



# Gérer les services de la plateforme

## StorageGRID software

NetApp  
December 03, 2025

# Sommaire

Gérer les services de la plateforme . . . . .	1
Que sont les services de plateforme ? . . . . .	1
RéPLICATION CloudMirror . . . . .	1
Notifications . . . . .	1
Service d'intégration de recherche . . . . .	1
Recommandations pour l'utilisation des services de la plateforme . . . . .	2
Réseau et ports pour les services de la plateforme . . . . .	2
Livraison par site des messages des services de la plateforme . . . . .	3
Dépanner les services de la plateforme . . . . .	5
Problèmes avec les nouveaux points de terminaison . . . . .	5
Problèmes avec les points de terminaison existants . . . . .	6
Problèmes liés aux serveurs proxy . . . . .	7
Déterminer si une erreur s'est produite . . . . .	7
Les opérations client échouent . . . . .	7
Erreurs de point de terminaison récupérables et irrécupérables . . . . .	7
Les messages des services de la plateforme ne peuvent pas être livrés . . . . .	8
Des performances plus lentes pour les demandes de service de la plateforme . . . . .	8
Les demandes de service de la plateforme échouent . . . . .	8
Alerte d'indisponibilité des services de la plateforme . . . . .	9
Conseils de dépannage supplémentaires pour les points de terminaison des services de plateforme . . . . .	10

# Gérer les services de la plateforme

## Que sont les services de plateforme ?

Les services de la plateforme incluent la réPLICATION CloudMirror, les notifications d'événements et le service d'intégration de recherche.

Si vous activez les services de plateforme pour les comptes de locataire S3, vous devez configurer votre grille afin que les locataires puissent accéder aux ressources externes nécessaires pour utiliser ces services.

### RéPLICATION CloudMirror

Le service de réPLICATION StorageGRID CloudMirror est utilisé pour mettre en miroir des objets spécifiques d'un bucket StorageGRID vers une destination externe spécifiée.

Par exemple, vous pouvez utiliser la réPLICATION CloudMirror pour mettre en miroir des enregistrements clients spécifiques dans Amazon S3, puis exploiter les services AWS pour effectuer des analyses sur vos données.



La réPLICATION CloudMirror présente certaines similitudes et différences importantes avec la fonctionnalité de réPLICATION inter-grille. Pour en savoir plus, voir "[Comparer la réPLICATION inter-grille et la réPLICATION CloudMirror](#)".



La réPLICATION CloudMirror n'est pas prise en charge si le verrouillage d'objet S3 est activé pour le compartiment source.

### Notifications

Les notifications d'événements par compartiment sont utilisées pour envoyer des notifications sur des actions spécifiques effectuées sur des objets à un cluster Kafka externe spécifié ou à Amazon Simple Notification Service.

Par exemple, vous pouvez configurer des alertes à envoyer aux administrateurs pour chaque objet ajouté à un bucket, où les objets représentent des fichiers journaux associés à un événement système critique.



Bien que la notification d'événement puisse être configurée sur un bucket avec le verrouillage d'objet S3 activé, les métadonnées du verrouillage d'objet S3 (y compris la date de conservation et le statut de conservation légale) des objets ne seront pas incluses dans les messages de notification.

### Service d'intégration de recherche

Le service d'intégration de recherche est utilisé pour envoyer des métadonnées d'objet S3 à un index Elasticsearch spécifié où les métadonnées peuvent être recherchées ou analysées à l'aide du service externe.

Par exemple, vous pouvez configurer vos buckets pour envoyer des métadonnées d'objet S3 à un service Elasticsearch distant. Vous pouvez ensuite utiliser Elasticsearch pour effectuer des recherches dans plusieurs compartiments et effectuer des analyses sophistiquées des modèles présents dans les métadonnées de votre objet.



Bien que l'intégration Elasticsearch puisse être configurée sur un bucket avec S3 Object Lock activé, les métadonnées S3 Object Lock (y compris la date de conservation et le statut de conservation légale) des objets ne seront pas incluses dans les messages de notification.

