



# **Tâches et informations liées à plusieurs flux de travail**

**Active IQ Unified Manager**

NetApp

October 15, 2025

# Sommaire

Tâches et informations liées à plusieurs flux de travail .....	1
Composants de cluster et pourquoi ils peuvent être en conflit .....	1
Page de détails sur le volume/la santé .....	3
Boutons de commande .....	3
Onglet Capacité .....	5
Onglet Configuration .....	9
Onglet Protection .....	11
Espace historique .....	17
Liste des événements .....	18
Volet Annotations associées .....	18
Volet Appareils associés .....	18
Volet Groupes associés .....	19
Volet Alertes associées .....	19
Page de détails sur la santé de la machine virtuelle de stockage .....	19
Boutons de commande .....	20
Onglet Santé .....	20
Onglet Capacité .....	21
Onglet Configuration .....	22
Onglet Interfaces réseau .....	24
Onglet Qtrees .....	25
Onglet Quotas d'utilisateurs et de groupes .....	28
Onglet Partages NFS .....	30
Onglet Partages PME .....	31
Onglet SAN .....	33
Volet Annotations associées .....	34
Volet Appareils associés .....	34
Volet Groupes associés .....	35
Volet Alertes associées .....	35
Page de détails sur les clusters/la santé .....	35
Boutons de commande .....	35
Onglet Santé .....	35
Onglet Capacité .....	36
Onglet Configuration .....	39
Onglet Connectivité MetroCluster .....	42
Onglet Réplication MetroCluster .....	43
Onglet Interfaces réseau .....	43
Onglet Nœuds .....	44
Onglet Disques .....	46
Volet Annotations associées .....	49
Volet Appareils associés .....	49
Volet Groupes associés .....	49
Volet Alertes associées .....	49
Page de détails sur l'agrégat / la santé .....	50

Boutons de commande . . . . .	50
Onglet Capacité . . . . .	50
Onglet Informations sur le disque . . . . .	53
Onglet Configuration . . . . .	56
Espace historique . . . . .	57
Liste des événements . . . . .	58
Volet Appareils associés . . . . .	59
Volet Alertes associées . . . . .	59

# Tâches et informations liées à plusieurs flux de travail

Certaines tâches et certains textes de référence qui peuvent vous aider à comprendre et à terminer un workflow sont communs à de nombreux workflows dans Unified Manager, notamment l'ajout et la révision de notes sur un événement, l'attribution d'un événement, la reconnaissance et la résolution d'événements, ainsi que les détails sur les volumes, les machines virtuelles de stockage (SVM), les agrégats, etc.

## Composants de cluster et pourquoi ils peuvent être en conflit

Vous pouvez identifier les problèmes de performances du cluster lorsqu'un composant du cluster entre en conflit. Les performances des charges de travail qui utilisent le composant ralentissent et leur temps de réponse (latence) aux demandes des clients augmente, ce qui déclenche un événement dans Unified Manager.

Un composant en conflit ne peut pas fonctionner à un niveau optimal. Ses performances ont diminué et les performances des autres composants et charges de travail du cluster, appelés *victimes*, pourraient avoir une latence accrue. Pour sortir un composant de la compétition, vous devez réduire sa charge de travail ou augmenter sa capacité à gérer davantage de travail, afin que les performances puissent revenir à des niveaux normaux. Étant donné qu'Unified Manager collecte et analyse les performances de la charge de travail à des intervalles de cinq minutes, il détecte uniquement lorsqu'un composant de cluster est systématiquement surutilisé. Les pics transitoires de surconsommation qui ne durent que peu de temps dans l'intervalle de cinq minutes ne sont pas détectés.

Par exemple, un agrégat de stockage peut être en conflit car une ou plusieurs charges de travail sur celui-ci sont en concurrence pour que leurs demandes d'E/S soient satisfaites. D'autres charges de travail sur l'agrégat peuvent être affectées, ce qui entraîne une diminution de leurs performances. Pour réduire la quantité d'activité sur l'agrégat, vous pouvez prendre différentes mesures, telles que déplacer une ou plusieurs charges de travail vers un agrégat ou un nœud moins occupé, afin de réduire la demande de charge de travail globale sur l'agrégat actuel. Pour un groupe de politiques QoS, vous pouvez ajuster la limite de débit ou déplacer les charges de travail vers un autre groupe de politiques, afin que les charges de travail ne soient plus limitées.

Unified Manager surveille les composants de cluster suivants pour vous alerter lorsqu'ils sont en conflit :

- **Réseau**

Représente le temps d'attente des demandes d'E/S par les protocoles réseau externes sur le cluster. Le temps d'attente est le temps passé à attendre que les transactions « transfert prêt » se terminent avant que le cluster puisse répondre à une demande d'E/S. Si le composant réseau est en conflit, cela signifie qu'un temps d'attente élevé au niveau de la couche de protocole a un impact sur la latence d'une ou plusieurs charges de travail.

- **Traitements réseau**

Représente le composant logiciel du cluster impliqué dans le traitement des E/S entre la couche de protocole et le cluster. Le traitement du réseau de gestion des nœuds a peut-être changé depuis la détection de l'événement. Si le composant de traitement réseau est en conflit, cela signifie qu'une utilisation élevée au niveau du nœud de traitement réseau a un impact sur la latence d'une ou plusieurs

charges de travail.

Lorsque vous utilisez un cluster All SAN Array dans une configuration active-active, la valeur de latence de traitement réseau s'affiche pour les deux nœuds afin que vous puissiez vérifier que les nœuds partagent la charge de manière égale.

- **Limite QoS Max**

Représente le paramètre de débit maximal (pic) du groupe de politiques de qualité de service (QoS) de stockage attribué à la charge de travail. Si le composant du groupe de stratégies est en conflit, cela signifie que toutes les charges de travail du groupe de stratégies sont limitées par la limite de débit définie, ce qui a un impact sur la latence d'une ou plusieurs de ces charges de travail.

- **Limite QoS minimale**

Représente la latence d'une charge de travail provoquée par le paramètre de débit QoS minimum (attendu) attribué à d'autres charges de travail. Si le minimum de QoS défini sur certaines charges de travail utilise la majorité de la bande passante pour garantir le débit promis, d'autres charges de travail seront limitées et verront plus de latence.

- **Interconnexion de cluster**

Représente les câbles et les adaptateurs avec lesquels les nœuds en cluster sont physiquement connectés. Si le composant d'interconnexion du cluster est en conflit, cela signifie que le temps d'attente élevé pour les demandes d'E/S au niveau de l'interconnexion du cluster a un impact sur la latence d'une ou plusieurs charges de travail.

- \* **Data Processing\***

Représente le composant logiciel du cluster impliqué dans le traitement des E/S entre le cluster et l'agrégat de stockage qui contient la charge de travail. Le nœud gérant le traitement des données peut avoir changé depuis la détection de l'événement. Si le composant de traitement des données est en conflit, cela signifie qu'une utilisation élevée au niveau du nœud de traitement des données a un impact sur la latence d'une ou plusieurs charges de travail.

- **Activation du volume**

Représente le processus qui suit l'utilisation de tous les volumes actifs. Dans les environnements de grande taille où plus de 1 000 volumes sont actifs, ce processus suit le nombre de volumes critiques qui doivent accéder aux ressources via le nœud en même temps. Lorsque le nombre de volumes actifs simultanés dépasse le seuil maximal recommandé, certains volumes non critiques subiront une latence comme indiqué ici.

- \* **Ressources MetroCluster \***

Représente les ressources MetroCluster , y compris la NVRAM et les liaisons inter-commutateurs (ISL), utilisées pour mettre en miroir les données entre les clusters dans une configuration MetroCluster . Si le composant MetroCluster est en conflit, cela signifie que le débit d'écriture est élevé à partir des charges de travail sur le cluster local ou qu'un problème d'intégrité de la liaison affecte la latence d'une ou plusieurs charges de travail sur le cluster local. Si le cluster n'est pas dans une configuration MetroCluster , cette icône ne s'affiche pas.

- **Opérations d'agrégation ou d'agrégation SSD**

Représente l'agrégat de stockage sur lequel les charges de travail s'exécutent. Si le composant agrégé est en conflit, cela signifie qu'une utilisation élevée de l'agrégat a un impact sur la latence d'une ou plusieurs

charges de travail. Un agrégat se compose de tous les disques durs, ou d'un mélange de disques durs et de SSD (un agrégat Flash Pool), ou d'un mélange de disques durs et d'un niveau cloud (un agrégat FabricPool). Un « agrégat SSD » se compose de tous les SSD (un agrégat entièrement flash) ou d'un mélange de SSD et d'un niveau cloud (un agrégat FabricPool).

- **Latence du cloud**

Représente le composant logiciel du cluster impliqué dans le traitement des E/S entre le cluster et le niveau cloud sur lequel les données utilisateur sont stockées. Si le composant de latence du cloud est en conflit, cela signifie qu'une grande quantité de lectures provenant de volumes hébergés sur le niveau cloud a un impact sur la latence d'une ou plusieurs charges de travail.

- **Synchroniser SnapMirror**

Représente le composant logiciel du cluster impliqué dans la réplication des données utilisateur du volume principal vers le volume secondaire dans une relation synchrone SnapMirror. Si le composant de synchronisation SnapMirror est en conflit, cela signifie que l'activité des opérations synchrones SnapMirror a un impact sur la latence d'une ou plusieurs charges de travail.

## Page de détails sur le volume/la santé

Vous pouvez utiliser la page Détails Volume/Santé pour afficher des informations détaillées sur un volume sélectionné, telles que la capacité, l'efficacité du stockage, la configuration, la protection, l'annotation et les événements générés. Vous pouvez également afficher des informations sur les objets associés et les alertes associées à ce volume.

Vous devez disposer du rôle d'administrateur d'application ou d'administrateur de stockage.

### Boutons de commande

Les boutons de commande vous permettent d'effectuer les tâches suivantes pour le volume sélectionné :

- **Passer à la vue Performances**

Vous permet d'accéder à la page des détails Volume / Performance.

- **Actes**

- Ajouter une alerte

Vous permet d'ajouter une alerte au volume sélectionné.

- Modifier les seuils

Vous permet de modifier les paramètres de seuil pour le volume sélectionné.

- Annoter

Vous permet d'annoter le volume sélectionné.

- Protéger

Vous permet de créer des relations SnapMirror ou SnapVault pour le volume sélectionné.

- Relation

Vous permet d'exécuter les opérations de relation de protection suivantes :

- Modifier

Lance la boîte de dialogue Modifier la relation qui vous permet de modifier les stratégies, les planifications et les taux de transfert maximum SnapMirror existants pour une relation de protection existante.

- Avorter

Annule les transferts en cours pour une relation sélectionnée. En option, il vous permet de supprimer le point de contrôle de redémarrage pour les transferts autres que le transfert de base. Vous ne pouvez pas supprimer le point de contrôle pour un transfert de base.

- Mettre au repos

Désactive temporairement les mises à jour programmées pour une relation sélectionnée. Les transferts déjà en cours doivent être terminés avant que la relation ne soit interrompue.

- Casser

Rompt la relation entre les volumes source et de destination et modifie la destination en un volume en lecture-écriture.

- Retirer

Supprime définitivement la relation entre la source et la destination sélectionnées. Les volumes ne sont pas détruits et les copies Snapshot sur les volumes ne sont pas supprimées. Cette opération ne peut pas être annulée.

- CV

Active les transferts planifiés pour une relation suspendue. Lors du prochain intervalle de transfert planifié, un point de contrôle de redémarrage est utilisé, s'il existe.

- Resynchroniser

Vous permet de resynchroniser une relation précédemment rompue.

- Initialiser/Mettre à jour

Vous permet d'effectuer un premier transfert de référence sur une nouvelle relation de protection ou d'effectuer une mise à jour manuelle si la relation est déjà initialisée.

- Resynchronisation inversée

Vous permet de rétablir une relation de protection précédemment rompue, en inversant la fonction de la source et de la destination en faisant de la source une copie de la destination d'origine. Le contenu de la source est écrasé par le contenu de la destination et toutes les données plus récentes que les données de la copie Snapshot commune sont supprimées.

- Restaurer

Vous permet de restaurer des données d'un volume vers un autre volume. Pour plus d'informations, voir "[Restauration des données à l'aide de la page Détails du volume/de l'état de santé](#)" .



Les boutons Restaurer et Relation ne sont pas disponibles pour les volumes qui sont dans des relations de protection synchrones.

- **Voir les volumes**

Vous permet d'accéder à la vue Santé : Tous les volumes.

## Onglet Capacité

L'onglet Capacité affiche des détails sur le volume sélectionné, tels que sa capacité physique, sa capacité logique, ses paramètres de seuil, sa capacité de quota et des informations sur toute opération de déplacement de volume :

- **Capacité physique**

Détaille la capacité physique du volume :

- Dépassement de capacité d'instantané

Affiche l'espace de données consommé par les copies Snapshot.

- Utilisé

Affiche l'espace utilisé par les données dans le volume.

- Avertissement

Indique que l'espace dans le volume est presque plein. Si ce seuil est dépassé, l'événement Espace presque plein est généré.

- Erreur

Indique que l'espace dans le volume est plein. Si ce seuil est dépassé, l'événement Espace plein est généré.

- Inutilisable

Indique que l'événement d'espace de volume à provisionnement fin est généré et que l'espace dans le volume à provisionnement fin est à risque en raison de problèmes de capacité globale. La capacité inutilisable s'affiche uniquement pour les volumes à provisionnement fin.

- Graphique de données

Affiche la capacité totale de données et la capacité de données utilisée du volume.

Si la croissance automatique est activée, le graphique de données affiche également l'espace disponible dans l'agrégat. Le graphique de données affiche l'espace de stockage effectif qui peut être utilisé par les données du volume, qui peut être l'un des suivants :

- Capacité réelle des données du volume pour les conditions suivantes :
  - La croissance automatique est désactivée.

- Le volume activé pour la croissance automatique a atteint la taille maximale.
- Un volume provisionné de manière dense et compatible avec la croissance automatique ne peut pas croître davantage.
- Capacité de données du volume après prise en compte de la taille maximale du volume (pour les volumes à provisionnement fin et pour les volumes à provisionnement épais lorsque l'agrégat dispose d'espace pour que le volume atteigne sa taille maximale)
- Capacité de données du volume après avoir pris en compte la prochaine taille de croissance automatique possible (pour les volumes fortement provisionnés qui ont un seuil de pourcentage de croissance automatique)
- Graphique des copies instantanées

Ce graphique s'affiche uniquement lorsque la capacité Snapshot utilisée ou la réserve Snapshot n'est pas nulle.

Les deux graphiques affichent la capacité par laquelle la capacité de Snapshot dépasse la réserve de Snapshot si la capacité de Snapshot utilisée dépasse la réserve de Snapshot.

#### • Capacité logique

Affiche les caractéristiques de l'espace logique du volume. L'espace logique indique la taille réelle des données stockées sur le disque sans appliquer les économies réalisées grâce aux technologies d'efficacité de stockage ONTAP .

- Rapports d'espace logique

Affiche si le volume dispose d'un rapport d'espace logique configuré. La valeur peut être activée, désactivée ou non applicable. « Non applicable » s'affiche pour les volumes sur des versions plus anciennes d'ONTAP ou sur des volumes qui ne prennent pas en charge les rapports d'espace logique.

- Utilisé

Affiche la quantité d'espace logique utilisée par les données du volume et le pourcentage d'espace logique utilisé en fonction de la capacité totale des données.

- Application de l'espace logique

Affiche si l'application de l'espace logique est configurée pour les volumes à provisionnement fin. Lorsque cette option est définie sur Activé, la taille logique utilisée du volume ne peut pas être supérieure à la taille du volume physique actuellement définie.

