

Migrer depuis DIVArchive et préparer l'avenir

UN LIVRE BLANC ATEMPO



Table des matières

Table des matières	3
Synthèse	4
Contexte	4
1-Identifier les besoins métier.....	5
2-Cartographier le projet de migration	5
3-Préparer les données pour la migration	6
4-Porter une attention particulière aux anciennes archives sur bande.....	7
5-Choisir la meilleure solution pour un projet de migration d'archives complexe	7
6-Réaliser un test pilote de migration des données.....	9
7-Vérifier la correcte migration des données	9
Solutions Atempo	10
À propos d'Atempo	11

Synthèse

Le stockage a toujours joué un rôle central dans le secteur des médias et du divertissement. Avec la croissance exponentielle des actifs individuels qui accompagne les évolutions techniques (3D, 4K, 8K, etc.), l'archivage est passé d'être un flux de travail de S&E secondaire à un flux principal. Les archives sont essentielles pour conserver les nouveaux enregistrements vidéo, mais également pour rechercher et réutiliser des ressources d'anciens projets.

Préparer l'avenir tout en préservant l'accès aux précieux actifs archivés sur d'anciennes bandes LTO est un véritable défi pour les gestionnaires d'archives. L'archivage doit offrir un grand choix de stockages pris en charge et répondre aux besoins en performances tout en garantissant une conservation à long terme.

De plus, les solutions d'archivage modernes jouent aujourd'hui un rôle clé dans le contrôle des coûts de stockage grâce à des déplacements de données de stockage en arrière-plan, tels que le déplacement de données archivées entre des stockages sur site ou entre des clouds. Cette capacité est cruciale à l'heure de sélectionner une solution d'avenir. Et si cette solution peut également servir de **plateforme autonome de gestion des données** capable de prendre en charge l'augmentation des volumes et coûts de stockage, c'est encore mieux.

Atempo est connu pour ses solutions d'archivage, anciennement "Atempo Digital Archive (ADA)", qui sont aujourd'hui un élément

central de la plateforme Miria appelée "Miria for Archiving". Outre ses capacités d'archivage, Miria est une solution complète de gestion des données qui assure la sauvegarde, la synchronisation et la migration de fichiers entre différents stockages. Plusieurs supports de stockage sont pris en charge, tels que les disques, les bandes, les stockages d'objets, le cloud, le cloud hybride et toute combinaison de ces supports.

À la demande de nos clients de S&E, Atempo a élaboré une offre de services pour les accompagner et les guider durant leur migration de DIVArchive vers Miria for Archiving. La solution résultante s'intègre aux applications et flux de travail existants. Elle est optimisée par des Data Movers flexibles pour déplacer les données vers les stockages requis (cloud privé, public ou hybride), afin de fournir un accès complet et instantané aux anciennes archives LTO DIVArchive.

Ce guide vous aidera à planifier votre projet de migration DIVArchive afin d'éviter les problèmes les plus courants.



Contexte

Le stockage a toujours été une question clé dans le secteur des médias et du divertissement, et cela n'a pas changé au cours des 10 dernières années avec les contenus d'origine numérique. Le stockage permet de modifier et transformer des actifs, ainsi que de protéger et conserver les contenus au fil du temps. Il est également crucial pour pouvoir réutiliser les actifs et répondre aux besoins des clients dans les délais.

Nul doute qu'aujourd'hui, les entreprises peuvent étendre leur capacité de stockage de manière économique, mais leurs besoins ont augmenté exponentiellement au cours des 10 dernières années.

L'archivage joue désormais un rôle clé pour garantir la protection et l'accessibilité des contenus.

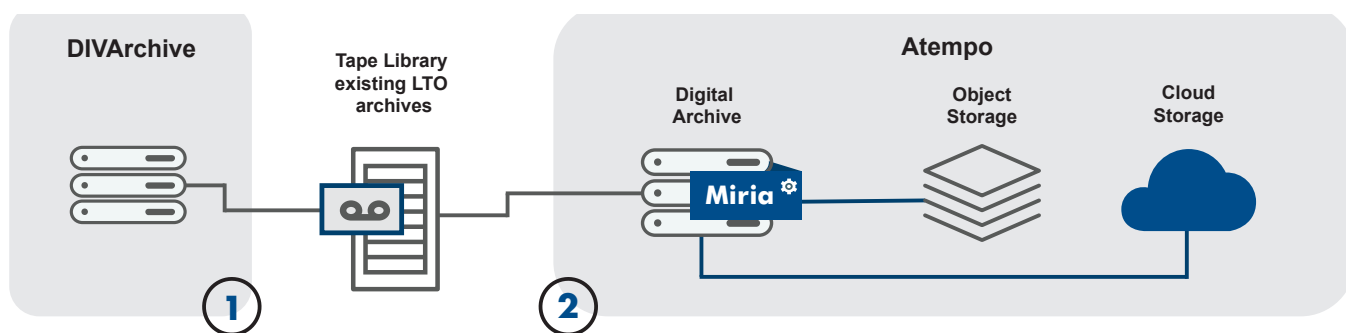
Les bandes LTO restent un élément central de la plupart des flux de travail d'archives de S&E. De nombreuses sociétés de S&E ont des coffres de stockage LTO occupant des pétaoctets. La migration vers une nouvelle solution d'archives doit tenir compte de ces anciennes ressources.

