



Documentation Utilisateur Lina

Version 5.1

Numéro de publication : ALN-USR-PDF-FR-1119-REV1

Date de publication : Novembre 2019





©2019 Atempo SAS. Tous droits réservés.

Tous les noms et produits contenus dans ce document sont les marques déposés de leurs propriétaires respectifs.

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de Atempo SAS. L'utilisation non autorisée de ces informations est strictement interdite. La reproduction totale ou partielle de cette publication technique est interdite, sans le consentement écrit de Atempo SAS.

Atempo SAS
23 Avenue Carnot
91300 Massy - France

Table des matières

CHAPITRE 1 - Présentation de Lina	1
Fonctionnalités principales	1
Architecture et composants Lina	2
Fonctionnement des sauvegardes de donnée par Lina	4
CHAPITRE 2 - Configurer la protection sur l'agent Lina	7
Ouvrir la fenêtre Paramètres	7
Inclusion/Exclusion de fichiers et dossiers	8
Définition des fichiers à ignorer	9
Cas de la protection explicite d'un fichier	9
Gestion des volumes	10
Afficher la liste des volumes protégés	10
Protection des disques amovibles	11
Volumes macOS	11
Consultation des règles serveur	12
Comprendre les règles serveur	12
Configuration du comportement de la protection	13
Configuration des options du réseau	14
Configuration de la bande passante	17
Définir un identifiant pour la restauration Web	17
Consulter l'activité de la protection sur l'agent Lina	17
Interface de Supervision	18
État de l'agent Lina	19
Statut de protection d'un objet	20
CHAPITRE 3 - Restaurer à partir de l'interface Agent	23
Sécurité de la restauration	23
Droits requis pour restaurer des données	23
Droits des modes de restauration	23
UAC et privilèges	24
ACLs	24
Permissions de restauration avancée	24
Restauration de fichiers	25
Rechercher des fichiers à restaurer	25
Options de restauration de fichiers	26
Scénarios de restauration de fichiers	26
Restauration de dossiers	28
Dossiers restaurables	28
Informations à fournir pour restaurer un dossier	28
Scénarios de restauration de dossiers	29

Restauration avancée	30
Restauration croisée	30
Restauration à distance	32
Restauration à partir d'un autre serveur	33
Restauration avancée combinée	34
Rechercher et parcourir	34
La vue Parcourir	35
La vue Rechercher	36
Options de restauration	37
Scénarios de restauration	37
CHAPITRE 4 - Restauration Web	40
Activation de la Restauration Web Lina	40
Accès à la Restauration Web Lina	41
Restauration de fichiers avec la Restauration Web Lina	43
Scénarios de restauration	43
CHAPITRE 5 - Installation de Lina	50
Installer des agents Lina Windows	50
Conditions préalables à l'installation des agents Windows	50
Installation des agents Lina Windows	51
Désinstallation des agents Lina Windows	51
Mise à jour des agents Lina Windows	51
Installation silencieuse des agents Lina Windows	52
Désinstallation silencieuse des agents Lina sous Windows	54
Déploiement des agents Lina Windows	54
Installer des agents Lina macOS	54
Conditions préalables à l'installation des agents Linux	54
Installation des agents Lina macOS	57
Déployer les agents Lina macOS en mode silencieux	57
Mise à jour des agents Lina OS X	58
Désinstallation des agents Lina macOS	58
Installer des agents Lina Linux	58
Contenu du téléchargement du produit	59
Conditions préalables à l'installation des agents Linux	59
Installation des agents Lina Linux	62
Mise à jour des agents Lina Linux	65
Mise à jour du kernel Linux	66
Désinstallation des agents Lina Linux	66
Installation des agents Lina Synology	67

CHAPITRE 1 - Présentation de Lina

Lina est une solution de protection de serveurs de fichiers, d'ordinateurs portables et de bureau fonctionnant sur une architecture de type client/serveur : un serveur Lina protégeant des agents Lina sur un réseau.

Ces rubriques expliquent les points suivants :

- [Fonctionnalités principales page 1](#)
- [Architecture et composants Lina page 2](#)
- [Fonctionnement des sauvegardes de donnée par Lina page 4](#)

Fonctionnalités principales

Ce tableau présente les principales fonctionnalités de Lina :

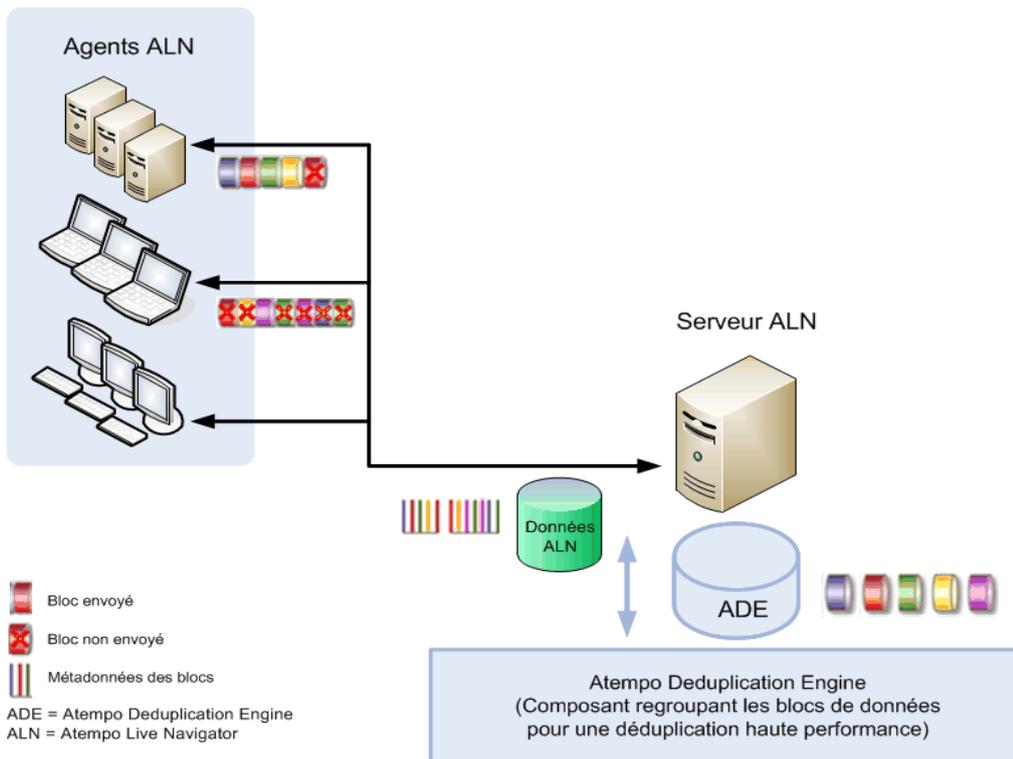
Fonctionnalité	Description
Protection en continu des données et flexibilité de la fréquence d'envoi des données	Lina offre une protection automatique en quasi continu des données des utilisateurs (CDP, Continuous Data Protection). Contrairement à une sauvegarde traditionnelle, il n'y pas de programmation des sauvegardes : les modifications ou ajouts de données sont détectés en temps réel et sont automatiquement transférés vers le serveur Lina, sans intervention de l'utilisateur. La fréquence d'envoi des données à protéger est définie par la Perte des Données Maximale Admissible (PDMA) qui peut varier de une minute à un jour.
Flexibilité de la fréquence d'envoi des données	La fréquence d'envoi des données à protéger est définie par la Perte des Données Maximale Admissible (PDMA) qui peut varier de une minute à un jour.
Récupération des postes de travail	Bare Metal Recovery (appelé ici BMR) permet une reconstruction complète d'un agent Windows, y compris le système, les applications et les données. Pour utiliser le BMR, il suffit de définir une politique de protection spécifique au moment de la sauvegarde afin de garantir que tous les fichiers nécessaires seront sauvegardés et disponibles si vous devez effectuer une récupération de votre machine.
Déduplication au niveau bloc	Lina implémente une technologie de sauvegarde incrémentale et de déduplication au niveau bloc.
Mode WAN	Lina permet de réduire le trafic des données sur le réseau puisque les blocs déjà protégés ne sont pas renvoyés vers le serveur.
Restauration en "libre service" des données des agents	L'utilisateur peut à tout moment restaurer un fichier ou un répertoire sans l'intervention de l'administrateur grâce à l'assistant de restauration. Il peut restaurer les données aussi bien vers leur emplacement d'origine que vers un nouvel emplacement. La restauration avancée permet également d'effectuer des restaurations croisées et à distance.
Versioning	Lina conserve un historique des versions protégées, ce qui permet de choisir en fonction de la date de protection, la version du fichier ou répertoire à restaurer.

Fonctionnalité	Description
Support des fichiers ouverts	Pour veiller à ce que l'utilisateur soit protégé en continu, l'agent Lina supporte la protection des fichiers ouverts. Des applications telles que Microsoft Outlook et Microsoft Office n'ont donc pas besoin d'être fermées pour que leurs fichiers ouverts soient protégés.
Support des systèmes de fichiers Windows EFS (Encrypting File System)	Les systèmes de fichiers EFS permettent de chiffrer les données enregistrées sur une machine, afin d'en assurer la confidentialité. Quand Lina protège les données d'un système EFS, elles sont protégées chiffrées et sont restaurées chiffrées également.
Gestion du réseau	Les agents Lina se connectent automatiquement au serveur dès qu'une connexion réseau est disponible. Lina permet un paramétrage fin de la protection des données en définissant, entre autres, le comportement à adopter en fonction du type de réseau utilisé, ainsi que l'algorithme de compression pour le transfert des données.
Encadrement côté serveur	Au niveau du serveur Lina, les administrateurs peuvent gérer et protéger tout le parc informatique de leur entreprise (serveurs de fichiers, ordinateurs de bureau et portables) en appliquant des politiques de protection communes à des groupes de machines par le biais d'une Console d'Administration centralisée. Ils peuvent définir à l'échelle de l'entreprise des politiques de protection (telles que les inclusions, les exclusions, etc.) et des permissions pour les agents Lina.
Liberté de configuration côté agent	Au niveau des agents, les utilisateurs ont la liberté de configurer leur propre politique de protection, en accord avec leurs permissions et tant que leur politique personnalisée n'entre pas en conflit avec les règles de protection définies au niveau du serveur.

Architecture et composants Lina

Lina en configuration isolée

Le schéma suivant présente l'architecture de Lina en configuration isolée.



Le serveur Lina :

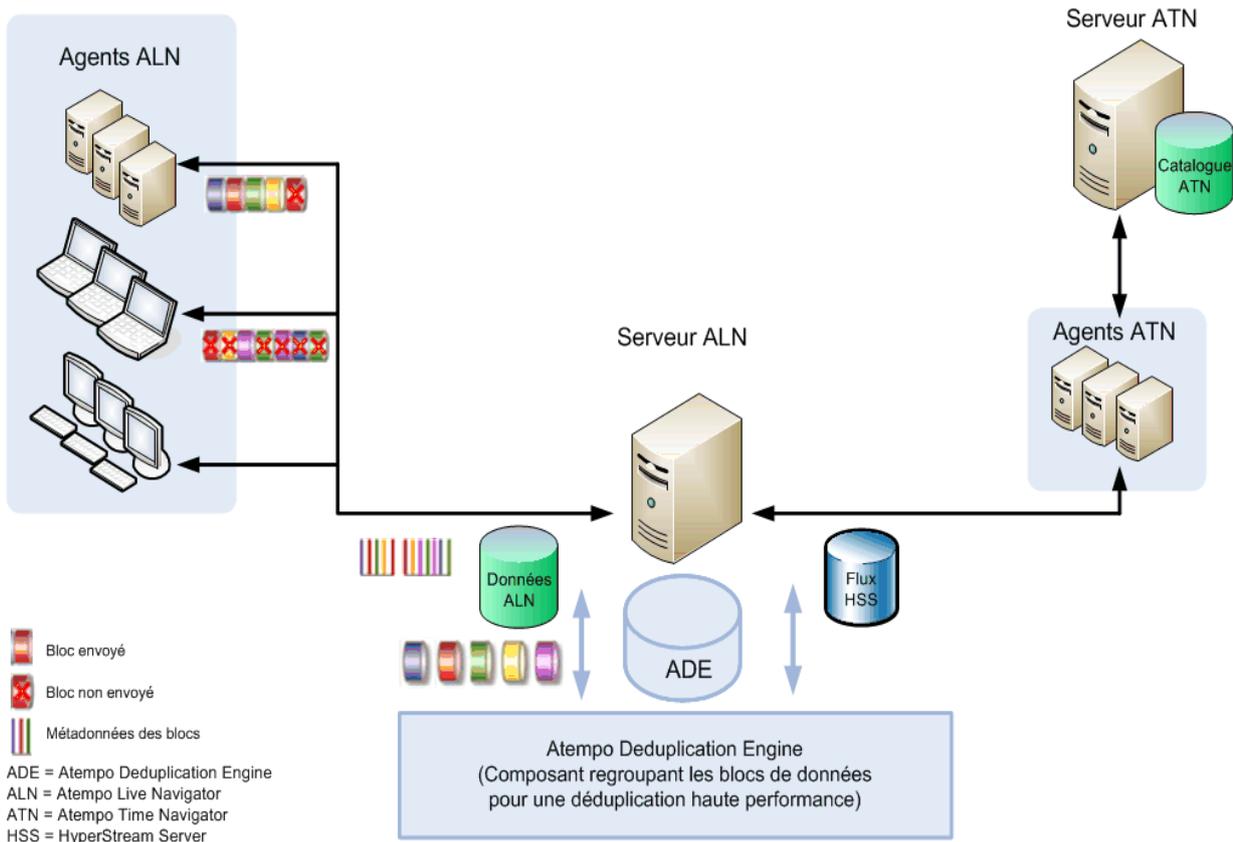
- Conserve les données protégées des agents Lina selon les politiques de protection instaurées par l'administrateur et par l'utilisateur.
- S'appuie sur le composant Atempo Deduplication Engine (ADE) qui agrège tous les blocs de données envoyés par les agents. La base de données ADE répertorie tous les blocs conservés ainsi que leur emplacement dans le répertoire de stockage.

L'agent Lina :

- Consulte les politiques de protection instaurées au niveau du serveur.
- Consulte les politiques de protection instaurées localement par l'utilisateur.
- Envoie les blocs de données protégées au serveur Lina en s'assurant qu'il n'y a pas de conflits entre les politiques de protection du serveur Lina et celles de l'agent.

Lina avec Hyperstream et Tina

Le schéma suivant présente l'architecture de Lina utilisé avec le Serveur HyperStream et Tina :



- Le serveur Lina et le Serveur HyperStream partagent le même composant Atempo Deduplication Engine et la même console d'administration pour une intégration optimisée.
- L'intégration avec Tina offre une solution de protection complète pour toutes vos données.

Fonctionnement des sauvegardes de donnée par Lina

Lina utilise des politiques de protection pour déterminer quelles données protéger et comment les protéger :

- Les politiques de protection sont définies sur le serveur ou bien sur l'agent.
- Les données à protéger sont définies au moyen de Programmes de protection.
- Les paramètres de protection sont définies au moyen de Stratégies.

Définition sur le serveur ou sur l'agent

Les politiques de protection peuvent être définies sur deux niveaux :

- Sur le serveur Lina, géré par l'administrateur. La définition sur le serveur est particulièrement utile s'il y a un grand parc de machines à gérer, et si l'emplacement et le type des données à protéger sont similaires pour un groupe de machines. La configuration se fait une fois pour toutes sur le serveur et s'applique à toutes les machines désignées par l'administrateur.
- Sur l'agent Lina, géré par l'utilisateur. La définition sur l'agent permet d'accorder à l'utilisateur une certaine liberté dans le choix des données à protéger sur sa propre machine. La définition sur l'agent n'est possible que si l'administrateur l'autorise.

Les politiques de protection qui s'appliquent aux agents sont une combinaison des politiques serveur et agent. Les politiques de protection définies par l'administrateur au niveau du serveur Lina sont prioritaires par rapport aux politiques de protection définies par les utilisateurs sur leurs agents Lina.

Définition des données à protéger

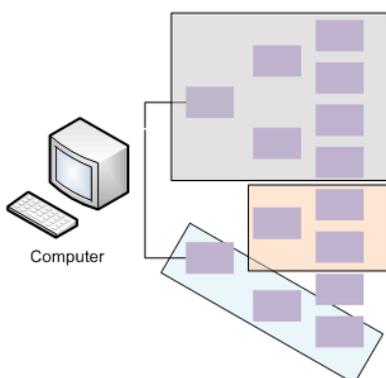
Les Programmes de protection définissent les données à protéger en fournissant les informations suivantes :

- L'emplacement des données à protéger, sous forme d'une liste de chemins.
- Le type de fichiers à protéger, sous forme de règles de protection qui associent une catégorie de fichiers à une action. L'action étant soit l'inclusion, soit l'exclusion de la protection.

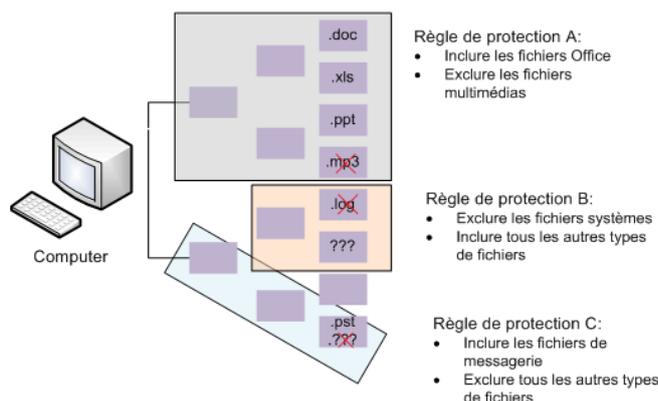
Principe de création d'un programme de protection :

En fonction des fichiers que l'on veut protéger ou exclure de la protection, il faut définir des chemins sur lesquels on applique certaines règles de protection. Le schéma ci-dessous montre les étapes de création d'un programme de protection :

Etape 1: Découper la machine en chemins

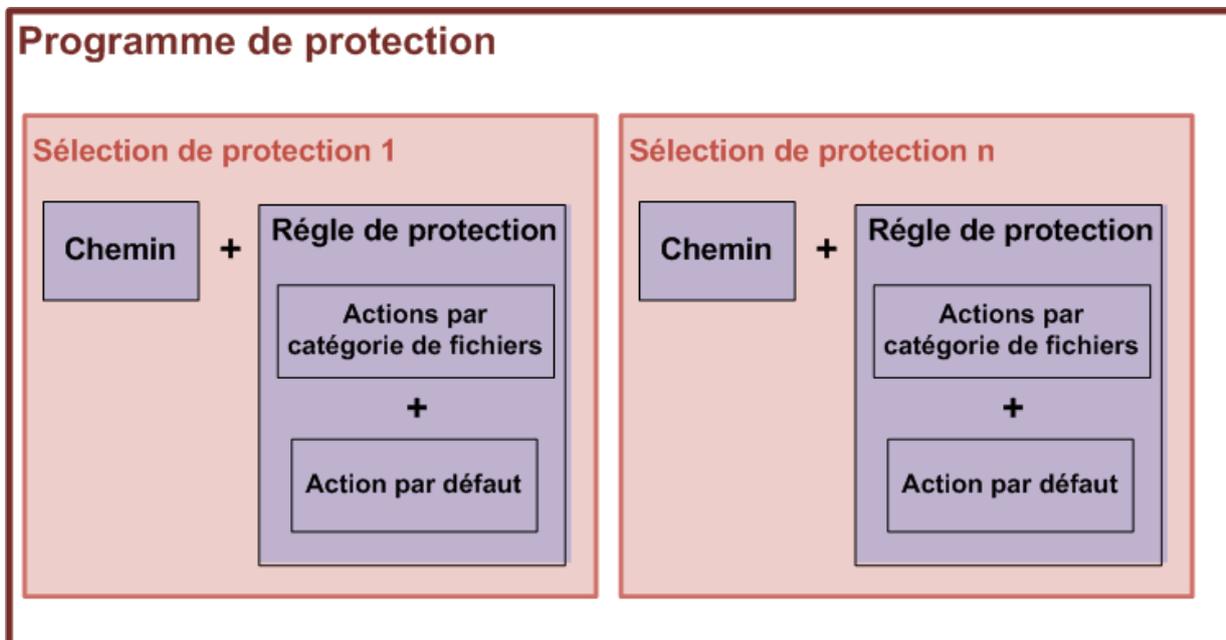


Etape 2: Appliquer des règles de protection aux chemins



Détails d'un programme de protection :

Afin de prendre en compte la grande variété des environnements des utilisateurs et permettre à l'administrateur une grande souplesse dans le configuration de la protection, les programmes de protection sont structurés de la manière suivante :



Composition d'un programme de protection :

- Un programme de protection est composé d'un groupe de sélections de protection.
- Chaque sélection de protection contient un chemin associé à une règle de protection.
- La règle de protection comporte une liste de catégorie de fichiers associée à une action. Elle comporte également obligatoirement une action par défaut, qui permet d'indiquer quelle action effectuer pour les types de fichiers non spécifiés explicitement dans une catégorie.

- Les actions sont soit l'inclusion soit l'exclusion de la protection. De plus vous pouvez spécifier si l'action définie sur le serveur peut ou non être modifiée par l'agent.
- Les éléments que vous pouvez définir librement sont les chemins et les catégories de fichiers. Les programmes, sélections et règles de protection sont élaborés à partir d'éléments existants.

Données non protégées

Les données suivantes ne sont pas protégées :

- Les fichiers de travail de Lina sont toujours exclus de la protection.
- Les fichiers et répertoires se trouvant sur des lecteurs réseaux ne sont pas supportés par Lina.

Définition des paramètres de protection

Après avoir défini les données à protéger par l'intermédiaire du programme de protection, l'administrateur doit paramétrer une stratégie. Cette stratégie gère les paramètres de protection suivants :

- La période de rétention : combien de temps les données seront conservées (lorsque le compte à rebours de la rétention a démarré).
- Les permissions : si on autorise ou non l'utilisateur à modifier ses paramètres de protection.
- La qualité de service : à quel moment les données sont protégées.
- Le réseau : comment les données sont transférées, sont-elles compressées, chiffrées, etc.

Si l'administrateur laisse à l'utilisateur la possibilité de choisir les options de protection, alors l'utilisateur peut définir ses permissions, sa qualité de service et son réseau.

CHAPITRE 2 - Configurer la protection sur l'agent Lina

Votre administrateur a déjà défini pour vous certaines politiques de protection qui s'appliquent à tous les agents de votre réseau. Vous pouvez également, si votre administrateur vous en donne la possibilité et si vous disposez des permissions nécessaires, définir votre propre politique de protection via la fenêtre Paramètres.

Veillez à ce que votre protection personnalisée n'entre pas en conflit avec les règles de protection définies par votre administrateur au niveau du serveur. Si c'est la cas, c'est la règle serveur qui prévaut. Une validation est effectuée et indique le cas échéant que votre configuration agent est incompatible avec les règles définies sur le serveur.



Si vous définissez votre propre politique de protection et que l'administrateur décide ensuite de supprimer ce droit aux utilisateurs, votre configuration de protection personnalisée sera perdue.