Les services de plateforme offrent aux locataires la possibilité d'utiliser des ressources de stockage externes, des services de notification et des services de recherche ou d'analyse avec leurs données. Étant donné que l'emplacement cible des services de plateforme est généralement externe à votre déploiement StorageGRID, vous devez décider si vous souhaitez autoriser les locataires à utiliser ces services. Si vous le faites, vous devez activer l'utilisation des services de plateforme lorsque vous créez ou modifiez des comptes locataires. Vous devez également configurer votre réseau de manière à ce que les messages des services de plateforme générés par les locataires puissent atteindre leurs destinations.

## Recommandations pour l'utilisation des services de la plateforme

Avant d'utiliser les services de la plateforme, tenez compte des recommandations suivantes :

- Si le contrôle de version et la réplication CloudMirror sont activés pour un compartiment S3 du système StorageGRID, vous devez également activer le contrôle de version du compartiment S3 pour le point de terminaison de destination. Cela permet à la réplication CloudMirror de générer des versions d'objet similaires sur le point de terminaison.
- Vous ne devez pas utiliser plus de 100 locataires actifs avec des requêtes S3 nécessitant une réplication CloudMirror, des notifications et une intégration de recherche. Avoir plus de 100 locataires actifs peut entraîner des performances client S3 plus lentes.
- Les demandes adressées à un point de terminaison qui ne peuvent pas être traitées seront mises en file d'attente jusqu'à un maximum de 500 000 demandes. Cette limite est partagée équitablement entre les locataires actifs. Les nouveaux locataires sont autorisés à dépasser temporairement cette limite de 500 000 afin que les locataires nouvellement créés ne soient pas injustement pénalisés.

### Informations connexes

- "[Gérer les services de la plateforme](#)"
- "[Configurer les paramètres du proxy de stockage](#)"
- "[Surveiller StorageGRID](#)"

## Réseau et ports pour les services de la plateforme

Si vous autorisez un locataire S3 à utiliser les services de plateforme, vous devez configurer la mise en réseau de la grille pour garantir que les messages des services de plateforme peuvent être livrés à leurs destinations.

Vous pouvez activer les services de plateforme pour un compte locataire S3 lorsque vous créez ou mettez à jour le compte locataire. Si les services de plateforme sont activés, le locataire peut créer des points de terminaison qui servent de destination pour la réplication CloudMirror, les notifications d'événements ou les messages d'intégration de recherche à partir de ses compartiments S3. Ces messages de services de plateforme sont envoyés depuis les nœuds de stockage qui exécutent le service ADC vers les points de terminaison de destination.

Par exemple, les locataires peuvent configurer les types de points de terminaison de destination suivants :

- Un cluster Elasticsearch hébergé localement
- Une application locale qui prend en charge la réception de messages Amazon Simple Notification Service

- Un cluster Kafka hébergé localement
- Un bucket S3 hébergé localement sur la même instance ou sur une autre instance de StorageGRID
- Un point de terminaison externe, tel qu'un point de terminaison sur Amazon Web Services.

Pour garantir que les messages des services de plateforme peuvent être délivrés, vous devez configurer le ou les réseaux contenant les nœuds de stockage ADC. Vous devez vous assurer que les ports suivants peuvent être utilisés pour envoyer des messages de services de plateforme aux points de terminaison de destination.

Par défaut, les messages des services de la plateforme sont envoyés sur les ports suivants :

- **80** : pour les URI de point de terminaison commençant par http (la plupart des points de terminaison)
- **443** : pour les URI de point de terminaison commençant par https (la plupart des points de terminaison)
- **9092** : pour les URI de point de terminaison commençant par http ou https (points de terminaison Kafka uniquement)

Les locataires peuvent spécifier un port différent lorsqu'ils créent ou modifient un point de terminaison.



Si un déploiement StorageGRID est utilisé comme destination pour la réPLICATION CloudMirror, les messages de réPLICATION peuvent être reçus sur un port autre que 80 ou 443. Assurez-vous que le port utilisé pour S3 par le déploiement StorageGRID de destination est spécifié dans le point de terminaison.

