



# **Veeam Backup & Restore dans VMware Cloud, avec Amazon FSx ONTAP**

NetApp public and hybrid cloud solutions

NetApp  
August 18, 2025

# Sommaire

- Veeam Backup & Restore dans VMware Cloud, avec Amazon FSx ONTAP ..... 1
  - Aperçu ..... 1
    - Cas d'utilisation ..... 1
    - Banques de données NFS utilisant Amazon FSx ONTAP ..... 1
  - Architecture de haut niveau ..... 3
  - Déploiement de la solution ..... 3
    - Déployer le serveur proxy Veeam ..... 4
    - Configurer le stockage et les référentiels de sauvegarde ..... 9
    - Configurer les tâches de sauvegarde Veeam ..... 18
    - Restaurer les machines virtuelles d'application avec la restauration complète de Veeam ..... 20
    - Restaurer les bases de données SQL Server ..... 20
    - Restaurer les bases de données Oracle avec Veeam Explorer ..... 24
  - Conclusion ..... 33
  - Informations supplémentaires ..... 33

# Veeam Backup & Restore dans VMware Cloud, avec Amazon FSx ONTAP

Veeam Backup & Replication est une solution efficace et fiable pour la protection des données dans VMware Cloud. Cette solution démontre la configuration et l'installation appropriées pour l'utilisation de Veeam Backup and Replication pour sauvegarder et restaurer les machines virtuelles d'application résidant sur les banques de données FSx ONTAP NFS dans VMware Cloud.

## Aperçu

VMware Cloud (dans AWS) prend en charge l'utilisation de banques de données NFS comme stockage supplémentaire, et FSx ONTAP est une solution sécurisée pour les clients qui ont besoin de stocker de grandes quantités de données pour leurs applications cloud qui peuvent évoluer indépendamment du nombre d'hôtes ESXi dans le cluster SDDC. Ce service de stockage AWS intégré offre un stockage hautement efficace avec toutes les fonctionnalités traditionnelles de NetApp ONTAP .

## Cas d'utilisation

Cette solution répond aux cas d'utilisation suivants :

- Sauvegarde et restauration de machines virtuelles Windows et Linux hébergées dans VMC en utilisant FSx ONTAP comme référentiel de sauvegarde.
- Sauvegarde et restauration des données d'application Microsoft SQL Server à l'aide de FSx ONTAP comme référentiel de sauvegarde.
- Sauvegarde et restauration des données d'application Oracle à l'aide de FSx ONTAP comme référentiel de sauvegarde.

## Banques de données NFS utilisant Amazon FSx ONTAP

Toutes les machines virtuelles de cette solution résident sur des banques de données NFS supplémentaires FSx ONTAP . L'utilisation de FSx ONTAP comme banque de données NFS supplémentaire présente plusieurs avantages. Par exemple, il vous permet de :

- Créez un système de fichiers évolutif et hautement disponible dans le cloud sans avoir besoin d'une configuration et d'une gestion complexes.
- Intégrez-vous à votre environnement VMware existant, vous permettant d'utiliser des outils et des processus familiers pour gérer vos ressources cloud.
- Bénéficiez des fonctionnalités avancées de gestion des données fournies par ONTAP, telles que les instantanés et la réplication, pour protéger vos données et garantir leur disponibilité.

## Présentation du déploiement de la solution

Cette liste fournit les étapes de haut niveau nécessaires pour configurer Veeam Backup & Replication, exécuter des tâches de sauvegarde et de restauration à l'aide de FSx ONTAP comme référentiel de sauvegarde et effectuer des restaurations de machines virtuelles et de bases de données SQL Server et Oracle :

1. Créez le système de fichiers FSx ONTAP à utiliser comme référentiel de sauvegarde iSCSI pour Veeam Backup & Replication.
2. Déployez Veeam Proxy pour distribuer les charges de travail de sauvegarde et monter des référentiels de sauvegarde iSCSI hébergés sur FSx ONTAP.
3. Configurez les tâches de sauvegarde Veeam pour sauvegarder les machines virtuelles SQL Server, Oracle, Linux et Windows.
4. Restaurez les machines virtuelles SQL Server et les bases de données individuelles.
5. Restaurez les machines virtuelles Oracle et les bases de données individuelles.

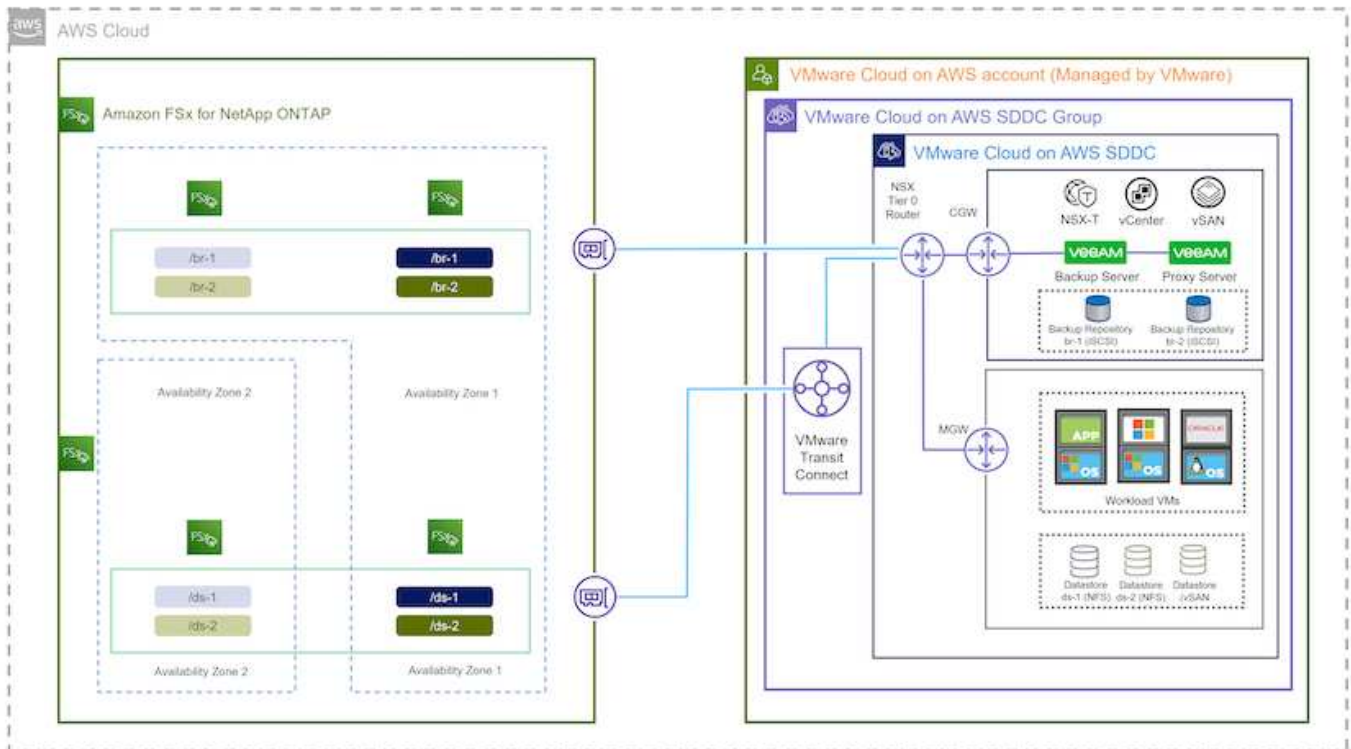
## Prérequis

L'objectif de cette solution est de démontrer la protection des données des machines virtuelles exécutées dans VMware Cloud et situées sur des magasins de données NFS hébergés par FSx ONTAP. Cette solution suppose que les composants suivants sont configurés et prêts à l'emploi :

1. Système de fichiers FSx ONTAP avec un ou plusieurs magasins de données NFS connectés à VMware Cloud.
2. Machine virtuelle Microsoft Windows Server avec logiciel Veeam Backup & Replication installé.
  - Le serveur vCenter a été découvert par le serveur Veeam Backup & Replication à l'aide de son adresse IP ou de son nom de domaine complet.
3. Machine virtuelle Microsoft Windows Server à installer avec les composants Veeam Backup Proxy lors du déploiement de la solution.
4. Machines virtuelles Microsoft SQL Server avec VMDK et données d'application résidant sur des banques de données NFS FSx ONTAP . Pour cette solution, nous avons deux bases de données SQL sur deux VMDK distincts.
  - Remarque : en tant que meilleure pratique, les fichiers de base de données et les fichiers journaux de transactions sont placés sur des lecteurs séparés, car cela améliore les performances et la fiabilité. Cela est en partie dû au fait que les journaux de transactions sont écrits de manière séquentielle, tandis que les fichiers de base de données sont écrits de manière aléatoire.
5. Machines virtuelles Oracle Database avec VMDK et données d'application résidant sur des banques de données NFS FSx ONTAP .
6. Machines virtuelles de serveur de fichiers Linux et Windows avec VMDK résidant sur des banques de données NFS FSx ONTAP .
7. Veeam nécessite des ports TCP spécifiques pour la communication entre les serveurs et les composants de l'environnement de sauvegarde. Sur les composants de l'infrastructure de sauvegarde Veeam, les règles de pare-feu requises sont automatiquement créées. Pour une liste complète des exigences du port réseau, reportez-vous à la section Ports du ["Guide de l'utilisateur de Veeam Backup and Replication pour VMware vSphere"](#) .

# Architecture de haut niveau

Les tests/validations de cette solution ont été réalisés dans un laboratoire qui peut ou non correspondre à l'environnement de déploiement final. Pour plus d'informations, veuillez vous référer aux sections suivantes.



## Composants matériels/logiciels

L'objectif de cette solution est de démontrer la protection des données des machines virtuelles exécutées dans VMware Cloud et situées sur des magasins de données NFS hébergés par FSx ONTAP. Cette solution suppose que les composants suivants sont déjà configurés et prêts à l'emploi :

- Machines virtuelles Microsoft Windows situées sur un magasin de données NFS FSx ONTAP
- Machines virtuelles Linux (CentOS) situées sur un magasin de données NFS FSx ONTAP
- Machines virtuelles Microsoft SQL Server situées sur une banque de données NFS FSx ONTAP
  - Deux bases de données hébergées sur des VMDK distincts
- Machines virtuelles Oracle situées sur un magasin de données NFS FSx ONTAP

## Déploiement de la solution

Dans cette solution, nous fournissons des instructions détaillées pour le déploiement et la validation d'une solution utilisant le logiciel Veeam Backup and Replication pour effectuer la sauvegarde et la restauration des machines virtuelles de serveur de fichiers SQL Server, Oracle et Windows et Linux dans un SDDC VMware Cloud sur AWS. Les machines virtuelles de cette solution résident sur une banque de données NFS supplémentaire hébergée par FSx ONTAP. De plus, un système de fichiers FSx ONTAP distinct est utilisé pour héberger les volumes iSCSI qui seront utilisés pour les référentiels de sauvegarde Veeam.

Nous passerons en revue la création du système de fichiers FSx ONTAP , le montage de volumes iSCSI à

utiliser comme référentiels de sauvegarde, la création et l'exécution de tâches de sauvegarde et la réalisation de restaurations de machines virtuelles et de bases de données.

Pour des informations détaillées sur FSx ONTAP, reportez-vous au ["Guide de l'utilisateur de FSx ONTAP"](#) .

Pour des informations détaillées sur Veeam Backup and Replication, reportez-vous au ["Documentation technique du centre d'aide Veeam"](#) site.

Pour connaître les considérations et les limitations lors de l'utilisation de Veeam Backup and Replication avec VMware Cloud sur AWS, reportez-vous à ["Prise en charge de VMware Cloud sur AWS et VMware Cloud sur Dell EMC. Considérations et limites"](#) .

## Déployer le serveur proxy Veeam

Un serveur proxy Veeam est un composant du logiciel Veeam Backup & Replication qui agit comme intermédiaire entre la source et la cible de sauvegarde ou de réplication. Le serveur proxy permet d'optimiser et d'accélérer le transfert de données pendant les tâches de sauvegarde en traitant les données localement et peut utiliser différents modes de transport pour accéder aux données à l'aide des API VMware vStorage pour la protection des données ou via un accès direct au stockage.

Lors du choix d'une conception de serveur proxy Veeam, il est important de prendre en compte le nombre de tâches simultanées et le mode de transport ou le type d'accès au stockage souhaité.

Pour dimensionner le nombre de serveurs proxy et connaître leurs exigences système, reportez-vous à la ["Guide des meilleures pratiques Veeam VMware vSphere"](#) .

