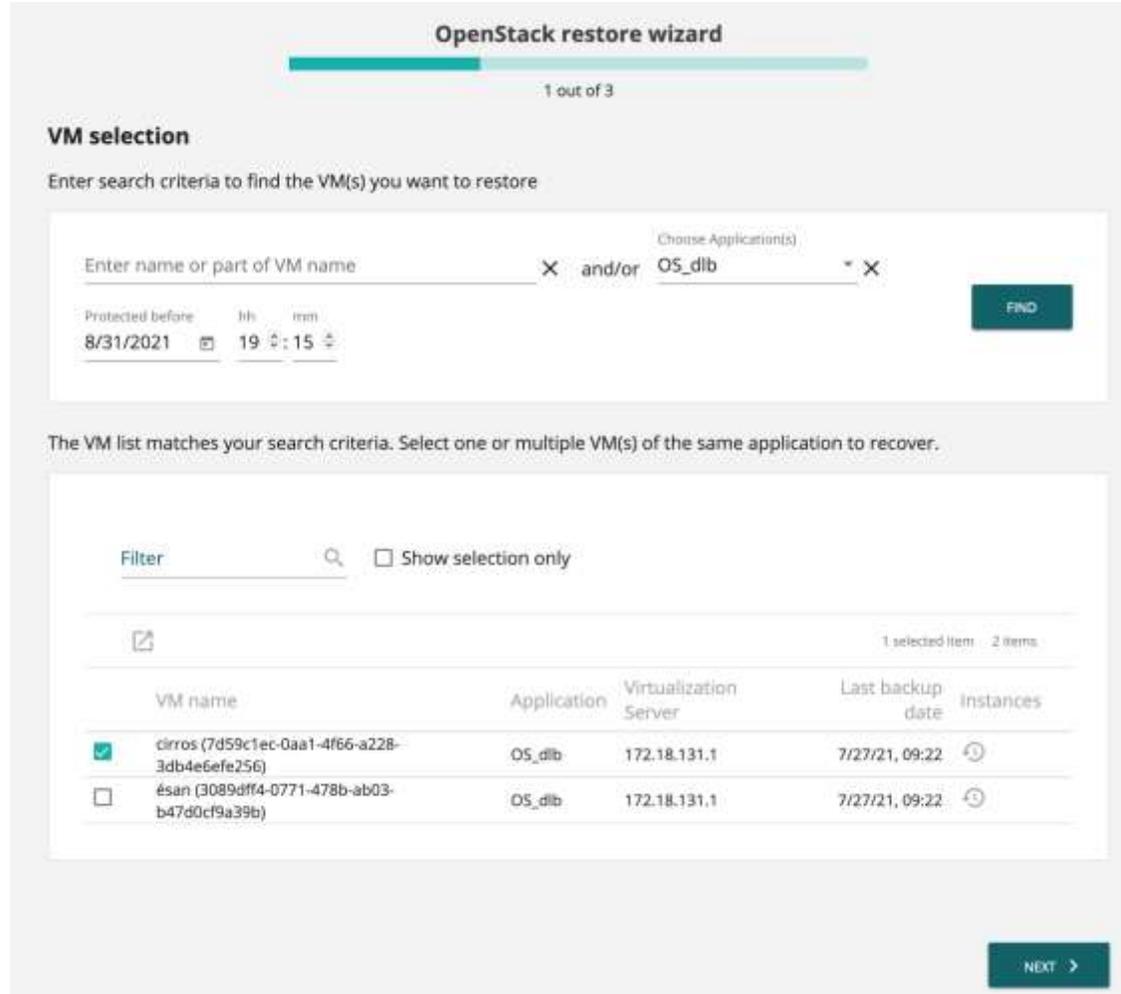


Identifiez instantanément les fichiers supprimés

## Navigation temporelle



# Simplification de l'identification de la donnée à restaurer



**OpenStack restore wizard**

1 out of 3

### VM selection

Enter search criteria to find the VM(s) you want to restore

Enter name or part of VM name  X and/or  X

Protected before: 8/31/2021  hrs: 19  min: 15

The VM list matches your search criteria. Select one or multiple VM(s) of the same application to recover.

Filter

VM name	Application	Virtualization Server	Last backup date	instances
<input checked="" type="checkbox"/> cirros (7d59c1ec-0aa1-4f66-a228-3db4e6efe256)	OS_dlib	172.18.131.1	7/27/21, 09:22	<input type="button" value="↻"/>
<input type="checkbox"/> ésan (3089dff4-0771-478b-ab03-b47d0cf9a39b)	OS_dlib	172.18.131.1	7/27/21, 09:22	<input type="button" value="↻"/>

## Versions

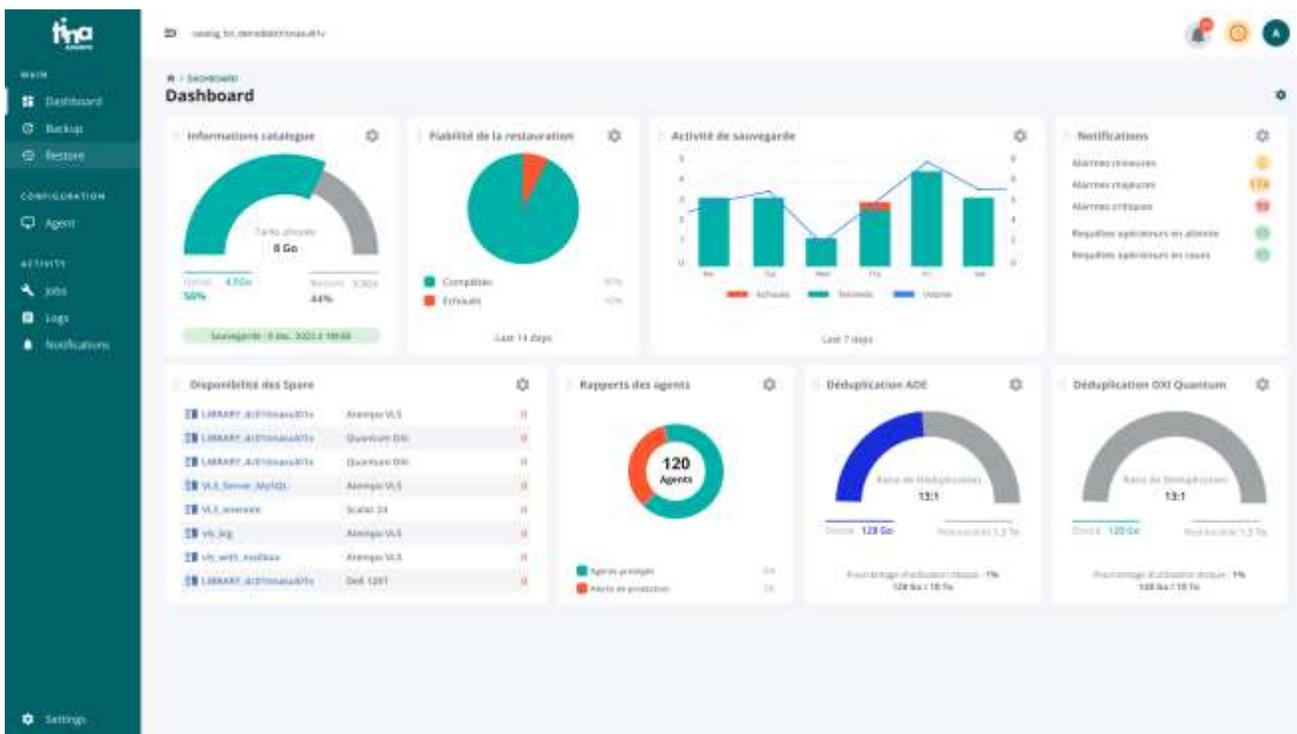


- Identifiez les différentes versions des fichiers sauvegardés
- Choisissez la version à restaurer
- Possibilité de restaurer dans un répertoire différent de celui d'origine



# + Web Ui

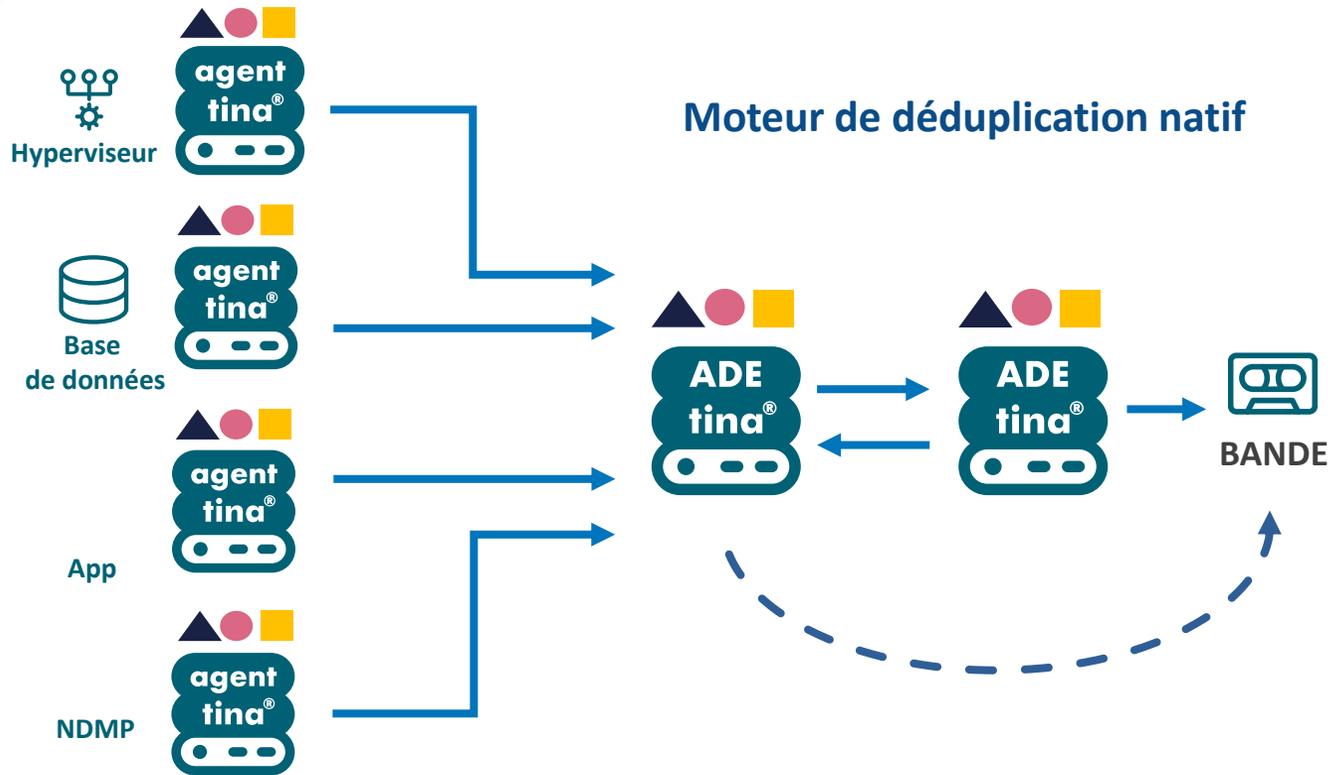
# Utilisation centralisée & simplifiée



## Interface Web dédiée

- Tableau de bord
- Stratégies
- Restauration
- Activités de sauvegarde
- Rapports

# Réduisez l'espace et les coûts de stockage grâce à la déduplication



## Atempo Dedup Engine

Disponible sur Linux et Windows

### Avantages

Réduit l'espace de stockage nécessaire  
Optimise les performances du réseau  
Déduplication globale

Agnostique

Sécurité accrue grâce à la réplication (basculement automatique)

Intègre la réplication sur bande

### Mesures

Taux de déduplication jusqu'à 50:1  
Volume de stockage par nœud 200 To

The VMware logo is displayed in white text on a dark blue circular background. The background of the circle features a network diagram with glowing nodes and connecting lines, set against a dark blue gradient. The logo itself is the word "vmware" in a lowercase, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to its upper right.

# + Sauvegarde Serveurs Virtuels

# Redémarrage rapide des VMs

Assistant de restauration VMware

3 de 3

### Options de restauration

1 VM(s) sélectionnée(s)

DC-VVD

Il est recommandé de sélectionner les options de restauration VMware. Vous pouvez les modifier dans les options avancées.

#### Mode Vault

Votre machine virtuelle (VM) sera entièrement restaurée dans le vCenter

- ✓ VM restaurée à son emplacement d'origine
- ✓ Dernière date de sauvegarde : 03/11/2020, 11:23
- ✓ Mode de transport utilisé : NBD

Express Restart

[Modifier les options de restauration](#)

✓ SÉLECTIONNÉ

← PRÉCÉDENT

COMMENCER LA RESTAURATION

## Redémarrage rapide

- Redémarrage direct de la VM en quelques minutes
- Outil de recherche de VM
- Stockage de déduplication HyperVision
- Parfait pour la reprise après sinistre ou les tests de sauvegarde



## Vmware/Hyper-V

- UNE SEULE SAUVEGARDE POUR LES RESTAURATIONS VAULT ET FICHIER
- SUPPORT DU CBT POUR DES SAUVEGARDES INCRÉMENTALES RAPIDES
- RÉCUPÉRATION DIRECTE DE FICHIERS

## OpenStack

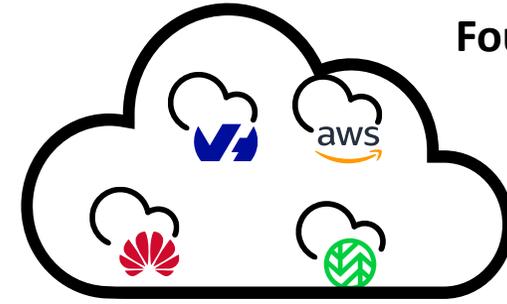
- PRISE EN CHARGE DES VOLUMES UNIQUES ET PARTAGÉS EN CLUSTER
- SAUVEGARDES RAPIDES GRÂCE À LA SAUVEGARDE INCRÉMENTALE
- RÉCUPÉRATION DIRECTE DE FICHIERS

## Nutanix

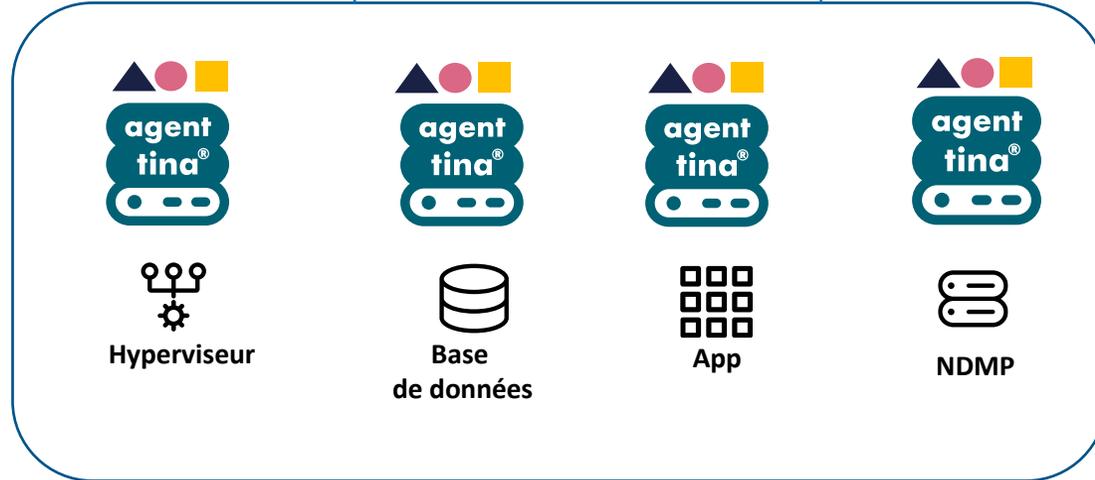
- GESTION CENTRALISÉE POUR DES RESTAURATIONS SIMPLES
- SAUVEGARDE D'IMAGES POUR UNE RESTAURATION RAPIDE DU SYSTÈME



# Sauvegarde directe vers S3

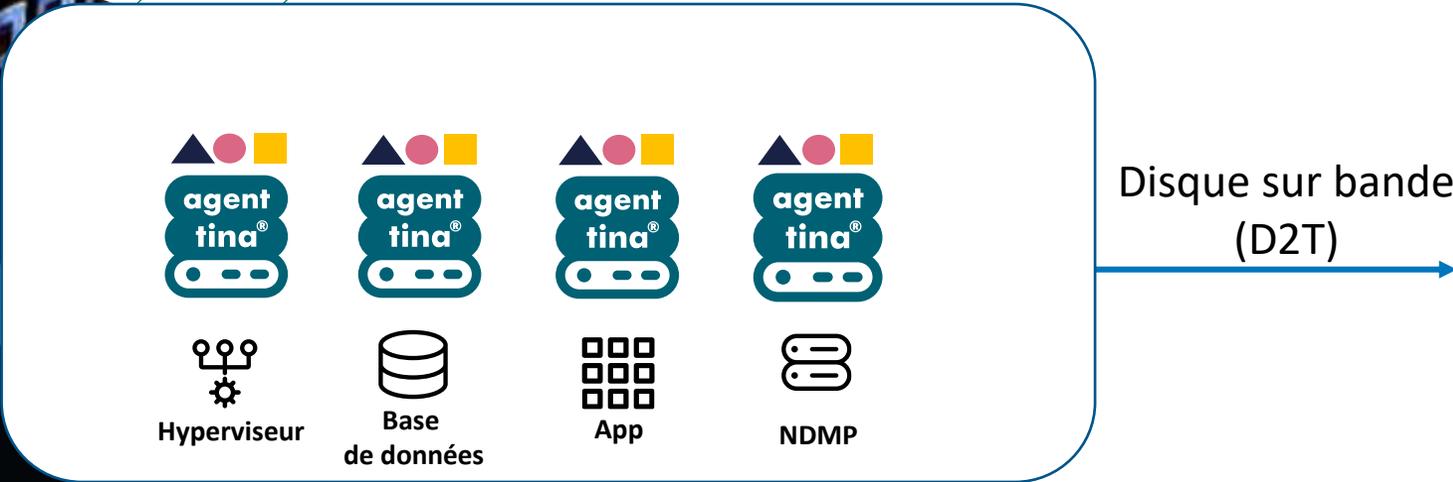


Fournisseurs de cloud

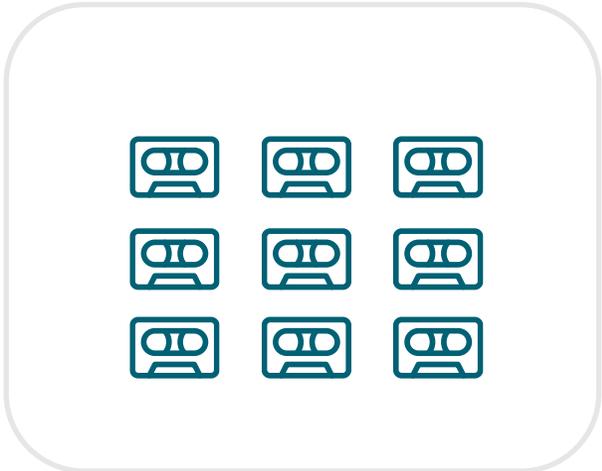




# Sauvegarde sur bande



## Site sécurisé

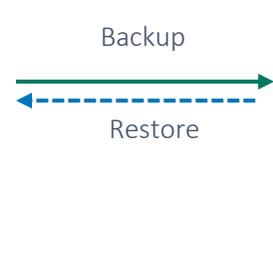
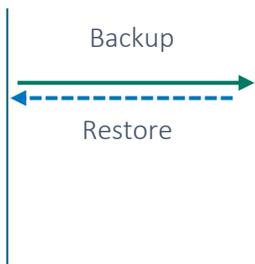


- Worm Tape supporté\*
- Virtuelle ou physique

# Nutanix & S3

### Why:

- Tina is now capable to send a backup copy of Nutanix AHV to S3
- Backup Nutanix hypervisor
- Backup VMs & Applications
- Create an Off-Site Copy for cyber resiliency
- Disaster Recovery & cyber security purposes



**Cloud Backup**  
Copy to S3 public / Private object storage  
Object lock for ransomware protection



# + Sauvegarde Microsoft 365

# Eviter la perte de donnée M365



**Environnement complet**  
Teams, Sharepoint, Exchange, Onedrive



**Choix de la destination**  
On-prem, disk, S3, bande...



**Coût avantageux**  
Compris dans licence AUBE  
Pricing à l'utilisateur



**Hautes performances**  
Sauvegarde et restore en batch  
API graph



**Restauration granulaire**  
Boite email, email, utilisateur  
Dossier, fichier...



**Données dédupliquées**  
En source et cible



# Sauvegarde et restauration M365

## Protection

Microsoft 365

Exchange Online    SharePoint Online    OneDrive for Business    Teams

## Stockage

stockages Objets

AWS    Wasabi    OVHCloud    S3 Cloud

## Restauration

Options de restauration

Exchange Online Restore  
OneDrive for Business Restore  
SharePoint Online Restore  
Teams Restore

même emplacement  
Emplacement différent  
système locale



On-premises

Exchange    SharePoint

On-premises

Storage disque    Bande    S3 Compatible

# Une interface intuitive

**Microsoft 365 restore wizard**

1 out of 5

### Application choice

Choose the application you want to restore

- Exchange Online**  
Restore Exchange Online emails, attachments, contacts, tasks, group mailboxes, archive mailboxes and calendars.  
Mails
- OneDrive for Business**  
Restore OneDrive files and folders, including permissions.
- Microsoft Teams**  
Restore teams including channels, messages, files, teams sites and sites settings.
- SharePoint Online**  
Restore SharePoint sites including subsites, libraries, files, folders and sites settings.