Si vous utilisez un serveur proxy non transparent, vous devez également "[configurer les paramètres du proxy de stockage](#)" pour permettre l'envoi de messages à des points de terminaison externes, tels qu'un point de terminaison sur Internet.

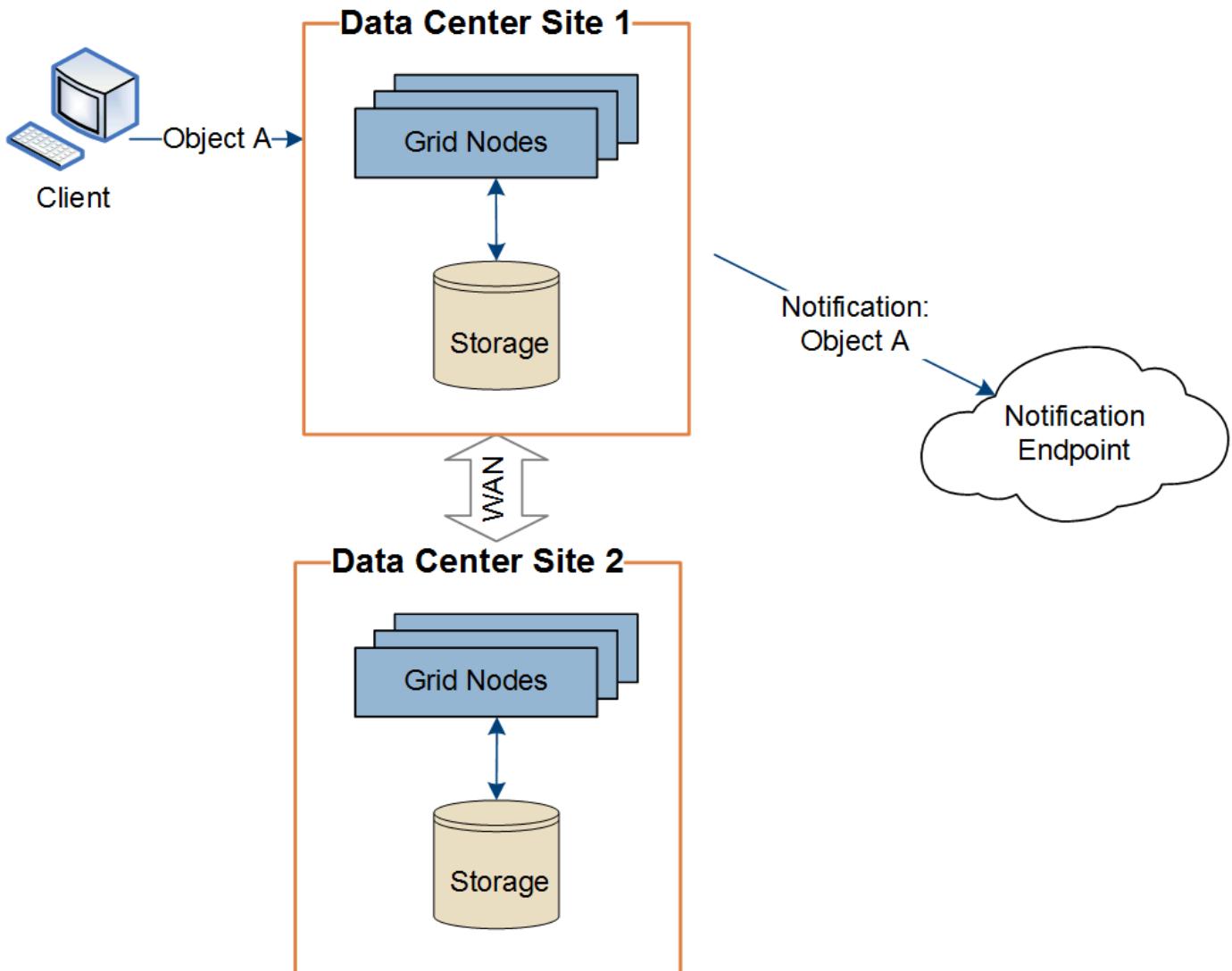
#### Informations connexes

["Utiliser un compte locataire"](#)

