



SnapRestore basée sur les volumes

Snapdrive for Unix

NetApp

October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/snapdrive-unix/aix/concept_what_volume_based_snaprestore_is.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- SnapRestore basée sur les volumes 1
 - En quoi consiste la SnapRestore basée sur les volumes 1
 - Considérations relatives à l'utilisation d'une SnapRestore basée sur les volumes 1
 - Vérifications obligatoires du SnapRestore basé sur les volumes 2
 - Vérifications pouvant être remplacées par l'utilisateur 2
 - Commande SnapRestore basée sur les volumes 3
 - Informations sur les LUN mappées à des hôtes locaux ou distants 5
 - Informations de spécification de fichier hôte pour un volume particulier 5
 - SnapRestore basée sur les volumes pour effectuer une réservation d'espace 7

SnapRestore basée sur les volumes

SnapDrive 4.0 pour UNIX et les versions ultérieures fournissent une fonctionnalité de restauration Snapshot au niveau du volume. Cela décrit les diverses opérations de stockage que vous pouvez effectuer grâce à la restauration Snapshot basée sur des volumes.

En quoi consiste la SnapRestore basée sur les volumes

La technologie SnapRestore basée sur les volumes (VBSR) restaure le volume avec tous ses objets de stockage. La restauration basée sur les volumes est plus rapide que chaque objet de stockage restauré individuellement. La technologie VBSR fonctionne également avec les volumes FlexClone et les configurations vFiler. La technologie VBSR pour vFiler est disponible pour Data ONTAP 7.3 et versions ultérieures.

SnapDrive 3.0 pour UNIX et les versions antérieures peuvent restaurer des LUN pour une entité côté hôte telle que le système de fichiers, les groupes de disques et les volumes hôtes, ou les fichiers normaux créés sur NFS à partir d'un snapshot cohérent avec les applications. SnapDrive pour UNIX utilise SFSR Single File Snap Restore implémentée dans Data ONTAP. SFSR fonctionne comme suit :

- Pour les fichiers normaux pendant le traitement SFSR, toute opération qui tente de modifier le fichier est suspendue jusqu'à la fin de SFSR.
- Pour les LUN, lorsque SFSR instance le LUN est disponible et que les E/S (en lecture et en écriture) sont autorisées. SFSR pour les fichiers normaux et les LUN peuvent prendre un certain temps selon la taille du LUN ou du fichier à restaurer.

Par conséquent, pour certains environnements SFSR est une obstruction.

SnapDrive 4.0 pour UNIX et versions ultérieures vous permet d'effectuer des copies Snapshot basées sur des volumes. La technologie VBSR est beaucoup plus rapide et nécessite moins de ressources de processeur et de stockage. Elle restaure toutes les données du système de fichiers actif. Cette fonctionnalité peut être utilisée si un utilisateur souhaite restaurer toutes les LUN ou tous les fichiers normaux sur un volume à partir de la même copie Snapshot.

Vous devez utiliser des copies Snapshot basées sur les volumes avec précaution, car toutes les copies Snapshot prises après la copie Snapshot de volume utilisée pour l'opération de restauration sont supprimées. Tous les nouveaux fichiers et les nouvelles LUN créés sur ce volume doivent être supprimés.

Considérations relatives à l'utilisation d'une SnapRestore basée sur les volumes

Vous pouvez utiliser la technologie SnapRestore basée sur les volumes (VBSR) pour ne garder que quelques points à l'esprit. Si vous conservez ces points à l'esprit, vous pouvez utiliser la fonctionnalité VBSR en toute sécurité.

