



Notes de version de Cloud Volumes ONTAP 9.6

Cloud Volumes ONTAP

NetApp
February 11, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud-volumes-ontap-96-relnotes/index.html> on February 11, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Notes de version de Cloud Volumes ONTAP 9.6	1
Nouveautés de Cloud Volumes ONTAP 9.6	2
9.6 P8 (2 juin 2020)	2
9.6 P7 (8 avril 2020)	2
9.6 P6 (6 mars 2020)	2
Mises à jour AWS (16 février 2020)	2
Prise en charge des nouvelles instances	2
Disques de données pris en charge	3
Prise en charge de DS15_v2 dans Azure (12 février 2020)	3
9.6 P5 (26 déc. 2019)	3
9.6 P4 (14 nov 2019)	3
9.6 P3 (23 oct 2019)	3
Abonnements avec paiement à l'utilisation sur Google Cloud Marketplace (6 octobre 2019)	3
Disponibilité générale de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud (3 septembre 2019)	4
9.6 P2 (29 août 2019)	4
9.6 GA (15 juillet 2019)	4
9.6 RC1 (16 juin 2019)	4
Préversion privée de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud Platform	4
Tiering des données avec paires haute disponibilité dans Azure	5
Prise en charge des volumes FlexCache	5
Autres modifications apportées à ONTAP	5
Notes de mise à niveau	5
Configurations compatibles	7
Configurations prises en charge dans AWS	7
Configurations prises en charge par licence	7
Tailles de disque prises en charge	8
Configurations prises en charge dans Azure	9
Configurations prises en charge par licence	9
Tailles de disque prises en charge	10
Configurations prises en charge dans Google Cloud	11
Présentation du paiement à l'utilisation	11
Présentation d'BYOL	11
Configurations prises en charge par licence	11
Tailles de disque prises en charge	12
Limites de stockage	13
Limites de stockage dans AWS	13
Capacité système maximale par licence	13
Limites de disque et de Tiering par instance EC2	13
Restrictions agrégées	17
Limites de stockage logique	17
Limites de stockage iSCSI	18
Limites de stockage dans Azure	19
Capacité système maximale par licence	19

Limite des disques et du Tiering en fonction de la taille des machines virtuelles	19
Restrictions agrégées	21
Limites de stockage logique	21
Limites de stockage iSCSI	22
Limites de stockage dans Google Cloud	23
Capacité système maximale par licence	23
Limites de disque et de hiérarchisation	23
Restrictions agrégées	24
Limites de stockage logique	24
Limites de stockage iSCSI	25
Problèmes connus	26
Limites connues	27
Restrictions applicables dans tous les fournisseurs de cloud	27
Nombre maximal d'opérations de réplication simultanées	27
Les mises à jour logicielles doivent être effectuées par Cloud Manager	27
Le déploiement Cloud Volumes ONTAP ne doit pas être modifié depuis la console de votre fournisseur cloud	27
Les disques et les agrégats doivent être gérés depuis Cloud Manager	27
Limitation des licences SnapManager	27
Fonctions ONTAP non prises en charge	27
Restrictions connues dans AWS	28
Limites de Flash cache	28
Fausses alarmes signalées par Amazon CloudWatch	28
Les paires haute disponibilité Cloud Volumes ONTAP ne prennent pas en charge le rétablissement immédiat du stockage	28
Limitations de l'environnement AWS C2S	29
Limitations dans les régions AWS GovCloud (USA)	29
Restrictions connues dans Azure	29
Limites de l'utilisation des extensions de machines virtuelles Azure	29
Les nouveaux déploiements ne sont pas pris en charge	29
Limitations de LA HAUTE DISPONIBILITÉ	29
Restrictions connues dans Google Cloud	29
Mentions légales	30
Droits d'auteur	30
Marques déposées	30
Brevets	30
Politique de confidentialité	30
Source ouverte	30

Notes de version de Cloud Volumes ONTAP 9.6

Nouveautés de Cloud Volumes ONTAP 9.6

Cloud Volumes ONTAP 9.6 comprend un certain nombre de nouvelles fonctionnalités et améliorations.

D'autres fonctionnalités et améliorations sont également introduites dans les dernières versions de Cloud Manager. Voir la ["Notes de version de Cloud Manager"](#) pour plus d'informations.

9.6 P8 (2 juin 2020)

La version 9.6 P8 patch pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible via Cloud Manager 3.8 et versions ultérieures. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version de correctif. ["Consultez la liste des bugs corrigés dans le correctif P8"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

9.6 P7 (8 avril 2020)

La version 9.6 P7 du correctif pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible sur Cloud Manager 3.8 et versions ultérieures. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version de correctif. ["Consultez la liste des bugs corrigés dans le patch P7"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

9.6 P6 (6 mars 2020)

La version 9.6 P6 patch pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible via Cloud Manager 3.8 et versions ultérieures. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version de correctif. ["Consultez la liste des bugs corrigés dans le correctif P6"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

Mises à jour AWS (16 février 2020)

Nous avons introduit la prise en charge de nouvelles instances EC2 et une modification du nombre de disques de données pris en charge.

Prise en charge des nouvelles instances

Quelques nouveaux types d'instances EC2 sont désormais pris en charge avec Cloud Volumes ONTAP 9.6 avec une licence Premium ou BYOL :

- c5.9xlarge
- c5d.18xlarge ^{1,2}
- m5d.mcd ^{1,2}

¹ ces types d'instances incluent le stockage NVMe local, que Cloud Volumes ONTAP utilise comme *Flash cache*. ["En savoir plus >>"](#).

² ces types d'instance sont pris en charge par 9.6 P3 ou ultérieur.

["En savoir plus sur ces types d'instances EC2"](#).

["En savoir plus sur les 9.6 configurations prises en charge dans AWS".](#)

Disques de données pris en charge

Un disque de données de moins est désormais pris en charge pour les instances c5, m5 et r5. Pour les systèmes à un seul nœud, 22 disques de données sont pris en charge. Pour les paires haute disponibilité, 19 disques de données sont pris en charge par nœud.

["En savoir plus sur les limites de stockage dans AWS".](#)

Prise en charge de DS15_v2 dans Azure (12 février 2020)

Cloud Volumes ONTAP est désormais pris en charge avec le type de machine virtuelle DS15_v2 dans Azure, aussi bien sur des systèmes à un seul nœud que sur des paires haute disponibilité.