Changer d'outil d'archivage en prévision de l'avenir est sans aucun doute un projet stressant. La condition sine qua non est de garantir la continuité des intégrations et des flux de travail essentiels entre les deux systèmes.

Préparer l'avenir signifie également conserver les anciens supports : les actifs basés sur LTO doivent rester accessibles dans le nouveau système.

Ce document offre un aperçu du processus global de migration d'archives et explique en détail les spécificités de la migration depuis DIVArchive. À la fin de ce processus, les bandes LTO DIVArchive existantes sont accessibles en mode natif depuis Miria for Archiving, les flux de travail ont été migrés et l'impact sur les entreprises est minime.

Voici notre plan en 7 étapes pour garantir le succès de votre projet.



Switch from DIVArchive (1) to prepare for the future with Miria (2)

Réussir une migration d'archives en 7 étapes

Chaque jour, des experts d'Atempo apportent leur soutien sur le terrain dans le cadre de projets de migration complexes d'importants volumes de données non structurées entre des stockages et NAS ou le cloud.

Cette expérience nous a permis de mettre au point une méthodologie commune à toutes les migrations que nous effectuons, qu'il s'agisse d'une entreprise remplaçant ou consolidant ses stockages de fichiers ou de la migration d'une solution DIVArchive de S&E vers Miria for Archiving.

À partir de cette méthodologie, nous avons établi l'ensemble de recommandations suivantes pour vous guider et vous aider à réussir votre projet en 7 étapes.

1

IDENTIFIER LES BESOINS MÉTIER

Au début des projets de migration d'archives avec nos clients, ces derniers attaquent généralement le projet avec une carte détaillée de leur architecture actuelle : ils ont une liste précise des stockages à prendre en charge et une idée claire des contenus qui doivent rester accessibles. Ils ont toutefois souvent besoin d'établir la liste des applications et flux de travail à intégrer.

Ils disposent également d'une liste secondaire de toutes les limitations techniques à prendre en compte.

Nous conseillons généralement aux chefs de projet d'élargir cette vision en incluant les besoins métier et d'infrastructure, afin d'avoir un aperçu complet des futurs besoins de stockage et projets d'intégration. Consacrer du temps à préparer l'avenir est la meilleure stratégie à adopter.

Les ressources des services professionnels d'Atempo aident les chefs de projet à traduire les besoins métier en impératifs techniques. À ce stade, elles déterminent la partie de l'archive qui requiert :

- L'**importation** d'une base de données, comme c'est le cas, par exemple, des actifs DIVArchive basés sur LTO. Cela évite d'avoir à effectuer une migration individuelle des LTO.
- Une opération pour **récupérer** les données de plusieurs emplacements de stockage et les **consolider** sur le nouveau stockage.

CARTOGRAPHIER LE PROJET DE MIGRATION

L'équipe de migration poursuit ses tâches préalables d'inventaire, en se centrant sur :

- La nature des données : les migrations de données archivées impliquent souvent la collecte de la vue structurée associant plusieurs fichiers multimédia et métadonnées pouvant poser des problèmes spécifiques selon leur taille, leur nombre et leur organisation.
- Le volume de données : de plus en plus de projets de migration impliquent des centaines de téraoctets, voire des pétaoctets de données.
- La complexité de l'archive : stockage partagé, différents formats de bande, différents protocoles réseau, transition vers un nouveau fournisseur de stockage, etc. Ce sont les détails qui posent problème, et cela vaut la peine de chercher à simplifier le stockage.
- L'interconnectivité de l'archive : accessible depuis des applications, exploitée par des flux de travail automatisés, différents MAM, des scripts internes, etc.

La réussite du projet de migration dépend en grande partie de la précision de cette préparation.