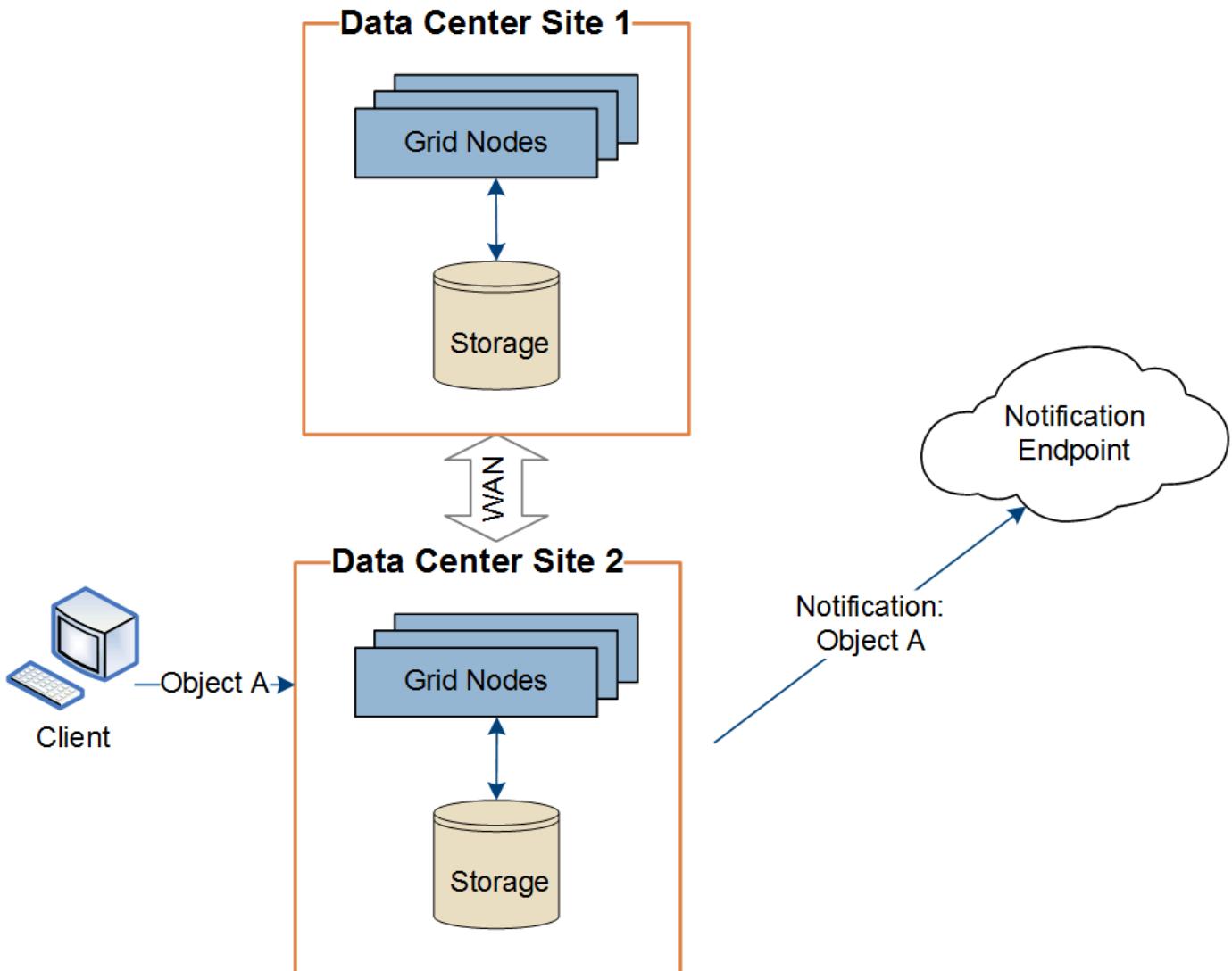
## Livraison par site des messages des services de la plateforme

Toutes les opérations de services de la plateforme sont effectuées site par site.