Veeam Data Mover est un composant du serveur proxy Veeam et utilise un mode de transport comme méthode pour obtenir les données de la machine virtuelle à partir de la source et les transférer vers la cible. Le mode de transport est spécifié lors de la configuration de la tâche de sauvegarde. Il est possible d'augmenter l'efficacité des sauvegardes à partir des banques de données NFS en utilisant l'accès direct au stockage.

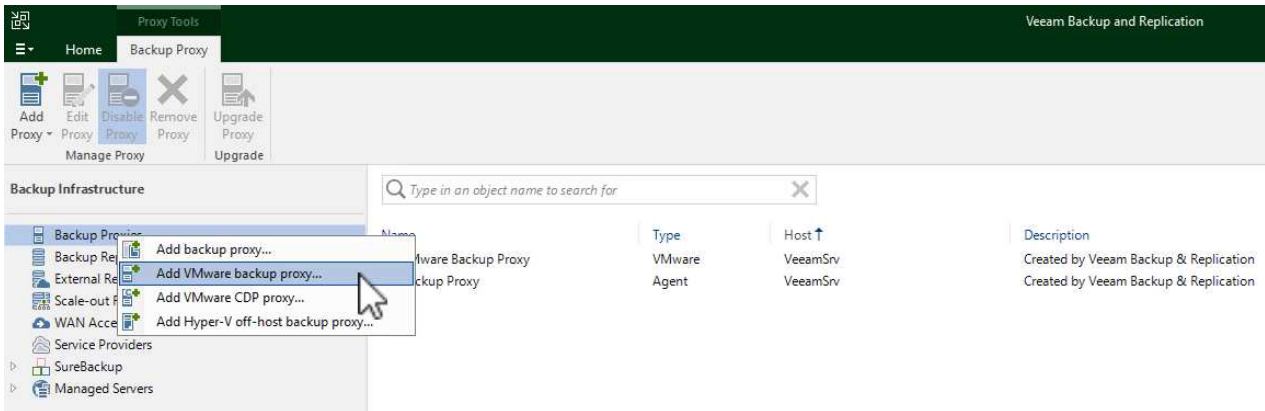
Pour plus d'informations sur les modes de transport, reportez-vous au ["Guide de l'utilisateur de Veeam Backup and Replication pour VMware vSphere"](#) .

Dans l'étape suivante, nous couvrons le déploiement du serveur proxy Veeam sur une machine virtuelle Windows dans le SDDC VMware Cloud.

## Déployer Veeam Proxy pour distribuer les charges de travail de sauvegarde

Dans cette étape, le proxy Veeam est déployé sur une machine virtuelle Windows existante. Cela permet de distribuer les tâches de sauvegarde entre le serveur de sauvegarde Veeam principal et le proxy Veeam.

1. Sur le serveur Veeam Backup and Replication, ouvrez la console d'administration et sélectionnez **Infrastructure de sauvegarde** dans le menu inférieur gauche.
2. Faites un clic droit sur **Proxys de sauvegarde** et cliquez sur **Ajouter un proxy de sauvegarde VMware...** pour ouvrir l'assistant.



3. Dans l'assistant **Ajouter un proxy VMware**, cliquez sur le bouton **Ajouter un nouveau...** pour ajouter un nouveau serveur proxy.

New VMware Proxy

**Server**  
Choose a server for VMware backup proxy. You can choose between any Microsoft Windows or Linux servers added to the Managed Servers which are not assigned a VMware backup proxy role already.

Server: Choose server: VeeamSrv (Backup server) **Add New...**

Traffic Rules

Apply

Summary

Proxy description:  
Created by VEEAMSRV\Administrator at 12/22/2022 9:11 PM.

Transport mode:  
Automatic selection **Choose...**

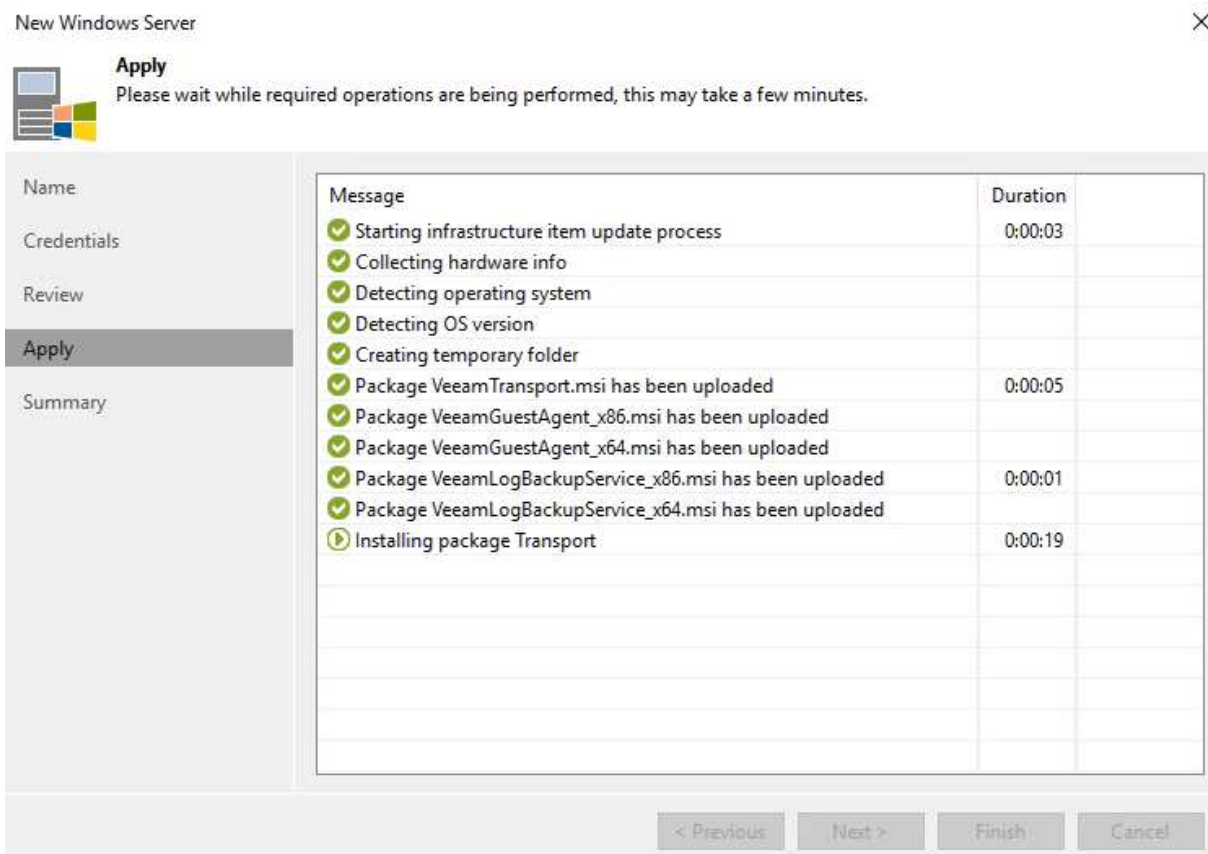
Connected datastores:  
Automatic detection (recommended) **Choose...**

Max concurrent tasks:  
2 **✓**

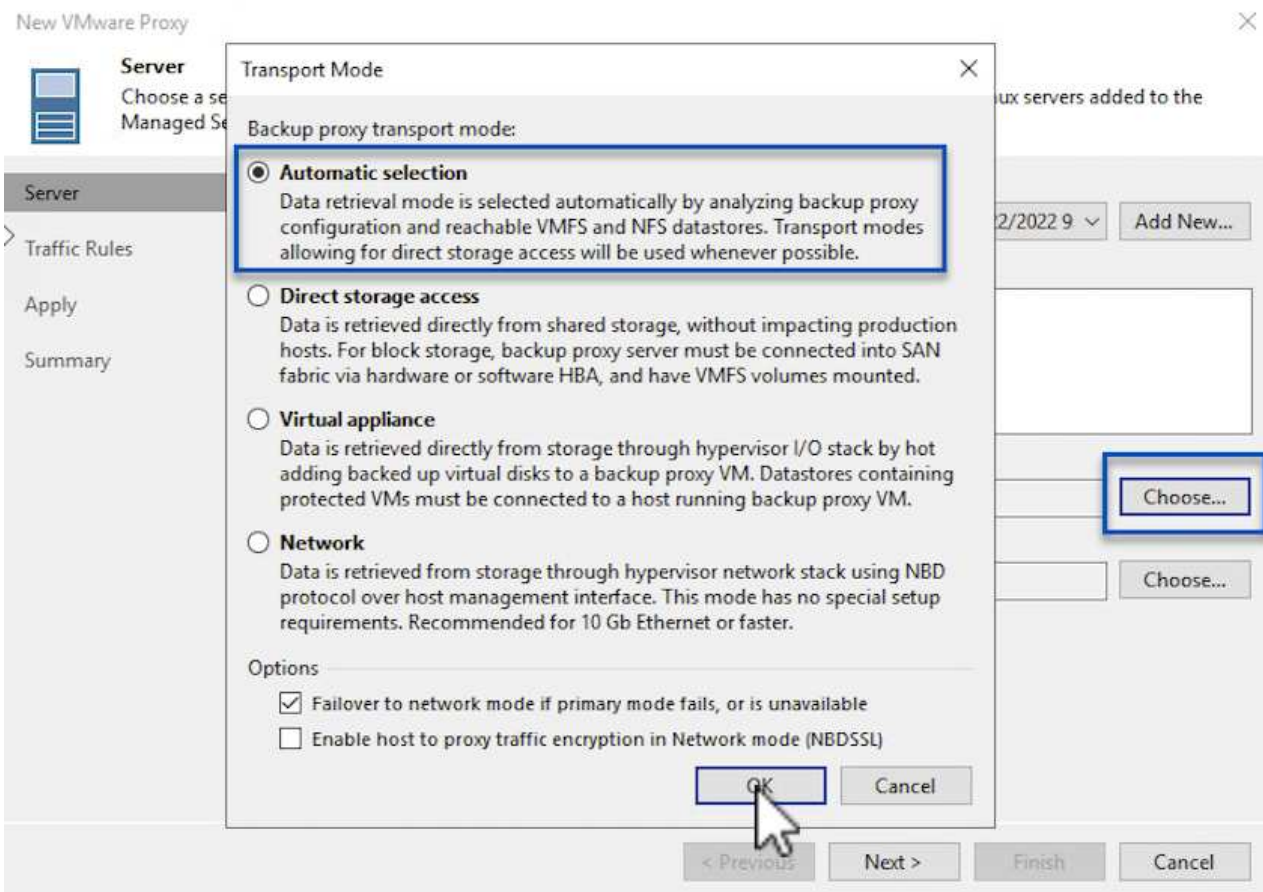
< Previous **Next >** Finish Cancel

4. Sélectionnez pour ajouter Microsoft Windows et suivez les invites pour ajouter le serveur :

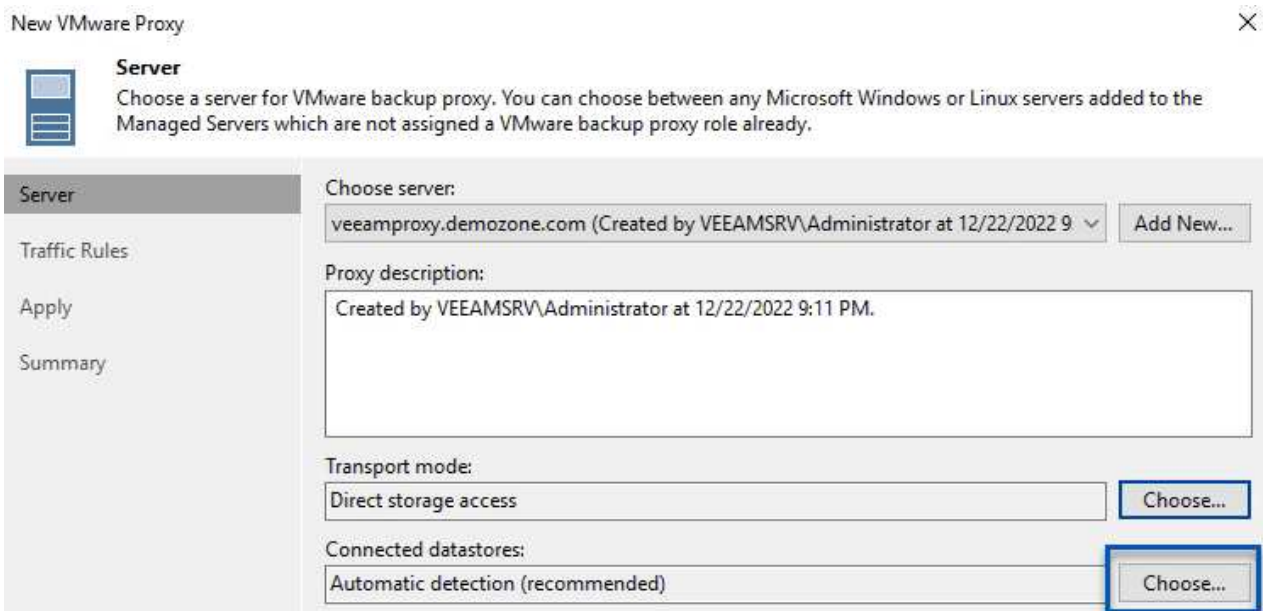
- Remplissez le nom DNS ou l'adresse IP
- Sélectionnez un compte à utiliser pour les informations d'identification sur le nouveau système ou ajoutez de nouvelles informations d'identification
- Vérifiez les composants à installer, puis cliquez sur **Appliquer** pour commencer le déploiement