#### • Croissance automatique

Affiche si le volume augmente automatiquement lorsqu'il n'y a plus d'espace.

#### • Garantie d'espace

Affiche le contrôle de réglage du FlexVol volume lorsqu'un volume supprime des blocs libres d'un agrégat. Ces blocs sont alors garantis comme étant disponibles pour les écritures dans les fichiers du volume. La garantie d'espace peut être définie sur l'une des valeurs suivantes :

- Aucune

Aucune garantie d'espace n'est configurée pour le volume.

- Déposer

La taille complète des fichiers peu écrits (par exemple, les LUN) est garantie.

- Volume

La taille complète du volume est garantie.

- Partiel

Le volume FlexCache réserve de l'espace en fonction de sa taille. Si la taille du volume FlexCache est de 100 Mo ou plus, l'espace minimum garanti est défini sur 100 Mo par défaut. Si la taille du volume FlexCache est inférieure à 100 Mo, l'espace minimum garanti est défini sur la taille du volume FlexCache . Si la taille du volume FlexCache augmente ultérieurement, la garantie d'espace minimum n'est pas incrémentée.



La garantie d'espace est partielle lorsque le volume est de type Data-Cache.

- **Détails (physiques)**

Affiche les caractéristiques physiques du volume.

- **Capacité totale**

Affiche la capacité physique totale du volume.

- **Capacité de données**

Affiche la quantité d'espace physique utilisée par le volume (capacité utilisée) et la quantité d'espace physique encore disponible (capacité libre) dans le volume. Ces valeurs sont également affichées sous forme de pourcentage de la capacité physique totale.

Lorsque l'événement d'espace de volume à provisionnement fin à risque est généré pour les volumes à provisionnement fin, la quantité d'espace utilisée par le volume (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible dans le volume mais qui ne peut pas être utilisée (capacité inutilisable) en raison de problèmes de capacité globale s'affichent.

- **Réserve instantanée**

Affiche la quantité d'espace utilisée par les copies Snapshot (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible pour les copies Snapshot (capacité libre) dans le volume. Ces valeurs sont également affichées sous forme de pourcentage de la réserve totale de snapshots.

Lorsque l'événement Espace de volume à provisionnement dynamique à risque est généré pour les volumes à provisionnement dynamique, la quantité d'espace utilisée par les copies Snapshot (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible dans le volume mais qui ne peut pas être utilisée pour créer des copies Snapshot (capacité inutilisable) en raison de problèmes de capacité globale s'affichent.

- **Seuils de volume**

Affiche les seuils de capacité de volume suivants :

- Seuil presque plein

Spécifie le pourcentage auquel un volume est presque plein.

- Seuil complet

Spécifie le pourcentage auquel un volume est plein.

- **Autres détails**

- Autogrow Taille maximale

Affiche la taille maximale jusqu'à laquelle le volume peut croître automatiquement. La valeur par défaut est de 120 % de la taille du volume lors de la création. Ce champ s'affiche uniquement lorsque la croissance automatique est activée pour le volume.

- Capacité engagée du quota Qtree

Affiche l'espace réservé dans les quotas.

- Capacité surengagée du quota Qtree

Affiche la quantité d'espace pouvant être utilisée avant que le système ne génère l'événement Volume Qtree Quota Overcommitted.

- Réserve fractionnaire

Contrôle la taille de la réserve d'écrasement. Par défaut, la réserve fractionnaire est définie sur 100, ce qui indique que 100 % de l'espace réservé requis est réservé afin que les objets soient entièrement protégés contre les écrasements. Si la réserve fractionnaire est inférieure à 100 %, l'espace réservé pour tous les fichiers d'espace réservé dans ce volume est réduit au pourcentage de réserve fractionnaire.

- Instantané du taux de croissance quotidien

Affiche le changement (en pourcentage, ou en Ko, Mo, Go, etc.) qui se produit toutes les 24 heures dans les copies Snapshot du volume sélectionné.

- Instantané Jours à Plein

Affiche le nombre estimé de jours restants avant que l'espace réservé aux copies Snapshot dans le volume n'atteigne le seuil spécifié.

Le champ Jours d'instantané jusqu'à achèvement affiche une valeur Non applicable lorsque le taux de croissance des copies d'instantané dans le volume est nul ou négatif, ou lorsqu'il n'y a pas suffisamment de données pour calculer le taux de croissance.

- Suppression automatique des instantanés

Spécifie si les copies instantanées sont automatiquement supprimées pour libérer de l'espace lorsqu'une écriture sur un volume échoue en raison d'un manque d'espace dans l'ensemble.

- Copies instantanées

Affiche des informations sur les copies Snapshot dans le volume.

Le nombre de copies Snapshot dans le volume est affiché sous forme de lien. Cliquer sur le lien ouvre la boîte de dialogue Copies d'instantanés sur un volume, qui affiche les détails des copies d'instantanés.

Le nombre de copies d'instantanés est mis à jour environ toutes les heures ; cependant, la liste des copies d'instantanés est mise à jour au moment où vous cliquez sur l'icône. Cela peut entraîner une différence entre le nombre de copies d'instantanés affiché dans la topologie et le nombre de copies d'instantanés répertoriées lorsque vous cliquez sur l'icône.

- **Déplacement du volume**

Affiche l'état de l'opération de déplacement de volume en cours ou de la dernière opération effectuée sur le volume, ainsi que d'autres détails, tels que la phase actuelle de l'opération de déplacement de volume en cours, l'agrégat source, l'agrégat de destination, l'heure de début, l'heure de fin et l'heure de fin estimée.

Affiche également le nombre d'opérations de déplacement de volume effectuées sur le volume sélectionné. Vous pouvez afficher plus d'informations sur les opérations de déplacement de volume en cliquant sur le lien **Historique de déplacement de volume**.

## Onglet Configuration

L'onglet Configuration affiche les détails du volume sélectionné, tels que la politique d'exportation, le type de RAID, la capacité et les fonctionnalités liées à l'efficacité du stockage du volume :

- **Aperçu**

- Nom et prénom

Affiche le nom complet du volume.

- Agrégats

Affiche le nom de l'agrégat sur lequel réside le volume ou le nombre d'agrégats sur lesquels réside le volume FlexGroup .

- Politique de hiérarchisation

Affiche la stratégie de hiérarchisation définie pour le volume ; si le volume est déployé sur un agrégat compatible FabricPool. La politique peut être Aucune, Instantané uniquement, Sauvegarde, Automatique ou Tout.

- Machine virtuelle de stockage

Affiche le nom du SVM qui contient le volume.

- Chemin de jonction

Affiche l'état du chemin, qui peut être actif ou inactif. Le chemin dans le SVM sur lequel le volume est monté est également affiché. Vous pouvez cliquer sur le lien **Historique** pour afficher les cinq modifications les plus récentes apportées au chemin de jonction.

- Politique d'exportation

Affiche le nom de la politique d'exportation créée pour le volume. Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher les détails sur les politiques d'exportation, les protocoles d'authentification et l'accès activés sur les volumes appartenant au SVM.

- Style

Affiche le style du volume. Le style de volume peut être FlexVol ou FlexGroup.

- Type

Affiche le type du volume sélectionné. Le type de volume peut être Lecture-écriture, Partage de charge, Protection des données, Cache de données ou Temporaire.

- Type RAID

Affiche le type RAID du volume sélectionné. Le type RAID peut être RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC.



Plusieurs types de RAID peuvent s'afficher pour les volumes FlexGroup , car les volumes constitutifs des FlexGroups peuvent se trouver sur des agrégats de types différents.

- Type de SnapLock

Affiche le type SnapLock de l'agrégat qui contient le volume.

- Expiration de SnapLock

Affiche la date d'expiration du volume SnapLock .

- Capacité

- Provisionnement léger

Affiche si le provisionnement léger est configuré pour le volume.

- Auto-croissance

Affiche si le volume flexible augmente automatiquement au sein d'un agrégat.

- Suppression automatique des instantanés

Spécifie si les copies instantanées sont automatiquement supprimées pour libérer de l'espace lorsqu'une écriture sur un volume échoue en raison d'un manque d'espace dans l'ensemble.

- Quotas

Spécifie si les quotas sont activés pour le volume.

- Efficacité

- Compression

Spécifie si la compression est activée ou désactivée.

- Déduplication

Spécifie si la déduplication est activée ou désactivée.

- Mode de déduplication

Spécifie si l'opération de déduplication activée sur un volume est une opération manuelle, planifiée ou basée sur une stratégie. Si le mode est défini sur Planifié, le calendrier de fonctionnement s'affiche et

si le mode est défini sur une stratégie, le nom de la stratégie s'affiche.

- Type de déduplication

Spécifie le type d'opération de déduplication exécutée sur le volume. Si le volume est dans une relation SnapVault, le type affiché est SnapVault. Pour tout autre volume, le type est affiché comme Régulier.

- Politique d'efficacité du stockage

Spécifie le nom de la stratégie d'efficacité de stockage qui a été attribuée via Unified Manager à ce volume. Cette politique peut contrôler les paramètres de compression et de déduplication.

- **Protection**

- Copies instantanées

Spécifie si les copies automatiques d'instantanés sont activées ou désactivées.

## Onglet Protection

L'onglet Protection affiche les détails de protection sur le volume sélectionné, tels que les informations de décalage, le type de relation et la topologie de la relation.

- **Résumé**

Affiche les propriétés des relations de protection (SnapMirror, SnapVault ou Storage VM DR) pour un volume sélectionné. Pour tout autre type de relation, seule la propriété Type de relation est affichée. Si un volume principal est sélectionné, seules les stratégies de copie de snapshots gérés et locaux sont affichées. Les propriétés affichées pour les relations SnapMirror et SnapVault incluent les suivantes :

- Volume source

Affiche le nom de la source du volume sélectionné si le volume sélectionné est une destination.

- État de décalage

Affiche l'état de décalage de mise à jour ou de transfert pour une relation de protection. Le statut peut être Erreur, Avertissement ou Critique.

Le statut de décalage n'est pas applicable aux relations synchrones.

- Durée du décalage

Affiche le temps pendant lequel les données sur le miroir sont en retard par rapport à la source.

- Dernière mise à jour réussie

Affiche la date et l'heure de la dernière mise à jour de protection réussie.

La dernière mise à jour réussie n'est pas applicable aux relations synchrones.

- Membre du service de stockage

Affiche Oui ou Non pour indiquer si le volume appartient ou non à un service de stockage et est géré par celui-ci.

- Version RéPLICATION flexible

Affiche soit Oui, Oui avec option de sauvegarde, soit Aucun. Oui indique que la réPLICATION SnapMirror est possible même si les volumes source et de destination exécutent des versions différentes du logiciel ONTAP . Oui avec l'option de sauvegarde indique la mise en œuvre de la protection SnapMirror avec la possibilité de conserver plusieurs versions de copies de sauvegarde sur la destination. Aucun indique que la réPLICATION flexible de version n'est pas activée.

- Capacité relationnelle

Indique les capacités ONTAP disponibles pour la relation de protection.

- Service de protection

Affiche le nom du service de protection si la relation est gérée par une application partenaire de protection.

- Type de relation

Affiche tout type de relation, y compris Miroir asynchrone, Coffre asynchrone, Miroir asynchroneVault, StrictSync et Synchronisation.

- État de la relation

Affiche l'état de la relation SnapMirror ou SnapVault . L'état peut être non initialisé, SnapMirrored ou cassé. Si un volume source est sélectionné, l'état de la relation n'est pas applicable et n'est pas affiché.

- Statut du transfert

Affiche l'état de transfert pour la relation de protection. Le statut du transfert peut être l'un des suivants :

- Avortement

Les transferts SnapMirror sont activés ; cependant, une opération d'abandon de transfert qui pourrait inclure la suppression du point de contrôle est en cours.

- Vérification

Le volume de destination subit une vérification de diagnostic et aucun transfert n'est en cours.

- Finalisation

Les transferts SnapMirror sont activés. Le volume est actuellement en phase de post-transfert pour les transferts SnapVault incrémentiels.

- Inactif

Les transferts sont activés et aucun transfert n'est en cours.

- Synchronisé

Les données des deux volumes dans la relation synchrone sont synchronisées.

- Désynchronisé

Les données du volume de destination ne sont pas synchronisées avec le volume source.

- Préparation

Les transferts SnapMirror sont activés. Le volume est actuellement en phase de pré-transfert pour les transferts SnapVault incrémentiels.

- En file d'attente

Les transferts SnapMirror sont activés. Aucun transfert n'est en cours.

- Au repos

Les transferts SnapMirror sont désactivés. Aucun transfert n'est en cours.

- Mise au repos

Un transfert SnapMirror est en cours. Les transferts supplémentaires sont désactivés.

- Transfert

Les transferts SnapMirror sont activés et un transfert est en cours.

- Transition

Le transfert asynchrone des données du volume source vers le volume de destination est terminé et la transition vers le fonctionnement synchrone a commencé.

- En attendant

Un transfert SnapMirror a été lancé, mais certaines tâches associées attendent d'être mises en file d'attente.

- Taux de transfert maximal

Affiche le taux de transfert maximal pour la relation. Le débit de transfert maximal peut être une valeur numérique en kilooctets par seconde (Kbps), en mégaoctets par seconde (Mbps), en gigaoctets par seconde (Gbps) ou en téraoctets par seconde (Tbps). Si Aucune limite n'est affichée, le transfert de base entre les relations est illimité.

- Politique SnapMirror

Affiche la politique de protection du volume. DPDefault indique la politique de protection du miroir asynchrone par défaut, XDPDefault indique la politique de coffre-fort asynchrone par défaut et DPSyncDefault indique la politique de MirrorVault asynchrone par défaut. StrictSync indique la politique de protection synchrone stricte par défaut et Sync indique la politique synchrone par défaut. Vous pouvez cliquer sur le nom de la politique pour afficher les détails associés à cette politique, y compris les informations suivantes :

- Priorité de transfert
- Ignorer le paramètre de temps d'accès
- Limite d'essais
- Commentaires
- Étiquettes SnapMirror

- Paramètres de conservation
- Copies instantanées réelles
- Conserver les copies instantanées
- Seuil d'avertissement de rétention
- Copies instantanées sans paramètres de conservation Dans une relation SnapVault en cascade où la source est un volume de protection des données (DP), seule la règle « sm\_created » s'applique.
- Calendrier de mise à jour

Affiche la planification SnapMirror attribuée à la relation. En positionnant votre curseur sur l'icône d'information, vous affichez les détails du planning.

- Politique d'instantané local

Affiche la politique de copie d'instantané pour le volume. La politique est Par défaut, Aucune ou tout nom donné à une politique personnalisée.

- Protégé par

Affiche le type de protection utilisé pour le volume sélectionné. Par exemple, si un volume est protégé par les relations de volume du groupe de cohérence et de SnapMirror , ce champ affiche à la fois SnapMirror et du groupe de cohérence. Ce champ fournit également un lien qui vous redirige vers la page Relations pour afficher l'état de la relation unifiée. Le lien s'applique uniquement aux relations constitutives.

- Groupe de cohérence

Pour les volumes protégés par les relations de synchronisation active SnapMirror , cette colonne affiche le groupe de cohérence du volume.

#### • Vues

Affiche la topologie de protection du volume sélectionné. La topologie comprend des représentations graphiques de tous les volumes liés au volume sélectionné. Le volume sélectionné est indiqué par une bordure gris foncé et les lignes entre les volumes dans la topologie indiquent le type de relation de protection. La direction des relations dans la topologie est affichée de gauche à droite, avec la source de chaque relation à gauche et la destination à droite.