["En savoir plus sur la gamme DSv2".](#)

["En savoir plus sur les 9.6 configurations prises en charge dans Azure".](#)

9.6 P5 (26 déc. 2019)

La version 9.6 du correctif P5 pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible via Cloud Manager. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version de correctif. ["Afficher la liste des bugs corrigés dans le patch P5"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

9.6 P4 (14 nov 2019)

La version 9.6 P4 du correctif pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible via Cloud Manager. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version de correctif. ["Consultez la liste des bugs corrigés dans le patch P4"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

9.6 P3 (23 oct 2019)

La version 9.6 P3 du correctif est Cloud Volumes ONTAP désormais disponible via Cloud Manager. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau les systèmes existants vers cette version de correctif. ["Consultez la liste des bugs corrigés dans le patch P3"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

Outre les correctifs de bogues, cette version apporte également les avantages suivants :

- Prise en charge du type d'instance c5.18XLarge dans AWS.
- Augmentation de la taille maximale de l'agrégat sur des systèmes à un seul nœud dans Azure : 352 To de capacité brute sont désormais pris en charge.

Auparavant, la taille maximale de l'agrégat pour un système à un seul nœud était de 200 To.

Abonnements avec paiement à l'utilisation sur Google Cloud Marketplace (6 octobre 2019)

Vous pouvez payer Cloud Volumes ONTAP selon votre utilisation en vous abonnant à Cloud Volumes ONTAP sur le marché Google Cloud Platform.

Disponibilité générale de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud (3 septembre 2019)

Cloud Volumes ONTAP est maintenant disponible dans Google Cloud Platform (Google Cloud) lorsque vous apportez votre propre licence (BYOL). Une offre de paiement à l'utilisation est également disponible. La promotion offre des licences gratuites pour un nombre illimité de systèmes et expirera à la fin de septembre 2019.

- ["Découvrez comment vous lancer dans Google Cloud"](#)
- ["Affichez les configurations prises en charge"](#)

9.6 P2 (29 août 2019)

La version 9.6 du correctif P2 pour Cloud Volumes ONTAP est désormais disponible via Cloud Manager. Cloud Manager vous invite à mettre à niveau vos systèmes 9.5 et 9.6 existants vers cette version de correctif.

["Consultez la liste des bugs corrigés dans le patch P2"](#) (Identifiant du site du support NetApp requis).

9.6 GA (15 juillet 2019)

La version GA de Cloud Volumes ONTAP 9.6 est désormais disponible. La version GA inclut des correctifs. Cloud Manager vous invitera à mettre à niveau vos systèmes existants vers cette version.



Cloud Volumes ONTAP reste en préversion privée dans Google Cloud Platform.

9.6 RC1 (16 juin 2019)

Cloud Volumes ONTAP 9.6 RC1 est disponible dans AWS, Azure et désormais dans Google Cloud Platform. Cette version inclut les fonctionnalités suivantes.

- [Préversion privée de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud Platform](#)
- [Tiering des données avec paires haute disponibilité dans Azure](#)
- [Prise en charge des volumes FlexCache](#)
- [Autres modifications apportées à ONTAP](#)

Préversion privée de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud Platform

Une présentation privée de Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud Platform est disponible. Comme les autres fournisseurs cloud, Cloud Volumes ONTAP pour Google Cloud Platform vous permet de réduire les coûts, d'améliorer les performances et d'augmenter la disponibilité.

Cloud Volumes ONTAP est disponible dans Google Cloud sous forme de système à nœud unique et prend en charge le Tiering des données vers le stockage objet.

Pour rejoindre la présentation privée, envoyez une demande à l'adresse ng-Cloud-Volume-ONTAP-preview@netapp.com.

Tiering des données avec paires haute disponibilité dans Azure

Le Tiering des données est désormais pris en charge avec les paires HA Cloud Volumes ONTAP dans Microsoft Azure. Le Tiering des données permet le Tiering automatisé des données inactives vers le stockage Blob à faible coût.

["Découvrez comment configurer le Tiering des données dans Cloud Manager"](#).

Prise en charge des volumes FlexCache

Un volume FlexCache est un volume de stockage qui met en cache les données lues par NFS à partir d'un volume d'origine (ou source). Les lectures suivantes des données mises en cache permettent un accès plus rapide à ces données.

Les volumes FlexCache peuvent être utilisés pour accélérer l'accès aux données ou pour décharger le trafic des volumes fortement sollicités. Les volumes FlexCache contribuent à améliorer les performances, en particulier lorsque les clients doivent accéder de façon répétée aux mêmes données, car elles peuvent être servies directement sans avoir à accéder au volume d'origine. Les volumes FlexCache fonctionnent parfaitement pour les charges de travail système intensives en lecture.

Cloud Manager n'assure pas la gestion des volumes FlexCache pour le moment, mais vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande ONTAP ou ONTAP System Manager pour créer et gérer des volumes FlexCache :

- ["Guide de puissance des volumes FlexCache pour un accès plus rapide aux données"](#)
- ["Création de volumes FlexCache dans System Manager"](#)

À partir de la version 3.7.2, Cloud Manager génère une licence FlexCache pour tous les nouveaux systèmes Cloud Volumes ONTAP. La licence inclut une limite d'utilisation de 500 Gio.

Autres modifications apportées à ONTAP

ONTAP 9.6 comprend d'autres modifications qui pourraient intéresser les utilisateurs d'Cloud Volumes ONTAP :

- La réplication SnapMirror prend désormais en charge le chiffrement TLS 1.2 pour les communications à la volée
- Le Tiering des données (FabricPool) a été amélioré :
 - Prise en charge du déplacement de volumes sans avoir à redéfinir le Tiering des données inactives
 - Prise en charge de la reprise d'activité des SVM

Pour plus d'informations sur la version 9.6, consultez le ["Notes de version de ONTAP 9"](#).

Notes de mise à niveau

- La mise à niveau d'Cloud Volumes ONTAP doit être effectuée depuis Cloud Manager. Vous ne devez pas mettre à niveau Cloud Volumes ONTAP à l'aide de System Manager ou de l'interface de ligne de commandes. Cela peut affecter la stabilité du système.
- Vous pouvez effectuer la mise à niveau vers Cloud Volumes ONTAP 9.6 à partir de la version 9.5.
- La mise à niveau d'un système à un nœud unique permet de mettre le système hors ligne pendant 25 minutes au cours desquelles les E/S sont interrompues.

- La mise à niveau d'une paire haute disponibilité s'effectue sans interruption et les E/S sont continues. Au cours de ce processus de mise à niveau sans interruption, chaque nœud est mis à niveau en tandem afin de continuer à traiter les E/S aux clients.