Autrement dit, si un locataire utilise un client pour effectuer une opération de création d'API S3 sur un objet en se connectant à un nœud de passerelle sur le site 1 du centre de données, la notification concernant cette action est déclenchée et envoyée depuis le site 1 du centre de données.



Si le client effectue ensuite une opération de suppression d'API S3 sur ce même objet à partir du site de centre de données 2, la notification concernant l'action de suppression est déclenchée et envoyée à partir du site de centre de données 2.



Assurez-vous que le réseau de chaque site est configuré de manière à ce que les messages des services de la plateforme puissent être délivrés à leurs destinations.

## Dépanner les services de la plateforme

Les points de terminaison utilisés dans les services de plateforme sont créés et gérés par les utilisateurs locataires dans le gestionnaire de locataires. Toutefois, si un locataire rencontre des problèmes lors de la configuration ou de l'utilisation des services de plateforme, vous pourrez peut-être utiliser le gestionnaire de grille pour vous aider à résoudre le problème.

### Problèmes avec les nouveaux points de terminaison

Avant qu'un locataire puisse utiliser les services de la plateforme, il doit créer un ou plusieurs points de terminaison à l'aide du gestionnaire de locataires. Chaque point de terminaison représente une destination externe pour un service de plateforme, tel qu'un bucket StorageGRID S3, un bucket Amazon Web Services, une rubrique Amazon Simple Notification Service, une rubrique Kafka ou un cluster Elasticsearch hébergé localement ou sur AWS. Chaque point de terminaison inclut à la fois l'emplacement de la ressource externe et les informations d'identification nécessaires pour accéder à cette ressource.

Lorsqu'un locataire crée un point de terminaison, le système StorageGRID valide que le point de terminaison existe et qu'il peut être atteint à l'aide des informations d'identification spécifiées. La connexion au point de terminaison est validée à partir d'un nœud sur chaque site.

Si la validation du point de terminaison échoue, un message d'erreur explique pourquoi la validation du point de terminaison a échoué. L'utilisateur locataire doit résoudre le problème, puis essayer à nouveau de créer le point de terminaison.



La création du point de terminaison échouera si les services de plateforme ne sont pas activés pour le compte locataire.

## Problèmes avec les points de terminaison existants

Si une erreur se produit lorsque StorageGRID tente d'atteindre un point de terminaison existant, un message s'affiche sur le tableau de bord dans le gestionnaire de locataires.

One or more endpoints have experienced an error and might not be functioning properly. Go to the [Endpoints](#) page to view the error details. The last error occurred 2 hours ago.

Les utilisateurs locataires peuvent accéder à la page Points de terminaison pour consulter le message d'erreur le plus récent pour chaque point de terminaison et déterminer depuis combien de temps l'erreur s'est produite. La colonne **Dernière erreur** affiche le message d'erreur le plus récent pour chaque point de terminaison et indique depuis combien de temps l'erreur s'est produite. Les erreurs qui incluent le l'icône s'est produite au cours des 7 derniers jours.

## Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.

One or more endpoints have experienced an error. Select the endpoint for more details about the error. Meanwhile, the platform service request will be retried automatically.					
5 endpoints					
<a href="#">Create endpoint</a>					
<a href="#">Delete endpoint</a>					
<input type="checkbox"/>	Display name	Last error	Type	URI	URN
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es:::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3	3 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-5	12 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example3
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example2
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1



Certains messages d'erreur dans la colonne **Dernière erreur** peuvent inclure un logID entre parenthèses. Un administrateur de grille ou un support technique peut utiliser cet ID pour localiser des informations plus détaillées sur l'erreur dans le fichier bycast.log.

## Problèmes liés aux serveurs proxy

Si vous avez configuré un "[proxy de stockage](#)" entre les nœuds de stockage et les points de terminaison du service de la plateforme, des erreurs peuvent se produire si votre service proxy n'autorise pas les messages provenant de StorageGRID. Pour résoudre ces problèmes, vérifiez les paramètres de votre serveur proxy pour vous assurer que les messages liés au service de la plateforme ne sont pas bloqués.