Les lignes doubles en gras spécifient une relation de miroir asynchrone, une ligne simple en gras spécifie une relation de coffre-fort asynchrone, les lignes doubles en gras spécifient une relation de coffre-fort miroir asynchrone et une ligne en gras et une ligne non grasse spécifient une relation synchrone. Le tableau ci-dessous indique si la relation synchrone est StrictSync ou Sync.

Un clic droit sur un volume affiche un menu à partir duquel vous pouvez choisir de protéger le volume ou de restaurer les données qu'il contient. Un clic droit sur une relation affiche un menu à partir duquel vous pouvez choisir de modifier, d'abandonner, de suspendre, d'interrompre, de supprimer ou de reprendre une relation.

Les menus ne s'afficheront pas dans les cas suivants :

- Si les paramètres RBAC ne permettent pas cette action, par exemple, si vous ne disposez que des priviléges d'opérateur
- Si le volume est dans une relation de protection synchrone

- Lorsque l'ID de volume est inconnu, par exemple lorsque vous avez une relation intercluster et que le cluster de destination n'a pas encore été découvert, cliquer sur un autre volume dans la topologie sélectionne et affiche les informations de ce volume. Un point d'interrogation (?) dans le coin supérieur gauche d'un volume indique que le volume est manquant ou qu'il n'a pas encore été découvert. Cela peut également indiquer que les informations sur la capacité sont manquantes. En positionnant votre curseur sur le point d'interrogation, vous affichez des informations supplémentaires, notamment des suggestions de mesures correctives.

La topologie affiche des informations sur la capacité du volume, le décalage, les copies instantanées et le dernier transfert de données réussi s'il est conforme à l'un des nombreux modèles de topologie courants. Si une topologie n'est pas conforme à l'un de ces modèles, les informations sur le décalage du volume et le dernier transfert de données réussi sont affichées dans une table de relations sous la topologie. Dans ce cas, la ligne en surbrillance dans le tableau indique le volume sélectionné et, dans la vue topologique, les lignes en gras avec un point bleu indiquent la relation entre le volume sélectionné et son volume source.

Les vues topologiques incluent les informations suivantes :

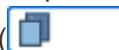
- Capacité

Affiche la quantité totale de capacité utilisée par le volume. Le positionnement de votre curseur sur un volume dans la topologie affiche les paramètres d'avertissement et de seuil critique actuels pour ce volume dans la boîte de dialogue Paramètres de seuil actuels. Vous pouvez également modifier les paramètres de seuil en cliquant sur le lien **Modifier les seuils** dans la boîte de dialogue Paramètres de seuil actuels. La désactivation de la case à cocher **Capacité** masque toutes les informations de capacité pour tous les volumes de la topologie.

- Décalage

Affiche la durée du décalage et l'état du décalage des relations de protection entrantes. La désactivation de la case à cocher **Lag** masque toutes les informations de décalage pour tous les volumes de la topologie. Lorsque la case à cocher **Lag** est grisée, les informations de décalage pour le volume sélectionné s'affichent dans le tableau des relations sous la topologie, ainsi que les informations de décalage pour tous les volumes associés.

- Instantané

Affiche le nombre de copies Snapshot disponibles pour un volume. La désactivation de la case à cocher **Snapshot** masque toutes les informations de copie Snapshot pour tous les volumes de la topologie. En cliquant sur une icône de copie d'instantané (  ) affiche la liste des copies instantanées pour un volume. Le nombre de copies d'instantanés affiché à côté de l'icône est mis à jour environ toutes les heures ; cependant, la liste des copies d'instantanés est mise à jour au moment où vous cliquez sur l'icône. Cela peut entraîner une différence entre le nombre de copies d'instantanés affiché dans la topologie et le nombre de copies d'instantanés répertoriées lorsque vous cliquez sur l'icône.

- Dernier transfert réussi

Affiche le montant, la durée, l'heure et la date du dernier transfert de données réussi. Lorsque la case à cocher **Dernier transfert réussi** est grisée, les dernières informations de transfert réussi pour le volume sélectionné s'affichent dans le tableau des relations sous la topologie, ainsi que les dernières informations de transfert réussi pour tous les volumes associés.

- **Histoire**

Affiche dans un graphique l'historique des relations de protection SnapMirror et SnapVault entrantes pour le volume sélectionné. Trois graphiques d'historique sont disponibles : durée du décalage de la

relation entrante, durée du transfert de la relation entrante et taille du transfert de la relation entrante. Les informations d'historique s'affichent uniquement lorsque vous sélectionnez un volume de destination. Si vous sélectionnez un volume principal, les graphiques sont vides et le message Aucune donnée trouvée s'affiche. Si les volumes sont protégés par des relations synchrones de groupe de cohérence et de SnapMirror, les informations relatives à la durée et à la taille du transfert de relation ne s'affichent pas.

Vous pouvez sélectionner un type de graphique dans la liste déroulante en haut du volet Historique. Vous pouvez également afficher les détails d'une période spécifique en sélectionnant 1 semaine, 1 mois ou 1 an. Les graphiques d'historique peuvent vous aider à identifier les tendances : par exemple, si de grandes quantités de données sont transférées au même moment de la journée ou de la semaine, ou si le seuil d'avertissement ou d'erreur de décalage est constamment dépassé, vous pouvez prendre les mesures appropriées. De plus, vous pouvez cliquer sur le bouton **Exporter** pour créer un rapport au format CSV pour le graphique que vous visualisez.

Les graphiques de l'historique de protection affichent les informations suivantes :

- **Durée du décalage relationnel**

Affiche les secondes, les minutes ou les heures sur l'axe vertical (y) et affiche les jours, les mois ou les années sur l'axe horizontal (x), selon la période de durée sélectionnée. La valeur supérieure sur l'axe des y indique la durée de décalage maximale atteinte dans la période indiquée sur l'axe des x. La ligne orange horizontale sur le graphique représente le seuil d'erreur de décalage et la ligne jaune horizontale représente le seuil d'avertissement de décalage. En positionnant votre curseur sur ces lignes, vous affichez le réglage du seuil. La ligne bleue horizontale représente la durée du décalage. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone d'intérêt.

- **Durée du transfert de relation**

Affiche les secondes, les minutes ou les heures sur l'axe vertical (y) et affiche les jours, les mois ou les années sur l'axe horizontal (x), selon la période de durée sélectionnée. La valeur supérieure sur l'axe des y indique la durée de transfert maximale atteinte dans la période indiquée sur l'axe des x. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur la zone d'intérêt.



Ce graphique n'est pas disponible pour les volumes qui sont dans des relations de protection synchrones.

- **Taille de la relation transférée**

Affiche les octets, les kilo-octets, les mégaoctets, etc., sur l'axe vertical (y) en fonction de la taille du transfert, et affiche les jours, les mois ou les années sur l'axe horizontal (x) en fonction de la période sélectionnée. La valeur supérieure sur l'axe des y indique la taille de transfert maximale atteinte au cours de la période indiquée sur l'axe des x. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone d'intérêt.



Ce graphique n'est pas disponible pour les volumes qui sont dans des relations de protection synchrones.

## Espace historique

La zone Historique affiche des graphiques qui fournissent des informations sur la capacité et les réservations d'espace du volume sélectionné. De plus, vous pouvez cliquer sur le bouton **Exporter** pour créer un rapport au format CSV pour le graphique que vous visualisez.

Les graphiques peuvent être vides et le message Aucune donnée trouvée s'afficher lorsque les données ou l'état du volume restent inchangés pendant une période donnée.

Vous pouvez sélectionner un type de graphique dans la liste déroulante en haut du volet Historique. Vous pouvez également afficher les détails d'une période spécifique en sélectionnant 1 semaine, 1 mois ou 1 an. Les graphiques d'historique peuvent vous aider à identifier les tendances : par exemple, si l'utilisation du volume dépasse systématiquement le seuil presque plein, vous pouvez prendre les mesures appropriées.

Les graphiques d'historique affichent les informations suivantes :

- **Capacité de volume utilisée**

Affiche la capacité utilisée dans le volume et la tendance d'utilisation de la capacité du volume en fonction de l'historique d'utilisation, sous forme de graphiques linéaires en octets, kilo-octets, mégaoctets, etc., sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Capacité du volume utilisé, la ligne du graphique Capacité du volume utilisé est masquée.

- **Capacité de volume utilisée par rapport au total**

Affiche la tendance d'utilisation de la capacité du volume en fonction de l'historique d'utilisation, ainsi que la capacité utilisée, la capacité totale et les détails des économies d'espace grâce à la déduplication et à la compression, sous forme de graphiques linéaires, en octets, kilo-octets, mégaoctets, etc., sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Capacité de tendance utilisée, la ligne du graphique Capacité de tendance utilisée est masquée.

- **Capacité de volume utilisée (%)**

Affiche la capacité utilisée dans le volume et la tendance d'utilisation de la capacité du volume en fonction de l'historique d'utilisation, sous forme de graphiques linéaires, en pourcentage, sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Capacité du volume utilisé, la ligne du graphique Capacité du volume utilisé est masquée.

- **Capacité d'instantané utilisée (%)**

Affiche la réserve de Snapshot et le seuil d'avertissement de Snapshot sous forme de graphiques linéaires, ainsi que la capacité utilisée par les copies de Snapshot sous forme de graphique en aires, en pourcentage, sur l'axe vertical (y). Le débordement de Snapshot est représenté avec différentes couleurs. La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique

linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Réserve d'instantané, la ligne du graphique Réserve d'instantané est masquée.

## Liste des événements

La liste des événements affiche des détails sur les événements nouveaux et reconnus :

- **Gravité**

Affiche la gravité de l'événement.

- **Événement**

Affiche le nom de l'événement.

- **Heure déclenchée**

Affiche le temps écoulé depuis que l'événement a été généré. Si le temps écoulé dépasse une semaine, l'horodatage auquel l'événement a été généré est affiché.

## Volet Annotations associées

Le volet Annotations associées vous permet d'afficher les détails des annotations associées au volume sélectionné. Les détails incluent le nom de l'annotation et les valeurs d'annotation appliquées au volume. Vous pouvez également supprimer les annotations manuelles du volet Annotations associées.

## Volet Appareils associés

Le volet Périphériques associés vous permet d'afficher et de naviguer vers les SVM, les agrégats, les qtrees, les LUN et les copies Snapshot associés au volume :

- **Machine virtuelle de stockage**

Affiche la capacité et l'état de santé du SVM qui contient le volume sélectionné.

- **Agrégat**

Affiche la capacité et l'état de santé de l'agrégat qui contient le volume sélectionné. Pour les volumes FlexGroup , le nombre d'agrégats qui composent le FlexGroup est répertorié.

- **Volumes dans l'ensemble**

Affiche le nombre et la capacité de tous les volumes appartenant à l'agrégat parent du volume sélectionné. L'état de santé des volumes est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé. Par exemple, si un agrégat contient dix volumes, dont cinq affichent l'état Avertissement et les cinq autres l'état Critique, alors l'état affiché est Critique. Ce composant n'apparaît pas pour les volumes FlexGroup .

- **Qtrees**

Affiche le nombre de qtrees que contient le volume sélectionné et la capacité des qtrees avec quota que contient le volume sélectionné. La capacité des qtrees avec quota est affichée par rapport à la capacité des données de volume. L'état de santé des qtrees est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé. Par exemple, si un volume comporte dix qtrees, cinq avec un statut Avertissement et les cinq autres avec un statut Critique, alors le statut affiché est Critique.

- **Actions NFS**

Affiche le nombre et l'état des partages NFS associés au volume.

- **Actions PME**

Affiche le nombre et l'état des partages SMB/CIFS.

- **LUN**

Affiche le nombre et la taille totale de tous les LUN dans le volume sélectionné. L'état de santé des LUN est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé.

- **Quotas d'utilisateurs et de groupes**

Affiche le nombre et l'état des quotas d'utilisateur et de groupe d'utilisateurs associés au volume et à ses qtrees.

- \* Volumes FlexClone \*

Affiche le nombre et la capacité de tous les volumes clonés du volume sélectionné. Le nombre et la capacité ne s'affichent que si le volume sélectionné contient des volumes clonés.

- **Volume parent**

Affiche le nom et la capacité du volume parent d'un volume FlexClone sélectionné. Le volume parent s'affiche uniquement si le volume sélectionné est un volume FlexClone .

## **Volet Groupes associés**

Le volet Groupes associés vous permet d'afficher la liste des groupes associés au volume sélectionné.

## **Volet Alertes associées**

Le volet Alertes associées vous permet d'afficher la liste des alertes créées pour le volume sélectionné. Vous pouvez également ajouter une alerte en cliquant sur le lien Ajouter une alerte ou modifier une alerte existante en cliquant sur le nom de l'alerte.

## **Page de détails sur la santé de la machine virtuelle de stockage**

Vous pouvez utiliser la page Détails de la machine virtuelle de stockage / Santé pour afficher des informations détaillées sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée, telles que son état de santé, sa capacité, sa configuration, ses stratégies de données, ses interfaces logiques (LIF), ses LUN, ses qtrees, son utilisateur, ses quotas de groupe d'utilisateurs et ses détails de protection. Vous pouvez également afficher des informations sur les objets associés et les alertes associées pour la machine virtuelle de stockage.



Vous ne pouvez surveiller que la machine virtuelle de stockage de données.

## Boutons de commande

Les boutons de commande vous permettent d'effectuer les tâches suivantes pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée :

- **Passer à la vue Performances**

Vous permet d'accéder à la page Détails de la machine virtuelle de stockage / Performances.

- **Actes**

- Ajouter une alerte

Vous permet d'ajouter une alerte à la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- Annoter

Vous permet d'annoter la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- **Afficher les machines virtuelles de stockage**

Vous permet d'accéder à la vue Santé : toutes les machines virtuelles de stockage.

## Onglet Santé

L'onglet Santé affiche des informations détaillées sur la disponibilité des données, la capacité des données et les problèmes de protection de divers objets tels que les volumes, les agrégats, les LIF NAS, les LIF SAN, les LUN, les protocoles, les services, les partages NFS et les partages CIFS.

Vous pouvez cliquer sur le graphique d'un objet pour afficher la liste filtrée des objets. Par exemple, vous pouvez cliquer sur le graphique de capacité du volume qui affiche les avertissements pour afficher la liste des volumes qui présentent des problèmes de capacité avec une gravité d'avertissement.

- **Problèmes de disponibilité**

Affiche, sous forme de graphique, le nombre total d'objets, y compris les objets présentant des problèmes de disponibilité et les objets ne présentant aucun problème lié à la disponibilité. Les couleurs du graphique représentent les différents niveaux de gravité des problèmes. Les informations sous le graphique fournissent des détails sur les problèmes de disponibilité qui peuvent avoir un impact ou ont déjà eu un impact sur la disponibilité des données dans la machine virtuelle de stockage. Par exemple, des informations sont affichées sur les LIF NAS et les LIF SAN qui sont en panne et sur les volumes qui sont hors ligne.

Vous pouvez également afficher des informations sur les protocoles et services associés actuellement en cours d'exécution, ainsi que le nombre et l'état des partages NFS et CIFS.

- **Problèmes de capacité**

Affiche, sous forme de graphique, le nombre total d'objets, y compris les objets présentant des problèmes de capacité et les objets ne présentant aucun problème lié à la capacité. Les couleurs du graphique représentent les différents niveaux de gravité des problèmes. Les informations sous le graphique fournissent des détails sur les problèmes de capacité qui peuvent avoir un impact ou ont déjà eu un impact sur la capacité des données dans la machine virtuelle de stockage. Par exemple, des informations sont affichées sur les agrégats susceptibles de dépasser les valeurs seuils définies.