Ces rubriques décrivent comment configurer la protection sur l'agent Lina :

- [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#)
- [Inclusion/Exclusion de fichiers et dossiers page 8](#)
- [Définition des fichiers à ignorer page 9](#)
- [Gestion des volumes page 10](#)
- [Consultation des règles serveur page 12](#)
- [Configuration du comportement de la protection page 13](#)
- [Configuration des options du réseau page 14](#)
- [Configuration de la bande passante page 17](#)
- [Définir un identifiant pour la restauration Web page 17](#)
- [Consulter l'activité de la protection sur l'agent Lina page 17](#)

Ouvrir la fenêtre Paramètres

La configuration des politiques de protection s'effectue dans la fenêtre **Paramètres**. La procédure diffère selon que vous souhaitez modifier les paramètres de protection de l'Agent Lina local ou d'un Agent distant.

Ouvrir la fenêtre Paramètres de l'Agent local

- > Faites un clic droit sur l'icône de l'Agent Lina dans la zone de notifications et choisissez **Paramètres**.



Vous pouvez également aller dans le menu **Démarrer** > **Tous les Programmes** > **Lina** > **Paramètres**.

Ouvrir la fenêtre Paramètres d'un Agent distant

1. Faites un clic droit sur l'icône de l'Agent Lina dans la barre des tâches et sélectionnez **Assistant de Restauration**. La fenêtre **Restaurer** s'affiche.



Vous pouvez également aller dans le menu **Démarrer** > **Tous les Programmes** > **Lina** > **Assistant**.

2. Cliquez sur **Avancé** dans la partie inférieure de la fenêtre. La fenêtre **Mode avancé** s'affiche.
3. Cochez la case **Vers un autre ordinateur** et cliquez sur **Suivant**.

4. Sélectionnez **Restaurer vers l'ordinateur suivant**, et entrez ces paramètres :

Paramètre	Description
Nom ou IP	Nom réseau ou adresse IP de l'Agent Lina auquel vous souhaitez vous connecter pour modifier ses paramètres.
Utilisateur	Nom d'un utilisateur autorisé à accéder à l'Agent Lina auquel vous souhaitez vous connecter. L'utilisateur est différent selon l'action à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> • Un utilisateur standard peut uniquement visualiser les paramètres de l'Agent. • Un utilisateur ayant des droits d'administration peut visualiser et modifier les paramètres de l'Agent. Sous Windows, il doit appartenir au Groupe d'Administrateurs. Sous macOS et Linux, il doit être <code>admin</code>, <code>admn</code>, <code>sudo</code>, <code>root</code>, ou appartenir au groupe <code>wheel</code>.
Mot de passe	Mot de passe de l'utilisateur.

5. Cliquez sur **Suivant**. Une fenêtre de résumé apparaît qui indique le nom de l'Agent distant et de l'utilisateur.
6. Cliquez sur **Terminer**. Le nom de l'Agent distant et de l'utilisateur connecté s'affichent dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.
7. Cliquez sur **Paramètres**. La fenêtre **Paramètres Atempo** Lina de l'Agent distant s'affiche.
8. Vous pouvez désormais visualiser ou modifier les paramètres de l'Agent distant.

Inclusion/Exclusion de fichiers et dossiers

Définir la protection d'un fichier ou d'un dossier

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Dossiers et fichiers**. La liste des protections apparaît.
3. Cliquez sur **+**. L'explorateur de fichiers apparaît.
4. Sélectionnez le fichier ou le dossier désiré et cliquez sur **Ouvrir**. L'objet sélectionné est ajouté à la liste.
5. Dans la colonne **Action**, sélectionnez dans la liste déroulante l'action que vous souhaitez appliquer à cet objet : Inclure ou Exclure.
6. Dans la colonne **Vérifier**, l'agent Lina confirme ou non la validité de votre protection avec les règles instaurées au niveau du serveur Lina.
Les statuts de vérification possibles sont :

Statut	Description
OK	La protection définie est compatible avec les politiques de protection instaurées au niveau du serveur Lina.
Règles serveur	La protection définie est incompatible ou redondante avec les politiques de protection du serveur Lina, et ce sont les règles serveurs qui priment.
Sans effet	La protection définie est déjà prise en compte par d'autres règles ou par le comportement par défaut.

Statut	Description
Erreur de syntaxe	La syntaxe du chemin est incorrecte. Vous devez la vérifier.
Conflit	Deux actions contradictoires ont été définies pour un même objet. Exemple : vous avez choisi d'inclure et d'exclure de la protection le même fichier dans le même dossier.
Non supporté	Vous avez spécifié un chemin se trouvant sur un lecteur réseau. Les fichiers et dossiers se trouvant sur des lecteurs réseaux ne sont pas supportés par Lina.

7. Cliquez sur **OK** pour confirmer la création de votre protection.

Définition des fichiers à ignorer

Vous devez spécifier au niveau de l'agent Lina les formes de fichiers à exclure de la protection.

Cas de la protection explicite d'un fichier

Si vous avez au préalable défini explicitement de protéger un fichier ayant une extension que vous êtes sur le point d'exclure de la protection, ce fichier sera protégé dans tous les cas.

Exemple :

Un fichier `movie001.avi` se trouve dans un dossier `D:\Movie Files` contenant uniquement des fichiers avec l'extension `.avi`.

- Si dans la procédure [Inclusion/Exclusion de fichiers et dossiers page 8](#), vous avez explicitement décidé de protéger le fichier `D:\Movie Files\movie001.avi`
- Et si vous décidez d'exclure tous les fichiers avec l'extension ".avi" du dossier `D:\Movie Files`,

Alors seul le fichier `movie001.avi` de ce dossier sera protégé.

Exclure des formes de fichiers de la protection

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Fichiers à ignorer**. La liste des formes apparaît.
3. Cliquez sur le bouton  **Ajouter une ligne d'inclusion** et saisissez la forme des fichiers que vous voulez exclure. Par exemple :
 - `*.avi` pour exclure tous les fichiers avec l'extension "avi"
 - `~*` pour exclure tous les fichiers commençant par "~"
 - `SOFTWARE.LOG` pour exclure les fichiers "software.log" de n'importe quel dossier protégé.



La règle d'exclusion de fichier la plus affinée s'applique par défaut. Si vous voulez définir des règles particulières pour le BMR et exclure certains types des fichiers, vous devez créer une règle plus affinée que celle du BMR (qui par défaut s'applique sur le système (/C ou/D)). Il faut ainsi créer un chemin plus fin comme `/*/*/.extension` à exclure.

4. Appuyer sur entrée pour valider la forme des fichiers à exclure. La colonne **Vérifier** affiche si l'agent Lina valide ou non la syntaxe saisie. Voir [Définir la protection d'un fichier ou d'un dossier page 8](#).
5. Cliquez sur **Appliquer** pour confirmer la création de votre exclusion.

Gestion des volumes

Vous pouvez afficher la liste des volumes existants sur votre agent, qu'ils soient ou non protégés, et, pour les disques amovibles, activer ou désactiver leur protection. Seuls les volumes amovibles supportés par Lina

apparaissent. Actuellement, seuls les disques USB sont supportés (voir [Protection des disques amovibles page 11](#)).

Gestion des volumes

Vous pouvez voir les volumes existants sur votre agent, qu'ils soient protégés ou non. Sur les disques amovibles, vous pouvez activer ou désactiver leur protection. Vous ne pouvez voir dans la liste que les disques amovibles supportés par Lina. Actuellement, seul les disques USB sont supportés.

Ces rubriques expliquent comment gérer des volumes :

- [Afficher la liste des volumes protégés page 10](#)
- [Protection des disques amovibles page 11](#)
- [Volumes macOS page 11](#)

Afficher la liste des volumes protégés

Afficher les volumes de l'agent

1. Ouvrez la fenêtre Paramètres. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet Protection des données, cliquez sur **Volumes courants**. Les informations suivantes sont affichées :

Paramètre	Description
Protégé	La coche dans cette colonne indique que le volume est actuellement protégé par Lina.
Point de montage	Lettre du volume sur Windows.
Nom	Nom du volume.
Identifiant	Identifiant du volume.
Support	L'icône est une coche verte si le volume est supporté, sinon la colonne est vide.
N'afficher que les volumes supportés	Cochez/décochez cette case pour n'afficher que les volumes supportés par Lina, ou bien montrer tous les volumes.
Chemin	Ce champ n'apparaît que si des points de montage multiples sont détectés sur un volume. Il indique les points de montage.
Chemin de référence	Ce champ n'apparaît que si des points de montage multiples sont détectés sur un volume. Le chemin de référence indique le chemin pris en compte pour l'application des paramètres du programme de protection, afin de déterminer ce qui doit être protégé sur ce volume.

3. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Volumes optionnels**, pour voir la liste des volumes actuellement connectés ou bien qui ont été protégés à un moment dans le passé. Les informations suivantes sont affichées :

Paramètre	Description
Activé	L'icône est une coche verte si le volume est activé, sinon la colonne est vide. Un volume qui a été précédemment protégé est activé.
Nom	Nom du volume.
Identifiant	Identifiant du volume.

4. Cliquez sur **Fermer** pour sortir.

Protection des disques amovibles

Protéger un disque amovible

1. Connectez le disque amovible à l'agent.
2. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
3. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Volumes courants**.
4. Cochez l'option **Protégé** pour le disque amovible.

Le disque est désormais protégé selon le programme de protection qui s'y applique.

Protégé ou Activé ?

Lorsque qu'un disque amovible est protégé, il est automatiquement activé. Si vous arrêtez de protéger ce disque, notamment quand il n'est pas connecté à l'agent, la protection est suspendue mais le disque reste activé. C'est à dire que dès que le disque est de nouveau connecté, la protection reprend.

Arrêter la protection d'un disque amovible

Quand vous voulez éjecter votre disque, une fois que la protection est en route, vous devez manuellement arrêter la protection.

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Volumes courants**.
3. Décochez l'option **Protégé** pour le disque amovible.

D'un autre coté, si vous désactivez votre disque, non seulement celui-ci ne sera plus protégé mais il ne sera plus protégé non plus si vous le reconnectez ultérieurement. Vous devrez le reconfigurer pour la protection ce qui entraînera un scan complet du volume.

De plus, dès qu'un volume est désactivé, le décompte de rétention des données est enclenché, et les données seront supprimées une fois que la période de rétention sera épuisée.

Désactiver un disque amovible

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Volumes optionnels**.
3. Décochez l'option **Activé** pour le disque amovible.

Volumes macOS

Volumes supportés

- Tous les volumes HFS+ sont supportés, que ce soit des disques internes, USB ou FireWire, ou bien des images disque Apple.
- Les disques réseau ne sont pas supportés.

Volumes optionnels

Tous les volumes macOS sont optionnels sauf les volumes système.

Protéger les volumes optionnels

1. Ouvrez **Paramètres** > **Protection des données** > **Volumes courants**.
2. Cochez tous les volumes à protéger.
3. Fermer la fenêtre **Paramètres**.

Consultation des règles serveur

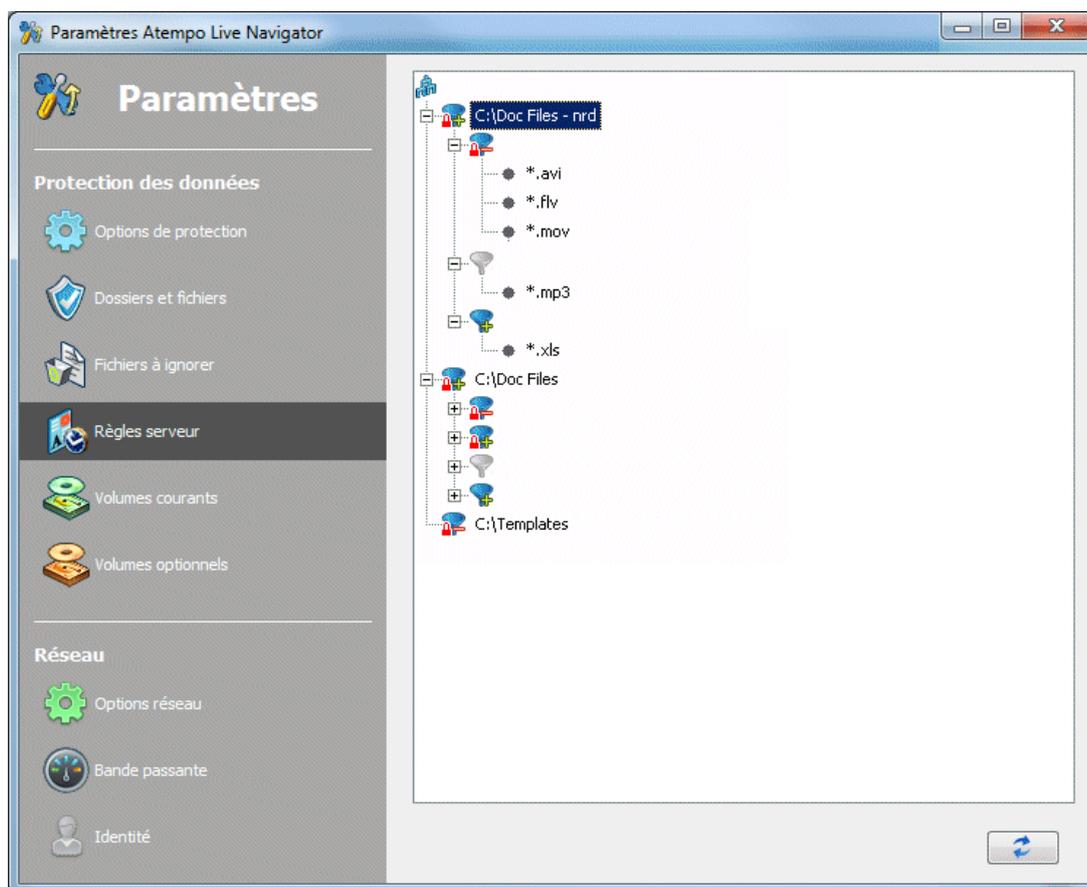
Vous pouvez également consulter les règles instaurées au niveau du serveur Lina qui s'appliquent à votre agent. Cela peut s'avérer utile lors de la définition de la protection sur des fichiers, des dossiers et des exclusions de formes.

Consulter les règles serveur

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Règles serveur**. La liste des règles serveur apparaît.
3. Cliquez sur **Fermer** pour quitter.

Comprendre les règles serveur

Les règles serveur sont affichées sous la forme d'une arborescence comme dans l'exemple ci-dessous :



Cette arborescence comprend les éléments suivants qui ont tous été définis au niveau du serveur :

- Une liste de chemins. Dans notre exemple, il y a trois chemins :
 - C:\Doc Files - nrd
 - C:\Doc Files
 - C:\Templates
- Chaque chemin est soumis à une action par défaut qui peut comporter des exceptions. Cette action par défaut est symbolisée par une icône au niveau du chemin.

icône	Description
	Inclure, non modifiable : Les objets sont protégés, l'utilisateur ne peut pas en décider autrement.
	Exclure, non modifiable : Les objets ne sont pas protégés, l'utilisateur ne peut pas en décider autrement.
	Inclure, modifiable : Les objets sont protégés à moins que l'utilisateur décide de ne pas les protéger.
	Aucune, à définir par l'utilisateur : Les objets ne sont pas protégés à moins que l'utilisateur décide de les protéger.

Dans notre exemple :

- C:\Doc Files - nrd : Inclure, non modifiable
- C:\Doc Files : Inclure, non modifiable
- C:\Templates : Exclure, non modifiable
- Une action qui n'est pas par défaut et qui s'applique à une liste d'extensions de fichiers. Dans notre exemple, pour C:\Doc Files - nrd :
 - Exclure, non modifiable : *.avi, *.flv, *.mov
 - Inclure, non modifiable : *.doc, *.docx
 - Inclure, modifiable : *.xls
 - Aucune, à définir par l'utilisateur: *.mp3

Configuration du comportement de la protection

Vous pouvez configurer le comportement général de la protection des données de votre agent, ainsi que l'envoi de ces données vers le serveur Lina.



Pour pouvoir modifier le comportement de la protection, il faut que votre administrateur vous ait octroyé les Permissions des agents nécessaires, dans les détails des stratégies de la console d'administration, à savoir :

- Autoriser l'agent à suspendre la protection
- Autoriser l'agent à utiliser le mode Boost
- Autoriser l'agent à modifier la Perte de données maximum admissible

Configurer le comportement général de la protection

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Protection des données**, cliquez sur **Options de protection** pour afficher les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Suspendre la protection	Permet de suspendre et de reprendre manuellement la protection des données sur votre agent Lina. Lorsque la protection est suspendue, les modifications sont toujours surveillées par l'agent en arrière plan. Elles seront envoyées au serveur, une fois la protection réactivée.
Mode Boost	Permet à votre agent Lina d'accélérer temporairement la protection des données. Cela peut être utile si votre agent ne s'est pas connecté au serveur à travers le réseau pendant un certain temps et s'il est nécessaire de protéger ses données rapidement. Ce mode ne doit pas être activé en permanence car il sollicite très fortement les ressources de l'agent.
PDMA (Perte de données maximale admissible)	Définit le délai maximum entre deux sessions de protection, ce qui indique la perte de données maximale admissible (PDMA) en cas de restauration de données entre deux sessions. En cas de modification de la configuration de protection sur le serveur ou bien sur l'agent, la protection est relancée aussitôt, sans attendre le délai défini par le PDMA.

Configuration des options du réseau

Vous pouvez configurer les options relatives à la connexion au réseau et au chiffage.



Pour pouvoir modifier les options réseau, il faut que votre administrateur vous ait octroyé la permission **Autoriser l'agent à modifier les paramètres réseau**, dans les détails des stratégies de la console d'administration.

Configurer les options du réseau

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Réseau**, cliquez sur **Options réseau** pour afficher les paramètres suivants ;

Paramètre	Description
Toujours se connecter au serveur	Permet à votre agent Lina de rester connecté au serveur à travers le réseau, quelles que soient la passerelle et l'interface réseau utilisées. L'identification de la passerelle se déroule comme suit : on vérifie tout d'abord si une passerelle est définie entre l'agent et le serveur. Si non, on utilise la passerelle par défaut.

Paramètre	Description
Se connecter seulement quand...	<p>Permet de se connecter au serveur Lina à travers une interface réseau et une passerelle que vous pouvez définir manuellement.</p> <p>Pour le choix de l'interface réseau, choisissez entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute • Wifi • Ethernet • VPN • Loopback <p>Saisissez ensuite le nom de votre passerelle puis cliquez sur Appliquer. Vous pouvez utiliser le caractère * pour définir le nom de la passerelle, et spécifier plusieurs passerelles séparées par des virgules.</p>
Toujours chiffrer le réseau	Permet d'activer le chiffrement des données protégées pendant leur transfert vers le serveur Lina.
Ne pas chiffrer quand la passerelle est...	Permet de saisir le nom de la passerelle sur laquelle le chiffrement des données ne doit pas être activé. Une fois le nom de la passerelle saisie, cliquez sur Appliquer . Vous pouvez utiliser le caractère * pour définir le nom de la passerelle, et spécifier plusieurs passerelles séparées par des virgules.
Utiliser le mode WAN	Le mode WAN est une optimisation réseau de la déduplication inter-agents. Il facilite la sauvegarde dans un environnement avec un réseau lent, en faisant en sorte que les blocs se trouvant déjà sur le serveur ne soient pas renvoyés par l'agent.
Utiliser le mode WAN sauf quand la passerelle est :	Vous pouvez préciser le nom de la passerelle pour laquelle le mode WAN ne doit pas être activé. Après avoir entré un nom de passerelle, cliquez sur Appliquer . Vous pouvez utiliser le caractère * pour définir le nom de la passerelle, et spécifier plusieurs passerelles séparées par des virgules.

Voici deux exemples illustrant les possibilités de paramétrage du réseau :

Exemple 1.

Si vous voulez protéger vos données uniquement lorsque vous êtes au bureau quelle que soit votre connexion, définissez les options du réseau comme suit :

- Se connecter seulement quand...
 - L'interface est : Toute
 - La passerelle est : *.bureau.com

Exemple 2.

Si vous voulez protéger vos données uniquement lorsque vous êtes au bureau avec une connexion Ethernet et que vous ne voulez pas être protégé via le Wifi, définissez les options du réseau comme suit :

- Se connecter seulement quand...
 - L'interface est : ethernet
 - La passerelle est : *.bureau.com

A propos de l'accès dynamique au serveur

En fonction à la fois de l'infrastructure du réseau d'entreprise et de la localisation du serveur Lina, un utilisateur nomade peut être forcé d'utiliser des chaînes d'accès au serveur différentes pour accéder au serveur Lina.

En se basant sur le nom de passerelle du réseau, l'accès dynamique au serveur détecte automatiquement à quel réseau l'agent est connecté, et rend l'agent Lina capable de se connecter en utilisant la bonne chaîne d'accès au serveur.

Utiliser l'accès dynamique au serveur

Dans le répertoire HNDB de votre agent, créez un fichier nommé `serverdynamicpaths.def`, et éditez-le.


Le nom du fichier est sensible à la casse.

Vous pouvez à la fois utiliser le caractère spécial `*` et autant de lignes que nécessaire. Le caractère spécial `*` peut remplacer tout ou partie d'un nom ou d'une adresse. La première ligne répondant correspondant à la passerelle courante est utilisée, et toute ligne ultérieure sera ignorée.