Configurations compatibles

Configurations prises en charge dans AWS

Deux options de tarification sont disponibles dans Cloud Volumes ONTAP AWS : le paiement à l'utilisation ou le modèle BYOL (où vous apportez votre propre licence). Le paiement basé sur l'utilisation vous permet de choisir parmi trois configurations : explore, Standard ou Premium.

Configurations prises en charge par licence

Cloud Volumes ONTAP est disponible dans AWS en tant que système à un seul nœud et en tant que paire de nœuds haute disponibilité pour la tolérance aux pannes et la continuité de l'activité.

La mise à niveau d'un système à un seul nœud vers une paire haute disponibilité n'est pas prise en charge. Si vous souhaitez passer d'un système à un seul nœud à une paire haute disponibilité, vous devez déployer un nouveau système et répliquer les données du système existant vers le nouveau.

	Découvrir	Standard	Premium	BYOL
Types d'instances EC2 pris en charge	• m4.xlarge • m5.xlarge	• m4.2xlarge • m5.2xlarge • r4.xlarge • r5.xlarge	• c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge ² • c5d.9xlarge ² • c5d.18xlarge ^{2,3} • m4.4xlarge • m5.4xlarge • m5d.mcd ^{2,3} • r4.2xlarge • r5.2xlarge • r5d.2xlarge ²	• c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge ² • c5d.9xlarge ² • c5d.18xlarge ^{2,3} • m4.xlarge • m4.2xlarge • m4.4xlarge • m5.xlarge • m5.2xlarge • m5.4xlarge • m5d.mcd ^{2,3} • r4.xlarge • r4.2xlarge • r5.xlarge • r5.2xlarge • r5d.2xlarge ²
Types de disque pris en charge ⁴	SSD à usage général (gp2) ⁵ , SSD IOPS provisionnés (io1) et disques durs optimisés en termes de débit (st1)			

	Découvrir	Standard	Premium	BYOL
Tiering des données inactives vers S3	Non pris en charge	Pris en charge		
Capacité système maximale (disques + stockage objet)	2 To	10 To	368 Tio ⁵	368 Tio par licence ⁵

Remarques :

1. Lorsque vous choisissez un type d'instance EC2, vous pouvez indiquer s'il s'agit d'une instance partagée ou dédiée.
2. Ces types d'instances incluent le stockage NVMe local, que Cloud Volumes ONTAP utilise *Flash cache*. Flash cache accélère l'accès aux données grâce à la mise en cache intelligente en temps réel des données utilisateur et des métadonnées NetApp lues récemment. Il est efficace pour les charges de travail exigeant une capacité de lecture aléatoire maximale, dont les bases de données, la messagerie et les services de fichiers. La compression doit être désactivée sur tous les volumes pour tirer parti des améliorations des performances de Flash cache. ["En savoir plus >>"](#).
3. C5d.18XLarge et m5d.sbp sont prises en charge à partir de Cloud Volumes ONTAP 9.6 P3.
4. L'amélioration des performances d'écriture est activée lorsque les SSD sont utilisés avec Cloud Volumes ONTAP Standard, Premium et BYOL.
5. Les SSD gp3 ne sont pas pris en charge.
6. Dans certaines configurations haute disponibilité, les limites de disque vous empêchent d'atteindre la limite de capacité de 368 Tio en utilisant uniquement des disques. Dans ce cas, vous pouvez atteindre la limite de capacité de 368 Tio de ["tiering des données inactives vers le stockage objet"](#). Pour plus d'informations sur les limites de disques, reportez-vous à la section ["limites de stockage"](#).
7. Pour la prise en charge des régions AWS, voir ["Régions Cloud volumes Global"](#).

Tailles de disque prises en charge

Dans AWS, un agrégat peut contenir jusqu'à 6 disques de même type et de même taille.

SSD polyvalents (gp2)	SSD IOPS provisionnés (io1)	Disques durs à débit optimisé (st1)
• 100 Gio • 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 6 To • 8 To • 16 To	• 100 Gio • 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 6 To • 8 To • 16 To	• 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 6 To • 8 To • 16 To

Configurations prises en charge dans Azure

Deux options de tarification sont disponibles pour Cloud Volumes ONTAP dans Azure : le paiement à l'utilisation ou le modèle BYOL (où vous apportez votre propre licence). Le paiement basé sur l'utilisation vous permet de choisir parmi trois configurations : explore, Standard ou Premium.

Configurations prises en charge par licence

Cloud Volumes ONTAP est disponible dans Azure en tant que système à un seul nœud et en tant que paire de nœuds haute disponibilité pour la tolérance aux pannes et la continuité de l'activité.

La mise à niveau d'un système à un seul nœud vers une paire haute disponibilité n'est pas prise en charge. Si vous souhaitez passer d'un système à un seul nœud à une paire haute disponibilité, vous devez déployer un nouveau système et répliquer les données du système existant vers le nouveau.

Systèmes à un seul nœud

Lors du déploiement de Cloud Volumes ONTAP en tant que système à un seul nœud dans Azure, vous pouvez choisir l'une des configurations suivantes :

	Découvrir	Standard	Premium	BYOL
Types de machines virtuelles pris en charge	DS3_v2	• DS4_v2 • DS13_v2	• DS5_v2 • DS14_v2 • DS15_v2	• DS3_v2 • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2
Types de disque pris en charge ¹	Disques gérés HDD standard, disques gérés SSD standard et disques gérés SSD premium			
Tiering des données inactives vers le stockage Blob	Non pris en charge	Pris en charge		
Capacité système maximale (disques + stockage objet)	2 To	10 To	368 To	368 To par licence

Remarques :

1. Les performances améliorées en écriture sont activées lors de l'utilisation de disques SSD, mais pas avec le type de machine virtuelle DS3_v2.
2. Pour la prise en charge des régions Azure, voir "[Régions Cloud volumes Global](#)".

Paires HA

Lors du déploiement de Cloud Volumes ONTAP en tant que paire HA dans Azure, vous pouvez choisir l'une des configurations suivantes :

	Découvrir	Standard	Premium	BYOL
Types de machines virtuelles pris en charge	Non pris en charge	• DS4_v2 • DS13_v2	• DS5_v2 • DS14_v2 • DS15_v2	• DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2
Types de disques pris en charge	Non pris en charge	Blobs de page Premium		
Tiering des données inactives vers du stockage Blob ²	Non pris en charge	Pris en charge		
Capacité système maximale (disques + stockage objet)	Non pris en charge	10 To	368 To	368 To par licence

Remarques :

1. Pour la prise en charge des régions Azure, voir "[Régions Cloud volumes Global](#)".

Tailles de disque prises en charge

Dans Azure, un agrégat peut contenir jusqu'à 12 disques de même type et de même taille.

