

# Veeam Data Platform : Session d'Intégration sur la Sauvegarde et Réplication



Achraf Akrout

Inside System Engineer



Esteve Nobime

Inside System Engineer

# Agenda

1. Introduction
2. Architecture et composants de base
3. Fonctionnalités avancées et composants optionnels
4. Configuration générale du produit
5. Concept et configuration des Jobs
6. Capacités de restauration
7. Sécurité
8. Conseils et astuces
9. Ressources supplémentaires

## Section 01

# Introduction

Capacités de base, Plateformes et Hyperviseurs prises en charge, licences

# Veeam Data Platform

Secure Foundation				Cyber Resilience					Enterprise Resilience		
Zero Trust Data Resilience	AI Guidance	Detect + Identify Threats		Security and Observability			GenAI Insights	Recovery Orchestration and Compliance		Threat Assessment	
Data Protection & Verified Recovery	On-demand Assistance	AI-powered Malware Detection	IoC Tools Scanning	Security Integrations	Analytics, Discovery & Reporting	Veeam Threat Center	Trends & Decision Support	Orchestrated Recovery & Validation	GRC Audit Documentation	Proactive Threat Assessment	
<b>Foundation</b>	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	
<b>Advanced</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	
<b>Premium</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

 +

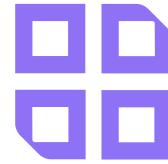
- Abonnement à Coveware Incident Response avec SLA de 15 minutes
- Garantie contre les ransomwares jusqu'à 5 millions de dollars avec le responsable de compte technique de Veeam TAM.
- Équipe d'intervention 24/7/365 et gestionnaire de compte de support dédié.
- Services d'intégration, de conception et de mise en œuvre, et contrôles trimestriels d'évaluation de la sécurité.

© 2025 Veeam Software. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners.



# Plateformes supportées

par Veeam Backup &  
Replication v12.3



## Agentless (Backup Natif, Sans Agent)

- VMware vSphere 6.x – 8.0 Update 3
- VMware Cloud Director 10.1 – 10.6
- Microsoft Windows Server Hyper-V 2012 – 2025
- Azure Stack HCI
  - \*Le serveur Microsoft Hyper-V (hyperviseur gratuit) est pris en charge.
  - \*Les installations Server Core sont entièrement prises en charge.

## Nutanix AOS 6.5 or later

- Red Hat Virtualization 4.4 SP1 only (RHVM 4.5.0 or later)
- Oracle Linux Virtualization 4.5.4 or later
- Proxmox Virtual Environment 8.2 or later

# Plateformes supportées

par Veeam Backup &  
Replication v12.3

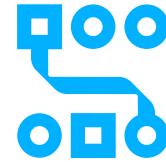


## Agents (Machines Physiques et Virtuelles)

- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 – 2025
- Microsoft Windows 7 SP1 – 11 24H2
  - \*Les installations Server Core sont entièrement prises en charge.
- La majorité des distros Linux populaires ([Liste complète](#))
- Mac OS 10.13.6 High Sierra – 15 Sequoia
- IBM AIX 7.1 – 7.3 TL2
- Oracle Solaris 10 1/13, 11.0 – 11.4
  - \*SPARK et x86 sont prises en charge.

# Plateformes supportées

par Veeam Backup &  
Replication v12.3



## Données non-structurées

- Partages de fichiers (SMB et NFS)
- Systèmes NAS d'entreprise :
  - NetApp Data ONTAP (prise en charge de SnapDiff)
  - Lenovo ThinkSystem série DM
  - Dell PowerScale (anciennement Isilon)
  - Stockage de fichiers Nutanix
- Répertoires de stockage d'objets :
  - Tout répertoires de stockage objet compatibles S3
  - Amazon S3 object storage
  - Microsoft Azure Blob storage
  - ONTAP FSx

# Plateformes supportées

par Veeam Backup &  
Replication v12.3



## Bases de données — Plugins

- MS SQL 2014 SP3 – 2022
- Oracle 11gR2 – 23c
- SAP HANA 1.0 and 2.0 sur Linux et Power
- MongoDB 5.0 – 8.0
- IBM db2 10.5, 11.1, 11.5 sur Linux, Power et AIX

### Autres charges de travail:

- Microsoft Entra ID

# Licences

Deux modèles de licence:

## Par-Socket

Ancien Modèle (Legacy). Toujours disponible pour les clients existants.

La licence de Veeam Backup & Replication est basée sur le nombre de sockets CPU sur les hôtes protégés.

La licence n'est requise que pour les hôtes sources - les hôtes sur lesquels résident les VM que vous sauvegardez ou répliquez. Les hôtes cibles (pour les tâches de réplication et de migration) ne nécessitent pas de licence.

## Instances (VUL)

Nouveau modèle. Il est plus flexible et peut être utilisé pour différents produits.

Les instances sont des unités (ou jetons) que vous pouvez utiliser pour protéger vos charges de travail virtuelles, physiques ou basées dans le cloud.

Vous devez obtenir une licence avec le nombre total d'instances pour les workloads que vous souhaitez protéger dans Veeam Backup & Replication.

# Licences

Deux types de licence:

## Perpétuelle

Licence permanente. La période d'assistance et de maintenance est incluse dans la licence et est spécifiée en mois ou en années.

La licence perpétuelle inclut un contrat d'assistance et de maintenance de production ou de base pour la première année.

La durée maximale prépayée pour le support et la maintenance d'une licence perpétuelle est de trois ans.

## Abonnement

Licence qui expire à la fin de la période d'abonnement. La licence d'abonnement comprend un contrat d'assistance à la production et de maintenance pour toute la durée de la licence.

La durée de la licence d'abonnement est normalement de 1 à 3 ans à compter de la date d'émission de la licence.

La durée maximale prépayée d'une licence d'abonnement est de cinq ans

## Section 02

# Architecture et Composants de base

Vue d'ensemble des composants, examen du processus d'installation, flux de travail de sauvegarde, décomposition approfondie des composants, conception

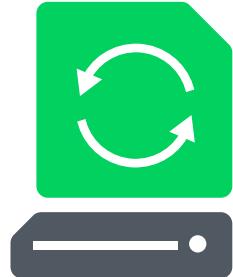
# Vue d'ensemble des composants

# Architecture et composants de base

Vue d'ensemble:



VBR Konsole



Backup Proxy



Backup Server



Backup Repository

# Installation

# Architecture et composants de base

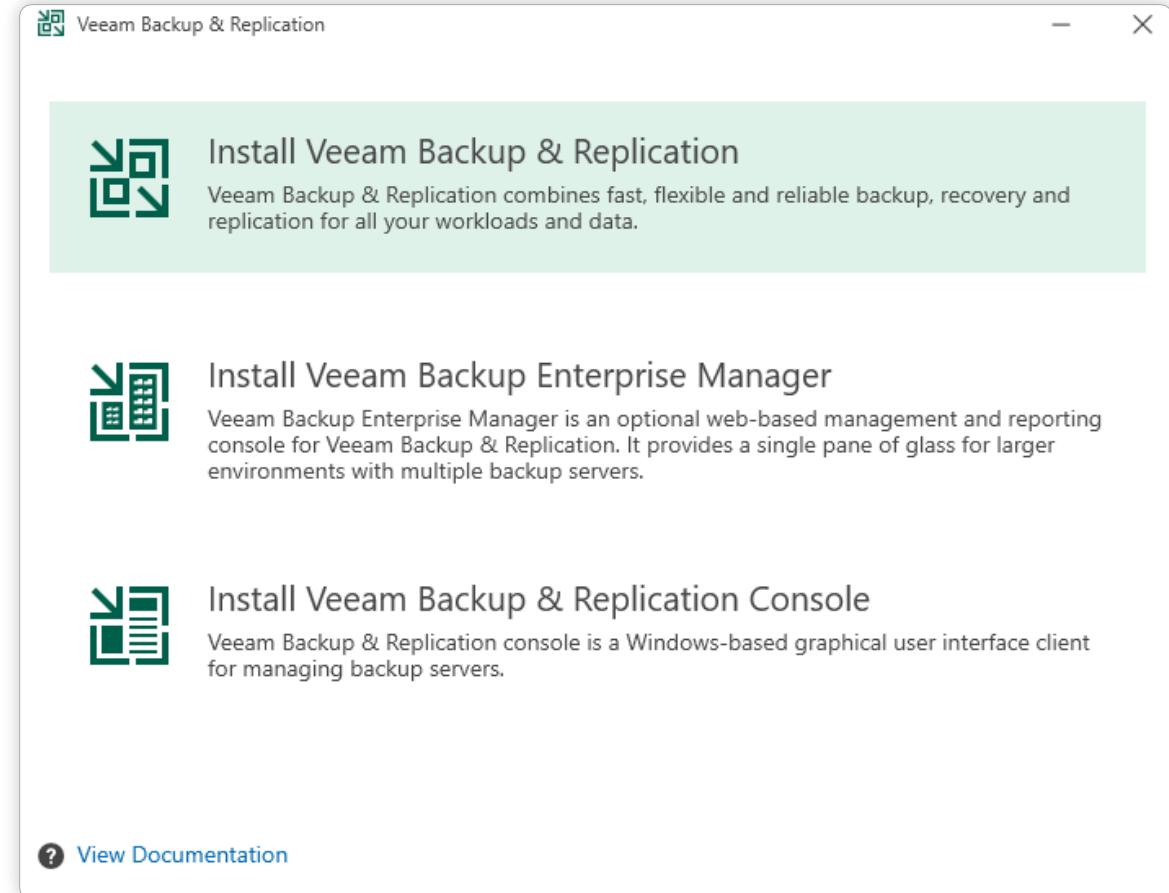
## Installation

Téléchargez le fichier d'installation sous forme de .ISO sur <https://my.veeam.com/my-products>.  
Se connecter si nécessaire.

The image shows two screenshots of the Veeam My Account interface. The left screenshot is the 'Log In to Access Your Account' page, featuring a 'My Account' section with fields for E-mail and Password, and a 'Veeam Data Cloud' section with dropdown menus for Product and Region. The right screenshot is the 'Product downloads' page, displaying a sidebar with navigation icons and a main area showing various product offerings like Veeam Data Platform, Veeam Recovery Orchestrator, and Veeam ONE, each with download links and file sizes.

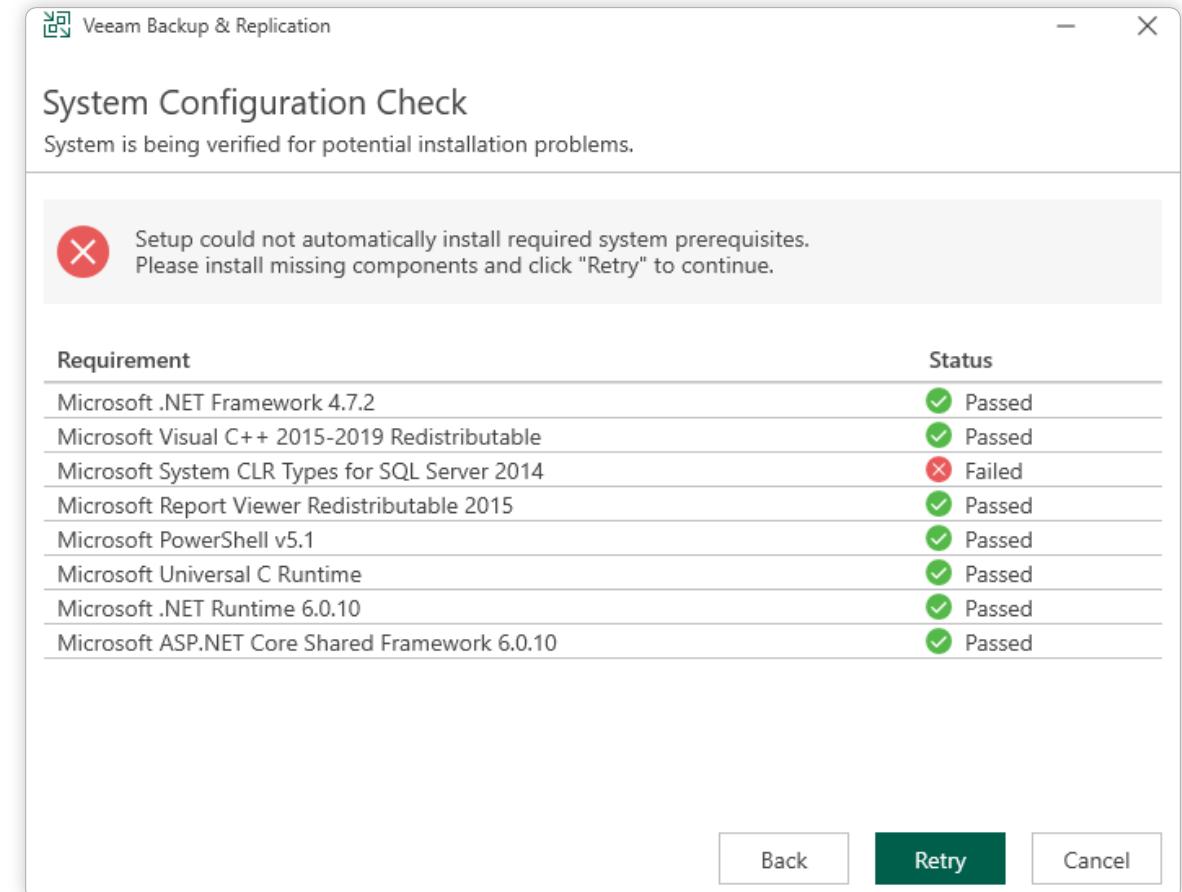
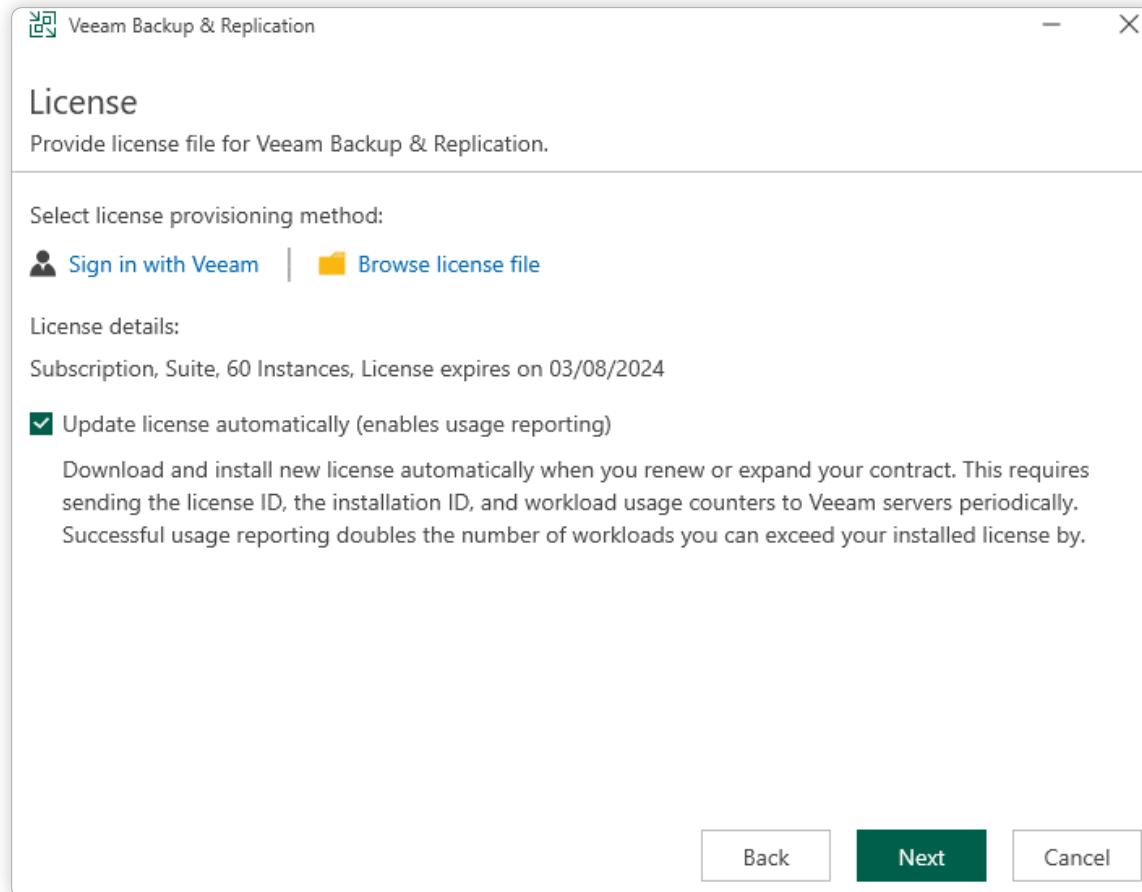
# Architecture et composants de base

## Installation



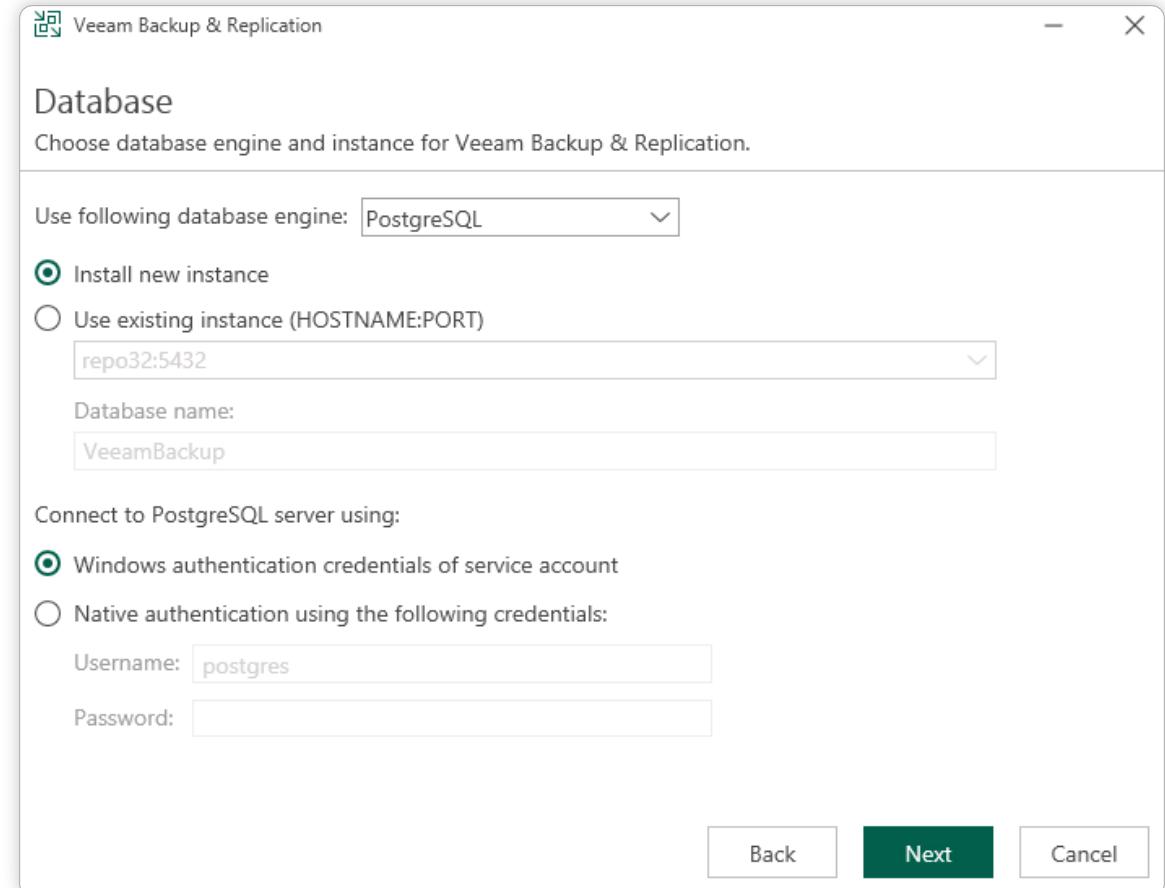
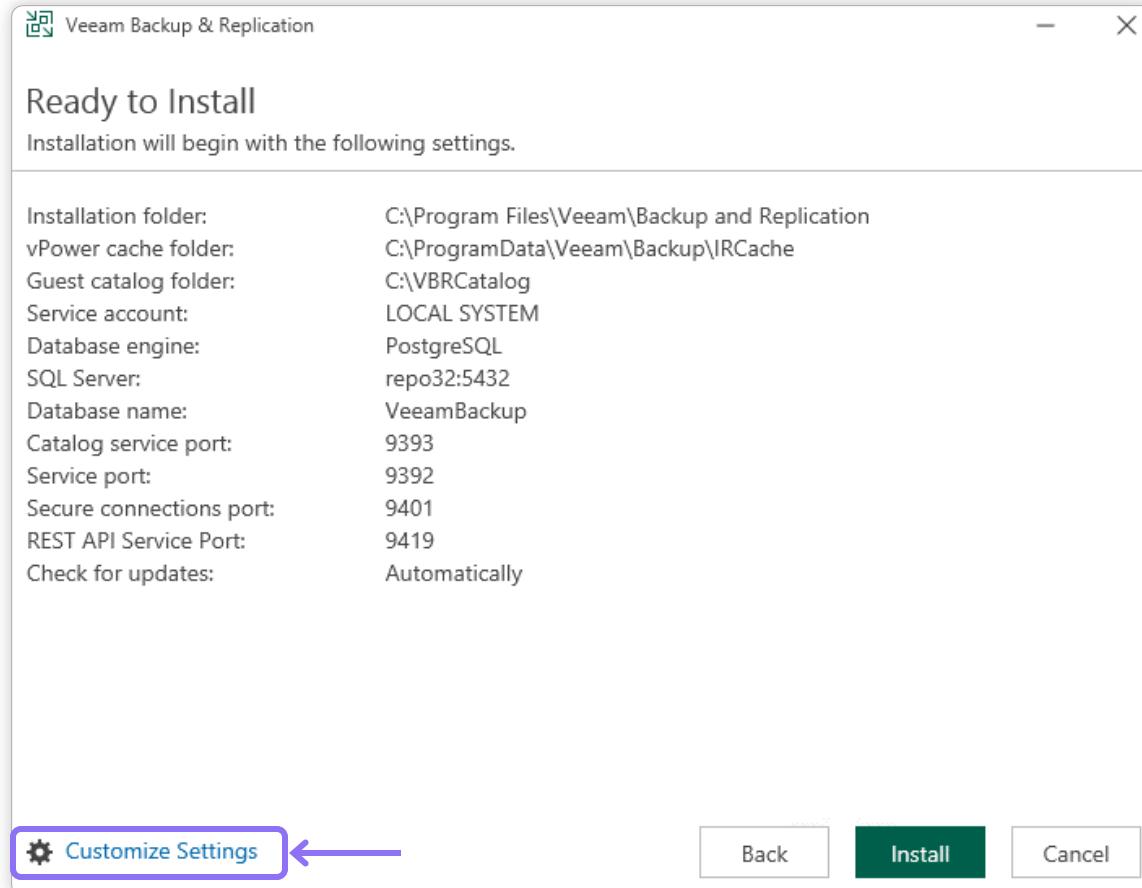
# Architecture et composants de base

## Installation



# Architecture et composants de base

## Installation



# Base de données de configuration

# La Base de données de configuration Veeam

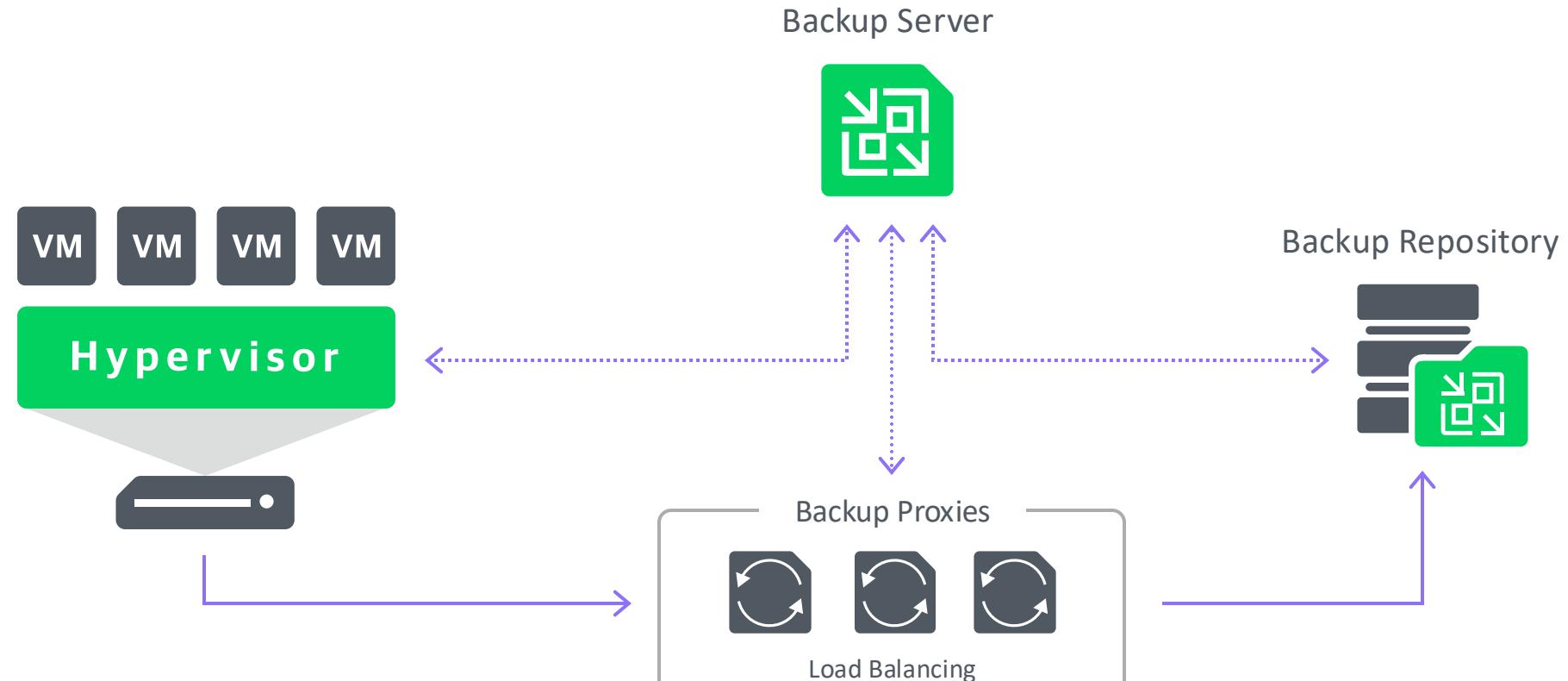
- Elle stocke les données concernant l'infrastructure de sauvegarde, les travaux, les sessions.
- Depuis la v.12, l'installateur VBR installe par défaut PostgreSQL. Il est possible de le remplacer par Microsoft SQL.
- Elle peut être migrée de MSSQL à PostgreSQL et vice versa.
- Elle peut être installée localement (sur la même machine que le serveur de sauvegarde) ou à distance.
- La sauvegarde de la configuration de la base de données est la façon dont VBR se sauvegarde lui-même.
- La sauvegarde de la base de données peut être restaurée sur un autre serveur VBR.