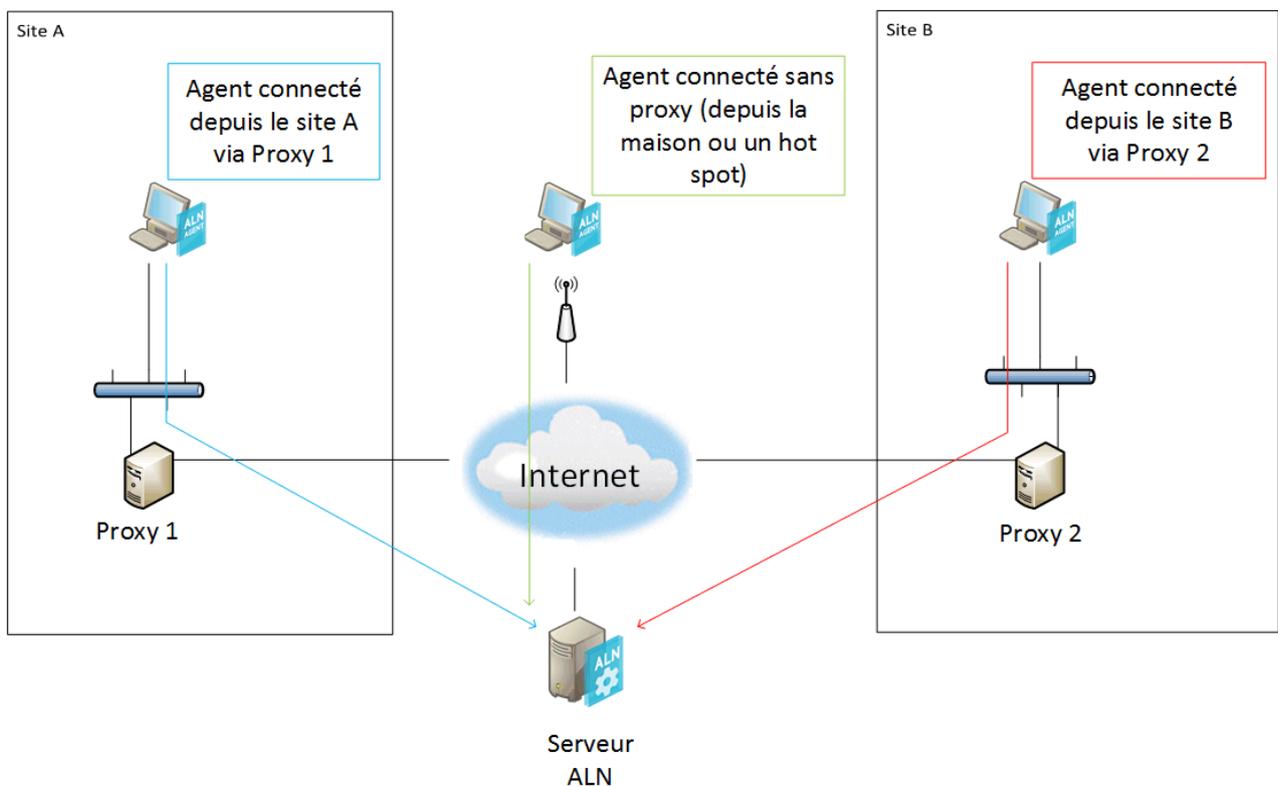
Utiliser plusieurs chaînes d'accès au serveur Lina

Se connecter au serveur Lina depuis différents réseaux peut nécessiter plusieurs chaînes d'accès au serveur, dans le cas où vous vous connecteriez au serveur Lina à travers différents proxies en fonction de votre localisation. Pour mettre en place l'accès dynamique au serveur dans le cadre d'une configuration proxy inverse, voir [Utilisation d'un proxy inverse avec Lina](#).

Exemple. Ceci est un exemple de configuration d'un client se connectant au même serveur Lina depuis deux réseaux différents, via des proxies différents :

```
gateway1=alnservr::<proxy_host1>:<proxyport1>:<proxy_user1>:<proxy_passwd1>
gateway2=alnservr::<proxy_host2>:<proxyport2>:<proxy_user2>:<proxy_passwd2>
*=alnservr
```

Cette image montre un exemple de configuration d'un client se connectant au même serveur Lina depuis deux réseaux différents, via des proxies différents :



Configuration de la bande passante

Vous pouvez configurer l'allocation de la bande passante et l'algorithme de compression pour le transfert de vos données protégées vers le serveur Lina



Pour pouvoir modifier les options de bande passante, il faut que votre administrateur vous ait octroyé la permissions **Autoriser l'agent à modifier les paramètres réseau**, dans les détails des stratégies de la console d'administration.

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Réseau**, cliquez sur **Bande passante** pour afficher les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Ajuster la quantité de bande passante en Ko/s	Permet d'ajuster la quantité de bande passante en Ko par seconde pour le transfert des données. Utilisez le curseur pour sélectionner une valeur ou cochez Illimité pour utiliser le maximum de bande passante disponible à tout moment.
Algorithme de compression	Définit l'algorithme de compression de vos données protégées lors de leur transfert sur le réseau : <ul style="list-style-type: none"> • ZLIB offre le meilleur compromis entre vitesse et taux de compression. Recommandé pour les connexions LAN. • LZMA fournit une meilleure compression, mais requiert plus de puissance au niveau du processeur. Recommandé pour les connexions lentes comme les connexions WAN.

Définir un identifiant pour la restauration Web

Pour utiliser la Restauration Web, vous devez définir une adresse email pour l'agent Lina.



Il y a d'autres opérations de configuration à effectuer pour activer la Restauration Web. Pour plus de détails, voir [Restauration Web page 40](#).

Définir un identifiant sur l'agent

1. Ouvrez la fenêtre **Paramètres**. Voir [Ouvrir la fenêtre Paramètres page 7](#) pour plus d'informations.
2. Dans le volet **Réseau**, cliquez sur **Identité**.
3. Entrez votre e-mail dans le champ requis et cliquez sur **Appliquer**.
Vous pouvez entrer plusieurs adresses séparées par le caractère “,”.

Consulter l'activité de la protection sur l'agent Lina

Ces rubriques décrivent comment consulter l'activité de la protection sur l'agent Lina:

- [Interface de Supervision page 18](#)
- [État de l'agent Lina page 19](#)
- [Statut de protection d'un objet page 20](#)

Interface de Supervision

L'interface de Supervision permet de visualiser les informations de configuration de l'agent Lina, et de consulter l'activité de la protection en temps réel.

Accéder à l'interface de supervision

1. Ouvrez une session sur votre agent Lina.
2. Faites un clic droit sur l'icône de Lina dans la zone de notifications et choisissez **Supervision**. La fenêtre **Supervision** apparaît.
3. Consultez les informations disponibles dans les onglets **Général** et **Activité en cours**.

Ce tableau décrit les informations disponibles dans l'onglet **Général** :

Paramètre	Description
Général.	
Nom de l'agent	Nom du système de l'agent Lina.
Nom du serveur	Nom du système du serveur Lina.
Statut de l'agent	Indique le ou les statut(s) de protection de l'agent Lina agent. Les statuts possibles sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Protégé : L'agent est complètement protégé. Il n'y a pas de nouvelles modifications à envoyer au serveur Lina. • Traitement en cours : L'agent envoie des objets au serveur Lina. • Analyse en cours : L'agent est en cours de détection des modifications. • Modifications détectées : L'agent a détecté de nouvelles données ou des modifications à sauvegarder. • Protection suspendue : Vous avez suspendu la protection. Voir Configuration du comportement de la protection page 13 pour plus d'informations. • Déconnecté : L'agent ne peut pas atteindre le serveur Lina. • Resynchronisation : La base de données de l'agent est resynchronisée à partir des informations du serveur Lina. • Connexion réseau suspendue : La connexion réseau est bloquée par une option réseau. Voir Configuration des options du réseau page 14 pour plus d'informations. • Module CDP manquant : L'agent ne peut pas accéder au module CDP qui est censé être présent sur la plate-forme. • Mode Scan : L'agent est exécuté sur une plate-forme qui ne supporte pas CDP (e.g., NAS Synology).
Statut du serveur	Indique le statut du serveur Lina. Les statuts possibles sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Actif : Le serveur Lina protège l'agent. • Quota de remplissage du disque : Le quota défini pour cet agent a été atteint. Le serveur Lina ne protégera pas les nouvelles données. • Agent non autorisé : L'agent n'est pas déclaré sur le serveur Lina. • Maintenance : Le serveur Lina est occupé et ne peut pas protéger l'agent.
Dernière protection	Indique la date et l'heure à laquelle les fichiers de l'agent ont été envoyés pour la dernière fois au serveur Lina.

Paramètre	Description
PDMA	Indique la Perte de données maximale admissible telle que définie dans les Paramètres. Voir Configuration du comportement de la protection page 13 pour plus d'informations.
Algorithme de compression	Indique l'algorithme de compression tel que défini dans les Paramètres. Voir Configuration de la bande passante page 17 pour plus d'informations.
Réseau.	
Dernière connexion	Indique la date et l'heure à laquelle l'agent s'est connecté pour la dernière fois au serveur Lina.
Type d'interface	Indique le type d'interface réseau utilisée (ex :Ethernet, WiFi).
Passerelle	Indique la passerelle via laquelle l'agent se connecte au serveur Lina.
Protocole	Indique le protocole utilisé (ex : SOAP/HTTP).
Chiffrement	Indique le type de chiffrement utilisé (ex : HTTPS).
Limite de la bande passante de l'agent	Indique la quantité de bande passante pour le transfert des données telle que définie dans les Paramètres. Voir Configuration de la bande passante page 17 pour plus d'informations.

Ce tableau décrit les informations disponibles dans l'onglet **Activité en cours** :

Paramètre	Description
Traitement	Le graphique affiche les données sauvegardées en Ko/s ou Mo/s. <ul style="list-style-type: none"> Objet en cours : Chemin et nom de l'objet en cours de sauvegarde. Dernier objet : Chemin et nom du dernier objet sauvegardé.
Réseau	Le graphique affiche le trafic réseau sortant en Ko/s.

État de l'agent Lina

L'icône de l'application Lina dans la barre des notifications vous donne les indications suivantes sur l'état de votre agent :

Etat de l'icône	Description
	Lina est en cours d'exécution. Vos fichiers et dossiers sont protégés.
	Alerte. Soit Lina n'est pas lancé, soit la protection ne s'effectue plus.
	L'agent Lina est déconnecté du serveur.
	Lina est en pause.

Statut de protection d'un objet

Activer l'affichage du statut de protection à l'aide de l'overlay de l'explorateur de fichiers Windows

Sur les agents Windows, vous pouvez utiliser l'overlay pour afficher le statut de protection des fichiers et dossiers dans l'explorateur de fichiers.

1. Faites un clic droit sur n'importe quel fichier ou dossier dans l'explorateur de fichiers et sélectionnez **Atempo Lina-Activer le statut de protection**.
Une icône verte indique que l'objet est protégé tandis qu'une icône rouge indique qu'il ne l'est pas.
2. Rafraîchissez l'explorateur de fichiers pour voir les icônes.
3. Pour désactiver l'overlay, faites un clic droit sur n'importe quel fichier ou dossier dans l'explorateur de fichiers et sélectionnez **Atempo Lina > Désactiver le statut de protection**.



Lina utilise six icônes différentes. Windows ne supportant que dix icônes, si d'autres applications utilisent déjà l'overlay, il se peut que vous ne puissiez pas voir les icônes Lina. Vérifiez l'utilisation de l'overlay dans la clé de registre : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ShellIconOverlayIdentifiers. Si besoin, supprimez d'autres icônes de l'overlay.

Visualiser le statut de protection détaillé d'un objet :

1. Faites un clic droit dans l'explorateur de fichiers Windows sur le dossier ou le fichier pour lequel vous voulez vérifier la protection. Sélectionnez **Lina-Vérifiez la protection**.
2. La fenêtre vous indique le chemin d'accès de l'objet sélectionné ainsi que son état de protection. Les états de protection possibles en fonction de la combinaison des règles serveur et des règles agent sont :

Etat de protection	Règle serveur	Règle agent
Exclu par règle serveur	Exclu par règle serveur	N'importe laquelle
Protégé par règle serveur	Protéger tous les objets	N'importe laquelle
Exclu par règle serveur	Exclure tous les objets	N'importe laquelle
Protégé par règle serveur	Protéger tous les objets sauf si spécifié par l'utilisateur	Aucune
Protégé par règle serveur	Protéger tous les objets sauf si spécifié par l'utilisateur	Protégé
Exclu par règle agent	Protéger tous les objets sauf si spécifié par l'utilisateur	Exclu
Non protégé	Ne protéger aucun objet sauf si spécifié par l'utilisateur	Aucune
Protégé par règle agent	Ne protéger aucun objet sauf si spécifié par l'utilisateur	Protégé
Non protégé	Ne protéger aucun objet sauf si spécifié par l'utilisateur	Exclu

Date de la dernière protection du agent

La date de dernière protection est la date la plus récente à laquelle on sera capable de restaurer l'agent sans perdre de données. Cela ne veut pas dire que des données ont été sauvegardées à cette date. Par exemple, si aucune donnée nouvelle n'a été ajoutée sur l'agent depuis la dernière session au moment où une session est supposée avoir lieu (en fonction du paramètre PDMA), la date de dernière protection est mise à jour bien qu'aucune donnée ne soit sauvegardée.

Visualiser la date de dernière protection de l'agent

- > Faites un clic droit sur l'icône Lina dans la barre des notifications.



CHAPITRE 3 - Restaurer à partir de l'interface Agent

Lina est équipé d'un assistant de restauration vous permettant de restaurer tout fichier ou dossier protégé qui serait corrompu, perdu ou écrasé accidentellement. Vous pouvez restaurer n'importe quelle version conservée sur le serveur Lina dans le dossier de votre choix de votre agent.

Vous pouvez choisir de laisser l'assistant de restauration Lina vous guider durant le processus de restauration, ou parcourir et rechercher des sauvegardes vous même :

- Pour utiliser l'assistant de restauration pour restaurer des fichiers et des dossiers, cliquez sur **Assistant de restauration**.
- Pour parcourir manuellement et rechercher vos données sauvegardées, cliquez sur **Rechercher et parcourir**.

Ces rubriques décrivent les modalités de restauration des données :

- [Sécurité de la restauration page 23](#)
- [Restauration de fichiers page 25](#)
- [Restauration de dossiers page 28](#)
- [Restauration avancée page 30](#)
- [Rechercher et parcourir page 34](#)



L'agent sur lequel vous souhaitez restaurer des données doit être connecté au serveur Lina à travers le réseau. Sinon, aucune version ne sera disponible pour la restauration.

Sécurité de la restauration

Droits requis pour restaurer des données

Les droits nécessaires pour effectuer une restauration sont :

- Droits de lecture et d'écriture sur la destination de la restauration.
Ceci assure l'intégrité de la machine.
- Droit de restaurer le propriétaire du fichier source et tous les autres droits du fichier.
Ceci permet de restaurer les droits des fichiers tels qu'ils étaient au moment de la sauvegarde et de garantir la confidentialité des données.

Dans la plupart des cas, ce droit est équivalent au fait d'être propriétaire des fichiers à restaurer.



- Sans les droits requis, vous obtiendrez l'erreur Accès refusé et Lina ne restaure pas les fichiers.



- Les droits d'accès des fichiers et dossiers sont conservés lors de la restauration, que vous restauriez localement ou en restauration croisée, en tant qu'utilisateur final ou en tant qu'administrateur.

Droits des modes de restauration

En fonction des droits requis pour restaurer, vous pouvez utiliser l'un des trois modes de restauration suivants :

Restauration par l'utilisateur courant

Ce mode est le mode par défaut. La restauration est effectuée avec les droits de l'utilisateur présentement

connecté. Ce mode convient très bien si l'utilisateur courant veut restaurer ses propres fichiers.



Même si l'utilisateur courant appartient au groupe des administrateurs, il ne pourra pas effectuer de restauration système car il ne possède pas de privilèges élevés. Pour une restauration système, il faut forcément utiliser l'option Restaurer en tant que, même si c'est avec le compte de l'utilisateur courant.

Restauration personnalisée

Avec Windows, lorsque l'UAC est activé, la restauration s'effectue sans privilèges élevés. La restauration personnalisée vous permet de restaurer les données avec un contexte différent.

Pour ce faire, utilisez l'option **Restaurer en tant que** de Lina et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du contexte avec lequel vous voulez restaurer.

Restauration système

La restauration système permet de restaurer tous les fichiers, y compris les fichiers et dossiers demandant les privilèges administrateur. Pour effectuer une restauration système, utilisez l'option **Restaurer en tant que** dans l'assistant de restauration et saisissez :

- **Windows.** Un utilisateur et mot de passe appartenant au groupe local Administrateurs.
- **Linux and macOS.** Un utilisateur et mot de passe appartenant aux groupes admin, admn, sudo, wheel ou root.

La restauration système vous donne les droits suivants :

- **Windows.** Restauration en tant que NT Authority System avec tous les privilèges activés.
- **Linux and macOS.** Restauration avec l'UID 0, même si l'utilisateur root n'est pas activé dans le système d'exploitation.

UAC et privilèges

Voici les droits concernant UACs en cas de restauration :

- **Windows.** Sur les machines où l'UAC est activé (contrôle du compte de l'utilisateur), vous devez disposer de privilèges élevés pour restaurer les données. Utilisez l'option Exécuter en tant qu'administrateur pour lancer la restauration.
- **Windows.** Il est possible de restaurer sans posséder les droits requis si le compte utilisateur que vous utilisez possède le privilège Restauration. Une des méthodes pour posséder ce privilège est d'appartenir au groupe Sauvegarde/Restauration.
- **Linux and macOS.** La commande `su` ou `sudo` vous permet de restaurer avec les privilèges de l'administrateur.

ACLs

Voici les droits concernant les ACL en cas de restauration :

- **SACLs**
Pour restaurer le System Access Control List sous Windows, vous devez disposer de la permission Audit. Sans cette permission, les fichiers sont restaurés sans les SACLs.
- Les ACLs ne sont pas supportés sur Linux et macOS.

Permissions de restauration avancée

Restauration croisée

Effectuer une restauration croisée vous permet de restaurer les données sur une machine autre que celle où elles ont été sauvegardées. Un mot de passe de Restauration croisée uniquement délivré par votre administrateur "superadmin" Lina est nécessaire pour effectuer ce type de restauration.



Le mot de passe est défini dans la console d'administration Atempo Deduplication Engine Server, dans la vue **Lina** > **Agents**, bouton **Paramètres par défaut**.

Type de restauration croisée :

- **Restauration entre OS identiques**
Les droits d'accès sur les fichiers sont restaurés tels qu'ils étaient au moment de la sauvegarde. Par conséquent, l'utilisateur effectuant la restauration peut ne pas disposer des droits sur les fichiers restaurés. Si tel est le cas, l'utilisateur doit récupérer la propriété des fichiers et en modifier les droits.
- **Restauration entre des OS différents**
Dans une restauration Windows vers Linux, les droits d'accès sur les fichiers ne sont pas restaurés.

Restauration à distance

La restauration à distance nécessite de se connecter à une machine distante pour lancer une restauration à partir de cette machine. Vous devez fournir un identifiant d'accès vous permettant de vous connecter à cette machine distante. Ces informations d'authentification seront alors utilisées pour restaurer.

Restauration de fichiers

Ces rubriques décrivent les différentes procédures de restauration de fichiers :

- [Rechercher des fichiers à restaurer page 25](#)
- [Options de restauration de fichiers page 26](#)
- [Scénarios de restauration de fichiers page 26](#)



Si le fichier à restaurer se trouve dans une arborescence qui a disparu, cette arborescence est également restaurée en même temps que le fichier.

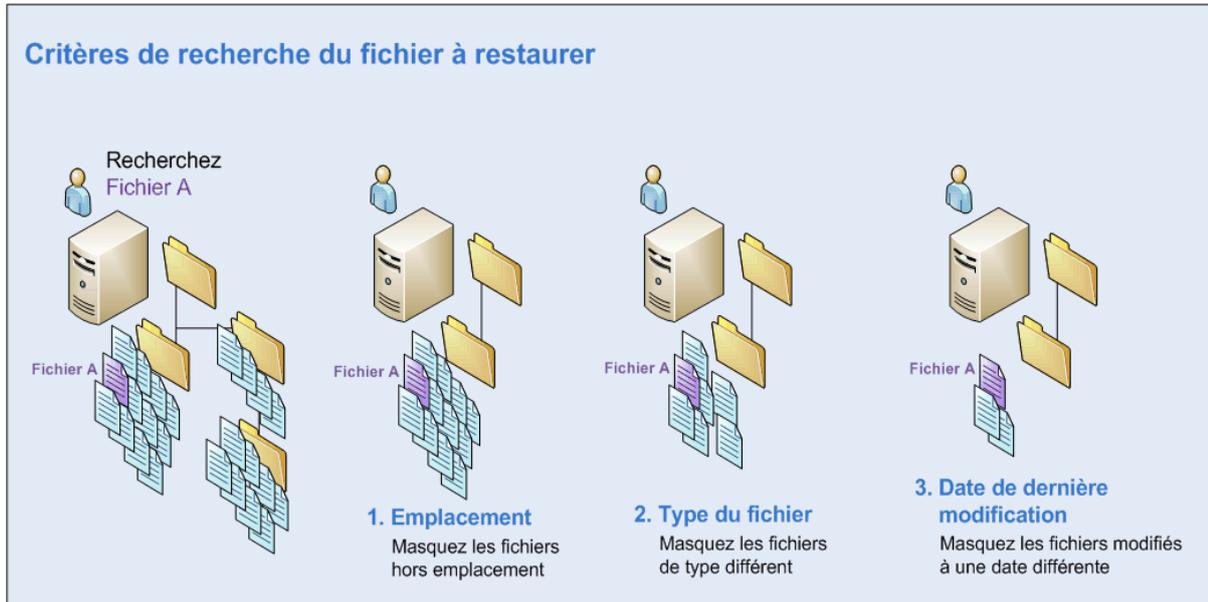
Rechercher des fichiers à restaurer

L'assistant de restauration vous permet de réduire la liste des fichiers restaurables en appliquant un ou plusieurs des critères suivants :

Critère	Description
L'emplacement	Vous pouvez soit indiquer le chemin exact de votre fichier, soit indiquer un dossier père en choisissant d'inclure les sous-dossiers dans la recherche si vous ne savez pas précisément dans quel sous-dossier se trouve votre fichier.
Le type	L'assistant de restauration vous fournit une liste de tous les types de fichiers présents sur votre machine. Vous pouvez ensuite choisir celui de votre fichier à restaurer. Seuls les fichiers de ce type seront affichés. Si vous avez également choisi un emplacement, le critère Type de fichier vient en supplément de l'emplacement.
La date de dernière modification	Pour vous permettre de réduire encore la liste des fichiers affichés par l'assistant de restauration, vous pouvez choisir l'intervalle de temps durant lequel a eu lieu la dernière modification du fichier. Pour ce faire, choisissez une valeur et une unité. Par exemple, 1 heure, ou 3 jours ou 2 semaines, etc. Si vous avez également choisi un emplacement, ou un type de fichier, le critère Date de dernière modification vient en supplément de l'emplacement.

Une fois que l'assistant a établi une liste des fichiers répondant aux critères que vous avez spécifiés, vous pouvez sélectionner votre fichier dans cette liste pour afficher les versions disponibles de ce fichier. Une fois la version sélectionnée, vous pouvez restaurer le fichier.

Recherche du fichier à restaurer



Options de restauration de fichiers

Une fois que vous avez choisi le fichier à restaurer, vous aurez à choisir les options suivantes :

- La version
- La destination de la restauration : soit dans l'emplacement d'origine, soit dans l'emplacement que vous spécifiez
- La restauration en tant qu'administrateur qui permet de restaurer tous les fichiers avec les droits d'accès administrateur
- Le comportement à adopter si le fichier est déjà présent. Les comportements possibles sont :
 - Ecraser : Le fichier est remplacé par le fichier restauré
 - Ignorer : Le fichier n'est pas restauré
 - Renommer : Le fichier déjà présent est renommé avec la mention `.bak`



La taille des fichiers dans l'assistant de restauration apparaît en préfixes décimaux (1 Mo égale 1000 Ko) alors que la taille des fichiers dans le système de fichiers apparaît plutôt en préfixes binaires (1 Mo égale 1024 Ko). Il se peut donc que vous remarquiez une différence de taille si vous les comparez. Le fichier dans l'assistant apparaît plus grand que dans le système de fichiers, mais ils sont en fait de même taille.