Systèmes à un seul nœud

Les systèmes à un seul nœud utilisent des disques gérés Azure. Les tailles de disque suivantes sont prises en charge :

SSD premium	SSD standard	Disque dur standard
• 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 8 To • 16 To • 32 To	• 100 Gio • 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 8 To • 16 To • 32 To	• 100 Gio • 500 Gio • 1 To • 2 To • 4 To • 8 To • 16 To • 32 To

Paires HA

Les paires HAUTE DISPONIBILITÉ utilisent des objets blob de pages Premium. Les tailles de disque suivantes sont prises en charge :

- 500 Gio
- 1 To
- 2 To
- 4 To
- 8 To

Configurations prises en charge dans Google Cloud

Cloud Volumes ONTAP est disponible sous forme de système à un seul nœud dans Google Cloud Platform. Deux options de tarification sont disponibles : le paiement à l'utilisation ou le modèle BYOL (Bring Your Own License).

Présentation du paiement à l'utilisation

- Propose Cloud Volumes ONTAP avec trois options de licence : explore, Standard et Premium.
- Une version d'essai gratuite de 30 jours est disponible pour le premier système Cloud Volumes ONTAP que vous déployez dans Google Cloud.
 - Toutes les heures ne font pas l'objet de frais logiciels, mais les frais d'infrastructure Google Cloud s'appliquent toujours (calcul, stockage et réseau).
 - À la fin de l'essai gratuit, vous serez facturé toutes les heures en fonction de la licence sélectionnée, **"tant que vous êtes abonné"**. Si vous n'êtes pas abonné, le système s'arrête.
- Les conversions de facturation PAYGO à BYOL ne sont pas prises en charge actuellement.
- Le support technique de base est proposé, mais vous devez enregistrer et activer le numéro de série NetApp associé à votre système.

["Enregistrez les systèmes de paiement à l'utilisation dans Cloud Manager"](#)

Présentation d'BYOL

- Licence à un seul nœud avec options d'abonnement basées sur une période de 12 à 24 mois, et plus encore.
- Le support est inclus pendant la durée de l'abonnement.
- Vous pouvez acheter plusieurs licences pour un système Cloud Volumes ONTAP BYOL pour allouer plus de 368 To de capacité.

Par exemple, vous pouvez acheter deux licences pour allouer une capacité allant jusqu'à 736 To à Cloud Volumes ONTAP. Vous pouvez également acheter quatre licences pour obtenir jusqu'à 1.4 Pio.

Configurations prises en charge par licence

Cloud Volumes ONTAP est disponible sous forme de système à un seul nœud dans Google Cloud Platform.

	Découvrir	Standard	Premium	BYOL
Types de machine pris en charge ¹	personnalisé-4-16384	n1-standard-8	n1-standard-32	• personnalisé-4-16384 • n1-standard-8 • n1-standard-32
Types de disque pris en charge ²	Disques persistants zonés (SSD et standard)			
Tiering des données inactives vers le stockage objet	Non pris en charge	Pris en charge		
Capacité système maximale (disques + stockage objet)	2 To	10 TO	368 TO ³	368 To par licence ³

Remarques :

1. Le type de machine personnalisé est doté de 4 CPU virtuels et de 16 Go de mémoire. Pour plus de détails sur les types de machines standard, reportez-vous à ["Google Cloud Documentation : types de machines"](#).
2. Les performances d'écriture améliorées sont activées lorsque l'utilisation de disques SSD est utilisée.
3. Les limites de disque vous empêchent d'atteindre la limite de capacité de 368 To en utilisant uniquement des disques. Vous pouvez atteindre la limite de capacité de 368 To de ["tiering des données inactives vers le stockage objet"](#).

["En savoir plus sur les limites de disques dans Google Cloud"](#).

4. Pour obtenir une prise en charge par région de Google Cloud Platform, consultez la section ["Régions Cloud volumes Global"](#).

Tailles de disque prises en charge

Dans Google Cloud, un agrégat peut contenir jusqu'à 6 disques de même type et de même taille. Les tailles de disque suivantes sont prises en charge :

- 100 GO
- 500 GO
- 1 To
- 2 To
- 4 TO
- 8 TO
- 16 TO

Limites de stockage

Limites de stockage dans AWS

Cloud Volumes ONTAP présente des limites de configuration du stockage pour assurer des opérations fiables. Pour des performances optimales, ne configurez pas votre système aux valeurs maximales.

Capacité système maximale par licence

La capacité système maximale d'un système Cloud Volumes ONTAP est déterminée par sa licence. La capacité système maximale inclut le stockage sur disque et le stockage objet utilisé pour le Tiering des données. NetApp ne prend pas en charge le dépassement de cette limite.

Dans certaines configurations haute disponibilité, les limites de disque vous empêchent d'atteindre la limite de capacité de 368 Tio en utilisant uniquement des disques. Dans ce cas, vous pouvez atteindre la limite de capacité de 368 Tio de ["tiering des données inactives vers le stockage objet"](#). Reportez-vous aux limites de capacité et de disques ci-dessous pour plus de détails.

Licence	Capacité système maximale (disques + stockage objet)
Découvrir	2 Tio (le Tiering des données n'est pas pris en charge sur Explore)
Standard	10 To
Premium	368 To
BYOL	368 Tio par licence

Pour la haute disponibilité, la capacité de licence est-elle limitée par nœud ou pour la paire HA entière ?

La limite de capacité s'adresse à l'ensemble de la paire haute disponibilité. Il n'est pas par nœud. Par exemple, si vous utilisez la licence Premium, vous pouvez disposer d'une capacité pouvant atteindre 368 Tio entre les deux nœuds.

Pour un système haute disponibilité dans AWS, est-ce que les données en miroir sont prises en compte avec la limite de capacité ?

Non, ce n'est pas le cas. Les données d'une paire HA AWS sont mises en miroir de manière synchrone entre les nœuds, de sorte que les données soient disponibles en cas de panne. Par exemple, si vous achetez un disque de 8 To sur le nœud A, Cloud Manager alloue également un disque de 8 To sur le nœud B utilisé pour les données en miroir. Tandis que la capacité de 16 Tio a été provisionnée, seuls 8 Tio compte par rapport à la limite de licence.

Limites de disque et de Tiering par instance EC2

Cloud Volumes ONTAP utilise les volumes EBS comme disques, avec une taille de disque maximale de 16 Tio. Les sections ci-dessous présentent les limites des disques et des niveaux par type d'instance EC2, car de nombreux types d'instances EC2 ont des limites de disques différentes. Les limites des disques sont également différentes entre les systèmes à un seul nœud et les paires haute disponibilité.