Vous devez garder à l'esprit les points suivants :

- La technologie VBSR restaure l'état du volume complet lorsque la copie Snapshot est créée, qui est utilisée pour VBSR. La technologie VBSR inclut les éléments suivants :

- Tous les fichiers et LUN pour l'opération de fichier hôte spécifiée pendant `snap create` fonctionnent.
- Tous les fichiers et LUN qui font partie de la copie Snapshot cohérente avec l'application pendant `snap create` fonctionnent.
- VBSR supprime tous les fichiers et LUN les plus récents créés sur le volume actuel après la copie Snapshot utilisée pour la restauration.
- La technologie VBSR supprime toutes les copies Snapshot les plus récentes qui sont effectuées après la copie Snapshot utilisée pour la restauration.
- Il est recommandé d'exécuter `-vbsr preview` commande avant utilisation `-vbsr execute` commande.

Vérifications obligatoires du SnapRestore basé sur les volumes

Avant de procéder à l'exécution de SnapRestore basé sur volume, SnapDrive pour UNIX effectue certaines vérifications obligatoires avec le système. Ces contrôles sont nécessaires pour que le SnapRestore basé sur les volumes soit utilisé en toute sécurité. Les vérifications obligatoires ne peuvent pas être remplacées par l'utilisateur.

Les vérifications obligatoires que prend SnapDrive pour UNIX avant la mise en œuvre de SnapRestore basées sur des volumes :

- SnapRestore basée sur les volumes fonctionne uniquement avec les snapshots créés à l'aide de SnapDrive pour UNIX.
- Le volume d'une SnapRestore basée sur volume ne doit pas être le volume racine d'un système de stockage.
- SnapDrive for UNIX vérifie les clones de volumes. Elle n'autorise pas l'opération de restauration du volume si des clones de volumes sont créés à partir de nouvelles copies Snapshot. Il s'agit d'une limitation imposée par Data ONTAP.
- Aucune LUN mappée sur le volume de la SnapRestore basée sur volume ne doit être hors des LUN spécifiées (LUN brute ou LUN présentes dans le système de fichiers, le groupe de disques ou le volume hôte) pour la restauration.
- SnapDrive pour UNIX vérifie si le volume existe dans une relation SnapMirror.
- SnapDrive pour UNIX vérifie si le volume existe dans une relation SnapVault.

Les vérifications SnapMirror et SnapVault peuvent être remplacées si SnapDrive pour UNIX utilise Operations Manager pour RBAC et si l'utilisateur possède la fonctionnalité `SD.snapshot.disrupteur tBaseline` sur le volume. Pour plus d'informations sur la fonctionnalité RBAC spécifique permettant à l'utilisateur de remplacer ces vérifications, vous pouvez voir `contrôle d'accès basé sur des rôles` dans SnapDrive for UNIX.

Informations connexes

[Contrôle d'accès basé sur des rôles dans SnapDrive pour UNIX](#)

Vérifications pouvant être remplacées par l'utilisateur

Avant d'effectuer une SnapRestore basée sur les volumes, SnapDrive for UNIX vérifie qu'un utilisateur peut remplacer par `-force` option. Ces contrôles sont nécessaires pour que le SnapRestore basé sur les volumes soit utilisé en toute sécurité.

Il est recommandé de suivre les différentes vérifications effectuées par le système, mais vous pouvez annuler ces vérifications en utilisant le `-force` option.

Vous pouvez remplacer le SnapDrive suivant pour UNIX pour les vérifications SnapRestore basées sur les volumes :

- SnapDrive pour UNIX vérifie que les LUN de la copie Snapshot, qui ne sont pas cohérentes après panne. S'il trouve une LUN incohérente dans la copie Snapshot, il vous avertit.
- SnapDrive pour UNIX vérifie s'il existe d'autres LUN dans le volume actif qui ont été créées après la copie Snapshot. Si SnapDrive for UNIX détecte des LUN supplémentaires, il vous avertit que ces LUN supplémentaires du volume actif sont perdues.
- SnapDrive for UNIX recherche de nouvelles copies Snapshot. Ces nouvelles copies Snapshot ne sont pas restaurées et sont perdues.
- SnapDrive for UNIX recherche le fichier normal (fichiers visibles depuis l'hôte local) dans un volume.
- SnapDrive pour UNIX recherche les exportations NFS.
- SnapDrive for UNIX recherche les partages CIFS.