## Déterminer si une erreur s'est produite

Si des erreurs de point de terminaison se sont produites au cours des 7 derniers jours, le tableau de bord du gestionnaire de locataires affiche un message d'alerte. Vous pouvez accéder à la page Points de terminaison pour voir plus de détails sur l'erreur.

## Les opérations client échouent

Certains problèmes de services de plateforme peuvent entraîner l'échec des opérations client sur le bucket S3. Par exemple, les opérations du client S3 échoueront si le service interne de machine à états répliquée (RSM) s'arrête ou s'il y a trop de messages de services de plateforme en file d'attente pour livraison.

Pour vérifier l'état des services :

1. Sélectionnez **SUPPORT > Outils > Topologie de grille**.
2. Sélectionnez **site > Nœud de stockage > SSM > Services**.

## Erreurs de point de terminaison récupérables et irrécupérables

Une fois les points de terminaison créés, des erreurs de demande de service de plateforme peuvent se produire pour diverses raisons. Certaines erreurs sont récupérables avec l'intervention de l'utilisateur. Par exemple, des erreurs récupérables peuvent se produire pour les raisons suivantes :

- Les informations d'identification de l'utilisateur ont été supprimées ou ont expiré.
- Le bucket de destination n'existe pas.
- La notification ne peut pas être délivrée.

Si StorageGRID rencontre une erreur récupérable, la demande de service de plateforme sera relancée jusqu'à ce qu'elle réussisse.

D'autres erreurs sont irrécupérables. Par exemple, une erreur irrécupérable se produit si le point de terminaison est supprimé.

Si StorageGRID rencontre une erreur de point de terminaison irrécupérable :

- Dans le gestionnaire de grille, accédez à **Support > Outils > Métriques > Grafana > Présentation des services de la plateforme** pour afficher les détails de l'erreur.
- Dans le gestionnaire de locataires, accédez à **STOCKAGE (S3) > Points de terminaison des services de plateforme** pour afficher les détails de l'erreur.
- Vérifiez le `/var/local/log/bycast-err.log` pour les erreurs liées. Les nœuds de stockage dotés du

service ADC contiennent ce fichier journal.

## Les messages des services de la plateforme ne peuvent pas être livrés

Si la destination rencontre un problème qui l'empêche d'accepter les messages des services de plateforme, l'opération client sur le bucket réussit, mais le message des services de plateforme n'est pas remis. Par exemple, cette erreur peut se produire si les informations d'identification sont mises à jour sur la destination de telle sorte que StorageGRID ne peut plus s'authentifier auprès du service de destination.

Vérifiez les alertes associées.

## Des performances plus lentes pour les demandes de service de la plateforme

Le logiciel StorageGRID peut limiter les requêtes S3 entrantes pour un bucket si la vitesse à laquelle les requêtes sont envoyées dépasse la vitesse à laquelle le point de terminaison de destination peut recevoir les requêtes. La limitation se produit uniquement lorsqu'il existe un arriéré de requêtes en attente d'être envoyées au point de terminaison de destination.

Le seul effet visible est que les requêtes S3 entrantes prendront plus de temps à s'exécuter. Si vous commencez à détecter des performances nettement plus lentes, vous devez réduire le taux d'ingestion ou utiliser un point de terminaison avec une capacité supérieure. Si l'arriéré des demandes continue de croître, les opérations S3 du client (telles que les demandes PUT) finiront par échouer.

Les requêtes CloudMirror sont plus susceptibles d'être affectées par les performances du point de terminaison de destination, car ces requêtes impliquent généralement plus de transfert de données que les requêtes d'intégration de recherche ou de notification d'événements.

## Les demandes de service de la plateforme échouent

Pour afficher le taux d'échec des demandes pour les services de la plateforme :

1. Sélectionnez **NODES**.
2. Sélectionnez **site > Services de plateforme**.
3. Consultez le graphique des taux d'erreur des demandes.