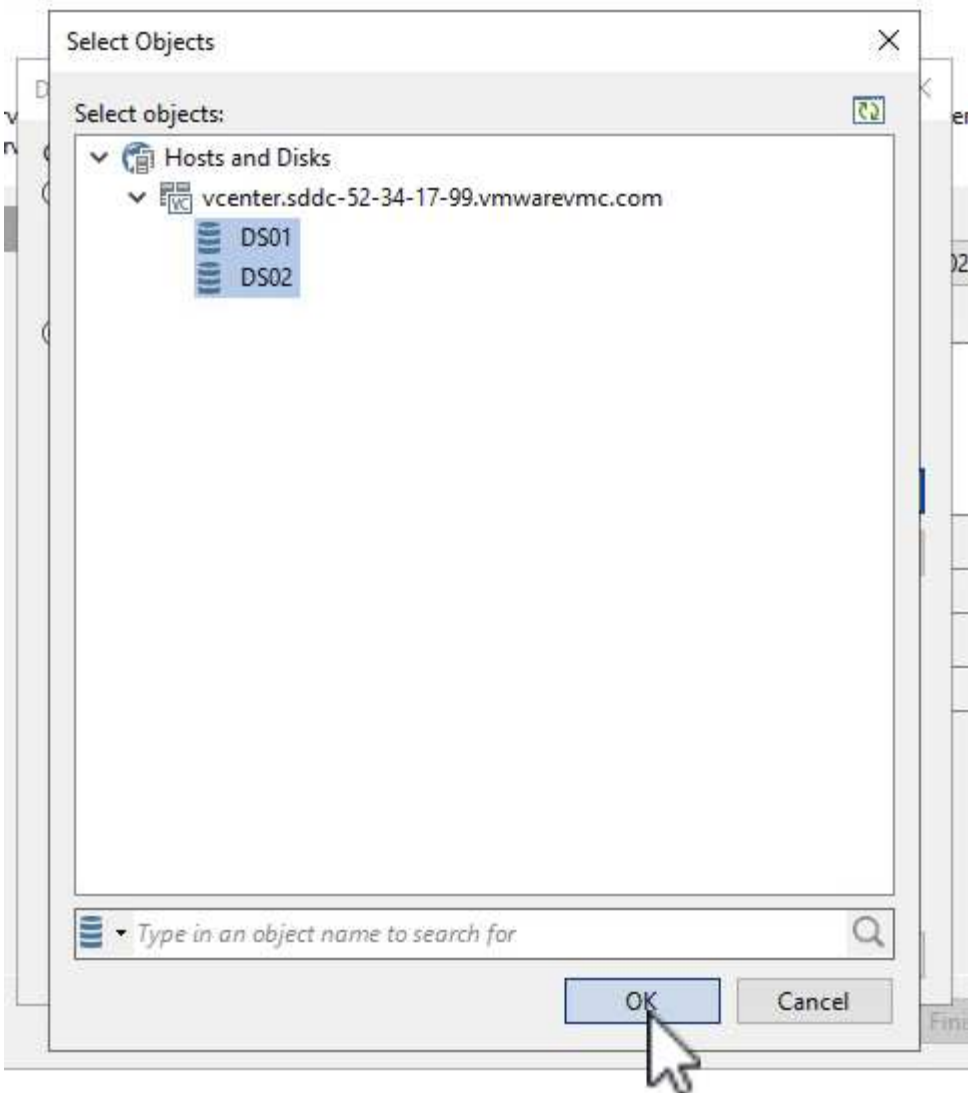


5. De retour dans l'assistant **Nouveau proxy VMware**, choisissez un mode de transport. Dans notre cas, nous avons choisi **Sélection automatique**.



6. Sélectionnez les banques de données connectées auxquelles vous souhaitez que le proxy VMware ait un accès direct.





7. Configurez et appliquez toutes les règles de trafic réseau spécifiques souhaitées, telles que le chiffrement ou la limitation. Une fois terminé, cliquez sur le bouton **Appliquer** pour terminer le déploiement.

New VMware Proxy

Traffic Rules

Review network traffic encryption and throttling rules which apply to this backup proxy.

Server

Traffic Rules

Apply

Summary

Network traffic rules control encryption and throttling of network traffic based on the destination. Throttling is global, with set bandwidth split equally across all backup proxies falling into the rule.

The following network traffic rules apply to this proxy:

| Name     | Encryption | Throttling | Time period |  |
|----------|------------|------------|-------------|--|
| Internet | Enabled    | Disabled   |             |  |
|          |            |            |             |  |
|          |            |            |             |  |
|          |            |            |             |  |

View

Manage network traffic rules

< Previous

Apply

Finish

Cancel

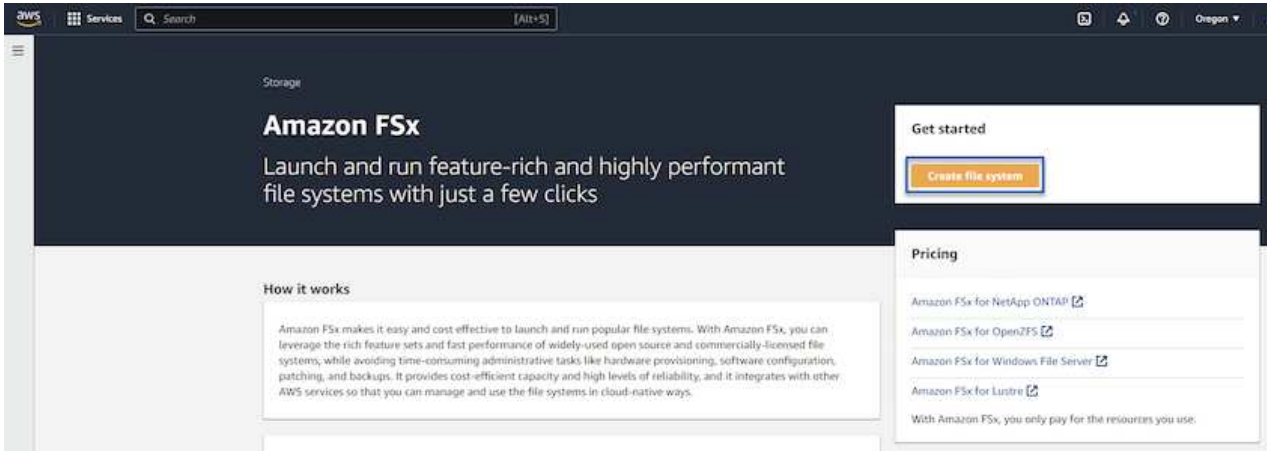
## Configurer le stockage et les référentiels de sauvegarde

Le serveur principal Veeam Backup et le serveur proxy Veeam ont accès à un référentiel de sauvegarde sous la forme d'un stockage connecté directement. Dans cette section, nous abordons la création d'un système de fichiers FSx ONTAP , le montage de LUN iSCSI sur les serveurs Veeam et la création de référentiels de sauvegarde.

## Créer un système de fichiers FSx ONTAP

Créez un système de fichiers FSx ONTAP qui sera utilisé pour héberger les volumes iSCSI pour les référentiels de sauvegarde Veeam.

1. Dans la console AWS, accédez à FSx, puis **Créer un système de fichiers**



2. Sélectionnez \* Amazon FSx ONTAP\* puis **Suivant** pour continuer.

### Select file system type

File system options

|                                                              |                                              |                                                          |                                             |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Amazon FSx for NetApp ONTAP | <input type="radio"/> Amazon FSx for OpenZFS | <input type="radio"/> Amazon FSx for Windows File Server | <input type="radio"/> Amazon FSx for Lustre |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

**FSx<sub>h</sub>**  
Amazon FSx  
for NetApp ONTAP

**FSx<sub>z</sub>**  
Amazon FSx  
for OpenZFS

**FSx<sub>w</sub>**  
Amazon FSx  
for Windows File Server

**FSx<sub>l</sub>**  
Amazon FSx  
for Lustre

**Amazon FSx for NetApp ONTAP**

Amazon FSx for NetApp ONTAP provides feature-rich, high-performance, and highly-reliable storage built on NetApp's popular ONTAP file system and fully managed by AWS.

- Broadly accessible from Linux, Windows, and macOS compute instances and containers (running on AWS or on-premises) via industry-standard NFS, SMB, and iSCSI protocols.
- Provides ONTAP's popular data management capabilities like Snapshots, SnapMirror (for data replication), FlexClone (for data cloning), and data compression / deduplication.
- Delivers hundreds of thousands of IOPS with consistent sub-millisecond latencies, and up to 3 GB/s of throughput.
- Offers highly-available and highly-durable multi-AZ SSD storage with support for cross-region replication and built-in, fully managed backups.
- Automatically tiers infrequently-accessed data to capacity pool storage, a fully elastic storage tier that can scale to petabytes in size and is cost-optimized for infrequently-accessed data.
- Integrates with Microsoft Active Directory (AD) to support Windows-based environments and enterprises.

Cancel **Next**

3. Renseignez le nom du système de fichiers, le type de déploiement, la capacité de stockage SSD et le VPC dans lequel résidera le cluster FSx ONTAP . Il doit s'agir d'un VPC configuré pour communiquer avec le réseau de machines virtuelles dans VMware Cloud. Cliquez sur **Suivant**.

# Create file system

## Creation method

### ☒ Quick create

Use recommended best-practice configurations. Most configuration options can be changed after the file system is created.

### ☐ Standard create

You set all of the configuration options, including specifying performance, networking, security, backups, and maintenance.

## Quick configuration

### File system name - optional info

BackupFSxN

1

Maximum of 256 Unicode letters, whitespace, and numbers, plus + - = . \_ : /

### Deployment type info

☐ Multi-AZ

☒ Single-AZ

2

### SSD storage capacity info

4096

GiB

3

Minimum 1024 GiB; Maximum 192 TiB

### Virtual Private Cloud (VPC) info

Specify the VPC from which your file system is accessible.

Demo-FsxforONTAP-VPC | vpc-05596abe79cb653b7

4

### Storage efficiency

Select whether you would like to enable ONTAP's storage efficiency features: deduplication, compression, and compaction

☒ Enabled (recommended)

☐ Disabled

Cancel

Back

Next

4. Passez en revue les étapes de déploiement et cliquez sur **Créer un système de fichiers** pour commencer le processus de création du système de fichiers.

## Configurer et monter des LUN iSCSI

Créez et configurez les LUN iSCSI sur FSx ONTAP et montez-les sur les serveurs de sauvegarde et proxy Veeam. Ces LUN seront ensuite utilisés pour créer des référentiels de sauvegarde Veeam.



La création d'un LUN iSCSI sur FSx ONTAP est un processus en plusieurs étapes. La première étape de création des volumes peut être réalisée dans la console Amazon FSx ou avec l'interface de ligne de commande NetApp ONTAP .



Pour plus d'informations sur l'utilisation de FSx ONTAP, consultez le ["Guide de l'utilisateur de FSx ONTAP"](#) .

