



Effectuez le basculement pour les tests ou la maintenance

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-metrocluster/manage/task_perform_switchover_for_tests_or_maintenance.html on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

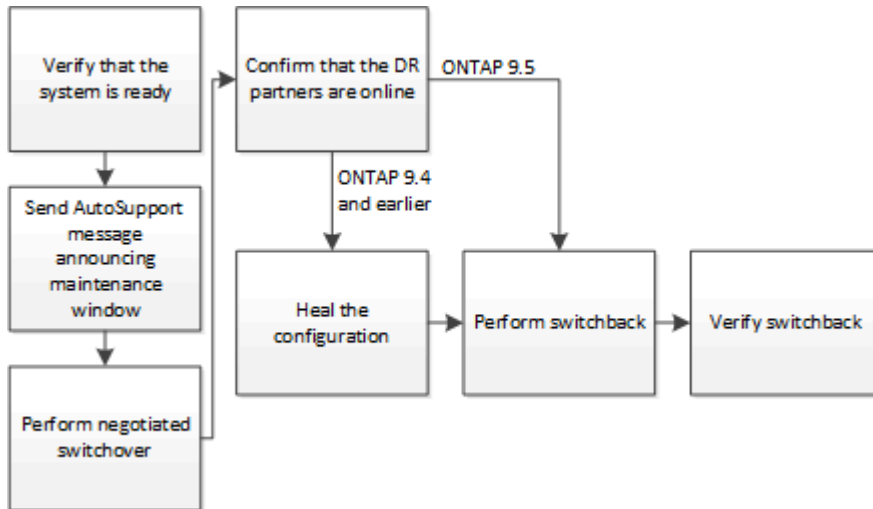
Sommaire

Effectuez le basculement pour les tests ou la maintenance	1
Effectuer un basculement pour les tests ou la maintenance	1
Limitations lors du basculement de la configuration MetroCluster	1
Opérations restreintes lors du basculement	1
Remplacement du matériel lors du basculement	2
Vérification de la disponibilité du système pour le basculement	2
Exemple : résultats de vérification	3
Envoi d'un message AutoSupport personnalisé avant le basculement négocié	3
Effectuer un basculement négocié	3
Vérifiez que les SVM sont exécutés et que les agrégats sont en ligne	5
Corriger la configuration	7
Corriger la configuration dans une configuration MetroCluster FC	7
Correction de la configuration dans une configuration MetroCluster IP (ONTAP 9.4 et versions antérieures)	9
Exécution d'un rétablissement	10
Vérification du rétablissement réussi	13

Effectuez le basculement pour les tests ou la maintenance

Effectuer un basculement pour les tests ou la maintenance

Si vous souhaitez tester la fonctionnalité MetroCluster ou effectuer une maintenance planifiée, vous pouvez effectuer un basculement négocié qui permet d'basculer correctement un cluster sur le cluster partenaire. Vous pouvez ensuite réparer et revenir à la configuration.



Depuis ONTAP 9.6, les opérations de basculement et de rétablissement peuvent être effectuées sur les configurations IP de MetroCluster avec ONTAP System Manager.

Limitations lors du basculement de la configuration MetroCluster

Lorsque le système est en cours de basculement, certaines opérations ne doivent pas être effectuées. En savoir plus sur les opérations restreintes lors du basculement du système.

Opérations restreintes lors du basculement

Lorsque le système est en mode de basculement, les opérations suivantes ne sont pas prises en charge :

- Création ou suppression d'agrégats et de volumes
- Création ou suppression de SVM
- Création ou suppression de LIFs
- Ajout ou retrait de disques (uniquement si vous les remplacez dans le cadre d'une procédure de récupération)
- Effectuer des modifications de configuration du SVM DR SnapMirror

- Modification de domaines de diffusion existants ou création de nouveaux domaines de diffusion
- Modification des sous-réseaux réseau

Remplacement du matériel lors du basculement

Utilisez les procédures suivantes pour remplacer le matériel du contrôleur lorsque le système est en cours de basculement :