Scénarios de restauration de fichiers

Ces scénarios de restauration sont disponibles :

Scénario 1 : Restauration d'un fichier supprimé

Dans ce scénario, vous voulez restaurer un fichier dans les conditions suivantes :

- Le fichier a été supprimé.
- Vous connaissez le dossier d'origine du fichier, et ce dossier est toujours présent sur votre disque.
- Vous voulez restaurer le fichier dans son emplacement d'origine.

- Vous voulez restaurer la dernière version du fichier.

Restaurer un fichier supprimé

1. Lancez l'assistant de Restauration par un clic droit sur l'icône Lina dans la barre des notifications, puis choisissez **Assistant de restauration**.
2. Dans la fenêtre **Introduction**, choisissez **Restaurer un fichier**.
3. Dans la fenêtre **Sélection d'un dossier**, cochez l'option **Mon fichier a été enregistré dans le dossier suivant**. Décochez **Inclure les sous-dossiers** puis cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le dossier où se trouve le fichier à restaurer. Enfin, cliquez sur **Voir les fichiers correspondants**.
4. Dans la fenêtre **Fichiers correspondants**, cliquez sur le fichier à restaurer, puis cliquez sur **Suivant**. Les fichiers sont triés par ordre alphabétique par défaut. Si la liste est trop volumineuse et que vous souhaitez restreindre la liste à un type de fichiers :
 - Cliquez sur **Précédent**.
 - De retour dans le fenêtre **Sélection d'un dossier**, cliquez sur **Suivant**.
 - Dans la fenêtre **Sélection du type de fichier**, cochez l'option **M'afficher uniquement les fichiers de type suivant** et saisissez l'extension de fichiers à afficher dans le champ à droite de l'option.
 - Cliquez sur **Voir les fichiers correspondants** et choisissez le fichier à restaurer.
5. Dans la fenêtre **Versions disponibles**, choisissez la version la plus récente puis cliquez sur **Suivant**.
6. Dans la fenêtre **Destination de la restauration**, cochez l'option **Restaurer vers son emplacement d'origine** puis cliquez sur **Restaurer**.
7. Une fois que la restauration est effectuée, la fenêtre **Etat de la restauration** vous permet d'accéder à votre fichier en cliquant sur **Ouvrir le dossier cible**. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'assistant.

Scénario 2 : Restauration d'un fichier supprimé dont on ne connaît pas l'emplacement

Dans ce scénario, vous voulez restaurer un fichier dans les conditions suivantes :

- Le fichier a été supprimé.
- Vous ne connaissez pas le dossier d'origine du fichier.
- Vous voulez choisir la version du fichier à restaurer.
- Vous voulez restaurer le fichier dans un nouvel emplacement.

Restaurer un fichier supprimé sans connaître son emplacement

1. Lancez l'assistant de Restauration par un clic droit sur l'icône Lina dans la barre des notifications, puis choisissez **Assistant de restauration**.
2. Dans la fenêtre **Introduction**, choisissez **Restaurer un fichier**.
3. Dans la fenêtre **Sélection d'un dossier**, cochez l'option **Je ne sais pas où mon fichier a été enregistré** puis cliquez sur **Suivant**.
4. Dans la fenêtre **Sélection du type de fichier**, cochez **M'afficher uniquement les fichiers de type suivant**. Une liste d'extensions de fichiers est alors générée. Choisissez celle du fichier à restaurer puis cliquez sur **Voir les fichiers correspondants**.
5. Dans la fenêtre **Fichiers correspondants**, les fichiers sont triés par ordre alphabétique par défaut. Vous pouvez également trier par dossier ou par date de protection en cliquant sur l'en-tête de la colonne correspondante.
Si la liste vous permet de trouver votre fichier, sélectionnez-le, cliquez sur **Suivant** et passez à l'étape 2 du [Scénario 3 : Restauration d'une version précédente d'un fichier page 28](#).
Si la liste est trop importante et vous souhaitez trier les fichiers en fonction de leur date de dernière modification, cliquez sur **Précédent** et continuez avec l'étape suivante.
6. Dans la fenêtre **Définition d'une plage horaire**, cochez **Ma dernière modification a eu lieu il y a**, puis indiquez une valeur et unité de temps, par exemple 2 heures, ou bien 3 jours, etc, et cliquez sur **Suivant**.

7. Dans la fenêtre **Fichiers correspondants**, sélectionnez le fichier à restaurer et cliquez sur **Suivant**.
8. Dans la fenêtre **Versions disponibles**, choisissez la version à restaurer et cliquez sur **Suivant**.
9. Dans la fenêtre **Destination de la restauration**, cochez **Sélectionner le dossier de destination**. Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez un dossier. Puis cliquez sur **Restaurer**.
10. Une fois que la restauration est effectuée, la fenêtre **Etat de la restauration** vous donne un état de chaque élément restauré.

Scénario 3 : Restauration d'une version précédente d'un fichier

Dans ce scénario, vous voulez restaurer un fichier dans les conditions suivantes :

- Le fichier existe toujours mais vous voulez le récupérer à une date antérieure.
- Vous connaissez l'emplacement du fichier.
- Vous voulez restaurer le fichier dans un nouvel emplacement.
- Une version antérieure se trouve déjà dans le dossier choisi, vous voulez renommer la version restaurée.

Restaurer une version précédente d'un fichier

1. Faites un clic droit dans l'explorateur de fichiers sur le fichier à restaurer puis choisissez **Lina** > **Restaurer Fichier**.
2. Dans la liste des **Versions disponibles**, choisissez la version à restaurer en fonction de la date de sauvegarde.
3. Dans la fenêtre **Destination de la restauration**, cochez **Sélectionner le dossier de destination**. Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez un dossier. Dans le champ **Si le fichier existe déjà**, choisissez **Renommer**, puis cliquez sur **Restaurer**.
4. Cliquez sur **Ouvrir le dossier cible**. Le fichier qui existait déjà à cet emplacement apparaît avec l'extension .bak.
5. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'assistant.

Restauration de dossiers

Cette rubrique décrit les différentes procédures de restauration de dossiers :

- [Dossiers restaurables page 28](#)
- [Informations à fournir pour restaurer un dossier page 28](#)
- [Scénarios de restauration de dossiers page 29](#)

Dossiers restaurables

Vous pouvez restaurer n'importe quel dossier protégé pour lequel vous avez les droits d'accès en Lecture-Ecriture et en Modification des autorisations. Sinon, l'erreur Accès refusé sera générée lors de la restauration.

Informations à fournir pour restaurer un dossier

Pour pouvoir restaurer un dossier, l'assistant de restauration a besoin des informations suivantes :

- L'emplacement du dossier
- Si vous voulez ou non restaurer l'arborescence contenue dans le dossier à restaurer
- La date et l'heure de la version à restaurer
- L'emplacement dans lequel vous voulez restaurer le dossier : soit dans l'emplacement d'origine, soit dans l'emplacement que vous spécifiez
- Si vous voulez restaurer en tant qu'administrateur. La restauration en tant qu'administrateur permet de restaurer tous les dossiers avec les privilèges administrateur.
- Le comportement à adopter pour les fichiers déjà présents. Les comportements possibles sont :
 - Ecraser : les fichiers présents sont remplacés par les fichiers restaurés.
 - Ignorer : les fichiers présents ne sont pas restaurés, seuls les fichiers disparus sont restaurés.

- Renommer : Le fichier déjà présent est renommé avec la mention .bak.

Scénarios de restauration de dossiers

ces scénarios de restauration de dossiers sont disponibles :

Scénario 1 : Restaurer un dossier supprimé

Dans ce scénario, vous voulez restaurer un dossier dans les conditions suivantes :

- Le dossier a été supprimé.
- Le dossier contient un arborescence de sous-dossiers que vous voulez également restaurer.
- Vous voulez restaurer la dernière version du dossier.
- Vous voulez restaurer le dossier dans son emplacement d'origine.

Restaurer un dossier supprimé

1. Lancez l'assistant de Restauration par un clic droit sur l'icône Lina dans la barre des notifications, puis choisissez **Assistant de restauration**.
2. Dans la fenêtre **Introduction**, choisissez **Restaurer un dossier**.
3. Dans la fenêtre **Sélection d'un dossier**, cochez **Inclure les sous-dossiers**. Maintenez la touche **Shift** appuyée puis cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le dossier à restaurer. Ceci vous permet de parcourir le catalogue Lina, c'est-à-dire l'arborescence des dossiers protégés où apparaissent les dossiers supprimés, plutôt que votre disque.
4. Dans la fenêtre **Sélection de la date et de l'heure**, la dernière sauvegarde est proposée par défaut, cliquez sur **Suivant**.
5. Dans la fenêtre **Destination de la restauration**, cochez **Restaurer vers son emplacement d'origine** puis cliquez sur **Restaurer**.
6. Une fois que la restauration est effectuée, la fenêtre **Etat de la restauration** vous vous donne un état de chaque élément restauré.



Si le dossier à restaurer contient plus de 10 000 fichiers, pour des questions de performances, la liste des fichiers restaurés ne s'affichent pas en temps réel. Vous pouvez néanmoins cliquer sur le bouton **Récupérer le statut** en fin de restauration pour visualiser la liste complète des objets restaurés.

Scénario 2 : Restaurer une version antérieure d'un dossier

Dans ce scénario, vous voulez restaurer un dossier dans les conditions suivantes :

- Le dossier existe toujours.
- Le dossier contient un arborescence de sous-dossiers que vous ne voulez pas restaurer.
- Vous voulez restaurer le dossier dans son emplacement d'origine.
- Vous voulez restaurer uniquement les fichiers disparus.

Restaurer une version antérieure d'un dossier

1. Faites un clic droit dans l'explorateur de fichiers sur le dossier à restaurer puis choisissez **Lina** > **Restaurer dossier**.
2. Dans la fenêtre **Sélection d'un dossier**, décochez Inclure les sous-dossiers.
3. Dans la fenêtre **Sélection de la date et de l'heure**, choisissez le moment où le dossier doit être restauré. Choisissez une date et une heure et le dossier est restauré tel qu'il était à ce moment là. La **Plage valide** indique l'intervalle de temps entre la première et la dernière sauvegarde de votre dossier. La date choisie doit se situer à l'intérieur de cet intervalle.
4. Dans la fenêtre **Destination de la restauration**, cochez **Restaurer vers son emplacement d'origine**. Dans le champ **Si un fichier existe déjà**, choisissez **Ignorer**, puis cliquez sur **Restaurer**.

- Une fois que la restauration est effectuée, la fenêtre **Etat de la restauration** vous donne un état de chaque élément restauré.



Si le dossier à restaurer contient plus de 10 000 fichiers, pour des questions de performances, la liste des fichiers restaurés ne s'affichent pas en temps réel. Vous pouvez néanmoins cliquer sur le bouton **Récupérer le statut** en fin de restauration pour visualiser la liste complète des objets restaurés.

Restauration avancée

Outre la restauration des données sur votre propre machine locale, Lina vous permet d'effectuer les types de restauration suivants :

- [Restauration croisée page 30](#)
Restaurez les données vers une machine autre que celle où les données ont été sauvegardées.
- [Restauration à distance page 32](#)
Lancez une restauration à partir d'une machine autre que celle où les données ont été sauvegardées.
- [Restauration à partir d'un autre serveur page 33](#)
Restaurez les données sauvegardées par un serveur autre que celui sauvegardant votre agent.
- [Restauration avancée combinée page 34](#)
Vous pouvez combiner les modes de restauration avancée, par exemple effectuer une restauration croisée de données stockées sur un serveur répliqué vers une machine distante.

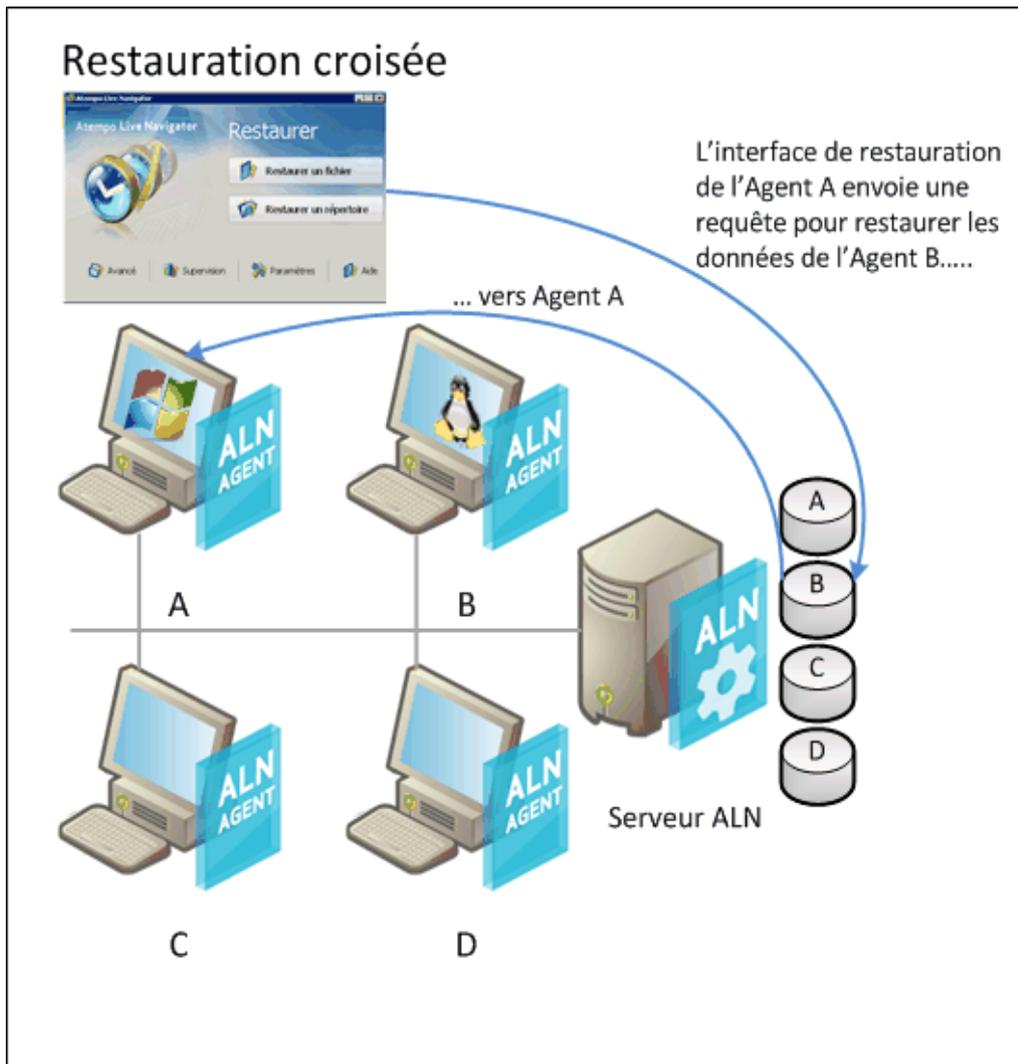
Restauration croisée

Mot de passe de restauration croisée

Pour pouvoir restaurer sur votre machine des fichiers sauvegardés sur d'autres machines protégées par le même serveur que votre machine, vous aurez besoin d'un mot de passe uniquement délivré par votre administrateur "superadmin", vous autorisant à effectuer des restaurations croisées. Voir [Permissions de restauration avancée page 24](#) pour plus de détails.

Restauration entre systèmes d'exploitation

La restauration entre systèmes d'exploitation est supportée, par exemple restaurer des fichiers Linux sur une machine Windows. Cependant, vous pouvez perdre quelques informations sur les attributs, si le système d'exploitation de destination ne supporte pas les attributs du système d'exploitation d'origine.



Lors d'une restauration croisée, la fonction **Parcourir** permettant de rechercher l'objet à restaurer, s'effectue dans le catalogue sur le serveur et non sur la machine distante. A aucun moment vous ne vous connectez sur la machine distante.

Effectuer une restauration croisée

1. Choisissez **Démarrer** > **Tous les programmes** > **Lina** > **Assistant Lina**.
2. Dans la fenêtre de l'assistant de restauration, cliquez sur **Avancé**.
3. Cochez l'option **Restaurer les fichiers sauvegardés sur un autre ordinateur**.
4. Dans la fenêtre **Choix du mode de restauration**, sélectionnez l'option **Effectuer une restauration croisée** et saisissez le mot de passe pour la restauration croisée fourni par votre administrateur Lina (voir [Mot de passe de restauration croisée page 30](#)).



L'option **Restaurer les fichiers de l'agent** vous permet d'annuler la définition d'une restauration croisée mais de continuer avec la sélection de vos paramètres si vous avez sélectionné d'autres options de restauration avancée.

5. Dans la fenêtre **Sélectionnez l'ordinateur source**, sélectionnez la machine où se trouvent les données à restaurer.

Vous pouvez trier la liste en fonction de :

- Nom de l'agent : Nom unique de l'ordinateur. Dans la plupart des cas l'identifiant de l'agent est identique au nom de l'ordinateur. Mais si le nom de l'ordinateur existe déjà, par exemple pour une

machine située dans un autre domaine, Lina rajoute un suffixe de la forme -nnn (de 000 à 999) au nom de l'ordinateur pour différencier les machines.

- Nom de l'ordinateur : Nom avec lequel l'ordinateur est identifié sur le réseau.
- Système : Type du système d'exploitation de la machine.

Si la liste de machines est volumineuse, saisissez le nom de la machine dans le champ **Rechercher**.

Vous pouvez utiliser le caractère spécial *, par exemple entrez win* pour rechercher toutes les machines dont l'identifiant commence par win.

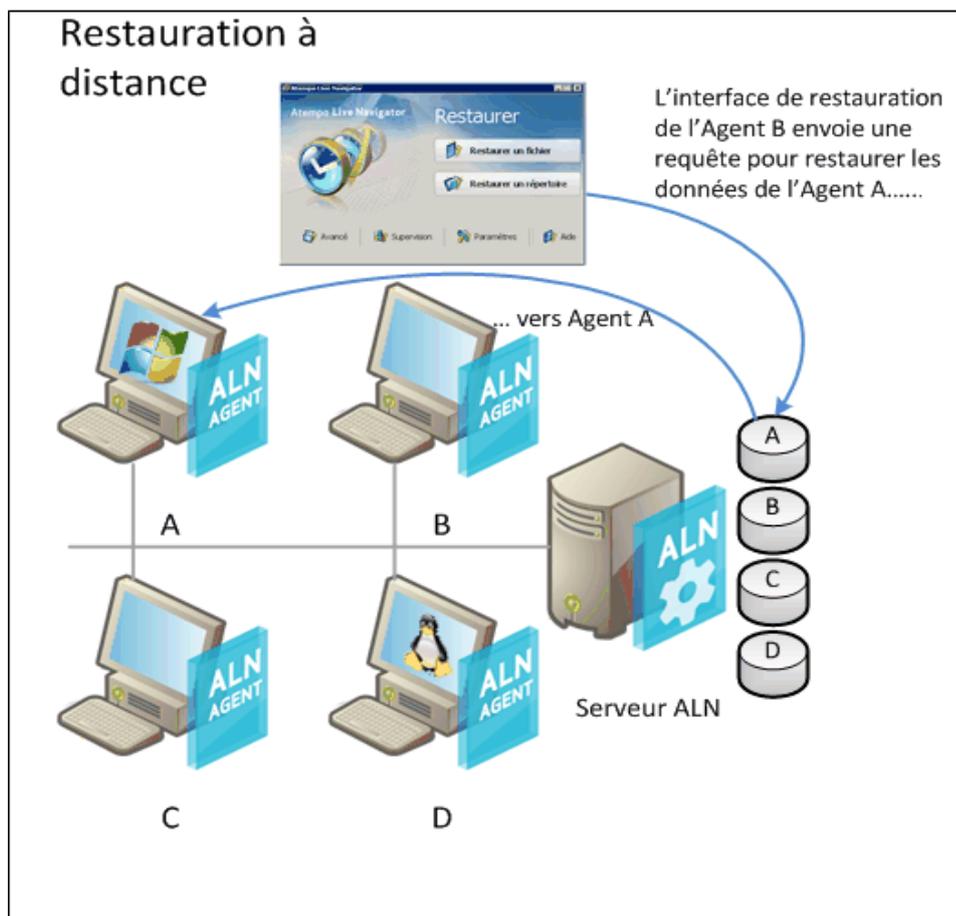
6. Une fois que vous avez sélectionné les paramètres de restauration avancée, cliquez sur **Terminé**. Les informations sur la source et la destination de la restauration sont affichées en bas de l'assistant de restauration.

Vous pouvez alors choisir **Restaurer un fichier** ou **Restaurer un dossier** et effectuer votre restauration de la même manière que si vous restauriez à partir de votre machine locale. En fonction de l'objet à restaurer, voir les scénarios de restauration :

- [Restauration de fichiers page 25](#)
- [Restauration de dossiers page 28](#)

Restauration à distance

La restauration à distance vous permet d'effectuer une restauration à partir d'une machine autre que celle où les données ont été sauvegardées.



Effectuer une restauration à distance

1. Choisissez **Démarrer** > **Tous les programmes** > **Lina** > **Assistant Lina**.
2. Dans la fenêtre de l'assistant de restauration, cliquez sur **Avancé**.
3. Cochez l'option **Restaurer vers un ordinateur différent**.

- Dans la fenêtre **Choix de l'agent**, sélectionnez l'option **Agent distant** et saisissez le nom du serveur complètement qualifié de l'agent distant à restaurer, ainsi que le nom de l'utilisateur et le mot de passe pour accéder à cet agent.



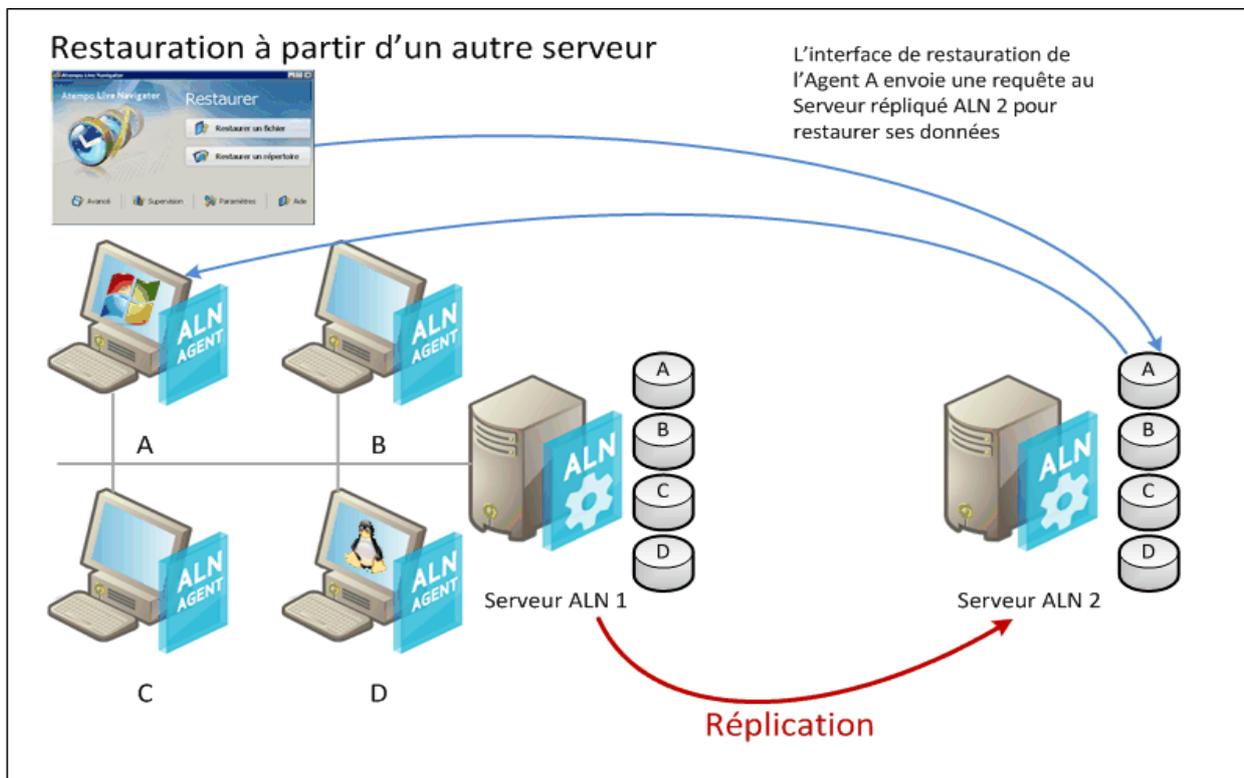
L'option **Agent local** (utilisateur@agent) vous permet d'annuler la définition d'une restauration à distance mais de continuer avec la sélection de vos paramètres si vous avez sélectionné d'autres options de restauration avancée.