- **Problèmes de protection**

Fournit un aperçu rapide de l'état de santé lié à la protection des machines virtuelles de stockage en affichant, sous forme de boîte de dialogue de champ, le nombre total de relations, y compris les relations qui présentent des problèmes de protection et les relations qui n'en présentent aucun. Vous pouvez également afficher l'état de la relation DR de la machine virtuelle de stockage pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Les événements des relations DR des machines virtuelles de stockage sont affichés ici et en cliquant sur les événements, vous accédez à la page des détails de l'événement. Lorsque des volumes non protégés existent, cliquer sur le lien vous amène à la vue Santé : Tous les volumes où vous pouvez afficher une liste filtrée des volumes non protégés sur la machine virtuelle de stockage. Les couleurs du graphique représentent les différents niveaux de gravité des problèmes. Cliquer sur un graphique vous amène à la vue Relation : Toutes les relations, où vous pouvez afficher une liste filtrée des détails des relations de protection. Les informations sous le graphique fournissent des détails sur les problèmes de protection qui peuvent avoir un impact ou ont déjà eu un impact sur la protection des données dans la machine virtuelle de stockage. Par exemple, des informations sont affichées sur les volumes dont la réserve de copie Snapshot est presque pleine ou sur les problèmes de décalage de relation SnapMirror .

## Onglet Capacité

L'onglet Capacité affiche des informations détaillées sur la capacité de données du SVM sélectionné.

Les informations suivantes sont affichées pour une machine virtuelle de stockage avec un FlexVol volume ou un volume FlexGroup :

- **Capacité**

La zone Capacité affiche des détails sur la capacité utilisée et disponible allouée à partir de tous les volumes :

- Capacité totale

Affiche la capacité totale de la machine virtuelle de stockage.

- Utilisé

Affiche l'espace utilisé par les données dans les volumes appartenant à la machine virtuelle de stockage.

- Disponible garanti

Affiche l'espace disponible garanti pour les données disponibles pour les volumes dans la machine virtuelle de stockage.

- Non garanti

Affiche l'espace disponible restant pour les données allouées aux volumes à provisionnement fin dans la machine virtuelle de stockage.

- **Volumes avec problèmes de capacité**

La liste des volumes présentant des problèmes de capacité affiche, sous forme de tableau, des détails sur les volumes présentant des problèmes de capacité :

- Statut

Indique que le volume présente un problème de capacité d'une gravité indiquée.

Vous pouvez déplacer le pointeur sur l'état pour afficher plus d'informations sur l'événement ou les événements liés à la capacité générés pour le volume.

Si l'état du volume est déterminé par un événement unique, vous pouvez afficher des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement de l'événement, le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué et la cause de l'événement. Vous pouvez utiliser le bouton **Afficher les détails** pour afficher plus d'informations sur l'événement.

Si l'état du volume est déterminé par plusieurs événements de même gravité, les trois principaux événements sont affichés avec des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement des événements et le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué. Vous pouvez afficher plus de détails sur chacun de ces événements en cliquant sur le nom de l'événement. Vous pouvez également cliquer sur le lien **Afficher tous les événements** pour afficher la liste des événements générés.



Un volume peut avoir plusieurs événements de la même gravité ou de gravités différentes. Cependant, seule la gravité la plus élevée est affichée. Par exemple, si un volume comporte deux événements avec des niveaux de gravité Erreur et Avertissement, seule la gravité Erreur est affichée.

- Volume

Affiche le nom du volume.

- Capacité de données utilisée

Affiche, sous forme de graphique, des informations sur l'utilisation de la capacité volumique (en pourcentage).

- Jours à remplir

Affiche le nombre estimé de jours restants avant que le volume n'atteigne sa pleine capacité.

- Provisionnement léger

Affiche si la garantie d'espace est définie pour le volume sélectionné. Les valeurs valides sont Oui et Non.

- Agrégats

Pour les volumes FlexVol , affiche le nom de l'agrégat qui contient le volume. Pour les volumes FlexGroup , affiche le nombre d'agrégats utilisés dans le FlexGroup.

## Onglet Configuration

L'onglet Configuration affiche les détails de configuration de la machine virtuelle de stockage sélectionnée, tels que son cluster, son volume racine, le type de volumes qu'elle contient (volumes FlexVol ), les politiques et la protection créées sur la machine virtuelle de stockage :

- Aperçu

- Cluster

Affiche le nom du cluster auquel appartient la machine virtuelle de stockage.

- Type de volume autorisé

Affiche le type de volumes pouvant être créés dans la machine virtuelle de stockage. Le type peut être FlexVol ou FlexVol/ FlexGroup.

- Volume racinaire

Affiche le nom du volume racine de la machine virtuelle de stockage.

- Protocoles autorisés

Affiche le type de protocoles pouvant être configurés sur la machine virtuelle de stockage. Indique également si un protocole est en cours d'exécution (●), vers le bas (●), ou n'est pas configuré (●).

- **Interfaces réseau de données**

- NAS

Affiche le nombre d'interfaces NAS associées à la machine virtuelle de stockage. Indique également si les interfaces sont actives (●) ou vers le bas (●).

- SAN

Affiche le nombre d'interfaces SAN associées à la machine virtuelle de stockage. Indique également si les interfaces sont actives (●) ou vers le bas (●).

- FC-NVMe

Affiche le nombre d'interfaces FC-NVMe associées à la machine virtuelle de stockage. Indique également si les interfaces sont actives (●) ou vers le bas (●).

- **Interfaces réseau de gestion**

- Disponibilité

Affiche le nombre d'interfaces de gestion associées à la machine virtuelle de stockage. Indique également si les interfaces de gestion sont opérationnelles (●) ou vers le bas (●).

- **Politiques**

- Snapshots

Affiche le nom de la stratégie de snapshot créée sur la machine virtuelle de stockage.

- Politiques d'exportation

Affiche soit le nom de la politique d'exportation si une seule politique est créée, soit le nombre de politiques d'exportation si plusieurs politiques sont créées.

- **Protection**

- Stockage VM DR

Affiche si la machine virtuelle de stockage sélectionnée est protégée, de destination ou non protégée

et le nom de la destination sur laquelle la machine virtuelle de stockage est protégée. Si la machine virtuelle de stockage sélectionnée est la destination, les détails de la machine virtuelle de stockage source sont affichés. En cas de déploiement, ce champ affiche le nombre total de machines virtuelles de stockage de destination sur lesquelles la machine virtuelle de stockage est protégée. Le lien de comptage vous amène à la grille de relations de la machine virtuelle de stockage filtrée sur la machine virtuelle de stockage source.

- **Volumes protégés**

Affiche le nombre de volumes protégés sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée par rapport au nombre total de volumes. Si vous visualisez une machine virtuelle de stockage de destination, le lien numérique concerne les volumes de destination de la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- **Volumes non protégés**

Affiche le nombre de volumes non protégés sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- **Services**

- **Type**

Affiche le type de service configuré sur la machine virtuelle de stockage. Le type peut être Domain Name System (DNS) ou Network Information Service (NIS).

- **État**

Affiche l'état du service, qui peut être Up (  ), Vers le bas (  ), ou non configuré (  ).

- **Nom de domaine**

Affiche les noms de domaine complets (FQDN) du serveur DNS pour les services DNS ou du serveur NIS pour les services NIS. Lorsque le serveur NIS est activé, le FQDN actif du serveur NIS s'affiche. Lorsque le serveur NIS est désactivé, la liste de tous les noms de domaine complets s'affiche.

- **Adresse IP**

Affiche les adresses IP du serveur DNS ou NIS. Lorsque le serveur NIS est activé, l'adresse IP active du serveur NIS s'affiche. Lorsque le serveur NIS est désactivé, la liste de toutes les adresses IP s'affiche.

## Onglet Interfaces réseau

L'onglet Interfaces réseau affiche des détails sur les interfaces réseau de données (LIF) créées sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée :

- **Interface réseau**

Affiche le nom de l'interface créée sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- **Statut opérationnel**

Affiche l'état opérationnel de l'interface, qui peut être Up (  ), Vers le bas (  ), ou Inconnu (  ). L'état opérationnel d'une interface est déterminé par l'état de ses ports physiques.

- **Statut administratif**

Affiche l'état administratif de l'interface, qui peut être Up (↑), Vers le bas (↓), ou Inconnu (?). L'état administratif d'une interface est contrôlé par l'administrateur de stockage pour apporter des modifications à la configuration ou à des fins de maintenance. Le statut administratif peut être différent du statut opérationnel. Cependant, si l'état administratif d'une interface est Down, l'état opérationnel est Down par défaut.

- **Adresse IP / WWPN**

Affiche l'adresse IP des interfaces Ethernet et le nom de port mondial (WWPN) pour les LIF FC.

- **Protocoles**

Affiche la liste des protocoles de données spécifiés pour l'interface, tels que CIFS, NFS, iSCSI, FC/FCoE, FC-NVMe et FlexCache.

- **Rôle**

Affiche le rôle de l'interface. Les rôles peuvent être des données ou de la gestion.

- **Port d'attache**

Affiche le port physique auquel l'interface était initialement associée.

- **Port actuel**

Affiche le port physique auquel l'interface est actuellement associée. Si l'interface est migrée, le port actuel peut être différent du port d'origine.

- **Ensemble de ports**

Affiche l'ensemble de ports sur lequel l'interface est mappée.

- **Politique de basculement**

Affiche la stratégie de basculement configurée pour l'interface. Pour les interfaces NFS, CIFS et FlexCache, la stratégie de basculement par défaut est Suivant disponible. La politique de basculement n'est pas applicable aux interfaces FC et iSCSI.

- **Groupes de routage**

Affiche le nom du groupe de routage. Vous pouvez afficher plus d'informations sur les itinéraires et la passerelle de destination en cliquant sur le nom du groupe de routage.

Les groupes de routage ne sont pas pris en charge pour ONTAP 8.3 ou version ultérieure et, par conséquent, une colonne vide s'affiche pour ces clusters.

- **Groupe de basculement**

Affiche le nom du groupe de basculement.

## Onglet Qtrees

L'onglet Qtrees affiche des détails sur les qtrees et leurs quotas. Vous pouvez cliquer sur le bouton **Modifier les seuils** si vous souhaitez modifier les paramètres de seuil de santé pour la capacité qtree pour un ou plusieurs qtrees.

Utilisez le bouton **Exporter** pour créer un fichier de valeurs séparées par des virgules (.csv) contenant les détails de tous les qtrees surveillés. Lors de l'exportation vers un fichier CSV, vous pouvez choisir de créer un rapport qtrees pour la machine virtuelle de stockage actuelle, pour toutes les machines virtuelles de stockage du cluster actuel ou pour toutes les machines virtuelles de stockage de tous les clusters de votre centre de données. Certains champs qtrees supplémentaires apparaissent dans le fichier CSV exporté.

- **Statut**

Affiche l'état actuel du qtree. Le statut peut être Critique (✗), Erreur (!), Avertissement (⚠), ou Normal (✓).

Vous pouvez déplacer le pointeur sur l'icône d'état pour afficher plus d'informations sur l'événement ou les événements générés pour le qtree.

Si l'état du qtree est déterminé par un seul événement, vous pouvez afficher des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement de l'événement, le nom de l'administrateur à qui l'événement est attribué et la cause de l'événement. Vous pouvez utiliser **Afficher les détails** pour afficher plus d'informations sur l'événement.

Si l'état du qtree est déterminé par plusieurs événements de même gravité, les trois principaux événements sont affichés avec des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement des événements et le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué. Vous pouvez afficher plus de détails sur chacun de ces événements en cliquant sur le nom de l'événement. Vous pouvez également utiliser **Afficher tous les événements** pour afficher la liste des événements générés.



Un qtree peut avoir plusieurs événements de la même gravité ou de gravités différentes. Cependant, seule la gravité la plus élevée est affichée. Par exemple, si un qtree comporte deux événements avec des gravités d'erreur et d'avertissement, seule la gravité d'erreur est affichée.

- **Qtree**

Affiche le nom du qtree.

- **Grappe**

Affiche le nom du cluster contenant le qtree. Apparaît uniquement dans le fichier CSV exporté.

- **Machine virtuelle de stockage**

Affiche le nom de la machine virtuelle de stockage (SVM) contenant le qtree. Apparaît uniquement dans le fichier CSV exporté.

- **Volume**

Affiche le nom du volume qui contient le qtree.

Vous pouvez déplacer le pointeur sur le nom du volume pour afficher plus d'informations sur le volume.

- **Quota défini**

Indique si un quota est activé ou désactivé sur le qtree.

- **Type de quota**

Spécifie si le quota est destiné à un utilisateur, à un groupe d'utilisateurs ou à un qtree. Apparaît uniquement dans le fichier CSV exporté.

- **Utilisateur ou groupe**

Affiche le nom de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs. Il y aura plusieurs lignes pour chaque utilisateur et groupe d'utilisateurs. Lorsque le type de quota est qtree ou si le quota n'est pas défini, la colonne est vide. Apparaît uniquement dans le fichier CSV exporté.

- **Disque utilisé %**

Affiche le pourcentage d'espace disque utilisé. Si une limite matérielle du disque est définie, cette valeur est basée sur la limite matérielle du disque. Si le quota est défini sans limite de disque dur, la valeur est basée sur l'espace de données du volume. Si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree, alors « Non applicable » s'affiche dans la page de grille et le champ est vide dans les données d'exportation CSV.

- **Limite du disque dur**

Affiche la quantité maximale d'espace disque allouée au qtree. Unified Manager génère un événement critique lorsque cette limite est atteinte et qu'aucune autre écriture sur disque n'est autorisée. La valeur est affichée comme « Illimité » dans les conditions suivantes : si le quota est défini sans limite de disque dur, si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree.

- **Limite logicielle du disque**

Affiche la quantité d'espace disque allouée au qtree avant qu'un événement d'avertissement ne soit généré. La valeur est affichée comme « Illimité » dans les conditions suivantes : si le quota est défini sans limite logicielle de disque, si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Seuil de disque**

Affiche la valeur seuil définie sur l'espace disque. La valeur s'affiche comme « Illimité » dans les conditions suivantes : si le quota est défini sans limite de seuil de disque, si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Fichiers utilisés %**

Affiche le pourcentage de fichiers utilisés dans le qtree. Si la limite stricte du fichier est définie, cette valeur est basée sur la limite stricte du fichier. Aucune valeur n'est affichée si le quota est défini sans limite stricte de fichier. Si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree, alors « Non applicable » s'affiche dans la page de grille et le champ est vide dans les données d'exportation CSV.

- **Limite stricte du fichier**

Affiche la limite stricte du nombre de fichiers autorisés sur les qtrees. La valeur est affichée comme « Illimité » dans les conditions suivantes : si le quota est défini sans limite stricte de fichier, si le quota n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree.

- **Limite souple du fichier**

Affiche la limite souple pour le nombre de fichiers autorisés sur les qtrees. La valeur est affichée comme « Illimité » dans les conditions suivantes : si le quota est défini sans limite logicielle de fichier, si le quota

n'est pas défini ou si les quotas sont désactivés sur le volume auquel appartient le qtree. Par défaut, cette colonne est masquée.

## Onglet Quotas d'utilisateurs et de groupes

Affiche les détails sur les quotas d'utilisateur et de groupe d'utilisateurs pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Vous pouvez afficher des informations telles que l'état du quota, le nom de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs, les limites souples et strictes définies sur les disques et les fichiers, la quantité d'espace disque et le nombre de fichiers utilisés, ainsi que la valeur du seuil du disque. Vous pouvez également modifier l'adresse e-mail associée à un utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs.

- **Bouton de commande Modifier l'adresse e-mail**

Ouvre la boîte de dialogue Modifier l'adresse e-mail, qui affiche l'adresse e-mail actuelle de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs sélectionné. Vous pouvez modifier l'adresse email. Si le champ **Modifier l'adresse e-mail** est vide, la règle par défaut est utilisée pour générer une adresse e-mail pour l'utilisateur ou le groupe d'utilisateurs sélectionné.