**Microsoft 365 Exchange mails restore assistant**

7 out of 7

### Restore options

**Restore destination**

- Original location
- Application folder Path where data will be restored
- Local Filesystem Path where data will be restored

If a file already exists

Restore with another identity

If an error occurs

Skip and continue

If a cartridge is offline

Issue operator requests for each missing cartridge

# Bénéfices



**Toutes les applications  
prises en charge**



**Destination flexible**

On-prem ou dans le cloud (disque,  
S3, bande...)



**Licences et coûts concurrentiels**

Pas de limitation de nombre de  
comptes, en licence verticale



**Haute Performance**

Sauvegarde et restauration rapides  
Rétention longue



**Restauration granulaire**

# Avantages de la solution



**Navigation Temporelle**  
Gestion plus fine des stratégies  
de sauvegarde



**Déduplication**  
Optimisation de l'espace  
de stockage et de  
la bande passante



**Large guide de  
compatibilité**  
Physique ou virtuel



**Protection M365**  
Emails, OneDrive, Teams,  
Sharepoint



**Sauvegarde et  
restauration rapides**  
Redémarrage express



**Sécurité des  
sauvegardes**  
Règle 3-2-1

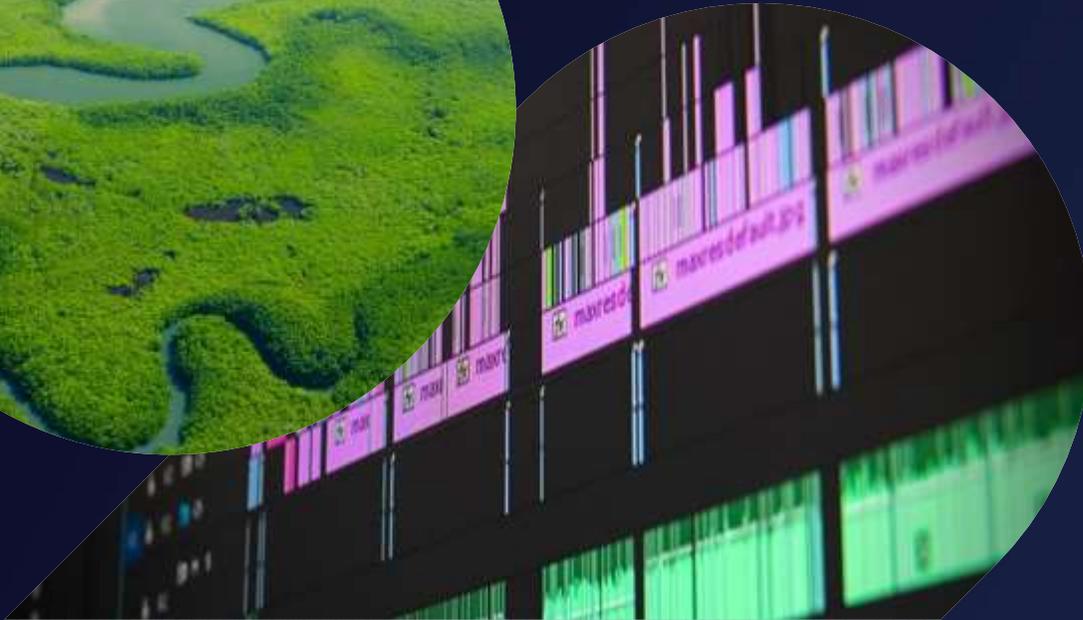


**Acteur souverain**  
Confidentialité des données

# Lina

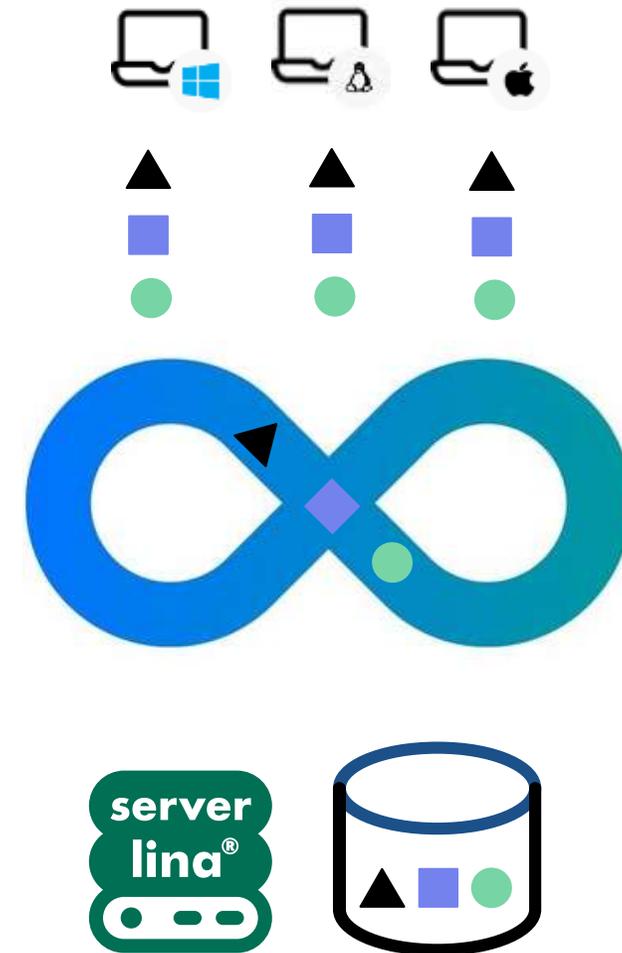
**DERNIER REMPART CONTRE LES  
CYBERATTQUES**

DATA PROTECTION



# Transparent pour l'utilisateur

- **Protection continu des données**  
Pas de fenêtre de sauvegarde  
RPO: 1mn à 24h
- **Sauvegarde transparente**  
Aucune interférence avec les activités de l'utilisateur
- **Gestion des versions de sauvegarde**  
Conservation de l'historique des modifications



# Transparent pour le réseau

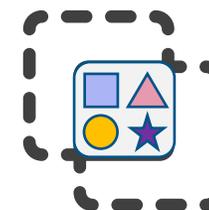
- Détection des modifications de fichiers en temps réel
- Seuls les blocs uniques modifiés sont envoyés par les agents



- Les blocs modifiés sont envoyés sur le réseau uniquement s'ils ne sont pas déjà présents dans l'espace de stockage



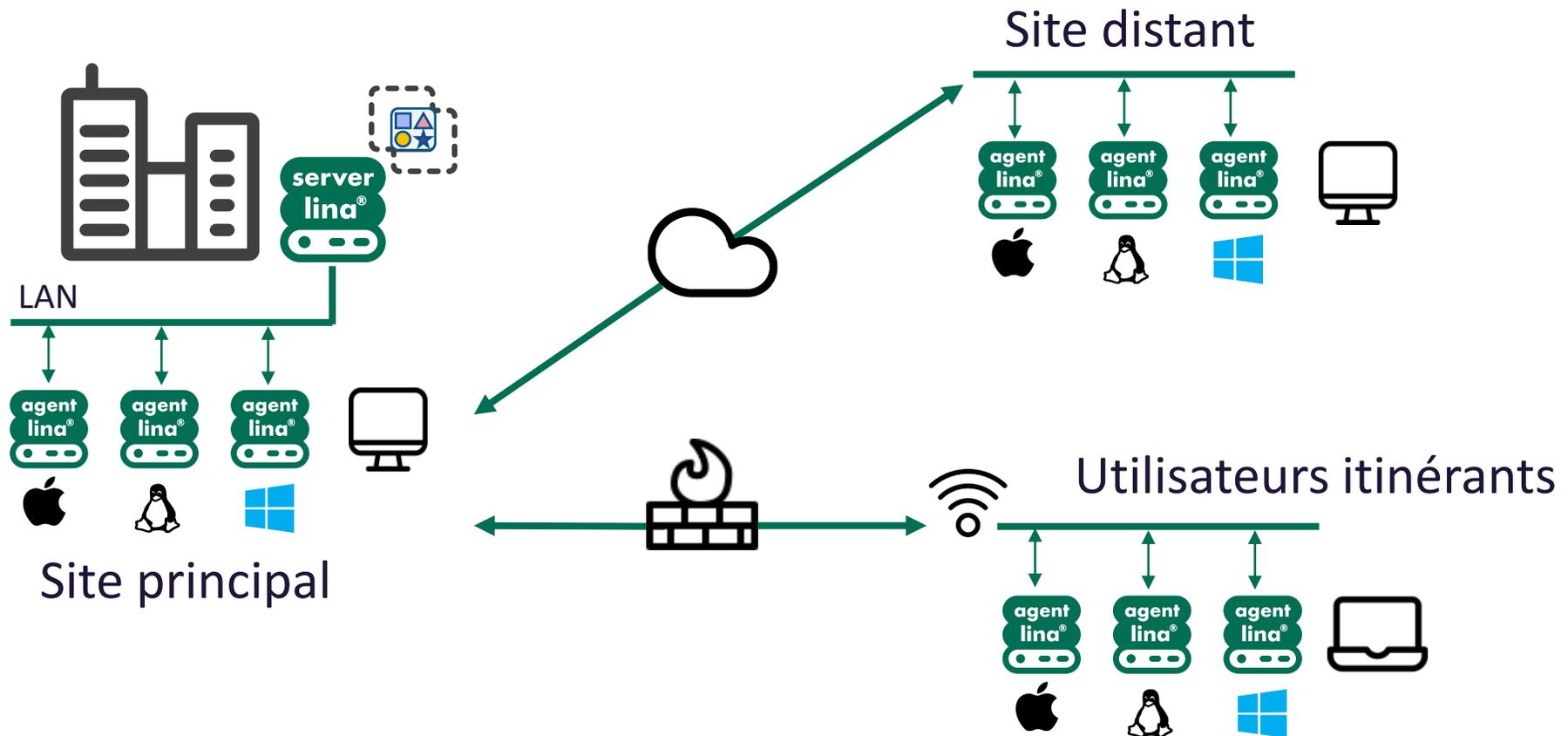
- Les blocs uniques sont conservés dans l'espace de stockage



Moteur de déduplication

# Sauvegarder en toute situation

SAUVEGARDE DE TOUS LES ORDINATEURS DE BUREAU ET PORTABLES À TOUT MOMENT



# 7 méthodes de restauration

## RESTAURATION VIA UN ASSISTANT (OU WIZARD)

*Restauration de fichier via l'assistant Lina, sans informations sur le fichier à retrouver.*



2



## RESTAURATION VIA L'EXPLORATEUR DE FICHIERS WINDOWS OU LE FINDER MACOS

*Restauration directe de fichiers depuis l'explorateur de fichiers.*

## RESTAURATION PAR NAVIGATION TEMPORELLE

*Restauration de fichiers disparus ou crypto-lockés via la navigation temporelle.*



4



## RESTAURATION VIA UNE INTERFACE WEB

*Restauration de fichiers depuis un navigateur Web 100% sécurisé.*

## RESTAURATION CROISÉE DE DONNÉES ENTRE MACHINES

*Restauration des données d'un poste vers une machine neuve au système préinstallé*



6



## RESTAURATION À DISTANCE PAR L'ADMINISTRATEUR

*Restauration de données à distance par l'administrateur avec ou sans présence de l'utilisateur.*

7

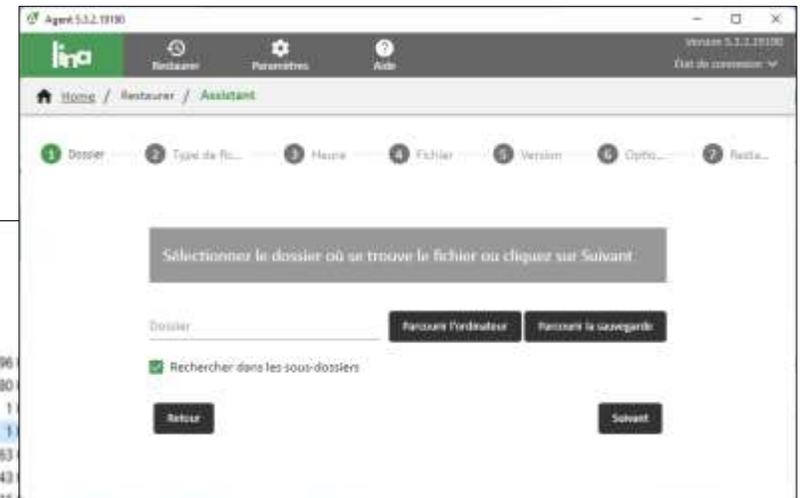
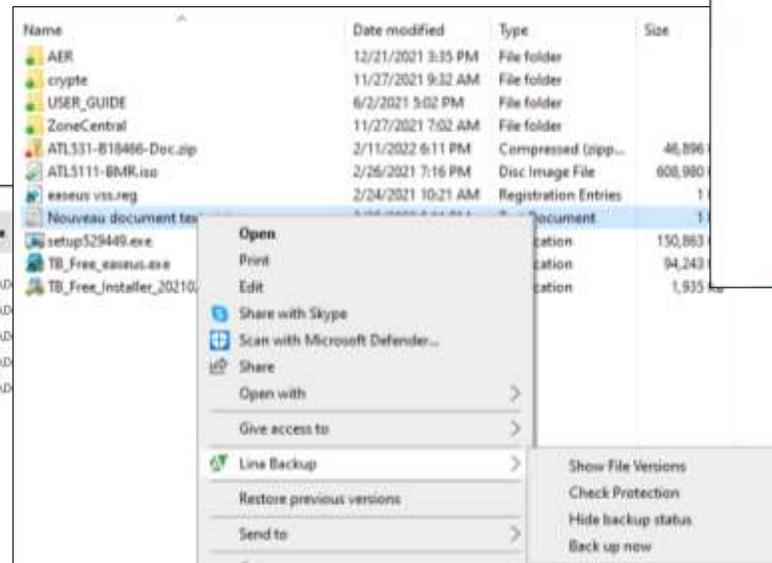
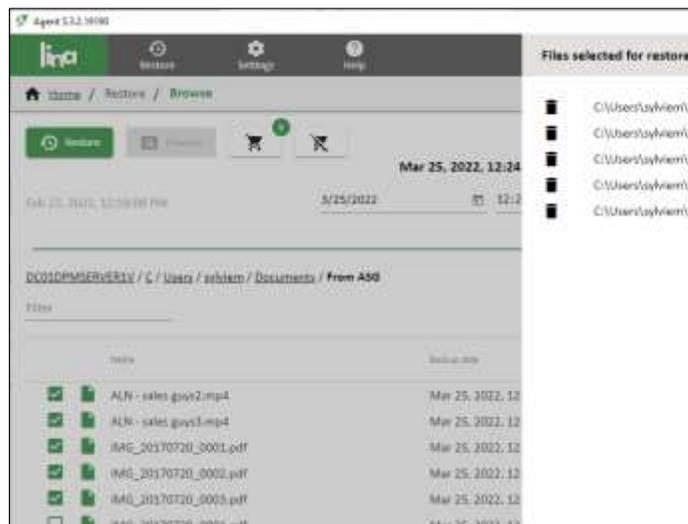


*Reconstruction d'un poste de travail depuis une machine vierge*

# Restauration en toute autonomie

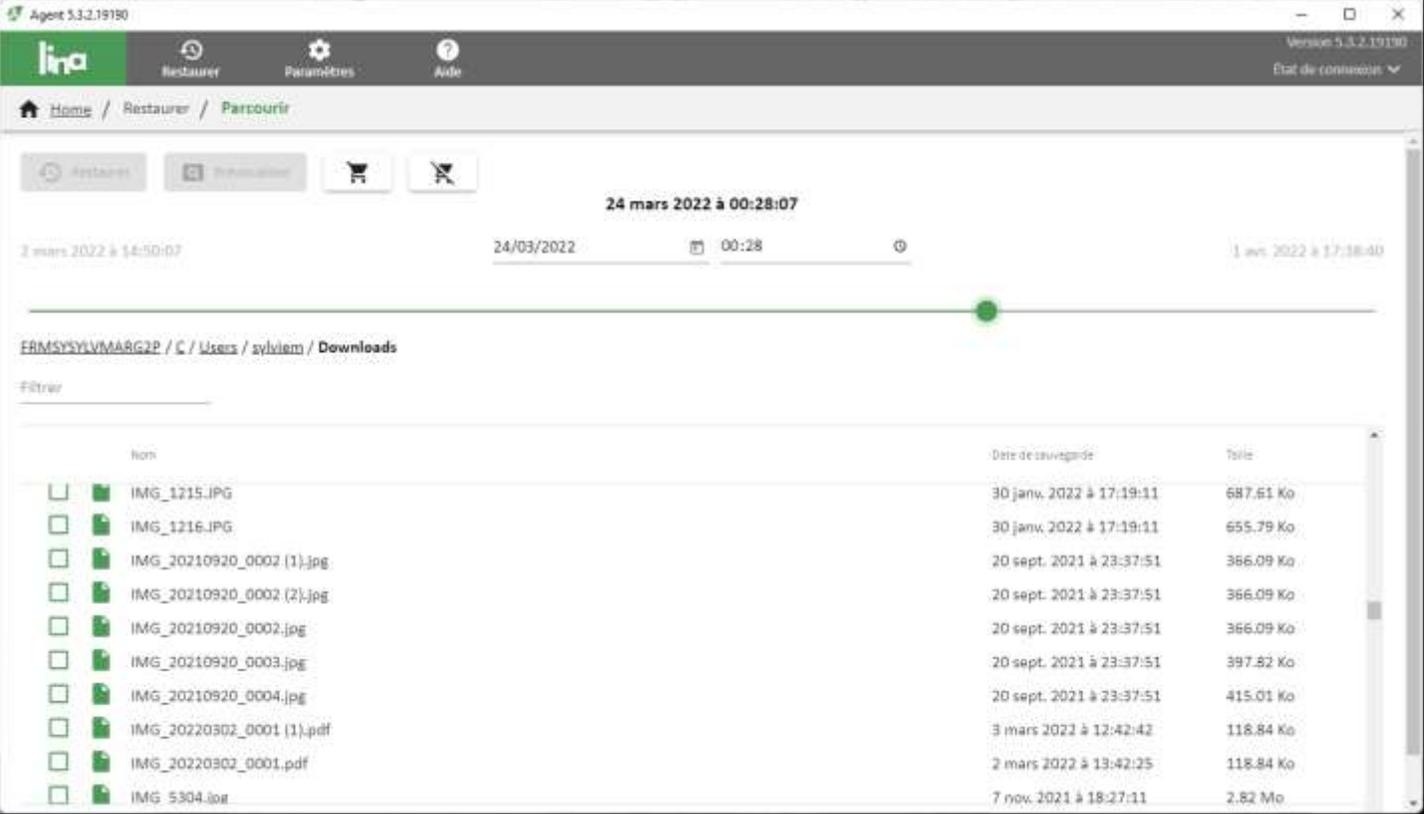
## Plusieurs méthodes de restauration

- Parcourir et rechercher
- Explorateur de fichiers
- Assistant



# Navigation temporelle

- Affichage du système de fichiers à une date antérieure
- Accès libre par l'utilisateur



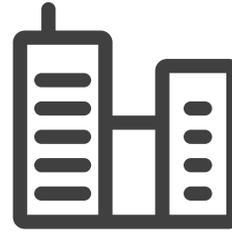
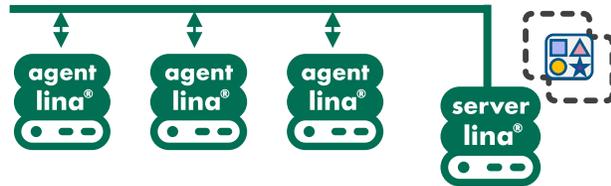
The screenshot shows the Lina web interface for file restoration. The top navigation bar includes 'Restaurer', 'Paramètres', and 'Aide'. The breadcrumb trail is 'Home / Restaurer / Parcourir'. A timeline slider is visible, with a green dot indicating the selected date: 24 mars 2022 à 00:28:07. Below the slider, the file explorer shows the path 'FRMSYSYVMARG2P / C / Users / sylviem / Downloads'. A table lists files with columns for 'Nom', 'Date de sauvegarde', and 'Taille'.