- Une fois que vous avez sélectionné les paramètres de restauration avancée, cliquez sur **Terminé**. Les informations sur la source et la destination de la restauration sont affichées en bas de l'assistant de restauration.
Vous pouvez alors choisir **Restaurer un fichier** ou **Restaurer un dossier** et effectuer votre restauration de la même manière que si vous restauriez à partir de votre machine locale. En fonction de l'objet à restaurer, voir les scénarios de restauration :
 - [Restauration de fichiers page 25](#)
 - [Restauration de dossiers page 28](#)

Par défaut, la connexion à distance est autorisée, cependant le tunable `HN_AGENT_ALLOW_ONLY_LOCAL = true` peut être ajouté dans le fichier `advsettings.cfg` (qui doit être dans le répertoire `HNDB`) afin d'empêcher la connexion à distance de machines.

Restauration à partir d'un autre serveur

Si le serveur où vous avez sauvegardé initialement votre agent n'est plus disponible et qu'une réplique de ce serveur existe, ou si vous voulez restaurer les données sauvegardées par un autre serveur, utilisez la restauration à partir d'un autre serveur.



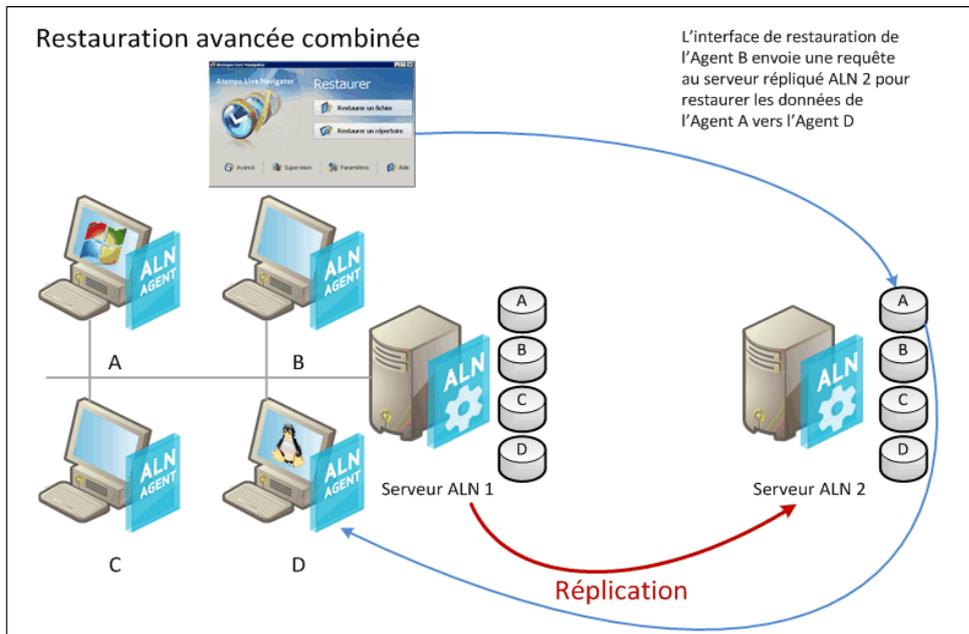
Effectuer une restauration à partir d'un autre serveur

- Choisissez **Démarrer** > **Tous les programmes** > **Lina** > **Assistant Lina**.
- Dans la fenêtre de l'assistant de restauration, cliquez sur **Avancé**.
- Cochez l'option **Restaurer à partir d'un serveur différent**.

4. Dans la fenêtre **Choix du serveur**, saisissez le nom complètement qualifié du serveur à partir duquel vous voulez restaurer.
5. Une fois que vous avez sélectionné les paramètres de restauration avancée, cliquez sur **Terminé**. Les informations sur la source et la destination de la restauration sont affichées en bas de l'assistant de restauration.
Vous pouvez alors choisir **Restaurer un fichier** ou **Restaurer un dossier** et effectuer votre restauration de la même manière que si vous restauriez à partir de votre machine locale. En fonction de l'objet à restaurer, voir les scénarios de restauration :
 - [Restauration de fichiers page 25](#)
 - [Restauration de dossiers page 28](#)

Restauration avancée combinée

Vous pouvez combiner tous les modes de restauration avancée, par exemple pour effectuer une restauration croisée à partir d'une machine distante et à partir du serveur répliqué.



Effectuer une restauration avancée combinée

1. Choisissez **Démarrer** > **Tous les programmes** > **Lina** > **Assistant Lina**.
2. Dans la fenêtre de l'assistant de restauration, cliquez sur **Avancé**.
3. Cochez les trois options et saisissez les paramètres de restauration décrits dans les trois rubriques précédentes.

Rechercher et parcourir

L'assistant de restauration vous donne l'opportunité de restaurer des données de différentes manières. Vous pouvez soit suivre l'assistant étape par étape comme décrit dans [Restaurer à partir de l'interface Agent page 23](#) ou *rechercher et parcourir*.

Choisir **Rechercher et parcourir** donne accès à la fenêtre **Restauration**. Vous pouvez alors soit utiliser le mode **Parcourir** soit le mode **Rechercher** pour localiser un fichier à restaurer. Par défaut, vous êtes dans le mode **Parcourir**.

Le mode **Parcourir** présente le contenu de votre agent sous la forme d'une arborescence. Vous pouvez visualiser vos sauvegardes dans le présent ou à une date de votre choix dans le passé. Vous pouvez

également choisir un intervalle de temps pour comparer le contenu de votre agent entre la date de début et la date de fin. Cette fonction permet d'afficher les dossiers et fichiers qui ont apparus, disparus, ou ont été modifiés pendant l'intervalle spécifié.

Le mode Rechercher, quant à lui, permet de rechercher dans tous vos fichiers protégés sans tenir compte de la date de leur sauvegarde.

Cette rubrique contient ces informations :

- [La vue Parcourir page 35](#)
- [La vue Rechercher page 36](#)
- [Options de restauration page 37](#)
- [Scénarios de restauration page 37](#)

La vue Parcourir

A partir de la vue **Parcourir**, vous pouvez sélectionner plusieurs fichiers à un moment donné, et les restaurer à un autre emplacement. Si vous restaurez plusieurs fichiers issus de différents répertoires vers un emplacement différent, Lina restaure les fichiers ainsi que l'intégralité de leur arborescence, à l'exception de tout répertoire père en commun.

Voici quelques exemples :

- Restaurer `C:\folder1\folder2\file1.txt` vers `C:\restored`, le fichier `C:\restored\file1.txt` est créé.
- Restaurer le contenu de `C:\folder1\folder2\` vers `C:\restored`, tous les fichiers contenus dans `C:\folder1\folder2\` sont créés sous `C:\restored\`.
- Restaurer `C:\folder1\folder2\file1.txt` et `C:\folder1\folder2\file2.txt` vers `C:\restored`, les fichiers `C:\restored\file1.txt` et `C:\restored\file2.txt` sont créés.
- Restaurer `C:\folder1\folder2\file1.txt` et `E:\folder3\file2.txt` vers `C:\restored`, les fichiers `C:\restored\C\folder1\folder2\file1.txt` et `C:\restored\E\folder3\file2.txt` sont créés.
- Restaurer `C:\folder1\folder2\file1.txt` et `C:\folder1\file2.txt` vers `C:\restored`, les fichiers `C:\restored\folder2\file1.txt` et `C:\restored\file2.txt` sont créés.

Ce tableau décrit les paramètres de la vue Parcourir :

Paramètre	Description
Navigation temporelle	Pour restaurer des fichiers à un certain moment dans le passé, utilisez le curseur Navigation temporelle et choisissez la date à laquelle vous souhaitez restaurer vos fichiers. L'intervalle de temps maximum affiché correspond à la rétention définie pour l'agent. Par exemple, si la rétention est de 7 jours, vous ne pouvez pas aller au-delà de 7 jours dans le passé. Ceci permet de s'assurer que la vue de votre agent dans le passé soit cohérente.
Choisir une date	Alternativement, vous pouvez utiliser l'option Choisir une date afin de choisir la date et l'heure désirées. Remplissez les champs date et heure, et cliquez sur OK pour choisir l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes auxquels vous souhaitez restaurer les données.

Paramètre	Description
Comparer	Si vous n'êtes pas certain de la date de sauvegarde, cochez cette case, puis déplacez les deux curseurs afin de spécifier un intervalle de temps. Lina va comparer le contenu de votre agent entre les deux dates, et afficher les différences : <ul style="list-style-type: none"> • Les nouveaux dossiers ou fichiers s'affichent avec une boule verte. • Les fichiers ou dossiers qui ne sont plus sauvegardés (e.g., fichiers supprimés) s'affichent avec une croix rouge. • Les fichiers ou dossiers ayant subi des modifications s'affichent avec un cercle bleu.
Versions	Une fois que vous avez sélectionné un unique fichier, vous pouvez cliquer sur le bouton Versions pour afficher la liste des différentes versions sauvegardées de ce fichier.
Prévisualiser	Une fois que vous avez sélectionné un seul fichier, vous pouvez cliquer sur Prévisualiser pour afficher un aperçu de ce fichier.
Restaurer	Affiche la fenêtre Options de restauration . Sélectionnez la destination de restauration, soit l'emplacement d'origine, soit un nouvel emplacement. Vous pouvez également choisir le comportement de la restauration si le fichier existe déjà. Vous pouvez aussi utiliser une autre identité pour effectuer la restauration avec les permissions de cet autre utilisateur.
Rechercher	Basculer de la vue Parcourir à la vue Rechercher .

La vue Rechercher

Ce tableau décrit les paramètres de la vue Rechercher:

Paramètre	Description
Par nom	Indiquez un nom de fichier ou une extension à rechercher.
Par date de modification	Sélectionnez l'intervalle de temps dans lequel le fichier que vous recherchez a été modifié.
Par emplacement	Indiquez le chemin où vous souhaitez rechercher vos fichiers, ou bien cliquez sur la liste déroulante afin de sélectionner le chemin depuis votre ordinateur ou depuis les sauvegardes. Si vous voulez inclure les sous-répertoires lors de la recherche, cochez la case Inclure les sous-dossiers.
Par catégorie de fichier	Vous pouvez sélectionner une catégorie de fichier parmi fichiers de messagerie, fichiers bureautique, fichiers graphique, fichiers de développement, fichiers texte ou fichiers multimédias.
Rechercher	Lorsque vos critères de recherche sont complets, cliquez sur Rechercher pour lancer la recherche.
Effacer	Positionne les critères de recherche à leur valeur par défaut respective.
Résultats de la recherche	Affiche les fichiers correspondant à vos critères de recherche. Vous pouvez trier les résultats par nom, chemin, date de sauvegarde et taille.

Paramètre	Description
Versions	Si vous cliquez sur un fichier dans la zone Résultats de la recherche , les différentes versions disponibles de ce fichier sont affichées ici. Les informations disponibles sont le numéro de version, la date, et la taille de la version de ce fichier.
Prévisualiser	Si vous cliquez sur un fichier dans la zone Résultats de la recherche , ainsi que sur une version dans la zone Versions , cliquez sur prévisualiser pour afficher un aperçu de la version du fichier.
Restaurer	Si vous cliquez sur un fichier dans la zone Résultats de la recherche , ainsi que sur une version dans la zone Versions , vous pouvez cliquer sur Restaurer pour afficher la fenêtre Options de restauration . Sélectionnez la destination de restauration, soit l'emplacement d'origine, soit un nouvel emplacement. Vous pouvez également choisir le comportement de la restauration si le fichier existe déjà. Vous pouvez aussi utiliser une autre identité pour effectuer la restauration avec les permissions de cet autre utilisateur.
Parcourir	Basculer de la vue Rechercher à la vue Parcourir .

Options de restauration

Ce tableau décrit les paramètres de la fenêtre Options de restauration :

Paramètre	Description
Destination de restauration	Vous pouvez restaurer les données à leur emplacement d'origine ou vers un nouvel emplacement. Pour restaurer vers un nouvel emplacement, cliquez sur Sélectionner le dossier de destination et cliquez sur Parcourir pour sélectionner le dossier.
Fichiers existants	Sélectionnez le comportement de restauration si le fichier que vous essayez de restaurer existe déjà à cet emplacement. Le processus de restauration peut écraser, passer, ou renommer le fichier.
Identité	Cocher la case Restaurer en tant que ouvre la fenêtre Restaurer en tant que... , qui vous permet de restaurer des données avec un contexte de sécurité différent de celui de l'utilisateur courant.
Annuler	Ferme la fenêtre Options de restauration .
Restaurer	Cliquez sur Restaurer pour lancer le processus de restauration avec les critères sélectionnés.

Scénarios de restauration

Les scénarios de restauration disponibles sont :

Scénario 1 : Utiliser la vue Parcourir pour restaurer un fichier

Utiliser la vue Parcourir pour restaurer un fichier

1. Faites un clic droit sur l'icône Lina dans la barre de tâches et lancez l'assistant de restauration.
2. Cliquez sur **Rechercher et parcourir**. La fenêtre **Parcourir** s'affiche.
3. Si besoin est, c'est-à-dire si vous avez besoin de restaurer un fichier à une certaine date dans le passé, utilisez le curseur **Navigaion temporelle** pour choisir la date.

Ou

Spécifiez la date en utilisant le champ **Choisir une date**. Choisissez l'année, le mois, le jour, l'heure et la minute à partir desquels vous souhaitez restaurer vos données.

Après avoir choisi une date dans le passé, que ce soit avec le curseur ou en sélectionnant la date, Lina présente l'arborescence de votre agent à cette date.



L'intervalle de temps maximum affiché correspond à la rétention définie pour l'agent. Par exemple si la rétention est de 7 jours, vous ne pouvez pas aller au-delà de 7 jours dans le passé. Ceci permet de s'assurer que la vue de votre agent dans le passé est cohérente. Il est cependant possible de restaurer un unique fichier antérieur à cette date en utilisant la fonctionnalité Versions.

4. Dans l'arborescence, cochez la case correspondant au fichier à restaurer.
5. Si vous souhaitez restaurer la dernière version sauvegardée du fichier, cliquez sur **Restaurer**.
Ou
Si vous souhaitez restaurer une version différente, cliquez sur **Versions**. Dans la fenêtre **Versions** qui apparaît, sélectionnez la version souhaitée, puis cliquez sur **Restaurer**.
La fenêtre **Options de restauration** s'affiche.
6. Sélectionnez vos options de restauration. Voir [Options de restauration page 37](#) pour plus d'informations.
7. Cliquez sur **Restaurer**. Le fichier est restauré à l'emplacement que vous avez spécifié.

Scénario 2 : Utiliser la comparaison de dates pour restaurer un fichier

Utiliser la comparaison de dates pour restaurer un fichier

1. Faites un clic droit sur l'icône Lina dans la barre de tâches et lancez l'assistant de restauration.
2. Cliquez sur **Rechercher et parcourir**. La fenêtre **Parcourir** s'affiche.
3. Cochez la case **Comparer** située sous la ligne verticale de Navigation temporelle. Un deuxième curseur bleu apparaît sur la ligne.
4. Déplacez les deux curseurs pour ajuster les deux dates que vous souhaitez comparer. Vous pouvez également utiliser le champ **Choisir une date** pour positionner le curseur bleu.
Lina affiche les différences de l'arborescence de l'agent entre les deux dates :
 - Les nouveaux fichiers sauvegardés sont représentés avec une boule verte.
 - Les fichiers qui ne sont plus sauvegardés (e.g., fichiers supprimés) sont représentés avec une croix rouge.
 - Les fichiers ayant subi des modifications sont représentés avec un cercle bleu.



L'intervalle de temps maximum affiché correspond à la rétention définie pour l'agent. Par exemple si la rétention est de 7 jours, vous ne pouvez pas aller au-delà de 7 jours dans le passé. Ceci permet de s'assurer que la vue de votre agent dans le passé est cohérente. Il est cependant possible de restaurer un unique fichier antérieur à cette date en utilisant la fonctionnalité Versions.

5. Dans l'arborescence, cochez la case correspondant au fichier à restaurer.
6. Si vous souhaitez restaurer la dernière version sauvegardée du fichier, cliquez sur **Restaurer**.
Ou
Si vous souhaitez restaurer une version différente, cliquez sur **Versions**. Dans la fenêtre **Versions** qui s'affiche, sélectionnez la version souhaitée, puis cliquez sur **Restaurer**.
La fenêtre **Options de restauration** s'affiche.
7. Sélectionnez vos options de restauration. [Options de restauration page 37](#) pour plus d'informations.
8. Cliquez sur **Restaurer**. Le fichier est restauré à l'emplacement que vous avez spécifié.

Scénario 3 : Utiliser la vue Rechercher pour restaurer un fichier

Utiliser la vue Rechercher pour restaurer un fichier

1. Faites un clic droit sur l'icône Lina dans la barre de tâches et lancez l'assistant de restauration.
2. Cliquez sur **Rechercher et parcourir**.
3. Cliquez sur **Rechercher** dans le coin supérieur droit, et fournissez vos critères de recherche :
 - **Par date de modification** : Sélectionnez l'intervalle de temps au cours duquel le fichier a été modifié.
 - **Par nom** : Indiquez votre propre nom de fichier ou d'extension.
 - **Par emplacement** : Indiquez le chemin dans lequel vous souhaitez rechercher, ou cliquez sur **Mon ordinateur** ou sur **Les sauvegardes** pour sélectionner un chemin existant sur votre ordinateur ou un chemin dans les sauvegardes déjà effectuées. Si vous voulez inclure les sous-répertoires lors de la recherche, cochez la case **Inclure les sous-dossiers**.
 - **Par catégorie de fichier** : Sélectionnez une des catégories prédéfinies de fichier.Une fois que vous avez entré vos critères de recherche, cliquez sur **Rechercher**.



Si la recherche renvoie trop de fichiers, vous serez invité à affiner vos critères de recherche pour obtenir un plus petit nombre de fichiers

4. Cliquez sur l'un des résultats et cliquez sur **Versions**.
5. Dans la zone **Versions**, sélectionnez la version à restaurer et cliquez sur **Restaurer**.
6. La fenêtre **Options de restauration** s'affiche.
7. Sélectionnez l'emplacement où vous souhaitez que le fichier soit restauré.
8. Sélectionnez le comportement à adopter si le fichier existe déjà.
9. Si besoin est, restaurez en utilisant un autre compte utilisateur.
10. Cliquez sur **Restaurer**.

CHAPITRE 4 - Restauration Web

A l'aide d'un navigateur Internet, vous pouvez vous connecter à l'interface Restauration Web depuis n'importe quelle machine et télécharger les fichiers protégés de votre choix, à condition d'avoir les permissions.

Ces rubriques contiennent ces informations :

- [Activation de la Restauration Web Lina page 40](#)
- [Accès à la Restauration Web Lina page 41](#)
- [Restauration de fichiers avec la Restauration Web Lina page 43](#)

Activation de la Restauration Web Lina

Pour utiliser la Restauration Web Lina, respectez les étapes suivantes :

- Activez le Service Restauration Web sur le serveur Lina.
- Définissez des stratégies permettant d'utiliser la Restauration Web. Seuls les agents associés à ces stratégies pourront utiliser la Restauration Web.
- Configurez le service Mail pour recevoir les mots de passe pour les sessions de Restauration Web.
- Définissez un identifiant sur les agents pour lesquels vous voulez utiliser la Restauration Web.

Activer le Service Restauration Web

1. Dans la console d'administration ADE, sélectionnez **Lina**.
2. Cliquez sur **Modifier les paramètres par défaut**.
3. Dans la fenêtre **Paramètres par défaut**, ouvrez la zone **Restauration Web** et cochez **Oui** pour le paramètre **Service de restauration Web activé**.

Autoriser les opérations Restauration Web pour une stratégie

1. Dans la console d'administration ADE, sélectionnez **Lina > Agents > Stratégies**.
2. Double cliquez sur la stratégie pour laquelle vous voulez autoriser la Restauration Web.
3. Dans la fenêtre **Détails des stratégies**, ouvrez la zone **Configuration agent** et cochez **Oui** pour le paramètre **Autoriser la restauration Web**.

Configurer le service Mail

1. Dans la Console d'administration Lina, sélectionnez **Serveur > Préférences**.
2. Cliquez sur **SMTP** et renseignez ces paramètres :

Paramètre	Description
Serveur SMTP	Nom du serveur SMTP que vous voulez utiliser pour envoyer les notifications.
Port SMTP	Numéro de port de votre serveur SMTP.
Nom de l'utilisateur et mot de passe	Selon votre serveur SMTP, vous pouvez devoir fournir un nom d'utilisateur et un mot de passe.
Expéditeur	Saisissez l'adresse e-mail qui apparaîtra dans le champ De dans l'e-mail de notification, par exemple <code>noreply@yourorganization.com</code> .

3. Pour vérifier que la configuration SMTP fonctionne correctement, cliquez sur le bouton **Envoi d'un message de test** et saisissez une adresse e-mail à laquelle envoyer le message de test.
4. Cliquez sur le bouton **Appliquer** et fermez.

Définir un identifiant sur l'agent

1. Sur le Bureau de l'agent, cliquez à droite sur l'icône de l'agent Lina dans la barre des tâches et sélectionnez **Paramètres**.



Sous Windows, vous pouvez également exécuter **Démarrer** > **Tous les programmes** > **Lina** > **Paramètres**.

2. Dans le volet **Réseau**, cliquez sur Identité.
3. Entrez votre e-mail dans le champ requis et cliquez sur **Appliquer**.
Vous pouvez entrer plusieurs adresses séparées par le caractère “:”.

Accès à la Restauration Web Lina

Un mot de passe est requis pour lancer une session Restauration Web Lina. Ce mot de passe vous est envoyé par e-mail sur votre requête lors du processus de connexion. Le mot de passe reçu est valide pour une heure par défaut.