Si plusieurs utilisateurs ont le même quota, les noms des utilisateurs sont affichés sous forme de valeurs séparées par des virgules. De plus, la règle par défaut n'est pas utilisée pour générer l'adresse e-mail ; par conséquent, vous devez fournir l'adresse e-mail requise pour que les notifications soient envoyées.

- **Bouton de commande Configurer les règles de messagerie**

Vous permet de créer ou de modifier des règles pour générer une adresse e-mail pour les quotas d'utilisateur ou de groupe d'utilisateurs configurés sur la machine virtuelle de stockage. Une notification est envoyée à l'adresse e-mail spécifiée en cas de dépassement de quota.

- **Statut**

Affiche l'état actuel du quota. Le statut peut être Critique (✗), Avertissement (⚠), ou Normal (✓).

Vous pouvez déplacer le pointeur sur l'icône d'état pour afficher plus d'informations sur l'événement ou les événements générés pour le quota.

Si l'état du quota est déterminé par un seul événement, vous pouvez afficher des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement de l'événement, le nom de l'administrateur à qui l'événement est attribué et la cause de l'événement. Vous pouvez utiliser **Afficher les détails** pour afficher plus d'informations sur l'événement.

Si l'état du quota est déterminé par plusieurs événements de même gravité, les trois principaux événements sont affichés avec des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement des événements et le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué. Vous pouvez afficher plus de détails sur chacun de ces événements en cliquant sur le nom de l'événement. Vous pouvez également utiliser **Afficher tous les événements** pour afficher la liste des événements générés.



Un quota peut avoir plusieurs événements de la même gravité ou de gravités différentes. Cependant, seule la gravité la plus élevée est affichée. Par exemple, si un quota comporte deux événements avec des niveaux de gravité Erreur et Avertissement, seule la gravité Erreur est affichée.

- **Utilisateur ou groupe**

Affiche le nom de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs. Si plusieurs utilisateurs ont le même quota, les noms des utilisateurs sont affichés sous forme de valeurs séparées par des virgules.

La valeur s'affiche comme « Inconnu » lorsque ONTAP ne fournit pas de nom d'utilisateur valide en raison d'erreurs SecD.

- **Taper**

Spécifie si le quota est destiné à un utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs.

- **Volume ou Qtree**

Affiche le nom du volume ou du qtree sur lequel le quota d'utilisateur ou de groupe d'utilisateurs est spécifié.

Vous pouvez déplacer le pointeur sur le nom du volume ou du qtree pour afficher plus d'informations sur le volume ou le qtree.

- **Disque utilisé %**

Affiche le pourcentage d'espace disque utilisé. La valeur s'affiche comme « Non applicable » si le quota est défini sans limite de disque dur.

- **Limite du disque dur**

Affiche la quantité maximale d'espace disque allouée pour le quota. Unified Manager génère un événement critique lorsque cette limite est atteinte et qu'aucune autre écriture sur disque n'est autorisée. La valeur est affichée comme « Illimité » si le quota est défini sans limite de disque dur.

- **Limite logicielle du disque**

Affiche la quantité d'espace disque allouée au quota avant qu'un événement d'avertissement ne soit généré. La valeur est affichée comme « Illimité » si le quota est défini sans limite logicielle de disque. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Seuil de disque**

Affiche la valeur seuil définie sur l'espace disque. La valeur s'affiche comme « Illimité » si le quota est défini sans limite de seuil de disque. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Fichiers utilisés %**

Affiche le pourcentage de fichiers utilisés dans le qtree. La valeur est affichée comme « Non applicable » si le quota est défini sans limite stricte de fichier.

- **Limite stricte du fichier**

Affiche la limite stricte du nombre de fichiers autorisés sur le quota. La valeur est affichée comme « Illimité » si le quota est défini sans limite logicielle de fichier. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Limite souple du fichier**

Affiche la limite souple pour le nombre de fichiers autorisés sur le quota. La valeur est affichée comme « Illimité » si le quota est défini sans limite logicielle de fichier. Par défaut, cette colonne est masquée.

- **Adresse email**

Affiche l'adresse e-mail de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs auquel les notifications sont envoyées en cas de dépassement des quotas.

## Onglet Partages NFS

L'onglet Partages NFS affiche des informations sur les partages NFS telles que leur état, le chemin associé au volume (volumes FlexGroup ou volumes FlexVol), les niveaux d'accès des clients aux partages NFS et la politique d'exportation définie pour les volumes exportés. Les partages NFS ne seront pas affichés dans les conditions suivantes : si le volume n'est pas monté ou si les protocoles associés à la stratégie d'exportation du volume ne contiennent pas de partages NFS.

- **Statut**

Affiche l'état actuel des partages NFS. Le statut peut être Erreur ( ! ) ou Normal ( ✓ ).

- **Chemin de jonction**

Affiche le chemin sur lequel le volume est monté. Si une politique d'exportation NFS explicite est appliquée à un qtree, la colonne affiche le chemin du volume via lequel le qtree est accessible.

- **Chemin de jonction actif**

Affiche si le chemin d'accès au volume monté est actif ou inactif.

- **Volume ou Qtree**

Affiche le nom du volume ou du qtree auquel la stratégie d'exportation NFS est appliquée. Si une stratégie d'exportation NFS est appliquée à un qtree dans le volume, la colonne affiche à la fois les noms du volume et du qtree.

Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher les détails de l'objet dans la page de détails correspondante. Si l'objet est un qtree, les liens sont affichés à la fois pour le qtree et pour le volume.

- **État du volume**

Affiche l'état du volume en cours d'exportation. L'état peut être Hors ligne, En ligne, Restreint ou Mixte.

- Hors ligne

L'accès en lecture ou en écriture au volume n'est pas autorisé.

- En ligne

L'accès en lecture et en écriture au volume est autorisé.

- Limité

Des opérations limitées, telles que la reconstruction de parité, sont autorisées, mais l'accès aux données n'est pas autorisé.

- Mixte

Les constituants d'un volume FlexGroup ne sont pas tous dans le même état.

- **Style de sécurité**

Affiche l'autorisation d'accès pour les volumes exportés. Le style de sécurité peut être UNIX, Unifié, NTFS ou Mixte.

- UNIX (clients NFS)

Les fichiers et répertoires du volume ont des autorisations UNIX.

- Unifié

Les fichiers et répertoires du volume ont un style de sécurité unifié.

- NTFS (clients CIFS)

Les fichiers et répertoires du volume disposent d'autorisations Windows NTFS.

- Mixte

Les fichiers et répertoires du volume peuvent avoir des autorisations UNIX ou des autorisations Windows NTFS.

- **Autorisation UNIX**

Affiche les bits d'autorisation UNIX dans un format de chaîne octale, défini pour les volumes exportés. Il est similaire aux bits d'autorisation de style UNIX.

- **Politique d'exportation**

Affiche les règles qui définissent l'autorisation d'accès pour les volumes exportés. Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher les détails des règles associées à la politique d'exportation, telles que les protocoles d'authentification et l'autorisation d'accès.

## Onglet Partages PME

Affiche des informations sur les partages SMB sur la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Vous pouvez afficher des informations telles que l'état du partage SMB, le nom du partage, le chemin associé à la machine virtuelle de stockage, l'état du chemin de jonction du partage, l'objet conteneur, l'état du volume conteneur, les données de sécurité du partage et les stratégies d'exportation définies pour le partage. Vous pouvez également déterminer si un chemin NFS équivalent pour le partage SMB existe.



Les partages dans les dossiers ne sont pas affichés dans l'onglet Partages SMB.

- **Bouton de commande Afficher le mappage des utilisateurs**

Lance la boîte de dialogue Mappage des utilisateurs.

Vous pouvez afficher les détails du mappage utilisateur pour la machine virtuelle de stockage.

- **Afficher le bouton de commande ACL**

Lance la boîte de dialogue Contrôle d'accès pour le partage.

Vous pouvez afficher les détails de l'utilisateur et des autorisations pour le partage sélectionné.

- **Statut**

Affiche l'état actuel du partage. Le statut peut être Normal (✓) ou Erreur (⚠).

- **Nom de partage**

Affiche le nom du partage SMB.

- **Chemin**

Affiche le chemin de jonction sur lequel le partage est créé.

- **Chemin de jonction actif**

Affiche si le chemin d'accès au partage est actif ou inactif.

- **Objet contenant**

Affiche le nom de l'objet contenant auquel appartient le partage. L'objet contenant peut être un volume ou un qtree.

En cliquant sur le lien, vous pouvez afficher les détails sur l'objet contenant dans la page Détails correspondante. Si l'objet contenant est un qtree, les liens sont affichés à la fois pour le qtree et le volume.

- **État du volume**

Affiche l'état du volume en cours d'exportation. L'état peut être Hors ligne, En ligne, Restreint ou Mixte.

- Hors ligne

L'accès en lecture ou en écriture au volume n'est pas autorisé.

- En ligne

L'accès en lecture et en écriture au volume est autorisé.

- Limité

Des opérations limitées, telles que la reconstruction de parité, sont autorisées, mais l'accès aux données n'est pas autorisé.

- Mixte

Les constituants d'un volume FlexGroup ne sont pas tous dans le même état.

- **Sécurité**

Affiche l'autorisation d'accès pour les volumes exportés. Le style de sécurité peut être UNIX, Unifié, NTFS ou Mixte.

- UNIX (clients NFS)

Les fichiers et répertoires du volume ont des autorisations UNIX.

- Unifié

Les fichiers et répertoires du volume ont un style de sécurité unifié.

- NTFS (clients CIFS)

Les fichiers et répertoires du volume disposent d'autorisations Windows NTFS.

- Mixte

Les fichiers et répertoires du volume peuvent avoir des autorisations UNIX ou des autorisations Windows NTFS.

- **Politique d'exportation**

Affiche le nom de la politique d'exportation applicable au partage. Si aucune politique d'exportation n'est spécifiée pour la machine virtuelle de stockage, la valeur s'affiche comme Non activée.

Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher les détails des règles associées à la politique d'exportation, telles que les protocoles d'accès et les autorisations. Le lien est désactivé si la politique d'exportation est désactivée pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

- **Équivalent NFS**

Spécifie s'il existe un équivalent NFS pour le partage.

## Onglet SAN

Affiche les détails sur les LUN, les groupes d'initiateurs et les initiateurs de la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Par défaut, la vue LUN est affichée. Vous pouvez afficher les détails sur les groupes d'initiateurs dans l'onglet Groupes d'initiateurs et les détails sur les initiateurs dans l'onglet Initiateurs.

- **Onglet LUN**

Affiche les détails sur les LUN appartenant à la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Vous pouvez afficher des informations telles que le nom du LUN, l'état du LUN (en ligne ou hors ligne), le nom du système de fichiers (volume ou qtree) qui contient le LUN, le type de système d'exploitation hôte, la capacité totale de données et le numéro de série du LUN. La colonne Performances LUN fournit un lien vers la page Détails LUN/Performances.

Vous pouvez également afficher des informations indiquant si le provisionnement léger est activé sur le LUN et si le LUN est mappé à un groupe d'initiateurs. S'il est mappé à un initiateur, vous pouvez afficher les groupes d'initiateurs et les initiateurs mappés au LUN sélectionné.

- **Onglet Groupes d'initiateurs**

Affiche les détails sur les groupes initiateurs. Vous pouvez afficher des détails tels que le nom du groupe d'initiateurs, l'état d'accès, le type de système d'exploitation hôte utilisé par tous les initiateurs du groupe et le protocole pris en charge. Lorsque vous cliquez sur le lien dans la colonne État d'accès, vous pouvez afficher l'état d'accès actuel du groupe initiateur.

- **Normale**

Le groupe initiateur est connecté à plusieurs chemins d'accès.

- **Chemin unique**

Le groupe initiateur est connecté à un seul chemin d'accès.

- **Pas de chemins**

Il n'y a aucun chemin d'accès connecté au groupe initiateur.

Vous pouvez voir si les groupes d'initiateurs sont mappés à toutes les interfaces ou à des interfaces spécifiques via un ensemble de ports. Lorsque vous cliquez sur le lien de comptage dans la colonne Interfaces mappées, toutes les interfaces sont affichées ou des interfaces spécifiques pour un ensemble de ports sont affichées. Les interfaces mappées via le portail cible ne sont pas affichées. Le nombre total d'initiateurs et de LUN mappés à un groupe d'initiateurs s'affiche.

Vous pouvez également afficher les LUN et les initiateurs mappés au groupe d'initiateurs sélectionné.

- **Onglet Initiateurs**

Affiche le nom et le type de l'initiateur ainsi que le nombre total de groupes d'initiateurs mappés à cet initiateur pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

initiator groups that are mapped to the selected initiator group.

## **Volet Annotations associées**

Le volet Annotations associées vous permet d'afficher les détails d'annotation associés à la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Les détails incluent le nom de l'annotation et les valeurs d'annotation appliquées à la machine virtuelle de stockage. Vous pouvez également supprimer les annotations manuelles du volet Annotations associées.

## **Volet Appareils associés**

Le volet Périphériques associés vous permet d'afficher le cluster, les agrégats et les volumes associés à la machine virtuelle de stockage :

- **Grappe**

Affiche l'état de santé du cluster auquel appartient la machine virtuelle de stockage.

- **Agrégats**

Affiche le nombre d'agrégats appartenant à la machine virtuelle de stockage sélectionnée. L'état de santé des agrégats est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé. Par exemple, si une machine virtuelle de stockage contient dix agrégats, dont cinq affichent l'état Avertissement et les cinq autres l'état Critique, l'état affiché est Critique.

- **Agrégats attribués**

Affiche le nombre d'agrégats attribués à une machine virtuelle de stockage. L'état de santé des agrégats est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé.

- **Volumes**

Affiche le nombre et la capacité des volumes appartenant à la machine virtuelle de stockage sélectionnée. L'état de santé des volumes est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé. Lorsqu'il existe des volumes FlexGroup dans la machine virtuelle de stockage, le décompte inclut également les FlexGroups ; il n'inclut pas les constituants FlexGroup .

## Volet Groupes associés

Le volet Groupes associés vous permet d'afficher la liste des groupes associés à la machine virtuelle de stockage sélectionnée.

## Volet Alertes associées

Le volet Alertes associées vous permet d'afficher la liste des alertes créées pour la machine virtuelle de stockage sélectionnée. Vous pouvez également ajouter une alerte en cliquant sur le lien **Ajouter une alerte** ou modifier une alerte existante en cliquant sur le nom de l'alerte.

# Page de détails sur les clusters/la santé

La page Détails du cluster/de l'état de santé fournit des informations détaillées sur un cluster sélectionné, telles que l'état de santé, la capacité et les détails de configuration. Vous pouvez également afficher des informations sur les interfaces réseau (LIF), les nœuds, les disques, les périphériques associés et les alertes associées pour le cluster.

L'état à côté du nom du cluster, par exemple (Bon), représente l'état de communication ; si Unified Manager peut communiquer avec le cluster. Il ne représente pas l'état de basculement ou l'état global du cluster.

## Boutons de commande

Les boutons de commande vous permettent d'effectuer les tâches suivantes pour le cluster sélectionné :

- **Passer à la vue Performances**

Vous permet d'accéder à la page Détails du cluster / Performances.

- **Actes**

- Ajouter une alerte : ouvre la boîte de dialogue Ajouter une alerte, qui vous permet d'ajouter une alerte au cluster sélectionné.
- Redécouvrir : lance une actualisation manuelle du cluster, ce qui permet à Unified Manager de découvrir les modifications récentes apportées au cluster.