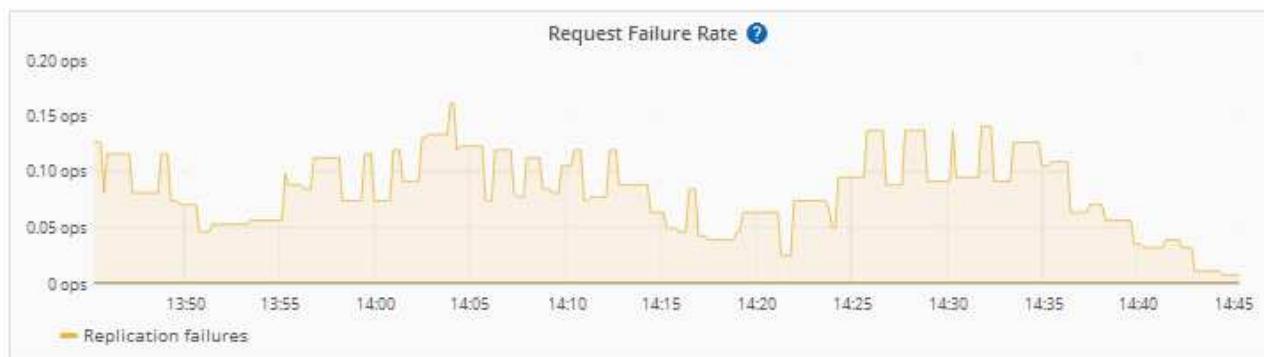
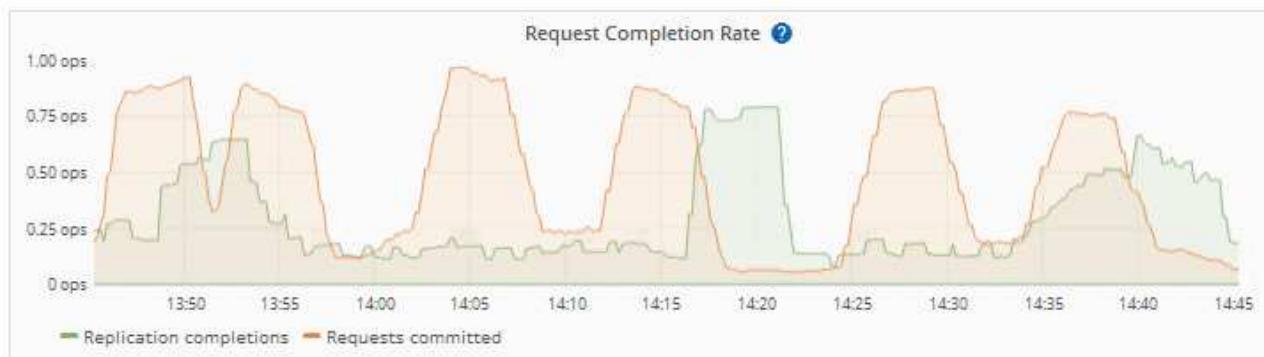
1 hour

1 day

1 week

1 month

Custom



## Alerte d'indisponibilité des services de la plateforme

L'alerte **Services de plateforme indisponibles** indique qu'aucune opération de service de plateforme ne peut être effectuée sur un site car trop peu de nœuds de stockage avec le service RSM sont en cours d'exécution ou disponibles.

Le service RSM garantit que les demandes de service de la plateforme sont envoyées à leurs points de terminaison respectifs.

Pour résoudre cette alerte, déterminez quels nœuds de stockage du site incluent le service RSM. (Le service RSM est présent sur les nœuds de stockage qui incluent également le service ADC.) Ensuite, assurez-vous qu'une simple majorité de ces nœuds de stockage sont en cours d'exécution et disponibles.



Si plusieurs nœuds de stockage contenant le service RSM échouent sur un site, vous perdez toutes les demandes de service de plateforme en attente pour ce site.

## Conseils de dépannage supplémentaires pour les points de terminaison des services de plateforme

Pour plus d'informations, voir [Utiliser un compte locataire > Résoudre les problèmes des points de terminaison des services de la plateforme](#).

### Informations connexes

["Dépannage du système StorageGRID"](#)

## **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.