Si vous demandez un nouveau mot de passe avant que le précédent mot de passe expire, ce précédent mot de passe devient obsolète.

Modifier la durée de validité du mot de passe

Pour modifier la durée de validité du mot de passe

1. Ouvrez la Console d'administration Lina,
2. Sélectionnez **Serveur** > **Préférences**
3. Cliquez sur **Paramètres de réglage**.
4. Cochez l'option **Montrer les paramètres avancés**.

Nom	Valeur
webrestore.max_password_age	60
ui.log_page_size	128 Kilo octets
stat.path	C:\Program Files\Atempo\AtempoDedupEngine\default\server\block
snap.debug	Non
snap.check	Non

5. Double cliquez sur la variable `webrestore.max_password_age`.
6. Entrez la durée de validité en minutes.
 - Si vous entrez 0, le mot de passe n'expirera jamais.
 - La durée minimum de validité est 5 minutes.
 - N'importe quel chiffre entre 1 et 5 sera enregistré comme 5.
7. Cliquez en-dehors du champ pour valider la nouvelle valeur.

Se connecter à la Restauration Web Lina

Pour se connecter à la Restauration Web Lina

1. Dans votre navigateur, entrez cette URL :

`https://<your_server_name>:8181/webrestore`

Ou

`http://<your_server_name>:8181/webrestore` si vous êtes sur un réseau local sécurisé.

Où `<your_server_name>` est le nom réseau de votre serveur, soit court ou long selon comment il est défini sur votre réseau.



Vous pouvez également utiliser la Console d'administration Lina en cliquant sur le menu **Lina** > **Restauration Web** > **Utilisateur final** pour vous connecter à Restauration Web Lina en tant qu'utilisateur.

2. Si vous avez plusieurs agents accessibles avec la même adresse email, choisissez l'agent à partir duquel vous voulez restaurer les données.
3. Cliquez sur **Request a Password** pour recevoir un mot de passe de session par email. Votre mot de passe est envoyé à l'adresse fournie à l'étape 2.
4. Entrez le mot de passe que vous avez reçu dans le champ Mot de passe.

Se connecter à la Restauration Web Lina en mode administrateur afin de restaurer des fichiers à partir de tout poste de travail

Pour se connecter à la Restauration Web Lina en mode administrateur

1. Dans votre navigateur, entrez cette URL :

`https://<your_server_name>:8181/webrestore/admin`

Ou

`http://<your_server_name>:8181/webrestore/admin` si vous êtes sur un réseau local sécurisé.

Où `<your_server_name>` est le nom réseau de votre serveur, soit court ou long selon comment il est défini sur votre réseau.



Selon les paramètres de votre navigateur et si vous avez ou non créé votre propre certificat SSL, un message d'avertissement concernant la sécurité de la page que vous affichez peut apparaître. Voir [Certificat SSL](#) pour plus de détails.

Vous pouvez également utiliser la Console d'administration Lina en cliquant sur le menu **Lina** > **Restauration Web** > **Administration** pour vous connecter à Restauration Web Lina en tant qu'administrateur.

2. Entrez l'e-mail que vous avez fourni dans les paramètres de l'agent pour accéder à vos données de l'agent. Voir [Définir un identifiant sur l'agent page 41](#).
3. Saisir le mode de passe administrateur pour la restauration Web.

Se connecter à Restauration Web Lina en mode batch (restauration d'un groupe d'agents) pour restaurer des fichiers à partir de tout poste de travail

Dans votre navigateur, entrez cette URL :

`https://<your_server_name>:8181/webrestore/batch`

Ou

`http://<your_server_name>:8181/webrestore/batch` si vous êtes sur un réseau local sécurisé.

Où `<your_server_name>` est le nom réseau de votre serveur, soit court ou long selon comment il est défini sur votre réseau.

La procédure est ensuite la même qu'en mode administrateur.



Vous pouvez également utiliser la Console d'administration Lina en cliquant sur le menu Lina > **Restauration Web** > **Multi agents** pour vous connecter à Restauration Web Lina en mode batch.

Restauration de fichiers avec la Restauration Web Lina

Une fois connecté à la Restauration Web Lina, vous pouvez utiliser soit le mode **Parcourir**, soit le mode **Rechercher** pour trouver le fichier à restaurer. Par défaut, le mode **Parcourir** est actif.

Le mode **Parcourir** affiche le contenu de votre agent à un moment spécifique, le présent par défaut, ou à une date de votre choix dans le passé.

Le mode **Rechercher** vous permet de rechercher parmi tous les fichiers protégés sans se soucier du temps.

Options de restauration

Avec la Restauration Web Lina, vous pouvez restaurer :

- Un fichier unique
- Plusieurs fichiers
- Le contenu entier d'un répertoire
- La dernière version d'un fichier ou du contenu d'un répertoire
- La version de votre choix

Scénarios de restauration

Les scénarios de restauration disponibles sont les suivants :

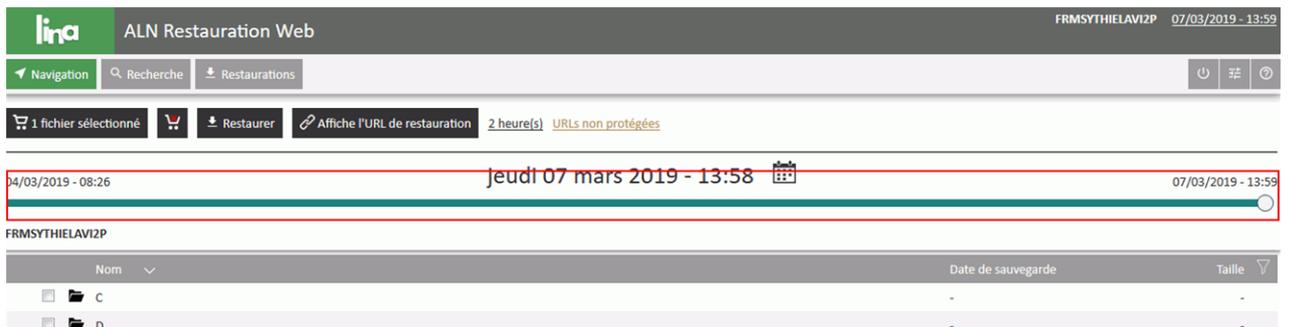
Scénario 1 : Utiliser le mode **Parcourir** pour restaurer les fichiers

Pour utiliser le mode *Parcourir* pour restaurer les fichiers

1. Connectez-vous à la Restauration Web Lina.
2. Sélectionnez l'agent pour lequel vous voulez restaurer les fichiers.
3. Cliquez sur **Parcourir l'agent**.
4. Dans le panneau central, parcourez le système de fichiers pour trouver et sélectionner les fichiers à restaurer dans le présent, c'est-à-dire la dernière version sauvegardée de vos fichiers sera restaurée.



- Si nécessaire, c'est-à-dire si vous voulez restaurer les fichiers à un point spécifique du passé, utilisez le curseur temporel pour choisir la date à laquelle vous voulez restaurer vos fichiers.



Autrement, vous pouvez utiliser la vue calendrier pour choisir la date de restauration. Cliquez sur **Montrer Time Picker** dans la zone **Time** pour afficher la vue calendrier. Choisissez l'année, le mois, le jour, l'heure et la minute auxquels vous voulez restaurer les données.

Lorsque vous avez choisi dans le passé, soit avec le curseur soit avec le picker, Lina affiche l'arbre de fichiers de votre agent à cette date.



L'intervalle maximal de temps que vous pouvez choisir correspond à la rétention définie pour l'agent. Par exemple, si la rétention est de 7 jours, vous ne pouvez pas aller au-delà de 7 jours dans le passé. Cela permet de vous assurer que vous avez une vue cohérente de votre agent dans le passé. Cependant, vous pouvez restaurer un fichier unique à une date plus ancienne que la rétention avec la fonctionnalité Show File Version comme décrit dans l'étape 6.

- Cliquez sur **Restaurer**.
- Un fichier alnzip_XXXXXXXXX.zip contenant vos fichiers restaurés et leurs structures d'arbres de fichiers est créé et prêt à être téléchargé. Choisissez si vous voulez **ouvrir/visualiser** ou **sauvegarder/sauvegarder sous** le fichier restauré selon votre navigateur.



Si votre navigateur est configuré pour refuser l'ouverture de fenêtres popup, cliquez sur le lien **Click here if download does not start in the Restore window**. Les répertoires vides ne sont pas inclus dans le fichier .zip.

- Le fichier alnzip_XXXXXXXXX.zip ne peut pas excéder 2 Go. Si la taille d'un fichier à restaurer est supérieure à 2 Go, un message s'affiche et vous propose d'utiliser le format .Zip 64.



Si vous voulez utiliser le format Zip 64 par défaut pour vous assurez que votre fichier.zip ne sera pas limité à 2Go, cliquez sur  et sélectionnez Utiliser le format Zip 64.

- Cliquez sur **Fermer** dans la fenêtre **Restore Complete**.

Scénario 2 : Utiliser le mode Rechercher pour restaurer un fichier

Pour utiliser le mode Rechercher pour restaurer un fichier

1. Connectez-vous à la Restauration Web Lina.
2. Cliquez sur **Recherche** dans le coin supérieur gauche et entrez vos critères de recherche :

- **Date de modification** : Sélectionnez l'intervalle de temps dans lequel le fichier a été modifié soit en utilisant la liste déroulante soit avec le bouton de recherche pour définir votre propre intervalle.
- **Nom (de fichier) ou extension** : Cliquez sur la flèche de sélection pour choisir une des catégories de fichiers pré-définies ou saisissez votre propre nom de fichier ou extension.
- **Emplacement**: Entrez le chemin dans lequel vous voulez rechercher ou cliquez sur le bouton de recherche pour naviguer dans les répertoires et sélectionner le chemin.

Lorsque vous avez entré vos critères de recherche, cliquez sur Rechercher.

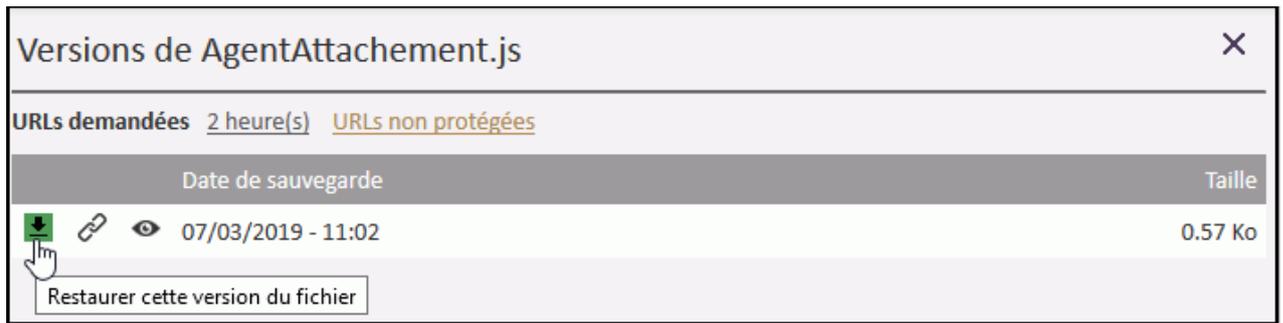


Si la recherche retourne trop de fichiers, vous serez invité à affiner vos critères de recherche pour réduire le nombre de fichiers.

3. Cliquez sur **Voir la version** dans la colonne à gauche du nom du fichier.

Nom	Chemin	Date de sauvegarde	Taille
.hss_cache_localhost_23232	C:\Users\Admin\AppData\Local\Hyperstream	26/04/2018 - 17:20	
.hss_cache_localhost_23233	C:\Users\Admin\AppData\Local\Hyperstream	26/04/2018 - 17:20	
.hss_cache_localhost_23234	C:\Users\Admin\AppData\Local\Hyperstream	26/04/2018 - 17:20	
01_Music_auto_rated_at_5_stars.wpl	C:\Users\Admin\AppData\Local\Microsoft\Media Playe...\000E2E9D	26/04/2018 - 17:20	1 Ko
02_Music_added_in_the_last_month.wpl	C:\Users\Admin\AppData\Local\Microsoft\Media Playe...\000E2E9D	26/04/2018 - 17:20	1 Ko

4. Dans la fenêtre **Versions**, sélectionnez la version à restaurer et cliquez sur **Restaurer** à gauche de la version.

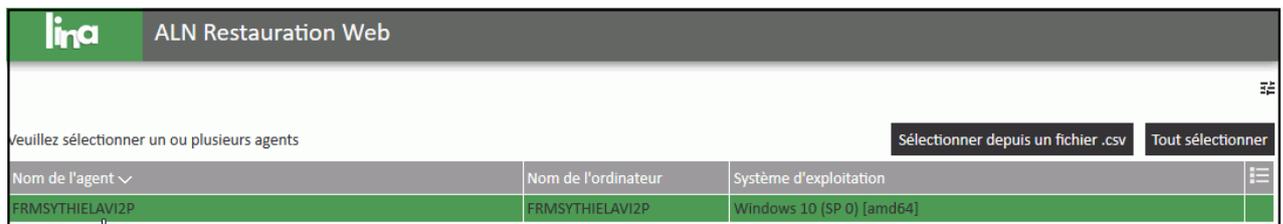


5. Choisissez si vous voulez **ouvrir/visualiser** ou **sauvegarder/sauvegarder sous** le fichier restauré.
6. Cliquez sur **Fermer** dans la fenêtre **Restauration**.

Scénario 3 : Restauration d'un groupe d'agents

Pour restaurer un groupe d'agents

1. Connectez-vous à la Restauration Web Lina [en mode batch](#). La liste des agents disponibles s'affiche.



2. Cliquez dans le coin supérieur droit pour entrer des critères de recherche et filtrer les colonnes afin d'afficher la liste des agents.
3. Dans la liste, sélectionnez les agents qui doivent être restaurés (pour sélectionner plusieurs agents, utilisez la touche Ctrl). La sélection des agents peut se faire soit manuellement, soit grâce à l'utilisation d'un fichier .csv.



Pour sélectionner des agents à l'aide d'un fichier .csv :

1. Créez un fichier .csv ayant comme structure :

```

ComputerName ; AgentName
V4-2K8R2-X64 ; V4-2K8R2-X64
WINALNDEV ; WINALNDEV
. . .
    
```

2. Enregistrez ce fichier sur votre machine.
3. Cliquez sur le bouton **Sélectionner à partir d'un fichier .csv**.
4. Cliquez sur **Parcourir**.
5. Sélectionnez votre fichier .csv.

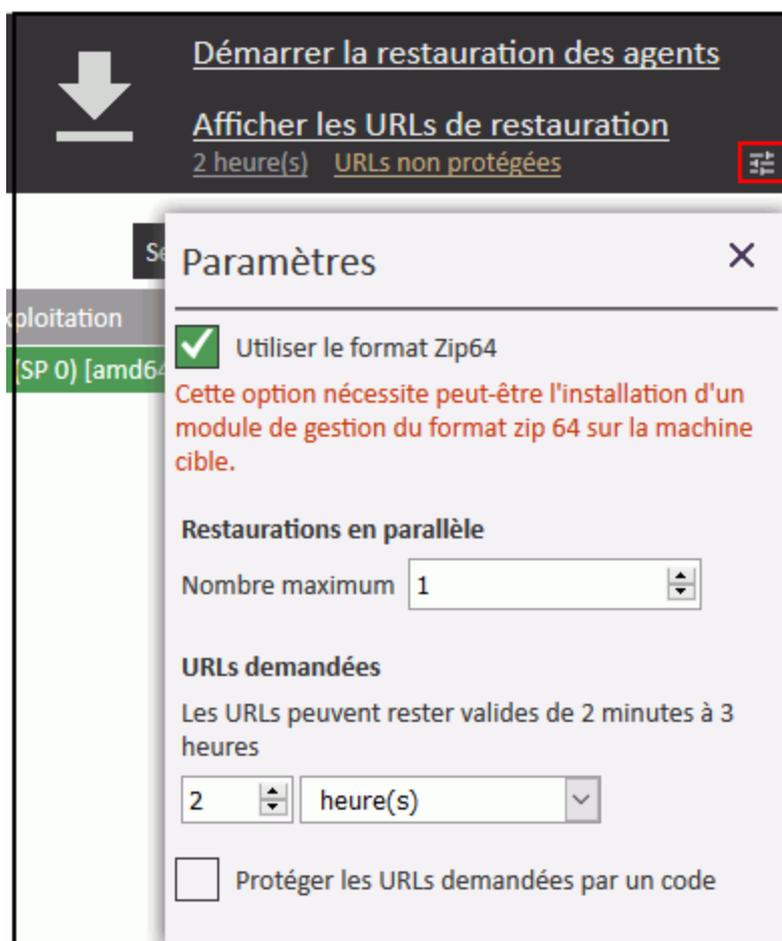


Tous les agents figurant dans ce fichier .csv seront automatiquement sélectionnés.

Lorsqu'au minimum un agent a été sélectionné (quel que soit le type de méthode de sélection), une fenêtre apparaît vous permettant de configurer et de lancer la restauration.

Pour lancer la restauration

1. Cliquez en haut à droite de la fenêtre pour afficher les paramètres de configuration de la restauration :



- L'option **Zip 64** est cochée par défaut. Atempo recommande de conserver cette option car les fichiers restaurés peuvent être assez volumineux.



Assurez vous que l'outil utilisé pour de zipper les fichiers supporte les noms de chemins de grande taille.

- Un index indique combien de restaurations peuvent être lancées simultanément. Par défaut, il est paramétré à 1.
2. Cliquez sur le bouton **Démarrer la restauration des agents** pour démarrer la restauration.



Vous pouvez suivre la progression de la restauration à l'écran.

3. Configurez pendant ce temps votre navigateur internet afin de permettre l'affichage de fenêtre provenant du serveur ainsi que l'enregistrement de fichiers .zip dans un répertoire (sans en faire la demande).



Si vous n'avez pas configuré correctement votre navigateur en permettant l'affichage de la fenêtre, il est possible que certaines restaurations ne démarrent pas.

Chaque restauration dispose d'un panneau pouvant s'ouvrir afin d'obtenir de plus amples informations sur la restauration en cours. Le navigateur recevra un fichier .zip par agent et portant le même nom que l'agent correspondant. Lorsque la restauration est terminée, une fenêtre s'ouvre.

- Utilisez les boutons disponibles pour vous déconnecter ou refaire une sélection d'agents.

Scénario 4 : Utiliser le mode URL pour restaurer les fichiers

Pour utiliser le mode URL pour restaurer les fichiers

- Connectez-vous à la Restauration Web Lina.
- Dans le panneau central, parcourez le système de fichiers pour trouver et sélectionner les fichiers à restaurer dans le présent, c'est-à-dire la dernière version sauvegardée de vos fichiers sera restaurée.

- Si nécessaire, c'est-à-dire si vous voulez restaurer les fichiers à un point spécifique du passé, utilisez le curseur temporel pour choisir la date à laquelle vous voulez restaurer vos fichiers.

Autrement, vous pouvez utiliser la vue calendrier pour choisir la date de restauration. Cliquez sur **Montrer Time Picker** dans la zone **Time** pour afficher la vue calendrier. Choisissez l'année, le mois, le jour, l'heure et la minute auxquels vous voulez restaurer les données.

Lorsque vous avez choisi dans le passé, soit avec le curseur soit avec le picker, Lina affiche l'arbre de fichiers de votre agent à cette date.



L'intervalle maximal de temps que vous pouvez choisir correspond à la rétention définie pour l'agent. Par exemple, si la rétention est de 7 jours, vous ne pouvez pas aller au-delà de 7 jours dans le passé. Cela permet de vous assurer que vous avez une vue cohérente de votre agent dans le passé. Cependant, vous pouvez restaurer un fichier unique à une date plus ancienne que la rétention avec la fonctionnalité Show File Version comme décrit dans l'étape 6.

- Cliquez sur le bouton **Générer les URLs**.
- Copiez la ou les URL (s) que vous voulez envoyer pour la restauration du ou des agents sélectionnés..
- Copiez la ou les URL(s) dans un e-mail et envoyez le au destinataire.
- Une fois que le destinataire reçoit l'e-mail, il copie l'URL dans son navigateur, récupère le fichier .zip et le copie localement (ou dans un autre emplacement).



L'URL peut être protégée et quatre de ses chiffres peuvent être remplacés par "XXXX". Les informations manquantes sont envoyées au destinataire par message SMS ou tout autre moyen.

CHAPITRE 5 - Installation de Lina

Ces rubriques énumèrent les différentes étapes de l'installation de Lina. Elles décrivent comment installer, configurer et mettre à jour un serveur et un agent, ainsi que le processus de déploiement d'un agent :

- [Installer des agents Lina Windows page 50](#)
- [Installer des agents Lina macOS page 54](#)
- [Installer des agents Lina Linux page 58](#)
- [Installation des agents Lina Synology page 67](#)

Installer des agents Lina Windows

Ces rubriques décrivent l'installation des agents Lina Windows :

- [Conditions préalables à l'installation des agents Windows page 50](#)
- [Installation des agents Lina Windows page 51](#)
- [Mise à jour des agents Lina Windows page 51](#)
- [Désinstallation des agents Lina Windows page 51](#)
- [Installation silencieuse des agents Lina Windows page 52](#)
- [Désinstallation silencieuse des agents Lina sous Windows page 54](#)
- [Déploiement des agents Lina Windows page 54](#)

Conditions préalables à l'installation des agents Windows

Ce tableau décrit les conditions préalables à l'installation des agents Windows :

Condition préalable	Description
Système d'exploitation	Pour connaître la liste des systèmes d'exploitation supportés, veuillez-vous référer guide de compatibilité de Lina .
Filesystem	Au moins une des partitions doit être de type NTFS.
Mémoire	Un minimum de 512 Mo de RAM est nécessaire.
Répertoire de la base de données	Environ 10% du volume des données protégées sont nécessaires en espace disque pour la base des données.
Téléchargement produit	Assurez-vous d'avoir téléchargé les binaires Lina depuis le Portail Client Atempo : https://support.atempo.com .
Port de communication	Si vous voulez vous connecter à l'interface de l'agent à distance, par exemple pour effectuer une restauration à distance, le port 27261 doit être ouvert dans votre pare-feu.
Langue	Par défaut, l'installateur Lina adopte la langue du système d'exploitation. Vous pouvez choisir une autre langue.

Installation des agents Lina Windows

Installer un agent Lina Windows

1. Assurez-vous que l'utilisateur qui lance le programme d'installation a les permissions d'administrateur.
2. Lancez le programme d'installation `setup.exe` de l'agent à partir du répertoire :
 - `ATLXXX.iso\Agent\Windows\amd64`
3. Suivez les instructions à l'écran

Paramètre	Description
Termes de la licence	Veuillez accepter les termes de la licence pour installer l'agent Lina.
Répertoire d'installation	Permet de choisir un répertoire autre que le répertoire par défaut (<code>C:\Program Files\Atempo\Atempo Live Navigator</code>). Cliquez sur Parcourir... et parcourez l'arborescence pour sélectionner un répertoire.
Répertoire de la base de données	Permet de choisir le chemin où vous voulez installer la base de données de l'agent Lina. Pour choisir un répertoire autre que le répertoire par défaut (<code>C:\HNDB\</code>), cliquez sur Parcourir... et parcourez l'arborescence pour sélectionner un répertoire. Assurez-vous de disposer d'environ 10% du volume des données protégées en espace disque pour cette base de données.
Nom du serveur complètement qualifié	Permet de saisir le nom complètement qualifié du serveur Lina où sera définie la politique de protection de votre agent. Voir Configuration de l'accès de l'agent au serveur pour plus de détails sur le nom du serveur.