Si Unified Manager est associé à OnCommand Workflow Automation, l'opération de redécouverte réacquiert également les données mises en cache de WFA, le cas échéant.

Une fois l'opération de redécouverte lancée, un lien vers les détails du travail associé s'affiche pour permettre le suivi de l'état du travail.

- Annoter : vous permet d'annoter le cluster sélectionné.

- **Voir les clusters**

Vous permet d'accéder à la vue Santé : Tous les clusters.

## Onglet Santé

Affiche des informations détaillées sur la disponibilité des données et les problèmes de capacité des données de divers objets de cluster tels que les nœuds, les SVM et les agrégats. Les problèmes de disponibilité sont

liés à la capacité de service de données des objets du cluster. Les problèmes de capacité sont liés à la capacité de stockage des données des objets du cluster.

Vous pouvez cliquer sur le graphique d'un objet pour afficher une liste filtrée des objets. Par exemple, vous pouvez cliquer sur le graphique de capacité SVM qui affiche les avertissements pour afficher une liste filtrée des SVM. Cette liste contient les SVM qui ont des volumes ou des qtrees présentant des problèmes de capacité avec un niveau de gravité d'avertissement. Vous pouvez également cliquer sur le graphique de disponibilité des SVM qui affiche les avertissements pour afficher la liste des SVM présentant des problèmes de disponibilité avec un niveau de gravité d'avertissement.

## Problèmes de disponibilité

Affiche graphiquement le nombre total d'objets, y compris les objets présentant des problèmes de disponibilité et les objets ne présentant aucun problème de disponibilité. Les couleurs du graphique représentent les différents niveaux de gravité des problèmes. Les informations sous le graphique fournissent des détails sur les problèmes de disponibilité qui peuvent avoir un impact ou ont déjà eu un impact sur la disponibilité des données dans le cluster. Par exemple, des informations sont affichées sur les étagères de disques qui sont en panne et les agrégats qui sont hors ligne.



Les données affichées pour le graphique à barres SFO sont basées sur l'état HA des nœuds. Les données affichées pour tous les autres graphiques à barres sont calculées en fonction des événements générés.

## Problèmes de capacité

Affiche graphiquement le nombre total d'objets, y compris les objets présentant des problèmes de capacité et les objets ne présentant aucun problème lié à la capacité. Les couleurs du graphique représentent les différents niveaux de gravité des problèmes. Les informations sous le graphique fournissent des détails sur les problèmes de capacité qui peuvent avoir un impact ou ont déjà eu un impact sur la capacité des données du cluster. Par exemple, des informations sont affichées sur les agrégats susceptibles de dépasser les valeurs seuils définies.

## Onglet Capacité

Affiche des informations détaillées sur la capacité du cluster sélectionné.

### Capacité

Affiche le graphique de capacité des données concernant la capacité utilisée et la capacité disponible de tous les agrégats alloués :

- Espace logique utilisé

La taille réelle des données stockées sur tous les agrégats de ce cluster sans appliquer les économies réalisées grâce à l'utilisation des technologies d'efficacité de stockage ONTAP. Cela n'inclut pas les copies instantanées.

- Réduction des données

Affiche le ratio sans copies d'instantanés et avec deux chiffres significatifs, par exemple, 1,8 à 1. Ce ratio est basé sur les paramètres d'efficacité de stockage ONTAP configurés.

- Utilisé

La capacité physique utilisée par les données sur tous les agrégats. Cela n'inclut pas la capacité utilisée pour la parité, le dimensionnement optimal et la réservation.

- **disponible**

Affiche la capacité disponible pour les données.

- **Pièces de rechange**

Affiche la capacité de stockage disponible pour le stockage sur tous les disques de rechange.

- **Provisionné**

Affiche la capacité provisionnée pour tous les volumes sous-jacents.

## Détails

Affiche des informations détaillées sur la capacité utilisée et disponible. Le calcul exclut les données agrégées de la racine.

- **Capacité totale**

Affiche la capacité totale du cluster. Cela n'inclut pas la capacité attribuée à la parité.

- **Utilisé**

Affiche la capacité utilisée par les données. Cela n'inclut pas la capacité utilisée pour la parité, le dimensionnement optimal et la réservation.

- **disponible**

Affiche la capacité disponible pour les données.

- **Provisionné**

Affiche la capacité provisionnée pour tous les volumes sous-jacents.

- **Pièces de rechange**

Affiche la capacité de stockage disponible pour le stockage sur tous les disques de rechange.

## Niveau Cloud

Affiche la capacité totale de niveau cloud utilisée et la capacité utilisée pour chaque niveau cloud connecté pour les agrégats compatibles FabricPool sur le cluster. Un FabricPool peut être sous licence ou sans licence.

## Répartition de la capacité physique par type de disque

La zone Répartition de la capacité physique par type de disque affiche des informations détaillées sur la capacité de disque des différents types de disques du cluster. En cliquant sur le type de disque, vous pouvez afficher plus d'informations sur le type de disque à partir de l'onglet Disques.

- **Capacité totale utilisable**

Affiche la capacité disponible et la capacité de réserve des disques de données.

- Disque dur

Affiche graphiquement la capacité utilisée et la capacité disponible de tous les disques de données HDD du cluster. La ligne pointillée représente la capacité de réserve des disques de données du disque dur.

- Éclair

- SSD Data

Affiche graphiquement la capacité utilisée et la capacité disponible des disques de données SSD du cluster.

- Cache SSD

Affiche graphiquement la capacité de stockage des disques de cache SSD du cluster.

- SSD de rechange

Affiche graphiquement la capacité de réserve des disques SSD, de données et de cache du cluster.

- Disques non attribués

Affiche le nombre de disques non attribués dans le cluster.

## Liste des agrégats présentant des problèmes de capacité

Affiche sous forme de tableau les détails sur la capacité utilisée et la capacité disponible des agrégats présentant des problèmes de risque de capacité.

- Statut

Indique que l'agrégat présente un problème de capacité d'une certaine gravité.

Vous pouvez déplacer le pointeur sur l'état pour afficher plus d'informations sur l'événement ou les événements générés pour l'agrégat.

Si l'état de l'agrégat est déterminé par un seul événement, vous pouvez afficher des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement de l'événement, le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué et la cause de l'événement. Vous pouvez cliquer sur le bouton **Afficher les détails** pour afficher plus d'informations sur l'événement.

Si l'état de l'agrégat est déterminé par plusieurs événements de même gravité, les trois principaux événements sont affichés avec des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement des événements et le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué. Vous pouvez afficher plus de détails sur chacun de ces événements en cliquant sur le nom de l'événement. Vous pouvez également cliquer sur le lien **Afficher tous les événements** pour afficher la liste des événements générés.



Un agrégat peut avoir plusieurs événements liés à la capacité de la même gravité ou de gravités différentes. Cependant, seule la gravité la plus élevée est affichée. Par exemple, si un agrégat comporte deux événements avec des niveaux de gravité Erreur et Critique, seule la gravité Critique est affichée.

- Agrégat

Affiche le nom de l'agrégat.

- Capacité de données utilisée

Affiche graphiquement des informations sur l'utilisation globale de la capacité (en pourcentage).

- Jours à remplir

Affiche le nombre estimé de jours restants avant que l'agrégat n'atteigne sa pleine capacité.

## Onglet Configuration

Affiche les détails du cluster sélectionné, tels que l'adresse IP, le contact et l'emplacement :

### Présentation du cluster

- Interface de gestion

Affiche le LIF de gestion de cluster qu'Unified Manager utilise pour se connecter au cluster. L'état opérationnel de l'interface est également affiché.

- Nom d'hôte ou adresse IP

Affiche le nom de domaine complet, le nom court ou l'adresse IP du LIF de gestion de cluster qu'Unified Manager utilise pour se connecter au cluster.

- Nom de domaine complet

Affiche le nom de domaine complet (FQDN) du cluster.

- Version du système d'exploitation

Affiche la version ONTAP exécutée par le cluster. Si les nœuds du cluster exécutent différentes versions d'ONTAP, la version ONTAP la plus ancienne est affichée.

- Contact

Affiche les détails sur l'administrateur que vous devez contacter en cas de problèmes avec le cluster.

- Pays

Affiche l'emplacement du cluster.

- Personnalité

Identifie s'il s'agit d'un cluster configuré avec All SAN Array.

### Présentation du cluster distant

Fournit des détails sur le cluster distant dans une configuration MetroCluster . Ces informations s'affichent uniquement pour les configurations MetroCluster .

- Cluster

Affiche le nom du cluster distant. Vous pouvez cliquer sur le nom du cluster pour accéder à la page de

détails du cluster.

- Nom d'hôte ou adresse IP

Affiche le nom de domaine complet, le nom court ou l'adresse IP du cluster distant.

- Pays

Affiche l'emplacement du cluster distant.

## Présentation de MetroCluster

Fournit des détails sur le cluster local dans une configuration MetroCluster sur FC ou MetroCluster sur IP. Ces informations s'affichent uniquement pour les configurations MetroCluster sur FC ou IP.

- Type

Affiche si le type MetroCluster est à deux ou quatre nœuds. Pour MetroCluster sur IP, seuls quatre nœuds sont pris en charge.

- Configuration

Affiche la configuration MetroCluster sur FC et IP, qui peut avoir les valeurs suivantes :

### Pour FC

- Configuration extensible avec câbles SAS
- Configuration extensible avec pont FC-SAS
- Configuration de la structure avec des commutateurs FC



Pour un MetroCluster à quatre nœuds, seule la configuration Fabric avec des commutateurs FC est prise en charge.

### Pour IP

- Configuration IP avec commutateurs Ethernet (L2 ou L3, selon la configuration du cluster)
  - Commutation automatisée non planifiée (AUSO)

Affiche si le basculement automatique non planifié est activé pour le cluster local. Par défaut, AUSO est activé pour tous les clusters dans une configuration MetroCluster à deux nœuds dans Unified Manager. Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour modifier le paramètre AUSO. Ceci est pris en charge uniquement pour MetroCluster sur FC.

- Mode de commutation

Affiche le mode de commutation pour la configuration MetroCluster sur IP. Les valeurs disponibles sont : Active , Negotiated Switchover , et Automatic Unplanned Switchover .

## Nœuds

- Disponibilité

Affiche le nombre de nœuds en activité (  ) ou vers le bas (  ) dans le cluster.

- Versions du système d'exploitation

Affiche les versions ONTAP exécutées par les nœuds ainsi que le nombre de nœuds exécutant une version particulière d' ONTAP. Par exemple, 9.6 (2), 9.3 (1) spécifie que deux nœuds exécutent ONTAP 9.6 et qu'un nœud exécute ONTAP 9.3.

## Machines virtuelles de stockage

- Disponibilité

Affiche le nombre de SVM en activité (  ) ou vers le bas (  ) dans le cluster.

## Interfaces réseau

- Disponibilité

Affiche le nombre de LIF non-données qui sont en service (  ) ou vers le bas (  ) dans le cluster.

- Interfaces de gestion de cluster

Affiche le nombre de LIF de gestion de cluster.

- Interfaces de gestion des nœuds

Affiche le nombre de LIF de gestion de nœuds.

- Interfaces de cluster

Affiche le nombre de LIF de cluster.

- Interfaces interclusters

Affiche le nombre de LIF interclusters.

## Protocoles

- Protocoles de données

Affiche la liste des protocoles de données sous licence activés pour le cluster. Les protocoles de données incluent iSCSI, CIFS, NFS, NVMe et FC/FCoE.

## Protection

- Médiateurs

Affiche si le cluster prend en charge les médiateurs et l'état de connectivité du médiateur. Il indique si le médiateur est configuré et, s'il est configuré, il affiche l'état des médiateurs.

- Non applicable

S'affiche lorsque le cluster ne prend pas en charge les médiateurs.

- Non configuré

S'affiche lorsque le cluster prend en charge les médiateurs, mais que le médiateur n'est pas configuré.

- Adresse IP

S'affiche lorsque le cluster prend en charge les médiateurs et que le médiateur est configuré. Le statut du médiateur est indiqué par la couleur. La couleur verte indique que le statut du médiateur est accessible. La couleur rouge indique que le statut du médiateur est inaccessible.

## Niveaux de cloud

Répertorie les noms des niveaux de cloud auxquels ce cluster est connecté. Il répertorie également le type (Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage, Google Cloud Storage, Alibaba Cloud Object Storage ou StorageGRID) et les états des niveaux de cloud (disponible ou indisponible).

## Onglet Connectivité MetroCluster

Affiche les problèmes et l'état de connectivité des composants du cluster dans la configuration MetroCluster sur FC. Un cluster s'affiche dans une case rouge lorsque le partenaire de reprise après sinistre du cluster rencontre des problèmes.



L'onglet Connectivité MetroCluster s'affiche uniquement pour les clusters qui se trouvent dans une configuration MetroCluster sur FC.

Vous pouvez accéder à la page de détails d'un cluster distant en cliquant sur le nom du cluster distant. Vous pouvez également afficher les détails des composants en cliquant sur le lien de comptage d'un composant. Par exemple, cliquer sur le lien de comptage du nœud dans le cluster affiche l'onglet du nœud dans la page de détails du cluster. Cliquer sur le lien de comptage des disques du cluster distant affiche l'onglet disque dans la page de détails du cluster distant.



Lors de la gestion d'une configuration MetroCluster à huit nœuds, cliquer sur le lien de comptage du composant Étagères de disques affiche uniquement les étagères locales de la paire HA par défaut. De plus, il n'existe aucun moyen d'afficher les étagères locales sur l'autre paire HA.

Vous pouvez déplacer le pointeur sur les composants pour afficher les détails et l'état de connectivité des clusters en cas de problème et pour afficher plus d'informations sur l'événement ou les événements générés pour le problème.

Si l'état du problème de connectivité entre les composants est déterminé par un seul événement, vous pouvez afficher des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement de l'événement, le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué et la cause de l'événement. Le bouton Afficher les détails fournit plus d'informations sur l'événement.

Si l'état du problème de connectivité entre les composants est déterminé par plusieurs événements de même gravité, les trois principaux événements sont affichés avec des informations telles que le nom de l'événement, l'heure et la date de déclenchement des événements et le nom de l'administrateur auquel l'événement est attribué. Vous pouvez afficher plus de détails sur chacun de ces événements en cliquant sur le nom de l'événement. Vous pouvez également cliquer sur le lien **Afficher tous les événements** pour afficher la liste des événements générés.

## Onglet RéPLICATION MetroCluster

Affiche l'état des données en cours de réPLICATION dans une configuration MetroCluster sur FC. Vous pouvez utiliser l'onglet RéPLICATION MetroCluster pour garantir la protection des données en mettant en miroir de manière synchrone les données avec les clusters déjà appairés. Un cluster s'affiche dans une case rouge lorsque le partenaire de reprise après sinistre du cluster rencontre des problèmes.



L'onglet RéPLICATION MetroCluster s'affiche uniquement pour les clusters qui se trouvent dans une configuration MetroCluster sur FC.

Dans un environnement MetroCluster, vous pouvez utiliser cet onglet pour vérifier les connexions logiques et le peering du cluster local avec le cluster distant. Vous pouvez visualiser la représentation objective des composants du cluster avec leurs connexions logiques. Cela permet d'identifier les problèmes qui peuvent survenir lors de la mise en miroir des métadonnées et des données.

Dans l'onglet RéPLICATION MetroCluster, le cluster local fournit la représentation graphique détaillée du cluster sélectionné et le partenaire MetroCluster fait référence au cluster distant.

## Onglet Interfaces réseau

Affiche les détails sur tous les LIF non liés aux données créés sur le cluster sélectionné.

### Interface réseau

Affiche le nom du LIF créé sur le cluster sélectionné.