PRÉPARER LES DONNÉES POUR LA MIGRATION

Ces tâches doivent être réalisées avant la migration ! Que vous ayez prévu une migration complète ou simplement la migration de vos bandes DIVArchive vers Miria, le moment est venu de faire du nettoyage. Cette opération implique les tâches suivantes :

- **Validation** des règles et normes de format pour le nommage des fichiers : il n'existe pas deux solutions de gestion de données avec la même configuration par défaut pour l'organisation des contenus. Cette vérification précoce permet de configurer facilement Miria for Archiving comme prévu dès le départ.
- **Analyse** des contenus d'archives existants : structure du stockage des archives sources (nombre de bandes et d'éléments par bande, prise en charge de la récupération partielle de fichiers, accès aux métadonnées, etc.).
- Si vous intégrez des applications et des flux de travail, l'analyse requiert l'**identification** de la syntaxe à émuler, les chemins de données source et cible, ainsi que le mécanisme de rapport d'erreurs à cloner.
- **Détection et rapport d'erreurs** dans la base de données d'archives existante avant le démarrage du processus de migration en soi (il est toujours plus facile de tenter de corriger une mauvaise configuration dans l'archive source).

- **Suppression**, le cas échéant, des doublons et des éléments orphelins, qui n'ont pas besoin d'être migrés.
- **Définition** des priorités de la migration, afin de s'assurer que les données soient transférées au bon endroit et au bon moment et qu'elles soient entièrement protégées lors de la migration.

C'est également le moment de **planifier la migration**, même si la migration en soi peut ne prendre que quelques heures. Dans l'idéal, les équipes de l'entreprise s'impliqueront dans cette étape pour réduire l'impact sur leur activité et planifier autant d'opérations de test que possible. En général, cette étape est cruciale pour réduire le risque d'erreurs et garantir l'accessibilité des contenus aux utilisateurs durant le processus de migration.

4

PORTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX ANCIENNES ARCHIVES SUR BANDE

Les équipes des services professionnels d'Atempo gèrent la migration de vos anciennes bandes LTO de DIVArchive vers Miria.

La solution comprend une suite de processus qui analysent votre base de données DIVArchive et collectent des informations sur les bandes et leur contenu, ainsi que sur les actifs et leurs métadonnées associées, avant l'importation de ces ressources dans Miria for Archiving. Il s'agit uniquement d'une migration de base de données. Vos bandes LTO restent intactes lors de ce processus. Pas de récupération ni de réarchivage fastidieux et risqués. Les processus ci-dessus préservent l'intégrité de chaque support LTO.

Voici une vue plus détaillée du processus :

- **Collecte et analyse** du contenu de la base de données DIVArchive. Cette partie du processus crée une carte de tous les actifs et de leurs emplacements associés.
- **Vérification des erreurs** : ce processus signale les erreurs détectées dans les fichiers orphelins ou les tailles de fichier suspectes dans la base de données source. Inutile de recopier les erreurs dans la nouvelle archive...
- **Translation du format** : le contenu validé est écrit dans la nouvelle base de données Miria for Archiving.
- **Validation** : une période appropriée est définie pour l'exécution d'un test de bout en bout.

La bibliothèque de bandes est connectée à Miria, et une récupération complète est effectuée sur une liste sélectionnée d'actifs de test. Chaque actif individuel est récupéré depuis la bibliothèque et comparé aux codes MD5 créés durant l'archivage initial.

- **Migration complète de la base de données** : une fois le processus de validation concluant, tous les actifs basés sur les bandes LTO sont migrés vers la nouvelle base de données avec leurs métadonnées associées. Si toutes les intégrations d'applications et les flux de travail ont été migrés pour utiliser Miria, la bibliothèque de bandes est définitivement connectée au serveur Miria.

CHOISIR LA MEILLEURE SOLUTION POUR UN PROJET DE MIGRATION D'ARCHIVES COMPLEXE

Le marché des logiciels d'archivage de S&E a explosé. Mais la plupart des outils n'ont tout simplement pas la capacité de gérer plusieurs pétaoctets de données dans des environnements hétérogènes complexes. Les autres, trop chers, sont conçus pour de grands groupes internationaux.

La solution **Miria for Archiving d'Atempo** remporte un succès franc et continu dans le secteur de la S&E pour les raisons suivantes :