Si des copies Snapshot ont été créées à l'aide de SnapDrive 3.0 pour UNIX ou version antérieure, la prévisualisation de SnapRestore basée sur des volumes ne peut pas effectuer les deux premières vérifications de la liste précédente. Si vous l'avez fourni `-force` Ensuite, pendant l'exécution de SnapRestore basée sur le volume, un message d'invite s'affiche pour effectuer ces vérifications et continuer.

Commande SnapRestore basée sur les volumes

Cette section décrit les commandes et les options permettant d'utiliser la fonction SnapRestore basée sur les volumes.

`-vbsr` Une option est ajoutée dans l'interface de ligne de commande `snap restore` pour sélectionner SnapRestore basée sur les volumes. Utilisez la syntaxe de commande suivante pour effectuer la restauration à l'aide de la SnapRestore basée sur les volumes :

```
snapdrive snap restore {-lun | -dg | -vg | -hostvol |  
-lvol | -fs |-file} file_spec [file_spec ...] [{-lun | -dg |  
-vg | -hostvol | -lvol | -fs -file} file_spec [file_spec ...]  
...] -snapname snap_name [-force [-noprompt]][{-reserve |  
-noreserve}]  
[-vbsr [execute | preview]]
```

Si aucun argument n'est fourni avec le `-vbsr`, la sortie par défaut est celle du `preview` option. A `-verbose` cette option permet d'activer la sortie détaillée de toutes les vérifications obligatoires pouvant être surremplacées par l'utilisateur. La sortie par défaut lorsque `-verbose` l'option n'est pas fournie affiche les résultats des vérifications qui ont échoué.

Si vous ne voulez pas qu'un message de confirmation vous invite, vous pouvez utiliser lors de l'exécution de SnapRestore en fonction du volume `-noprompt` et `-force` option avec `snap restore -vbsr execute` commande. Le tableau suivant décrit le comportement de SnapDrive pour UNIX en fonction des options que vous avez fournies.

N° DE SÉRIE	-vbsr exécuter	-force	-noprompt	Résultat
1.	Non	NA	NA	Le mode Aperçu est le mode par défaut. Toutes les vérifications sont effectuées et un rapport est généré pour chaque vérification.
2.	Oui.	Non	Non	Toutes les vérifications sont effectuées. Si des vérifications obligatoires qu'un utilisateur peut remplacer échouent, SnapDrive pour UNIX affiche un message d'erreur.
3.	Oui.	Oui.	Non	Toutes les vérifications sont effectuées. Si des vérifications obligatoires échouent, SnapDrive for UNIX affiche un message d'erreur. Si une vérification qu'un utilisateur peut remplacer échoue, SnapDrive for UNIX vous invite à effectuer une demande.

N° DE SÉRIE	-vbsr exécuter	-force	-noprompt	Résultat
4.	Oui.	Oui.	Oui.	Toutes les vérifications sont effectuées. Si des vérifications obligatoires échouent, SnapDrive for UNIX affiche un message d'erreur. Si une vérification qu'un utilisateur peut remplacer échoue, SnapDrive pour UNIX ne vous invite pas.

Informations sur les LUN mappées à des hôtes locaux ou distants

Les seules informations de mappage disponibles du volume sur SnapDrive pour UNIX pendant les SnapRestore basées sur les volumes sont les informations de groupe initiateur d'une LUN. Si les groupes initiateurs utilisés par vous sont toujours créés par SnapDrive pour UNIX, le nom de domaine complet de l'hôte fait partie du nom du groupe initiateur.

Si l'administrateur SnapDrive pour UNIX spécifie `-igroup` Si vous utilisez l'option de l'interface de ligne de commandes ou si vous utilisez des groupes initiateurs créés manuellement, alors le `igroup` le nom n'a pas nécessairement le nom d'hôte. Pour toutes les raisons précédentes, SnapDrive pour UNIX ne peut pas détecter de manière fiable les liaisons locales ou distantes pour une LUN. Par conséquent, SnapDrive pour UNIX affiche les informations sur le groupe initiateur de LUN et sur l'initiateur complets dans le cadre de la SnapRestore basée sur volume.