### État opérationnel

Affiche l'état opérationnel de l'interface, qui peut être Up (↑), Vers le bas (↓), ou Inconnu (?). L'état opérationnel d'une interface réseau est déterminé par l'état de ses ports physiques.

### Statut administratif

Affiche l'état administratif de l'interface, qui peut être Up (↑), Vers le bas (↓), ou Inconnu (?). Vous pouvez contrôler l'état administratif d'une interface lorsque vous apportez des modifications à la configuration ou pendant la maintenance. Le statut administratif peut être différent du statut opérationnel. Cependant, si le statut administratif d'un LIF est en panne, le statut opérationnel est en panne par défaut.

### Adresse IP

Affiche l'adresse IP de l'interface.

### Rôle

Affiche le rôle de l'interface. Les rôles possibles sont les LIF de gestion de cluster, les LIF de gestion de nœud, les LIF de cluster et les LIF intercluster.

### Port d'attache

Affiche le port physique auquel l'interface était initialement associée.

## Port actuel

Affiche le port physique auquel l'interface est actuellement associée. Après la migration LIF, le port actuel peut être différent du port d'origine.

## Politique de basculement

Affiche la stratégie de basculement configurée pour l'interface.

## Groupes de routage

Affiche le nom du groupe de routage. Vous pouvez afficher plus d'informations sur les itinéraires et la passerelle de destination en cliquant sur le nom du groupe de routage.

Les groupes de routage ne sont pas pris en charge pour ONTAP 8.3 ou version ultérieure et, par conséquent, une colonne vide s'affiche pour ces clusters.

## Groupe de basculement

Affiche le nom du groupe de basculement.

## Onglet Nœuds

Affiche des informations sur les nœuds du cluster sélectionné. Vous pouvez afficher des informations détaillées sur les paires HA, les étagères de disques et les ports :

### Détails HA

Fournit une représentation graphique de l'état HA et de l'état de santé des nœuds de la paire HA. L'état de santé du nœud est indiqué par les couleurs suivantes :

- **Vert**

Le nœud est en état de fonctionnement.

- **Jaune**

Le nœud a pris le contrôle du nœud partenaire ou le nœud est confronté à des problèmes environnementaux.

- **Rouge**

Le nœud est en panne.

Vous pouvez consulter les informations sur la disponibilité de la paire HA et prendre les mesures nécessaires pour éviter tout risque. Par exemple, dans le cas d'une éventuelle opération de reprise, le message suivant s'affiche : Basculement de stockage possible.

Vous pouvez afficher une liste des événements liés à la paire HA et à son environnement, tels que les ventilateurs, les blocs d'alimentation, la batterie NVRAM, les cartes flash, le processeur de service et la connectivité des étagères de disques. Vous pouvez également afficher l'heure à laquelle les événements ont été déclenchés.

Vous pouvez afficher d'autres informations liées au nœud, telles que le numéro de modèle.

S'il existe des clusters à nœud unique, vous pouvez également afficher les détails sur les nœuds.

## Étagères à disques

Affiche des informations sur les étagères de disques dans la paire HA.

Vous pouvez également afficher les événements générés pour les étagères de disques et les composants environnementaux, ainsi que l'heure à laquelle les événements ont été déclenchés.

- **ID d'étagère**

Affiche l'ID de l'étagère où se trouve le disque.

- **État du composant**

Affiche les détails environnementaux des étagères de disques, tels que les blocs d'alimentation, les ventilateurs, les capteurs de température, les capteurs de courant, la connectivité du disque et les capteurs de tension. Les détails environnementaux sont affichés sous forme d'icônes dans les couleurs suivantes :

- **Vert**

Les composants environnementaux fonctionnent correctement.

- **Gris**

Aucune donnée n'est disponible pour les composants environnementaux.

- **Rouge**

Certains composants environnementaux sont en panne.

- **État**

Affiche l'état de l'étagère de disque. Les états possibles sont Hors ligne, En ligne, Aucun statut, Initialisation requise, Manquant et Inconnu.

- **Modèle**

Affiche le numéro de modèle de l'étagère de disque.

- **Étagère de disque local**

Indique si l'étagère de disques est située sur le cluster local ou sur le cluster distant. Cette colonne s'affiche uniquement pour les clusters dans une configuration MetroCluster .

- **ID unique**

Affiche l'identifiant unique de l'étagère de disque.

- **Version du micrologiciel**

Affiche la version du micrologiciel de l'étagère de disque.

## Ports

Affiche des informations sur les ports FC, FCoE et Ethernet associés. Vous pouvez afficher les détails sur les ports et les LIF associés en cliquant sur les icônes de port.

Vous pouvez également visualiser les événements générés pour les ports.

Vous pouvez afficher les détails du port suivants :

- ID du port

Affiche le nom du port. Par exemple, les noms de port peuvent être e0M, e0a et e0b.

- Rôle

Affiche le rôle du port. Les rôles possibles sont Cluster, Données, Intercluster, Gestion des nœuds et Non défini.

- Type

Affiche le protocole de couche physique utilisé pour le port. Les types possibles sont Ethernet, Fibre Channel et FCoE.

- WWPN

Affiche le nom du port mondial (WWPN) du port.

- Révision du micrologiciel

Affiche la révision du firmware du port FC/FCoE.

- Statut

Affiche l'état actuel du port. Les états possibles sont Haut, Bas, Lien non connecté ou Inconnu (?

Vous pouvez consulter les événements liés au port à partir de la liste des événements. Vous pouvez également afficher les détails LIF associés, tels que le nom LIF, l'état opérationnel, l'adresse IP ou WWPN, les protocoles, le nom du SVM associé au LIF, le port actuel, la politique de basculement et le groupe de basculement.

## Onglet Disques

Affiche les détails sur les disques du cluster sélectionné. Vous pouvez afficher des informations relatives aux disques, telles que le nombre de disques utilisés, de disques de rechange, de disques cassés et de disques non attribués. Vous pouvez également afficher d'autres détails tels que le nom du disque, le type de disque et le nœud propriétaire du disque.

### Résumé du pool de disques

Affiche le nombre de disques, classés par types effectifs (FCAL, SAS, SATA, MSATA, SSD, NVMe SSD, SSD CAP, Array LUN et VMDISK) et l'état des disques. Vous pouvez également afficher d'autres détails, tels que le nombre d'agrégats, de disques partagés, de disques de rechange, de disques cassés, de disques non attribués et de disques non pris en charge. Si vous cliquez sur le lien de comptage du type de disque effectif, les disques de l'état sélectionné et du type effectif s'affichent. Par exemple, si vous cliquez sur le lien de comptage pour l'état du disque Cassé et le type effectif SAS, tous les disques avec l'état du disque Cassé et le

type effectif SAS sont affichés.

### **Disque**

Affiche le nom du disque.

### **Groupes RAID**

Affiche le nom du groupe RAID.

### **Nœud propriétaire**

Affiche le nom du nœud auquel appartient le disque. Si le disque n'est pas attribué, aucune valeur n'est affichée dans cette colonne.

### **État**

Affiche l'état du disque : agrégé, partagé, de secours, cassé, non attribué, non pris en charge ou inconnu. Par défaut, cette colonne est triée pour afficher les états dans l'ordre suivant : Cassé, Non attribué, Non pris en charge, De secours, Agrégé et Partagé.

### **Disque local**

Affiche Oui ou Non pour indiquer si le disque est situé sur le cluster local ou le cluster distant. Cette colonne s'affiche uniquement pour les clusters dans une configuration MetroCluster .

### **Position**

Affiche la position du disque en fonction de son type de conteneur : par exemple, Copie, Données ou Parité. Par défaut, cette colonne est masquée.

### **Agrégats impactés**

Affiche le nombre d'agrégats impactés en raison du disque défaillant. Vous pouvez déplacer le pointeur sur le lien de comptage pour afficher les agrégats impactés, puis cliquer sur le nom de l'agrégat pour afficher les détails de l'agrégat. Vous pouvez également cliquer sur le nombre total d'agrégats pour afficher la liste des agrégats impactés dans la vue Santé : Tous les agrégats.

Aucune valeur n'est affichée dans cette colonne pour les cas suivants :

- Pour les disques cassés lorsqu'un cluster contenant de tels disques est ajouté à Unified Manager
- Lorsqu'il n'y a pas de disques défaillants

### **Piscine de stockage**

Affiche le nom du pool de stockage auquel appartient le SSD. Vous pouvez déplacer le pointeur sur le nom du pool de stockage pour afficher les détails du pool de stockage.

### **Capacité de stockage**

Affiche la capacité du disque disponible pour utilisation.

## **Capacité brute**

Affiche la capacité du disque brut non formaté avant le dimensionnement et la configuration RAID. Par défaut, cette colonne est masquée.

## **Type**

Affiche les types de disques : par exemple, ATA, SATA, FCAL ou VMDISK.

## **Type efficace**

Affiche le type de disque attribué par ONTAP.

Certains types de disques ONTAP sont considérés comme équivalents aux fins de création et d'ajout d'agrégats et de gestion des disques de secours. ONTAP attribue un type de disque effectif à chaque type de disque.

## **Blocs de rechange consommés %**

Affiche en pourcentage les blocs de rechange consommés dans le disque SSD. Cette colonne est vide pour les disques autres que les disques SSD.

## **Durée de vie nominale utilisée %**

Affiche en pourcentage une estimation de la durée de vie du SSD utilisé, basée sur l'utilisation réelle du SSD et la prévision du fabricant concernant la durée de vie du SSD. Une valeur supérieure à 99 indique que l'endurance estimée a été consommée, mais peut ne pas indiquer une défaillance du SSD. Si la valeur est inconnue, le disque est omis.

## **Micrologiciel**

Affiche la version du firmware du disque.

## **tr/min**

Affiche les tours par minute (RPM) du disque. Par défaut, cette colonne est masquée.

## **Modèle**

Affiche le numéro de modèle du disque. Par défaut, cette colonne est masquée.

## **Fournisseur**

Affiche le nom du fournisseur du disque. Par défaut, cette colonne est masquée.

## **ID d'étagère**

Affiche l'ID de l'étagère où se trouve le disque.

## **Compartiment**

Affiche l'ID de la baie où se trouve le disque.

## **Volet Annotations associées**

Vous permet d'afficher les détails d'annotation associés au cluster sélectionné. Les détails incluent le nom de l'annotation et les valeurs d'annotation appliquées au cluster. Vous pouvez également supprimer les annotations manuelles du volet Annotations associées.

## **Volet Appareils associés**

Vous permet d'afficher les détails des périphériques associés au cluster sélectionné.

Les détails incluent les propriétés du périphérique connecté au cluster, telles que le type de périphérique, la taille, le nombre et l'état de santé. Vous pouvez cliquer sur le lien de comptage pour une analyse plus approfondie sur cet appareil particulier.

Vous pouvez utiliser le volet Partenaire MetroCluster pour obtenir le nombre et les détails sur le partenaire MetroCluster distant ainsi que ses composants de cluster associés tels que les nœuds, les agrégats et les SVM. Le volet Partenaire MetroCluster s'affiche uniquement pour les clusters dans une configuration MetroCluster .

Le volet Périphériques associés vous permet d'afficher et de naviguer vers les nœuds, les SVM et les agrégats associés au cluster :

### **Partenaire MetroCluster**

Affiche l'état de santé du partenaire MetroCluster . À l'aide du lien de comptage, vous pouvez naviguer plus loin et obtenir des informations sur l'état et la capacité des composants du cluster.

### **Nœuds**

Affiche le nombre, la capacité et l'état de santé des nœuds appartenant au cluster sélectionné. La capacité indique la capacité totale utilisable par rapport à la capacité disponible.

### **Machines virtuelles de stockage**

Affiche le nombre de SVM appartenant au cluster sélectionné.

### **Agrégats**

Affiche le nombre, la capacité et l'état de santé des agrégats appartenant au cluster sélectionné.

## **Volet Groupes associés**

Vous permet d'afficher la liste des groupes qui incluent le cluster sélectionné.

## **Volet Alertes associées**

Le volet Alertes associées vous permet d'afficher la liste des alertes pour le cluster sélectionné. Vous pouvez également ajouter une alerte en cliquant sur le lien Ajouter une alerte ou modifier une alerte existante en cliquant sur le nom de l'alerte.

### **Informations connexes**

["Page des volumes"](#) ["Affichage de la liste et des détails des clusters"](#)

# Page de détails sur l'agrégat / la santé

Vous pouvez utiliser la page Détails de l'agrégat / de l'état de santé pour afficher des informations détaillées sur l'agrégat sélectionné, telles que la capacité, les informations sur le disque, les détails de configuration et les événements générés. Vous pouvez également afficher des informations sur les objets associés et les alertes associées pour cet agrégat.

## Boutons de commande



Lors de la surveillance d'un agrégat compatible FabricPool, les valeurs engagées et surengagées sur cette page ne concernent que la capacité locale ou de niveau de performance. La quantité d'espace disponible dans le niveau cloud n'est pas reflétée dans les valeurs surengagées. De même, les valeurs seuils agrégées ne concernent que le niveau de performance local.

Les boutons de commande vous permettent d'effectuer les tâches suivantes pour l'agrégat sélectionné :

- **Passer à la vue Performances**

Vous permet d'accéder à la page Détails de l'agrégat / des performances.

- **Actes**

- Ajouter une alerte

Vous permet d'ajouter une alerte à l'agrégat sélectionné.

- Modifier les seuils

Vous permet de modifier les paramètres de seuil pour l'agrégat sélectionné.

- **Voir les agrégats**

Vous permet d'accéder à la vue Santé : Tous les agrégats.

## Onglet Capacité

L'onglet Capacité affiche des informations détaillées sur l'agrégat sélectionné, telles que sa capacité, ses seuils et son taux de croissance quotidien.

Par défaut, les événements de capacité ne sont pas générés pour les agrégats racine. De plus, les valeurs de seuil utilisées par Unified Manager ne s'appliquent pas aux agrégats de racines de nœuds. Seul un représentant du support technique peut modifier les paramètres pour que ces événements soient générés. Lorsque les paramètres sont modifiés par un représentant du support technique, les valeurs de seuil sont appliquées à l'agrégat racine du nœud.

- **Capacité**

Affiche le graphique de capacité des données et le graphique des copies d'instantanés, qui affichent les détails de capacité de l'agrégat :

- Espace logique utilisé

La taille réelle des données stockées dans l'agrégat sans appliquer les économies réalisées grâce à l'utilisation des technologies d'efficacité de stockage ONTAP .

- Utilisé

La capacité physique utilisée par les données dans leur ensemble.

- Surengagé

Lorsque l'espace dans l'agrégat est surengagé, le graphique affiche un indicateur avec le montant surengagé.

- Avertissement

Affiche une ligne pointillée à l'emplacement où le seuil d'avertissement est défini ; ce qui signifie que l'espace dans l'agrégat est presque plein. Si ce seuil est dépassé, l'événement Espace presque plein est généré.

- Erreur

Affiche une ligne continue à l'emplacement où le seuil d'erreur est défini ; ce qui signifie que l'espace dans l'agrégat est plein. Si ce seuil est dépassé, l'événement Espace plein est généré.

- Graphique des copies instantanées

Ce graphique s'affiche uniquement lorsque la capacité Snapshot utilisée ou la réserve Snapshot n'est pas nulle.

Les deux graphiques affichent la capacité par laquelle la capacité de Snapshot dépasse la réserve de Snapshot si la capacité de Snapshot utilisée dépasse la réserve de Snapshot.

- **Niveau Cloud**

Affiche l'espace utilisé par les données dans le niveau cloud pour les agrégats compatibles FabricPool. Un FabricPool peut être sous licence ou sans licence.

Lorsque le niveau cloud est mis en miroir sur un autre fournisseur cloud (le « niveau miroir »), les deux niveaux cloud sont affichés ici.