Les limites de disque ci-dessous sont spécifiques aux disques qui contiennent des données utilisateur. Les limites n'incluent pas le disque d'amorçage et le disque racine.

La limite des disques est affichée par exemple pour les licences Premium et BYOL, car les limites des disques

ne peuvent pas être atteintes avec les licences Explore ou Standard.

Un seul nœud avec une licence Premium

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système maximale avec des disques seuls	Capacité système maximale avec disques et Tiering des données
c4.4xlarge	34	368 To	368 To
c4.8xlarge	34	368 To	368 To
c5.9xlarge	22	352 To	368 To
c5.18xlarge	22	352 To	368 To
c5d.4xlarge	22	352 To	368 To
c5d.9xlarge	22	352 To	368 To
c5d.18xlarge	22	352 To	368 To
m4.4xlarge	34	368 To	368 To
m5.4xlarge	22	352 To	368 To
m5d.cum	22	352 To	368 To
r4.2xlarge	34	368 To	368 To
r5.2xlarge	22	352 To	368 To
r5d.2xlarge	22	352 To	368 To

Un seul nœud avec une ou plusieurs licences BYOL

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
		Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données	Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données
c4.4xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 To x chaque licence
c4.8xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 To x chaque licence
c5.9xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 To x chaque licence
c5.18xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 To x chaque licence
c5d.4xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 To x chaque licence
c5d.9xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 To x chaque licence

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
c5d.18xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
m4.xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 Tio x chaque licence
m4.2xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 Tio x chaque licence
m4.4xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 Tio x chaque licence
m5.xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
m5.2xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
m5.4xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
m5d.cum	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
r4.xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 Tio x chaque licence
r4.2xlarge	34	368 To	368 To	544 To	368 Tio x chaque licence
r5.xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
r5.2xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence
r5d.2xlarge	22	352 To	368 To	352 To	368 Tio x chaque licence

Paires HA avec une licence Premium

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système maximale avec des disques seuls	Capacité système maximale avec disques et Tiering des données
c4.4xlarge	31	368 To	368 To
c4.8xlarge	31	368 To	368 To
c5.9xlarge	19	304 To	368 To
c5.18xlarge	19	304 To	368 To
c5d.4xlarge	19	304 To	368 To
c5d.9xlarge	19	304 To	368 To

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système maximale avec des disques seuls	Capacité système maximale avec disques et Tiering des données
c5d.18xlarge	19	304 To	368 To
m4.4xlarge	31	368 To	368 To
m5.4xlarge	19	304 To	368 To
m5d.cum	19	304 To	368 To
r4.2xlarge	31	368 To	368 To
r5.2xlarge	19	304 To	368 To
r5d.2xlarge	19	304 To	368 To

Paires HAUTE DISPONIBILITÉ avec une ou plusieurs licences BYOL

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
		Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données	Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données
c4.4xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
c4.8xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
c5.9xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
c5.18xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
c5d.4xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
c5d.9xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
c5d.18xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
m4.xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
m4.2xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
m4.4xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
m5.xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence

Type d'instance	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
m5.2xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
m5.4xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
m5d.cum	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
r4.xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
r4.2xlarge	31	368 To	368 To	496 To	368 Tio x chaque licence
r5.xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
r5.2xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence
r5d.2xlarge	19	304 To	368 To	304 To	368 Tio x chaque licence

Restrictions agrégées

Cloud Volumes ONTAP utilise les volumes AWS comme disques et les regroupe dans des *agrégats*. Les agrégats fournissent du stockage aux volumes.

Paramètre	Limite
Nombre maximal d'agrégats	Un seul nœud : identique à la paire haute disponibilité de limite de disque : 18 dans un nœud ¹
Taille maximale des agrégats	96 Tio de capacité brute ²
Disques par agrégat	1-6 ³
Nombre maximal de groupes RAID par agrégat	1

Remarques :

1. Il n'est pas possible de créer 18 agrégats sur les deux nœuds d'une paire haute disponibilité, car cela dépasserait la limite sur le disque de données.
2. La limite de capacité de l'agrégat dépend des disques qui composent l'agrégat. La limite n'inclut pas le stockage objet utilisé pour le Tiering des données.
3. Tous les disques qui composent un agrégat doivent être de la même taille.

Limites de stockage logique

Stockage logique	Paramètre	Limite
Machines virtuelles de stockage (SVM)	Nombre maximal pour Cloud Volumes ONTAP (paire HA ou nœud unique)	Un SVM de service des données et un SVM de destination utilisés pour la reprise après incident. Vous pouvez activer le SVM de destination pour l'accès aux données en cas de panne sur le SVM source. ¹ le SVM qui transmet les données couvre l'ensemble du système Cloud Volumes ONTAP (paire HA ou nœud unique).
Fichiers	Taille maximale	16 To
	Maximum par volume	Selon la taille du volume, jusqu'à 2 milliards
Volumes FlexClone	Profondeur de clone hiérarchique ²	499
Volumes FlexVol	Maximale par nœud	500
	Taille minimale	20 MO
	Taille maximale	100 To
Qtrees	Maximum par volume FlexVol	4,995
Copies snapshot	Maximum par volume FlexVol	1,023

Remarques :

- Cloud Manager ne prend pas en charge la configuration ou l'orchestration de la reprise après incident SVM. Il ne prend pas non plus en charge les tâches relatives au stockage sur une SVM supplémentaire. Vous devez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commande pour la reprise après incident SVM.
 - ["Guide de préparation rapide pour la reprise après incident du SVM"](#)
 - ["Guide de reprise après incident de SVM Express"](#)
- La profondeur de clone hiérarchique correspond à la profondeur maximale d'une hiérarchie imbriquée de volumes FlexClone qui peut être créée à partir d'un seul volume FlexVol.

Limites de stockage iSCSI

Stockage iSCSI	Paramètre	Limite
LUN	Maximale par nœud	1,024
	Nombre maximal de mappages de LUN	1,024
	Taille maximale	16 To
	Maximum par volume	512
igroups	Maximale par nœud	256
Initiateurs	Maximale par nœud	512
	Maximum par groupe initiateur	128
Sessions iSCSI	Maximale par nœud	1,024

Stockage iSCSI	Paramètre	Limite
Lifs	Maximum par port	32
	Maximum par ensemble de ports	32
Porsets	Maximale par nœud	256

Limites de stockage dans Azure

Cloud Volumes ONTAP présente des limites de configuration du stockage pour assurer des opérations fiables. Pour des performances optimales, ne configurez pas votre système aux valeurs maximales.