1. À partir de la CLI NetApp ONTAP, créez les volumes initiaux à l'aide de la commande suivante :

```
FSx-Backup::> volume create -vserver svm_name -volume vol_name  
-aggregate aggregate_name -size vol_size -type RW
```

2. Créez des LUN à l'aide des volumes créés à l'étape précédente :

```
FSx-Backup::> lun create -vserver svm_name -path  
/vol/vol_name/lun_name -size size -ostype windows -space-allocation  
enabled
```

3. Accordez l'accès aux LUN en créant un groupe d'initiateurs contenant l'IQN iSCSI des serveurs de sauvegarde et proxy Veeam :

```
FSx-Backup::> igroup create -vserver svm_name -igroup igroup_name  
-protocol iSCSI -ostype windows -initiator IQN
```

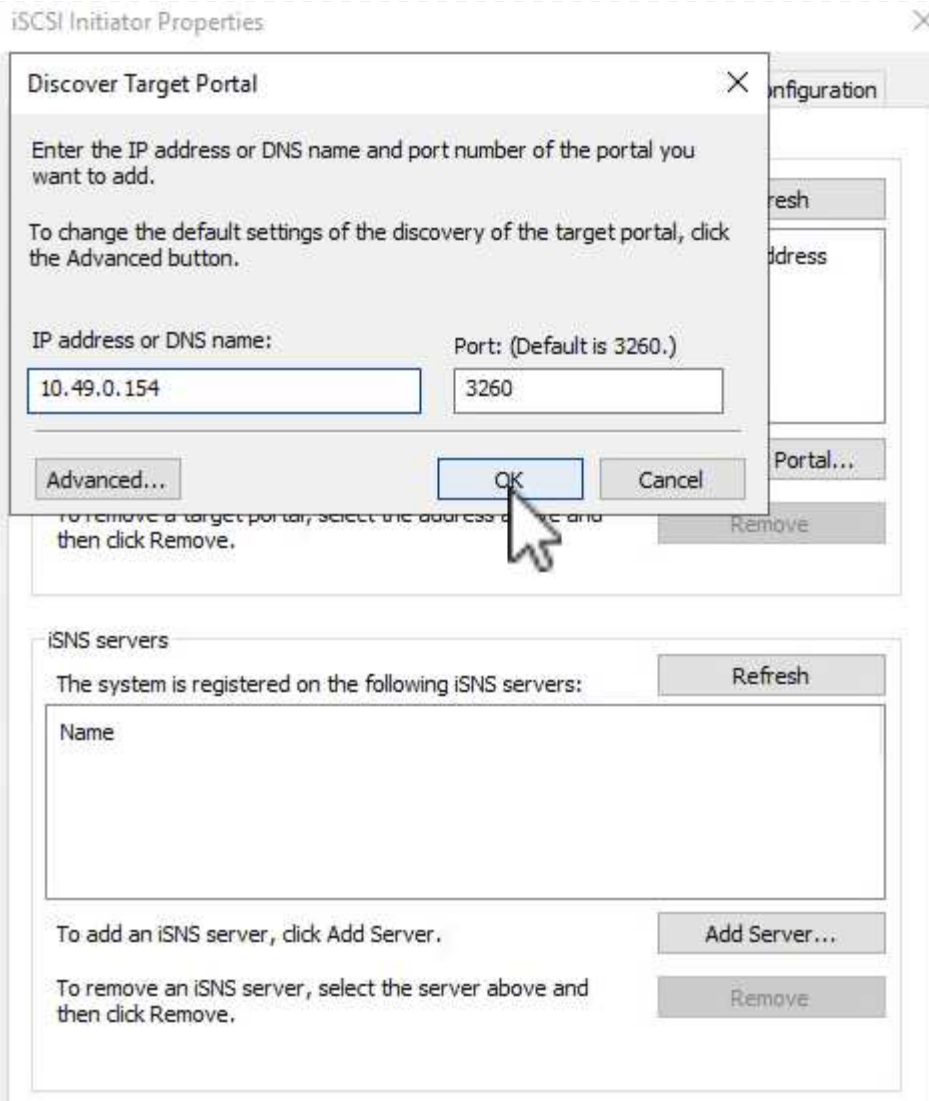


Pour terminer l'étape précédente, vous devrez d'abord récupérer l'IQN à partir des propriétés de l'initiateur iSCSI sur les serveurs Windows.

4. Enfin, mappez les LUN au groupe initiateur que vous venez de créer :

```
FSx-Backup::> lun mapping create -vserver svm_name -path  
/vol/vol_name/lun_name igroup igroup_name
```

5. Pour monter les LUN iSCSI, connectez-vous au serveur Veeam Backup & Replication et ouvrez les propriétés de l'initiateur iSCSI. Accédez à l'onglet **Découvrir** et saisissez l'adresse IP cible iSCSI.



6. Dans l'onglet **Cibles**, mettez en surbrillance le LUN inactif et cliquez sur **Connecter**. Cochez la case **Activer le multi-chemin** et cliquez sur **OK** pour vous connecter au LUN.

Targets   Discovery   Favorite Targets   Volumes and Devices   RADIUS   Configuration

Quick Connect  
To discover and log on to a target using a basic connection, type the IP address or DNS name of the target and then click Quick Connect.

Target:

Discovered targets

| Name                                                | Status   |
|-----------------------------------------------------|----------|
| iqn.1992-08.com.netapp:sn.d9aad3cd818011edbfc87a... | Inactive |

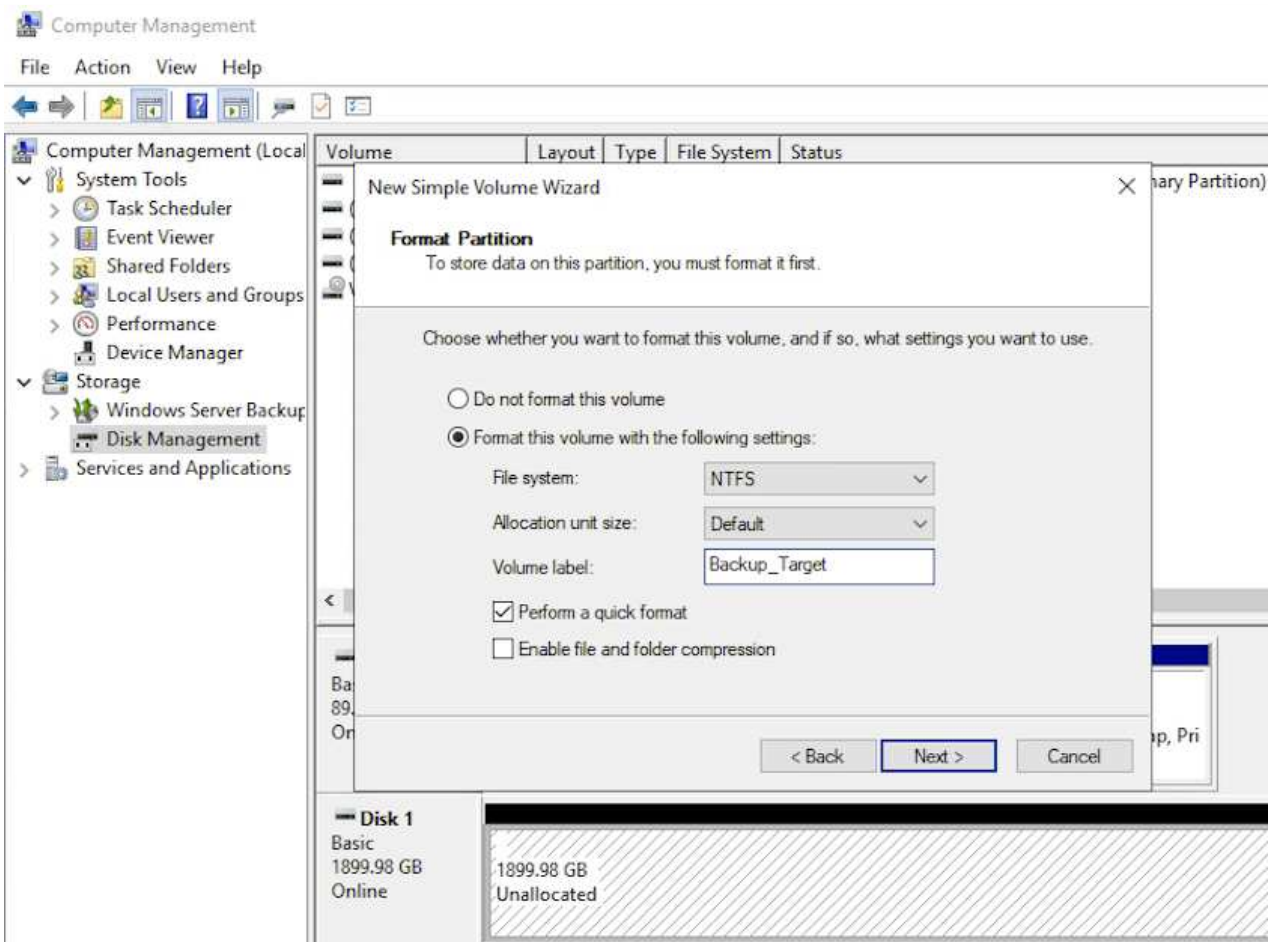
To connect using advanced options, select a target and then click Connect.

To completely disconnect a target, select the target and then click Disconnect.

For target properties, including configuration of sessions, select the target and click Properties...

For configuration of devices associated with a target, select the target and then click Devices.

7. Dans l'utilitaire de gestion des disques, initialisez le nouveau LUN et créez un volume avec le nom et la lettre de lecteur souhaités. Cochez la case **Activer le multi-chemin** et cliquez sur **OK** pour vous connecter au LUN.

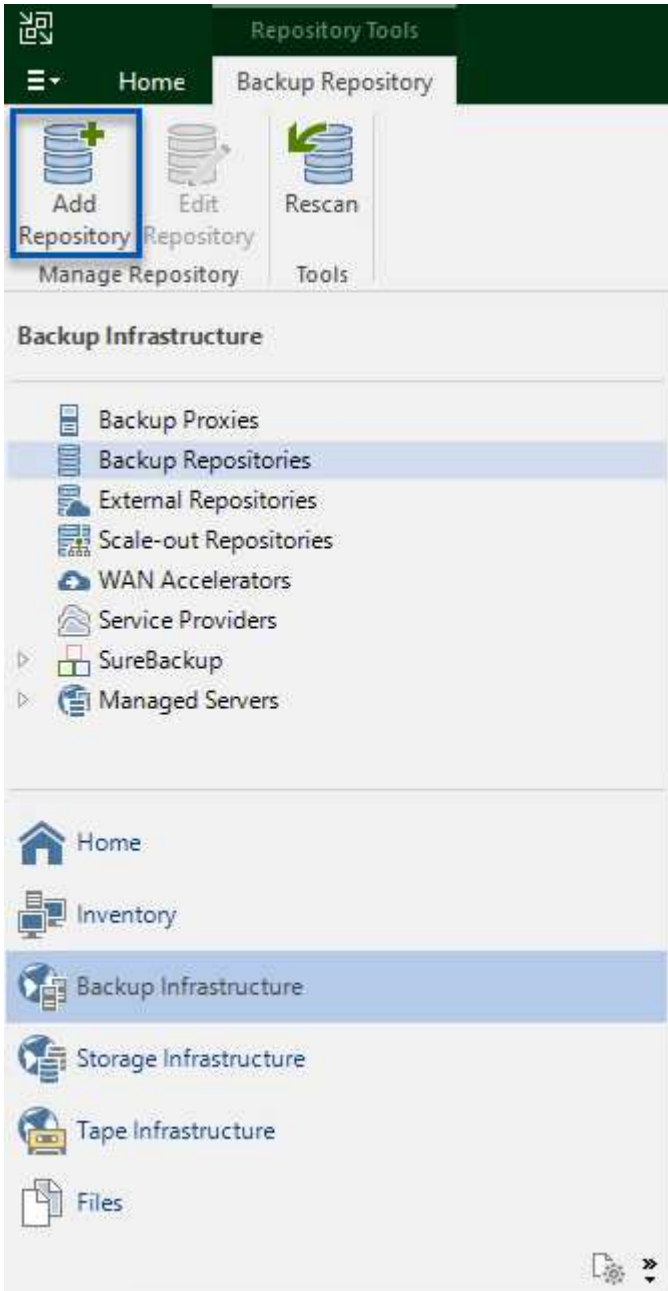


8. Répétez ces étapes pour monter les volumes iSCSI sur le serveur proxy Veeam.

## Créer des référentiels de sauvegarde Veeam

Dans la console Veeam Backup and Replication, créez des référentiels de sauvegarde pour les serveurs Veeam Backup et Veeam Proxy. Ces référentiels seront utilisés comme cibles de sauvegarde pour les sauvegardes des machines virtuelles.