4. Cliquez sur **Installer** pour terminer l'installation.
5. Fermez et rouvrez votre session lorsque l'installation est terminée, afin de faire apparaître l'icône Lina dans la barre des tâches.

Désinstallation des agents Lina Windows



Avant de désinstaller, assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres utilisateurs connectés qui utilisent Lina sur la machine.

Désinstaller l'agent Lina

1. A partir du menu Démarrer de Windows, choisissez **Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités > Désinstaller ou modifier un programme**.
2. Dans la liste des programmes, sélectionnez **Atempo Lina** et cliquez sur **Modifier**. Une fenêtre pop-up vous demande de confirmer la désinstallation.
3. Redémarrez votre système pour terminer la désinstallation.

Mise à jour des agents Lina Windows

Vous pouvez activer le mode mise à jour automatique sur le serveur Lina, ou bien effectuer une mise à jour manuelle. En mode automatique, chaque agent reçoit régulièrement des avis de mise à jour à effectuer immédiatement, ou bien à décaler de 10 minutes, une heure ou huit heures.

Configurer la mise à jour automatique des agents

1. Mettez à disposition le contenu du répertoire ALN Agent du site de téléchargement de Lina, via le serveur web de votre choix (vous pouvez utiliser un serveur web existant ou bien en installer un nouveau).
Par exemple, copiez le contenu du répertoire `ATLXXX.iso\Agent` du téléchargement du produit à l'adresse `http://<your_web_server_name>/ALN_agent_update`
2. Dans la Console d'administration Lina, sélectionnez **Lina**.
3. Cliquez sur le bouton **Paramètres par défaut**.
4. Dans le champ **URL de mise à jour**, dans la zone **Général** de l'onglet **Propriétés**, indiquez l'adresse du serveur web à utiliser pour la mise à jour automatique des agents tel que défini à l'étape 1.

Effectuer une mise à jour manuelle des agents

- > Suivez la procédure [Installation de l'agent Lina Windows](#). Le programme d'installation vous propose de mettre à jour plutôt que d'installer et ne propose que les écrans propres à une mise à jour.
Si le serveur auquel votre agent est rattaché est en mode de mise à jour automatique, vous recevrez des notifications de mise à jour régulièrement sur votre agent. Vous pouvez lancer la mise à jour immédiatement, ou reporter la notification pour 10 minutes, une heure ou huit heures.

Installation silencieuse des agents Lina Windows

Le mode silencieux vous permet d'installer, de mettre à jour ou désinstaller l'agent Lina à l'aide d'une ligne de commande, sans avoir à lancer d'interface graphique.



L'installation, la mise à jour ou la désinstallation silencieuse d'un agent Lina peut nécessiter de fermer la session Windows (`explorer.exe`). Par défaut, la session est fermée sans prévenir l'utilisateur.

Installer un agent Lina en mode silencieux

Pour installer un agent Lina en mode silencieux

1. Assurez-vous que l'utilisateur qui lance le programme d'installation a les permissions d'administrateur.
2. Lancez une invite de commandes sur votre agent et placez-vous dans le répertoire contenant le programme d'installation `setup.exe` de l'agent Lina.
 - `ATLXXX.iso\Agent\Windows\amd64`
3. Entrez la commande suivante :

```
setup.exe /q /CompleteCommandArgs "SERVERNAME=xxxx
DATABASEDIR=xxxx INSTALLDIR=xxxx"
```



Si la valeur contient un espace, encadrez-la de guillemets précédés du caractère d'échappement (`\`).

Par exemple :

```
setup.exe /q /CompleteCommandArgs "SERVERNAME=csc-data
DATABASEDIR=\"C:\Program Files\ALN_Agent\""
```

Ce tableau décrit les paramètres de l'installation en mode silencieux :

Paramètre	Description	État
INSTALLDIR	Répertoire d'installation de Lina.	Optionnel, le chemin par défaut est C:\Program Files\Atempo\Atempo Live Navigator\
DATABAS EDIR	Répertoire de la base de données Lina.	Optionnel, le chemin par défaut est C:\HNDB\
SERVERNAME	Chaîne de caractères de connexion du serveur Lina où les données des agents seront protégées. Cette chaîne de caractères est de la forme : <servername>:<encrypted port>:<unencrypted port>	Obligatoire
-/l c:\logfile.log	Crée un fichier de log dans le répertoire c:\logfile.log.	Optionnel
-/qb	Le programme d'installation affiche uniquement une fenêtre contenant une barre de progression.	Optionnel
-/q	Le programme d'installation n'affiche aucune information.	Optionnel

L'agent Lina est installé en mode silencieux. Un fichier de log contenant des informations d'installation est créé :

```
%TEMP%\setup_atempo_hnm.log
```

Une fenêtre d'aide à l'installation peut apparaître et déconcerter l'utilisateur.

Cacher la fenêtre d'aide à l'installation

Pour cacher la fenêtre d'aide à l'installation

1. Ouvrez le mode commande.
2. Lancez la commande `CHANGE USER /INSTALL.`
3. Lancez la commande `CHANGE USER /EXECUTE` après l'installation du logiciel.

Mettre à jour un agent Lina en mode silencieux

Pour mettre à jour un agent Lina en mode silencieux

1. Assurez-vous que l'utilisateur qui lance le programme d'installation a les permissions d'administrateur.
2. Lancez une invite de commandes sur votre agent et placez-vous dans le répertoire contenant le programme d'installation `setup.exe` de l'agent Lina.
 - ATLXXX.iso\Agent\Windows\amd64
3. Entrez la commande suivante :

```
setup.exe /q
```

Désinstallation silencieuse des agents Lina sous Windows

Désinstaller un agent Lina en mode silencieux

1. Assurez-vous que l'utilisateur qui lance le programme d'installation a les permissions d'administrateur.
2. Lancez une invite de commandes sur votre agent et placez-vous dans le répertoire contenant le programme d'installation `setup.exe` de l'agent Lina.

- `ATLXXX.iso\Agent\Windows\amd64`

3. Entrez la commande suivante :

```
setup.exe /ExtractCab
```

L'écran de démarrage du programme d'installation s'ouvre.

4. Sélectionnez la langue. Le programme d'installation `ALN.msi` est extrait du répertoire `\SupportFiles`.

5. Accéder au dossier `SupportFiles` et entrez la commande :

```
msiexec /x ALN.msi /qn
```

Si vous souhaitez supprimer la base de données client au cours du processus, veuillez exécuter:

```
msiexec /x ALN.msi REMOVEDATABASE=1 /qn
```

Déploiement des agents Lina Windows

Vous pouvez déployer à travers le réseau l'agent Lina sur plusieurs agents à l'aide d'un utilitaire de distribution et de déploiement tel que Group Policy Object (GPO) de Microsoft, SCCM, LANDesk, Altiris, etc.

Pour utiliser un tel outil, vous devez d'abord créer un pack `*.msi` de déploiement à partir du programme d'installation de l'agent Lina. Puis vous devez utiliser l'outil de déploiement au niveau de votre domaine pour déployer ce pack `*.msi` sur les agents.

Installer des agents Lina macOS

Ces rubriques décrivent l'installation des agents Lina macOS :

- [Conditions préalables à l'installation des agents macOS](#)
- [Installation des agents Lina macOS page 57](#)
- [Déployer les agents Lina macOS en mode silencieux page 57](#)
- [Mise à jour des agents Lina OS X page 58](#)
- [Désinstallation des agents Lina macOS page 58](#)

Conditions préalables à l'installation des agents Linux

Ce tableau décrit les conditions préalables à l'installation des agents Linux :

Conditions préalables	Description
Système d'exploitation	Pour connaître la liste des systèmes d'exploitation supportés, veuillez-vous référer au guide de compatibilité de Lina .
Mémoire	Un minimum de 512 Mo de RAM est nécessaire.

Conditions préalables	Description
Répertoire de la base de données	La base de données nécessite environ 10% du volume des données protégées en espace disque libre.
Répertoire du programme d'installation	Ni le chemin, ni le nom du répertoire où vous allez lancer le programme d'installation ne doivent contenir d'espace. Ceci n'est pas supporté.
Téléchargement produit	Assurez-vous d'avoir téléchargé les binaires Lina depuis le portail client Atempo : https://support.atempo.com .
Port de communication	Si vous voulez vous connecter à l'interface de l'agent à distance, par exemple pour effectuer une restauration à distance, le port 27261 doit être ouvert dans votre pare-feu.
Langue	Lina adopte la langue choisie au niveau du système d'exploitation. Les langues disponibles sont l'anglais et le français. Assurez-vous de choisir la langue voulue pour votre système d'exploitation.
Mise à jour du système pour le composant CDP	<p>Avant d'installer le composant CDP de l'agent Lina Linux, vous devez mettre à jour votre système :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les systèmes basés sur debian, exécutez : <code>apt-get update</code> <code>apt-get upgrade</code> • Pour les systèmes basés sur rpm, exécutez : <code>yum update</code> • Pour les systèmes SUSE, exécutez : <code>zypper update</code> <p>Si votre kernel a été mis à jour, veuillez redémarrer votre système afin de démarrer à partir du nouveau kernel.</p>

Conditions préalables	Description
Environnement de développement pour le composant CDP	<p>Pour installer le module CDP à partir du fichier DKMS fourni, un environnement de développement comprenant les packs suivants doit être présent sur la machine utilisée pour lancer l'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gcc • libc6-dev • make • linux-headers • kernel-devel (pour les distributions basées sur rpm) • DKMS (voir Installation d'un pack DKMS page 56) <p>De même, si l'administrateur veut générer des packs pré-compilés, depuis le <code>livenavigatormodule-precompiled-X.tar.gz</code> pour déployer l'installation du module CDP sur ses agents, la machine utilisée pour générer les packs pré-compilés doit contenir un environnement de développement comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gcc • libc6-dev • make • linux-headers • kernel-devel (pour les distributions basées sur rpm)
Outil de gestion de pack GUI (recommandé)	Si vous voulez utiliser la fonctionnalité de mise à jour automatique des agents, nous vous recommandons d'installer un outil de gestion de pack GUI si aucun n'est installé par défaut dans votre distribution.
Packages pour afficher l'icône Lina dans la barre des tâches	<p>Vous devez installer des packages supplémentaires pour afficher l'icône Lina dans la barre des tâches si vous utilisez les composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour le shell graphique Unity (par défaut sur Ubuntu), installez <i>python-appindicator</i> et <i>python-gtk2</i> (appelé également <i>pgtk</i>). • Pour l'environnement bureautique Gnome 3, installez l'extension Gnome <i>TopIcons</i> si besoin.

Installation d'un pack DKMS

Certaines distributions rpm, telles que RHEL, CentOS, ou SUSE ne fournissent pas de pack DKMS par défaut. Pour ces distributions, vous devez installer un pack DKMS pour pouvoir utiliser le module Lina basé sur DKMS pour l'installation de vos agents.

Installer un pack DKMS

1. Dans l'emplacement où vous avez téléchargé le produit, allez dans le répertoire `Agent/Linux/modules` où se trouve le fichier `dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm`

Ou

Allez sur le site web <http://linux.dell.com/dkms/> pour télécharger la dernière version du DKMS pour votre distribution.

2. Lancez la commande :


```
yum localinstall --nogpgcheck dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm
```

 Pour les distributions SUSE, lancez la commande :

```
zypper install dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm
```



Le pack DKMS ne peut pas être utilisé avec les derniers CentOS 7.X et Redhat 7.X. Pour pouvoir utiliser le pack DKMS sur CentOS7.X et Redhat 7.X, vous devez ajouter EPEL (pack supplémentaire pour Enterprise Linux) et installer le module DLMS à partir de ce référentiel. Une autre façon d'installer DKMS directement à partir d'EPEL est d'utiliser la commande: `sudo rpm -Uvh`

Installation des agents Lina macOS

Installer un agent Lina macOS

1. Faites un double-clic sur le dossier `Agent` de l'iso, puis sur le dossier `macosx`.
2. Faites un double-clic sur le fichier `LiveNavigator.dmg`, puis sur le fichier `LiveNavigator.pkg`.
3. Suivez les instructions à l'écran.

Paramètre	Description
Termes de la licence	Veuillez accepter les termes de la licence pour installer l'agent Lina.
Nom du serveur	Saisissez le nom de la machine où réside le serveur Lina.
Dossier de la base de données	Permet de choisir le chemin où vous voulez installer la base de données de l'agent Lina. Pour choisir un dossier autre que le dossier par défaut (<code>/Library/Application Support/HN/DB</code>), cliquez sur Parcourir... et parcourez l'arborescence pour sélectionner un dossier. Assurez-vous de disposer d'environ 10% du volume des données protégées en espace disque pour cette base de données.
Information de connexion	Saisissez le nom et le mot de passe de l'administrateur.

Déployer les agents Lina macOS en mode silencieux

Le déploiement s'effectue au moyen du fichier `LiveNavigator.pkg`.

Déployer un agent Lina macOS

1. Dans le dossier où se trouve `LiveNavigator.pkg`, créez un fichier nommé `AutoConfig.txt` contenant la ligne suivante :

```
SERVERNAME = <chaîne_de_caractères_de_connexion_du_serveur>
```

Remplacez `<chaîne_de_caractères_de_connexion_du_serveur>` avec les informations de votre serveur Lina. Cette chaîne de caractères est de la forme :

```
<servername>:<encrypted port>:<unencrypted port>
```
2. Lancez la commande :

```
installer -pkg LiveNavigator.pkg -target "/"
```

L'installation se fait à la racine du disque. Vous ne pouvez pas modifier l'emplacement de l'installation.

Mise à jour des agents Lina OS X

Vous pouvez activer le mode mise à jour automatique sur le serveur Lina, ou bien effectuer une mise à jour manuelle. En mode automatique, chaque agent reçoit régulièrement des avis de mise à jour à effectuer immédiatement, ou bien à décaler de 10 minutes, une heure ou huit heures.

Configurer la mise à jour automatique des agents

1. Mettez à disposition le contenu du répertoire ALN Agent du site de téléchargement de Lina, via le serveur web de votre choix (vous pouvez utiliser un serveur web existant ou bien en installer un nouveau).
Par exemple :
Copiez le contenu du répertoire `ATLXXX.iso\Agent` du téléchargement du produit à l'adresse `http://<your_web_server_name>/ALN_agent_update`
2. Dans la Console d'administration Lina, sélectionnez Lina.
3. Cliquez sur le bouton **Paramètres par défaut**.
4. Dans le champ **URL de mise à jour**, dans la zone **Général** de l'onglet **Propriétés**, indiquez l'adresse du serveur web à utiliser pour la mise à jour automatique des agents tel que défini à l'étape 1.

Effectuer une mise à jour manuelle des agents

1. Téléchargez la dernière version disponible depuis le [Portail client Atempo](#).
2. Montez le fichier `/Agents/macosx/LiveNavigator.dmg`. Il contient un fichier appelé `LiveNavigator.pkg`.
3. Exécutez ce fichier pour lancer l'installation. Le programme d'installation vous propose de mettre à jour plutôt que d'installer et ne propose que les écrans propres à une mise à jour.
4. Suivez les instructions à l'écran.
Après ces opérations, vous devez redémarrer le service `hnagent`.

Pour arrêter/relancer le service `hnagent` sur macOS

- > Lancez (chemin par défaut)
- ```
launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.hnagent.plist
launchctl load /Library/LaunchDaemons/com.hnagent.plist
```

## Désinstallation des agents Lina macOS

1. Faites un double-clic sur **/Applications/Atempo/Lina/Uninstall**.
2. Fournissez le mot de passe de l'administrateur et cliquez sur **OK**.

## Installer des agents Lina Linux

Installer un agent Linux consiste à installer ces composants :

- Agent Lina
- CDP (Continuous Data Protection), optionnel mais hautement recommandé pour bénéficier pleinement de la protection Lina. Si vous n'installez pas le module CDP, la fréquence de protection, ou Recovery Point Objective (RPO) ne peut pas être inférieure à 10 minutes.

Le module CDP peut être installé soit à partir du module Lina basé sur DKMS fourni, quelle que soit la distribution Linux utilisée, ou l'administrateur peut générer des modules pré-compilés spécifiques correspondant à des distributions Linux spécifiques.

Avec les modules pré-compilés, l'administrateur peut déployer le module CDP correspondant à la distribution Linux de l'agent, alors qu'avec DKMS, le processus d'installation lancé sur l'agent contient la plupart des distributions Linux majeures mais sélectionne celle correspondant à l'agent.

L'installation avec le module Lina basé sur DKMS est plus consommatrice de ressources (réseau, serveur et agent) que l'installation avec les modules précompilés. Nous recommandons donc d'utiliser le module Lina basé sur DKMS si vous êtes dans un environnement Linux hétérogène, et d'utiliser les modules précompilés si vous êtes dans un environnement Linux homogène ou que vous avez des contraintes de ressources importantes.

Le composant CDP peut être directement installé sur l'agent ou peut être déployé en utilisant l'**URL de mise à jour** fournie sur le serveur Lina.

Ces rubriques décrivent comment installer des agents Lina Linux :

- [Contenu du téléchargement du produit page 59](#)
- [Conditions préalables à l'installation des agents Linux page 59](#)
- [Installation des agents Lina Linux page 62](#)
- [Mise à jour des agents Lina Linux page 65](#)
- [Mise à jour du kernel Linux page 66](#)
- [Désinstallation des agents Lina Linux page 66](#)

## Contenu du téléchargement du produit

Ce tableau décrit le contenu du package d'installation de l'agent Linux qui se situe dans le répertoire `ATLXXX.iso/Agent/Linux` du téléchargement du produit :

| Répertoire | Description du contenu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| amd64      | <p>Binaires d'installation pour le composant Agent Lina pour les systèmes 64-bit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>livenavigator_&lt;version&gt;_amd64.deb</code><br/>Distributions basées sur debian</li> <li>• <code>livenavigator-&lt;version&gt;.x86_64.rpm</code><br/>Distributions basées sur rpm</li> <li>• <code>setup.deb</code><br/>Distributions basées sur debian. Utilisé par la mise à jour automatique.</li> <li>• <code>setup.rpm</code><br/>Distributions basées sur rpm. Utilisé par la mise à jour automatique.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| modules    | <p>Fichiers d'installation pour le composant CDP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm</code><br/>Pack DKMS pour les distributions basées sur rpm qui ne le propose pas par défaut. Voir <a href="#">Installation d'un pack DKMS page 61</a>.</li> <li>• <code>livenavigatormodule-X-dkms.noarch.rpm</code><br/>Module Lina basé sur DKMS pour les distributions basées sur rpm</li> <li>• <code>livenavigatormodule-dkms_X_all.deb</code><br/>Module Lina basé sur DKMS pour les distributions basées sur debian</li> <li>• <code>livenavigatormodule-precompiled-X.tar.gz</code><br/>Fichier permettant à l'administrateur de générer les modules pré-compilés</li> </ul> |

## Conditions préalables à l'installation des agents Linux

Ce tableau décrit les conditions préalables à l'installation des agents Linux :

| Conditions préalables                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Système d'exploitation                       | Pour connaître la liste des systèmes d'exploitation supportés, veuillez-vous référer au <a href="#">guide de compatibilité de Lina</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mémoire                                      | Un minimum de 512 Mo de RAM est nécessaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Répertoire de la base de données             | La base de données nécessite environ 10% du volume des données protégées en espace disque libre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Répertoire du programme d'installation       | Ni le chemin, ni le nom du répertoire où vous allez lancer le programme d'installation ne doivent contenir d'espace. Ceci n'est pas supporté.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Téléchargement produit                       | Assurez-vous d'avoir téléchargé les binaires Lina depuis le portail client Atempo : <a href="https://support.atempo.com">https://support.atempo.com</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Port de communication                        | Si vous voulez vous connecter à l'interface de l'agent à distance, par exemple pour effectuer une restauration à distance, le port 27261 doit être ouvert dans votre pare-feu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Langue                                       | Lina adopte la langue choisie au niveau du système d'exploitation. Les langues disponibles sont l'anglais et le français. Assurez-vous de choisir la langue voulue pour votre système d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mise à jour du système pour le composant CDP | <p>Avant d'installer le composant CDP de l'agent Lina Linux, vous devez mettre à jour votre système :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les systèmes basés sur debian, exécutez :<br/> <code>apt-get update</code><br/> <code>apt-get upgrade</code></li> <li>• Pour les systèmes basés sur rpm, exécutez :<br/> <code>yum update</code></li> <li>• Pour les systèmes SUSE, exécutez :<br/> <code>zypper update</code></li> </ul> <p>Si votre kernel a été mis à jour, veuillez redémarrer votre système afin de démarrer à partir du nouveau kernel.</p> |

| Conditions préalables                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environnement de développement pour le composant CDP         | <p>Pour installer le module CDP à partir du fichier DKMS fourni, un environnement de développement comprenant les packs suivants doit être présent sur la machine utilisée pour lancer l'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gcc</li> <li>• libc6-dev</li> <li>• make</li> <li>• linux-headers</li> <li>• kernel-devel (pour les distributions basées sur rpm)</li> <li>• DKMS (voir <a href="#">Installation d'un pack DKMS page 61</a>)</li> </ul> <p>De même, si l'administrateur veut générer des packs pré-compilés, depuis le <code>livenavigatormodule-precompiled-X.tar.gz</code> pour déployer l'installation du module CDP sur ses agents, la machine utilisée pour générer les packs pré-compilés doit contenir un environnement de développement comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gcc</li> <li>• libc6-dev</li> <li>• make</li> <li>• linux-headers</li> <li>• kernel-devel (pour les distributions basées sur rpm)</li> </ul> |
| Outil de gestion de pack GUI (recommandé)                    | Si vous voulez utiliser la fonctionnalité de mise à jour automatique des agents, nous vous recommandons d'installer un outil de gestion de pack GUI si aucun n'est installé par défaut dans votre distribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Packages pour afficher l'icône Lina dans la barre des tâches | <p>Vous devez installer des packages supplémentaires pour afficher l'icône Lina dans la barre des tâches si vous utilisez les composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le shell graphique Unity (par défaut sur Ubuntu), installez <i>python-appindicator</i> et <i>python-gtk2</i> (appelé également <i>pgtk</i>).</li> <li>• Pour l'environnement bureautique Gnome 3, installez l'extension Gnome <i>TopIcons</i> si besoin.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Installation d'un pack DKMS

Certaines distributions rpm, telles que RHEL, CentOS, ou SUSE ne fournissent pas de pack DKMS par défaut. Pour ces distributions, vous devez installer un pack DKMS pour pouvoir utiliser le module Lina basé sur DKMS pour l'installation de vos agents.