- Elle est capable de gérer **plusieurs pétaoctets de données** en toute sécurité.
- Elle est axée sur **l'intégrité des données et la protection des actifs**. Toutes les informations d'objets (ex. sommes de contrôle, provenance, etc.) sont stockées dans un moteur de base de données MAXDB au niveau de l'entreprise qui garantit robustesse et sécurité. Si nécessaire, les métadonnées d'objets sont également encapsulées dans le conteneur LTFS ou TAR et conservées sur le support de stockage.
- Elle détecte rapidement les modifications ou ajouts dans la structure arborescente très développée de vos stockages basés sur des fichiers. Seul FastScan de Miria peut le faire **dans les délais établis**.
- Elle **ne dépend pas du fournisseur** et est compatible avec une longue liste de fournisseurs de stockage, tels que NetApp, Dell / EMC Isilon / ECS, Qumulo, Lustre, DDN EXAScaler, IBM Spectrum Storage, Panasas, Quantum, Avid, pour n'en citer que quelques-uns, ainsi que de nombreux fournisseurs de stockage d'objets et cloud.
- Elle est compatible avec un grand nombre de systèmes de fichiers et **maintient les ACL** (listes de contrôle d'accès).
- Elle est capable de migrer des actifs d'une génération de bande à une autre en tant que tâche en arrière-plan.
- Elle effectue la **migration de contenus archivés entre différentes plateformes de stockage**, entre fournisseurs ou entre technologies, par exemple : de plusieurs NAS au cloud, du cloud à un disque, ou d'un fournisseur cloud à un autre.
- Elle peut restreindre l'utilisation de la bande passante sur des **périodes sélectionnées** pour éviter de monopoliser de la bande passante de stockage au détriment des utilisateurs finaux et éviter tout impact commercial. Son utilisation de la bande passante peut être réduite ou, au contraire, augmentée de manière à saturer des réseaux à très large bande passante afin d'accélérer les transferts de fichiers.

- Elle **déploie des Data Movers Atempo à la demande** pour assurer un déplacement de données rapide et évolutif et s'adapter aux solutions de stockage multiple.
- Bien que de nature distribuée, la solution Mira peut être surveillée, configurée et contrôlée depuis des stations de travail distantes à travers l'IU graphique basée sur le Web. La solution fournit également des API riches pour s'intégrer aux applications et aux flux de travail.

6

RÉALISER UN TEST PILOTE DE MIGRATION DES DONNÉES

Le processus de migration recommandé par Atempo inclut un **test sur le terrain**.

C'est une partie essentielle de tout projet de migration et un impératif pour :

- Les migrations de flux de travail : ce test doit vous permettre non seulement d'archiver et de récupérer de nouveaux actifs, mais également de récupérer d'anciens contenus.
- L'intégration d'applications : une fois encore, n'oubliez pas de tester la récupération d'anciens contenus, ainsi que l'archivage et la récupération de nouveaux éléments.
- Les anciennes bandes LTO : si vous migrez de DIVArchive vers Miria, testez la récupération de bout en bout d'actifs d'une partie intégrée du processus mené par nos conseillers en services.

7

VÉRIFIER LA CORRECTE MIGRATION DES DONNÉES

Aucun projet de migration de fichiers n'est complet sans une évaluation précise du stockage cible. Cela implique :

- Une **inspection du stockage cible** par le gestionnaire de stockage et les conseillers en migration.
- Un **test des données migrées**, à l'aide de scripts de test prédéterminés (emplacement, droits d'accès, etc.).
- Une évaluation de la **satisfaction des utilisateurs finaux**, à l'aide des besoins métier identifiés au début du projet de migration.

Les solutions d'Atempo



- **Miria** : Solution de sauvegarde, d'archivage, de synchronisation, de migration et de copie dédiée aux données non structurées et aux très gros volumes - fichiers et stockage pétaoctets.



- **Tina (Time Navigator)** : Sauvegarde et préservation des serveurs et des applications pour les Datacenters, les sites distants et les environnements distribués.



- **Lina (Live Navigator)** : Solution de protection continue des données (CDP) pour les ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables et les serveurs de fichiers.

HEXATRUST
CLOUD CONFIDENCE & CYBERSECURITY

 **CYBERMALVEILLANCE.GOUV.FR**
Assistance et prévention du risque numérique



A propos d'Atempo

Atempo est un éditeur de logiciels indépendant basé en Europe avec une présence mondiale établie, fournissant des solutions pour protéger, stocker, déplacer et restaurer l'ensemble des données critiques pour des milliers d'entreprises dans le monde. Avec plus de 25 ans d'expérience dans la protection des données, Atempo offre une gamme complète de solutions éprouvées pour la sauvegarde de serveurs physiques et virtuels, de stations de travail et la migration entre différents stockages de très gros volumes de données. Les trois solutions phares d'Atempo, **Lina**, **Miria** et **Tina**, sont labellisées « **Utilisé par les Armées Françaises** » et « **France Cybersécurité** ».

Sélectionné dans le cadre du programme gouvernemental **French Tech 120** destiné à faire émerger 25 licornes d'ici 2025, l'entreprise, dont le siège social se trouve à Paris, dispose d'un puissant réseau de grossistes à valeur ajoutée, de revendeurs, constructeurs, intégrateurs et fournisseurs de services managés.



Pour plus d'information : www.atempo.com