- Si vous devez remplacer un contrôleur du même type, sur le site pas en mode de basculement, suivez la procédure à ["Effectuer une restauration en cas de défaillance de plusieurs contrôleurs ou du stockage"](#).
 - Si vous devez remplacer les modules de contrôleur et le châssis alors que les nœuds sont basculés sur le site survivant, arrêtez les deux contrôleurs, puis exécutez la procédure à ["Effectuer une restauration en cas de défaillance de plusieurs contrôleurs ou du stockage"](#).
- Si vous devez remplacer un contrôleur par un autre type de contrôleur, suivez la procédure de configuration décrite dans ["Choisir la procédure de mise à niveau du contrôleur"](#).
 - En cas de basculement du système suite à une panne du contrôleur ou en cas de défaillance du contrôleur lors du basculement, vous devez d'abord remplacer le matériel du contrôleur, effectuer un rétablissement, puis mettre à niveau le contrôleur :
 - i. Pour remplacer le matériel du contrôleur et effectuer le rétablissement, suivez la procédure ["Effectuer une restauration en cas de défaillance de plusieurs contrôleurs ou du stockage"](#).
 - ii. Après avoir remplacé le matériel, effectuez une mise à niveau du contrôleur en suivant les procédures de la section ["Choisir la procédure de mise à niveau du contrôleur"](#).

Vérification de la disponibilité du système pour le basculement

Vous pouvez utiliser le `-simulate` option permettant d'afficher un aperçu des résultats d'une opération de basculement. Une vérification vous permet de vérifier que la plupart des conditions préalables à une exécution réussie sont réunies avant de démarrer l'opération. Lancer ces commandes depuis le site qui resteront opérationnelles :

1. Définissez le niveau de privilège sur avancé : `set -privilege advanced`
2. Depuis le site qui restera opérationnel, simulez une opération de basculement : `metrocluster switchover -simulate`
3. Vérifiez le résultat renvoyé.

La sortie indique si des vetos empêchent une opération de basculement. Chaque fois que vous exécutez une opération MetroCluster, vous devez vérifier un ensemble de critères pour la réussite de l'opération. Un "veto" est un mécanisme d'interdiction de l'opération si un ou plusieurs des critères ne sont pas remplis. Il existe deux types de veto : un veto "soft" et un veto "dur". Vous pouvez remplacer un droit de veto souple, mais pas un droit de veto dur. Par exemple, pour effectuer un basculement négocié dans une configuration MetroCluster à quatre nœuds, un critère est le bon fonctionnement des nœuds. Supposons qu'un nœud est en panne et qu'il a été repris par son partenaire de haute disponibilité. L'opération de basculement sera difficile à mettre en place car il s'agit d'un critère difficile que tous les nœuds doivent être actifs et en bon état. Comme il s'agit d'un droit de veto dur, vous ne pouvez pas annuler le droit de veto.



Il est préférable de ne pas outrepasser le droit de veto.

Exemple : résultats de vérification

L'exemple suivant montre les erreurs rencontrées dans une simulation d'une opération de basculement :

```
cluster4::*> metrocluster switchover -simulate

[Job 126] Preparing the cluster for the switchover operation...
[Job 126] Job failed: Failed to prepare the cluster for the switchover
operation. Use the "metrocluster operation show" command to view detailed
error
information. Resolve the errors, then try the command again.
```



Le basculement et le rétablissement négociés échoueront jusqu'au remplacement de tous les disques défectueux. Vous pouvez effectuer une reprise sur incident après le remplacement des disques défectueux. Si vous souhaitez ignorer l'avertissement relatif aux disques défectueux, vous pouvez ajouter un droit de veto en douceur pour le basculement et le rétablissement négociés.

Envoi d'un message AutoSupport personnalisé avant le basculement négocié

Avant de procéder à un basculement négocié, vous devez émettre un message AutoSupport pour informer le support technique de NetApp que la maintenance est en cours. Le basculement négocié peut entraîner des erreurs de fonctionnement plex ou MetroCluster qui déclenchent des messages AutoSupport. Informer le support technique que la maintenance est en cours empêche l'ouverture d'un dossier en supposant une interruption de l'activité.

Cette tâche doit être effectuée sur chaque site MetroCluster.