Nom	Date de sauvegarde	Taille
<input type="checkbox"/> IMG_1215.JPG	30 janv. 2022 à 17:19:11	687.61 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_1216.JPG	30 janv. 2022 à 17:19:11	655.79 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20210920_0002 (1).jpg	20 sept. 2021 à 23:37:51	366.09 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20210920_0002 (2).jpg	20 sept. 2021 à 23:37:51	366.09 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20210920_0002.jpg	20 sept. 2021 à 23:37:51	366.09 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20210920_0003.jpg	20 sept. 2021 à 23:37:51	397.82 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20210920_0004.jpg	20 sept. 2021 à 23:37:51	415.01 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20220302_0001 (1).pdf	3 mars 2022 à 12:42:42	118.84 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_20220302_0001.pdf	2 mars 2022 à 13:42:25	118.84 Ko
<input type="checkbox"/> IMG_5304.jpg	7 nov. 2021 à 18:27:11	2.82 Mo

Lina permet aux utilisateurs de choisir une date dans le passé pour revenir à une version précédente

# Réplication de serveur

Serveur principal Lina



Réplication  
sur site

Serveur secondaire Lina



Serveur principal Lina



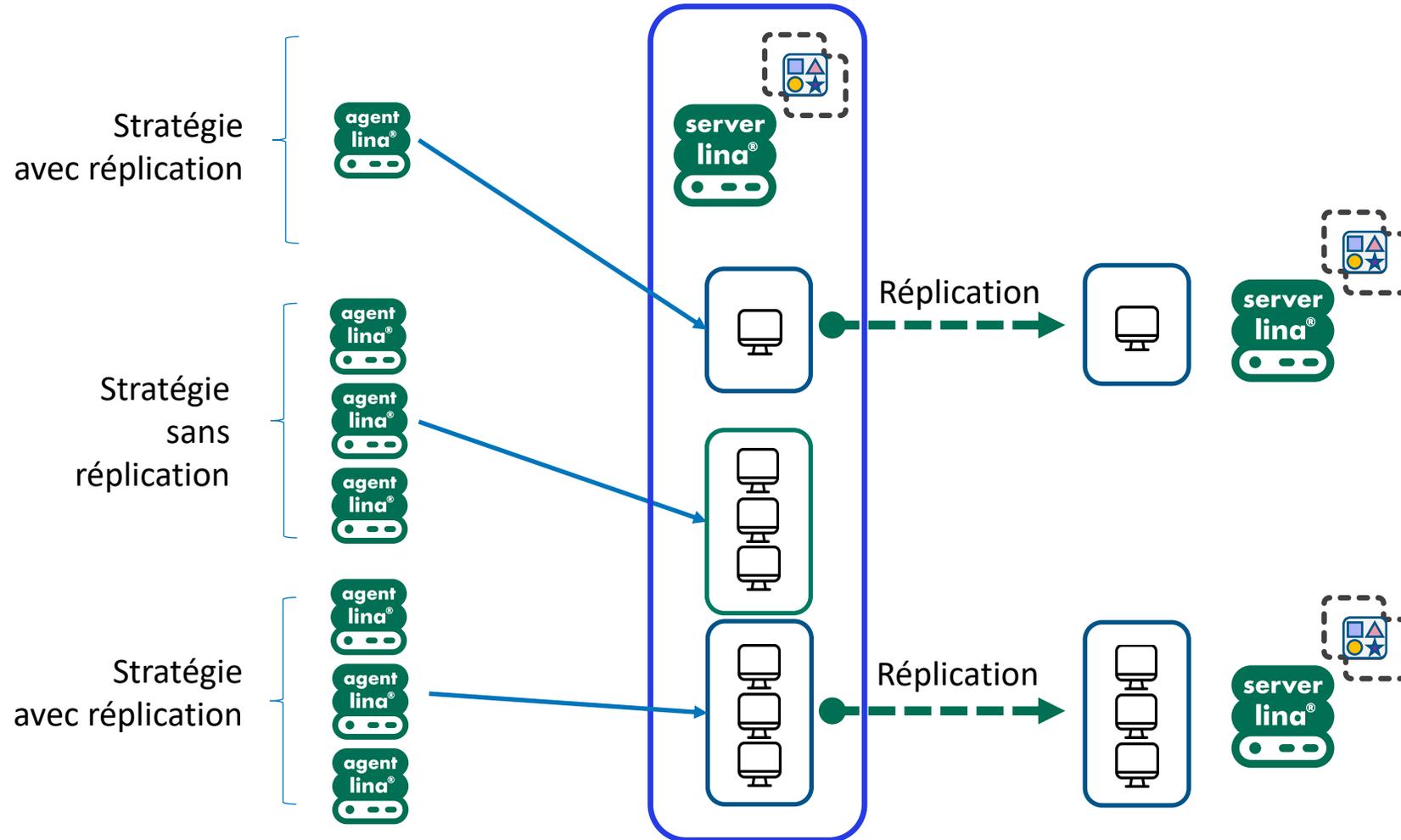
Réplication  
hors site

Serveur secondaire Lina



Réplication sur site ou hors site

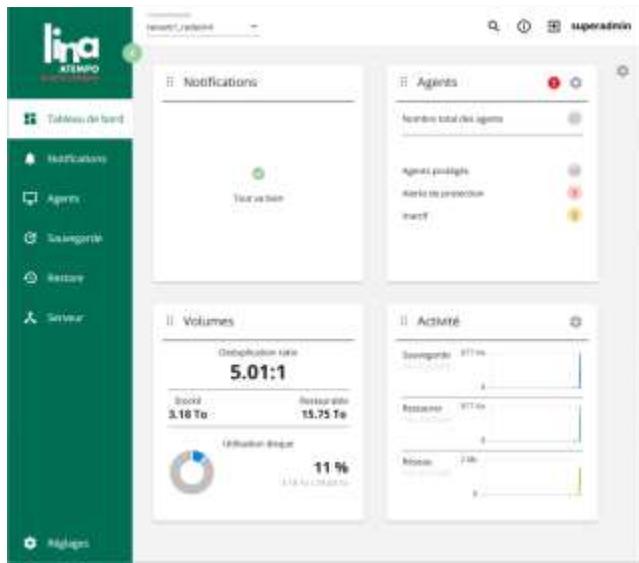
# Réplication sélective



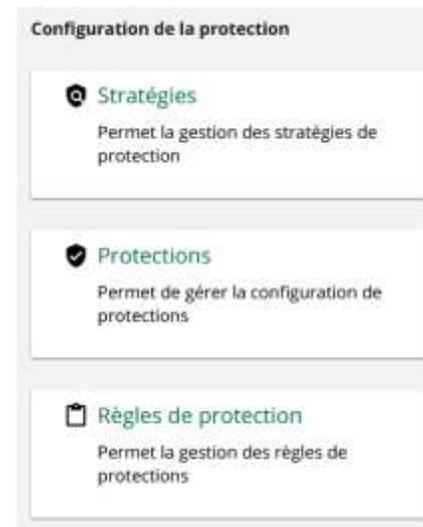
# Administration centralisée

Des stratégies de sauvegarde à l'échelle de l'entreprise...

... aux paramètres de sauvegarde définis par l'utilisateur



Administration centralisée



Vous définissez les règles



Paramètres de l'agent accessible à distance

# Sécurité d'accès : authentification à deux facteurs

- Accès sécurisé à la console d'administration
- À utiliser avec l'application d'authentification de votre choix (Authy, Google Authenticator, Microsoft Authenticator, etc.)

## Double authentication

Securing authentication follows 3 steps:

### 1 - Download an Authentication application

For example [Authy](#) or [Google authenticator](#).

### 2 - Provide the Authentication key

Enter the following 16 digits key in the Authentication application or scan the QRcode.

2HN4 CHYO UTFZ 4UTJ



### 3 - Enable the Double Authentication

Enter the 6 digits code provided by the Authentication application.

Make sure your computer clock is on time: 08/06/2021 - 10:53

(it's recommended to use a Network Time Server like NTP)

Enter your code

Enable the double authentication

## Authentication

Please enter a **security code** (6 digits) or a **recover code** (8 digits)

Make sure your computer clock is on time: 08/06/2021 - 10:54

(it's recommended to use a Network Time Server like NTP)

If you have lost all your means of connection, please contact your administrator to reset your account.

Enter your code

546512

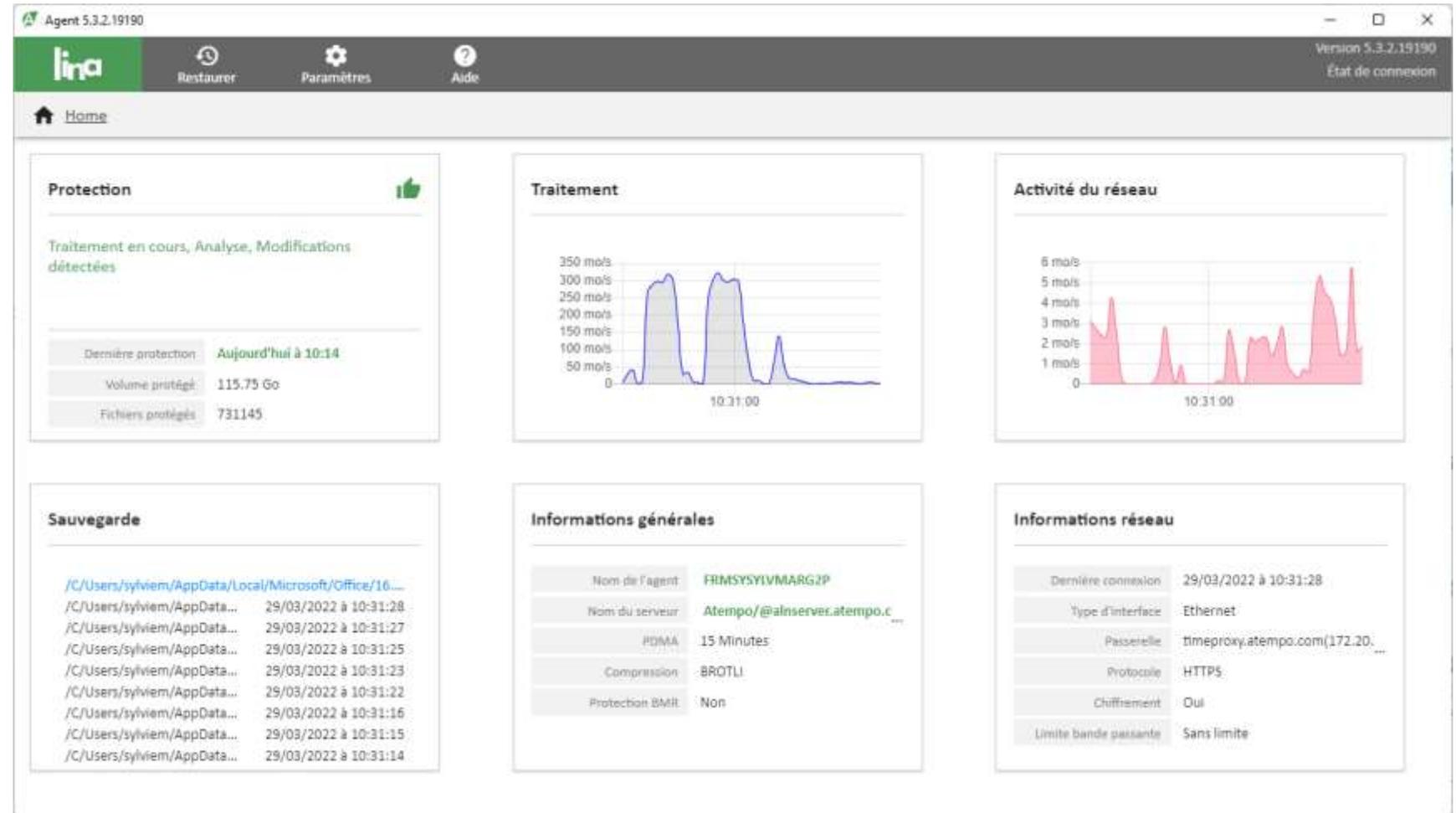
Validate

Cancel

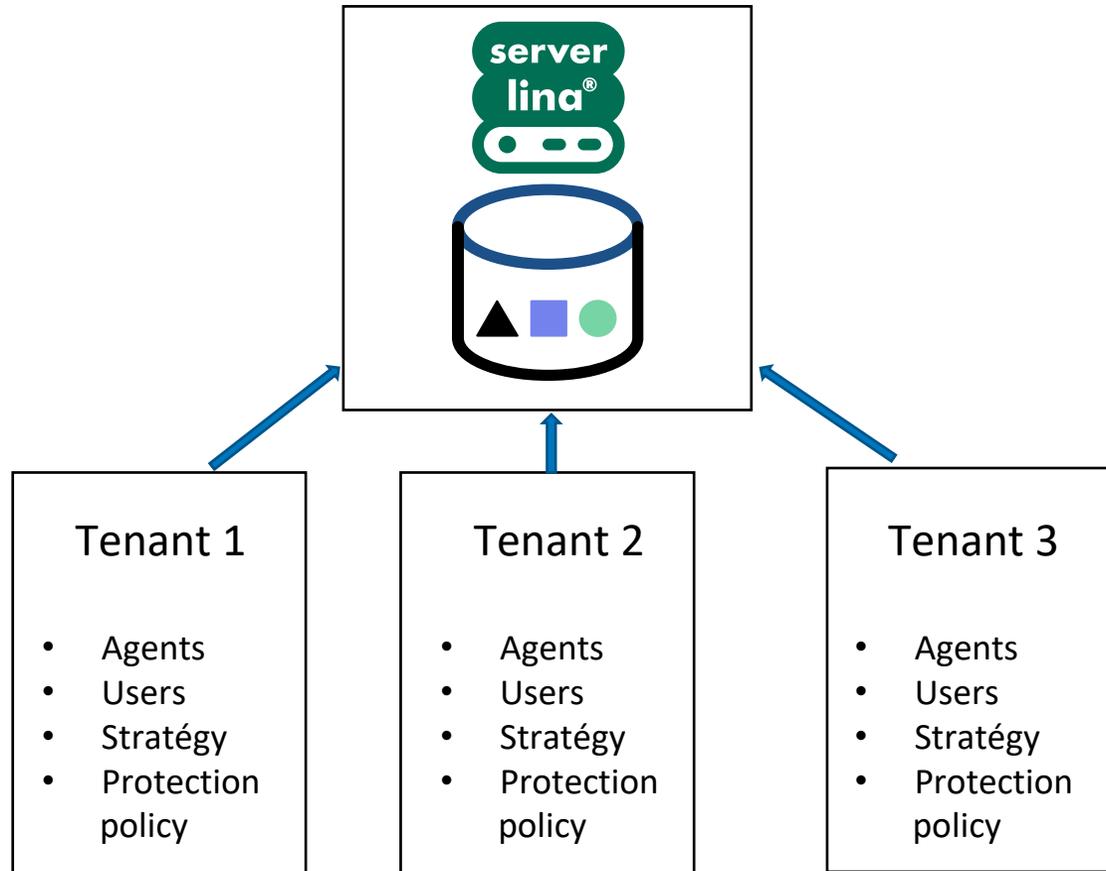
Extend the code validity for 30 days

# Interface utilisateur de l'agent Lina

- Etat de la protection de l'agent en temps réel
- Informations sur le volume et nombre de fichiers sauvegardés



# Solution pensée pour les organisations étendues : mode Multi-tenants



- Un serveur Lina peut héberger plusieurs entités sur une même instance
- Chaque entité est indépendante des autres
- Possibilité de copier les configurations entre entités

# Avantages de la solution



## 0 perte grâce à la protection continue des données

Protection ultime contre les ransomwares



## Réduction des volumes de sauvegarde

Déduplication et compression des données



## Sauvegardez partout et en permanence

En déplacement / Télétravail



## Restauration autonome

Assistant de restauration  
Restauration Web



## Restauration Bare Metal

Reconstruction à l'identique d'une machine  
Windows



## Traçabilité et conformité

Toutes les actions administratives  
sont enregistrées et immuables

# Miria

DATA MANAGEMENT



# Multiples réponses sur le marché

- Tiering / HSM – Ne scalent pas à l'échelle petaoctet/exaoctet  
Manque de fiabilité, délais,...
- Multiplication des solutions unitaires et spécialisées (OnPrem, mono-cloud, stockage spécifique)

## Notre point de vue se différencie par :

- UNE solution unique et globale de data management
- Au service des données non structurées

# La solution aux challenges poses par les données non-structurées aux entreprises

Miria, Plateforme de Data Management tout en un d'Atempo

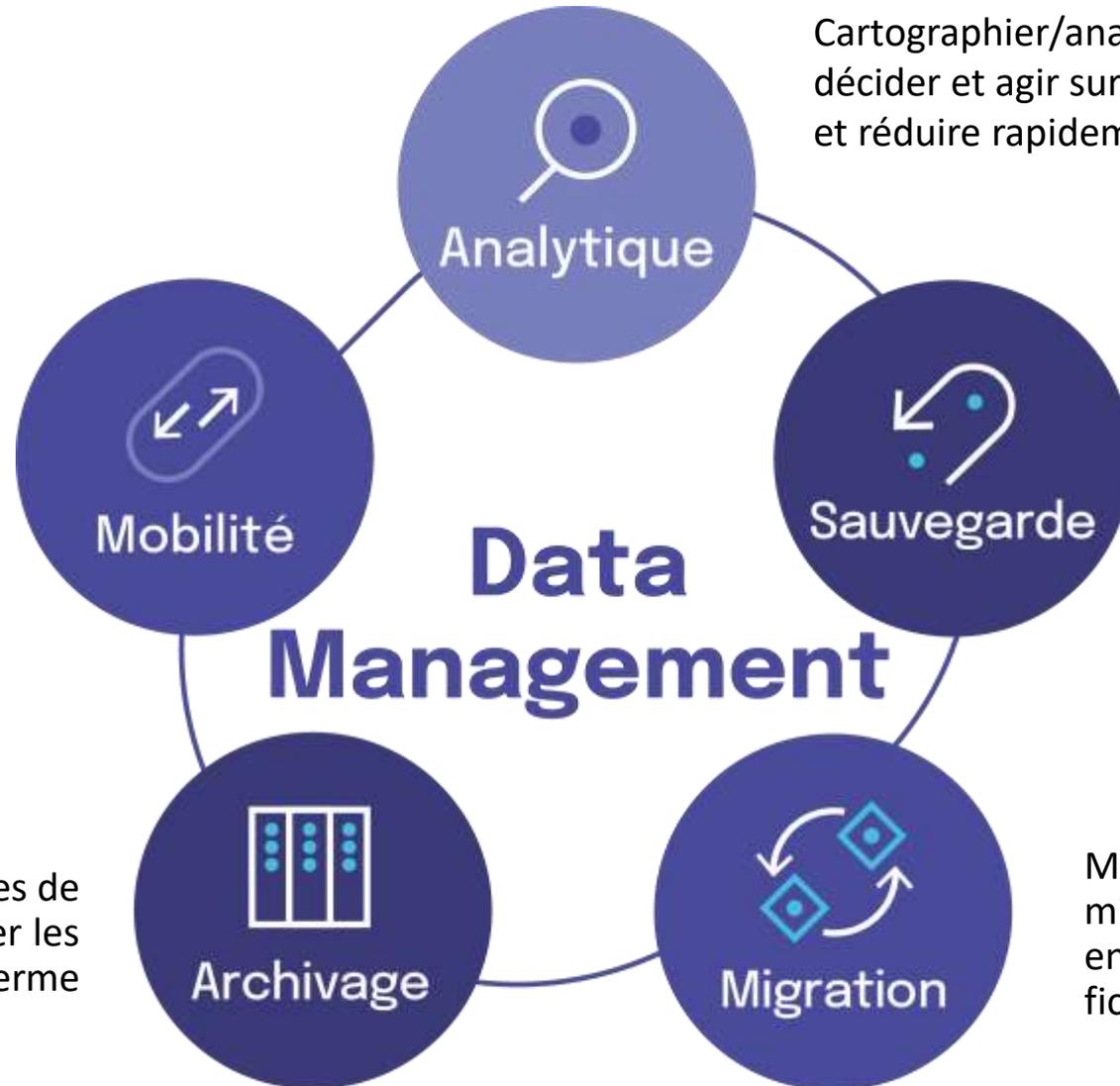
## PRINCIPAUX CHALLENGES:

- Visibilité et contrôle des stockages de fichiers hybrides
- Rationalisation du stockage de données : budget et mobilité
- Orchestration de données fiables et hybrides
- Protection de données hybrides
- Adaptabilité de l'écosystème et des flux de données



# Les Cinq Piliers de Miria

## Plateforme unique de Data Management



Cartographier/analyser les fichiers, décider et agir sur les tiers de stockage, et réduire rapidement les coûts