1. Dans la console Veeam Backup and Replication, cliquez sur **Infrastructure de sauvegarde** en bas à gauche, puis sélectionnez **Ajouter un référentiel**



2. Dans l'assistant Nouveau référentiel de sauvegarde, entrez un nom pour le référentiel, puis sélectionnez le serveur dans la liste déroulante et cliquez sur le bouton **Remplir** pour choisir le volume NTFS qui sera utilisé.



Name

Repository

### Mount Server

## Review

Apply

## Summary

veeamproxy.demozone.com (Created by VEEAMSRV\Administrator at 12/22/2022 9:00)

Add New...

Populate

[← Previous](#)

[Next >](#)

Cancel

- 

**Review**

Please review the settings, and click Apply to continue.

Name

Server

Repository

Mount Server

Review

Apply

Summary

The following components will be processed on server veeamproxy.demozone.com:

| Component name | Status            |
|----------------|-------------------|
| Transport      | already exists    |
| vPower NFS     | will be installed |
| Mount Server   | will be installed |

☐ Search the repository for existing backups and import them automatically

☐ Import guest file system index data to the catalog

&lt; Previous

Apply

Finish

Cancel

5. Répétez ces étapes pour tous les serveurs proxy supplémentaires.

## Configurer les tâches de sauvegarde Veeam

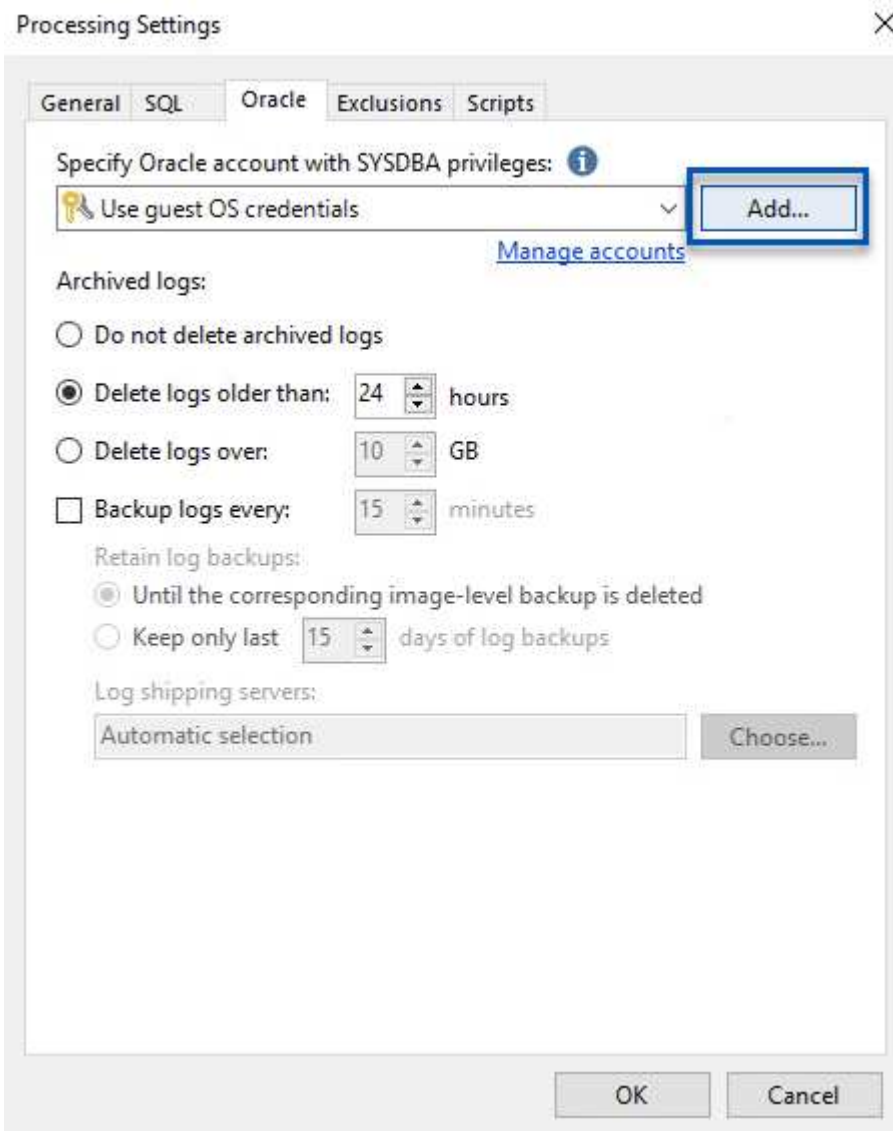
Les tâches de sauvegarde doivent être créées à l'aide des référentiels de sauvegarde de la section précédente. La création de tâches de sauvegarde fait partie intégrante du répertoire de tout administrateur de stockage et nous ne couvrons pas toutes les étapes ici. Pour des informations plus complètes sur la création de tâches de sauvegarde dans Veeam, consultez le ["Documentation technique du centre d'aide Veeam"](#).

Dans cette solution, des tâches de sauvegarde distinctes ont été créées pour :

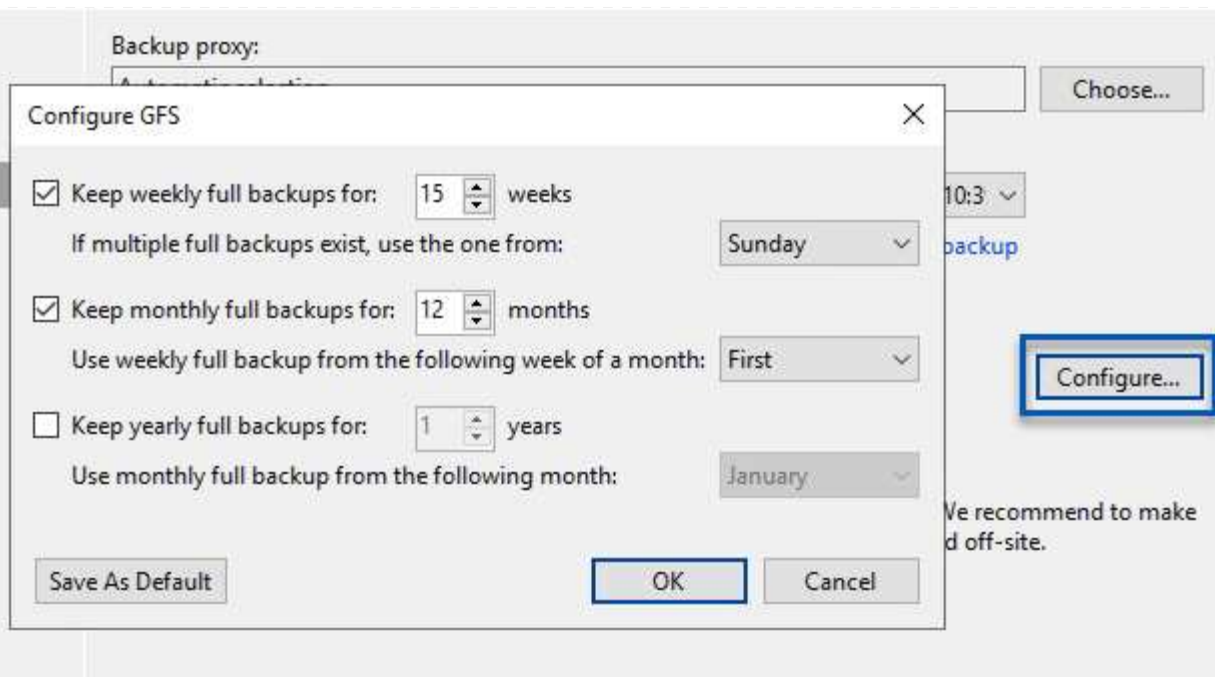
- Serveurs Microsoft Windows SQL
- Serveurs de bases de données Oracle
- Serveurs de fichiers Windows
- Serveurs de fichiers Linux

## Considérations générales lors de la configuration des tâches de sauvegarde Veeam

1. Activez le traitement sensible aux applications pour créer des sauvegardes cohérentes et effectuer le traitement du journal des transactions.
2. Après avoir activé le traitement prenant en charge les applications, ajoutez les informations d'identification correctes avec des privilèges d'administrateur à l'application, car elles peuvent être différentes des informations d'identification du système d'exploitation invité.



3. Pour gérer la politique de conservation de la sauvegarde, cochez la case **Conserver certaines sauvegardes complètes plus longtemps à des fins d'archivage** et cliquez sur le bouton **Configurer...** pour configurer la politique.



## Restaurer les machines virtuelles d'application avec la restauration complète de Veeam

L'exécution d'une restauration complète avec Veeam est la première étape de la restauration d'une application. Nous avons validé que les restaurations complètes de nos machines virtuelles étaient sous tension et que tous les services fonctionnaient normalement.

La restauration des serveurs fait partie intégrante du répertoire de tout administrateur de stockage et nous ne couvrons pas toutes les étapes ici. Pour des informations plus complètes sur l'exécution de restaurations complètes dans Veeam, consultez le ["Documentation technique du centre d'aide Veeam"](#).

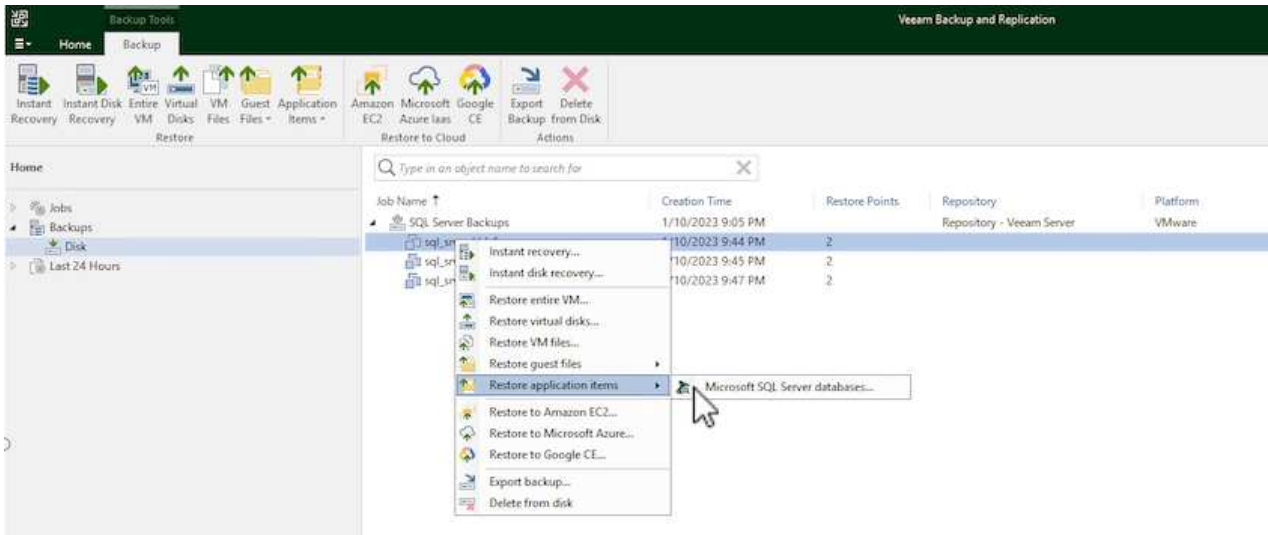
## Restaurer les bases de données SQL Server

Veeam Backup & Replication propose plusieurs options pour restaurer les bases de données SQL Server. Pour cette validation, nous avons utilisé Veeam Explorer pour SQL Server avec récupération instantanée pour exécuter les restaurations de nos bases de données SQL Server. SQL Server Instant Recovery est une fonctionnalité qui vous permet de restaurer rapidement les bases de données SQL Server sans avoir à attendre une restauration complète de la base de données. Ce processus de récupération rapide minimise les temps d'arrêt et garantit la continuité des activités. Voici comment cela fonctionne :