Étapes

1. Connectez-vous au cluster au site_A.
2. Appelez un message AutoSupport indiquant le début de la maintenance : `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=maintenance-window-in-hours`

la fenêtre de maintenance en heures spécifie la durée de la fenêtre de maintenance et peut être maximale de 72 heures. Si la maintenance est terminée avant le temps qui s'est écoulé, vous pouvez lancer une commande pour indiquer que la période de maintenance a pris fin : `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=end`
3. Répétez cette étape sur le site du partenaire.

Effectuer un basculement négocié

Un basculement négocié arrête clairement les processus sur le site partenaire, puis bascule les opérations sur le site partenaire. Vous pouvez utiliser un basculement

négocié pour réaliser des opérations de maintenance sur un site MetroCluster ou tester la fonctionnalité de basculement.

- Toutes les modifications de la configuration précédente doivent être effectuées avant d'effectuer une opération de rétablissement.

Cette approche permet d'éviter la concurrence avec l'opération de basculement ou de rétablissement négociée.

- Tous les nœuds qui étaient auparavant en panne doivent être démarrés et dans le quorum du cluster.

Le *System Administration Reference* contient plus d'informations sur le quorum du cluster dans la section « comprendre le quorum et l'épsilon ».

"Administration du système"

- Le réseau de peering de cluster doit être disponible depuis les deux sites.
- Tous les nœuds de la configuration MetroCluster doivent exécuter la même version du logiciel ONTAP.
- L'option `Replication.create_Data_protection_rels.enable` doit être défini sur ON des deux sites de configuration MetroCluster avant de créer une nouvelle relation SnapMirror.
- Dans le cas d'une configuration MetroCluster à deux nœuds, une nouvelle relation SnapMirror ne doit pas être créée lors de la mise à niveau si les versions d'ONTAP entre les sites ne correspondent pas.
- Dans le cas d'une configuration MetroCluster à quatre nœuds, les versions de ONTAP non correspondantes ne sont pas prises en charge.

Le site de restauration peut se rétablissement en quelques heures.

La commande MetroCluster switchover permet de basculer sur les nœuds de tous les groupes DR dans la configuration MetroCluster. Par exemple, dans une configuration MetroCluster à 8 nœuds, il bascule les nœuds sur les deux groupes de reprise après incident.

Lors de la préparation et de l'exécution d'un basculement négocié, vous ne devez pas modifier la configuration dans un cluster, ni effectuer des opérations de basculement ou de rétablissement.

Pour les configurations MetroCluster FC :

- Les agrégats en miroir resteront dans un état normal en cas d'accès au stockage distant.
- En cas de perte de l'accès au stockage distant, les agrégats en miroir sont dégradés après le basculement négocié.
- En cas de perte de l'accès au stockage distant, les agrégats non mis en miroir qui se trouvent sur le site de reprise après incident deviennent indisponibles. Cela peut entraîner une panne du contrôleur.

Pour les configurations MetroCluster IP :



Avant d'effectuer des tâches de maintenance, vous devez supprimer la surveillance si la configuration MetroCluster est surveillée à l'aide de l'utilitaire Tiebreaker ou Mediator. ["Retirez le programme de surveillance du médiateur ONTAP ou du disjoncteur d'attache avant d'effectuer des tâches de maintenance"](#)

- Pour ONTAP 9.4 et versions antérieures :
 - Les agrégats en miroir seront dégradés après le basculement négocié.

- Pour ONTAP 9.5 et versions ultérieures :
 - Les agrégats en miroir resteront dans un état normal en cas d'accès au stockage distant.
 - En cas de perte de l'accès au stockage distant, les agrégats en miroir sont dégradés après le basculement négocié.
- Pour ONTAP 9.8 et versions ultérieures :
 - En cas de perte de l'accès au stockage distant, les agrégats non mis en miroir qui se trouvent sur le site de reprise après incident deviennent indisponibles. Cela peut entraîner une panne du contrôleur.
 - i. Utilisez les commandes MetroCluster check run, MetroCluster check show et MetroCluster check config-réplication show pour vérifier qu'aucune mise à jour de configuration n'est en cours ou en attente. Exécutez ces commandes depuis le site qui resteront opérationnelles.
 - ii. Depuis le site qui restera opérationnel, mettez en œuvre le basculement : `metrocluster switchover`