Capacité système maximale par licence

La capacité système maximale d'un système Cloud Volumes ONTAP est déterminée par sa licence. La capacité système maximale inclut le stockage sur disque et le stockage objet utilisé pour le Tiering des données. NetApp ne prend pas en charge le dépassement de cette limite.

Licence	Capacité système maximale (disques + stockage objet)
Découvrir	2 Tio (le Tiering des données n'est pas pris en charge sur Explore)
Standard	10 To
Premium	368 To
BYOL	368 Tio par licence

Pour la haute disponibilité, la capacité de licence est-elle limitée par nœud ou pour la paire HA entière ?

La limite de capacité s'adresse à l'ensemble de la paire haute disponibilité. Il n'est pas par nœud. Par exemple, si vous utilisez la licence Premium, vous pouvez disposer d'une capacité pouvant atteindre 368 Tio entre les deux nœuds.

Limite des disques et du Tiering en fonction de la taille des machines virtuelles

Les limites de disque ci-dessous sont spécifiques aux disques qui contiennent des données utilisateur. Les limites n'incluent pas le disque d'amorçage et le disque racine. Les tableaux ci-dessous présentent la capacité maximale du système par taille de machine virtuelle avec des disques ou seuls, ainsi que le Tiering des données inactives vers le stockage objet.

La taille des machines virtuelles est limitée pour les licences Premium et BYOL. En effet, les limites de disque ne peuvent être atteintes avec les licences Explore ou Standard en raison des limites de capacité du système.

- Les systèmes à un seul nœud peuvent utiliser des disques gérés HDD standard, des disques gérés SSD standard et des disques gérés SSD premium, avec jusqu'à 32 To par disque. Le nombre de disques pris en charge varie en fonction de la taille des machines virtuelles.
- Les systèmes HAUTE DISPONIBILITÉ utilisent des objets blob de pages Premium en tant que disques, avec jusqu'à 8 Tio par page. Le nombre de disques pris en charge varie en fonction de la taille des machines virtuelles.

Un seul nœud avec une licence Premium

Taille des machines virtuelles	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système maximale avec des disques seuls	Capacité système maximale avec disques et Tiering des données
DS5_v2	63	368 To	368 To
DS14_v2	63	368 To	368 To
DS15_v2	63	368 To	368 To

Un seul nœud avec une ou plusieurs licences BYOL



Pour certains types de VM, vous aurez besoin de plusieurs licences BYOL pour atteindre la capacité maximale indiquée ci-dessous. Par exemple, vous aurez besoin de 6 licences BYOL pour atteindre 2 Pio avec DS5_v2.

Taille des machines virtuelles	Nombre maximal de disques par nœud	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
		Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données	Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données
DS3_v2	15	368 To	368 To	480 To	368 Tio x chaque licence
DS4_v2	31	368 To	368 To	896 To	368 Tio x chaque licence
DS5_v2	63	368 To	368 To	896 To	368 Tio x chaque licence
DS13_v2	31	368 To	368 To	896 To	368 Tio x chaque licence
DS14_v2	63	368 To	368 To	896 To	368 Tio x chaque licence
DS15_v2	63	368 To	368 To	896 To	368 Tio x chaque licence

Paires HA avec une licence Premium

Taille des machines virtuelles	Disques MAX Data pour une paire haute disponibilité	Capacité système maximale avec des disques seuls	Capacité système maximale avec disques et Tiering des données
DS5_v2	63	368 To	368 To
DS14_v2	63	368 To	368 To
DS15_v2	63	368 To	368 To

Paires HAUTE DISPONIBILITÉ avec une ou plusieurs licences BYOL

Taille des machines virtuelles	Disques MAX Data pour une paire haute disponibilité	Capacité système max. Avec une licence		Capacité système max. Avec plusieurs licences	
		Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données	Disques seuls	Disques + hiérarchisation des données
DS4_v2	31	368 To	368 To	248 To	368 Tio x chaque licence
DS5_v2	63	368 To	368 To	504 To	368 Tio x chaque licence
DS13_v2	31	368 To	368 To	248 To	368 Tio x chaque licence
DS14_v2	63	368 To	368 To	504 To	368 Tio x chaque licence
DS15_v2	63	368 To	368 To	504 To	368 Tio x chaque licence

Restrictions agrégées

Cloud Volumes ONTAP utilise le stockage Azure comme disques et les regroupe dans des *agrégats*. Les agrégats fournissent du stockage aux volumes.

Paramètre	Limite
Nombre maximal d'agrégats	Identique à la limite du disque
Taille maximale des agrégats	352 Tio de capacité brute pour un seul nœud ^{1, 2} 96 Tio de capacité brute pour les paires haute disponibilité ¹
Disques par agrégat	1-12 ³
Nombre maximal de groupes RAID par agrégat	1

Remarques :

1. La limite de capacité de l'agrégat dépend des disques qui composent l'agrégat. La limite n'inclut pas le stockage objet utilisé pour le Tiering des données.
2. La limite de 352 Tio est prise en charge à partir de la version 9.6 P3. Les versions antérieures à 9.6 P3 prennent en charge jusqu'à 200 Tio de capacité brute dans un agrégat sur un système à un seul nœud.
3. Tous les disques qui composent un agrégat doivent être de la même taille.

Limites de stockage logique

Stockage logique	Paramètre	Limite
Machines virtuelles de stockage (SVM)	Nombre maximal pour Cloud Volumes ONTAP (paire HA ou nœud unique)	Un SVM de service des données et un SVM de destination utilisés pour la reprise après incident. Vous pouvez activer le SVM de destination pour l'accès aux données en cas de panne sur le SVM source. ¹ le SVM qui transmet les données couvre l'ensemble du système Cloud Volumes ONTAP (paire HA ou nœud unique).
Fichiers	Taille maximale	16 To
	Maximum par volume	Selon la taille du volume, jusqu'à 2 milliards
Volumes FlexClone	Profondeur de clone hiérarchique ²	499
Volumes FlexVol	Maximale par nœud	500
	Taille minimale	20 MO
	Taille maximale	100 To
Qtrees	Maximum par volume FlexVol	4,995
Copies snapshot	Maximum par volume FlexVol	1,023

Remarques :

- Cloud Manager ne prend pas en charge la configuration ou l'orchestration de la reprise après incident SVM. Il ne prend pas non plus en charge les tâches relatives au stockage sur une SVM supplémentaire. Vous devez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commande pour la reprise après incident SVM.
 - ["Guide de préparation rapide pour la reprise après incident du SVM"](#)
 - ["Guide de reprise après incident de SVM Express"](#)
- La profondeur de clone hiérarchique correspond à la profondeur maximale d'une hiérarchie imbriquée de volumes FlexClone qui peut être créée à partir d'un seul volume FlexVol.