# Analyse approfondie des composants

# Architecture & Core Components

Exemple de processus de sauvegarde:



→ Backup Traffic

↔ Management Traffic

# Backup Proxy

# Architecture et composants de base

## Backup Proxy

### Types

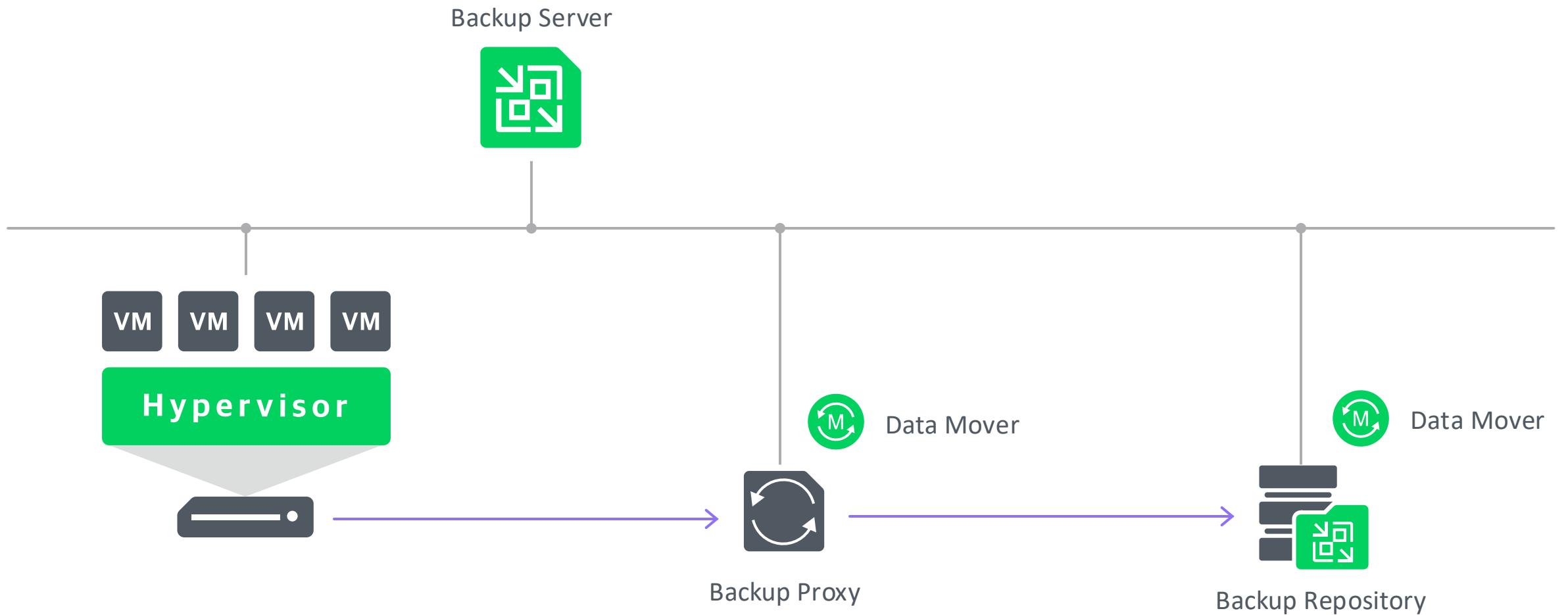
- VMware
- VMware CDP
- Hyper-V On-host
- Hyper-V Off-host
- Nutanix AHV (Appliance)
- Red Hat Virtualization (Appliance)
- Proxmox (Worker)
- General Purpose (NAS, File shares, Physical Servers Off-host backup)

### Responsibilities

- Retrieving VM data from the production storage
- Compressing
- Deduplicating
- Encrypting
- Sending it to the backup repository (backup) or another backup proxy (replication)

# Architecture et composants de base

## Backup Proxy



# Backup Proxy (VMware)

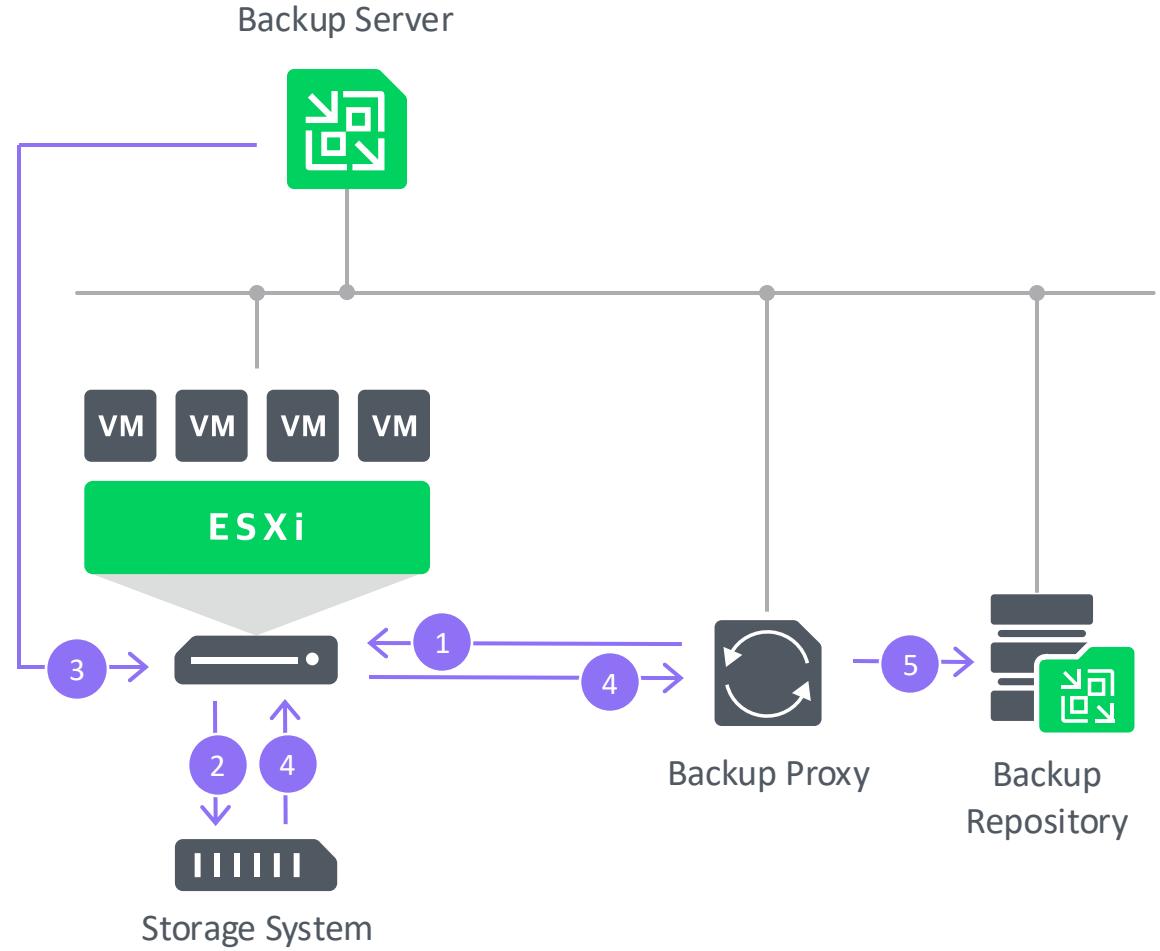
# Architecture et composants de base

## Modes de transport du proxy de sauvegarde VMware

### Network Mode

In this mode, data is retrieved through the ESXi host over LAN using the Network Block Device protocol (NBD).

1. Le proxy envoie une demande à l'hôte ESXi pour localiser la VM sur le Datastore.
2. L'hôte ESXi localise la VM.
3. VBR demande à VMware vSphere de créer un snapshot.
4. L'hôte ESXi copie les blocs de données de la VM à partir du stockage source et les envoie au proxy via le réseau local.
5. Le proxy envoie les données au répertoire.



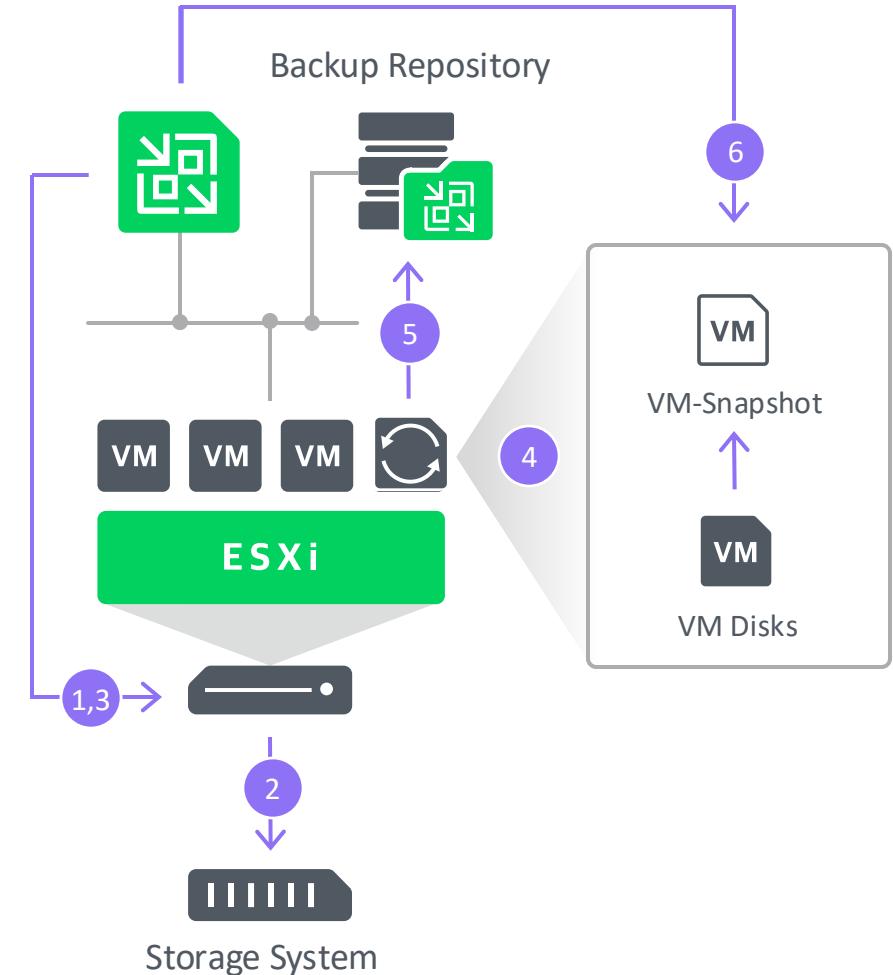
# Architecture et composants de base

## Modes de transport du proxy de sauvegarde VMware

### Virtual Appliance Mode

Ce mode offre de meilleures performances que le mode réseau.

1. Le serveur de sauvegarde envoie une requête à l'hôte ESXi pour localiser la VM sur le datastore.
2. L'hôte ESXi localise la VM.
3. VBR déclenche la création d'un snapshot de la VM par VMware vSphere.
4. Les disques de la VM sont attachés (ajoutés à chaud) au proxy.
5. VBR lit les données directement à partir des disques attachés au Proxy.
6. Lorsque le traitement de la VM est terminé, les disques de la VM sont détachés du proxy et le snapshot de la VM est supprimé.



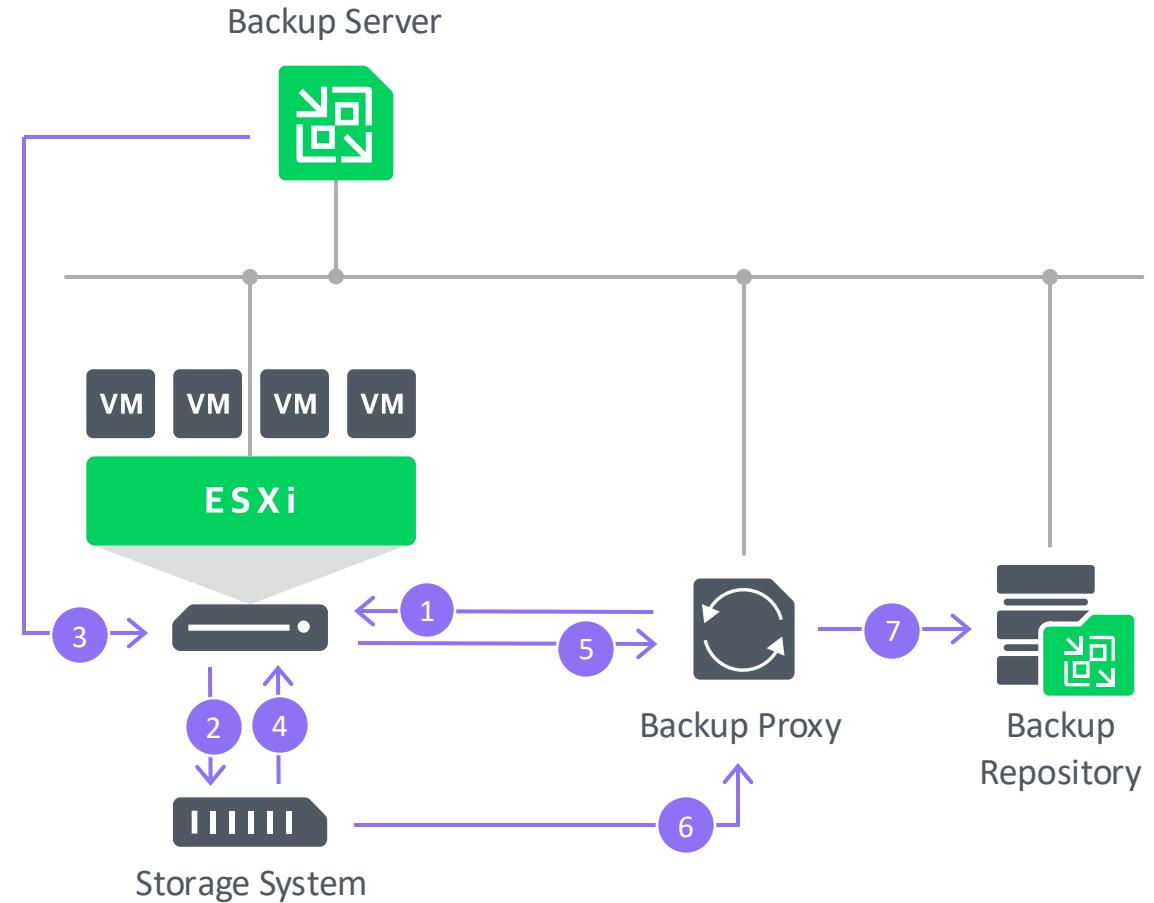
# Architecture et composants de base

## Modes de transport du proxy de sauvegarde VMware

### Direct Storage Access Mode

Dans ce mode, VBR utilise VMware VADP pour le transport direct des données de la VM sur le SAN (FC, FCoE, iSCSI).

1. Le proxy demande l'emplacement de la VM à ESXi.
2. L'hôte ESXi localise la VM.
3. Le VBR déclenche un snapshot de la VM.
4. L'hôte ESXi récupère les métadonnées relatives à la disposition des disques de la VM sur le stockage.
5. L'hôte ESXi envoie les métadonnées au proxy.
6. Le proxy utilise les métadonnées pour copier les blocs de données VM directement à partir du stockage source.
7. Le proxy traite les blocs de données copiés et les envoie à la cible.



# Backup Proxy (Hyper-V)

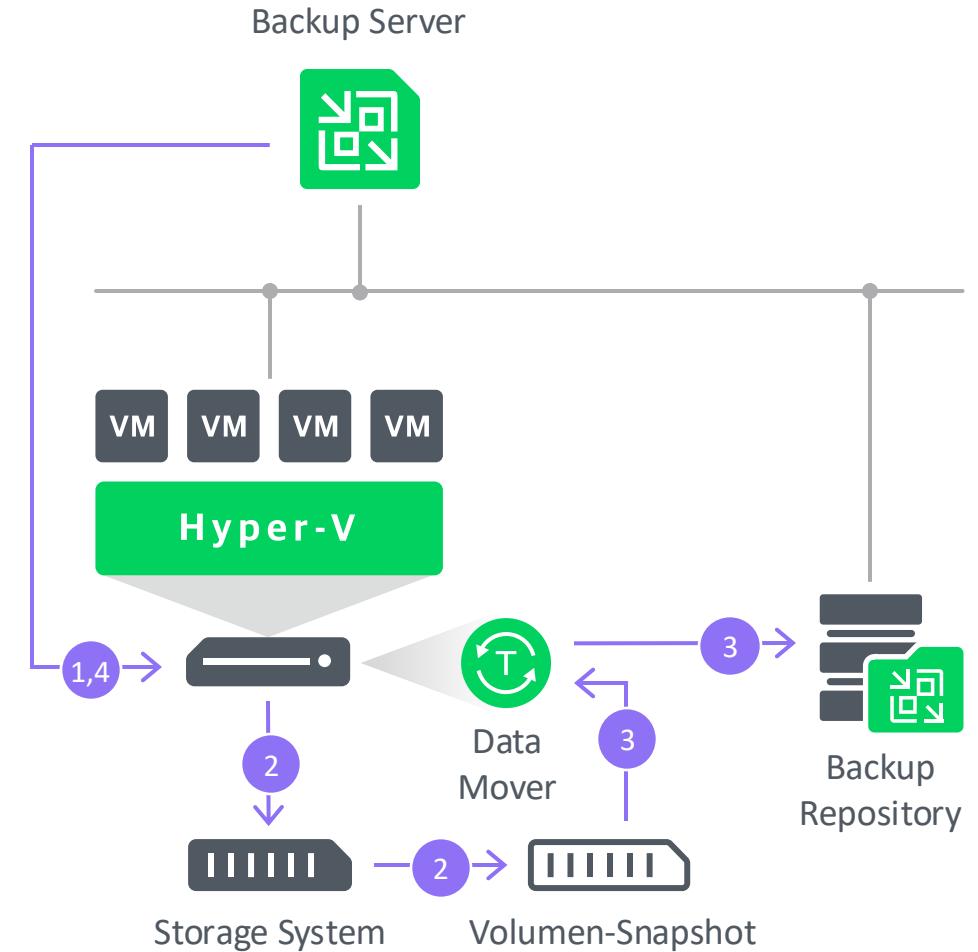
# Architecture et composants de base

## Hyper-V Backup Modes

### On-Host

Le traitement des données de sauvegarde s'effectue sur le nœud Hyper-V hébergeant les machines virtuelles, en utilisant des Shadow Copies non transportables à l'aide du fournisseur de logiciel VSS.

1. VBR demande à Microsoft Hyper-V les détails de la machine virtuelle et de l'hôte de virtualisation.
2. VBR demande à Microsoft Hyper-V VSS de créer une copie ponctuelle de la VM, en utilisant un snapshot de volume ou un point de contrôle de la VM.
3. Veeam Transport Service lit les données de la VM depuis le snapshot ou le point de contrôle et les transfère vers le répertoire de sauvegarde.
4. Après le transfert des données, VBR demande à Microsoft Hyper-V VSS d'effectuer des opérations de nettoyage.



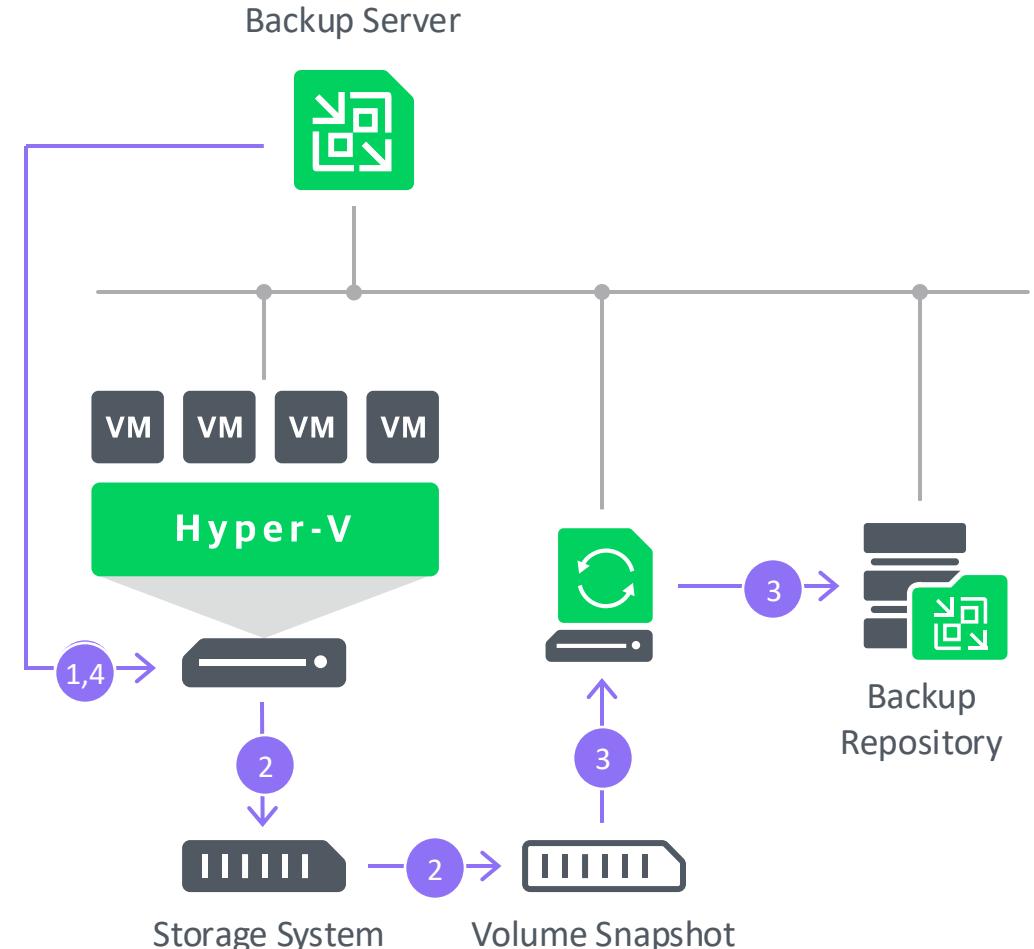
# Architecture et composants de base

## Hyper-V Backup Modes

### Off-Host

Le traitement des données pour les sauvegardes est délégué à un nœud Hyper-V séparé, non groupé, qui utilise des Shadow Copies transportables via le fournisseur de VSS matériel proposé par le fournisseur de stockage SAN.