L'opération peut prendre plusieurs minutes.
 - iii. Surveiller la fin du basculement : `metrocluster operation show`

```
cluster_A::*> metrocluster operation show
Operation: Switchover
Start time: 10/4/2012 19:04:13
State: in-progress
End time: -
Errors:

cluster_A::*> metrocluster operation show
Operation: Switchover
Start time: 10/4/2012 19:04:13
State: successful
End time: 10/4/2012 19:04:22
Errors: -
```

- iv. Rétablir toutes les configurations SnapMirror ou SnapVault.

Vérifiez que les SVM sont exécutés et que les agrégats sont en ligne

Une fois le basculement terminé, vérifiez que les partenaires de reprise après incident ont pris la propriété des disques et que les SVM partenaires sont mis en ligne.

Lorsque vous exécutez la commande `Storage agmoyen plex show` après un basculement de MetroCluster, l'état du plex0 de l'agrégat racine commuté est indéterminé et s'affiche comme ayant échoué. Pendant ce temps, la racine de commutation n'est pas mise à jour. L'état réel de ce plex ne peut être déterminé qu'après la phase de guérison MetroCluster.

Étapes

1. Vérifier que les agrégats ont été basculés à l'aide de la commande Storage aggry show.

Dans cet exemple, les agrégats ont été basculés. L'agrégat racine (aggr0_b2) est dans un état dégradé. L'agrégat de données (b2_aggr2) est en état normal mis en miroir :

```
cluster_A::*> storage aggregate show

.
.
.
mcc1-b Switched Over Aggregates:
Aggregate      Size Available Used% State   #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
-----
aggr0_b2      227.1GB   45.1GB   80% online    0 node_A_1
raid_dp,

mirror

degraded
b2_aggr1      227.1GB   200.3GB  20% online    0 node_A_1
raid_dp,

mirrored

normal
```

2. Vérifier que les SVM secondaires ont été mis en ligne à l'aide de la commande vserver show.

Dans cet exemple, les SVM de destination synchrone précédemment inactifs sur le site secondaire ont été activés et disposent d'un état d'exécution Admin :

```
cluster_A::*> vserver show

Name      Name
Vserver   Type  Subtype
Aggregate Service Mapping
-----
-----
...
cluster_B-vs1b-mc data    sync-destination  running  running
vs1b_vol   aggr_b1  file    file
```

Corriger la configuration

Corriger la configuration dans une configuration MetroCluster FC

Corrigez la configuration dans une configuration MetroCluster FC

Après un basculement, vous devez effectuer les opérations de correction spécifiques afin de restaurer la fonctionnalité MetroCluster.

- Le basculement doit avoir été effectué et le site survivant doit servir de données.
- Les nœuds du site d'incident doivent être suspendus ou éteints.

Ils ne doivent pas être complètement démarrés pendant le processus de guérison.

- Le stockage du site d'incident doit être accessible (les tiroirs sont mis sous tension, fonctionnels et accessibles).
- Dans les configurations Fabric-Attached MetroCluster, les liaisons intercommutateurs (ISL) doivent être opérationnelles.
- Dans les configurations MetroCluster à quatre nœuds, les nœuds du site survivant ne doivent pas être en état de basculement haute disponibilité (tous les nœuds doivent être opérationnels pour chaque paire haute disponibilité).

L'opération de réparation doit d'abord être effectuée sur les agrégats de données, puis sur les agrégats racine.

Corrigez les agrégats de données après un basculement négocié

Après avoir effectué les opérations de maintenance ou de test, vous devez réparer les agrégats de données. Ce processus resynchronise les agrégats de données et prépare le site de reprise après incident pour un fonctionnement normal. Vous devez corriger les agrégats de données avant d'entreprendre le traitement des agrégats racine.