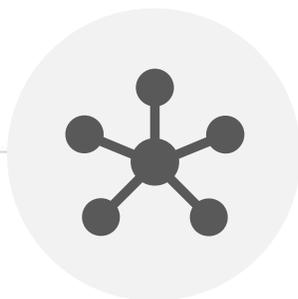
Protégez rapidement les stockages de fichiers contre les pertes et la corruption. Garantissez l'accès aux vos données et accélérez la reprise d'activité

Migrer des volumes de données et des milliards de fichiers efficacement entre des systèmes de stockage de fichiers hétérogènes

Déplacer les fichiers dès que nécessaire et synchroniser les jeux de données sur des stockages hétérogènes

Libérer de l'espace sur les stockages de haute performance et conserver les données et projets pour le long terme

## Plateforme de Data Management multiservice



Logiciel **multiservice**,  
d'orchestration  
de données non structurées

---

**Gouvernance des données  
et scalabilité**



Découverte, **cartographie**,  
**placement**, **protection** et  
**mobilité** des données

---

**Automatisation  
et haute performance**



Toute **taille** et **nombre**  
de fichiers  
**Tout stockage de fichiers**

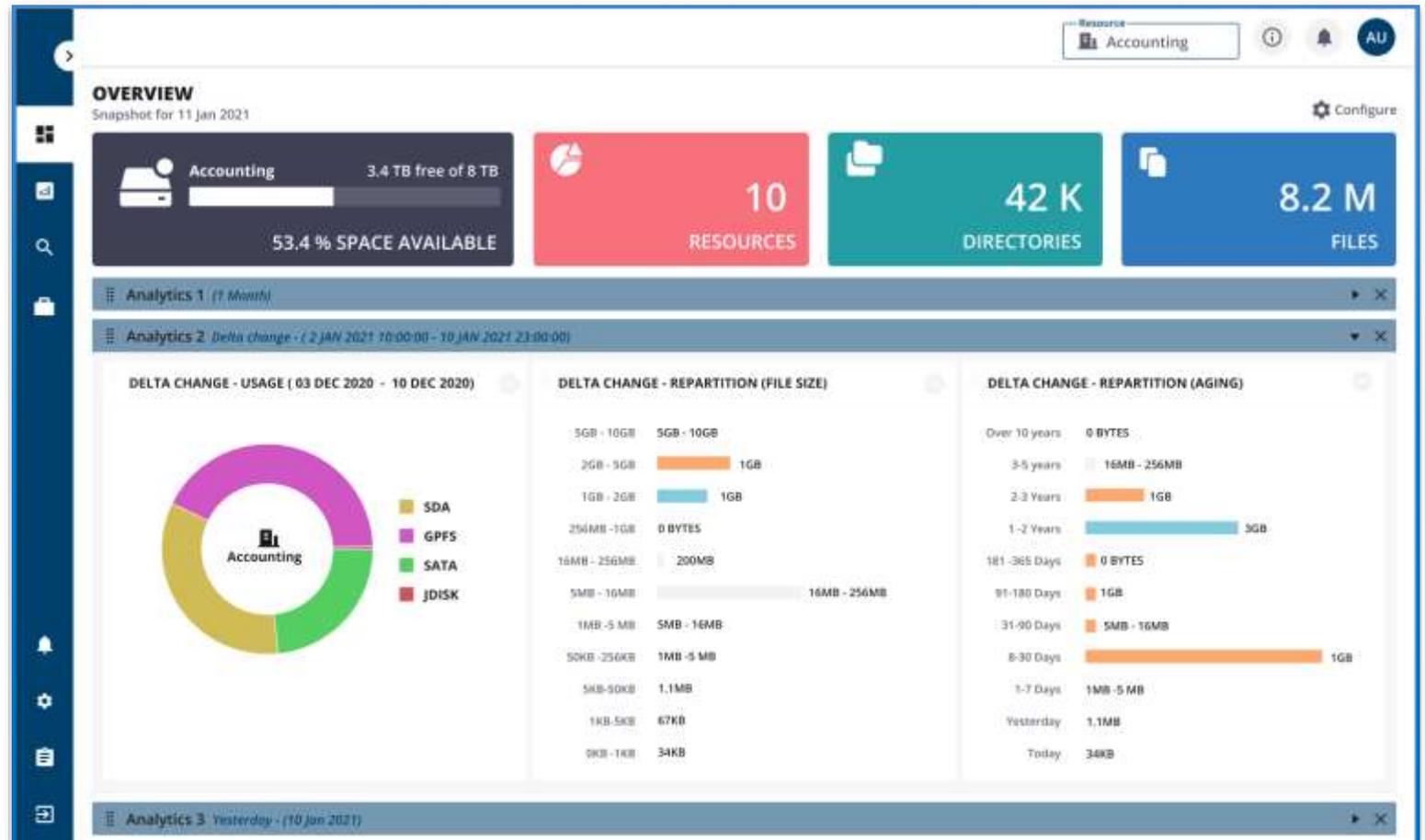
---

**Ouvert et agile**

# Vision globale consolidée de tous les stockages de fichiers

## Utilisez Miria for Analytics pour trouver :

- Où sont stockés les plus gros volumes de données,
- Les répertoires et fichiers recherchés
- La capacité de stockage totale et celle restante
- Type de stockage
- Une vision globale et centrale de toutes les données de type fichier sur tous les stockages

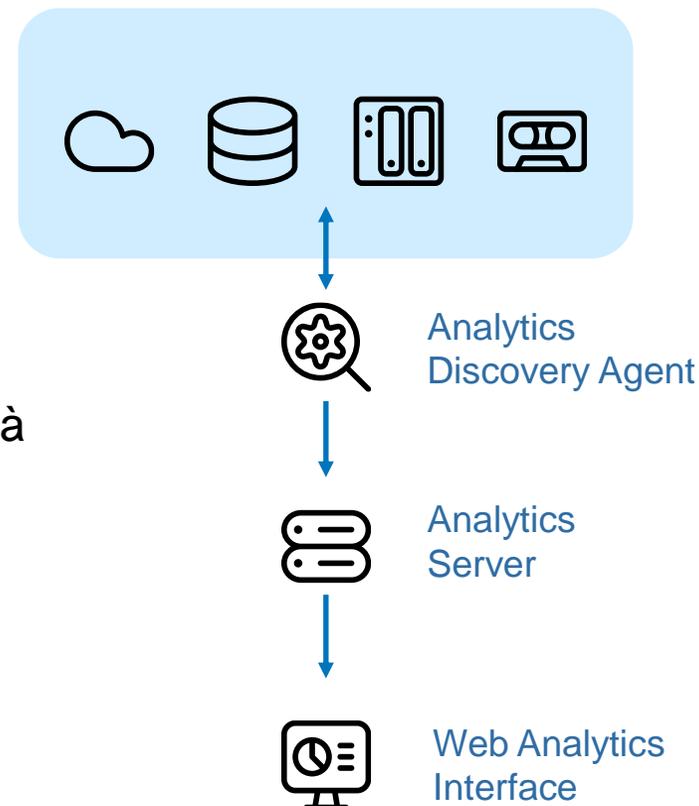


# Explorez vos SILOS de données

Analytique

- Interroger les **silos de données** en ligne ou hors ligne
- Analyser les ressources partagées, locales et distantes
- Générer les empreintes digitales de tous les silos connectés à Discovery Agent
- Inventaire de tous les volumes et collecte des métadonnées
- Effectuer une surveillance continue des données des silos

Silos de Datas

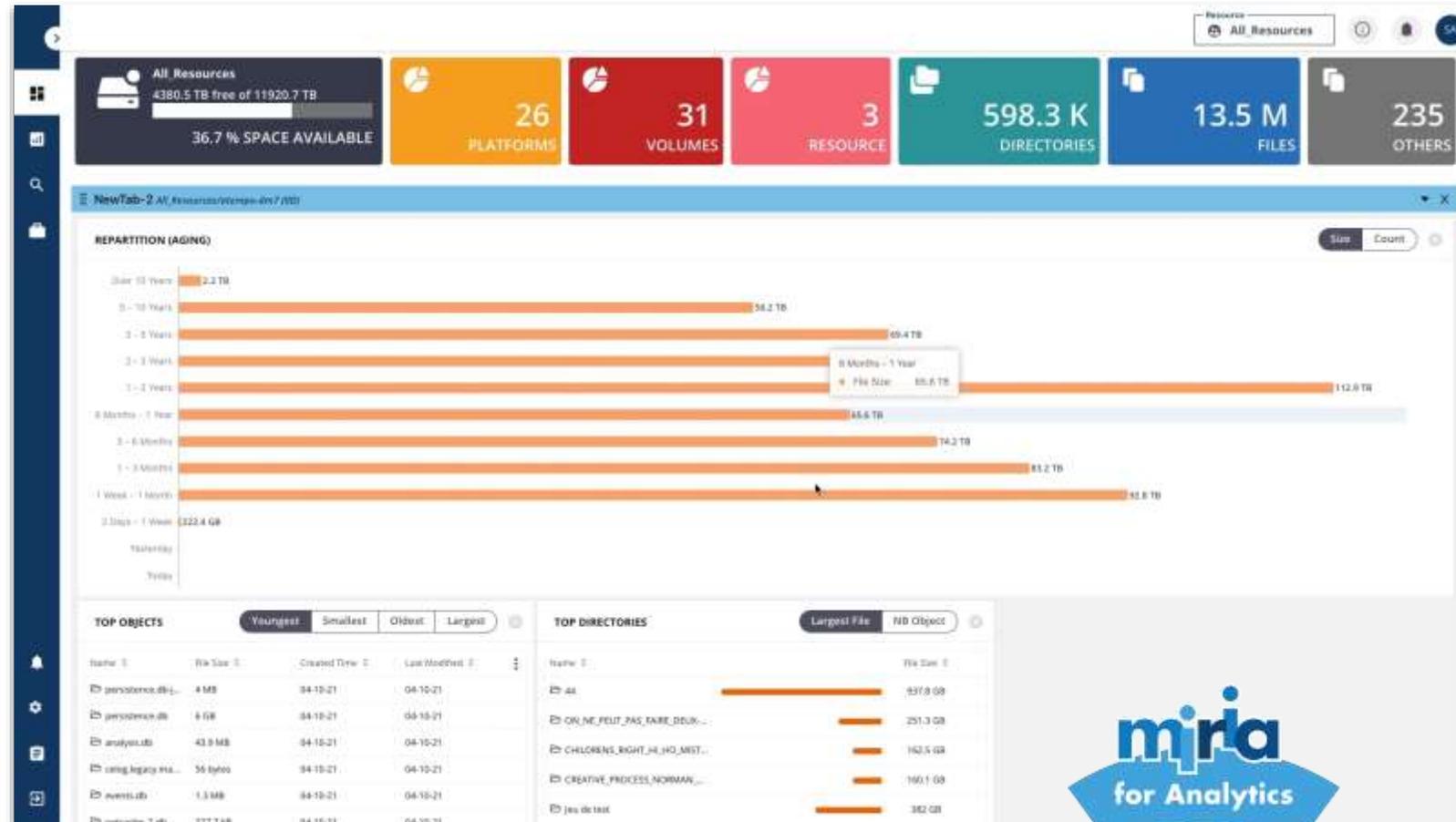




# Localisez les données froides et réduisez les coûts de stockage

## Utilisez Miria for Analytics pour

- Identifier les données froides
- Classifier par âge,
- Réduire les coût de stockage des données en
  - archivant avec *Miria for Archive*
  - ou en changeant de stockage avec *Miria for Migration*





## Rechercher et identifier les données

### Utilisez Miria for Analytics pour :

- Analyser toutes les ressources
- Prendre en charge tous les types de fichiers connus
- Générer les empreintes digitales de tous les silos connectés à Discovery Agent
- Rechercher par métadonnées
  - Type
  - Date de création
  - Date de modification...

**SEARCH RESULT**  
Object Explorer > Search Result

\*.\*.mov

Search From: All\_Resources/

Modification Date is after [Select date]

Name : equal : \*.plan\* Modification Date : is after : 01-09-21

Object Explorer **Data View**

Resource Name	Object Size	Hardlinks	Last Access	Creation Date	Last Change	Discover Date	La
plan_9908_2.mov	80.8 MB	1	10-09-21 5:30 PM	-	09-09-21 6:13 PM	-	09
plan_9908_3.mov	59.8 MB	1	14-09-21 3:39 PM	-	09-09-21 5:23 PM	-	09
plan_9908_3.mov	59.8 MB	1	10-09-21 5:30 PM	-	09-09-21 6:13 PM	-	09
plan_9908_4.mov	51.6 MB	1	14-09-21 3:39 PM	-	09-09-21 5:23 PM	-	09
plan_9908_4.mov	51.6 MB	1	10-09-21 5:30 PM	-	09-09-21 6:13 PM	-	09

11 -15 of 15

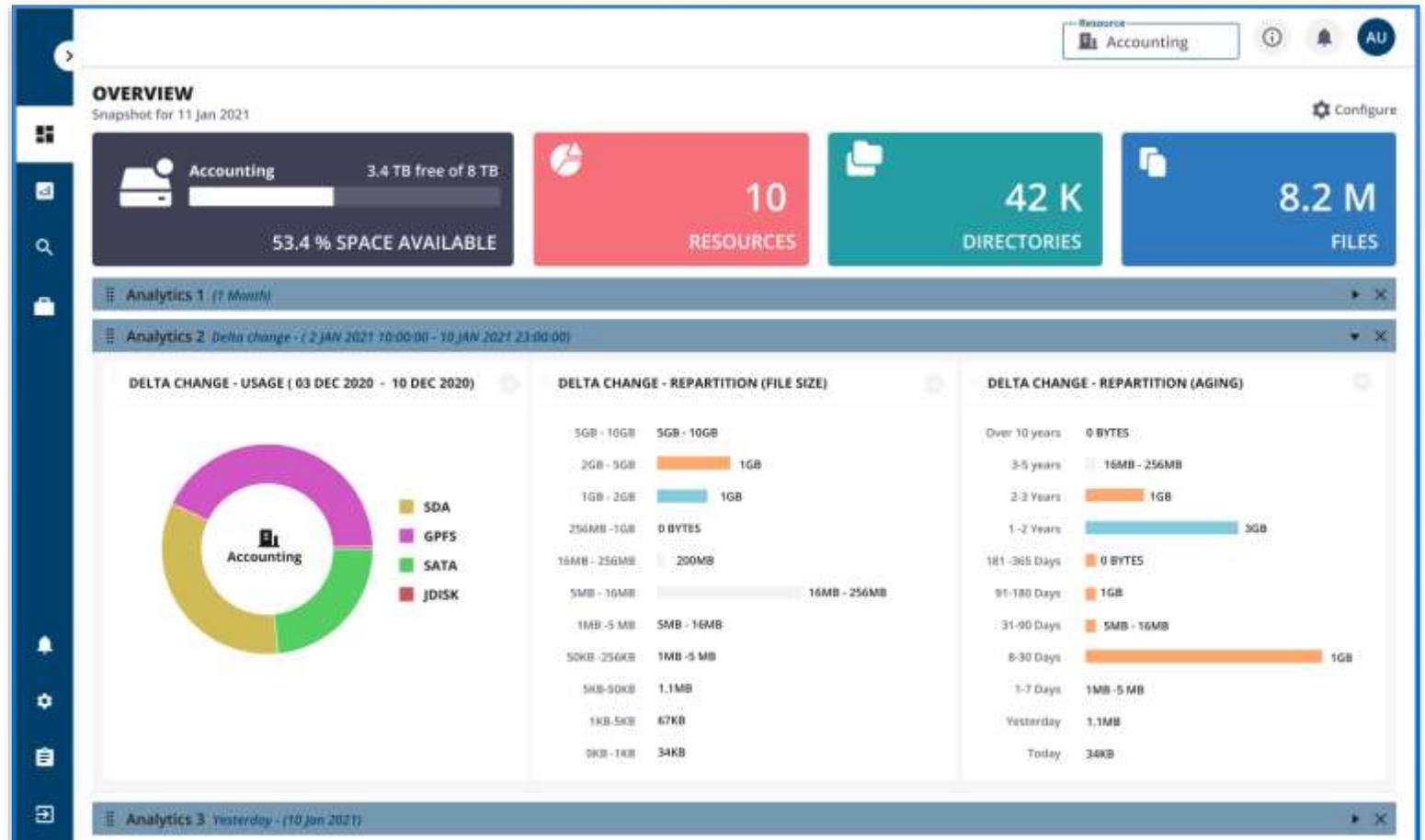
**Filters**

- Resource Name
- Object Size
- Hardlinks
- Last Access
- Creation Date
- Last Change
- Discover Date
- Last Modified
- Object Path
- Link Target

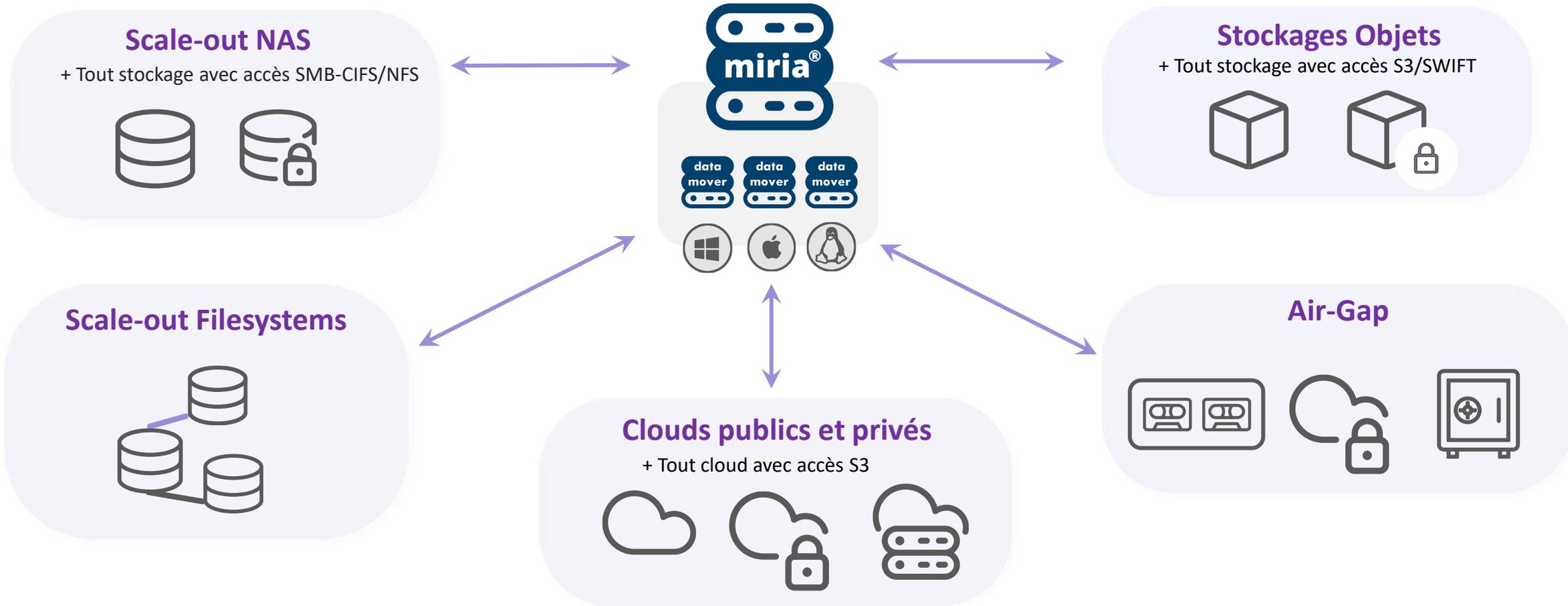
# Vision globale consolidée de tous les stockages de fichiers

## Utilisez Miria for Analytics pour trouver :

- Où sont stockés les plus gros volumes de données,
- Les répertoires et fichiers recherchés
- La capacité de stockage totale et celle restante
- Type de stockage
- Une vision globale et centrale de toutes les données de type fichier sur tous les stockages