### Installer un pack DKMS

1. Dans l'emplacement où vous avez téléchargé le produit, allez dans le répertoire `Agent/Linux/modules` où se trouve le fichier `dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm`

#### Ou

Allez sur le site web <http://linux.dell.com/dkms/> pour télécharger la dernière version du DKMS pour votre distribution.

2. Lancez la commande :
 

```
yum localinstall --nogpgcheck dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm
```

 Pour les distributions SUSE, lancez la commande :

```
zypper install dkms-2.2.0.3-1.noarch.rpm
```



Le pack DKMS ne peut pas être utilisé avec les derniers CentOS 7.X et Redhat 7.X. Pour pouvoir utiliser le pack DKMS sur CentOS7.X et Redhat 7.X, vous devez ajouter EPEL (pack supplémentaire pour Enterprise Linux) et installer le module DLMS à partir de ce référentiel. Une autre façon d'installer DKMS directement à partir d'EPEL est d'utiliser la commande: `sudo rpm -Uvh`

## Installation des agents Lina Linux

Pour installer des agents Lina sur Linux, vous devez installer :

- Le Composant Agent Lina,
- Le Composant CDP.

## Composant Agent Lina

### Installer un agent Lina Linux

#### *Pour installer un agent Linux*

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
2. Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le package Agent correspondant à votre système et lancez l'installation.
  - Pour les distributions basées sur debian, exécutez :
 

```
dpkg -i <packagename>.deb
```
  - Pour les distributions basées sur rpm, exécutez :
 

```
rpm -i <packagename>.rpm
```

Par exemple, sur un système debian 32-bit :

```
dpkg -i livenavigator_<version>_i386.deb
```
3. Si vous voulez installer dans un répertoire autre que le répertoire par défaut /opt/HNDB, saisissez le chemin du répertoire d'installation.
4. Saisissez le nom du serveur Lina qui protégera l'agent.

### Installation des agents Lina Linux en mode silencieux

#### *Pour installer des agents LinaLinux en mode silencieux*

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
2. Définissez et exportez les variables d'environnement suivantes :
  - `export HN_SERVER_NAME=<server_connection_string>`  
où `server_connection_string` est de la forme :  
`<servername>:<encrypted port>:<unencrypted port>`.
  - `export HN_WORK_DIR=<directory_name>`  
où `directory_name` est le chemin d'accès du répertoire de travail de Lina.
3. Lancez l'installation :
  - Sur les distributions debian, lancez :
 

```
dpkg -i <packagename>.deb
```
  - Sur les distributions rpm, lancez :
 

```
rpm -i <packagename>.rpm
```

## Installation des agents Lina Linux avec l'icône dans la barre des tâches sous Unity

### **Pour installer des agents LinaLinux avec l'icône dans la barre des tâches sous Unity**

Unity est un shell graphique pour l'environnement de bureau GNOME pour le système d'exploitation Ubuntu. Vous devez installer ces deux paquets en premier lieu : `python-appindicator` et `python-gtk2`.

1. Installez `python-appindicator` :  

```
apt-get install python-appindicator
```
2. Installez `python-gtk2` :  

```
apt-get install python-gtk2
```
3. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que `root`.
4. Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le package Agent correspondant à votre système et lancez l'installation.  

```
dpkg -i <packagename>.deb
```

 par exemple, sur un système debian 32-bit :  

```
dpkg -i livenavigator_<version>_i386.deb
```

## Composant CDP

### Installer le composant CDP avec DKMS

#### **Pour installer le composant CDP avec DKMS**

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que `root`.
2. Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le module Lina basé sur DKMS correspondant à votre système et lancez l'installation.
  - Pour les distributions basées sur debian, exécutez :  

```
dpkg -i livenavigatormodule-dkms_X_all.deb
```

```
apt-get install -f
```
  - Pour les distributions basées sur rpm, exécutez :  

```
yum localinstall livenavigatormodule-X-dkms.noarch.rpm
```



Le pack DKMS ne peut pas être utilisé avec les derniers CentOS 7.X et Redhat 7.X. Pour pouvoir utiliser le pack DKMS sur CentOS7.X et Redhat 7.X, vous devez ajouter EPEL (pack supplémentaire pour Enterprise Linux) et installer le module DKMS à partir de ce référentiel. Une autre façon d'installer DKMS directement à partir d'EPEL est d'utiliser la commande: `sudo rpm -Uvh`

### Installer le composant CDP sans DKMS

#### **Pour installer le composant CDP sans DKMS**

Pour installer sans utiliser DKMS, vous devez générer les modules pré-compilés spécifiques aux distributions.

1. Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le fichier  

```
livenavigatormodule-precompiled-X.tar.gz
```
2. Réalisez un ungzip des fichiers depuis l'archive :  

```
tar xzf livenavigatormodule-precompiled-X.tar.gz
```
3. Créez un répertoire pour les packs pré-compilés. Par exemple :  

```
mkdir PACKAGES
```
4. Construisez les packs/modules pré-compilés dans le répertoire que vous avez créé :  

```
./make-all-packages PACKAGES deb
```

**Ou**

```
./make-all-packages PACKAGES rpm
```

- Vérifiez le contenu du répertoire PACKAGES. Il contiendra les packs/modules pré-compilés pour tous les kernels disponibles dans le système.

Par exemple, pour Red Hat Enterprise Linux 6 :

```
ls PACKAGES
```

```
livenavigatormodule-6-2.6.32-431.1.2.0.1.el6.x86_64.x86_64.rpm
```

```
livenavigatormodule-6-2.6.32-431.3.1.el6.x86_64.x86_64.rpm
```

```
livenavigatormodule-6-2.6.32-431.el6.x86_64.x86_64.rpm
```

- Copiez le module CDP correspondant à votre distribution Linux sur votre agent et installez-le :

- Pour les distributions basées sur debian, exécutez :

```
dpkg -i livenavigatormodule-<version>.deb
```

```
t-get install -f
```

- Pour les distributions basées sur rpm, exécutez :

```
yum localinstall livenavigatormodule-<version>.rpm
```

## Déployer le composant CDP

Il est possible de déployer le composant CDP pour une première installation, ou pour les mises à jour suivantes du produit.

L'agent recevra les notifications stipulant si le composant CDP peut être automatiquement installé.

Optionnellement, faites un clic droit sur l'icône Lina dans la barre de tâches et sélectionnez **Vérifier la mise à jour** pour vérifier si une installation est en attente.



- Le système d'exploitation de l'agent doit permettre l'utilisation de la barre de tâches pour activer le déploiement sur l'agent.
- Le paramètre **URL de mise à jour** doit avoir été configuré dans les paramètres par défaut du serveur Lina.
- Vous devez d'abord installer le composant Lina sur l'agent pour pouvoir déployer le composant CDP.

En plus de copier le contenu du répertoire Agent (répertoire Agent du produit téléchargé) sur votre serveur Web, vous devez créer un sous-répertoire `Install` ou `Update` dans le répertoire `Modules` et soit copier le fichier `DKMS` ou le module précompilé spécifique à la distribution dans ce répertoire.

Le répertoire `update` peut seulement être utilisé pour une mise à jour alors que le répertoire `Install` peut être utilisé pour des installations et des mises à jour.

**Exemple.** Pour déployer le composant CDP en utilisant `DKMS` pour une distribution basée sur `debian`, la structure de l'arbre de fichiers de votre serveur Web devrait être comme suit :

```
http://<your_web_server_name>/<ALN_agent_update>/Linux/modules/install/livenavigatormodule-dkms_X_all.deb
```

L'**URL de mise à jour** à fournir dans les paramètres par défaut du serveur Lina serait :

```
http://<your_web_server_name>/<ALN_agent_update>
```

## Lancer l'agent Lina Linux

- Après l'installation, le service Lina est automatiquement démarré sur l'agent. Pour démarrer ou arrêter manuellement le service, veuillez utiliser la commande suivante :

```
/etc/init.d/hnagent {start|stop|restart|status}
```

- Si vous voulez lancer la restauration de l'agent en utilisant l'interface graphique (UI) vous devez utiliser l'icône Systray.



Après une installation de l'agent ou une mise à jour de ce dernier, vous devez vous déconnecter et vous reconnecter afin d'afficher l'icône Systray pour avoir accès à la fonction de restauration de l'agent.

- Si vous voulez lancer manuellement la restauration de l'agent, lancez le fichier HNWizard.jar situé dans le répertoire d'installation.

## Mise à jour des agents Lina Linux

### Composant Lina

#### **Mettre à jour le composant Lina manuellement**

- Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
- Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le package agent correspondant à votre système et lancez l'installation :

- Sur les distributions debian, lancez :  
`dpkg -i <packagename>.deb`

**Ou**

- Sur les distributions rpm, lancez :  
`rpm -U <packagename>.rpm`

Par exemple, sur un système debian 32-bit :

```
dpkg -i livenavigator_<version>_i386.deb
```

### Composant CDP

#### **Mettre à jour le composant CDP avec DKMS**

- Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
- Allez dans le répertoire où vous avez téléchargé le module Lina basé sur DKMS correspondant à votre système et lancez la mise à jour :

- Sur les distributions debian, lancez :  
`dpkg -i livenavigatormodule-dkms_X_all.deb`

- Sur les distributions rpm, lancez :  
`rpm -U livenavigatormodule-X-dkms.noarch.rpm`

#### **Mettre à jour le composant CDP sans DKMS**

La procédure de mise à jour manuelle est identique à la procédure d'installation. Voir [Installer le composant CDP sans DKMS page 63](#).

### Mises à jour automatiques

Si la mise à jour automatique est configurée sur le serveur à l'aide du paramètre URL de mise à jour, l'agent recevra des notifications lui indiquant que des mises à jour sont disponibles pour les composants Lina et CDP.



Optionnellement, cliquez droit sur l'icône Lina dans la barre des tâches et sélectionnez **Mise à jour** pour vérifier si une installation est en attente.

## Mise à jour du kernel Linux

Après une mise à jour du kernel Linux sur votre agent, vous devez :

- Redémarrer l'agent.
- Mettre à jour le composant CDP manuellement ou au travers d'une mise à jour comme décrit dans [Mise à jour des agents Lina Linux page 65](#).

## Désinstallation des agents Lina Linux

### Composant Lina

#### Désinstaller le composant Lina

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
2. Lancez la désinstallation :
  - Sur les distributions debian, lancez :  
`dpkg -P livenavigator`



La commande: `dpkg -P livenavigator` désinstalle l'agent et supprime la base de données. Pour désinstaller sans supprimer la base, veuillez utiliser la commande : `dpkg -r livenavigator`

- Sur les distributions rpm, lancez :  
`rpm -e livenavigator`

### Composant CDP

#### Désinstaller le composant CDP avec DKMS

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
2. Lancez la désinstallation :
  - Sur les distributions debian, lancez :  
`dpkg -P livenavigatormodule-dkms`
  - Sur les distributions rpm, lancez :  
`rpm -e --allmatches livenavigatormodule`

#### Désinstaller le composant CDP sans DKMS

1. Ouvrez un terminal et connectez-vous en tant que root.
2. Lancez la désinstallation :
  - Sur les distributions debian, lancez :  
`dpkg -P livenavigatormodule`
  - Sur les distributions rpm, lancez :  
`rpm -e --allmatches livenavigatormodule`

## Installation des agents Lina Synology

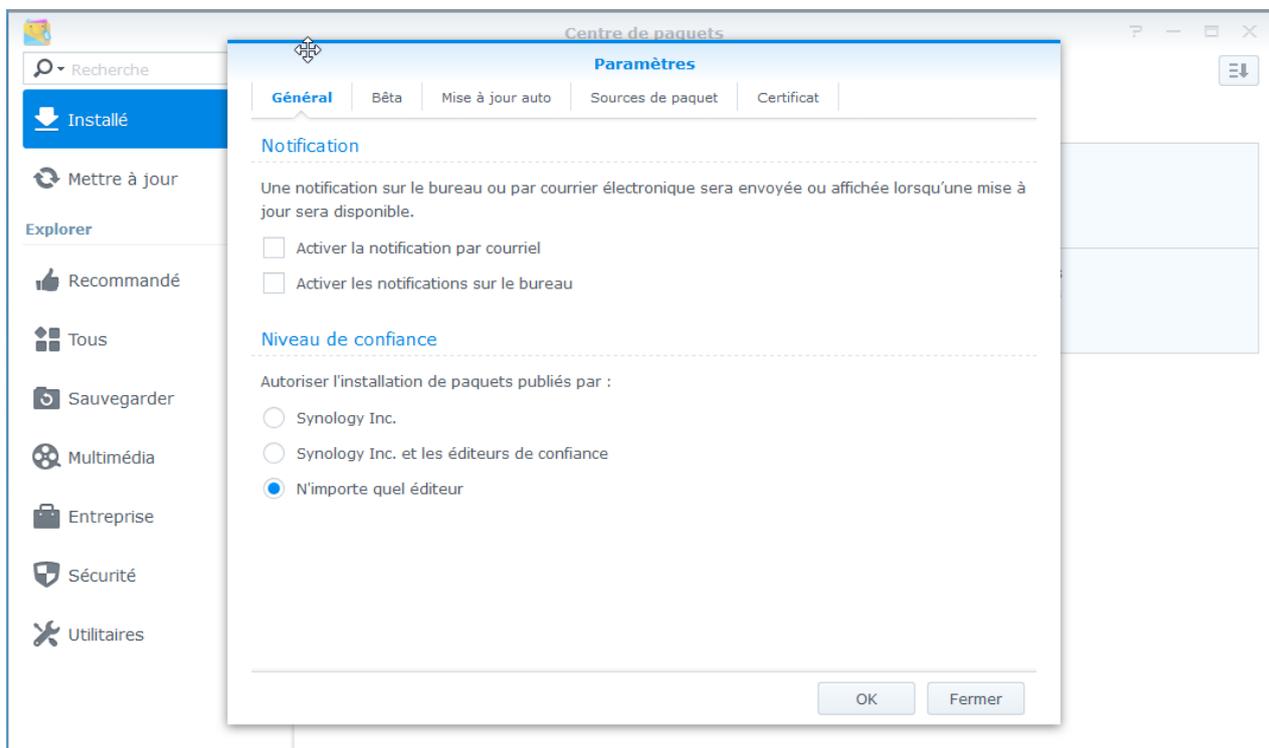
Synology est spécialisé dans les périphériques de stockage réseau (NAS) . L'agent Lina pour l'interface utilisateur Synology fournit un accès aux informations d'installation et du journal.



Pour les opérations de configuration et de supervision de l'agent Synology ainsi que pour la restauration de données, vous devez vous connecter à distance à l'interface Lina utilisateur.

Les étapes pour installer un agent Synology sont :

1. Dans le **Centre de paquets**, sélectionnez **Installer** > **Paramètres** > **Général** > **N'importe quel éditeur** (dans la zone **Niveau de confiance**) afin de configurer le Synology pour permettre l'installation de packages publiés par tous les éditeurs.



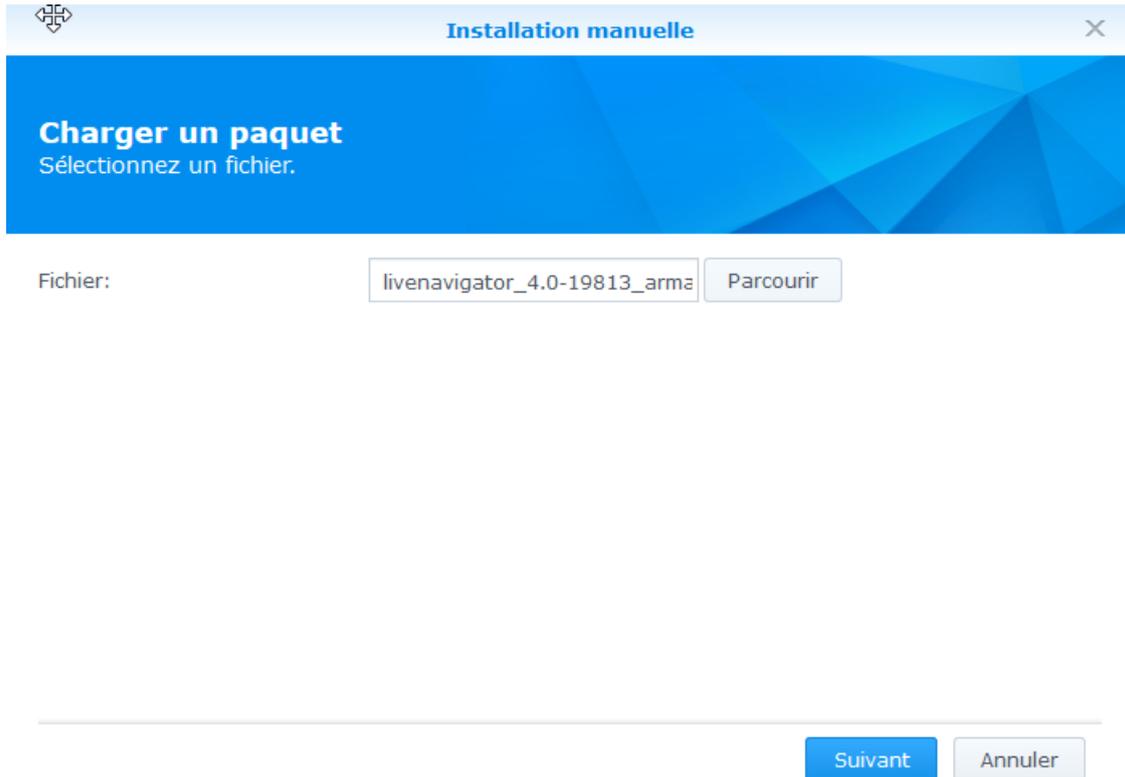
2. Vous devez ensuite vérifier les informations de votre Synology dans le centre d'installation.

| Basic Information |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Serial number     | 1520N1N050703             |
| Model name        | RS815                     |
| CPU               | MARVELL Armada XP MV78230 |
| CPU clock rate    | 1.33 GHz                  |
| CPU cores         | 2                         |

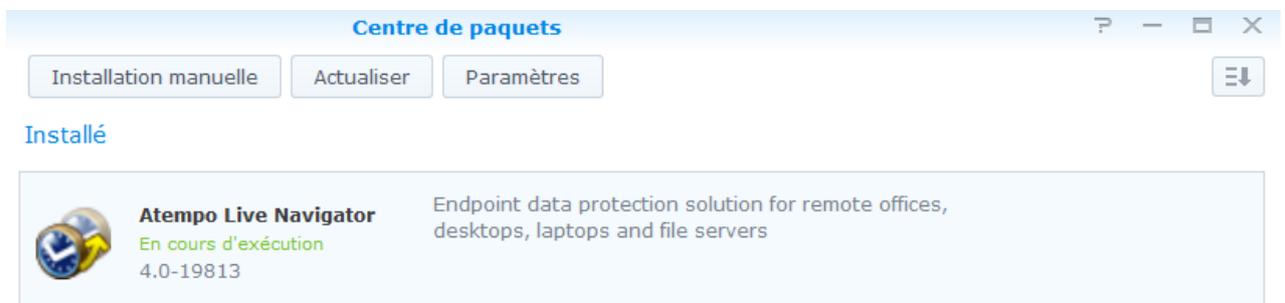
3. Cliquez sur **Installation Manuelle**.
4. Sélectionnez le package correspondant à votre modèle de Synology (dans notre exemple, armadaxp). Si vous ne sélectionnez pas le bon package, un message d'erreur apparaît.



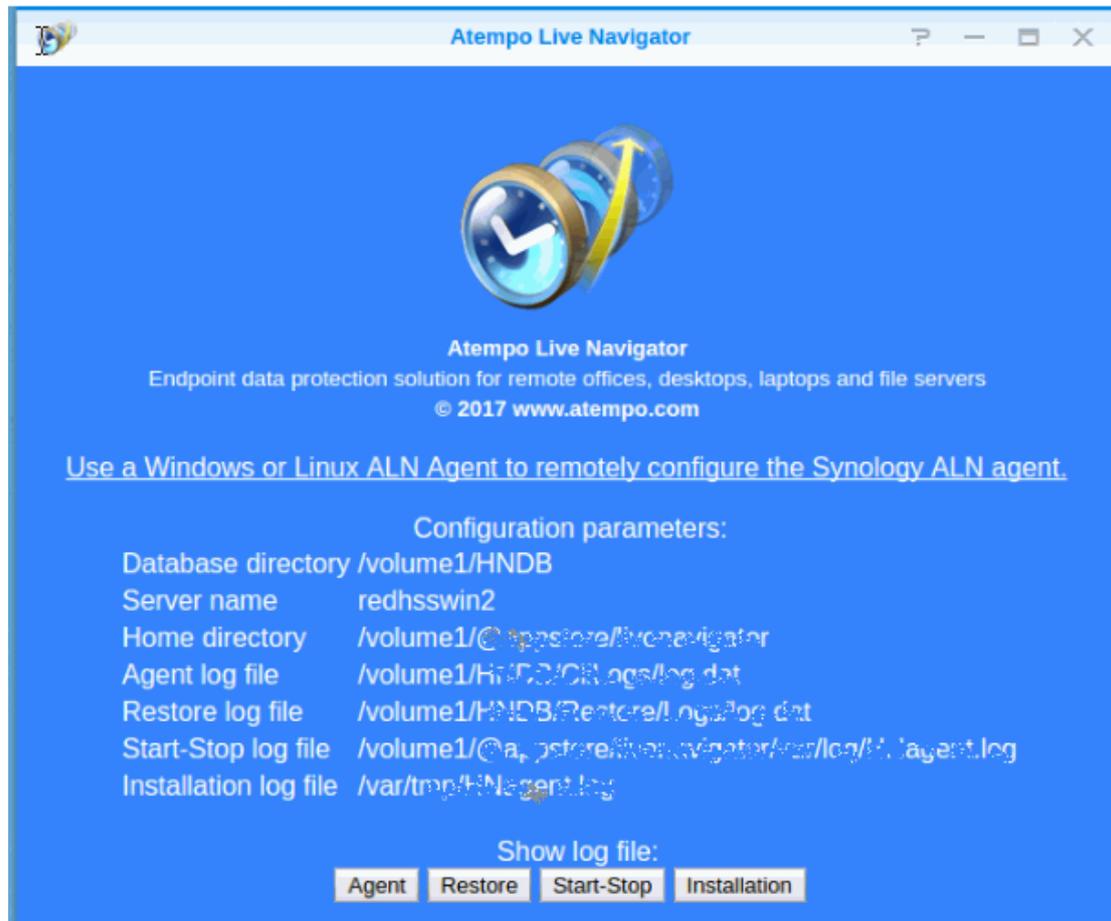
- Entrez le répertoire de travail dans lequel l'agent va être installé ainsi que le nom du serveur.



- Cliquez sur **Suivant**.
- Cliquez sur **Appliquer** pour confirmer le paramétrage.
- Ce message s'affiche, confirmant que l'installation s'est bien déroulée avec succès.



9. Cliquez sur l'icône Lina pour ouvrir l'écran suivant :



Pour les opérations de paramétrage et de supervision de l'agent Synology ainsi que pour la restauration de données, vous devez vous connecter à distance à l'interface Lina utilisateur.