1. VBR demande à Microsoft Hyper-V les détails de la VM et de l'hôte de virtualisation.
2. VBR demande à Microsoft Hyper-V VSS de créer une copie ponctuelle de la VM, en utilisant un snapshot de volume ou un point de contrôle de la VM.
3. Veeam Off-host Proxy lit les données de la VM à partir du snapshot ou du point de contrôle et les transfère vers le répertoire de sauvegarde.
4. Après le transfert des données, VBR demande à Microsoft Hyper-V VSS d'effectuer des opérations de nettoyage.



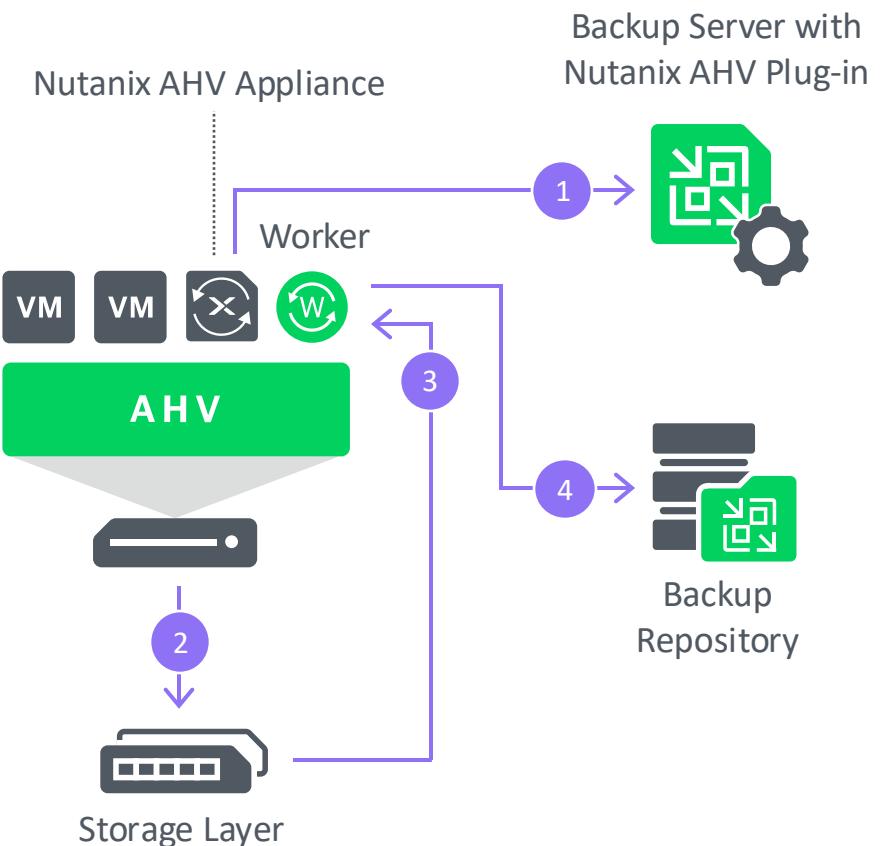
# Backup for Nutanix, Red Hat, Oracle Linux, Proxmox VE

# Architecture et composants de base

## Nutanix AHV

Veeam Backup for Nutanix AHV utilise les capacités natives de Nutanix AHV pour créer des sauvegardes au niveau image et n'installe pas d'agent à l'intérieur des VM pour récupérer les données.

1. L'appliance de sauvegarde Nutanix AHV initie une tâche de sauvegarde, transmettant les données de session à VBR.
2. En utilisant l'API REST de Nutanix, elle se connecte avec le cluster AHV de Nutanix, générant des snapshots pour toutes les VMs désignées ou les domaines de protection. Ensuite, elle établit un groupe de volume sur le cluster Nutanix AHV.
3. L'appliance de sauvegarde Nutanix AHV déploie un worker, montant les disques des VM sur le worker via iSCSI.
4. Le worker récupère les données VM au niveau du bloc, en appliquant la compression et la déduplication, et transmet les données au répertoire de sauvegarde.

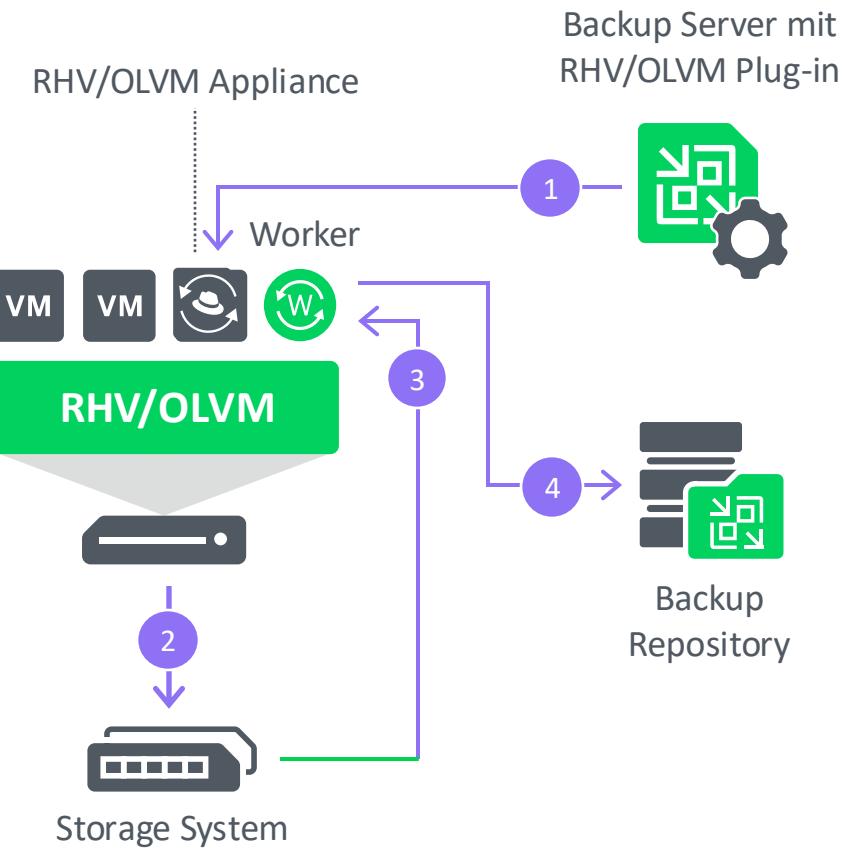


# Architecture et composants de base

## Red Hat Virtualization & Oracle Linux Virtualization Manager (oVirt)

Veeam Backup pour RHV/OLVM utilise les fonctionnalités natives d'oVirt pour créer des sauvegardes au niveau image et n'installe pas d'agent à l'intérieur des VMs pour récupérer les données.

1. VBR initie une tâche de sauvegarde, transmettant les données de session à l'appliance de sauvegarde.
2. L'appliance de sauvegarde s'interface avec le gestionnaire de virtualisation via l'API REST, générant des snapshots pour les machines virtuelles désignées. Il établit ensuite une session de transfert d'images, en fournissant l'URL correspondante.
3. L'appliance de sauvegarde déploie un worker qui utilise l'URL fournie pour récupérer les données des machines virtuelles.
4. L'agent applique la compression et la déduplication aux données des machines virtuelles avant de les transmettre au répertoire de sauvegarde désigné.

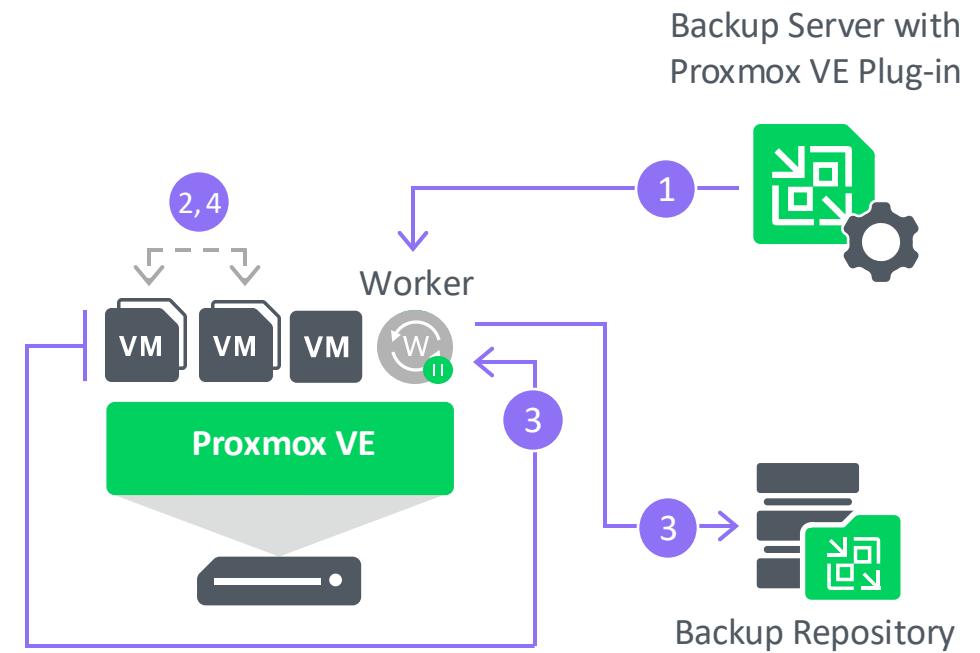


# Architecture et composants de base

## Proxmox VE

Veeam Backup for Proxmox VE utilise des fonctionnalités natives pour créer des sauvegardes au niveau de l'image et n'installe pas d'agent à l'intérieur des VM pour récupérer les données.

1. Lance un worker sur l'hôte où se trouve la VM. S'il n'y en a pas, Veeam Backup for Proxmox VE utilise un worker d'un autre hôte connecté.
2. Se connecte au serveur Proxmox VE et crée un snapshot copy-on-write de la VM traitée.
3. Le worker lit les données sur les disques de la VM, les compare avec le snapshot créé à l'étape 2, exclut les changements et transfère les données résultantes vers le répertoire cible dans le format natif de Veeam.
4. Supprime le snapshot créé et suspend le worker à la fin de la session de sauvegarde.



# Comment ajouter un proxy de sauvegarde ?

# Architecture et composants de base

Comment ajouter un proxy de sauvegarde ? Exemple: VMware.

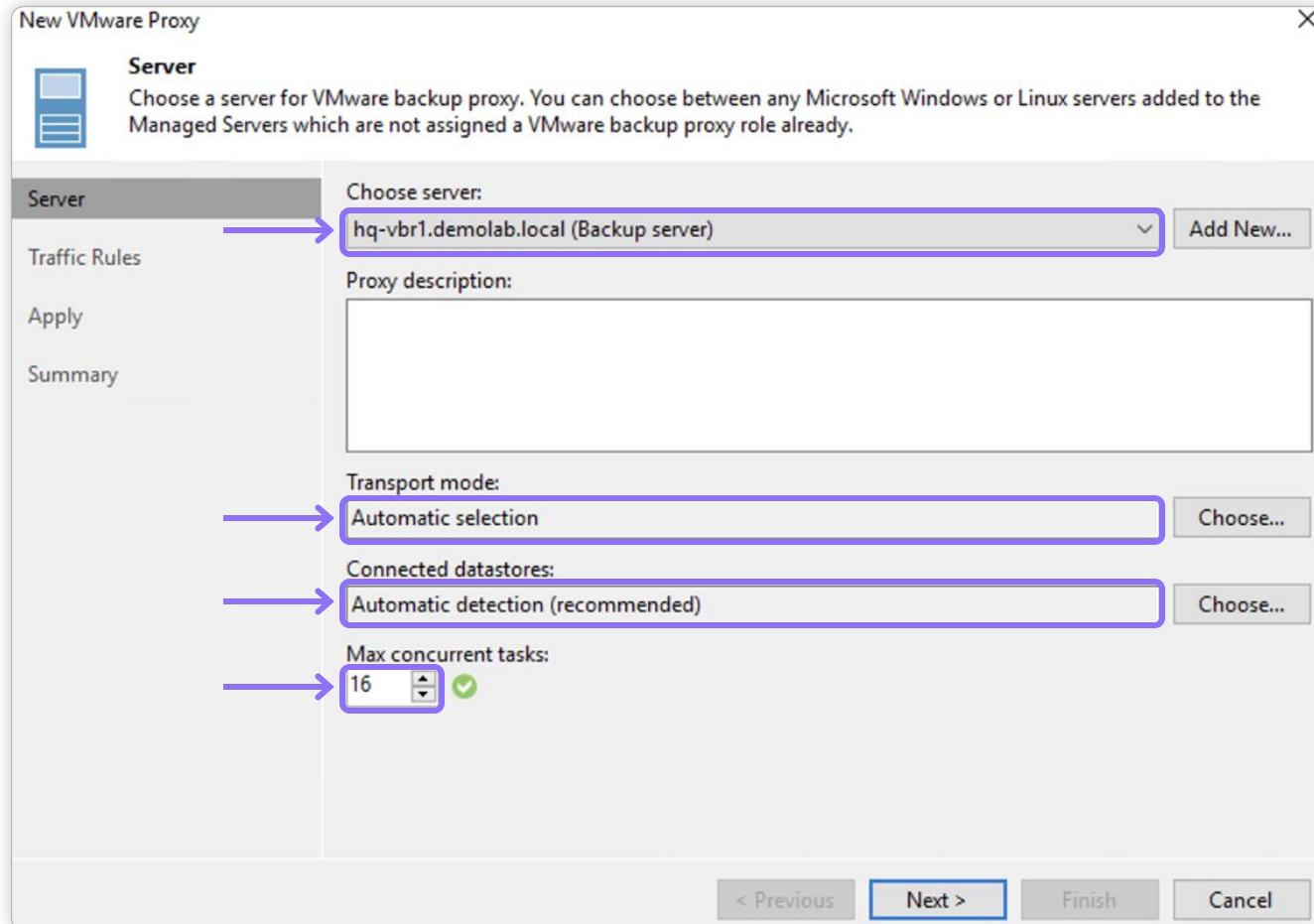
The screenshot shows the Veeam Backup and Replication interface. The left sidebar has 'Backup Infrastructure' selected (marked with a purple box and arrow 1). The main pane shows a list of backup proxies. A purple box highlights the 'Add Proxy' button in the top navigation bar (marked with a purple box and arrow 3), which is connected by a purple arrow to the 'Add' icon in the toolbar above the list (marked with a purple circle and arrow 2).

Name	Type	Host
VMware Backup Proxy	VMware	
Backup Proxy	Agent	
Worker	Proxmox VE	
ahv	Nutanix AHV	
cdpproxy.iselab.local	VMware CDP	
hq-vbproxy1.iselab.local	VMware	

The screenshot shows the 'Add Backup Proxy' dialog box. It lists several proxy types: 'General-purpose backup proxy', 'VMware backup proxy' (which is highlighted with a purple box and arrow 4), 'VMware CDP proxy', 'Hyper-V off-host backup proxy', 'Nutanix AHV backup proxy', 'Proxmox VE worker', and 'Azure proxy appliance'. A purple arrow points from the 'VMware backup proxy' option back to the 'Add' icon in the Veeam interface (marked with a purple circle and arrow 2).

# Architektur & Kernkomponenten

Wie fügt man einen Proxy hinzu? VMware Beispiel.



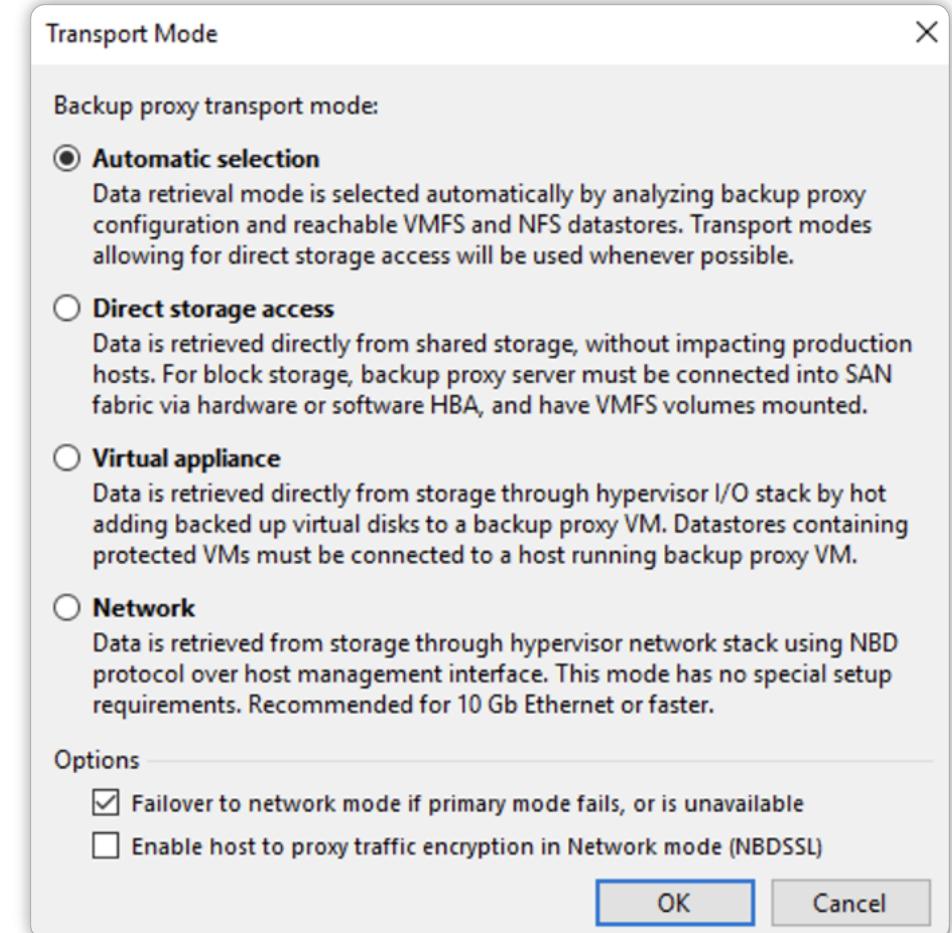
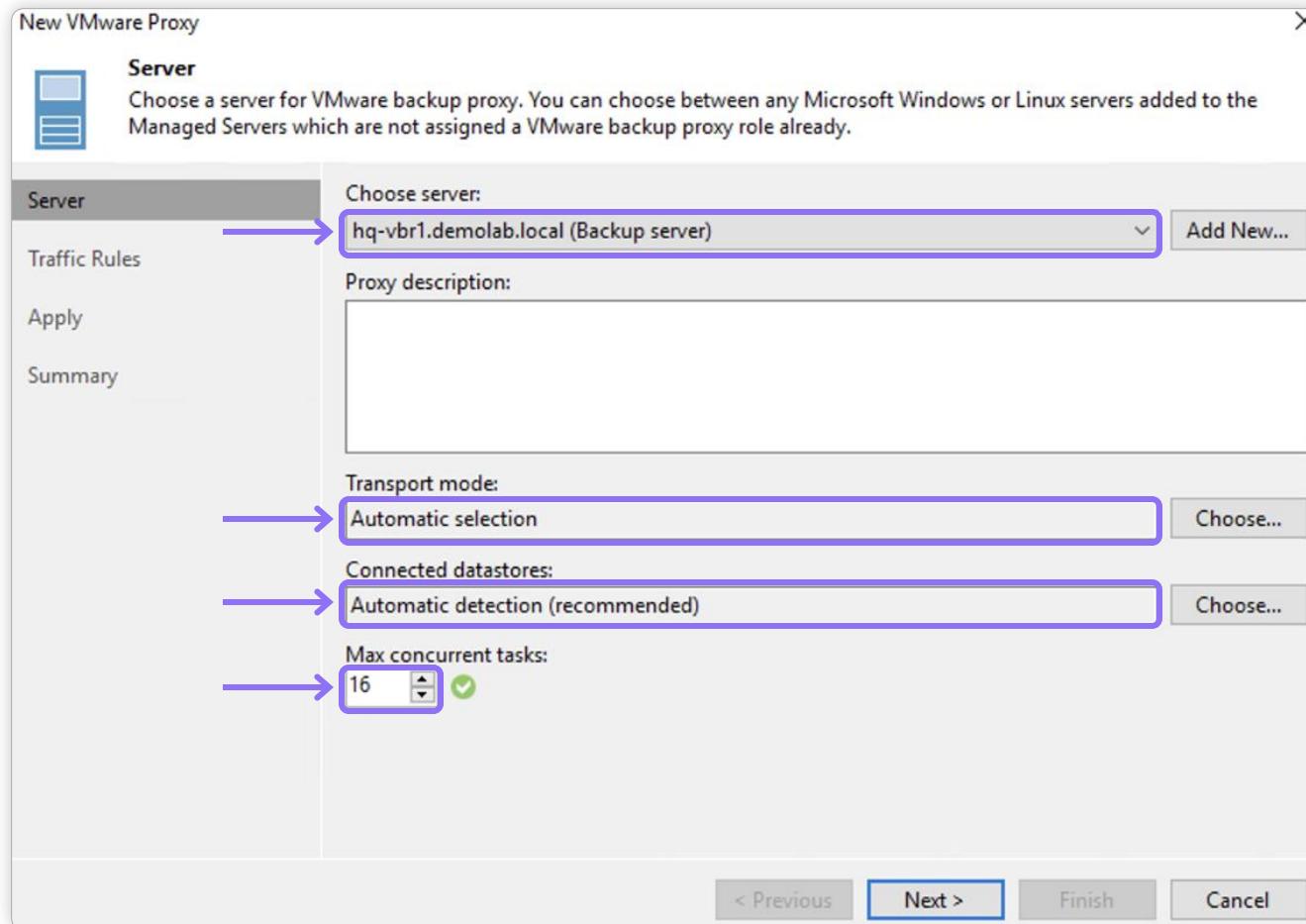
Veeam Backup & Replication creates one task per every VM disk.

The recommended number of concurrent tasks is calculated automatically based on available resources. Backup proxies with multi-core CPUs can handle more concurrent tasks.

For example, for a 4-core CPU, it is recommended that you specify maximum 8 concurrent tasks, for an 8-core CPU — 16 concurrent tasks.

# Architecture et composants de base

Comment ajouter un proxy de sauvegarde ? Exemple: VMware.



Prenons une  
pause de  
5-minutes

# Le Répertoire de Backup

# Architecture et composants de base

## Le Répertoire de Backup

Un répertoire est un emplacement de stockage où sont stockés les fichiers de sauvegarde, les copies des données des machines virtuelles et les métadonnées nécessaires à la restauration.