Toutes les mises à jour de configuration du cluster distant sont correctement répliquées vers le cluster local. Dans le cadre de cette procédure, vous mettez le stockage sous tension, mais vous ne devez pas et ne devez pas mettre les modules de contrôleur sous tension sur le site de secours.

Étapes

1. Assurez-vous que le basculement est terminé en exécutant la commande MetroCluster Operation show.

```
controller_A_1:> metrocluster operation show
Operation: switchover
State: successful
Start Time: 7/25/2014 20:01:48
End Time: 7/25/2014 20:02:14
Errors: -
```

2. Resynchroniser les agrégats de données en exécutant la commande MetroCluster Healing -phase Aggregates du cluster survivant.

```
controller_A_1::> metrocluster heal -phase aggregates
[Job 130] Job succeeded: Heal Aggregates is successful.
```

Si la correction est vetotée, vous avez la possibilité de réémission de la commande MetroCluster Heal avec le paramètre `--override-vetos`. Si vous utilisez ce paramètre facultatif, le système remplace tout veto logiciel qui empêche l'opération de correction.

3. Vérifiez que l'opération a été terminée en exécutant la commande MetroCluster Operation show.

```
controller_A_1::> metrocluster operation show
Operation: heal-aggregates
State: successful
Start Time: 7/25/2014 18:45:55
End Time: 7/25/2014 18:45:56
Errors: -
```

4. Vérifier l'état des agrégats en exécutant la commande Storage aggrshow.

```
controller_A_1::> storage aggregate show
Aggregate      Size Available Used% State   #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
...
aggr_b2        227.1GB    227.1GB    0% online      0 mcc1-a2
raid_dp, mirrored, normal...
```

5. Si le stockage a été remplacé sur le site de reprise sur incident, il se peut que vous deviez redéfinir la mise en miroir des agrégats.

Corrigez les agrégats racine après un basculement négocié

Une fois les agrégats de données résolus, vous devez corriger les agrégats racine en vue de l'opération de rétablissement.

La phase d'agrégats de données du processus de correction MetroCluster doit avoir été réalisée avec succès.

Étapes

1. Revenez aux agrégats en miroir en exécutant la commande MetroCluster Healing -phase root-Aggregates.

```
cluster_A::> metrocluster heal -phase root-aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Root Aggregates is successful
```

Si la correction est vetotée, vous avez la possibilité de réémission de la commande MetroCluster Heal

avec le paramètre `--override-vetos`. Si vous utilisez ce paramètre facultatif, le système remplace tout veto logiciel qui empêche l'opération de correction.

2. Vérifiez que l'opération d'autorétablissement est terminée en exécutant la commande MetroCluster opération `show` sur le cluster sain :

```
cluster_A::> metrocluster operation show
Operation: heal-root-aggregates
State: successful
Start Time: 7/29/2014 20:54:41
End Time: 7/29/2014 20:54:42
Errors: -
```

3. Vérifiez et supprimez les disques défectueux appartenant au site de secours en exécutant la commande suivante sur le site sain : `disk show -broken`
4. Met sous tension ou démarre chaque module de contrôleur sur le site de reprise sur incident.

Si le système affiche l'invite `DU CHARGEUR`, exécutez le `boot_ontap` commande.

5. Une fois les nœuds démarrés, vérifiez que les agrégats racine sont en miroir.

Si les deux plexes sont présents, la resynchronisation s'effectue automatiquement si les plexes ne sont pas synchronisés. Si un plex a échoué, ce plex doit être détruit et le miroir doit être recréé à l'aide de la commande `Storage aggregate-name` pour rétablir la relation miroir.

Correction de la configuration dans une configuration MetroCluster IP (ONTAP 9.4 et versions antérieures)

Vous devez corriger les agrégats avant de réaliser l'opération de rétablissement.



Sur les systèmes MetroCluster IP exécutant ONTAP 9.5, la correction est effectuée automatiquement et vous pouvez ignorer ces tâches.

Les conditions suivantes doivent exister avant d'effectuer la procédure de correction :

- Le basculement doit avoir été effectué et le site survivant doit servir de données.
- Les tiroirs de stockage du site de secours doivent être mis sous tension, fonctionnels et accessibles.
- Les liens ISL doivent être opérationnels.
- Les nœuds du site survivant ne doivent pas être en état de basculement haute disponibilité (les deux nœuds doivent être opérationnels).