# Une solution indépendante du stockage



# Une solution indépendante du stockage

### Scale-out NAS

+ Tout stockage avec accès SMB-CIFS/NFS



### Scale-out Filesystems



### Stockage Objet

+ Tout stockage avec accès S3/ SWIFT



### Cloud

+ Tout cloud avec accès S3



### Bande / Disque optique



# Une vision claire = le contrôle de vos données !



## Explorer



Tous stockages sur site, cloud, hybride

## Décider



Optimisation du placement des données

## Automatiser\*

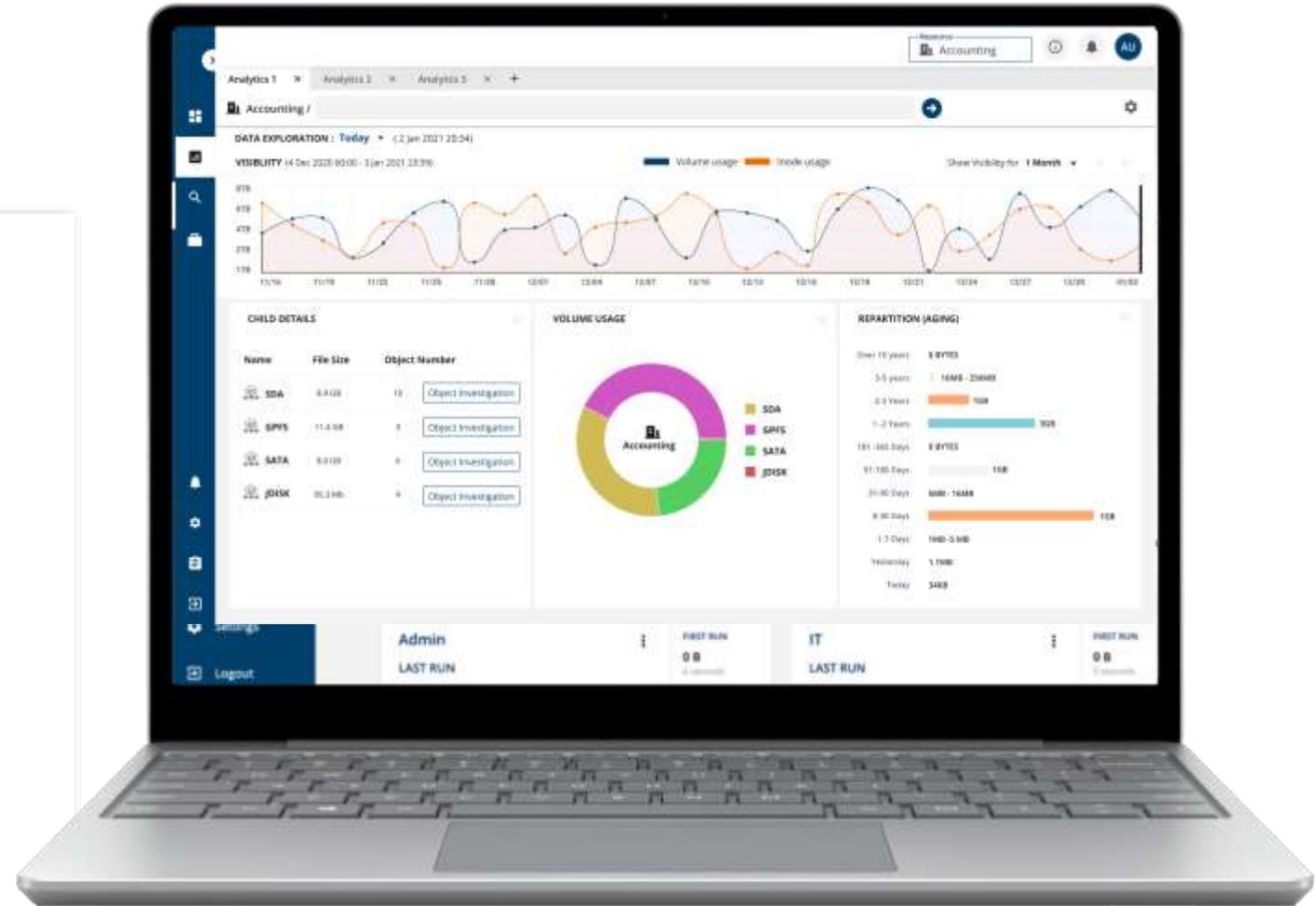


Classifier/marker les données, pour l'automatisation

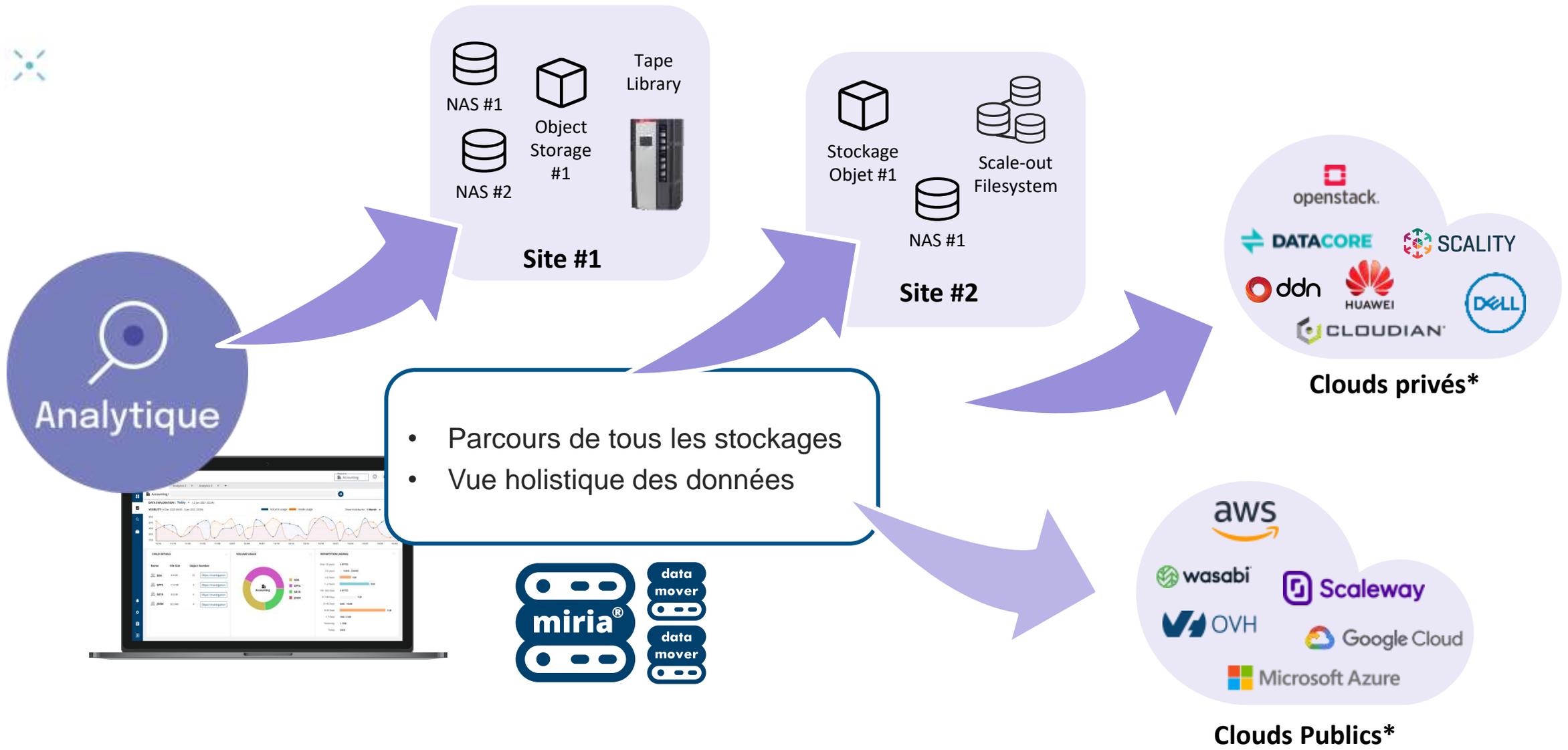
## Délivrer



Agilité, réduction des coûts et amélioration de la sécurité

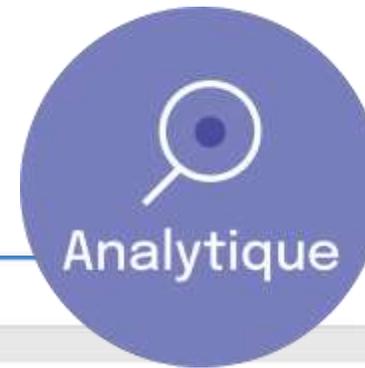


# Analytique des stockages de fichiers à 360°



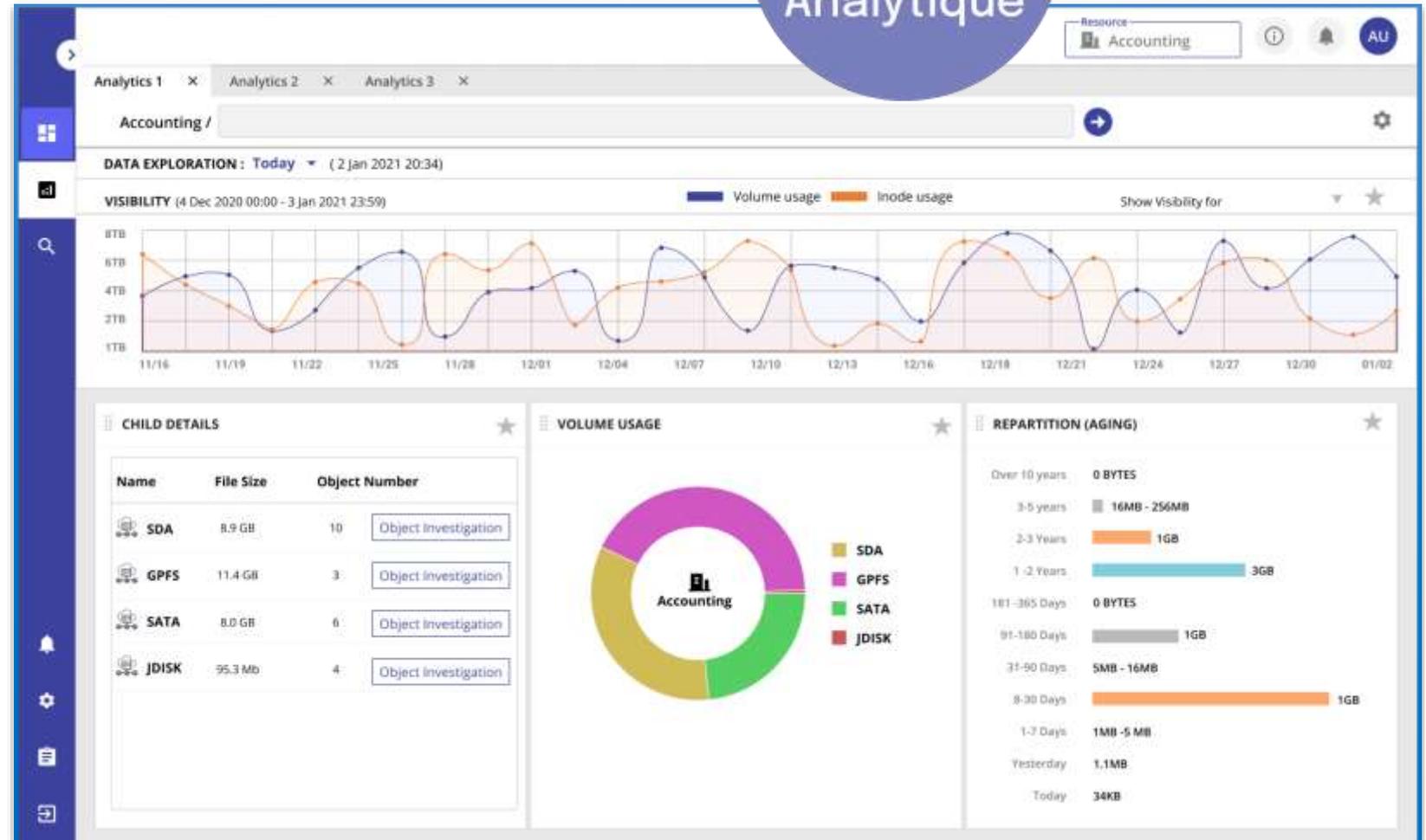


# Explorer, analyser, agir



## Parcours des SILOS et identification des données

- Utilisation (chaud / froid)
- Localisation
- Utilisation des données / âge
- Détecter les anomalies
- Marquer les données pour regrouper des informations ou exécuter des tâches
- ...



# Relocaliser vos données où et quand c'est nécessaire



## Explorer



Comprendre vos jeux et silos de données

## Plan



Identifier les étapes du plan de relocalisation de données

## Monitor

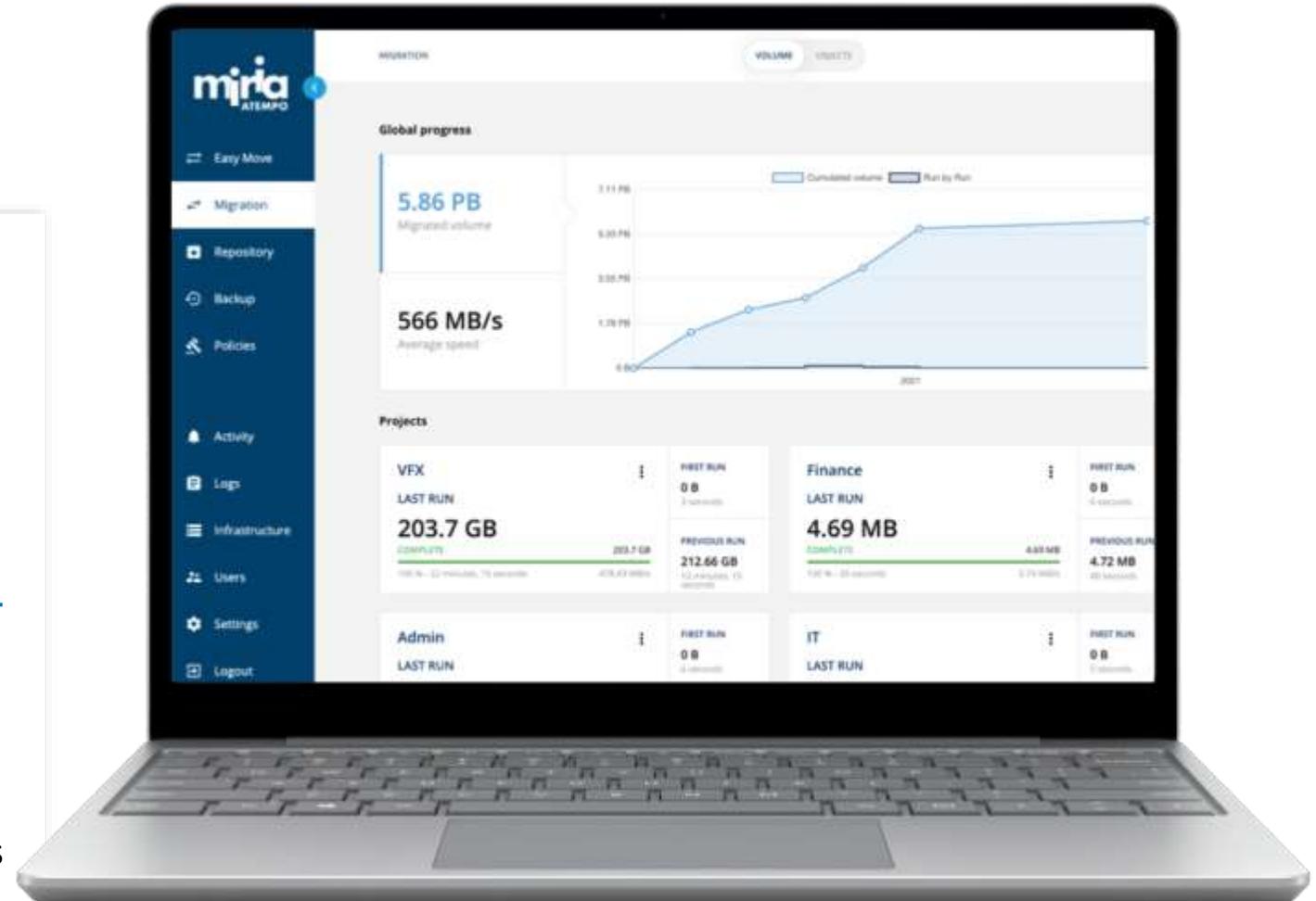


Mesurer les progrès par rapport aux plans

## Délivrer



Agilité & sécurité des données. Réduction des coûts de stockage



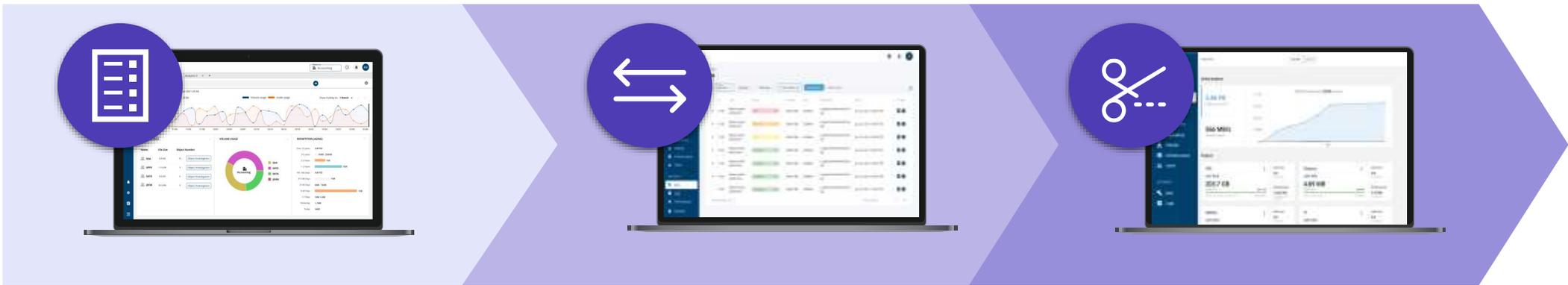
# La migration est une course de rallye !



Stockage source



Stockage cible



**Explorer** grâce à Analytics et **planifier** votre migration

Cycles de migration **successifs**  
Surveillance continue  
**Limiter l'impact** sur la production

**Anticiper** la date de **bascule**,  
Respecter les délais et le budget

# Libérer de l'espace de stockage ou préserver les données



## Réduire les coûts



Autonomie des utilisateurs et déplacement des données froides vers les archives actives

## Préserver



Copies multiples / Techno et formats ouverts

## Trouver facilement

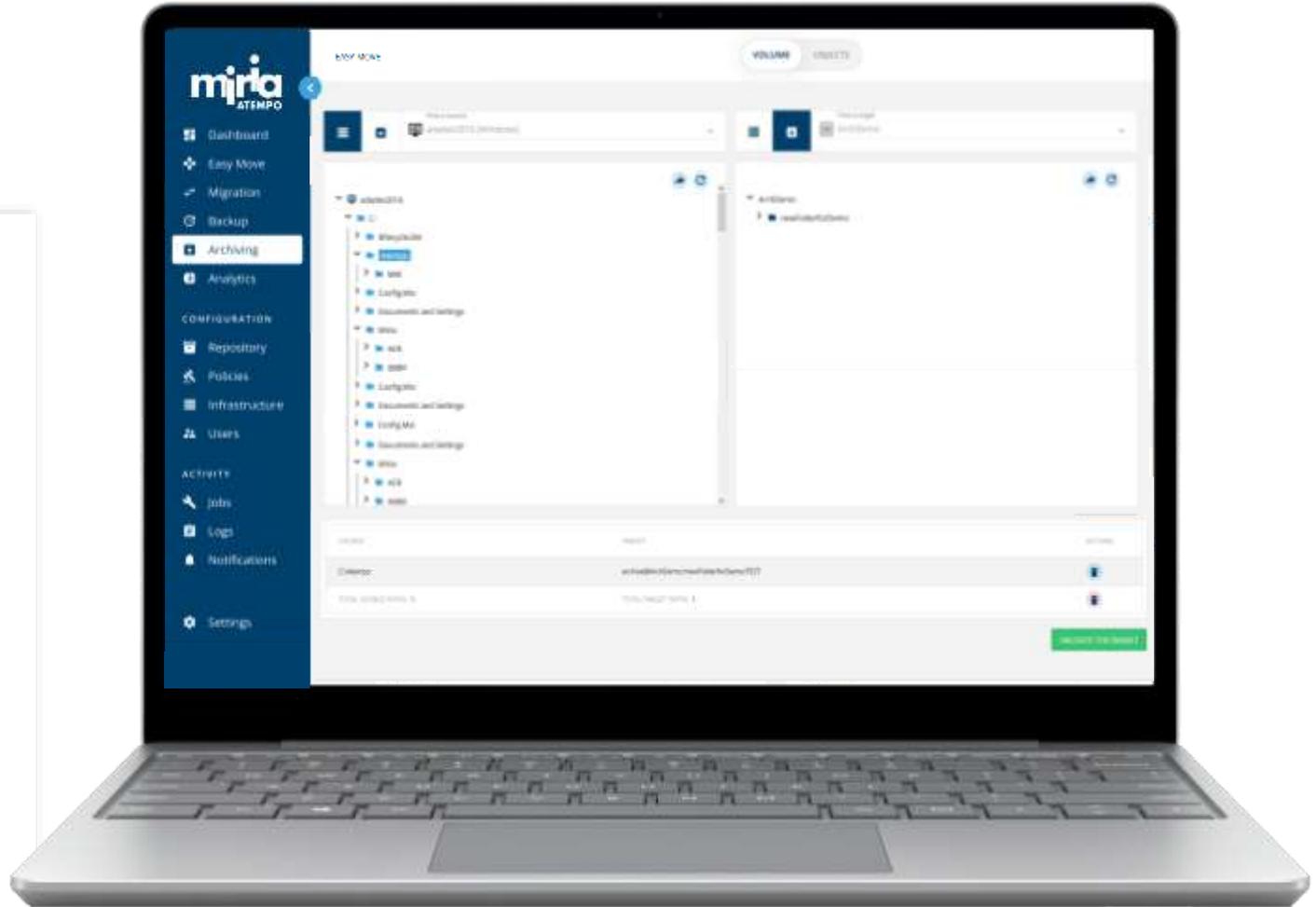


Recherche des fichiers par nom, métadonnées, projet, etc.