Le répertoire peut être un emplacement local ou distant et sert d'espace de stockage centralisé pour les données de sauvegarde et de réplication.



### Direct Attached Storage

- Microsoft Windows server
- Linux server
- Hardened Repository (Le répertoire durci )



### Network Attached Storage

- SMB (CIFS) share
- NFS share



### Object Storage

- Veeam Data Cloud Vault
- S3 Compatible
- Amazon S3
- Google Cloud Storage
- IBM Cloud Object Storage
- Microsoft Azure Storage
- Wasabi Cloud Storage



### Deduplicating Storage Appliances

- Dell Data Domain
- ExaGrid
- Fujitsu ETERNUS CS800
- HPE StoreOnce
- Infinidat InfiniGuard
- Quantum DxI

# Architecture et composants de base

## Répertoire de Backup

Il existe de nombreux types de fichiers que vous pouvez trouver dans le référentiel de sauvegarde, dont voici la liste des plus utilisés :

**.vbm** — backup chain metadata file

**.vbk** — full backup file

**.vib** — incremental backup file

**.vrh** — reverse incremental backup file

**.bco** — configuration backup file

**.vsb** — virtual full backup for tapes

**.vlb** — archived log backup file

**.vsm** — Microsoft SQL transaction log backup

**.vom** — Oracle database log file

**.vpm** — PostgreSQL transaction log backup

**.vab** — enterprise plug-ins backup file

**.vasm** — enterprise plug-ins backup metadata file

**.vacm** — enterprise plug-ins backup job  
metadata file

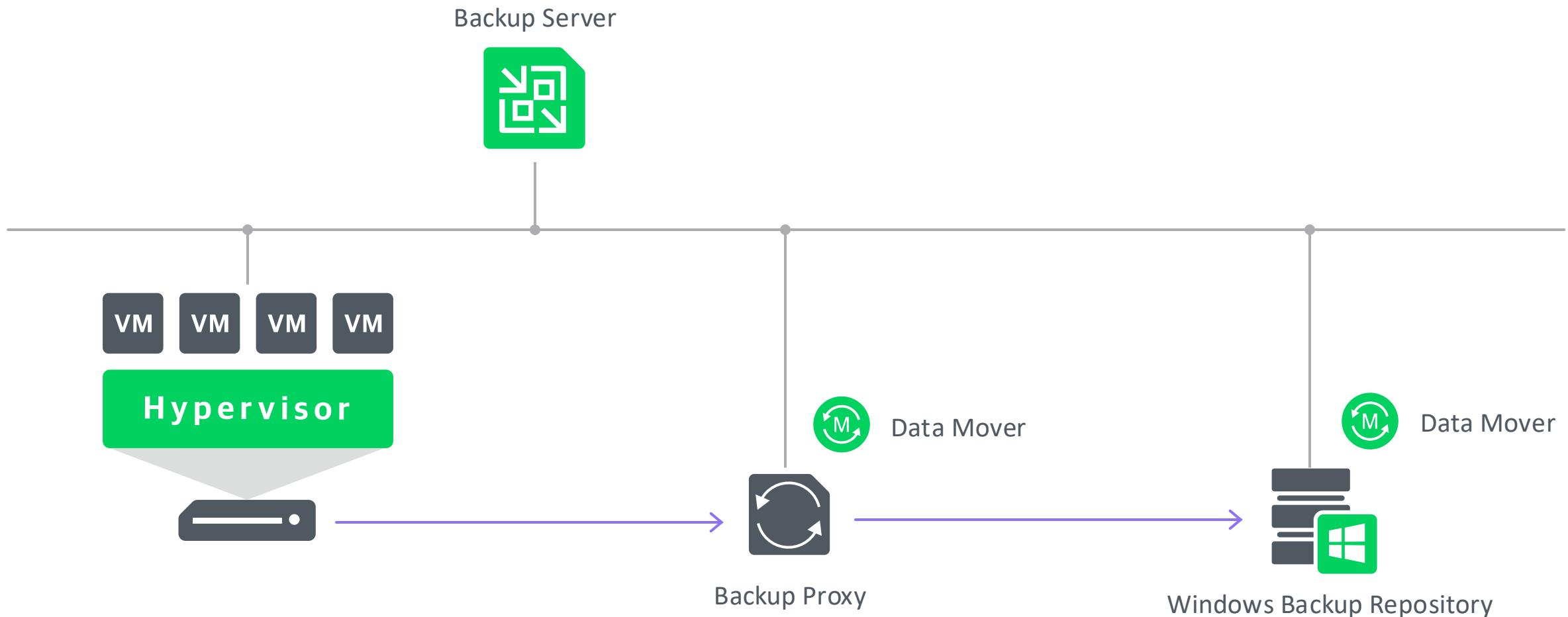
**.vblob** — file that stores data from the file share (NAS)  
backup job

**.vindex** — binary metadata file that describes backup  
files (names and versions) of file share backup job

**.vslice** — binary metadata that describes allocation of  
data in VBLOB backup files

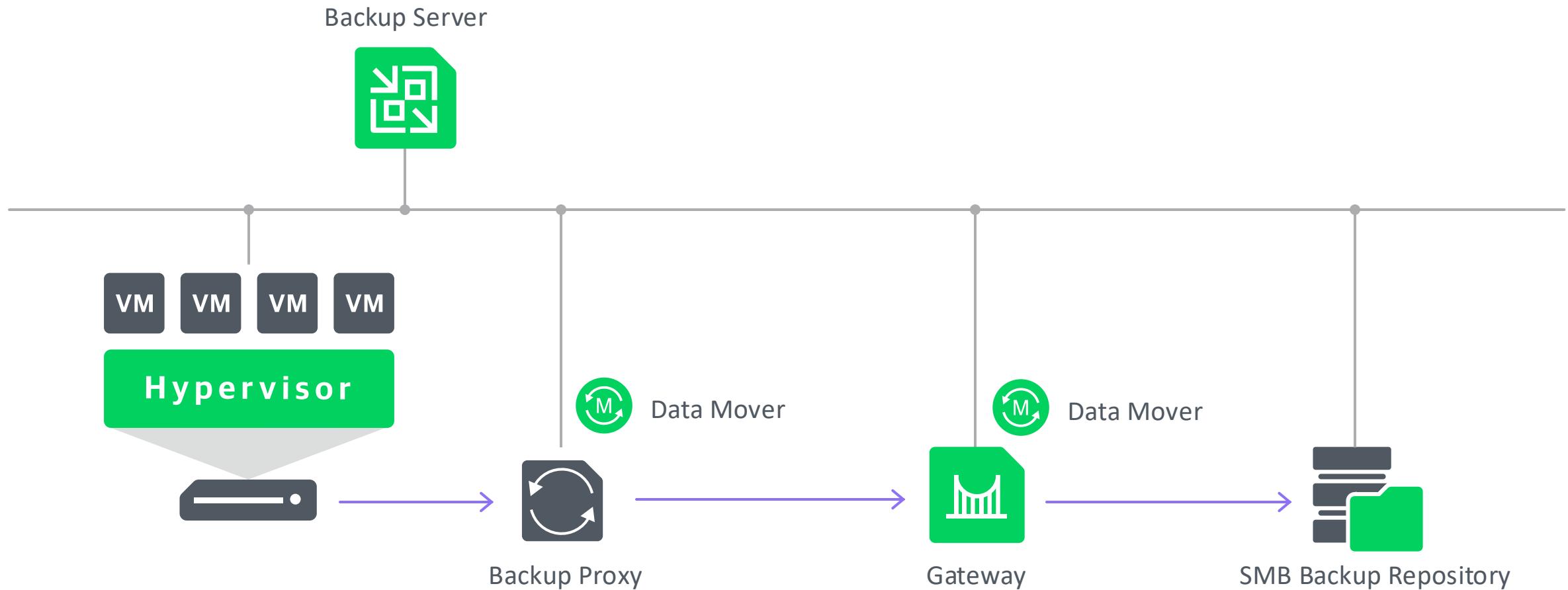
# Architecture et composants de base

Exemple: Répertoires de Backup Windows



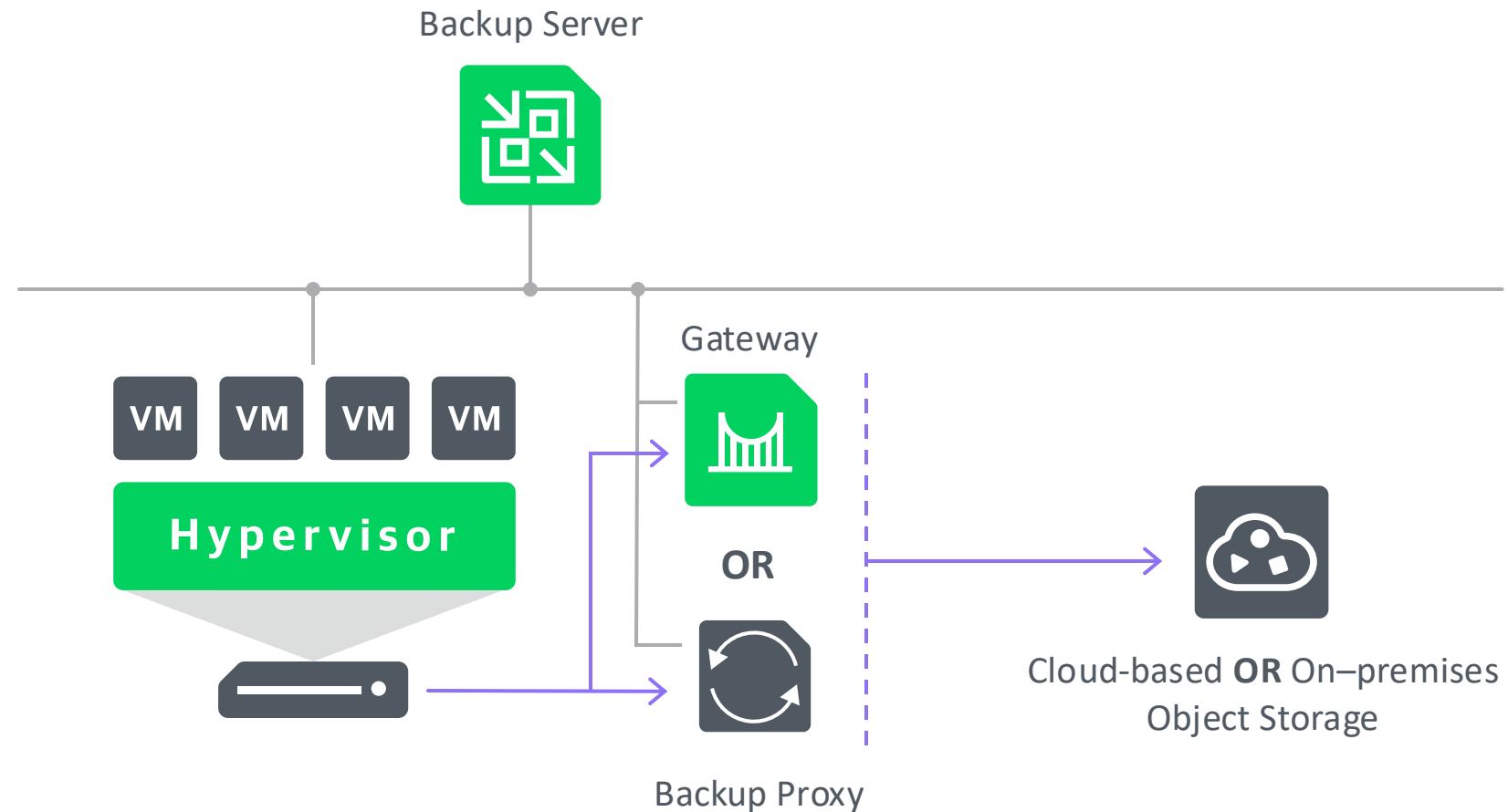
# Architecture et composants de base

Exemple: Répertoires de Backup SMB



# Architecture et composants de base

Exemple: Répertoires de Backup Object Storage



# Veeam Data Cloud Vault

Un stockage d'objets dans le cloud, qui élimine les modèles de coûts imprévisibles du cloud, entièrement géré et sécurisé.

# Vue d'ensemble de Veeam Data Cloud Vault

## Entièrement géré

Elimine la maintenance permanente sans aucun effort de configuration, de gestion ou d'intégration.

## Sécurisé

L'immuabilité empêche les acteurs malveillants de chiffrer, de supprimer ou de modifier vos sauvegardes. Cryptage en transit et au repos.

## Durable

Les copies synchrones garantissent une durabilité allant jusqu'à 12 neuf, pour protéger contre les pannes et les défaillances.

## Une tarification prévisible

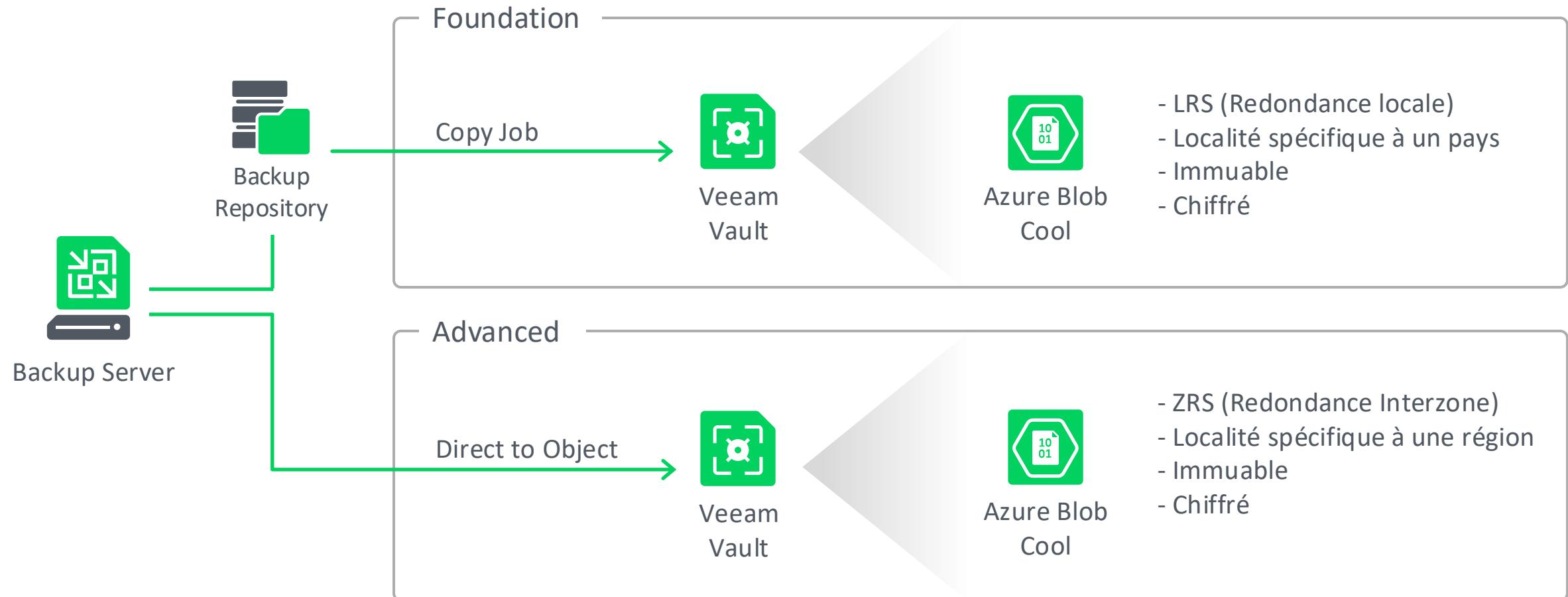
Comprend le stockage, les appels d'API d'écriture et de lecture, et les frais de sortie pour éviter les chocs de facturation.

# Comparaison des éditions de Veeam Vault

	Foundation	Advanced
<b>Cas d'utilisation</b>	Sauvegardes secondaires*	Sauvegardes primaires ou secondaires
<b>Classe de stockage</b>	Azure Blob Cool	Azure Blob Cool
<b>Géoredondance</b>	LRS 11 neuf de durabilité Résistant aux pannes du stockage	ZRS 12 neuf de durabilité Résistant aux pannes du data centre
<b>Lecture/restauration</b>	Utilisation équitable Jusqu'à 20 %/an de la capacité totale	Illimité
<b>Lieu des données</b>	Vous spécifiez le pays	Vous spécifiez la région Azure
<b>Immuatable</b>	Oui	Oui
<b>Chiffré</b>	Oui	Oui

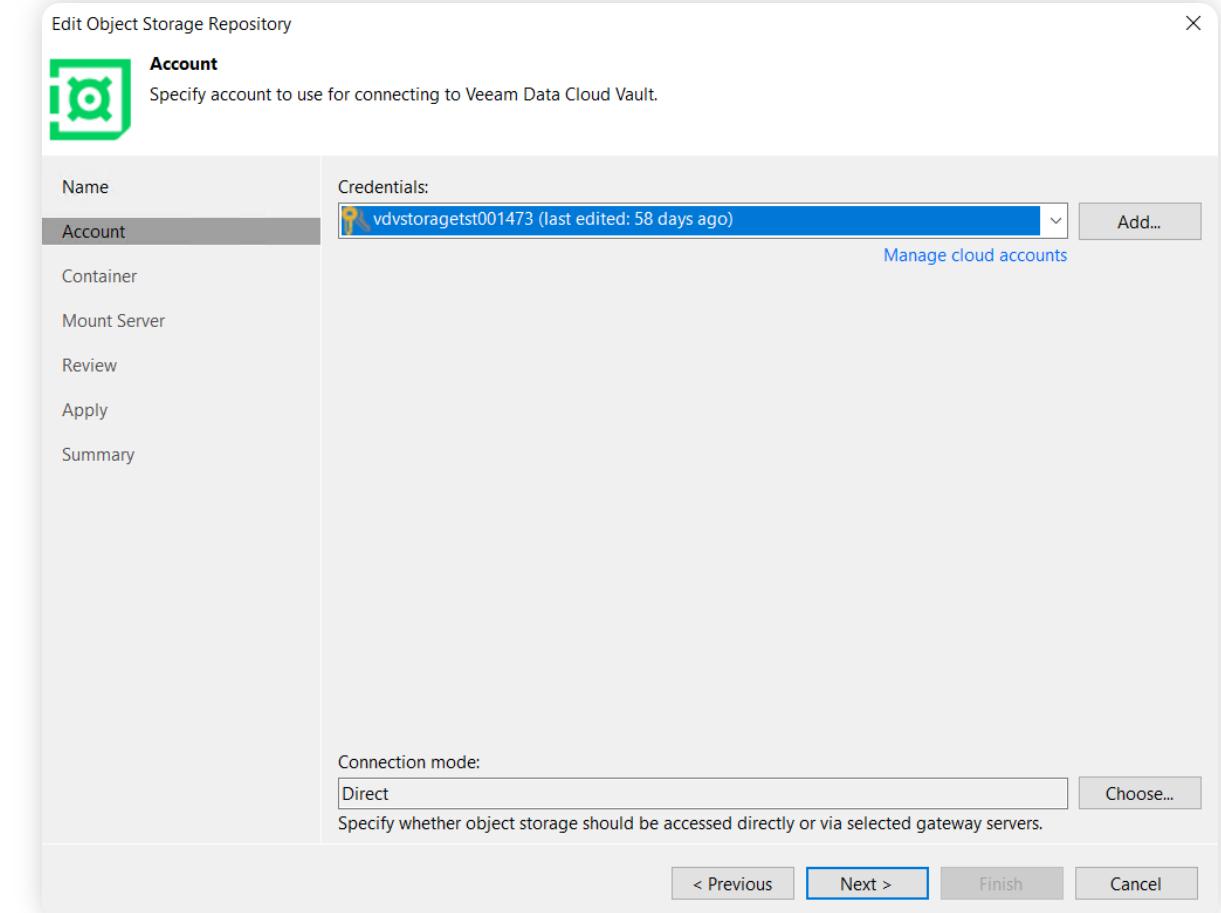
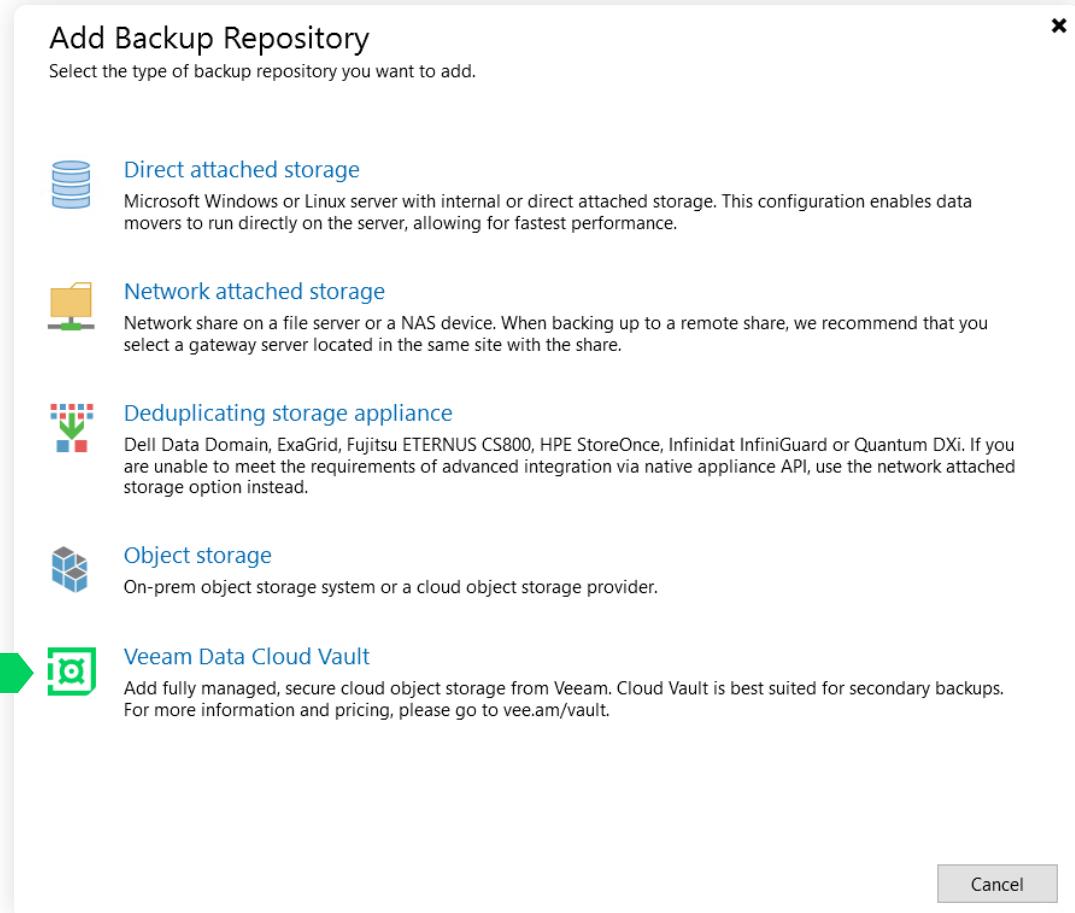
\*Le job de copie de sauvegarde est recommandé avec Foundation. Le transfert direct vers un objet est également possible avec Foundation, mais il y a un risque de frais supplémentaires en raison de la politique d'utilisation équitable de 20 %.