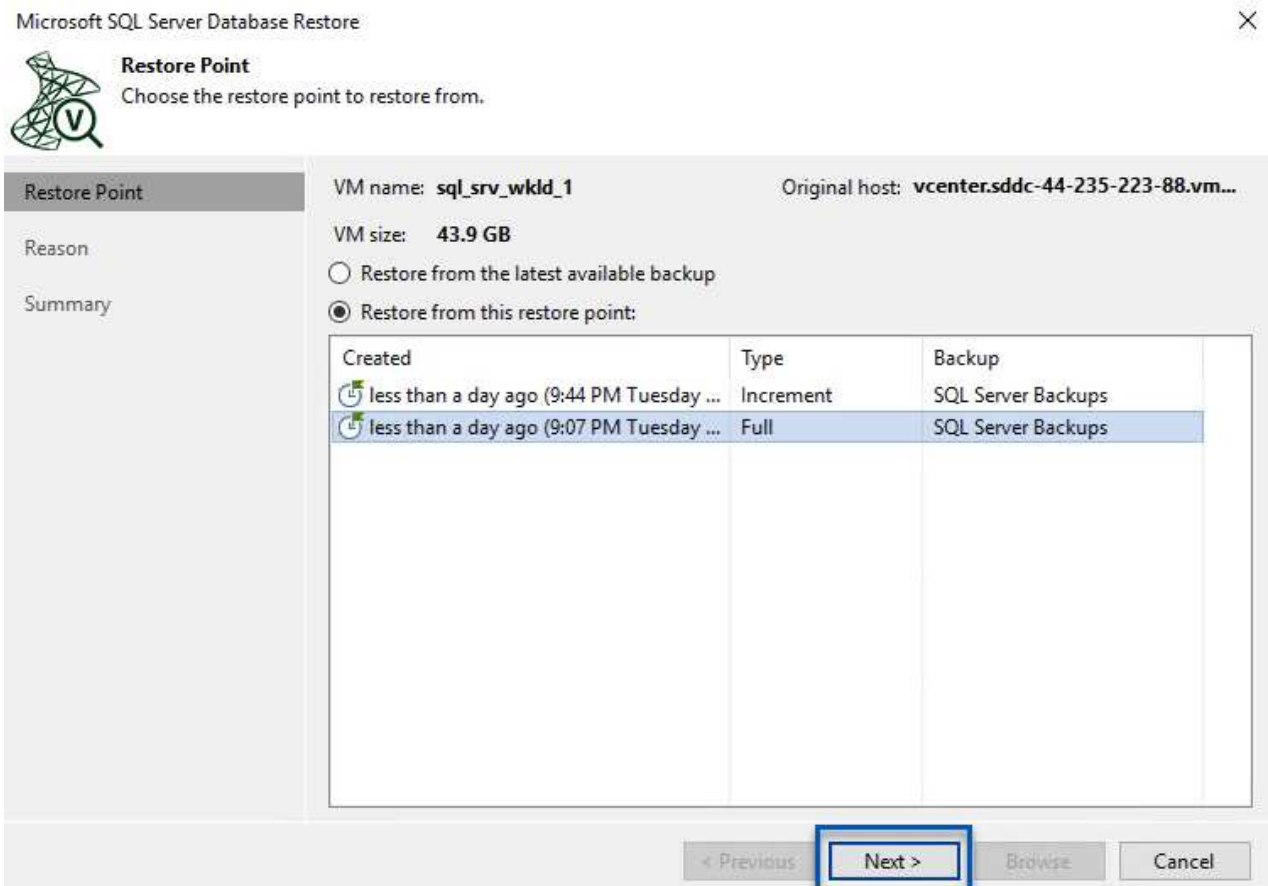
- Veeam Explorer **monte la sauvegarde** contenant la base de données SQL Server à restaurer.
- Le logiciel **publie la base de données** directement à partir des fichiers montés, la rendant accessible en tant que base de données temporaire sur l'instance SQL Server cible.
- Pendant que la base de données temporaire est utilisée, Veeam Explorer **redirige les requêtes des utilisateurs** vers cette base de données, garantissant ainsi que les utilisateurs peuvent continuer à accéder aux données et à travailler avec elles.
- En arrière-plan, Veeam **effectue une restauration complète de la base de données**, transférant les données de la base de données temporaire vers l'emplacement de la base de données d'origine.
- Une fois la restauration complète de la base de données terminée, Veeam Explorer **rétablit les requêtes utilisateur vers la base de données d'origine** et supprime la base de données temporaire.

## Restaurer la base de données SQL Server avec Veeam Explorer Instant Recovery

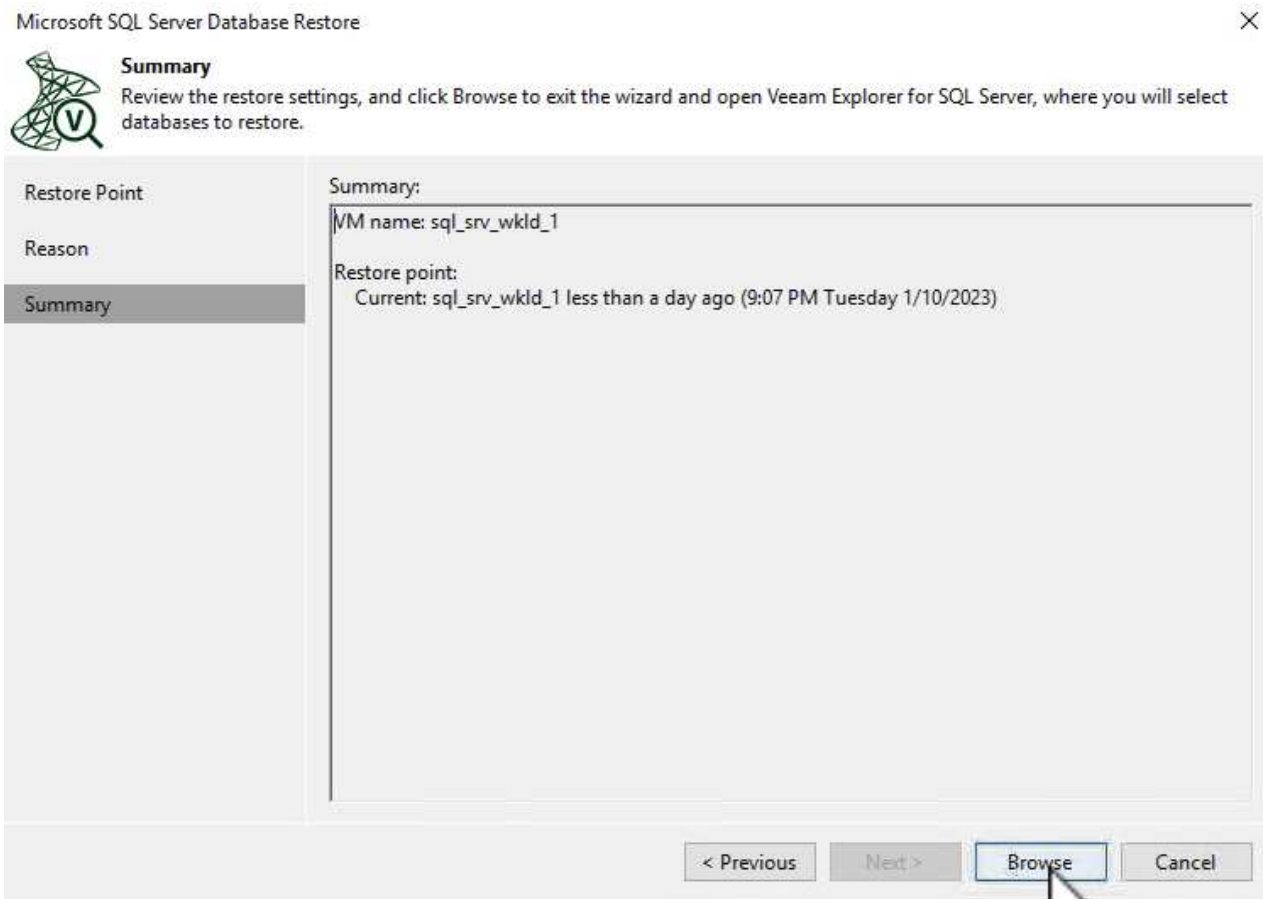
1. Dans la console Veeam Backup and Replication, accédez à la liste des sauvegardes SQL Server, cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Restaurer les éléments d'application**, puis **Bases de données Microsoft SQL Server...**.



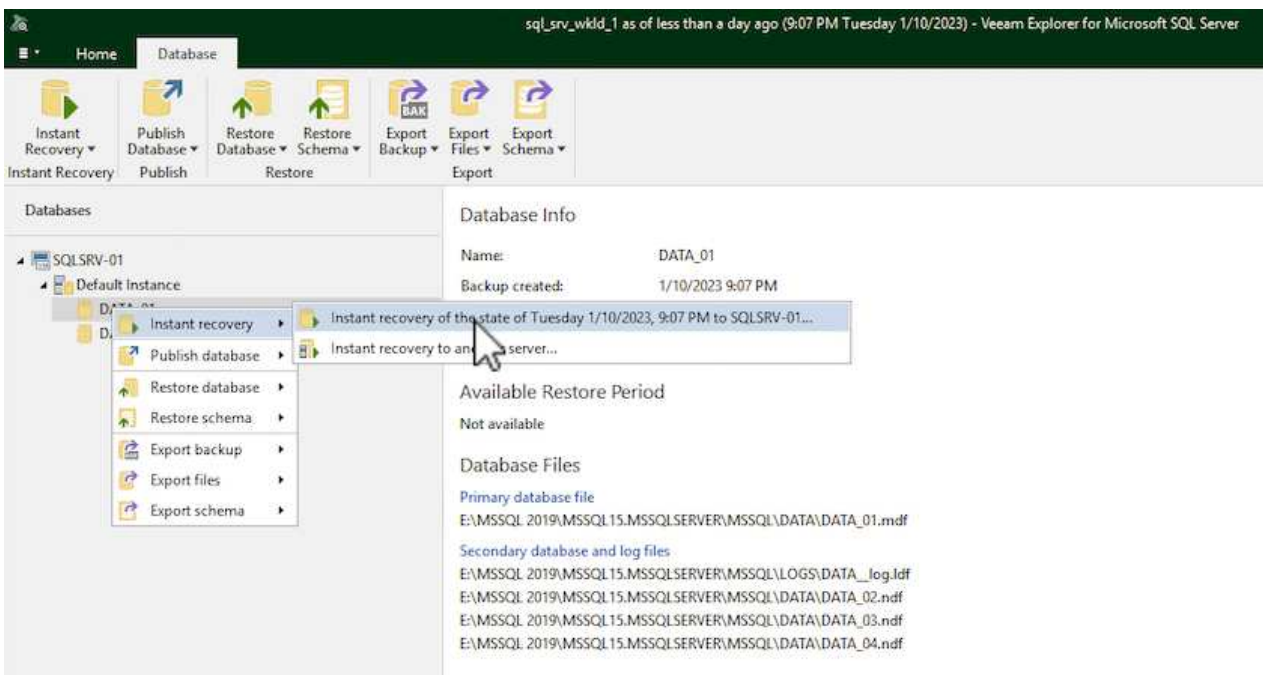
2. Dans l'assistant de restauration de base de données Microsoft SQL Server, sélectionnez un point de restauration dans la liste et cliquez sur **Suivant**.



3. Saisissez une **Raison de restauration** si vous le souhaitez, puis, sur la page Résumé, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour lancer Veeam Explorer pour Microsoft SQL Server.



4. Dans Veeam Explorer, développez la liste des instances de base de données, faites un clic droit et sélectionnez **Récupération instantanée**, puis le point de restauration spécifique vers lequel effectuer la récupération.



5. Dans l'assistant de récupération instantanée, spécifiez le type de basculement. Cela peut être fait

automatiquement avec un temps d'arrêt minimal, manuellement ou à une heure spécifiée. Cliquez ensuite sur le bouton **Récupérer** pour lancer le processus de restauration.

Instant Recovery Wizard

Specify database switchover scheduling options

Specify switchover type:

☒ Auto

Switchover will be performed automatically with minimal possible downtime once the database is ready.

☐ Manual

Switchover can be performed manually at any point in time after the database is ready.

