



# Volumes de paires

## Element Software

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/element-software-128/storage/task\\_replication\\_pair\\_volumes.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/element-software-128/storage/task_replication_pair_volumes.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

- Volumes de paires ..... 1
  - Volumes de paires ..... 1
  - Créez un volume cible avec accès en lecture ou en écriture ..... 1
  - Associer les volumes à l'aide d'un identifiant de volume ou d'une clé d'association ..... 2
    - Associer les volumes à l'aide d'un ID de volume ..... 2
    - Appairer les volumes à l'aide d'une clé d'appairage ..... 3
  - Attribuer une source et une cible de réplication aux volumes appariés ..... 5
  - Trouver plus d'informations ..... 6

# Volumes de paires

## Volumes de paires

Une fois la connexion établie entre les clusters d'une paire de clusters, vous pouvez associer un volume d'un cluster à un volume de l'autre cluster de la paire. Lorsqu'une relation d'appariement de volumes est établie, vous devez identifier quel volume est la cible de réplication.

Vous pouvez associer deux volumes pour la réplication en temps réel qui sont stockés sur des clusters de stockage différents dans une paire de clusters connectés. Après avoir associé deux clusters, vous pouvez configurer les volumes actifs d'un cluster pour qu'ils soient répliqués en continu sur un deuxième cluster, assurant ainsi une protection continue des données (CDP). Vous pouvez également désigner l'un ou l'autre volume comme source ou cible de la réplication.

Les correspondances de volume sont toujours de un à un. Une fois qu'un volume a été associé à un volume situé sur un autre cluster, vous ne pouvez plus l'associer à un autre volume.

### Ce dont vous aurez besoin

- Vous avez établi une connexion entre les clusters d'une paire de clusters.
- Vous disposez des privilèges d'administrateur de cluster pour l'un ou les deux clusters appariés.

### Étapes

1. [Créez un volume cible avec accès en lecture ou en écriture](#)
2. [Associer les volumes à l'aide d'un identifiant de volume ou d'une clé d'association](#)
3. [Attribuer une source et une cible de réplication aux volumes appariés](#)

## Créez un volume cible avec accès en lecture ou en écriture

Le processus de réplication comprend deux points d'extrémité : le volume source et le volume cible. Lorsque vous créez le volume cible, celui-ci est automatiquement configuré en mode lecture/écriture pour accepter les données lors de la réplication.

1. Sélectionnez **Gestion > Volumes**.
2. Cliquez sur **Créer un volume**.
3. Dans la boîte de dialogue Créer un nouveau volume, saisissez le nom du volume.
4. Saisissez la taille totale du volume, sélectionnez une taille de bloc pour le volume et sélectionnez le compte qui doit avoir accès au volume.
5. Cliquez sur **Créer un volume**.
6. Dans la fenêtre active, cliquez sur l'icône Actions du volume.
7. Cliquez sur **Modifier**.
8. Modifiez le niveau d'accès du compte en Cible de réplication.
9. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

# Associer les volumes à l'aide d'un identifiant de volume ou d'une clé d'association

## Associer les volumes à l'aide d'un ID de volume

Vous pouvez associer un volume à un autre volume sur un cluster distant si vous disposez d'un accès d'administrateur de cluster aux deux clusters sur lesquels les volumes doivent être associés. Cette méthode utilise l'identifiant du volume sur le cluster distant pour établir une connexion.

### Ce dont vous aurez besoin

- Assurez-vous que les clusters contenant les volumes soient appariés.
- Créez un nouveau volume sur le cluster distant.



Vous pouvez attribuer une source et une cible de réplication après le processus d'appairage. Une source ou une cible de réplication peut être l'un ou l'autre volume d'une paire de volumes. Vous devez créer un volume cible ne contenant aucune donnée et possédant les caractéristiques exactes du volume source, telles que la taille, le paramètre de taille de bloc pour les volumes (soit 512e, soit 4k) et la configuration QoS. Si vous désignez un volume existant comme cible de réplication, les données de ce volume seront écrasées. Le volume cible peut être supérieur ou égal au volume source, mais il ne peut pas être inférieur.

- Connaître l'ID du volume cible.