# Veeam Vault Foundation vs. Advanced Cas d'utilisation



# Veeam Vault

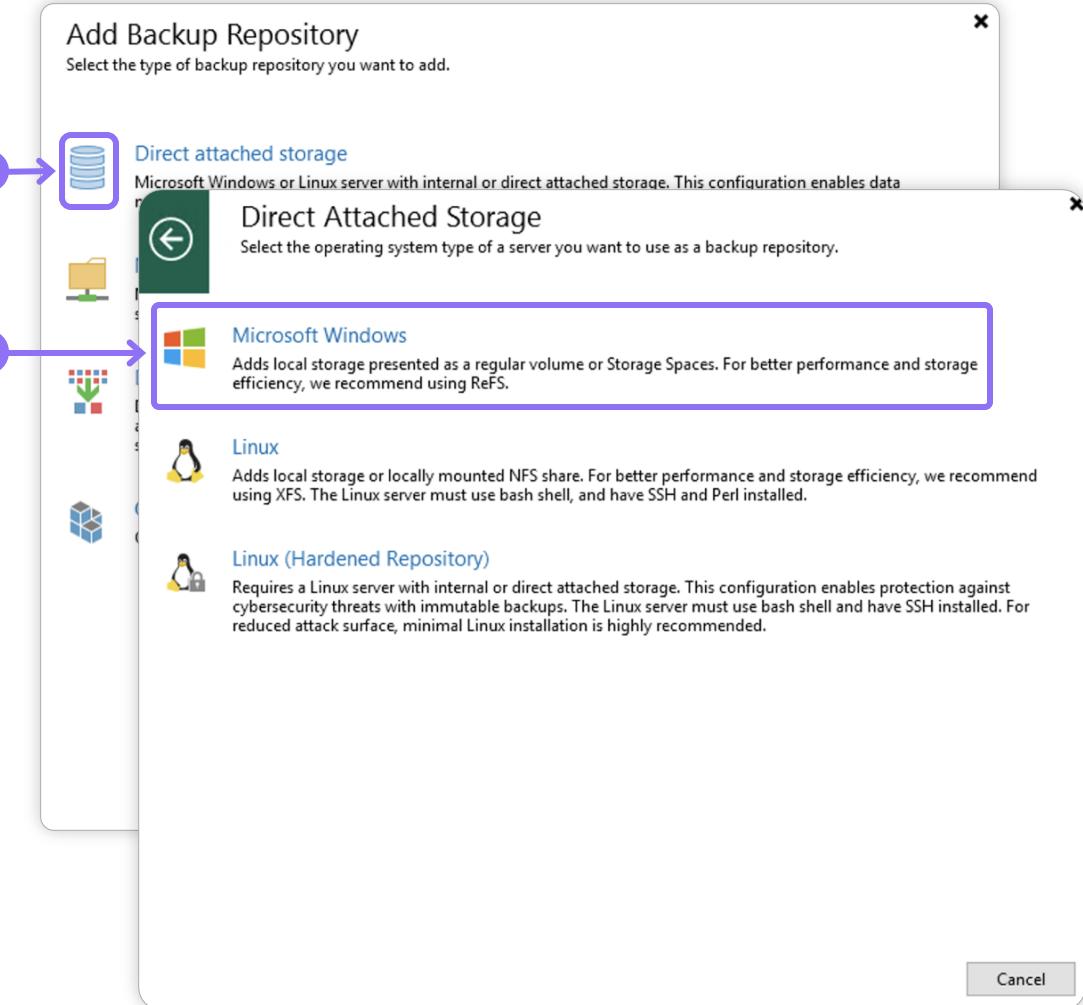
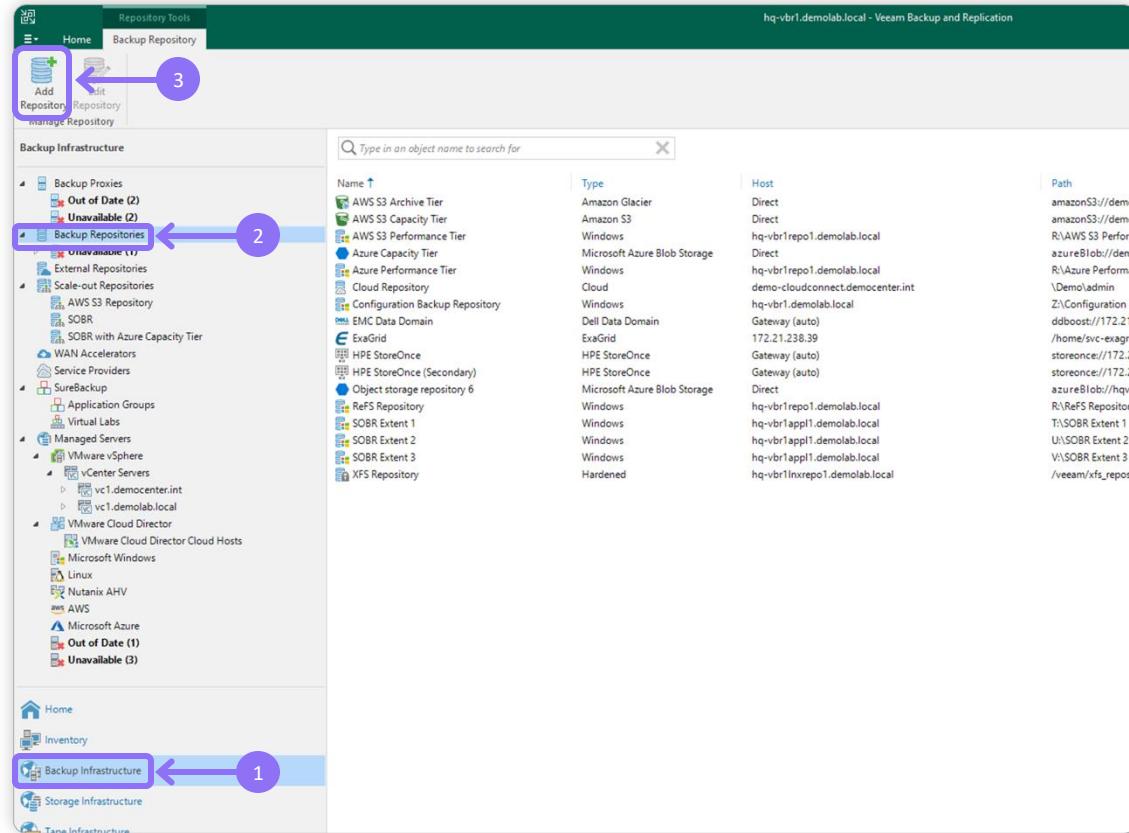
Facile à ajouter via l'assistant « Add Backup Repository ».



# Comment ajouter un Répertoire de Backup

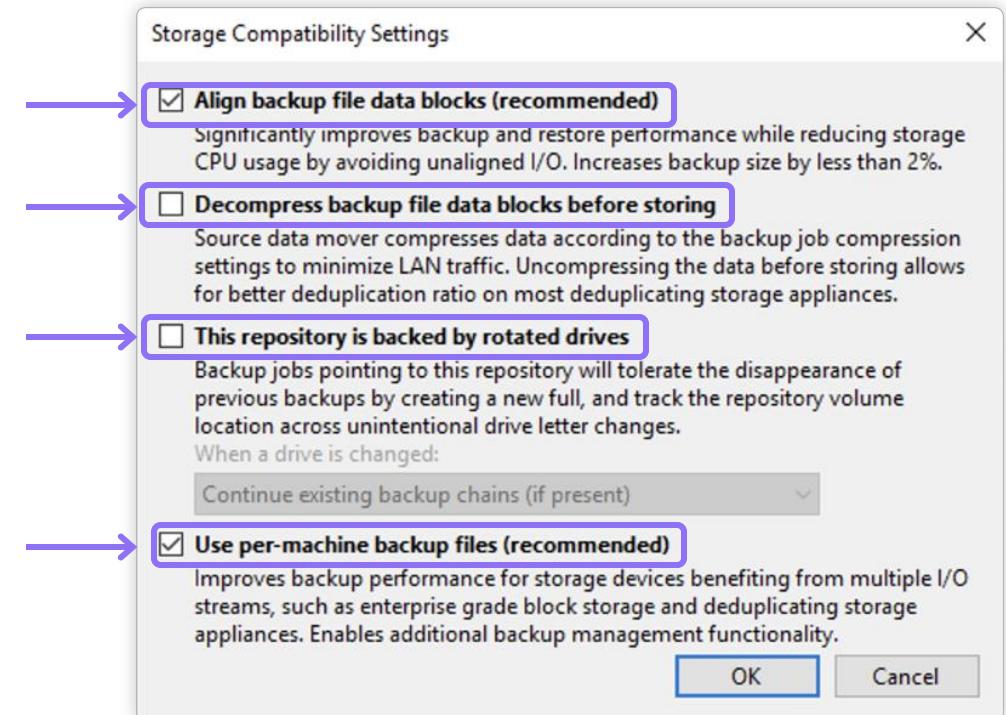
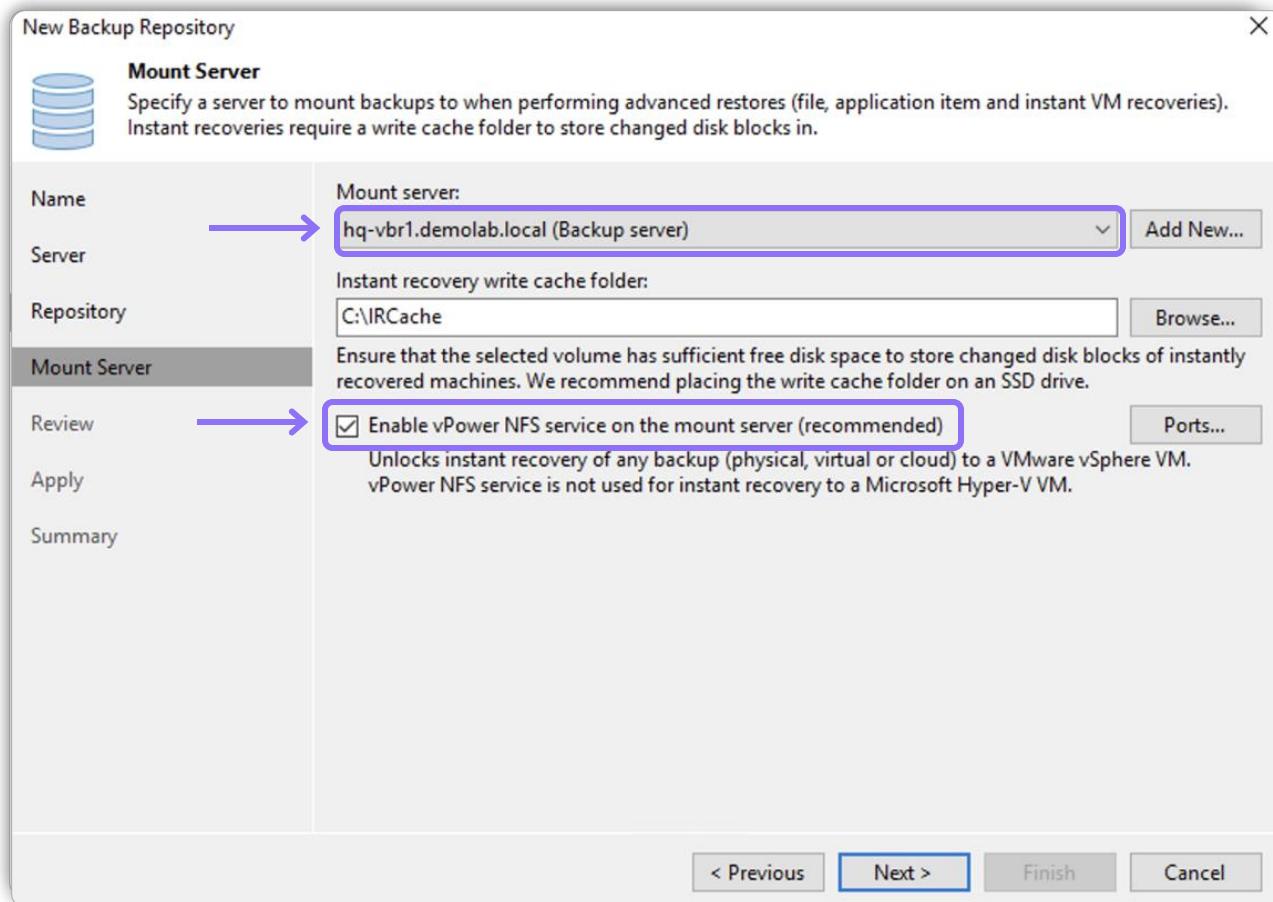
# Architecture et composants de base

## Comment ajouter un Répertoire de Backup? Direct Attached Storage



# Architecture et composants de base

Comment ajouter un Répertoire de Backup? Direct Attached Storage.

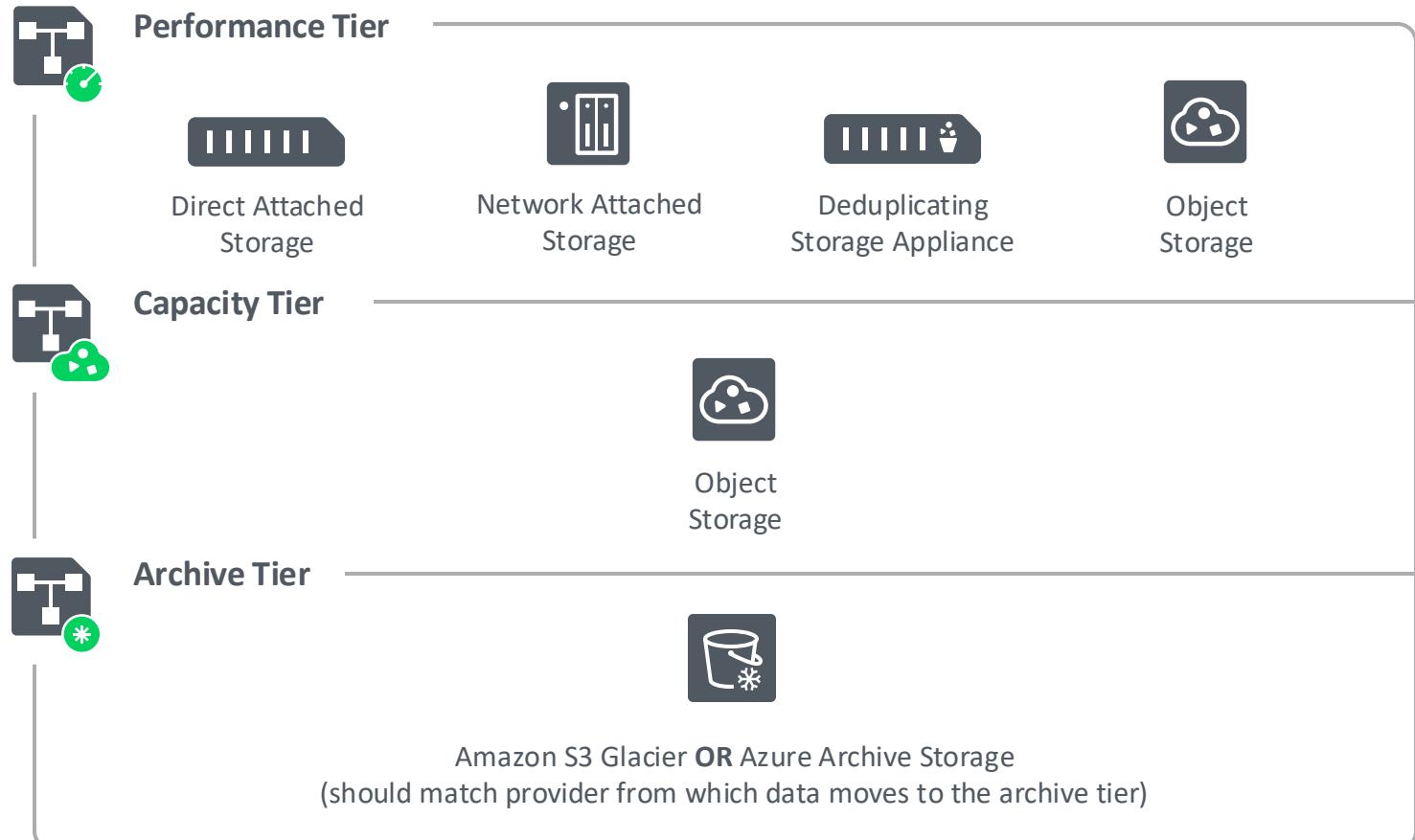


# Répertoire de Backup Scale-Out (SOBR)

# Architecture et Composants de base

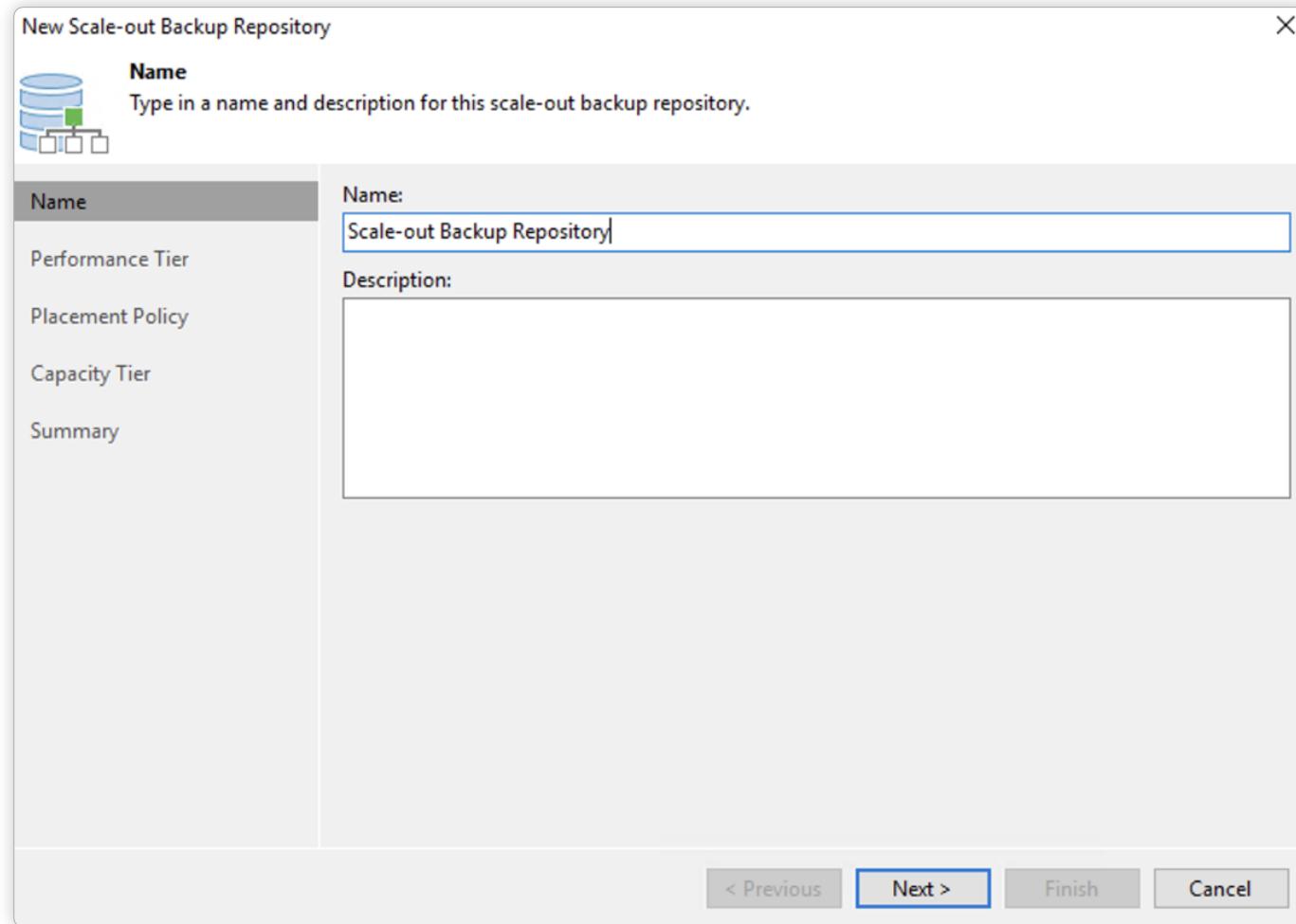
## Répertoires de Backup Scale–Out

Un système de répertoires évolutif doté d'une prise en charge du stockage multi-tiers. Il comprend une couche de performance (stockage local ou partagé) et peut être étendu avec des niveaux de capacité et d'archivage, offrant une mise à l'échelle horizontale pour répondre aux besoins de stockage variés.