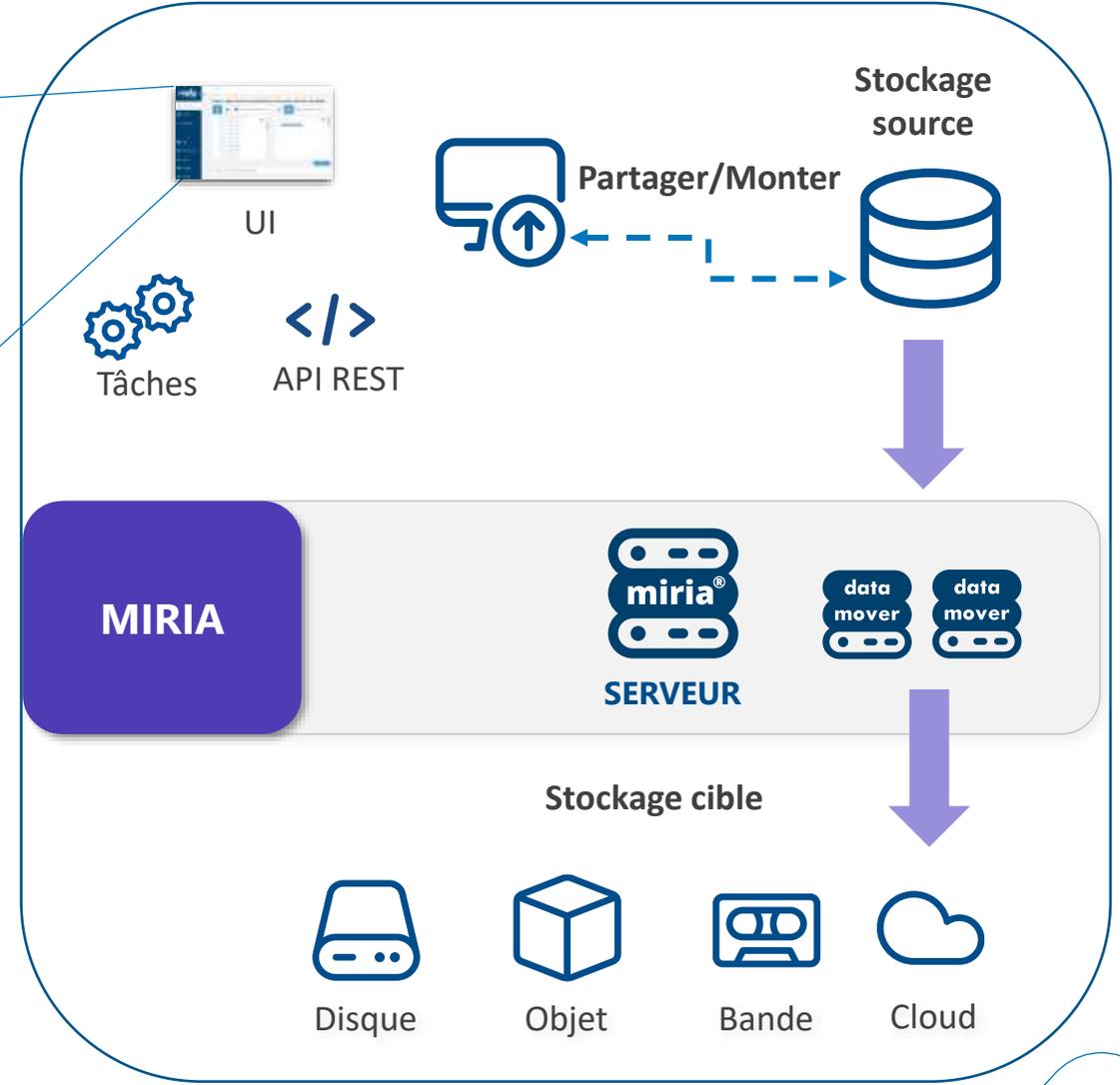
## Récupérer



Réutilisation avec garantie de l'intégrité des données



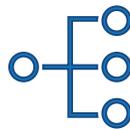
# Archivage avec Smart I/O Management



Point de vue de l'utilisateur



Smart Mapping des flux d'E/S



Parallélisation pour booster les performances

# Protection efficace des données à grande échelle



## Hybrid- & Multi-



Sauvegarde **incrémentale**  
rapide et fiable - Tout stockage

## Restaurer



Images cohérentes avec  
**Navigation Temporelle**

## Indépendance

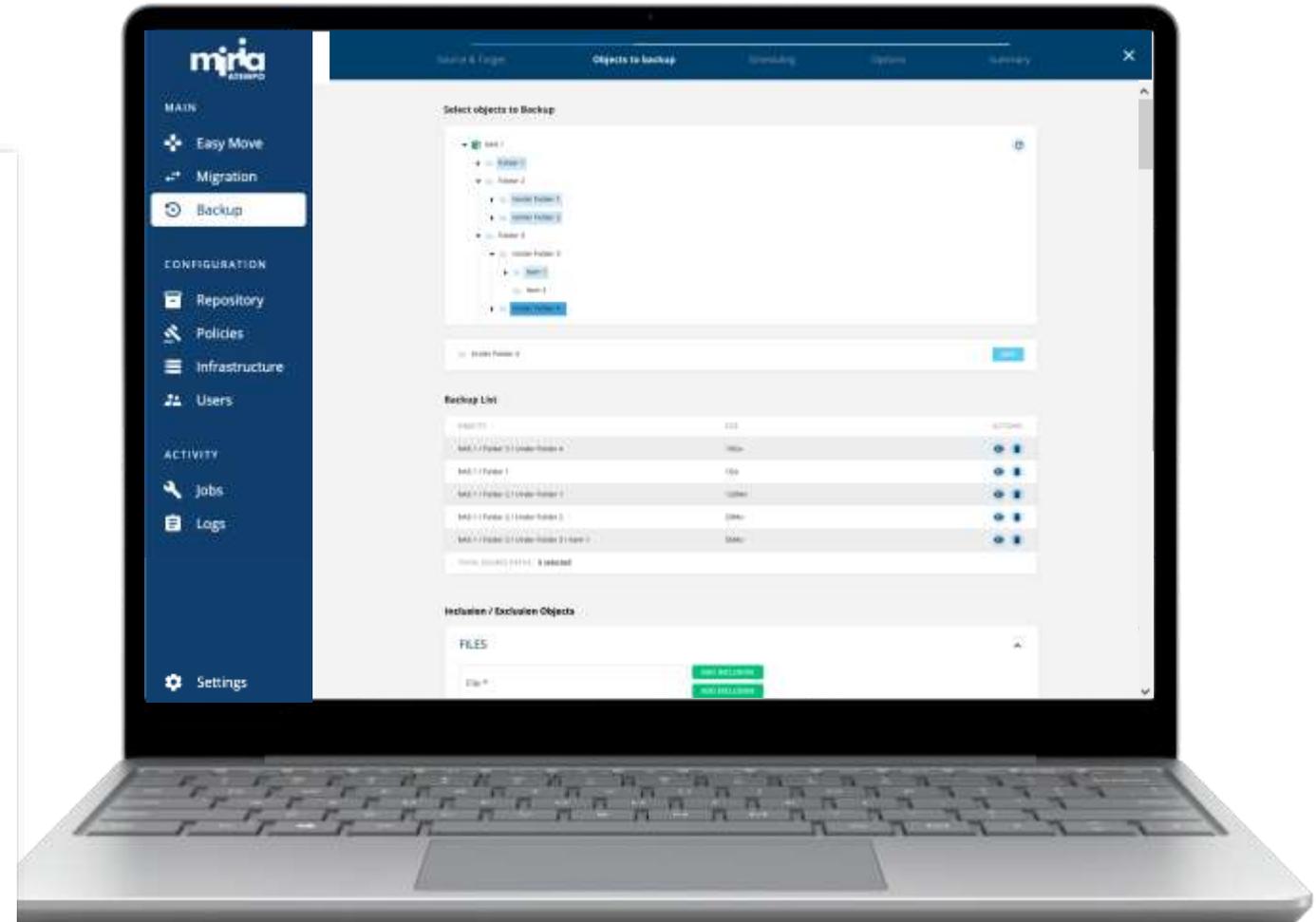


Protection et restauration  
cross plateforme  
Non attachée au stockage

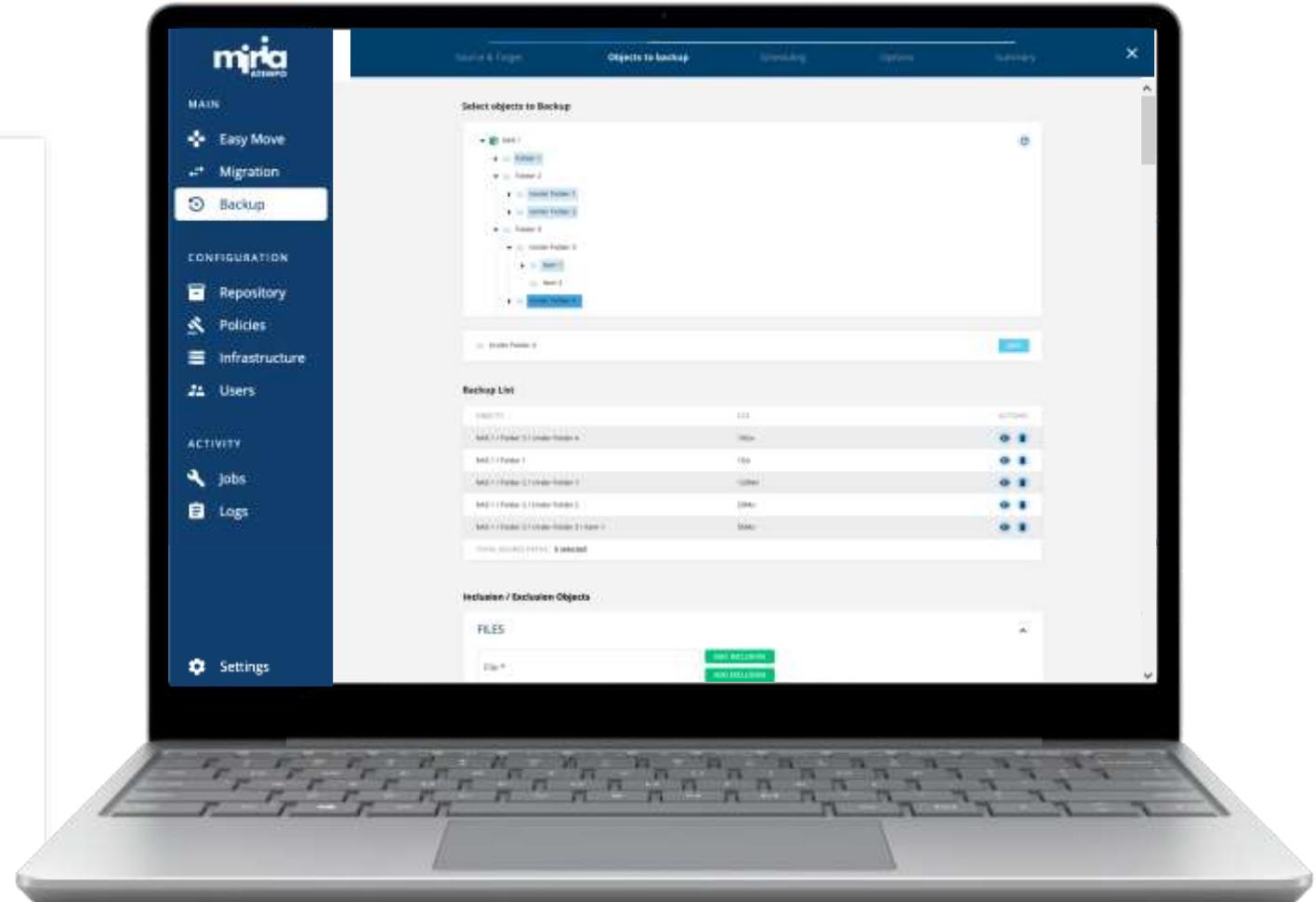
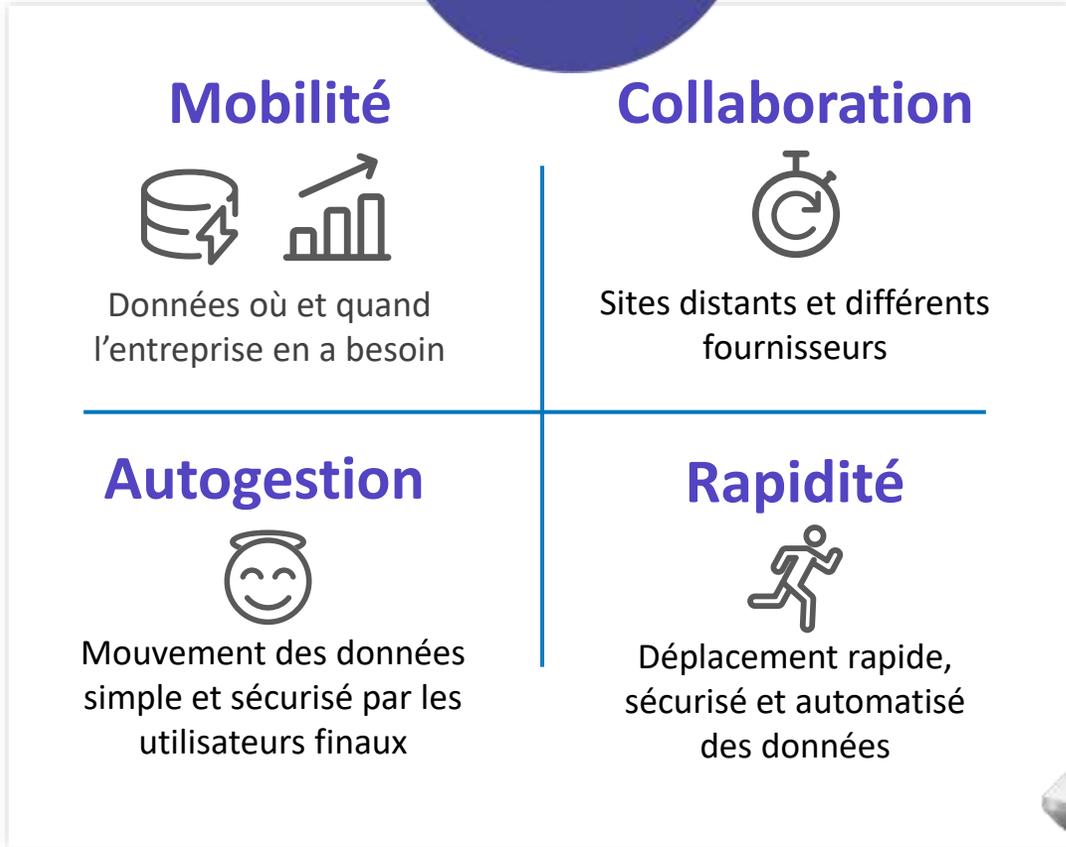
## R.A. + C.A.



Reprise d'activité post-sinistre  
avec continuité d'accès aux  
données - **SnapStor**

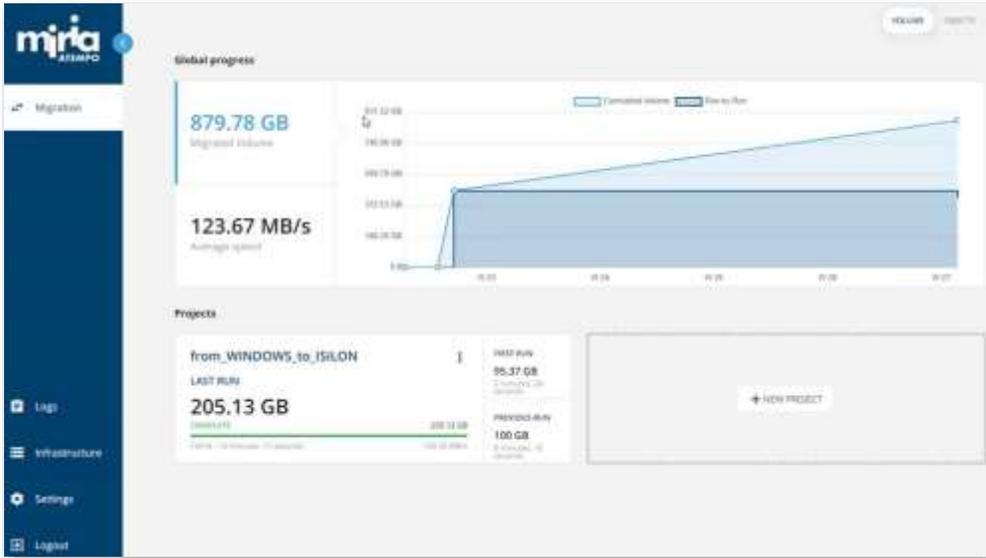


# Mobilité des données à grande échelle : Collaboration & Agilité

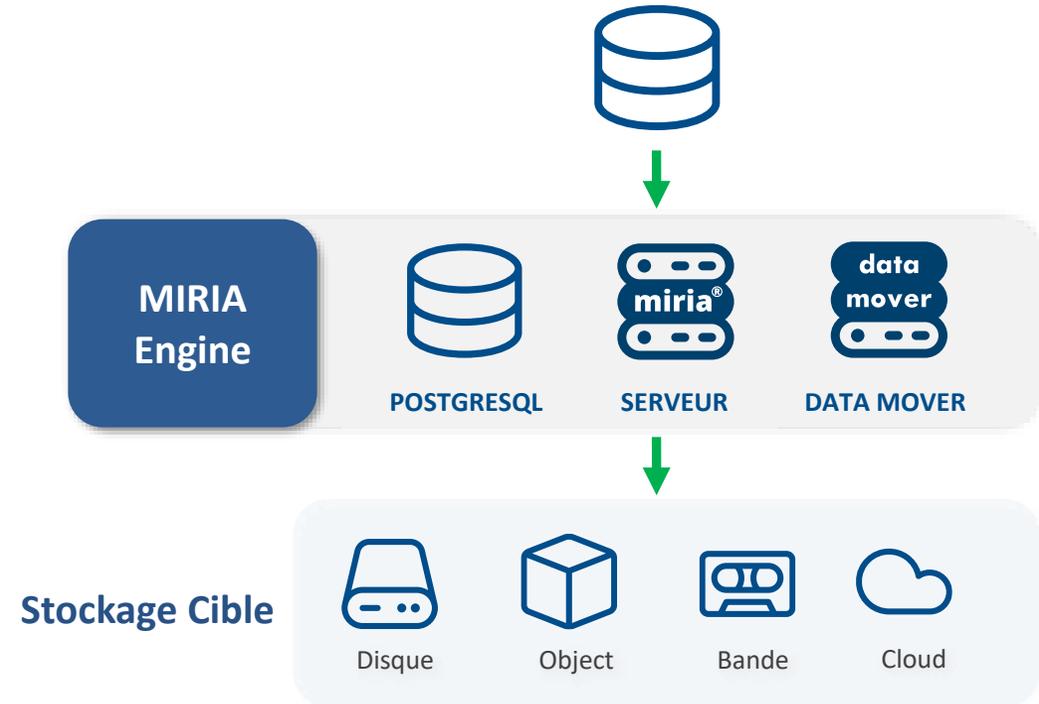


# Alimenté par les Data Movers

## Miria Interface Web



## Stockage Principal



## Capacités des Data Movers :

Analytics / Sauvegarde / Archivage / Copie /  
Déplacement / FastScan  
Plusieurs copies vers différents stockages  
Flux de données parallèles

## Data Movers for Performance & Scalability:

Fail-over  
Équilibrage de charge  
Processus de multithreading  
Optimisation du chemin de données



### Conçu pour les gros volumes

Faites évoluer votre système jusqu'à des milliards de fichiers, des To aux Exa



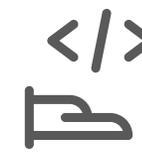
### Gestion de milliards de fichiers

Capacité à gérer toutes les tailles de fichiers, de Ko à To



### Stockage Open Format

Aucun verrouillage du fournisseur



### API REST entièrement documentée pour l'intégration



Référentiel central de métadatas



Conçu pour offrir des performances **haut de gamme pour le déplacement des données**



### Compatible avec stockage volumineux Sur site / Cloud

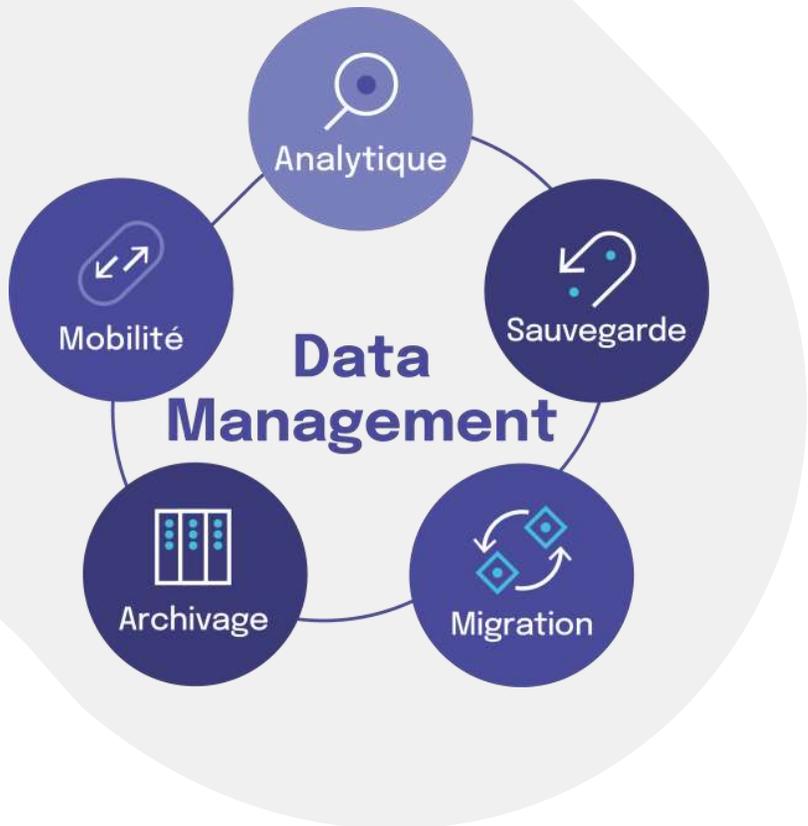
Disques, objets, cloud et technologies de bandes



**Plateforme multiservices** pour la copie/déplacement, la migration, la sauvegarde, l'archivage et la mobilité des données

# Plateforme unique de Data Management

## Les principaux bénéfices



**Cartographie des données**  
Explorer, analyser et agir  
Garder le contrôle sur les données



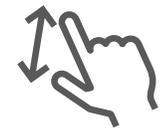
**Interopérabilité**  
Connecter tout stockage de fichiers  
Aucun verrouillage fournisseur



**Plateforme multiservices**  
Système de licences flexible



**Automatiser**  
Réduire les coûts, se concentrer  
sur les nouveaux projets



**Mobiliser**  
Optimiser le placement des données.  
Simplifier le déplacement de données.  
Soutenir l'activité avec agilité.