☐ Scheduled at:

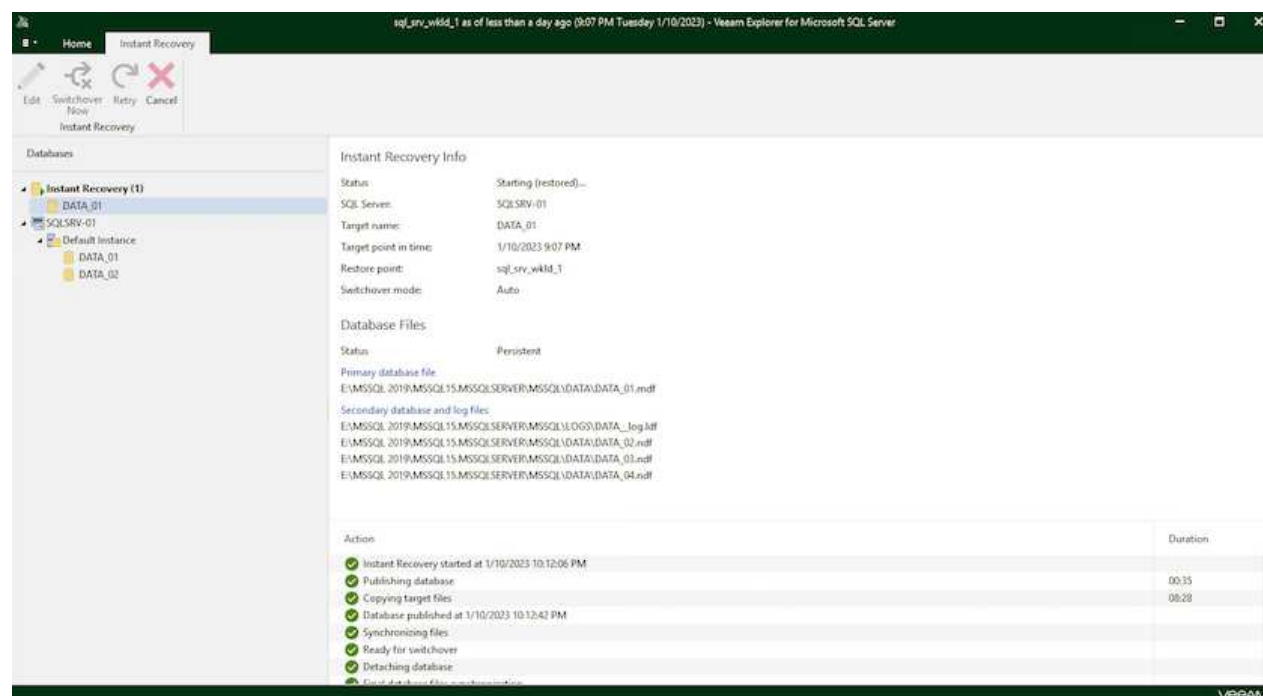
1/10/2023 10:16 PM

Back

Recover

Cancel

6. Le processus de récupération peut être surveillé à partir de Veeam Explorer.



Pour des informations plus détaillées sur l'exécution des opérations de restauration SQL Server avec Veeam Explorer, reportez-vous à la section Microsoft SQL Server dans le ["Guide de l'utilisateur de Veeam Explorers"](#).

## Restaurer les bases de données Oracle avec Veeam Explorer

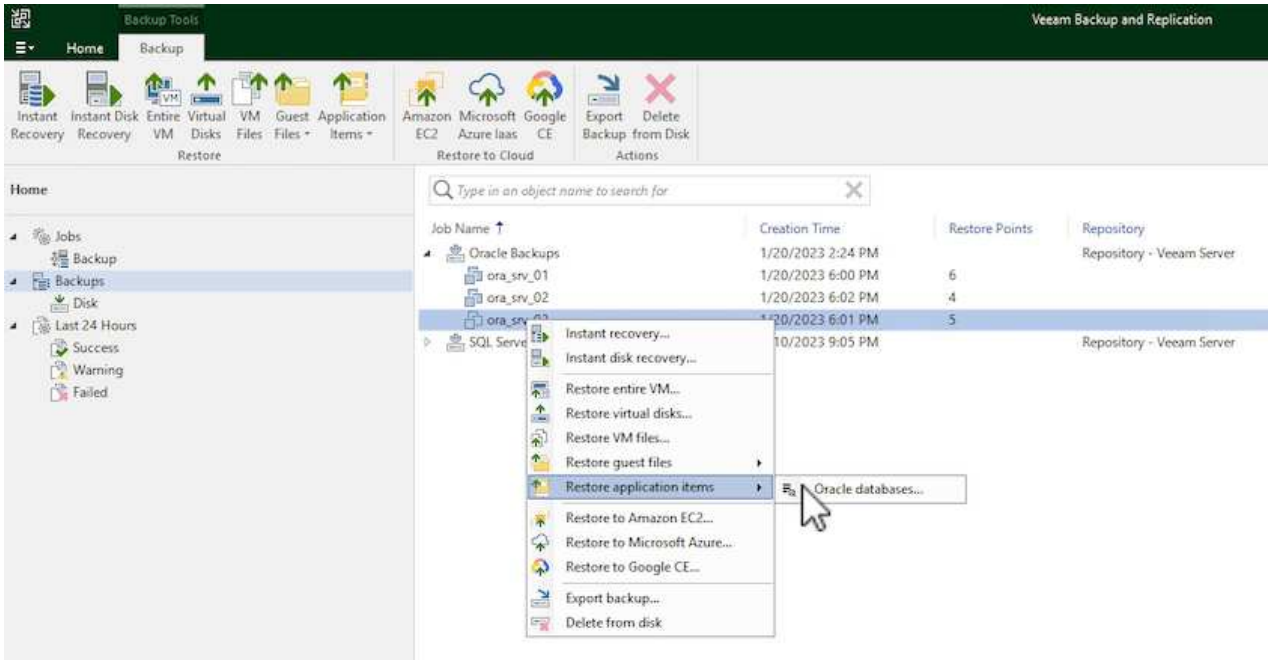
Veeam Explorer pour la base de données Oracle offre la possibilité d'effectuer une restauration de base de données Oracle standard ou une restauration ininterrompue à l'aide de la récupération instantanée. Il prend également en charge la publication de bases de données pour un accès rapide, la récupération des bases de données Data Guard et les restaurations à partir de sauvegardes RMAN.

Pour des informations plus détaillées sur l'exécution des opérations de restauration de base de données Oracle avec Veeam Explorer, reportez-vous à la section Oracle du ["Guide de l'utilisateur de Veeam Explorers"](#)

## Restaurer la base de données Oracle avec Veeam Explorer

Dans cette section, une restauration de base de données Oracle sur un autre serveur est abordée à l'aide de Veeam Explorer.

1. Dans la console Veeam Backup and Replication, accédez à la liste des sauvegardes Oracle, cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Restaurer les éléments d'application**, puis **Bases de données Oracle....**



2. Dans l'assistant de restauration de base de données Oracle, sélectionnez un point de restauration dans la liste et cliquez sur **Suivant**.

Oracle Database Restore

**ORACLE® Restore Point**  
Choose the restore point to restore from.

Restore Point

Reason

Summary

VM name: **ora\_srv\_03** Original host: **vcenter.sddc-44-235-223-88.vm...**

VM size: **38.5 GB**

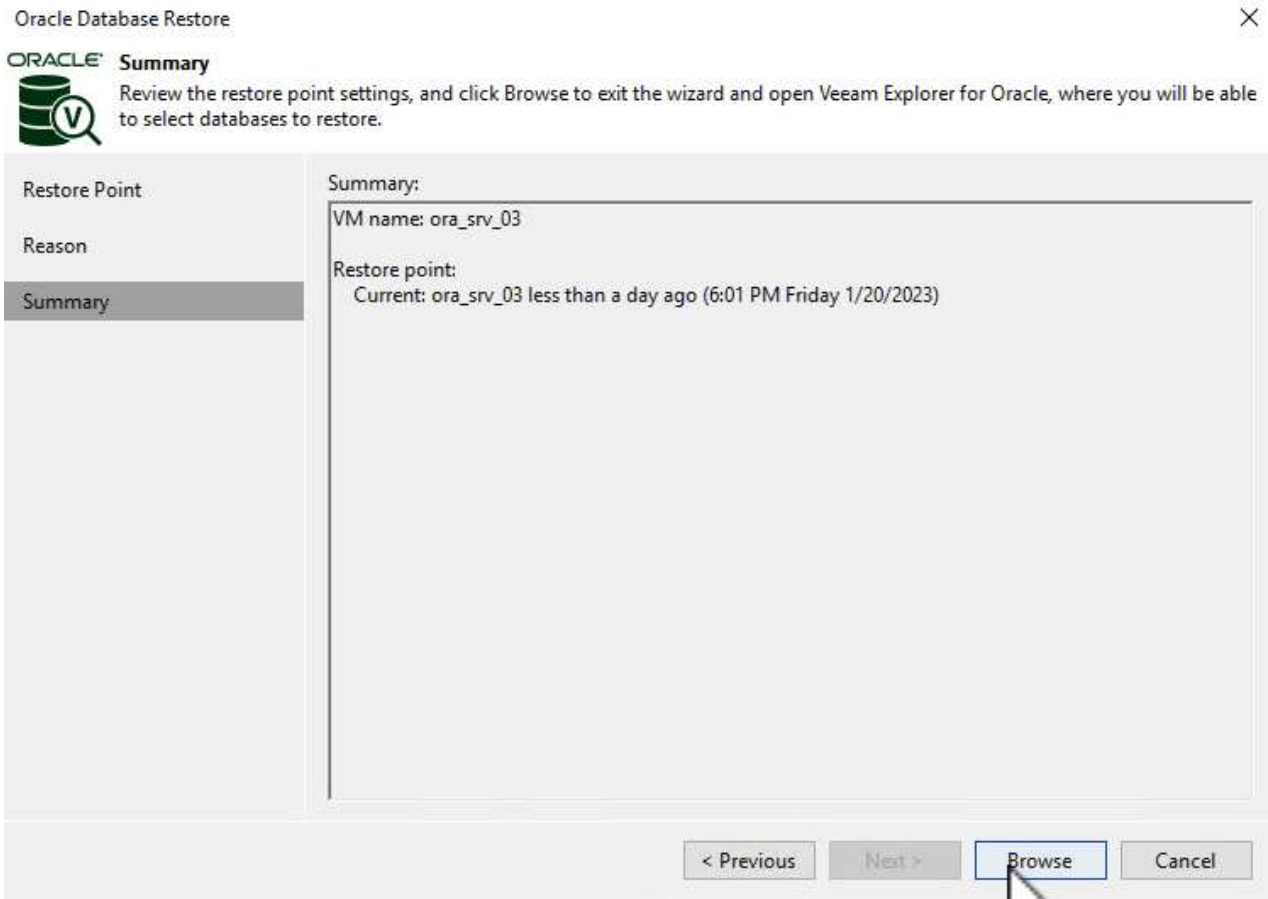
☒ Restore from the latest available backup

☐ Restore from this restore point:

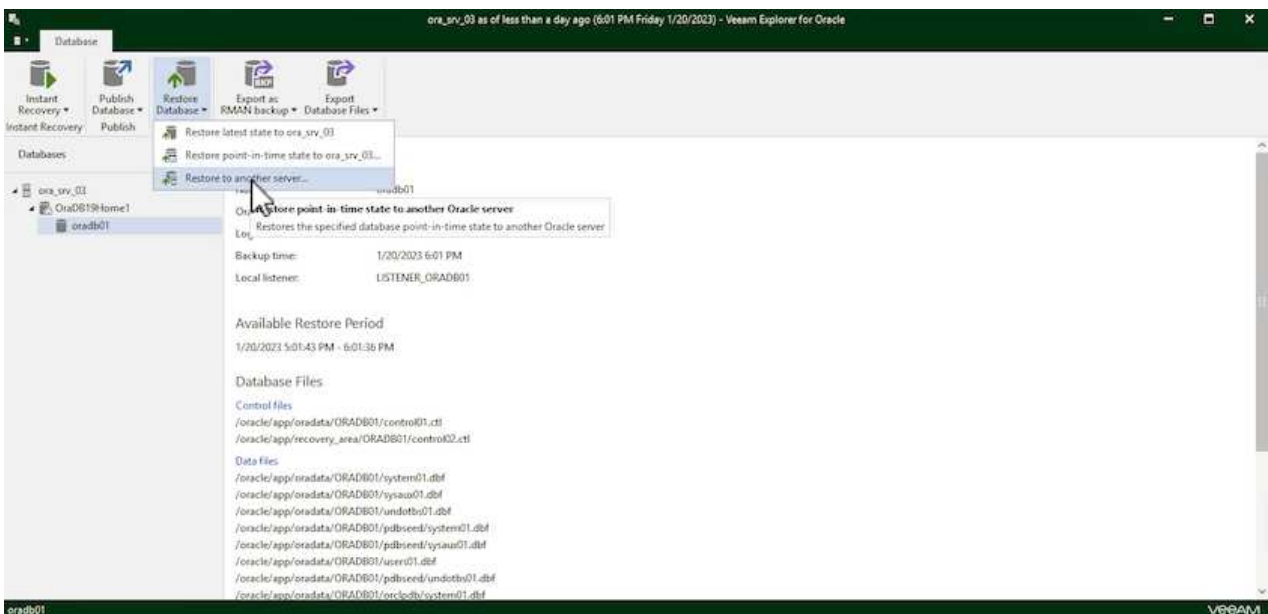
| Created                                   | Type      | Backup         |
|-------------------------------------------|-----------|----------------|
| less than a day ago (6:01 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (5:01 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (4:02 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (3:47 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (2:47 PM Friday 1/... | Full      | Oracle Backups |

< Previous Next > Browse Cancel

3. Saisissez une **raison de restauration** si vous le souhaitez, puis, sur la page Résumé, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour lancer Veeam Explorer pour Oracle.