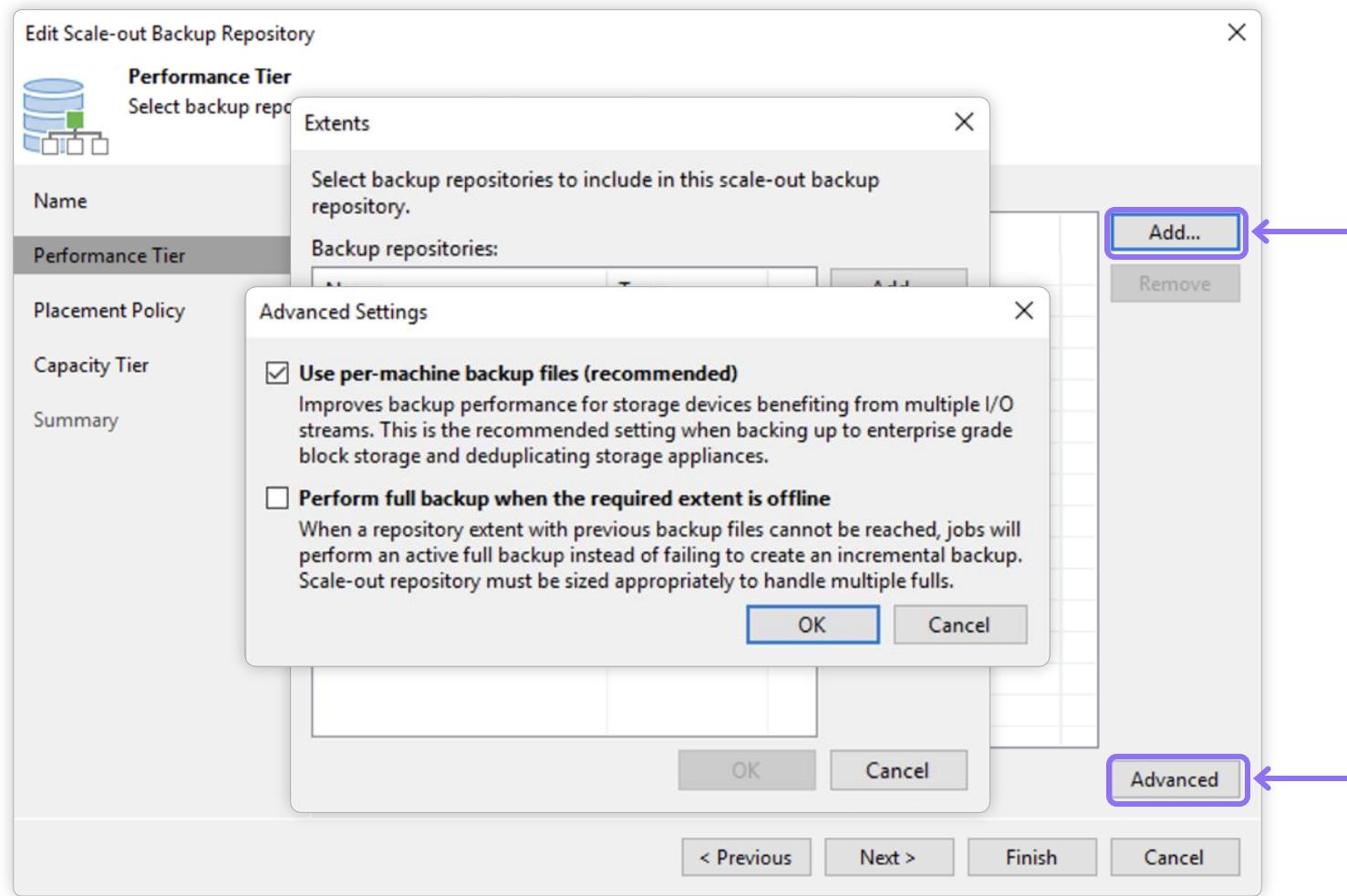
# Architecture et Composants de base

## Comment ajouter un Répertoire de Backup Scale-Out?



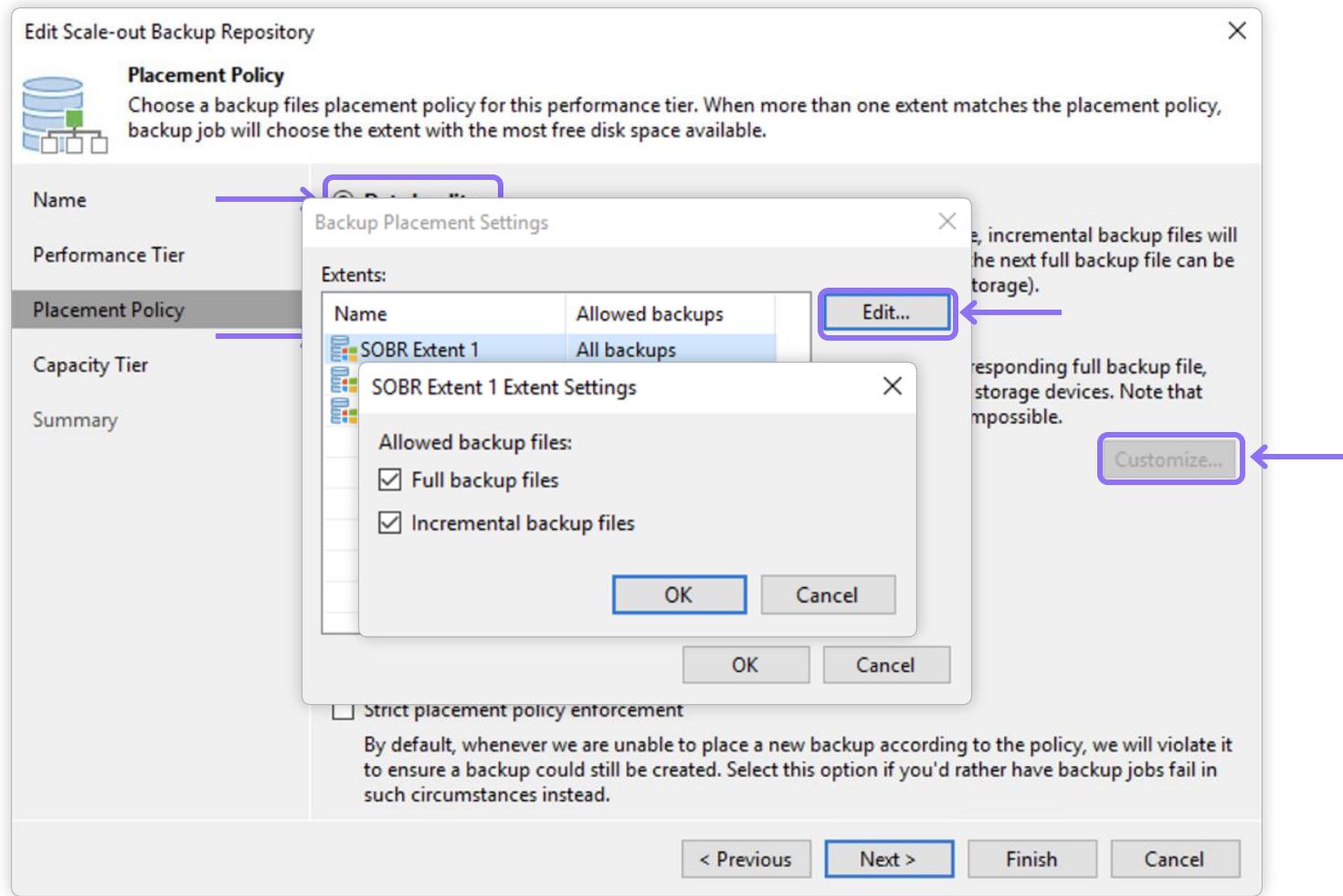
# Architecture et Composants de base

## Comment ajouter un Répertoire de Backup Scale-Out?



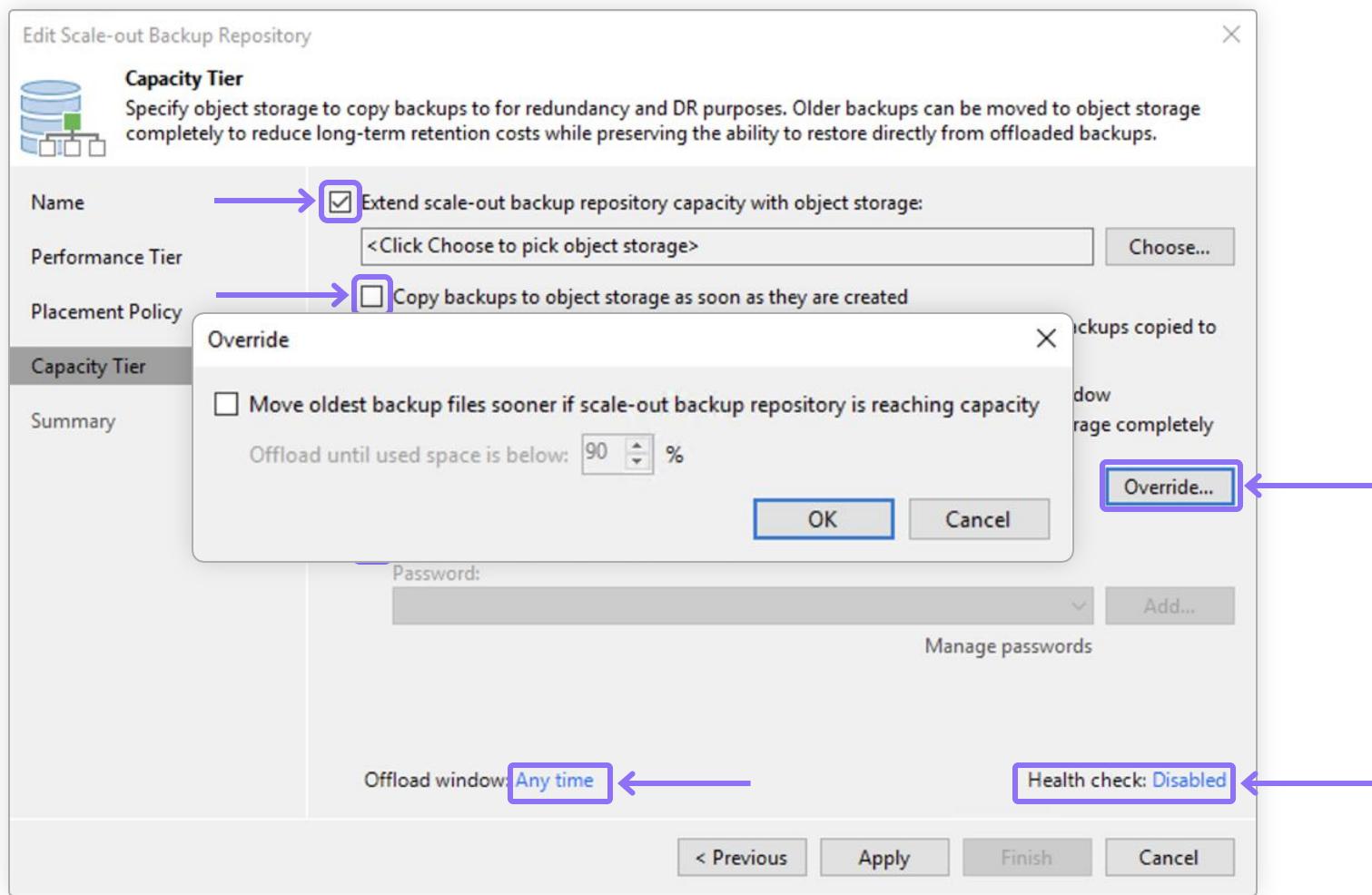
# Architecture et Composants de base

## Comment ajouter un Répertoire de Backup Scale-Out?



# Architecture et Composants de base

## Comment ajouter un Répertoire de Backup Scale-Out?



# SureBackup, SureReplica & Le Lab virtuel

# Fonctionnalités avancées

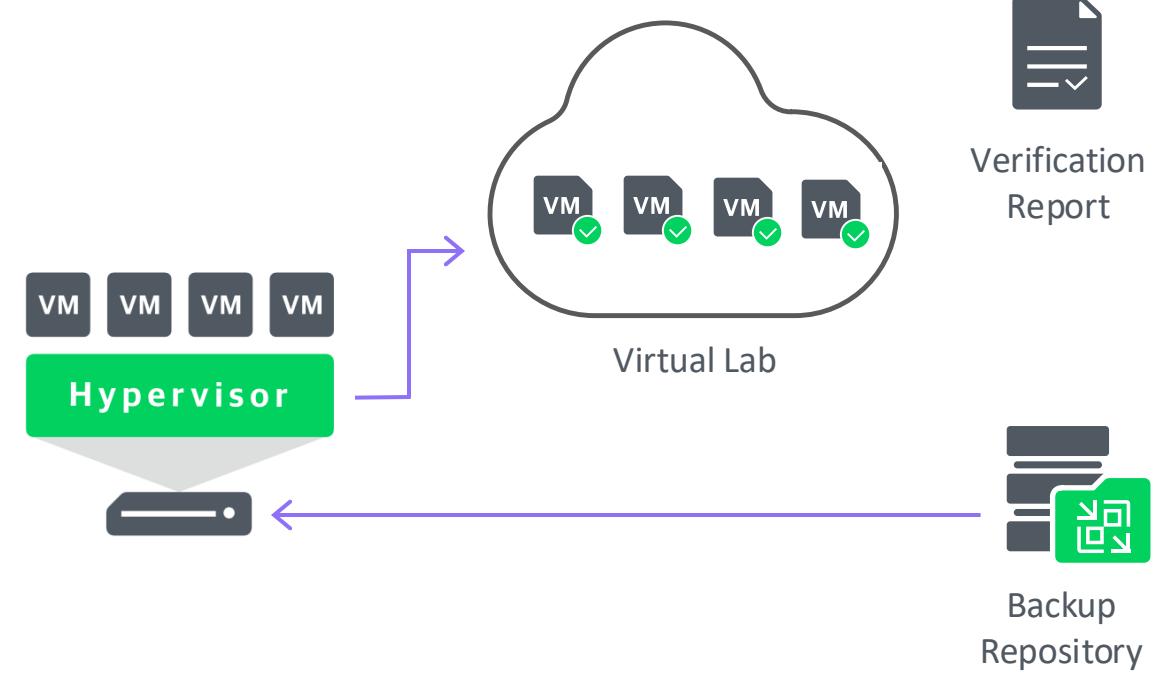
SureBackup, SureReplica & Bac à sable à la demande

## SureBackup

Permet d'effectuer automatiquement des tests de récupérabilité, des vérifications et des analyses de contenu pour les sauvegardes réalisées avec succès.

## Comment?

1. Démarrer les machines virtuelles dans un environnement isolé de laboratoire virtuel.
2. Effectue une série de tests.
3. Envoie un rapport d'état dans votre boîte de réception.



# Fonctionnalités avancées

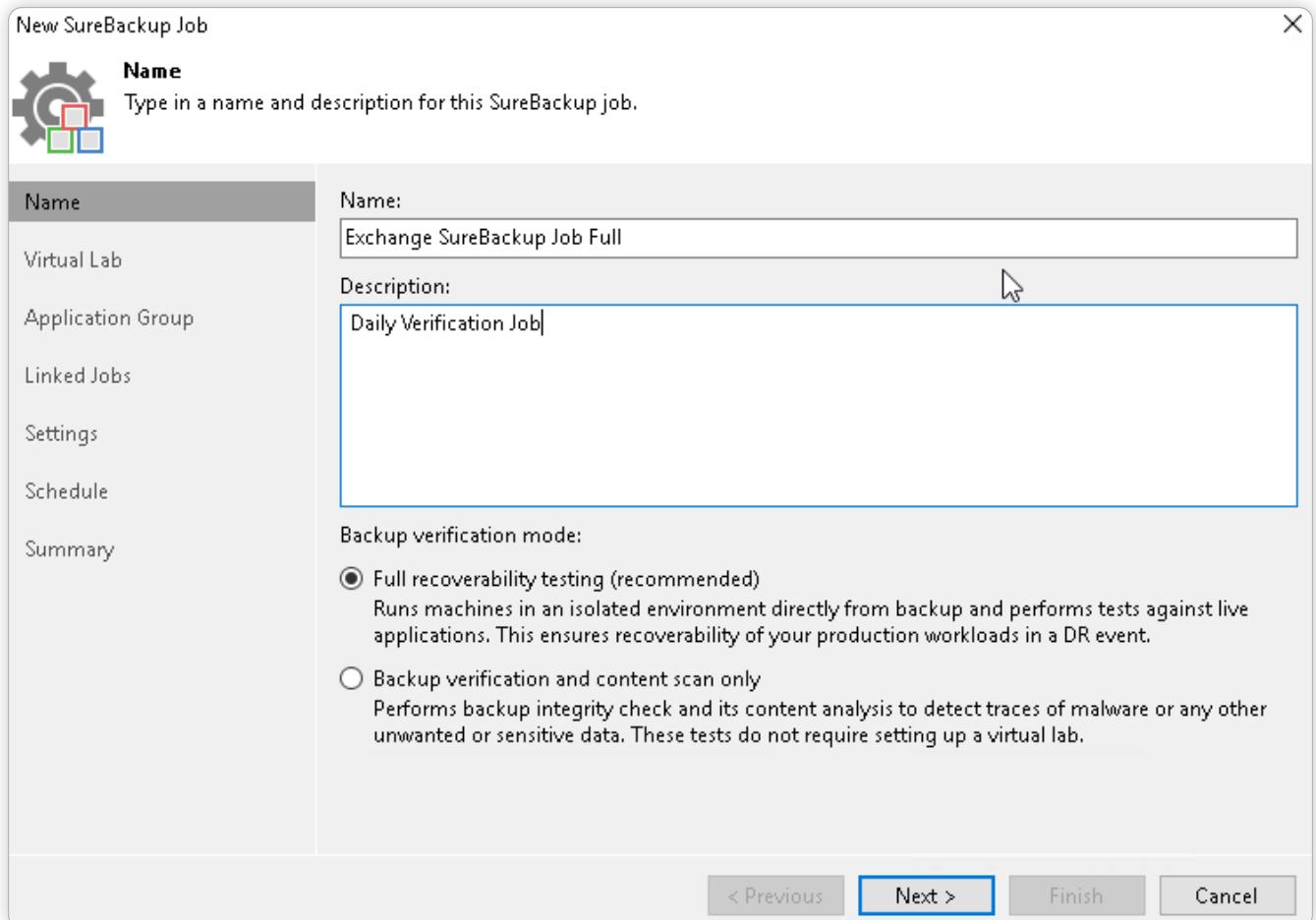
## Modes de Verification SureBackup

### Test complet de récupérabilité

Veeam Backup & Replication publie les machines dans l'environnement isolé et réalise la vérification selon les scripts sélectionnés.

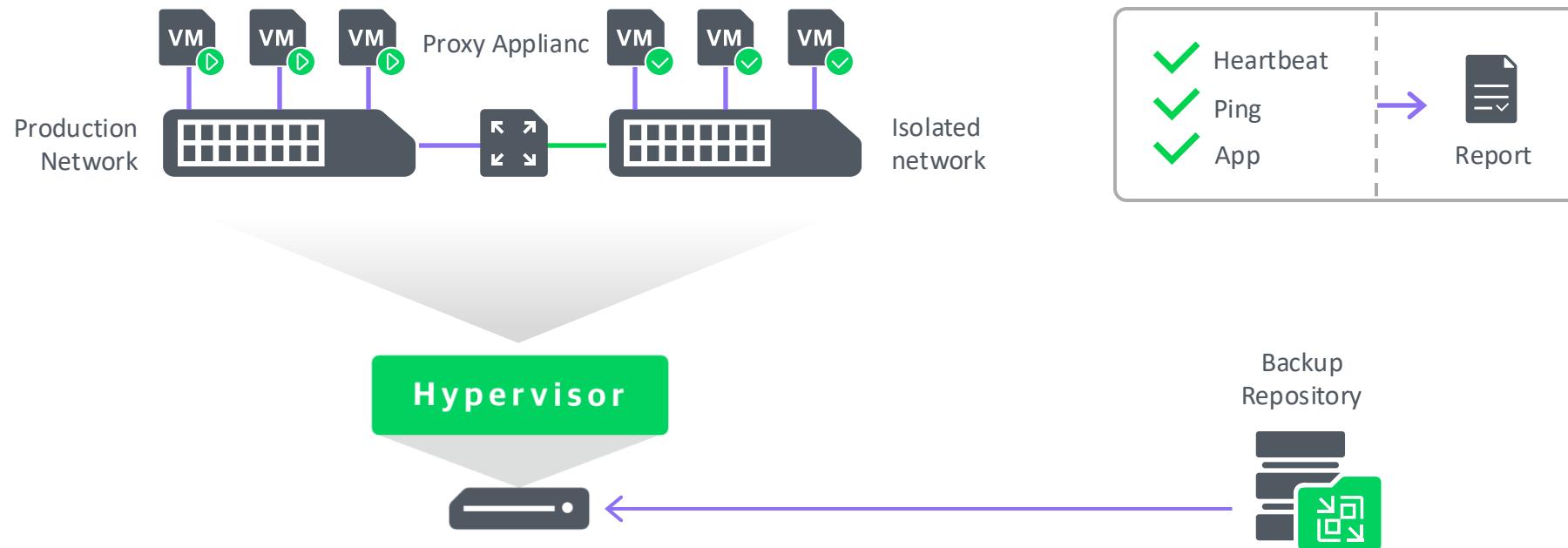
### Vérification de sauvegarde et analyse de contenu

Sans publier les machines dans un laboratoire virtuel, Veeam Backup & Replication effectue une vérification d'intégrité de la sauvegarde et une analyse de son contenu pour détecter des traces de logiciels malveillants ou toute autre donnée indésirable ou sensible.



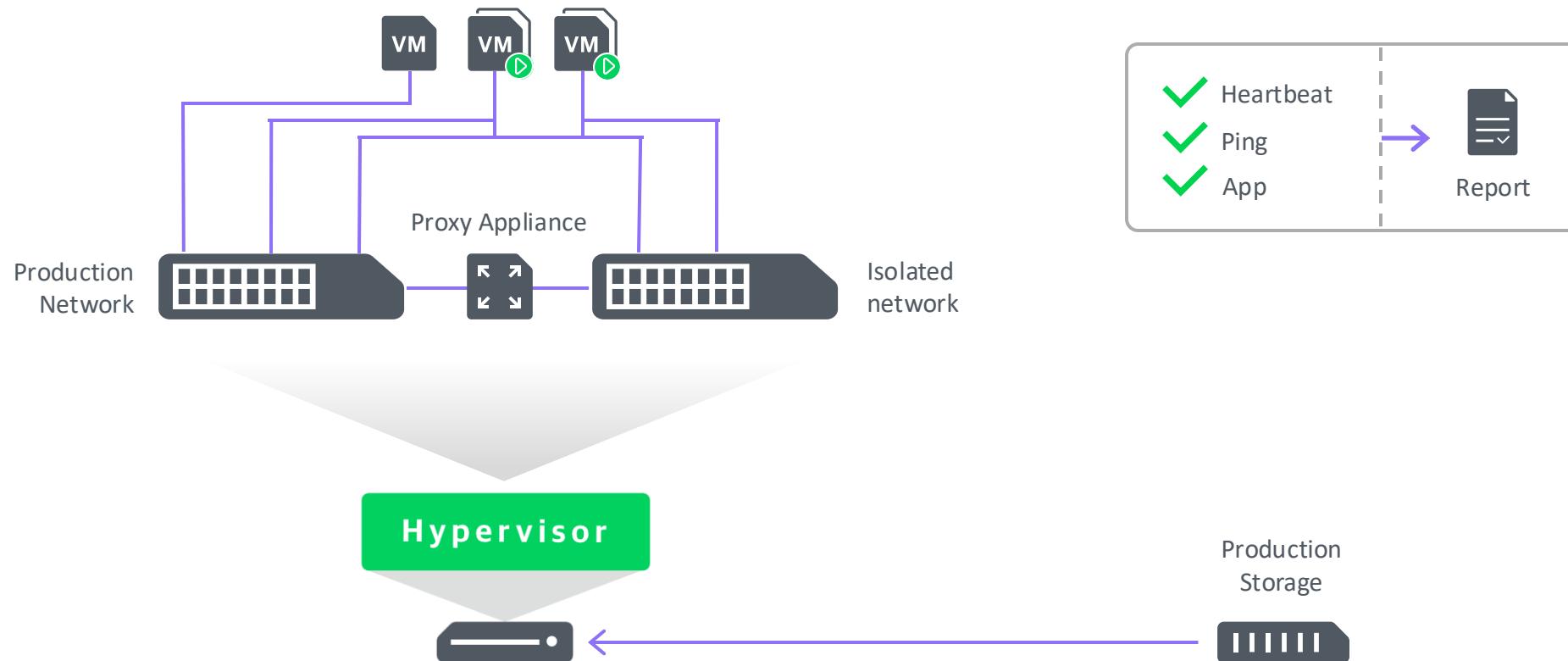
# Fonctionnalités avancées

## Workflow SureBackup



# Fonctionnalités avancées

## Workflow SureReplica (VMware)

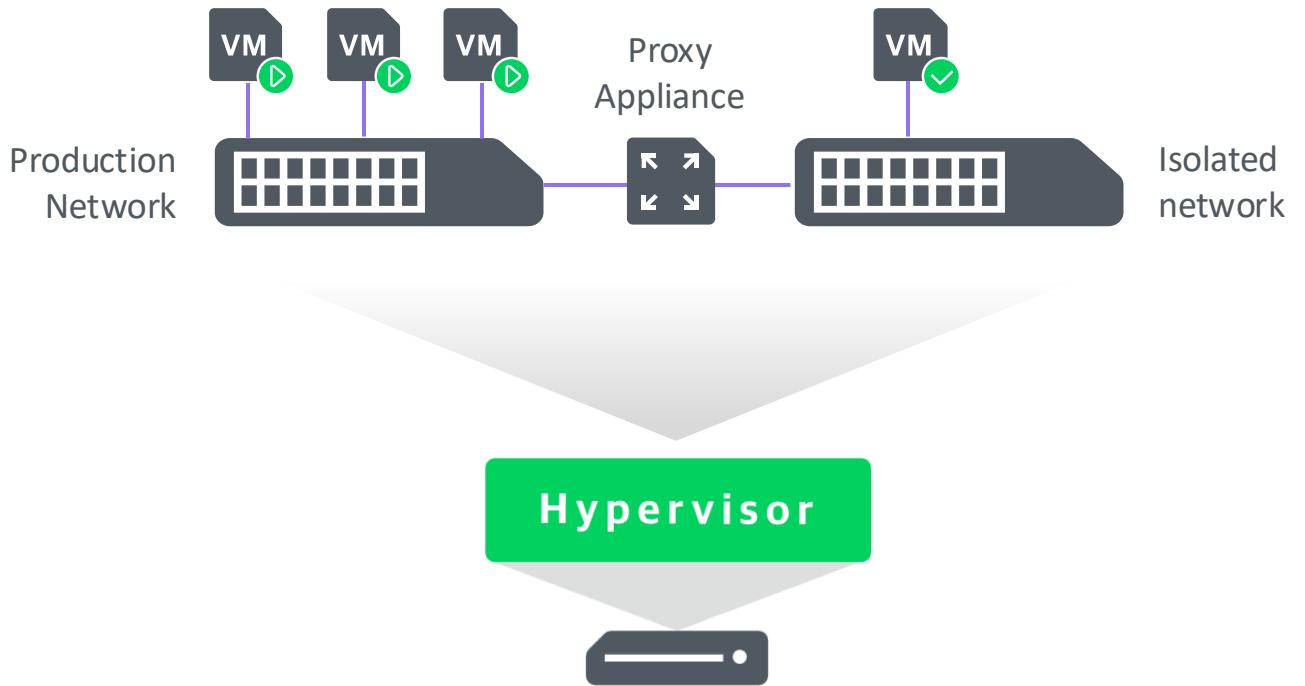


# Fonctionnalités avancées

## Sandbox à la demande

Démarrer une copie de votre environnement de production à tout moment à des fins de test, de sécurité, de formation ou de dépannage.