# A quel problèmes faites-vous face?



Analytique

Afficher les données non structurées sur tous les stockages de fichiers  
Décider et agir



Archivage

Réduire les coûts de stockage  
Archivage autonome par l'utilisateur  
Préservation à long terme



Migration

Déplacer, consolider des données sans impact sur la production



Sauvegarde

Protection des volumes de données massifs et reconstruction post-sinistre  
Continuité d'accès aux données en cours de sinistre



Mobilité

Optimiser le placement des données  
Déplacement sécurisé des données accessible aux utilisateurs finaux



Stockages hybrides & multi-clouds  
Plateforme unique, robuste, scalable et pérenne dans le temps

# Atempo plateforme de Data Management tout-en-un

DATA MANAGEMENT

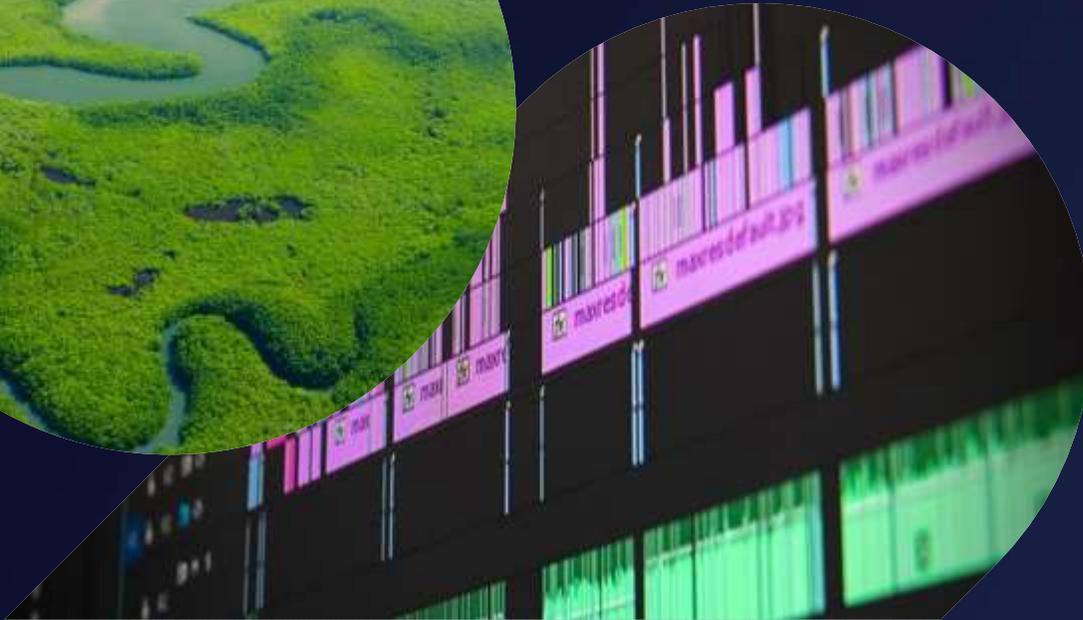
Réponse aux besoins des entreprises

 <p>Analytique</p>	 <p>Clear insight on storage Unstructured data growth</p>	 <p>Across file storages On-prem / Hybrid</p>	 <p>Shorten &amp; simplified decision-to-action process</p>
 <p>Migration</p>	 <p>Consolidate or relocate data at-scale</p>	 <p>Migrate data with no impact on production</p>	 <p>Monitor and deliver on-time &amp; on budget</p>
 <p>Sauvegarde</p>	 <p>Protect data at-scale on any file storage</p>	 <p>Universal restore Any file storage - No lock-in</p>	 <p>Continuity of access to data while restoring</p>
 <p>Archivage</p>	 <p>Unclutter storages of cold data Simplify data management</p>	 <p>Preserve what's important for long period of time</p>	 <p>Empower users (Active-Archive) Find easily with méta-data</p>
 <p>Mobilité</p>	 <p>Facilitate collaboration Remote sites &amp; different vendors</p>	 <p>Agile data movement support business needs</p>	 <p>Empower End-Users with secure &amp; simple DM</p>
	 <p>Save on storage costs and reduce human workload</p>	 <p>Automate data operations Work on high priority projects</p>	 <p>Hybrid &amp; Multi-cloud All-in-one &amp; Future-proofed</p>

## RETEX / Références

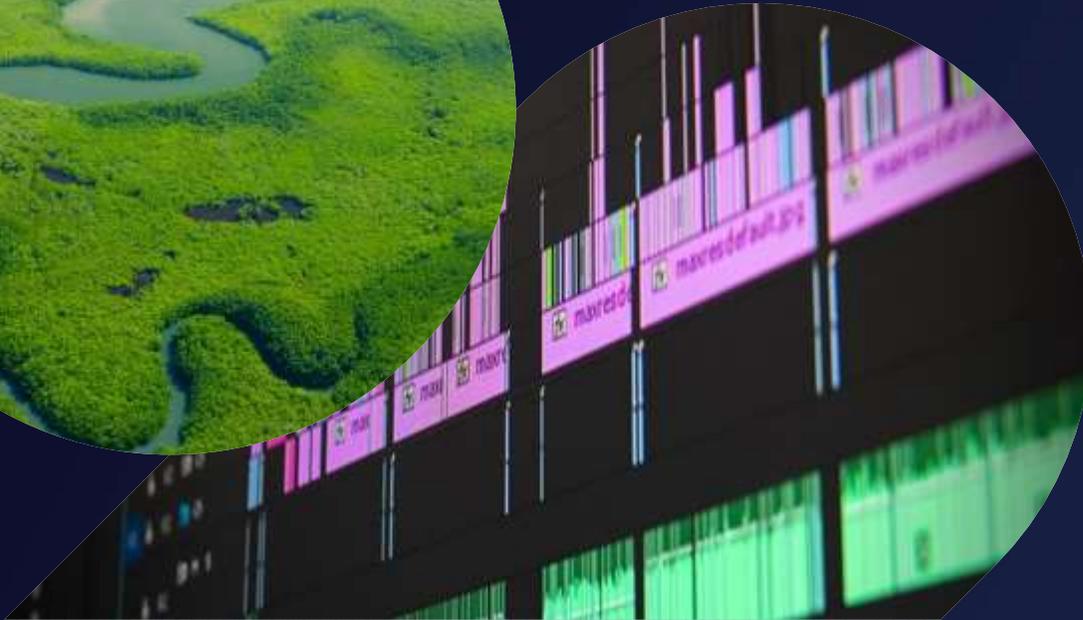
DATA PROTECTION

DATA MANAGEMENT



# RETEX Lina - Tina

DATA PROTECTION



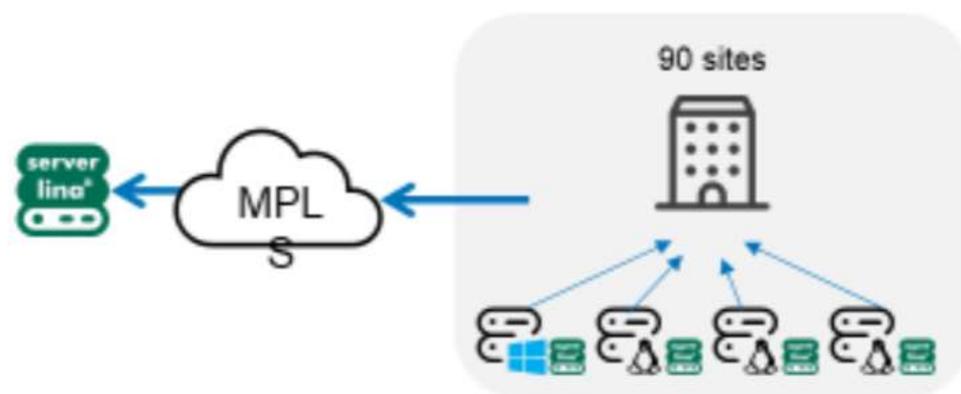
**BACKUP DATA FROM 90 SITES**  
**FILE SERVERS: 2 LINUX 2 WINDOWS**  
**1 LINA CENTRAL SERVER**  
**COMMERCIAL COURT DOCUMENT BACKUP**

Current: arcserve®

Competitor: Veeam

Needs

Customer Needs & Constraints	Why Customer chose LINA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Backup data from 90 sites: Vm windows &amp; Vm Linux</li> <li>- Very slow speed connection (ADSL: 4Mo / 384kkps upload)</li> <li>- 1 central Vcenter</li> <li>- 60 TB of files (dump, PDF, WAL (log PostgreSQL), doc) 30 days retention</li> <li>- High latency 60ms &gt;2000ms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Source deduplication (Only modified block are backup)</li> <li>- Lina management of low speed connection</li> <li>- Lina management of variable latency and network error</li> <li>- CDP with backup every 1 hour</li> </ul>





Lina a reçu le label  
"Utilisé par l'armée Française"



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Plus de 12 000 agents Lina  
déployés

 **PARIS**

La Ville de Paris s'appuie  
sur les solutions Atempo

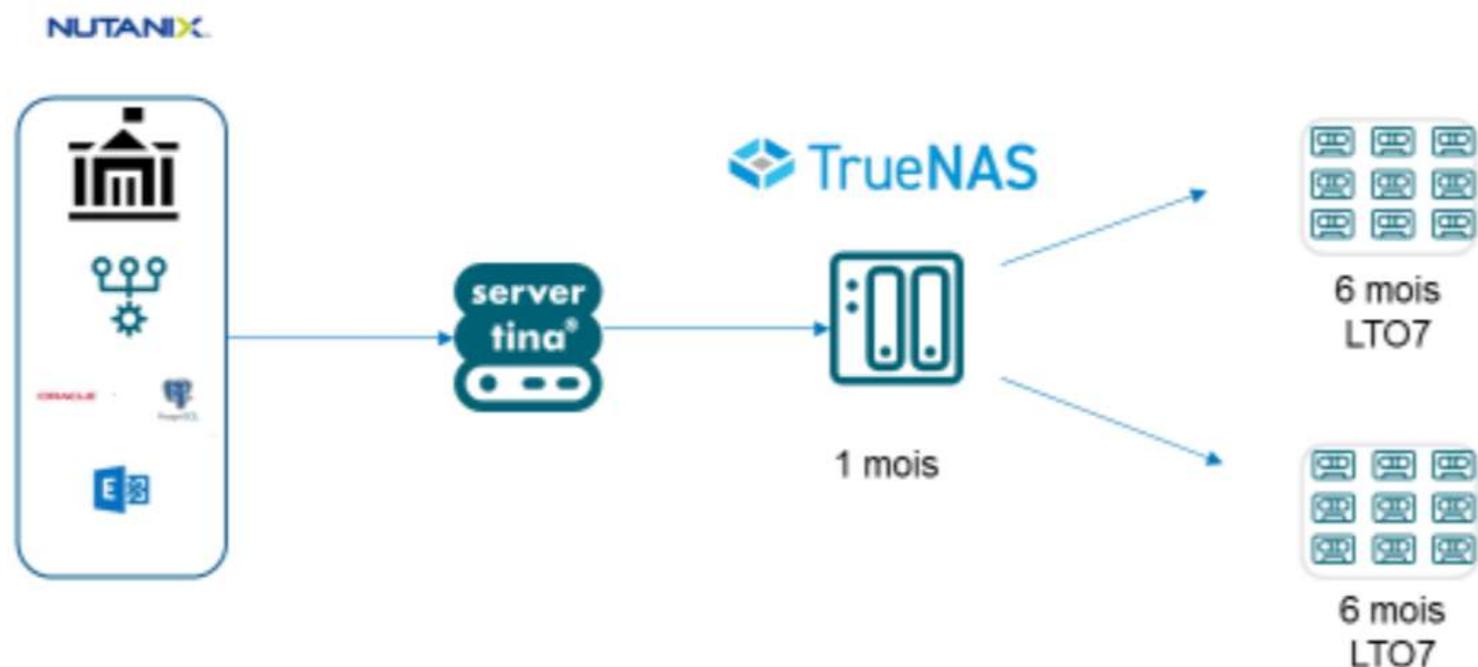


Administration publique: Conseil  
Départemental du Tarn (81)

30 collèges  
300VM  
30/40TB

Sauvegarde vers disque  
NAS  
Free Nas vers True NAS

Ancienne Solution  
Veeam  
Tina la solution  
souveraine  
Partenaire SPIE





UNIVERSITÉ  
SAVOIE  
MONT BLANC

# 1

## Contexte

- Établissement d'enseignement public
- 4 Sites différents
- 1200 employés, 13 000 étudiants
- 19 laboratoires dont 4 d'excellence

DATA PROTECTION

# 2

## Challenge

- Logiciel de sauvegarde historique inadapté aux nouveaux besoins et coûts qui ne cessent d'augmenter
- Gestion très compliquée des nouvelles licences
- CBT-locker ransomware: plusieurs serveurs et postes de travail cryptés

## La solution Tina

# 3

## Solution

- Simplicité de déploiement et gestion simplifiée des clés de licence grâce à la licence verticale : CAMPUS
- Rétention prolongée de 3 à 4 semaines
- Une console d'administration unique
- Volumes de stockage réduits : 110 To à 14 To
- Récupération rapide du matériel crypté avec Tina

« La sauvegarde est un sujet extrêmement sérieux, un élément fondamental du système d'information. Avec Tina, nous avons sécurisé toutes les données de l'université. Le temps consacré à l'administration de la sauvegarde a été optimisé et surtout il nous est désormais plus facile de répondre aux besoins des utilisateurs académiques qui créent de nouveaux projets. »

Bruno Guibert  
Directeur des Systèmes d'Information,  
Université Savoie-Mont Blanc

## Cas d'usage : Centre Hospitalier

**CHU**  
ROUEN NORMANDIE

« Heureusement, nous avons des procédures bien établies pour gérer la crise et des sauvegardes proches du moment de l'attaque totalement saines ».

Sylvain François – DSI CHU de Rouen  
Le Figaro – 14 Novembre 2021

**Vendredi**  
**15 Nov. 2019**

**19h45 : Détection d'une cyberattaque massive qui provoque une paralysie informatique totale**  
Arrêt total du système d'information par précaution  
Redémarrage des serveurs les plus critiques et restauration de la dernière version sauvegardée

**Samedi**  
**16 Nov. 2019**

Appel ouvert et assistance du Service Support d'astreinte et Professional Services Atempo  
Les services les plus critiques sont rétablis :  
urgences, admissions des patients, prescriptions

**Dimanche**  
**17 Nov. 2019**

Une partie importante des restaurations a pu être réalisée  
Restauration des machines virtuelles s'effectue via le module SRA (System Recovery Agent)

**Lundi**  
**18 Nov. 2019**

Relance des restaurations restantes avec incident critique sur la restauration Exchange  
Intervention des experts de l'ANSSI, ouverture d'une enquête  
Identification du **Ransomware CLOP** qui serait à l'origine de cette cyberattaque