Informations de spécification de fichier hôte pour un volume particulier

SnapDrive pour UNIX dans le cadre du rapport de prévisualisation de la restauration de volumes, affiche les informations de mappage de LUN. Ces informations affichées concernent les vérifications et les fichiers normaux sont restaurés. La recherche de tous les fichiers hôtes basés sur des LUN sur un volume donné est un processus chronophage et ralentit le processus de restauration du volume.

Si vous souhaitez savoir que les informations de spécification de fichier hôte pour l'hôte local mappé à un volume de système de stockage particulier, vous pouvez utiliser `snapdrive storage show -filervol <full-volume-name>`. Voici un exemple.

```
#snapdrive storage show -filervol bart:/vol/volusecase2
```

Connected LUNs and devices:

device filename	adapter	path	size	proto	state	clone
lun path	backing	snapshot				
-----	-----	----	----	-----	-----	-----
-----		-----				
/dev/sdg	-	P	100m	iscsi	online	No
bart:/vol/volusecase2/lun5		-				

Host devices and file systems:

```
dg: vbsrfs_1_SdDg          dgtype lvm
hostvol: /dev/mapper/vbsrfs_1_SdDg-vbsrfs_1_SdHv      state: AVAIL
fs: /dev/mapper/vbsrfs_1_SdDg-vbsrfs_1_SdHv      mount point: /mnt/vbsrfs_1
(persistent) fstype jfs2
```

device filename	adapter	path	size	proto	state	clone	lun
path	backing	snapshot					
-----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----
-----		-----					
/dev/sdbe	-	P	100m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase1/lun9_0		-					
/dev/sdbf	-	P	100m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase2/lun4_0		-					

```
raw device: /dev/sdbr1  mount point: /mnt/fs11 (persistent) fstype jfs2
```

device filename	adapter	path	size	proto	state	clone	lun
path	backing	snapshot					
-----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----
-----		-----					
/dev/sdbr	-	P	200m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase2/fs11_SdLun		-					

```
NFS device: bart:/vol/volusecase1      mount point: /mnt/volusecase1
(non-persistent)
```

LUNs not connected to this host:

lun path	size	state
-----	-----	-----
bart:/vol/volusecase2/lunotherhost	20m	online

SnapRestore basée sur les volumes pour effectuer une réservation d'espace

Pour réserver de l'espace avec réserve Snapshot basée sur les volumes, vous devez définir `space-reservations-volume-enabled` dans le `snapdrive.conf` fichier.

Le `space-reservations-volume-enabled` option permet de définir la règle de garantie d'espace sur le volume et de prendre les trois valeurs suivantes.

- **Instantané** : il s'agit de la valeur par défaut. La garantie d'espace sur le volume ne change pas.
- **Volume** : la garantie d'espace sur le volume est au niveau du volume.
- **Aucun**: La garantie d'espace est définie comme aucune.

Le tableau ci-après décrit le comportement de la réserve Snapshot basée sur les volumes pour la réservation d'espace.

Aucune option de CLI de réserve d'espace utilisée ; <code>-vbsr</code> execute est spécifié	espace-réservations-volume-activé=	Résultat
Aucune	snapshot	La garantie d'espace sur le volume ne change pas.
Aucune	Aucune	Tentative de définition de la garantie d'espace comme « aucune » pour les volumes.
<code>-reserve</code>	la valeur de configuration est surutilisée	Tentative de définition de la garantie d'espace pour les volumes comme du « volume »
<code>-nreserve</code>	la valeur de configuration est surutilisée	Tentative de définition de la garantie d'espace pour les volumes comme « none »
Aucune	volumétrie	Tentative de définition de la garantie d'espace pour les volumes comme du « volume »



`-vbsr preview` ne vérifie aucune des options de réservation d'espace.

Informations sur le copyright

Copyright © 2023 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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