Toutes les modifications apportées aux machines virtuelles sont enregistrées dans des fichiers journaux de récupération (pour les sauvegardes de machines virtuelles et les Snapshots de stockage) ou enregistrées dans des fichiers delta (pour les répliques de machines virtuelles). Les fichiers journaux de récupération et les fichiers delta sont supprimés une fois que vous avez terminé de travailler avec le bac à sable à la demande et l'avez mis hors tension.



# Immutabilité

# Immutabilité

## Définition de l'immutabilité :

- L'immutabilité fait référence à l'état des données qui les empêche d'être modifiées ou supprimées.

## Avantages de l'immutabilité :

- Garantit l'intégrité et la sécurité des données.
- Fournit une protection contre les ransomwares et les suppressions accidentnelles.

## Types de dépôts immuables pris en charge



Veeam Data Cloud  
Vault



Hardened  
Repository  
(Répertoire  
renforcé)



Dell Data  
Domain



HPE StoreOnce



Stockage d'object de type S3 comme  
Amazon S3 et blob Azure

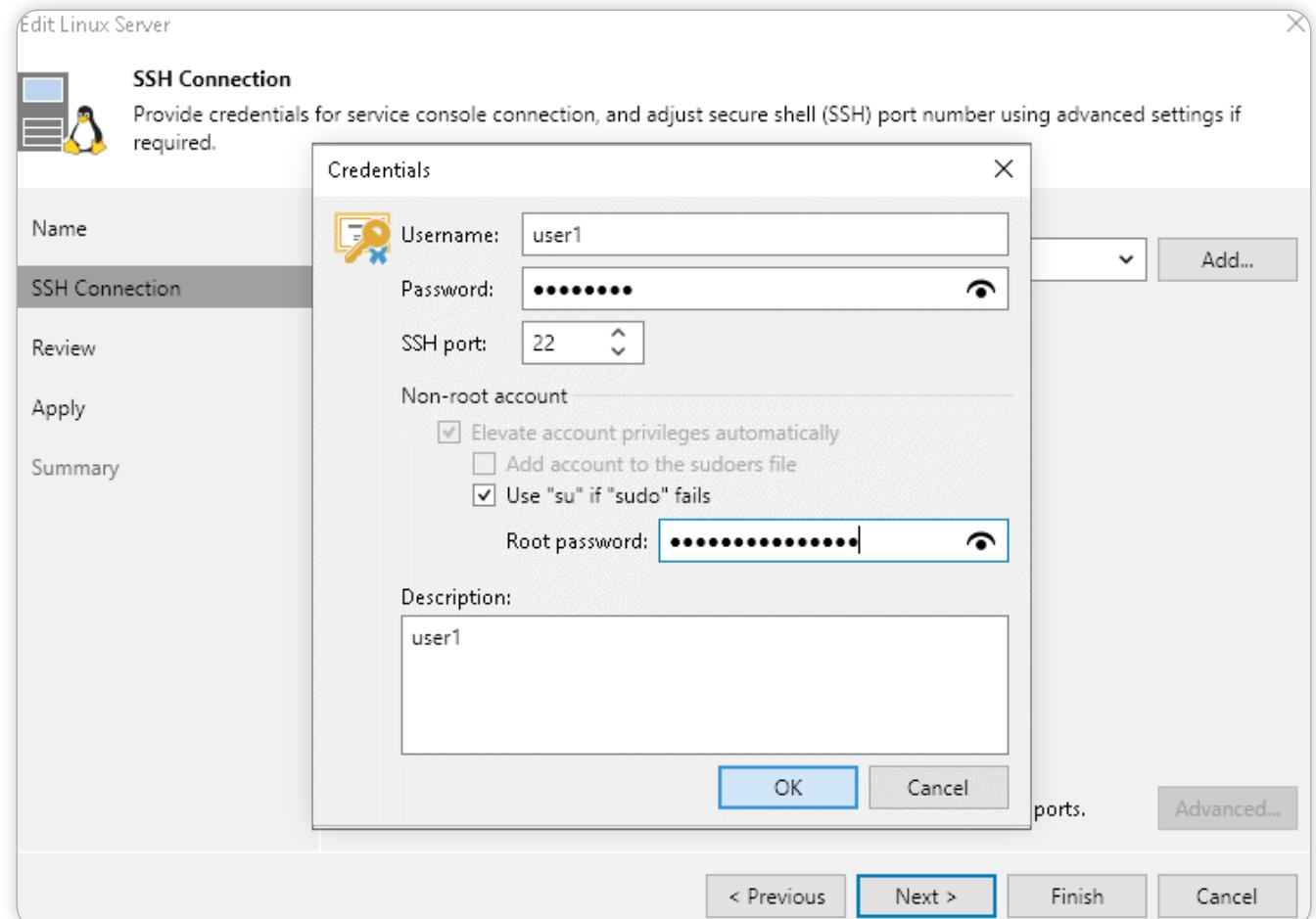
# Immutabilité

## Ajout d'un répertoire Linux renforcé (Hardened Repository)

À l'étape de la connexion SSH de l'assistant, spécifiez **des identifiants à usage unique** pour vous connecter au serveur Linux et déployer Veeam Data Mover.

Veeam Backup & Replication **ne stocke pas ces identifiants** dans la base de données de configuration..

Le compte utilisateur que vous utilisez doit être un compte non-root. De plus, il doit avoir le répertoire **home** (créé) sur le serveur Linux.

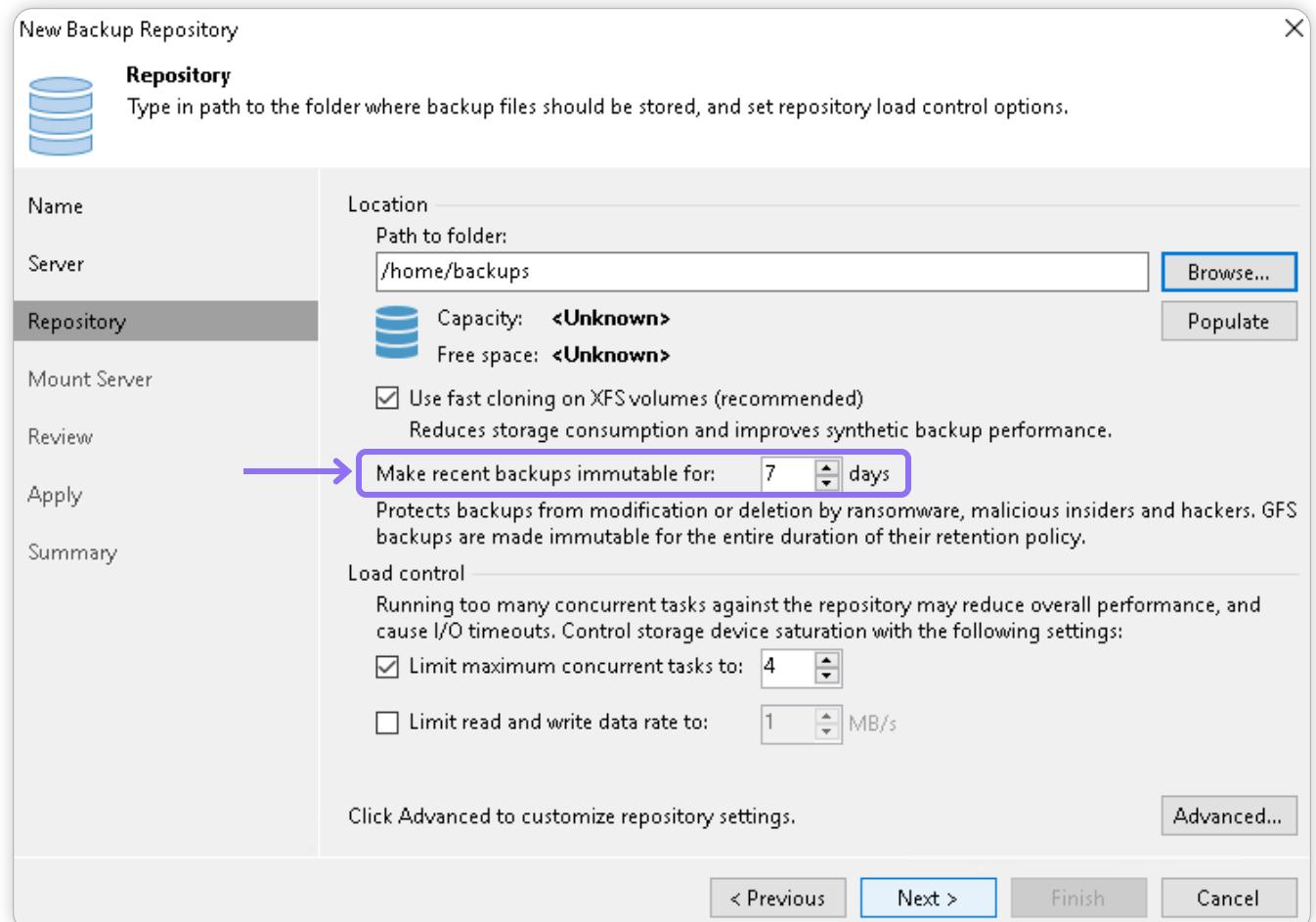


# Immutabilité

## Rendre les sauvegardes immutable sur Linux

Lorsque vous ajoutez un répertoire renforcé, vous spécifiez la période pendant laquelle les fichiers de sauvegarde doivent être immuables.

Pendant cette période, les fichiers de sauvegarde stockés dans ce répertoire **ne peuvent pas être modifiés ou supprimés**.



# Immutabilité

Rendre les sauvegardes immuables sur le stockage d'objets.

Pour rendre les données immuables, Veeam Backup & Replication utilise une technologie qui empêche la suppression des données et vous permet de conserver plusieurs versions des objets.

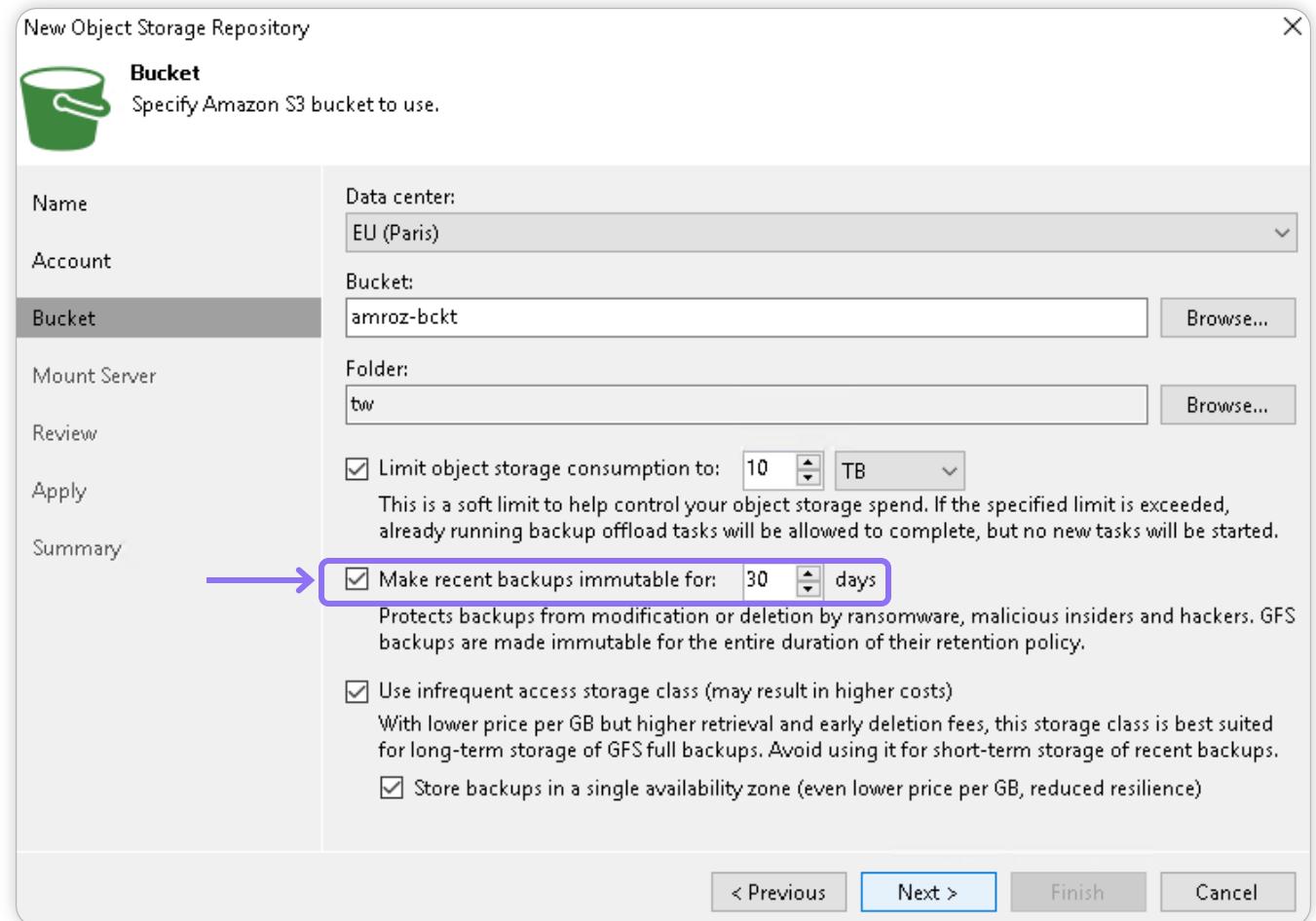
La technologie sélectionnée dépend du type de stockage d'objets :

Object Lock et Versioning :

pour Amazon S3 Storage, S3 Compatible, IBM Cloud, Wasabi Cloud.

Version-level WORM et blob versioning :

pour Azure Storage



# Intégration de stockage

# Nos Intégrations avec les supports de stockage

## Types d'intégrations

### **VMware Integration**

Sauvegarde des machines virtuelles VmwarevSphere.

Orchestrer les snapshots sur les baies de stockage.

Restaurer des données à partir des snapshots de stockage avec Veeam Backup& Replication.

### **NAS Integration**

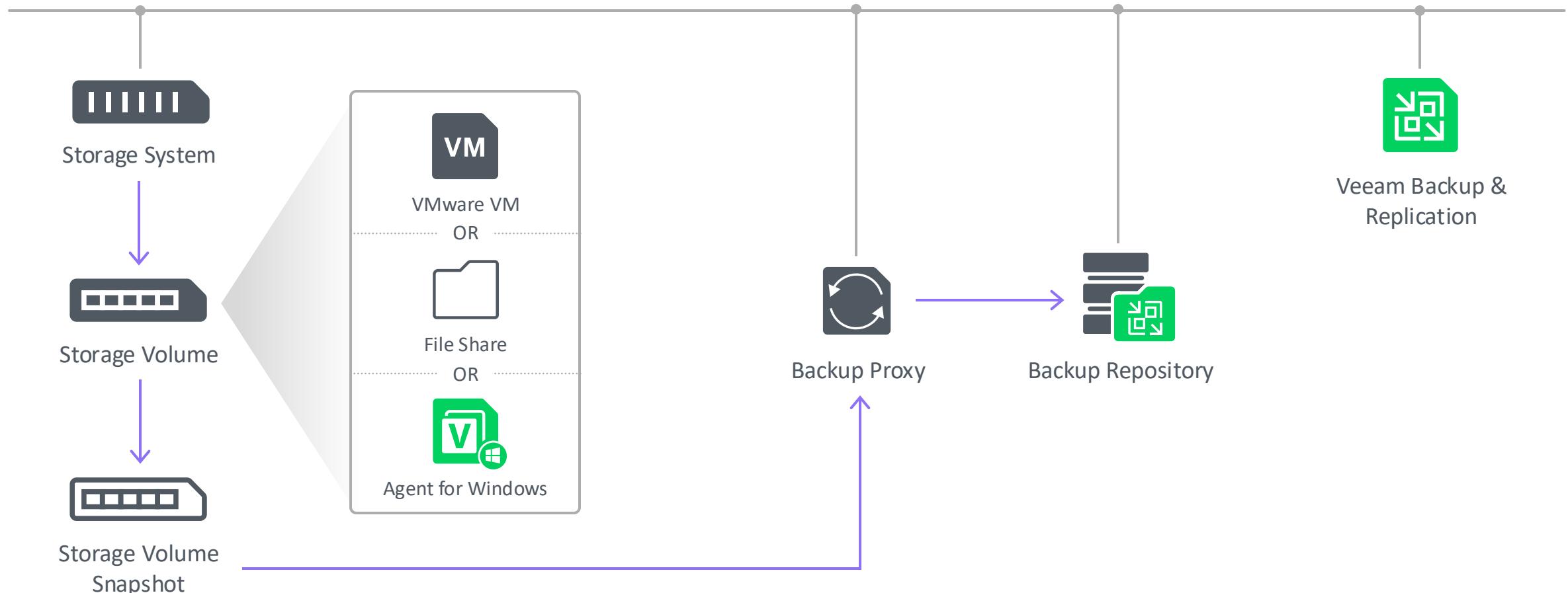
Sauvegarde sans effort des partages de fichiers NAS.

### **Veeam Agent pour Windows Integration**

Créer des sauvegardes de l'agent Veeam pour les ordinateurs Windows.

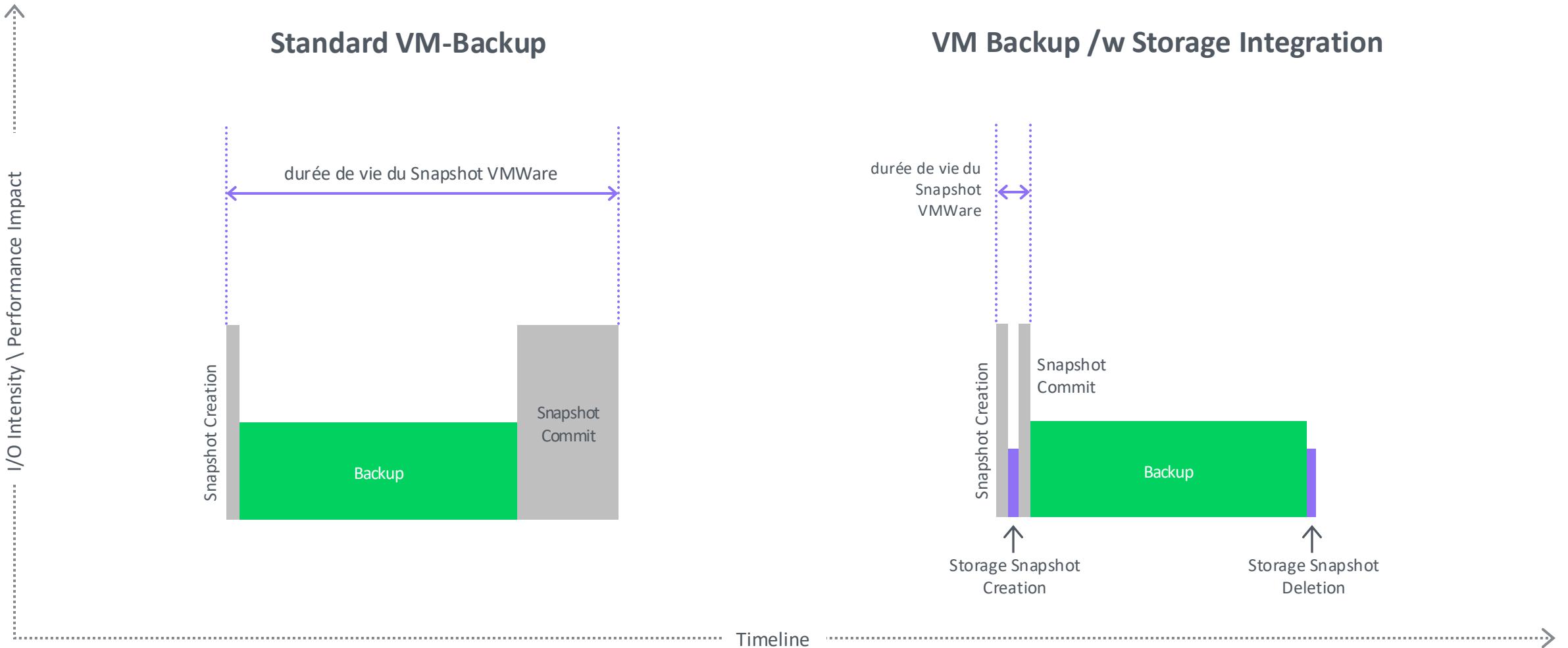
# Nos Intégrations avec les supports de stockage