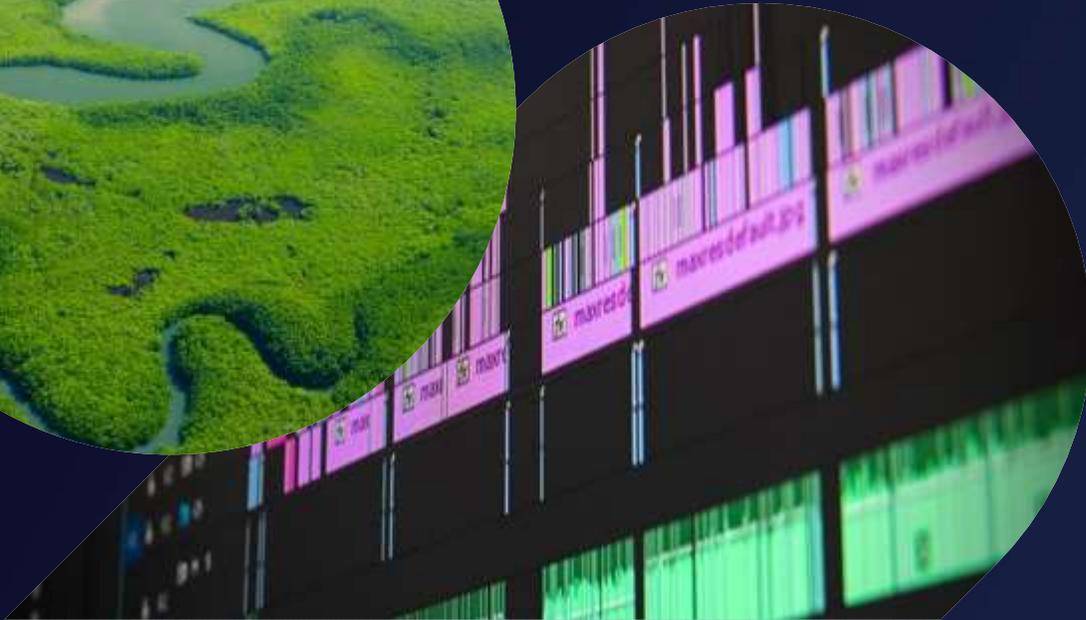
**Vendredi**  
**22 Nov. 2019**

**La situation du Centre Hospitalier est rétablie à 95%**



# RETEX Miria

DATA MANAGEMENT

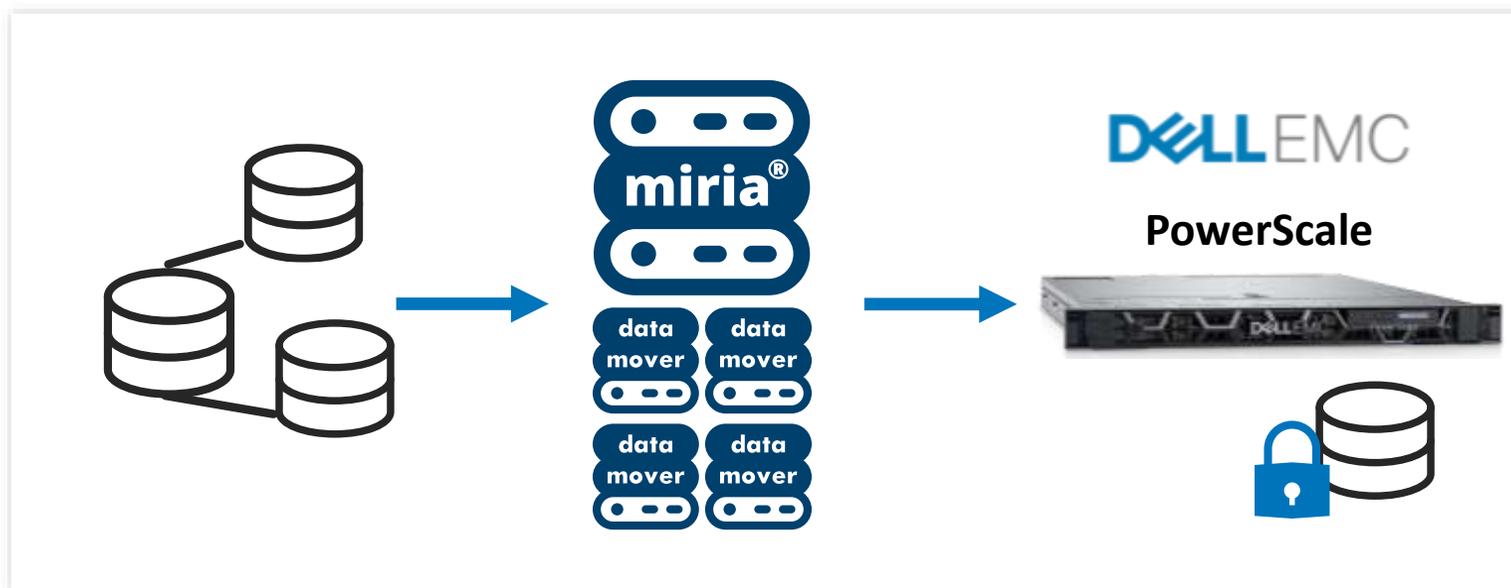


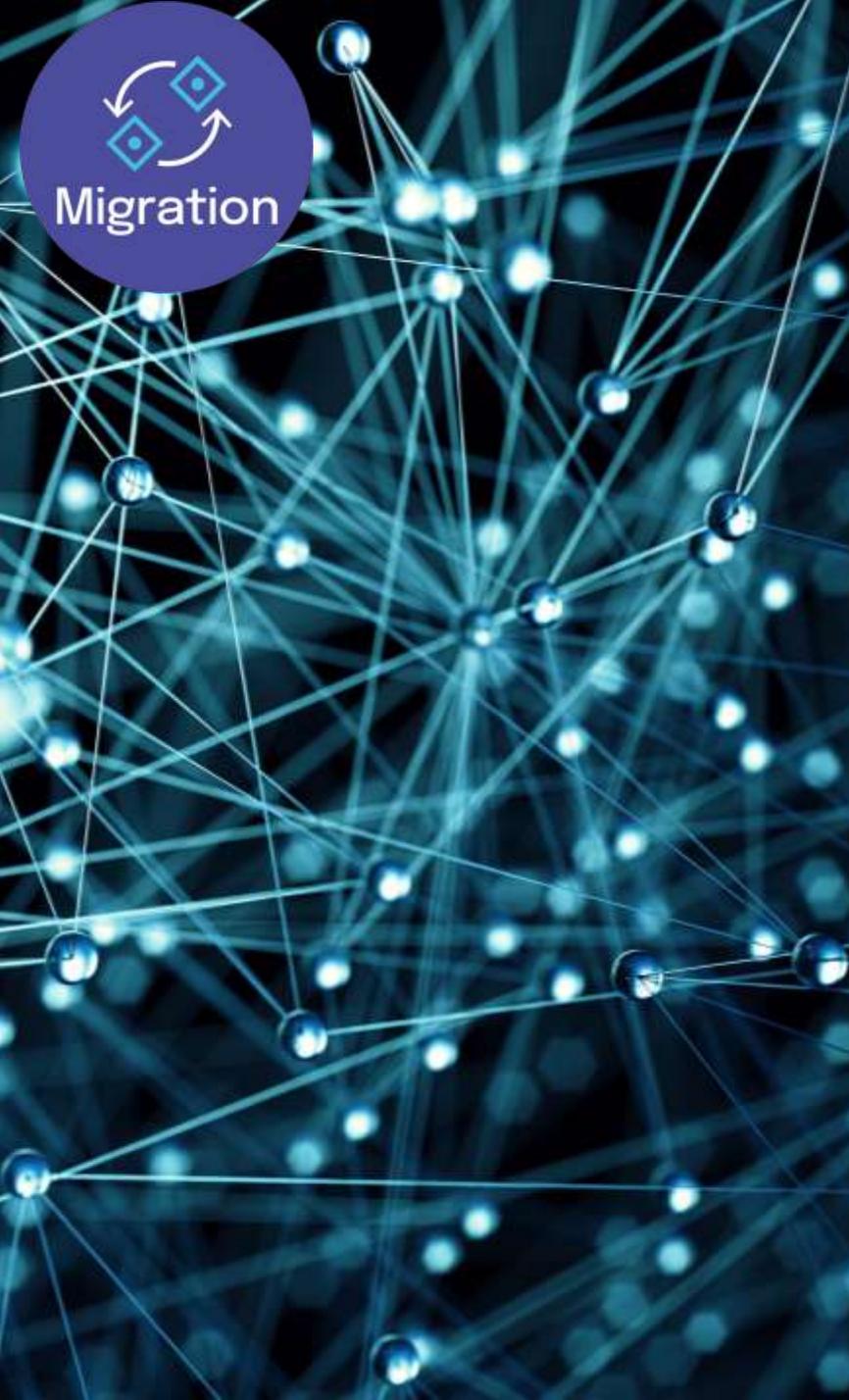


**NUCLÉAIRE**  
**PLATEFORME DE PARTAGE**  
**HPC UTILISÉE PAR PLUSIEURS**  
**ENTITÉS**  
**PETITS FICHIERS**

**ARCHIVAGE 1PB**  
**+14K DOSSIERS**  
**D'ARCHIVES EXISTANTS À**  
**INTÉGRER**  
**DE LUSTRE**  
**À DELLEMC**  
**POWERSCALE**  
**- ONEFS WORM -**

**REMPACEMENT DE**  
**VERITAS**  
**UTILISATION DE DELLEMC**

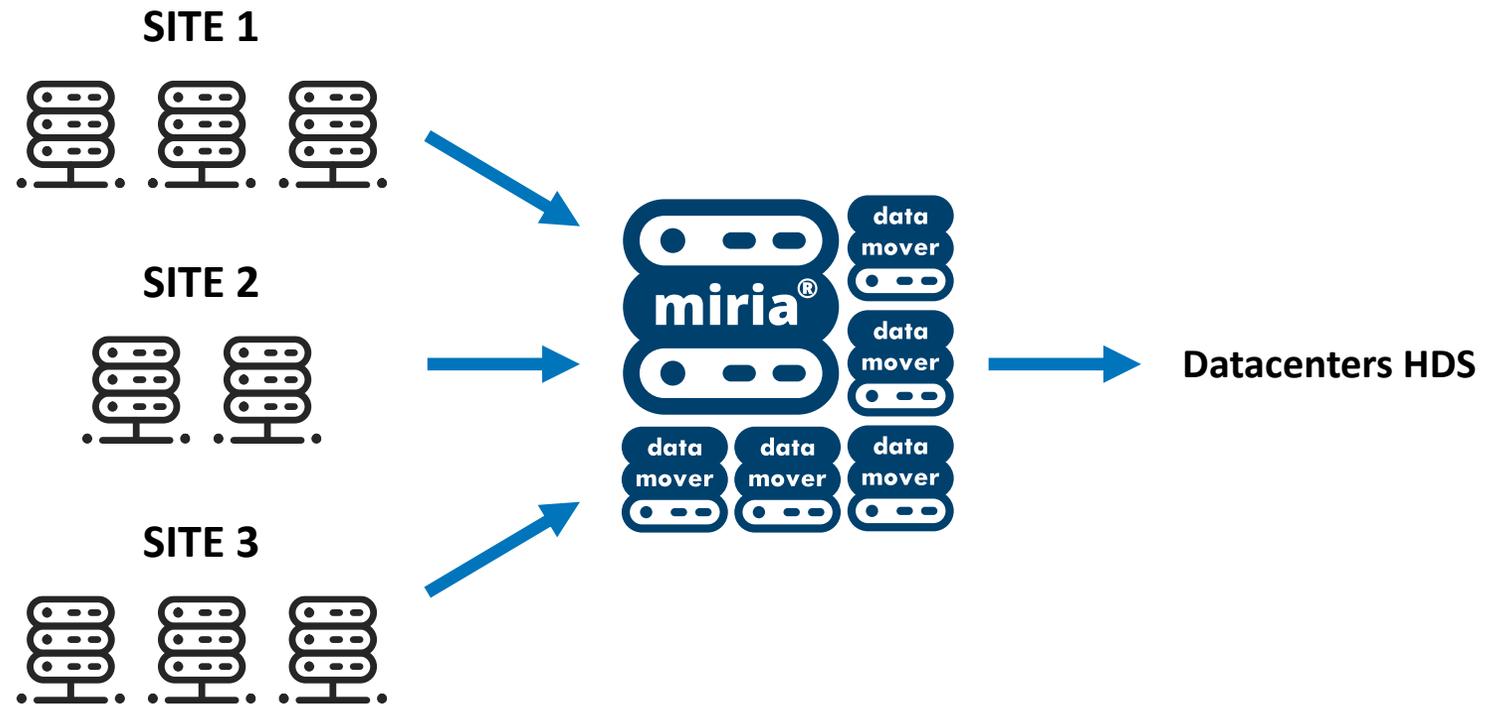




**Société leader  
en radiologie**

**Migration de 2PB  
De 8x Isilon  
Vers Qumulo  
À travers 3 sites**

**Projet de migration  
de 3 mois  
20 jours de PS  
fournis par Atempo**





## Société de biologie numérique

Migration de 8PB  
Depuis Google Cloud  
Platform  
Vers Lustre sur site

(et depuis sauvegarde/archivage)

Réduction des coûts de  
6X par rapport à GCP  
réduisez le temps de  
calcul des données sur  
site par rapport au cloud  
PS géré par le partenaire

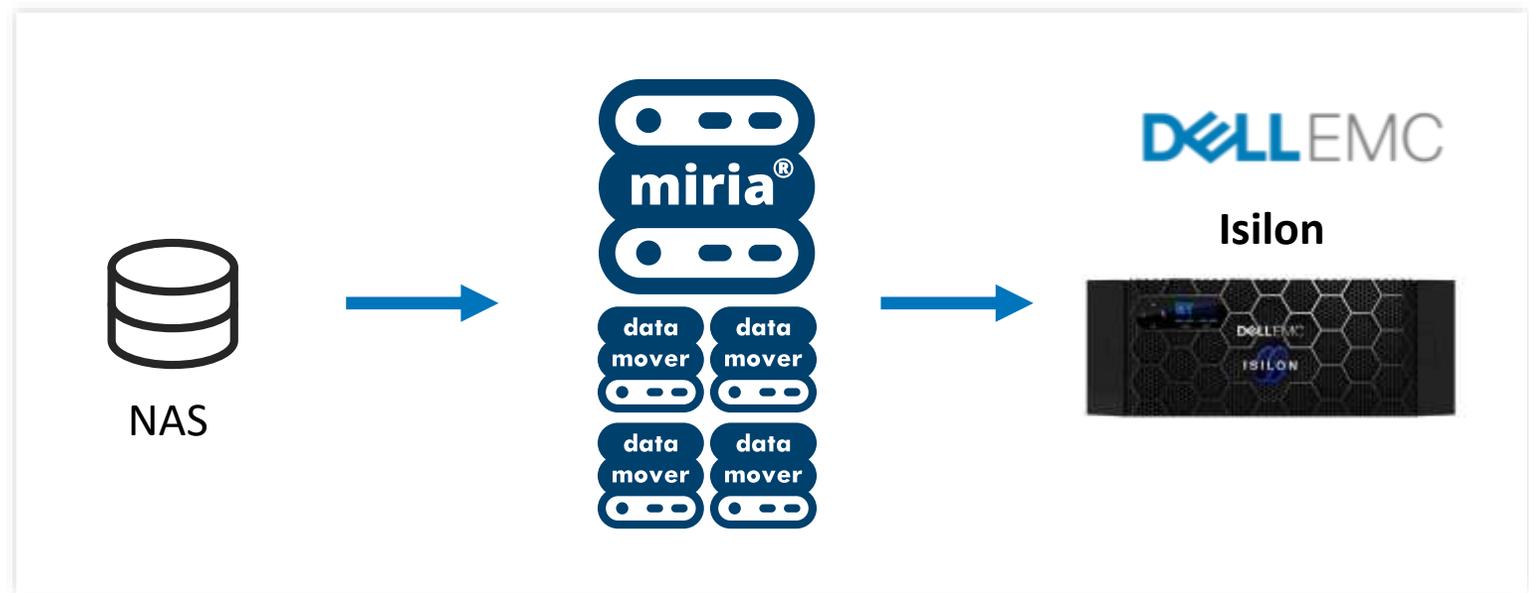


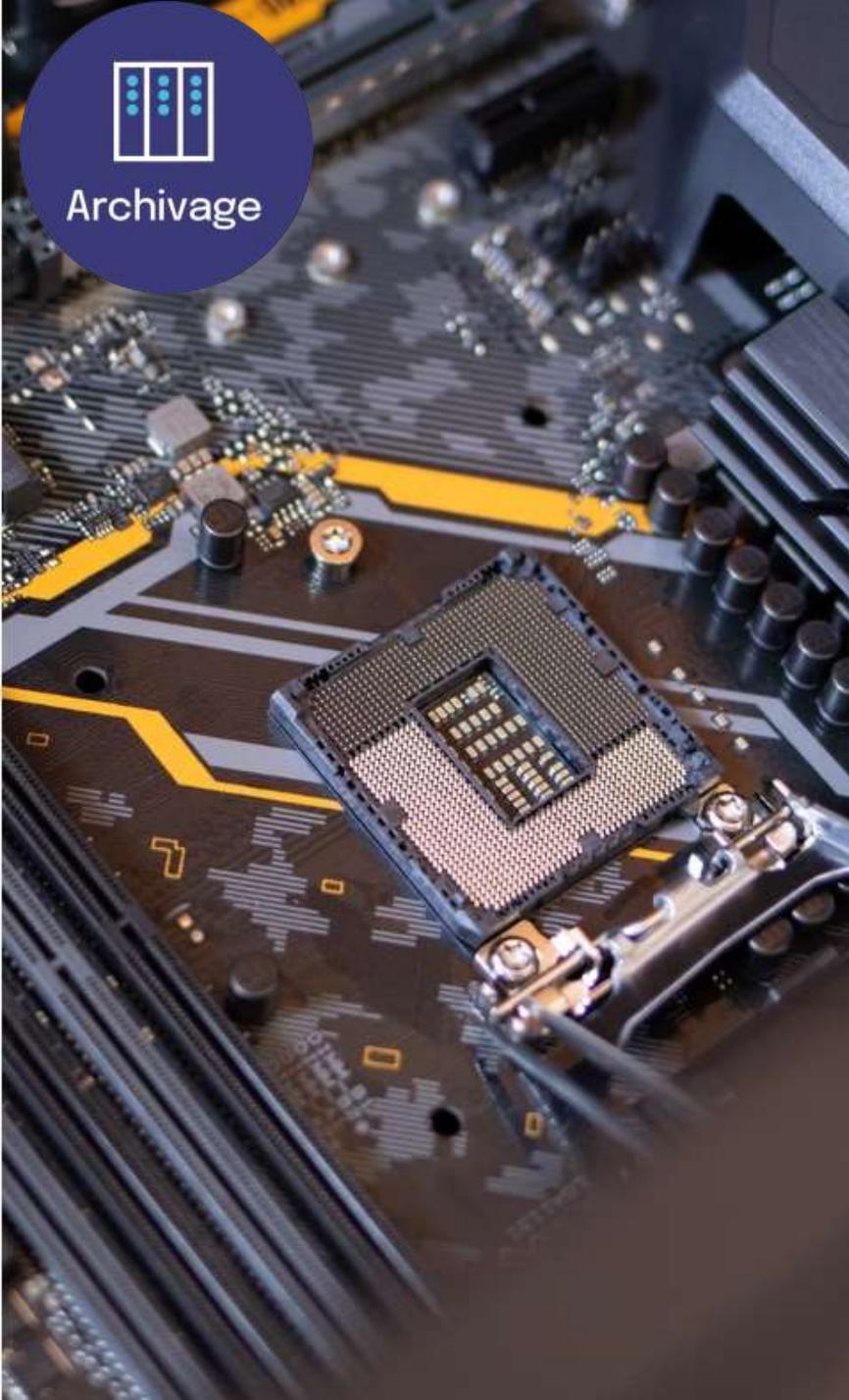


Pétrole et gaz  
exploration & production  
(E&P)  
-  
Croissance par acquisition

Migration initiale 500TB  
+1PB potentiel  
Presque 100M fichiers  
Source NAS  
vers Dellemc Isilon

Concurrence : avantage  
tarifaire par rapport à  
Datadobi  
  
Collabooration Dellemc



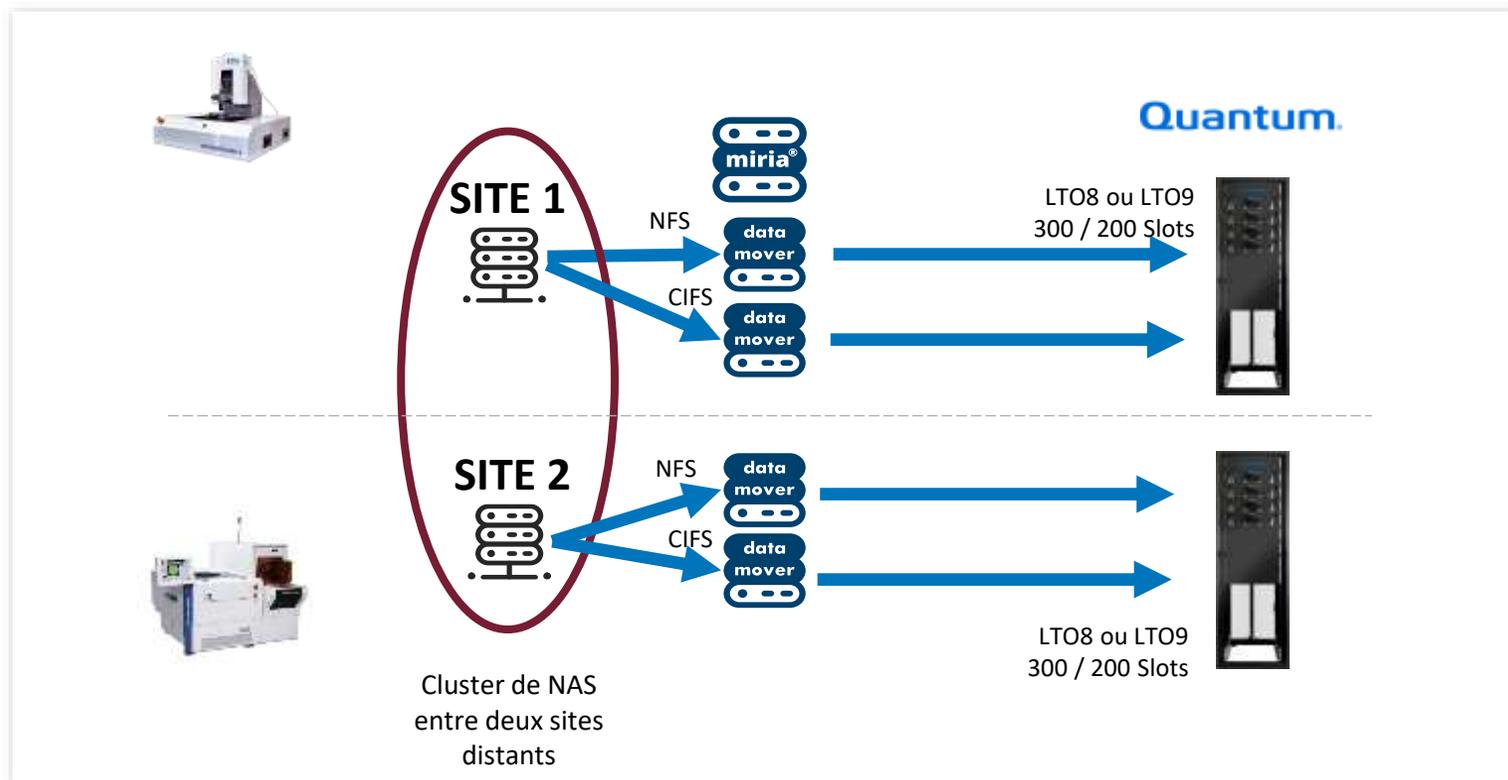


Archivage

## Électronique / fabrication de puces

Archivage 2.5PB en 2025  
8PB en 2035  
D'un NAS  
vers Quantum Scalar i6

70 stations d'une chaîne  
de production  
Taille moyenne du fichier  
100KB  
22 jours de PS  
fourni par Atempo  
contre Commvault



# Quelques références sur des secteurs sensibles



**Merci de votre attention !**

DATA PROTECTION

DATA MANAGEMENT