Cette tâche s'applique aux configurations IP MetroCluster exécutant des versions ONTAP antérieures à la version 9.5 uniquement.

Cette procédure diffère de la procédure de résolution pour les configurations FC MetroCluster.

Étapes

1. Mettez chaque module de contrôleur sur le site qui a été commuté et laissez-le démarrer entièrement.

Si le système affiche l'invite DU CHARGEUR, exécutez le `boot_ontap` commande.

2. Réaliser la phase de guérison de l'agrégat racine : `metrocluster heal root-aggregates`

```
cluster_A::> metrocluster heal root-aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Root-Aggregates is successful
```

Si le réajustement est vetoé, vous avez la possibilité de réémission de la commande MetroCluster Heal root-Aggregates avec le paramètre `--override-vetoes`. Si vous utilisez ce paramètre facultatif, le système remplace tout veto logiciel qui empêche l'opération de correction.

3. Resynchroniser les agrégats : `metrocluster heal aggregates`

```
cluster_A::> metrocluster heal aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Aggregates is successful
```

Si la correction est vetotée, vous avez la possibilité de réémission de la commande MetroCluster Heal avec le paramètre `--override-vetos`. Si vous utilisez ce paramètre facultatif, le système remplace tout veto logiciel qui empêche l'opération de correction.

4. Vérifiez que l'opération d'autorétablissement est terminée en exécutant la commande MetroCluster opération `show` sur le cluster sain :

```
cluster_A::> metrocluster operation show
Operation: heal-aggregates
State: successful
Start Time: 7/29/2017 20:54:41
End Time: 7/29/2017 20:54:42
Errors: -
```

Exécution d'un rétablissement

Après avoir rétablissement la configuration MetroCluster, vous pouvez exécuter l'opération de rétablissement MetroCluster. L'opération de rétablissement MetroCluster renvoie la configuration à son état de fonctionnement normal, avec les SVM (Storage Virtual machines) source synchrone sur le site de reprise après incident et permettant l'accès aux données depuis les pools de disques locaux.

- Le cluster de secours doit avoir basculé avec succès vers le cluster survivant.
- La réparation doit avoir été effectuée sur les agrégats racine et de données.
- Les autres nœuds du cluster ne doivent pas être en état de basculement haute disponibilité (tous les nœuds doivent être opérationnels pour chaque paire haute disponibilité).
- Les modules du contrôleur du site de secours doivent être complètement démarrés et non en mode basculement HA.

- L'agrégat racine doit être mis en miroir.
- Les liens ISL doivent être en ligne.
- Toutes les licences requises doivent être installées sur le système.

a. Vérifiez que tous les nœuds sont en état activé : `metrocluster node show`

L'exemple suivant présente les nœuds qui sont actuellement à l'état activé :

```
cluster_B::> metrocluster node show
```

DR	Configuration	DR
Group Cluster Node	State	Mirroring Mode

1	cluster_A	
	node_A_1	configured enabled heal roots
completed		
	node_A_2	configured enabled heal roots
completed		
	cluster_B	
	node_B_1	configured enabled waiting for
switchback recovery		
	node_B_2	configured enabled waiting for
switchback recovery		

4 entries were displayed.

- b. Confirmer que la resynchronisation est terminée sur tous les SVM : `metrocluster vserver show`
- c. Vérifier que toute migration LIF automatique effectuée par les opérations de correction a été réalisée avec succès : `metrocluster check lif show`
- d. Effectuez un rétablissement simulé pour vérifier que le système est prêt : `metrocluster switchback -simulate`
- e. Vérifiez la configuration :

```
metrocluster check run
```

La commande s'exécute en arrière-plan et peut ne pas être terminée immédiatement.

```
cluster_A::> metrocluster check run
The operation has been started and is running in the background. Wait
for
it to complete and run "metrocluster check show" to view the results.
To
check the status of the running metrocluster check operation, use the
command,
"metrocluster operation history show -job-id 2245"
```

```
cluster_A::> metrocluster check show
Last Checked On: 9/13/2018 20:41:37
```

Component	Result
-----	-----
nodes	ok
lifs	ok
config-replication	ok
aggregates	ok
clusters	ok
connections	ok
6 entries were displayed.	