- **Détails**

Affiche des informations détaillées sur la capacité.

- Capacité totale

Affiche la capacité totale dans l'ensemble.

- Capacité de données

Affiche la quantité d'espace utilisée par l'agrégat (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible dans l'agrégat (capacité libre).

- Réserve instantanée

Affiche la capacité Snapshot utilisée et libre de l'agrégat.

- Capacité surengagée

Affiche le surengagement global. Le surengagement global vous permet de fournir plus de stockage que ce qui est réellement disponible à partir d'un agrégat donné, à condition que la totalité de ce stockage ne soit pas actuellement utilisée. Lorsque le provisionnement léger est utilisé, la taille totale des volumes de l'agrégat peut dépasser la capacité totale de l'agrégat.



Si vous avez surchargé votre agrégat, vous devez surveiller attentivement son espace disponible et ajouter du stockage si nécessaire pour éviter les erreurs d'écriture dues à un espace insuffisant.

- Niveau Cloud

Affiche l'espace utilisé par les données dans le niveau cloud pour les agrégats compatibles FabricPool. Un FabricPool peut être sous licence ou sans licence. Lorsque le niveau cloud est mis en miroir sur un autre fournisseur de cloud (le niveau miroir), les deux niveaux cloud sont affichés ici

- Espace cache total

Affiche l'espace total des disques SSD ou des unités d'allocation ajoutés à un agrégat Flash Pool. Si vous avez activé Flash Pool pour un agrégat mais n'avez ajouté aucun SSD, l'espace de cache s'affiche comme 0 Ko.



Ce champ est masqué si Flash Pool est désactivé pour un agrégat.

- Seuils agrégés

Affiche les seuils de capacité globale suivants :

- Seuil presque plein

Spécifie le pourcentage auquel un agrégat est presque plein.

- Seuil complet

Spécifie le pourcentage auquel un agrégat est plein.

- Seuil de quasi-dépassement d'engagement

Spécifie le pourcentage auquel un agrégat est presque sur-engagé.

- Seuil de surengagement

Spécifie le pourcentage auquel un agrégat est surengagé.

- Autres détails : Taux de croissance quotidien

Affiche l'espace disque utilisé dans l'ensemble si le taux de changement entre les deux derniers échantillons se poursuit pendant 24 heures.

Par exemple, si un agrégat utilise 10 Go d'espace disque à 14 h et 12 Go à 18 h, le taux de croissance quotidien (Go) de cet agrégat est de 2 Go.

- Déplacement du volume

Affiche le nombre d'opérations de déplacement de volume actuellement en cours :

- Volumes sortis

Affiche le nombre et la capacité des volumes qui sont déplacés hors de l'agrégat.

Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher plus de détails, tels que le nom du volume, l'agrégat vers lequel le volume est déplacé, l'état de l'opération de déplacement du volume et l'heure de fin estimée.

- Volumes en

Affiche le nombre et la capacité restante des volumes qui sont déplacés vers l'agrégat.

Vous pouvez cliquer sur le lien pour afficher plus de détails, tels que le nom du volume, l'agrégat à partir duquel le volume est déplacé, l'état de l'opération de déplacement du volume et l'heure de fin estimée.

- Capacité utilisée estimée après le déplacement du volume

Affiche la quantité estimée d'espace utilisé (en pourcentage et en Ko, Mo, Go, etc.) dans l'ensemble une fois les opérations de déplacement de volume terminées.

- **Aperçu des capacités - Volumes**

Affiche des graphiques qui fournissent des informations sur la capacité des volumes contenus dans l'agrégat. La quantité d'espace utilisée par le volume (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible (capacité libre) dans le volume sont affichées. Lorsque l'événement d'espace de volume à provisionnement fin à risque est généré pour les volumes à provisionnement fin, la quantité d'espace utilisée par le volume (capacité utilisée) et la quantité d'espace disponible dans le volume mais qui ne peut pas être utilisée (capacité inutilisable) en raison de problèmes de capacité globale s'affichent.

Vous pouvez sélectionner le graphique que vous souhaitez afficher dans les listes déroulantes. Vous pouvez trier les données affichées dans le graphique pour afficher des détails tels que la taille utilisée, la taille provisionnée, la capacité disponible, le taux de croissance quotidien le plus rapide et le taux de croissance le plus lent. Vous pouvez filtrer les données en fonction des machines virtuelles de stockage (SVM) qui contiennent les volumes dans l'agrégat. Vous pouvez également afficher les détails des volumes provisionnés de manière fine. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur la zone d'intérêt. Par défaut, le graphique affiche les 30 premiers volumes filtrés dans l'ensemble.

## Onglet Informations sur le disque

Affiche des informations détaillées sur les disques de l'agrégat sélectionné, y compris le type et la taille du RAID, ainsi que le type de disques utilisés dans l'agrégat. L'onglet affiche également graphiquement les groupes RAID et les types de disques utilisés (tels que SAS, ATA, FCAL, SSD ou VMDISK). Vous pouvez afficher plus d'informations, telles que la baie du disque, l'étagère et la vitesse de rotation, en positionnant votre curseur sur les disques de parité et les disques de données.

- **Données**

Affiche graphiquement les détails sur les disques de données dédiés, les disques de données partagés ou les deux. Lorsque les disques de données contiennent des disques partagés, les détails graphiques des disques partagés sont affichés. Lorsque les disques de données contiennent des disques dédiés et des disques partagés, les détails graphiques des disques de données dédiés et des disques de données

partagés sont affichés.

- **Détails du RAID**

Les détails RAID ne sont affichés que pour les disques dédiés.

- **Type**

Affiche le type de RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC).

- **Taille du groupe**

Affiche le nombre maximal de disques autorisés dans le groupe RAID.

- **Groupes**

Affiche le nombre de groupes RAID dans l'ensemble.

- **Disques utilisés**

- **Type efficace**

Affiche les types de disques de données (par exemple, ATA, SATA, FCAL, SSD ou VMDISK) dans l'ensemble.

- **Disques de données**

Affiche le nombre et la capacité des disques de données attribués à un agrégat. Les détails du disque de données ne s'affichent pas lorsque l'agrégat contient uniquement des disques partagés.

- **Disques de parité**

Affiche le nombre et la capacité des disques de parité attribués à un agrégat. Les détails du disque de parité ne s'affichent pas lorsque l'agrégat contient uniquement des disques partagés.

- **Disques partagés**

Affiche le nombre et la capacité des disques de données partagés attribués à un agrégat. Les détails du disque partagé s'affichent uniquement lorsque l'agrégat contient des disques partagés.

- **Disques de recharge**

Affiche le type effectif de disque, le nombre et la capacité des disques de données de recharge disponibles pour le nœud dans l'agrégat sélectionné.



Lorsqu'un agrégat est basculé vers le nœud partenaire, Unified Manager n'affiche pas tous les disques de recharge compatibles avec l'agrégat.

- **Cache SSD**

Fournit des détails sur les disques SSD à cache dédié et les disques SSD à cache partagé.

Les détails suivants concernant les disques SSD à cache dédié sont affichés :

- **Détails du RAID**

- **Type**

Affiche le type RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP ou RAID-TEC).

- **Taille du groupe**

Affiche le nombre maximal de disques autorisés dans le groupe RAID.

- **Groupes**

Affiche le nombre de groupes RAID dans l'ensemble.

- **Disques utilisés**

- **Type efficace**

Indique que les disques utilisés pour le cache dans l'ensemble sont de type SSD.

- **Disques de données**

Affiche le nombre et la capacité des disques de données attribués à un agrégat pour le cache.

- **Disques de parité**

Affiche le nombre et la capacité des disques de parité attribués à un agrégat pour le cache.

- **Disques de rechange**

Affiche le type effectif de disque, le nombre et la capacité des disques de rechange disponibles pour le nœud dans l'agrégat sélectionné pour le cache.



Lorsqu'un agrégat est basculé vers le nœud partenaire, Unified Manager n'affiche pas tous les disques de rechange compatibles avec l'agrégat.

Fournit les détails suivants pour le cache partagé :

- **Piscine de stockage**

Affiche le nom du pool de stockage. Vous pouvez déplacer le pointeur sur le nom du pool de stockage pour afficher les détails suivants :

- **Statut**

Affiche l'état du pool de stockage, qui peut être sain ou non.

- **Total des allocations**

Affiche le nombre total d'unités d'allocation et la taille du pool de stockage.

- **Taille de l'unité d'allocation**

Affiche la quantité minimale d'espace dans le pool de stockage qui peut être allouée à un agrégat.

- **Disques**

Affiche le nombre de disques utilisés pour créer le pool de stockage. Si le nombre de disques dans

la colonne du pool de stockage et le nombre de disques affichés dans l'onglet Informations sur le disque pour ce pool de stockage ne correspondent pas, cela indique qu'un ou plusieurs disques sont défectueux et que le pool de stockage n'est pas sain.

- **Allocation utilisée**

Affiche le nombre et la taille des unités d'allocation utilisées par les agrégats. Vous pouvez cliquer sur le nom de l'agrégat pour afficher les détails de l'agrégat.

- **Allocation disponible**

Affiche le nombre et la taille des unités d'allocation disponibles pour les nœuds. Vous pouvez cliquer sur le nom du nœud pour afficher les détails agrégés.

- **Cache alloué**

Affiche la taille des unités d'allocation utilisées par l'agrégat.

- **Unités d'allocation**

Affiche le nombre d'unités d'allocation utilisées par l'agrégat.

- **Disques**

Affiche le nombre de disques contenus dans le pool de stockage.

- **Détails**

- **Piscine de stockage**

Affiche le nombre de pools de stockage.

- **Taille totale**

Affiche la taille totale des pools de stockage.

- **Niveau Cloud**

Affiche le nom du niveau cloud, si vous avez configuré un agrégat compatible FabricPool, et affiche l'espace total utilisé. Lorsque le niveau cloud est mis en miroir sur un autre fournisseur de cloud (le niveau miroir), les détails des deux niveaux cloud sont affichés ici

## Onglet Configuration

L'onglet Configuration affiche des détails sur l'agrégat sélectionné, tels que son nœud de cluster, son type de bloc, son type de RAID, sa taille et son nombre de groupes RAID :

- **Aperçu**

- **Nœud**

Affiche le nom du nœud qui contient l'agrégat sélectionné.

- **Type de bloc**

Affiche le format de bloc de l'agrégat : 32 bits ou 64 bits.

- Type RAID

Affiche le type de RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP, RAID-TEC ou RAID mixte).

- Taille de la RAID

Affiche la taille du groupe RAID.

- Groupes RAID

Affiche le nombre de groupes RAID dans l'ensemble.

- Type de SnapLock

Affiche le type SnapLock de l'agrégat.

- **Niveau Cloud**

S'il s'agit d'un agrégat compatible FabricPool, les détails du niveau cloud sont affichés. Certains champs sont différents selon le fournisseur de stockage. Lorsque le niveau cloud est mis en miroir sur un autre fournisseur cloud (le « niveau miroir »), les deux niveaux cloud sont affichés ici.

- Fournisseur

Affiche le nom du fournisseur de stockage, par exemple, StorageGRID, Amazon S3, IBM Cloud Object Storage, Microsoft Azure Cloud, Google Cloud Storage ou Alibaba Cloud Object Storage.

- Nom

Affiche le nom du niveau cloud lors de sa création par ONTAP.

- Serveur

Affiche le nom de domaine complet du niveau cloud.

- Port

Le port utilisé pour communiquer avec le fournisseur de cloud.

- Clé d'accès ou compte

Affiche la clé d'accès ou le compte pour le niveau cloud.

- Nom du conteneur

Affiche le nom du bucket ou du conteneur du niveau cloud.

- SSL

Affiche si le cryptage SSL est activé pour le niveau cloud.

## Espace historique

La zone Historique affiche des graphiques qui fournissent des informations sur la capacité de l'agrégat sélectionné. De plus, vous pouvez cliquer sur le bouton **Exporter** pour créer un rapport au format CSV pour le

graphique que vous visualisez.

Vous pouvez sélectionner un type de graphique dans la liste déroulante en haut du volet Historique. Vous pouvez également afficher les détails d'une période spécifique en sélectionnant 1 semaine, 1 mois ou 1 an. Les graphiques d'historique peuvent vous aider à identifier les tendances : par exemple, si l'utilisation globale dépasse systématiquement le seuil presque plein, vous pouvez prendre les mesures appropriées.

Les graphiques d'historique affichent les informations suivantes :

- **Capacité globale utilisée (%)**

Affiche la capacité utilisée dans l'ensemble et la tendance d'utilisation de la capacité globale en fonction de l'historique d'utilisation sous forme de graphiques linéaires, en pourcentage, sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Capacité utilisée, la ligne du graphique Capacité utilisée est masquée.

- **Capacité globale utilisée par rapport à la capacité totale**

Affiche la tendance d'utilisation de la capacité globale en fonction de l'historique d'utilisation, ainsi que la capacité utilisée et la capacité totale, sous forme de graphiques linéaires, en octets, kilo-octets, mégaoctets, etc., sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Capacité de tendance utilisée, la ligne du graphique Capacité de tendance utilisée est masquée.

- **Capacité globale utilisée (%) par rapport à la capacité engagée (%)**

Affiche la tendance d'utilisation de la capacité globale en fonction de l'historique d'utilisation, ainsi que l'espace engagé sous forme de graphiques linéaires, en pourcentage, sur l'axe vertical (y). La période de temps est affichée sur l'axe horizontal (x). Vous pouvez sélectionner une période d'une semaine, d'un mois ou d'une année. Vous pouvez afficher les détails de points spécifiques sur le graphique en positionnant votre curseur sur une zone particulière. Vous pouvez masquer ou afficher un graphique linéaire en cliquant sur la légende appropriée. Par exemple, lorsque vous cliquez sur la légende Espace engagé, la ligne du graphique Espace engagé est masquée.

## Liste des événements

La liste des événements affiche des détails sur les événements nouveaux et reconnus :

- **Gravité**

Affiche la gravité de l'événement.

- **Événement**

Affiche le nom de l'événement.

- **Heure déclenchée**

Affiche le temps écoulé depuis que l'événement a été généré. Si le temps écoulé dépasse une semaine,

l'horodatage de la génération de l'événement est affiché.

## Volet Appareils associés

Le volet Périphériques associés vous permet d'afficher le nœud de cluster, les volumes et les disques associés à l'agrégat :

- **Nœud**

Affiche la capacité et l'état de santé du nœud qui contient l'agrégat. La capacité indique la capacité totale utilisable par rapport à la capacité disponible.

- **Agrégats dans le nœud**

Affiche le nombre et la capacité de tous les agrégats dans le nœud de cluster qui contient l'agrégat sélectionné. L'état de santé des agrégats est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé. Par exemple, si un nœud de cluster contient dix agrégats, dont cinq affichent l'état Avertissement et les cinq autres l'état Critique, l'état affiché est Critique.

- **Volumes**

Affiche le nombre et la capacité des volumes FlexVol et des volumes FlexGroup dans l'ensemble ; le nombre n'inclut pas les constituants FlexGroup . L'état de santé des volumes est également affiché, en fonction du niveau de gravité le plus élevé.

- **Réserve de ressources**

Affiche les pools de ressources liés à l'agrégat.

- **Disques**

Affiche le nombre de disques dans l'agrégat sélectionné.

## Volet Alertes associées

Le volet Alertes associées vous permet d'afficher la liste des alertes créées pour l'agrégat sélectionné. Vous pouvez également ajouter une alerte en cliquant sur le lien Ajouter une alerte ou modifier une alerte existante en cliquant sur le nom de l'alerte.

### Informations connexes

["Affichage des détails du pool de stockage"](#)

## 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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.