### Étapes

1. Sélectionnez **Gestion > Volumes**.
2. Cliquez sur l'icône **Actions** correspondant au volume que vous souhaitez appairer.
3. Cliquez sur **Associer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Appairer le volume**, sélectionnez **Démarrer l'appairage**.
5. Sélectionnez **Oui** pour indiquer que vous avez accès au cluster distant.
6. Sélectionnez un **mode de réplication** dans la liste :
  - **Temps réel (asynchrone)** : Les écritures sont confirmées auprès du client après leur validation sur le cluster source.
  - **Temps réel (synchrone)** : Les écritures sont confirmées au client après leur validation sur les clusters source et cible.
  - **Instantanés uniquement** : Seuls les instantanés créés sur le cluster source sont répliqués. Les écritures actives provenant du volume source ne sont pas répliquées.
7. Sélectionnez un cluster distant dans la liste.
8. Choisissez un ID de volume distant.
9. Cliquez sur **Démarrer l'appairage**.

Le système ouvre un onglet de navigateur Web qui se connecte à l'interface utilisateur Element du cluster distant. Il se peut que vous deviez vous connecter au cluster distant avec des identifiants d'administrateur de cluster.

10. Dans l'interface utilisateur Element du cluster distant, sélectionnez **Finaliser l'appairage**.
11. Veuillez confirmer les détails dans **Confirmer le couplage du volume**.
12. Cliquez sur **Terminer l'appairage**.

Une fois l'appairage confirmé, les deux clusters entament le processus de connexion des volumes pour l'appairage. Pendant le processus d'appairage, vous pouvez voir des messages dans la colonne **État du volume** de la fenêtre **Paires de volumes**. La paire de volumes affiche `PausedMisconfigured` jusqu'à ce que la paire de volumes source et cible soit attribuée.

Une fois l'appairage terminé avec succès, il est recommandé d'actualiser le tableau Volumes pour supprimer l'option **Apparier** de la liste **Actions** du volume apparié. Si vous ne rafraîchissez pas le tableau, l'option **Paire** reste disponible pour la sélection. Si vous sélectionnez à nouveau l'option **Associer**, un nouvel onglet s'ouvre et, comme le volume est déjà associé, le système signale un `StartVolumePairing Failed: xVolumeAlreadyPaired` Message d'erreur dans la fenêtre **Volume de la paire** de la page Element UI.

### Trouver plus d'informations

- [Messages de couplage de volume](#)
- [Avertissements de couplage de volume](#)
- [Attribuer une source et une cible de réplication aux volumes appariés](#)

## Apparier les volumes à l'aide d'une clé d'appairage

Si vous disposez d'un accès d'administrateur de cluster uniquement au cluster source (vous ne disposez pas d'identifiants d'administrateur de cluster pour un cluster distant), vous pouvez associer un volume à un autre volume sur un cluster distant à l'aide d'une clé d'association.

### Ce dont vous aurez besoin

- Assurez-vous que les clusters contenant les volumes soient appariés.
- Assurez-vous qu'un volume est disponible sur le cluster distant pour l'appairage.



Vous pouvez attribuer une source et une cible de réplication après le processus d'appairage. Une source ou une cible de réplication peut être l'un ou l'autre volume d'une paire de volumes. Vous devez créer un volume cible ne contenant aucune donnée et possédant les caractéristiques exactes du volume source, telles que la taille, le paramètre de taille de bloc pour les volumes (soit 512e, soit 4k) et la configuration QoS. Si vous désignez un volume existant comme cible de réplication, les données de ce volume seront écrasées. Le volume cible peut être supérieur ou égal au volume source, mais il ne peut pas être inférieur.

### Étapes

1. Sélectionnez **Gestion > Volumes**.
2. Cliquez sur l'icône **Actions** pour le volume que vous souhaitez appairer.
3. Cliquez sur **Associer**.
4. Dans la boîte de dialogue **Apparier le volume**, sélectionnez **Démarrer l'appairage**.

5. Sélectionnez **Je ne** pour indiquer que vous n'avez pas accès au cluster distant.
6. Sélectionnez un **mode de réplication** dans la liste :
  - **Temps réel (asynchrone)** : Les écritures sont confirmées auprès du client après leur validation sur le cluster source.
  - **Temps réel (synchrone)** : Les écritures sont confirmées au client après leur validation sur les clusters source et cible.
  - **Instantanés uniquement** : Seuls les instantanés créés sur le cluster source sont répliqués. Les écritures actives provenant du volume source ne sont pas répliquées.
7. Cliquez sur **Générer la clé**.