- f. Exécutez le rétablissement en exécutant la commande MetroCluster alternative depuis n'importe quel nœud du cluster survivant : `metrocluster switchback`
- g. Vérifier la progression de l'opération de rétablissement : `metrocluster show`

L'opération de rétablissement est toujours en cours lorsque la sortie affiche attente-rétablissement :

```
cluster_B::> metrocluster show
Cluster                               Entry Name                               State
-----                               -
Local: cluster_B                      Configuration state configured
                                         Mode                                     switchover
                                         AUSO Failure Domain -
Remote: cluster_A                     Configuration state configured
                                         Mode                                     waiting-for-switchback
                                         AUSO Failure Domain -
```

L'opération de rétablissement est terminée lorsque la sortie affiche normal :

```
cluster_B::> metrocluster show
Cluster                               Entry Name                               State
-----
Local: cluster_B                      Configuration state configured
Mode                                  normal
AUSO Failure Domain -
Remote: cluster_A                     Configuration state configured
Mode                                  normal
AUSO Failure Domain -
```

+ Si un rétablissement prend beaucoup de temps, vous pouvez vérifier l'état des lignes de base en cours en utilisant le `metrocluster config-replication resync-status show` commande. Cette commande est au niveau de privilège avancé.

- a. Rétablir toutes les configurations SnapMirror ou SnapVault.

Dans ONTAP 8.3, vous devez rétablir manuellement une configuration SnapMirror perdue après une opération de rétablissement MetroCluster. Dans ONTAP 9.0 et versions ultérieures, la relation est rétablie automatiquement.

Vérification du rétablissement réussi

Après le rétablissement, il vous faut vérifier que tous les agrégats et les serveurs virtuels de stockage sont basculés et en ligne.

1. Vérifier que les agrégats de données basculée sont basculée :

```
storage aggregate show
```

Dans l'exemple suivant, `aggr_b2` sur le nœud B2 a été remis :

```
node_B_1::> storage aggregate show
Aggregate      Size Available Used% State   #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
...
aggr_b2        227.1GB   227.1GB   0% online    0 node_B_2  raid_dp,
mirrored,
normal
```

2. Vérifier que tous les SVMs de destination de synchronisation du cluster survivant sont inactifs (affichant un état opérationnel de « `ssurp` ») :

```
vserver show -subtype sync-destination
```

```
node_B_1::> vserver show -subtype sync-destination
Vserver      Type      Subtype      Admin      Operational  Root
Aggregate
-----
...
cluster_A-vs1a-mc data sync-destination
                                running      stopped     vs1a_vol    aggr_b2
```

Les agrégats de destination de synchronisation dans la configuration MetroCluster possèdent le suffixe «`-mc` » automatiquement ajouté à leur nom pour vous aider à les identifier.

3. Vérifier que les SVM source sync sur le cluster Disaster sont bien exécutés :

```
vserver show -subtype sync-source
```

```
node_A_1::> vserver show -subtype sync-source
Vserver      Type      Subtype      Admin      Operational  Root
Aggregate
-----
...
vs1a          data      sync-source
                                running      running     vs1a_vol    aggr_b2
```

4. Vérifiez que les opérations de rétablissement ont abouti en utilisant le `metrocluster operation show` commande.

Si la sortie de la commande affiche...	Alors...
L'état de l'opération de rétablissement a réussi.	Le processus de rétablissement est terminé et vous pouvez poursuivre le fonctionnement du système.
Que l'opération de rétablissement ou de rétablissement-continuation-agent soit partiellement réussie.	Effectuez la correction suggérée fournie dans la sortie du <code>metrocluster operation show</code> commande.

Vous devez répéter les sections précédentes pour effectuer le rétablissement dans la direction opposée. Si `site_A` a effectué un basculement du `site_B`, demandez à `site_B` de basculer du `site_A`.

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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.