4. Dans Veeam Explorer, développez la liste des instances de base de données, cliquez sur la base de données à restaurer, puis dans le menu déroulant **Restaurer la base de données** en haut, sélectionnez **Restaurer sur un autre serveur....**



5. Dans l'assistant de restauration, spécifiez le point de restauration à partir duquel effectuer la restauration et cliquez sur **Suivant**.

Restore Wizard

### Specify restore point

Specify point in time you want to restore the database to:

☒ Restore to the point in time of the selected image-level backup

☐ Restore to a specific point in time (requires redo log backups)

5:01 PM  
1/20/2023

6:01 PM  
1/20/2023

Friday, January 20, 2023 6:01 PM

☐ Perform restore to the specific transaction

Enables you to review major database transactions around the selected time, and restore the database to the moment in time right before the unwanted change.

 To enable this functionality, specify the staging Oracle server under Menu > Options.

Back

Next

Cancel

6. Spécifiez le serveur cible sur lequel la base de données sera restaurée ainsi que les informations d'identification du compte, puis cliquez sur **Suivant**.

Restore Wizard

### Specify target Linux server connection credentials

Server: ora\_srv\_01

SSH port: 22

Account: oracle

Advanced...

Password: [Click here to change the password]

☐ Private key is required for this connection

Private key:

Browse...

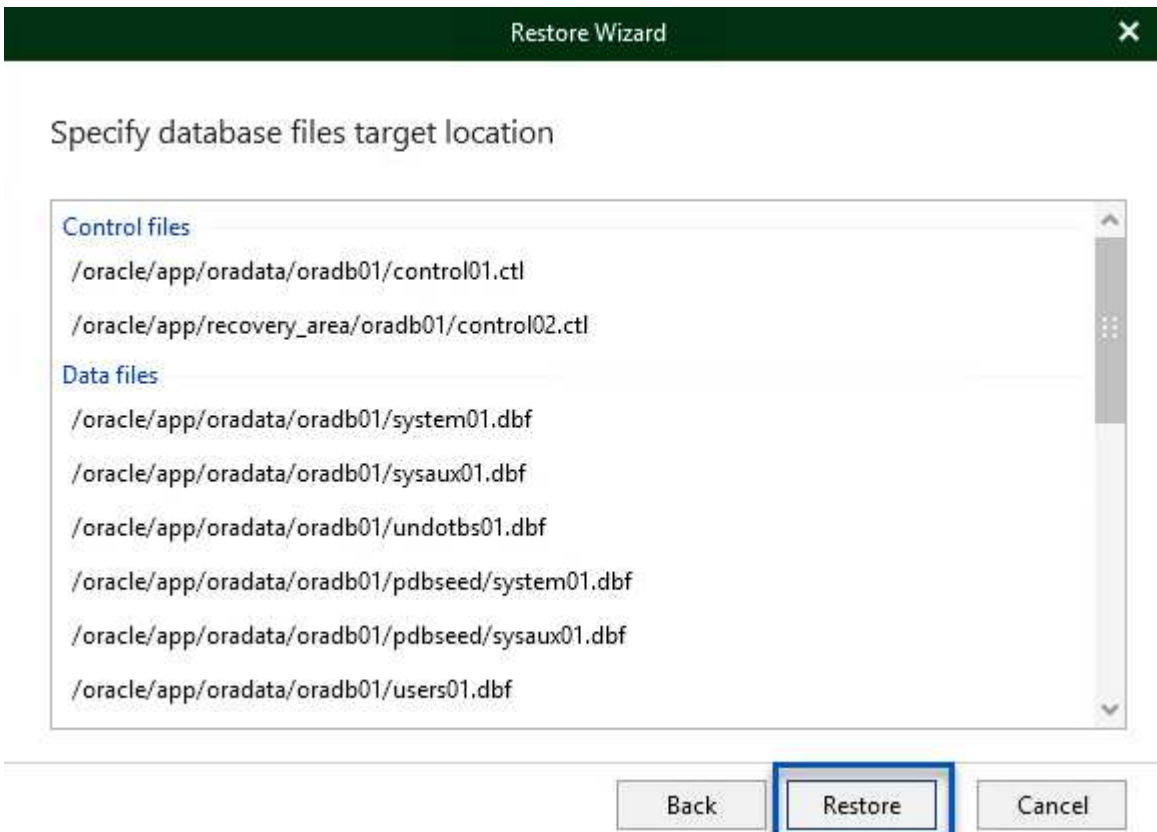
Passphrase:

Back

Next

Cancel

- Enfin, spécifiez l'emplacement cible des fichiers de base de données et cliquez sur le bouton **Restaurer** pour démarrer le processus de restauration.

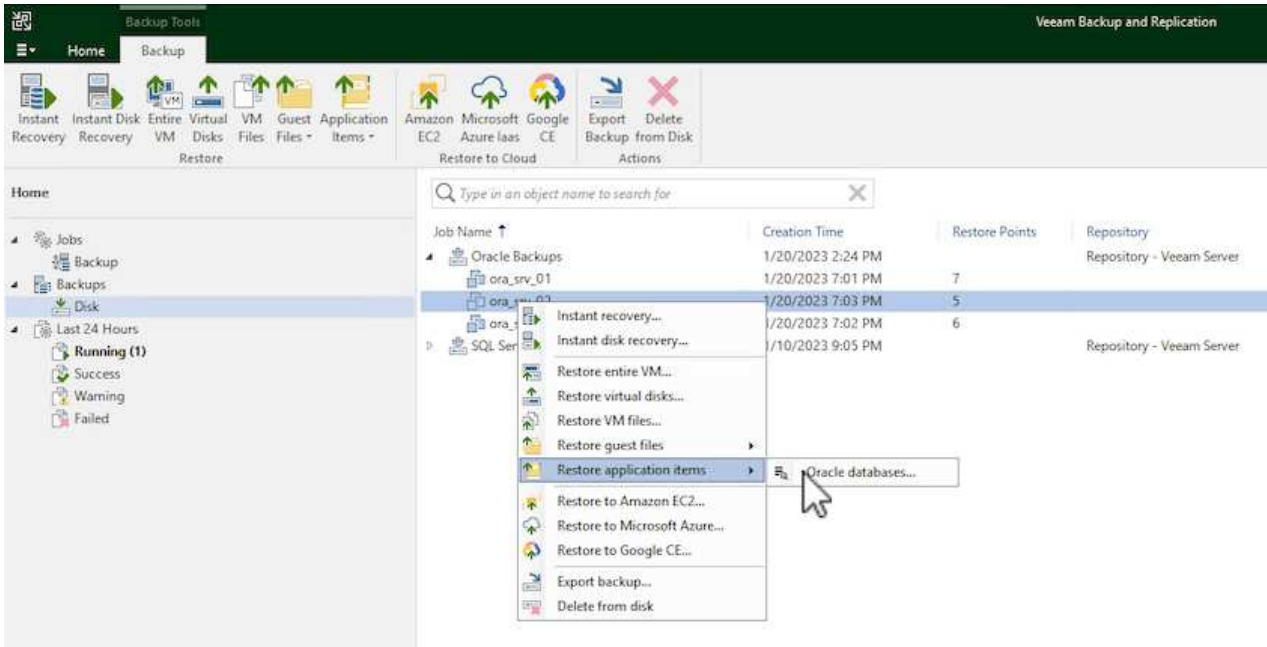


- Une fois la récupération de la base de données terminée, vérifiez que la base de données Oracle démarre correctement sur le serveur.

## Publier la base de données Oracle sur un autre serveur

Dans cette section, une base de données est publiée sur un serveur alternatif pour un accès rapide sans lancer une restauration complète.

1. Dans la console Veeam Backup and Replication, accédez à la liste des sauvegardes Oracle, cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Restaurer les éléments d'application**, puis **Bases de données Oracle....**



2. Dans l'assistant de restauration de base de données Oracle, sélectionnez un point de restauration dans la liste et cliquez sur **Suivant**.

Oracle Database Restore

**ORACLE® Restore Point**  
Choose the restore point to restore from.

Restore Point

Reason

Summary

VM name: **ora\_srv\_02** Original host: **vcenter.sddc-44-235-223-88.vm...**

VM size: **38.1 GB**

☒ Restore from the latest available backup

☐ Restore from this restore point:

| Created                                   | Type      | Backup         |
|-------------------------------------------|-----------|----------------|
| less than a day ago (7:03 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (6:02 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (5:02 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (4:03 PM Friday 1/... | Increment | Oracle Backups |
| less than a day ago (3:49 PM Friday 1/... | Full      | Oracle Backups |

< Previous **Next >** Browse Cancel

3. Saisissez une **raison de restauration** si vous le souhaitez, puis, sur la page Résumé, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour lancer Veeam Explorer pour Oracle.
4. Dans Veeam Explorer, développez la liste des instances de base de données, cliquez sur la base de données à restaurer, puis dans le menu déroulant **Publier la base de données** en haut, sélectionnez **Publier sur un autre serveur....**

Database

Instant Recovery

Publish Database

Restore Database

Export as RMAN backup

Export Database Files

Instant Recovery

Publish to another server...

Export

Databases

ora\_srv\_02

OraDB19Home1

oradb01

Database Info

Name: oradb01

Oracle SID: oradb01

Log mode: ARCHIVELOG

Backup time: 1/20/2023 7:03 PM

Local listener: LISTENER\_ORADB01

5. Dans l'assistant de publication, spécifiez le point de restauration à partir duquel publier la base de données et cliquez sur **Suivant**.

6. Enfin, spécifiez l'emplacement du système de fichiers Linux cible et cliquez sur **Publier** pour commencer le processus de restauration.

Publish Wizard

### Specify Oracle settings

☒ Restore to the original location

☐ Restore to a different location:

Oracle Home:

Global Database Name:

Oracle SID:

7. Une fois la publication terminée, connectez-vous au serveur cible et exécutez les commandes suivantes pour vous assurer que la base de données est en cours d'exécution :

```
oracle@ora_srv_01> sqlplus / as sysdba
```

```
SQL> select name, open_mode from v$databases;
```

```
oracle@ora_srv_01:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[oracle@ora_srv_01 ~]$ sqlplus / as sysdba  
  
SQL*Plus: Release 19.0.0.0.0 - Production on Fri Jan 20 16:46:39 2023  
Version 19.3.0.0.0  
  
Copyright (c) 1982, 2019, Oracle. All rights reserved.  
  
Connected to:  
Oracle Database 19c Enterprise Edition Release 19.0.0.0.0 - Production  
Version 19.3.0.0.0  
  
SQL> select name, open_mode from v$database;  


| NAME    | OPEN_MODE  |
|---------|------------|
| ORADB01 | READ WRITE |


```

## Conclusion

VMware Cloud est une plate-forme puissante permettant d'exécuter des applications critiques pour l'entreprise et de stocker des données sensibles. Une solution de protection des données sécurisée est essentielle pour les entreprises qui s'appuient sur VMware Cloud pour garantir la continuité des activités et se protéger contre les cybermenaces et la perte de données. En choisissant une solution de protection des données fiable et robuste, les entreprises peuvent être sûres que leurs données critiques sont sûres et sécurisées, quoi qu'il arrive.

Le cas d'utilisation présenté dans cette documentation se concentre sur les technologies de protection des données éprouvées qui mettent en évidence l'intégration entre NetApp, VMware et Veeam. FSx ONTAP est pris en charge en tant que banques de données NFS supplémentaires pour VMware Cloud dans AWS et est utilisé pour toutes les données de machines virtuelles et d'applications. Veeam Backup & Replication est une solution complète de protection des données conçue pour aider les entreprises à améliorer, automatiser et rationaliser leurs processus de sauvegarde et de restauration. Veeam est utilisé en conjonction avec les volumes cibles de sauvegarde iSCSI, hébergés sur FSx ONTAP, pour fournir une solution de protection des données sécurisée et facile à gérer pour les données d'application résidant dans VMware Cloud.

## Informations supplémentaires

Pour en savoir plus sur les technologies présentées dans cette solution, reportez-vous aux informations complémentaires suivantes.

- ["Guide de l'utilisateur de FSx ONTAP"](#)
- ["Documentation technique du centre d'aide Veeam"](#)
- ["Prise en charge de VMware Cloud sur AWS. Considérations et limites"](#)

## 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 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.