Cette action génère une clé de texte pour l'appariement et crée une paire de volumes non configurée sur le cluster local. Si vous ne terminez pas la procédure, vous devrez supprimer manuellement la paire de volumes.

8. Copiez la clé d'appairage dans le presse-papiers de votre ordinateur.
9. Rendez la clé d'appairage accessible à l'administrateur du cluster sur le site distant.



La clé d'appairage du volume doit être traitée de manière sécurisée et ne doit pas être utilisée d'une façon qui permettrait un accès accidentel ou non sécurisé.



Ne modifiez aucun des caractères de la clé d'appariement. La clé devient invalide si elle est modifiée.

10. Dans l'interface utilisateur Element du cluster distant, sélectionnez **Gestion > Volumes**.
11. Cliquez sur l'icône Actions correspondant au volume que vous souhaitez appairer.
12. Cliquez sur **Associer**.
13. Dans la boîte de dialogue **Appairer le volume**, sélectionnez **Terminer l'appairage**.
14. Collez la clé d'appairage de l'autre cluster dans la case **Clé d'appairage**.
15. Cliquez sur **Terminer l'appairage**.

Une fois l'appairage confirmé, les deux clusters entament le processus de connexion des volumes pour l'appairage. Pendant le processus d'appairage, vous pouvez voir des messages dans la colonne **État du volume** de la fenêtre **Paires de volumes**. La paire de volumes affiche `PausedMisconfigured` jusqu'à ce que la paire de volumes source et cible soit attribuée.

Une fois l'appairage terminé avec succès, il est recommandé d'actualiser le tableau Volumes pour supprimer l'option **Appairier** de la liste **Actions** du volume apparié. Si vous ne rafraîchissez pas le tableau, l'option **Paire** reste disponible pour la sélection. Si vous sélectionnez à nouveau l'option **Associer**, un nouvel onglet s'ouvre et, comme le volume est déjà associé, le système signale un `StartVolumePairing Failed: xVolumeAlreadyPaired` Message d'erreur dans la fenêtre **Volume de la paire** de la page Element UI.

## Trouver plus d'informations

- [Messages de couplage de volume](#)
- [Avertissements de couplage de volume](#)

- Attribuer une source et une cible de réplication aux volumes appariés

## Attribuer une source et une cible de réplication aux volumes appariés

Une fois les volumes appariés, vous devez leur attribuer un volume source et son volume cible de réplication. Une source ou une cible de réplication peut être l'un ou l'autre volume d'une paire de volumes. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour rediriger les données envoyées à un volume source vers un volume cible distant si le volume source devient indisponible.

### Ce dont vous aurez besoin

Vous avez accès aux clusters contenant les volumes source et cible.

### Étapes

#### 1. Préparer le volume source :

- À partir du cluster contenant le volume que vous souhaitez désigner comme source, sélectionnez **Gestion > Volumes**.
- Cliquez sur l'icône **Actions** du volume que vous souhaitez désigner comme source, puis cliquez sur **Modifier**.
- Dans la liste déroulante **Accès**, sélectionnez **Lecture/Écriture**.



Si vous inversez l'affectation de la source et de la cible, cette action affichera le message suivant pour la paire de volumes jusqu'à ce qu'une nouvelle cible de réplication soit affectée : `PausedMisconfigured`

La modification des droits d'accès interrompt la réplication du volume et provoque l'arrêt de la transmission des données. Assurez-vous d'avoir coordonné ces changements sur les deux sites.

- Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

#### 2. Préparer le volume cible :

- À partir du cluster contenant le volume que vous souhaitez assigner comme cible, sélectionnez **Gestion > Volumes**.
- Cliquez sur l'icône Actions du volume que vous souhaitez désigner comme cible, puis cliquez sur **Modifier**.
- Dans la liste déroulante **Accès**, sélectionnez **Cible de réplication**.



Si vous désignez un volume existant comme cible de réplication, les données de ce volume seront écrasées. Vous devez utiliser un nouveau volume cible ne contenant aucune donnée et présentant les mêmes caractéristiques que le volume source, telles que la taille, le paramètre 512e et la configuration QoS. Le volume cible peut être supérieur ou égal au volume source, mais il ne peut pas être inférieur.

- Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

## Trouver plus d'informations

- [Associer les volumes à l'aide d'un ID de volume](#)
- [Appairer les volumes à l'aide d'une clé d'appairage](#)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.