Limites de stockage iSCSI

Stockage iSCSI	Paramètre	Limite
LUN	Maximale par nœud	1,024
	Nombre maximal de mappages de LUN	1,024
	Taille maximale	16 To
	Maximum par volume	512
igroups	Maximale par nœud	256
Initiateurs	Maximale par nœud	512
	Maximum par groupe initiateur	128
Sessions iSCSI	Maximale par nœud	1,024

Stockage iSCSI	Paramètre	Limite
Lifs	Maximum par port	32
	Maximum par ensemble de ports	32
Porsets	Maximale par nœud	256

Limites de stockage dans Google Cloud

Cloud Volumes ONTAP présente des limites de configuration du stockage pour assurer des opérations fiables. Pour des performances optimales, ne configurez pas votre système aux valeurs maximales.

Capacité système maximale par licence

La capacité système maximale d'un système Cloud Volumes ONTAP est déterminée par sa licence. La capacité système maximale inclut le stockage sur disque et le stockage objet utilisé pour le Tiering des données. NetApp ne prend pas en charge le dépassement de cette limite.

Pour les licences Premium et BYOL, les limites de disque vous empêchent d'atteindre la limite de capacité de 368 To en utilisant uniquement des disques. Vous pouvez atteindre la limite de capacité de 368 To de ["tiering des données inactives vers le stockage objet"](#). Pour plus de détails, reportez-vous aux limites de disques ci-dessous.

Licence	Capacité système maximale (disques + stockage objet)
Découvrir	2 To (le Tiering des données n'est pas pris en charge par Explore)
Standard	10 TO
Premium	368 TO
BYOL	368 To par licence

Limites de disque et de hiérarchisation

Le tableau ci-dessous présente la capacité maximale du système avec des disques seuls et des disques avec Tiering des données inactives vers le stockage objet. Les limites de disque sont spécifiques aux disques qui contiennent des données utilisateur. Les limites n'incluent pas le disque d'amorçage et le disque racine.

Paramètre	Limite
Nombre maximal de disques par système	16
Taille maximale des disques	16 TO
Capacité système maximale avec disques seuls	64 TO
Capacité système maximale avec disques et Tiering des données inactives vers un compartiment Google Cloud Storage	• Premium : 368 To • BYOL : 368 To par licence

Restrictions agrégées

Cloud Volumes ONTAP regroupe les disques Google Cloud Platform dans des *agrégats*. Les agrégats fournissent du stockage aux volumes.

Paramètre	Limite
Nombre maximal d'agrégats	16
Taille maximale des agrégats	64 To de capacité brute ¹
Disques par agrégat	1-6 ²
Nombre maximal de groupes RAID par agrégat	1

Remarques :

1. La limite de capacité de l'agrégat dépend des disques qui composent l'agrégat. La limite n'inclut pas le stockage objet utilisé pour le Tiering des données.
2. Tous les disques qui composent un agrégat doivent être de la même taille.

Limites de stockage logique

Stockage logique	Paramètre	Limite
Machines virtuelles de stockage (SVM)	Nombre maximum pour Cloud Volumes ONTAP	Un SVM de service des données et un SVM de destination utilisés pour la reprise après incident. Vous pouvez activer le SVM de destination pour l'accès aux données en cas de panne sur le SVM source. ¹ le seul SVM qui transmet les données à l'ensemble du système Cloud Volumes ONTAP.
Fichiers	Taille maximale	16 TO
	Maximum par volume	Selon la taille du volume, jusqu'à 2 milliards
Volumes FlexClone	Profondeur de clone hiérarchique ²	499
Volumes FlexVol	Maximale par nœud	500
	Taille minimale	20 MO
	Taille maximale	100 TO
Qtrees	Maximum par volume FlexVol	4,995
Copies snapshot	Maximum par volume FlexVol	1,023

Remarques :

1. Cloud Manager ne prend pas en charge la configuration ou l'orchestration de la reprise après incident SVM. Il ne prend pas non plus en charge les tâches relatives au stockage sur une SVM supplémentaire. Vous devez utiliser System Manager ou l'interface de ligne de commande pour la reprise après incident SVM.
 - ["Guide de préparation rapide pour la reprise après incident du SVM"](#)

- ["Guide de reprise après incident de SVM Express"](#)

2. La profondeur de clone hiérarchique correspond à la profondeur maximale d'une hiérarchie imbriquée de volumes FlexClone qui peut être créée à partir d'un seul volume FlexVol.

Limites de stockage iSCSI

Stockage iSCSI	Paramètre	Limite
LUN	Maximale par nœud	1,024
	Nombre maximal de mappages de LUN	1,024
	Taille maximale	16 TO
	Maximum par volume	512
igroups	Maximale par nœud	256
Initiateurs	Maximale par nœud	512
	Maximum par groupe initiateur	128
Sessions iSCSI	Maximale par nœud	1,024
Lifs	Maximum par port	1
	Maximum par ensemble de ports	32
Porsets	Maximale par nœud	256

Problèmes connus

Les problèmes connus identifient les problèmes susceptibles de vous empêcher d'utiliser cette version du produit avec succès.

Cette version ne contient aucun problème connu spécifique à Cloud Volumes ONTAP.

Vous trouverez les problèmes connus relatifs au logiciel ONTAP dans le ["Notes de version de ONTAP"](#).

Limites connues

Restrictions applicables dans tous les fournisseurs de cloud

Les limitations connues identifient les plateformes, les périphériques ou les fonctions qui ne sont pas pris en charge par cette version du produit, ou qui ne fonctionnent pas correctement avec elle. Examinez attentivement ces limites.

Cloud Volumes ONTAP s'applique à tous les fournisseurs cloud : AWS, Azure et Google Cloud.

Nombre maximal d'opérations de réplication simultanées

Le nombre maximal de transferts SnapMirror ou SnapVault simultanés pour Cloud Volumes ONTAP est de 100 par nœud, indépendamment du type d'instance ou du type d'ordinateur.

Les mises à jour logicielles doivent être effectuées par Cloud Manager

La mise à niveau d'Cloud Volumes ONTAP doit être effectuée depuis Cloud Manager. Vous ne devez pas mettre à niveau Cloud Volumes ONTAP à l'aide de System Manager ou de l'interface de ligne de commandes. Cela peut affecter la stabilité du système.

Le déploiement Cloud Volumes ONTAP ne doit pas être modifié depuis la console de votre fournisseur cloud

Toute modification apportée à une configuration Cloud Volumes ONTAP depuis la console de votre fournisseur cloud entraîne la prise en charge d'une configuration non prise en charge. Toute modification des ressources Cloud Volumes ONTAP créés et gérés par Cloud Manager peut avoir un impact sur la stabilité du système et la capacité de Cloud Manager à gérer le système.

Les disques et les agrégats doivent être gérés depuis Cloud Manager

Tous les disques et agrégats doivent être créés et supprimés directement de Cloud Manager. Vous ne devez pas effectuer ces actions à partir d'un autre outil de gestion. Cela peut avoir un impact sur la stabilité du système, entraver la possibilité d'ajouter des disques à l'avenir et générer potentiellement des frais de fournisseur de cloud redondant.

Limitation des licences SnapManager

Les licences SnapManager par serveur sont prises en charge par Cloud Volumes ONTAP. Les licences par système de stockage (suite SnapManager) ne sont pas prises en charge.

Fonctions ONTAP non prises en charge

Les fonctionnalités suivantes ne sont pas prises en charge par Cloud Volumes ONTAP :

- Déduplication à la volée au niveau des agrégats
- La déduplication en arrière-plan au niveau de l'agrégat
- Centre de maintenance du disque

- Nettoyage de disque
- Fibre Channel (FC)
- Pools Flash
- Infinite volumes
- Groupes d'interface
- Le basculement LIF monomode d'un cluster
- MetroCluster
- Colocation (seule une machine virtuelle de service des données est prise en charge)
- RAID4, RAID-DP, RAID-TEC (RAID0 PRIS EN CHARGE)
- Le processeur de service
- Modes SnapLock Compliance et Enterprise (seul le mode WORM cloud est pris en charge)
- SnapMirror synchrone
- VLAN

Restrictions connues dans AWS

Les limitations connues suivantes sont spécifiques à Cloud Volumes ONTAP dans Amazon Web Services. N'oubliez pas de consulter également ["Restrictions applicables dans tous les fournisseurs de cloud"](#).

Limites de Flash cache

Les types d'instances C5D et R5D incluent le stockage NVMe local, que Cloud Volumes ONTAP utilise comme *Flash cache*. Notez les limites suivantes :

- La compression doit être désactivée sur tous les volumes pour tirer parti des améliorations des performances de Flash cache.

Vous pouvez choisir aucune efficacité du stockage lors de la création d'un volume depuis Cloud Manager, ou encore créer un volume, puis ["Désactiver la compression des données à l'aide de l'interface de ligne de commande"](#).

- La réactivation du cache après un redémarrage n'est pas prise en charge avec Cloud Volumes ONTAP.

Fausses alarmes signalées par Amazon CloudWatch

Cloud Volumes ONTAP ne libère pas les processeurs lorsqu'ils sont inactifs ["Amazon CloudWatch"](#) Peut signaler un avertissement CPU élevé pour l'instance EC2 car celui-ci détecte une utilisation à 100 %. Vous pouvez ignorer cette alarme. La commande ONTAP `statistics` affiche la véritable utilisation des CPU.

Les paires haute disponibilité Cloud Volumes ONTAP ne prennent pas en charge le rétablissement immédiat du stockage

Après le redémarrage d'un nœud, le partenaire doit synchroniser les données pour qu'il puisse renvoyer le système de stockage. Le temps nécessaire pour resynchroniser les données dépend de la quantité de données écrites par les clients alors que le nœud était en panne et de la vitesse d'écriture des données pendant le rétablissement.

"Découvrez le fonctionnement du stockage dans une paire haute disponibilité Cloud Volumes ONTAP s'exécutant dans AWS".

Limitations de l'environnement AWS C2S

Consultez les limites de la documentation Cloud Manager : ["Lancez-vous dans l'environnement AWS C2S"](#)

Limitations dans les régions AWS GovCloud (USA)

- Cloud Manager doit être déployé dans une région AWS GovCloud (USA) si vous souhaitez lancer les instances Cloud Volumes ONTAP dans toute région AWS GovCloud (USA).
- Lorsqu'il est déployé sur une région AWS GovCloud (USA), Cloud Manager ne peut pas détecter les clusters ONTAP dans une configuration NetApp Private Storage pour Microsoft Azure ou dans une configuration NetApp Private Storage pour SoftLayer.

Restrictions connues dans Azure

Les limitations connues suivantes sont spécifiques à Cloud Volumes ONTAP dans Microsoft Azure. N'oubliez pas de consulter également ["Restrictions applicables dans tous les fournisseurs de cloud"](#).

Limites de l'utilisation des extensions de machines virtuelles Azure

Dans un déploiement, Cloud Volumes ONTAP ne prend pas en charge les extensions de machines virtuelles et les applications de machines virtuelles Azure. L'utilisation d'Cloud Volumes ONTAP dans Azure avec des extensions de machine virtuelle entraîne des retards dans les opérations, et NetApp recommande de les éviter.

Les nouveaux déploiements ne sont pas pris en charge

Les nouveaux déploiements de Cloud Volumes ONTAP 9.6 ne sont plus pris en charge dans Azure. Vous devez déployer Cloud Volumes ONTAP 9.7.

Limitations de LA HAUTE DISPONIBILITÉ

Les limites suivantes affectent les paires HA Cloud Volumes ONTAP dans Microsoft Azure :

- NFSv4 n'est pas pris en charge. NFSv3 est pris en charge.
- Les paires HA ne sont pas prises en charge dans certaines régions.

["Consultez la liste des régions Azure prises en charge"](#)

Restrictions connues dans Google Cloud

Il n'y a aucune limite connue spécifique à Cloud Volumes ONTAP dans Google Cloud Platform. Voir la ["Restrictions applicables dans tous les fournisseurs de cloud"](#).

Mentions légales

Les mentions légales donnent accès aux déclarations de copyright, aux marques, aux brevets, etc.

Droits d'auteur

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marques déposées

NetApp, le logo NETAPP et les marques mentionnées sur la page des marques commerciales NetApp sont des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de sociétés et de produits peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Brevets

Vous trouverez une liste actuelle des brevets appartenant à NetApp à l'adresse suivante :

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Politique de confidentialité

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Source ouverte

Les fichiers de notification fournissent des informations sur les droits d'auteur et les licences de tiers utilisés dans le logiciel NetApp.

- ["Notification relative à Cloud Volumes ONTAP 9.6"](#)
- ["Notification relative à ONTAP 9.6"](#)

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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