## Vue d'ensemble de l'infrastructure



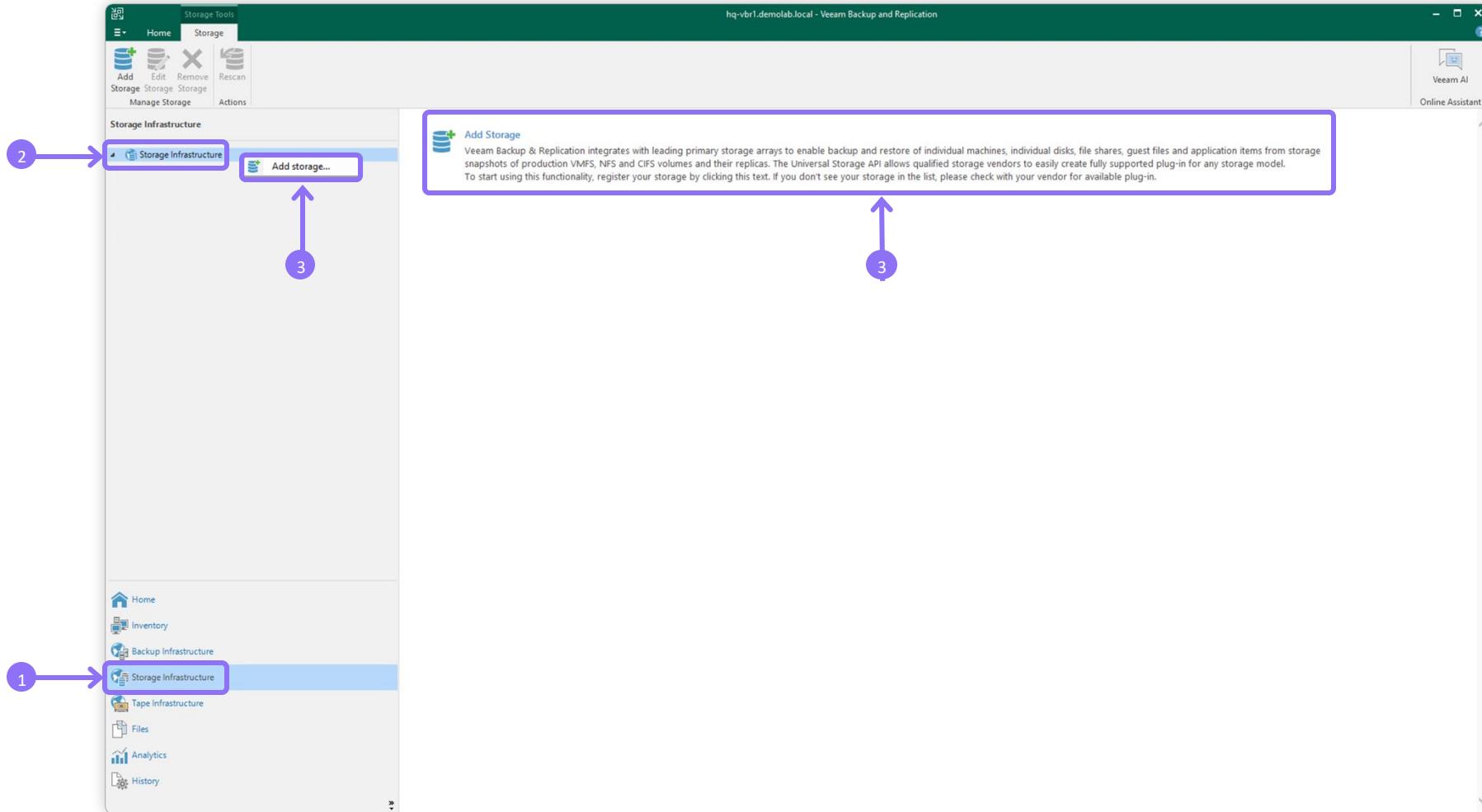
# VMware Integration

## Représentation chronologique



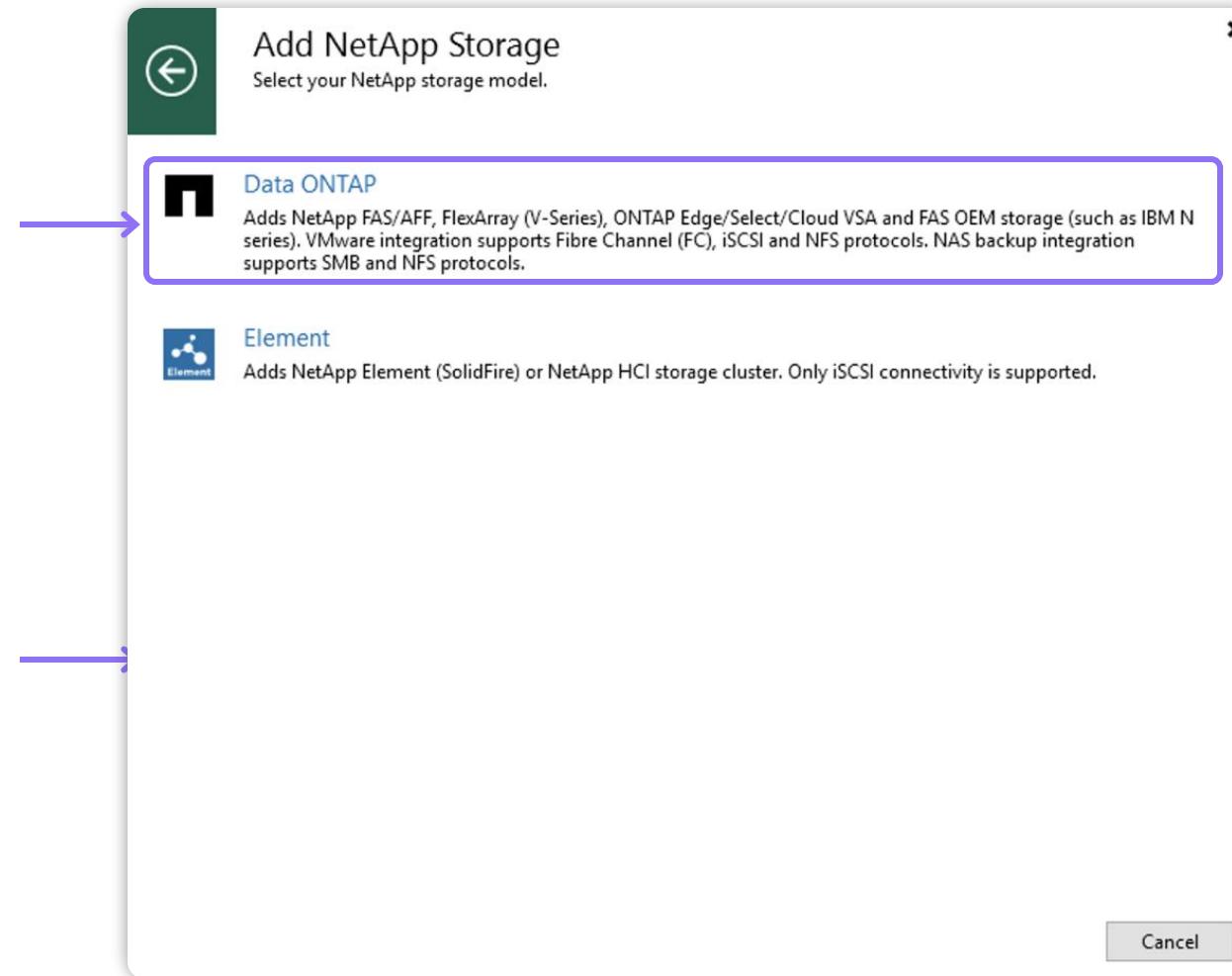
# Intégrations de stockage

Comment configurer ?



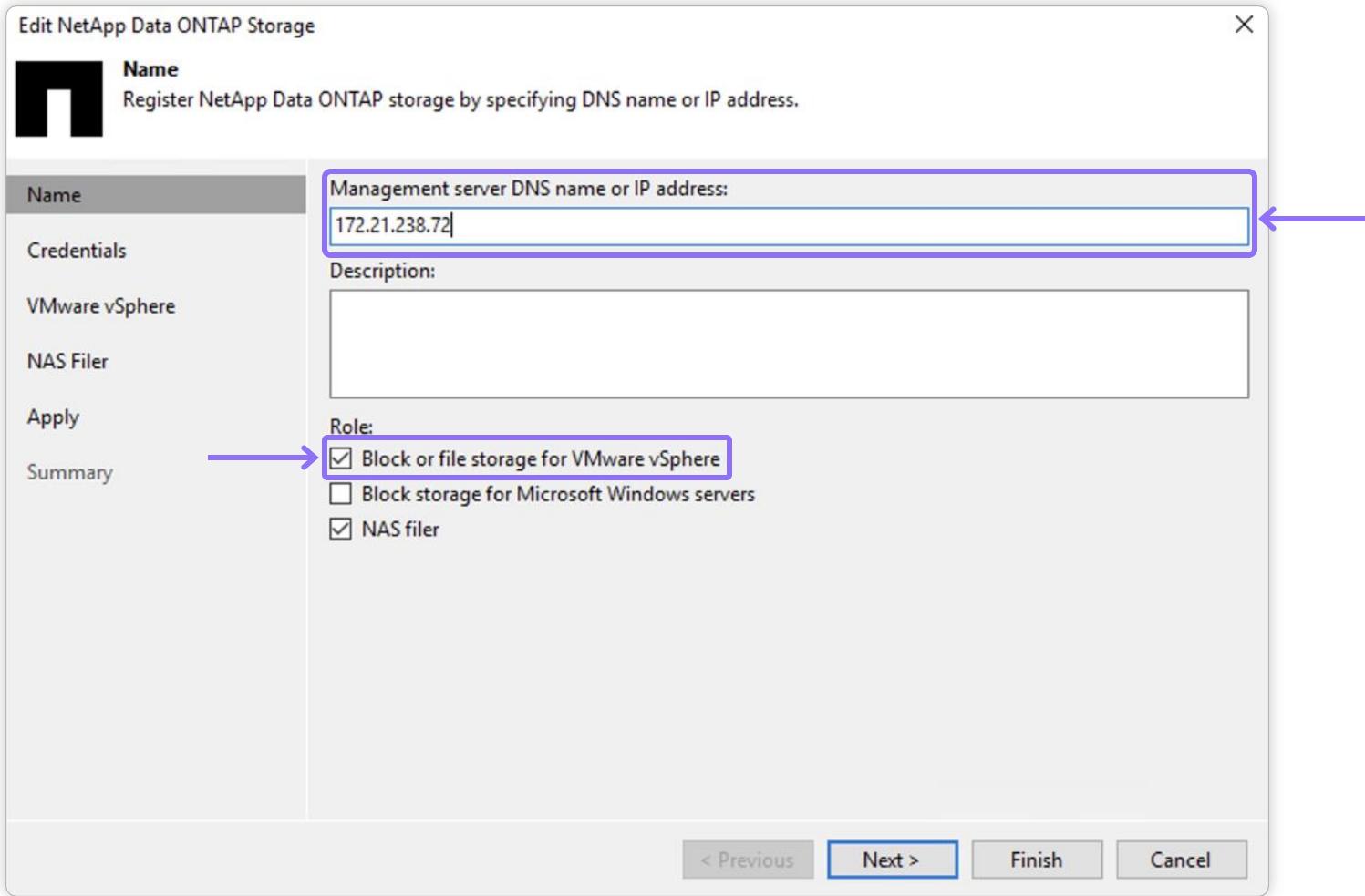
# Intégrations de stockage

Comment configurer ?



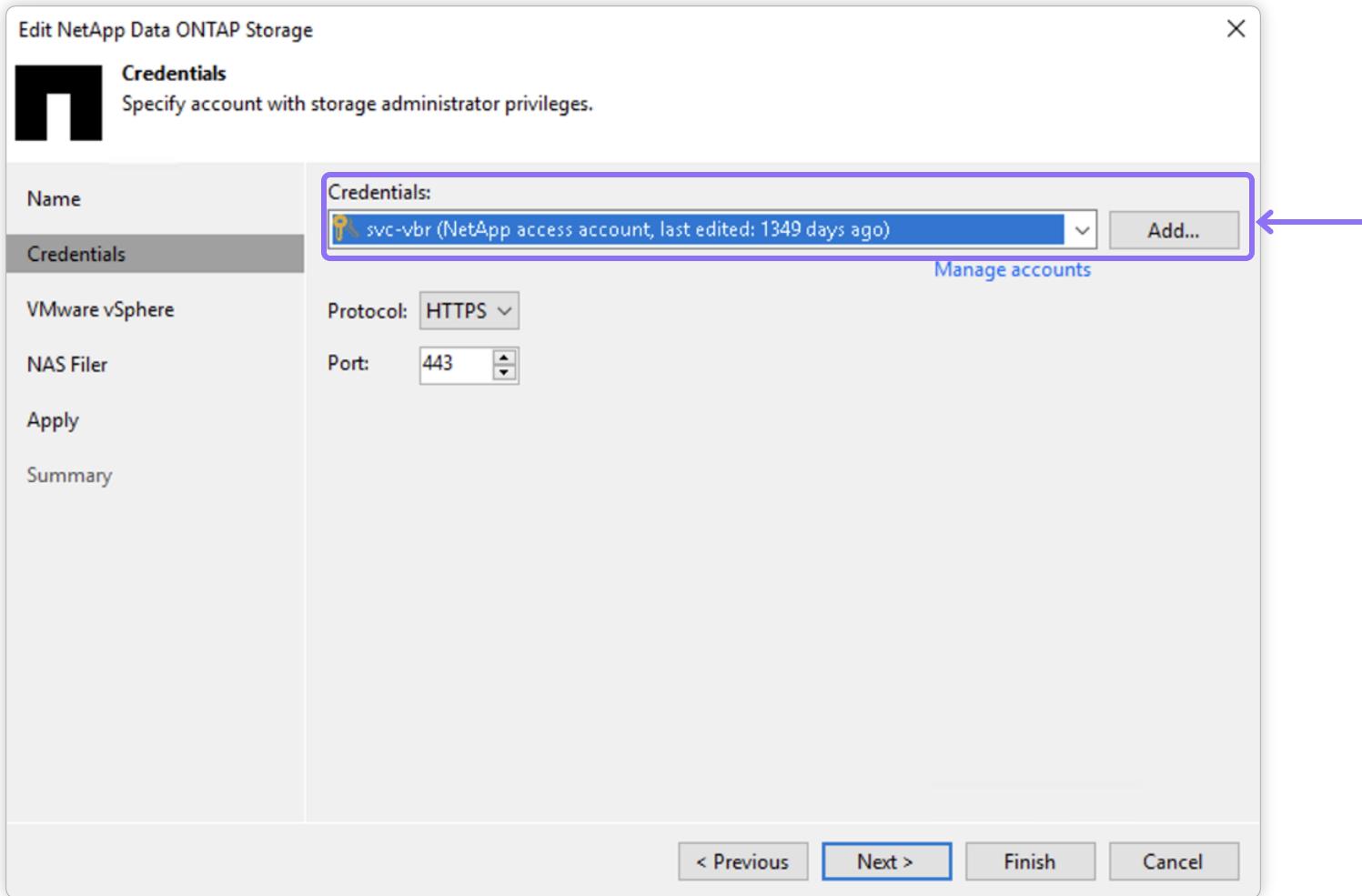
# Intégrations de stockage

Comment configurer ?



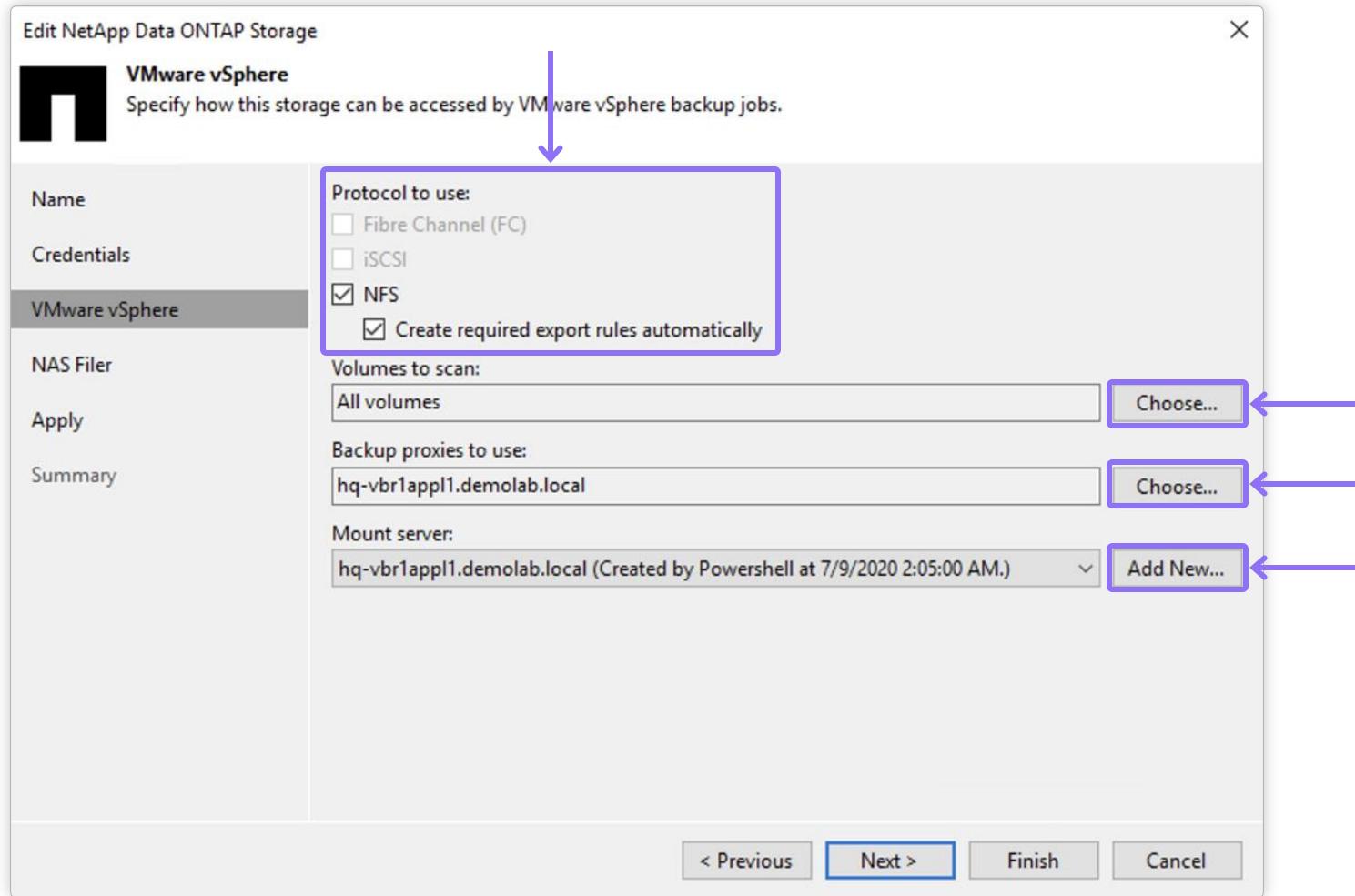
# Intégrations de stockage

Comment configurer ?



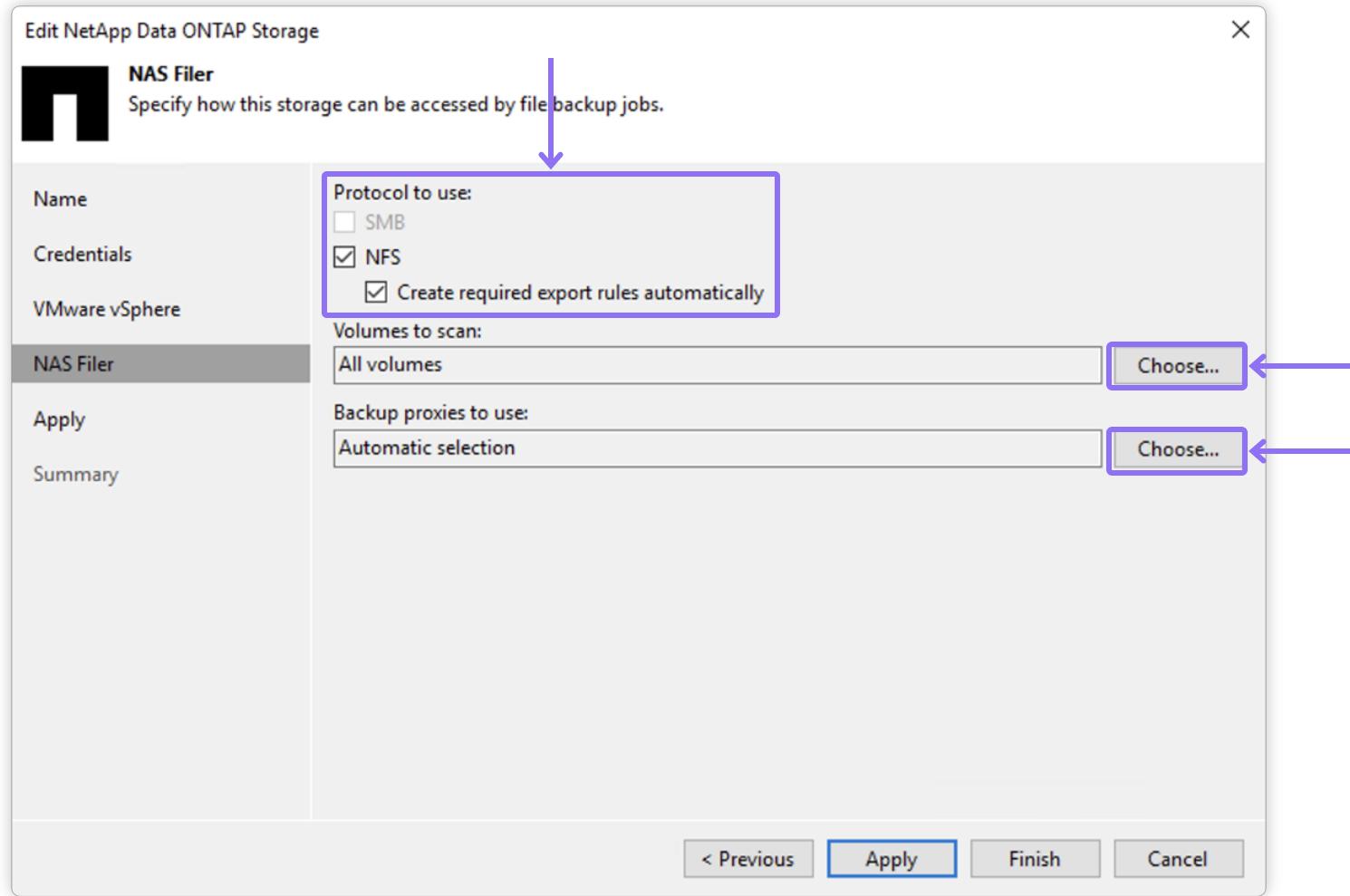
# Intégrations de stockage

Comment configurer ?



# Intégrations de stockage

Comment configurer ?

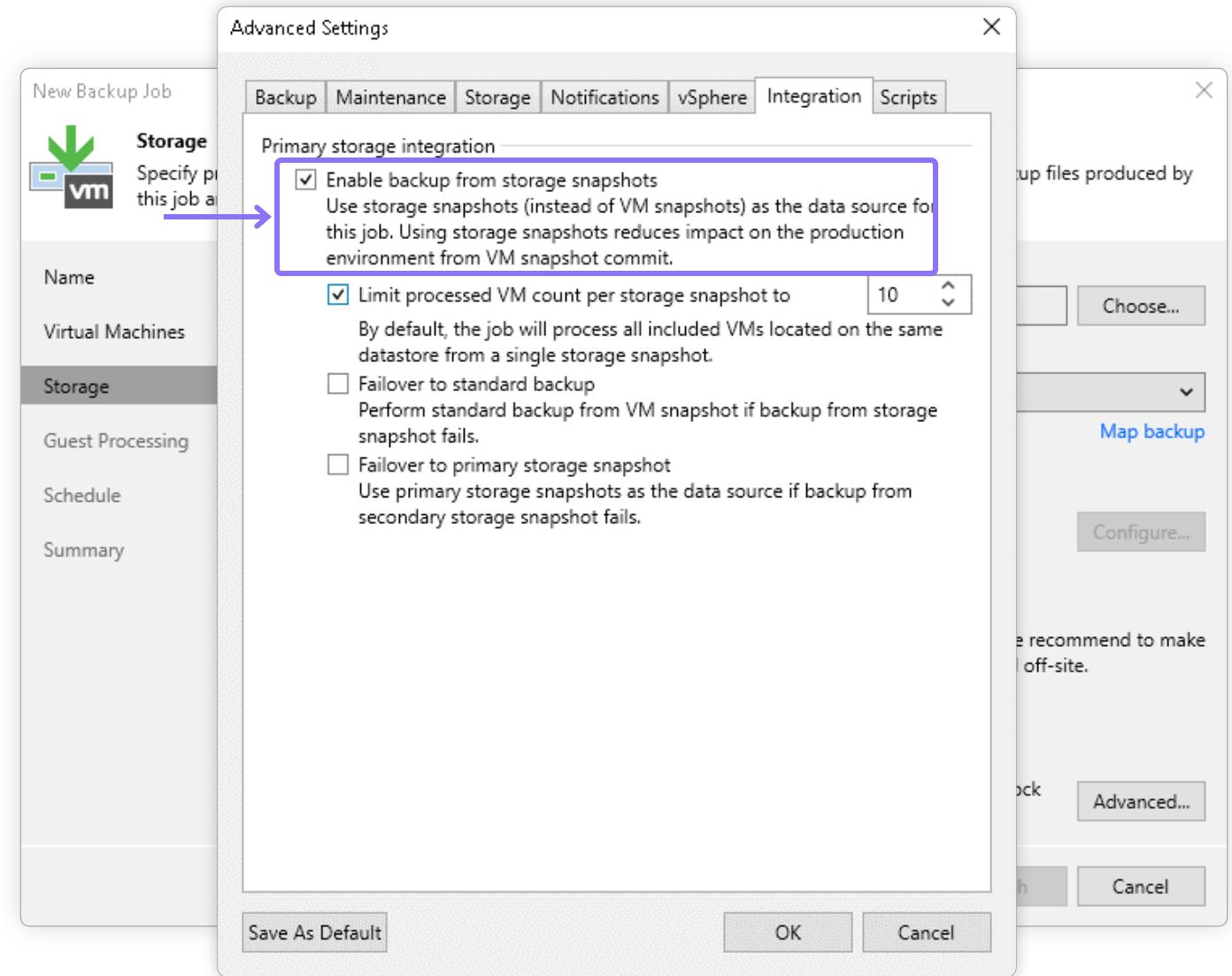


# Intégrations de stockage

L'onglet **Intégration** sous paramètres du Jobs de sauvegarde vous permet de déterminer si vous souhaitez utiliser la technologie Sauvegarde à partir d'un Snapshot de stockage pour créer la sauvegarde. **Cette option est activée par défaut.**

La sauvegarde à partir d'un snapshot de stockage vous permet d'exploiter les snapshots de stockage pour le traitement des données des machines virtuelles.

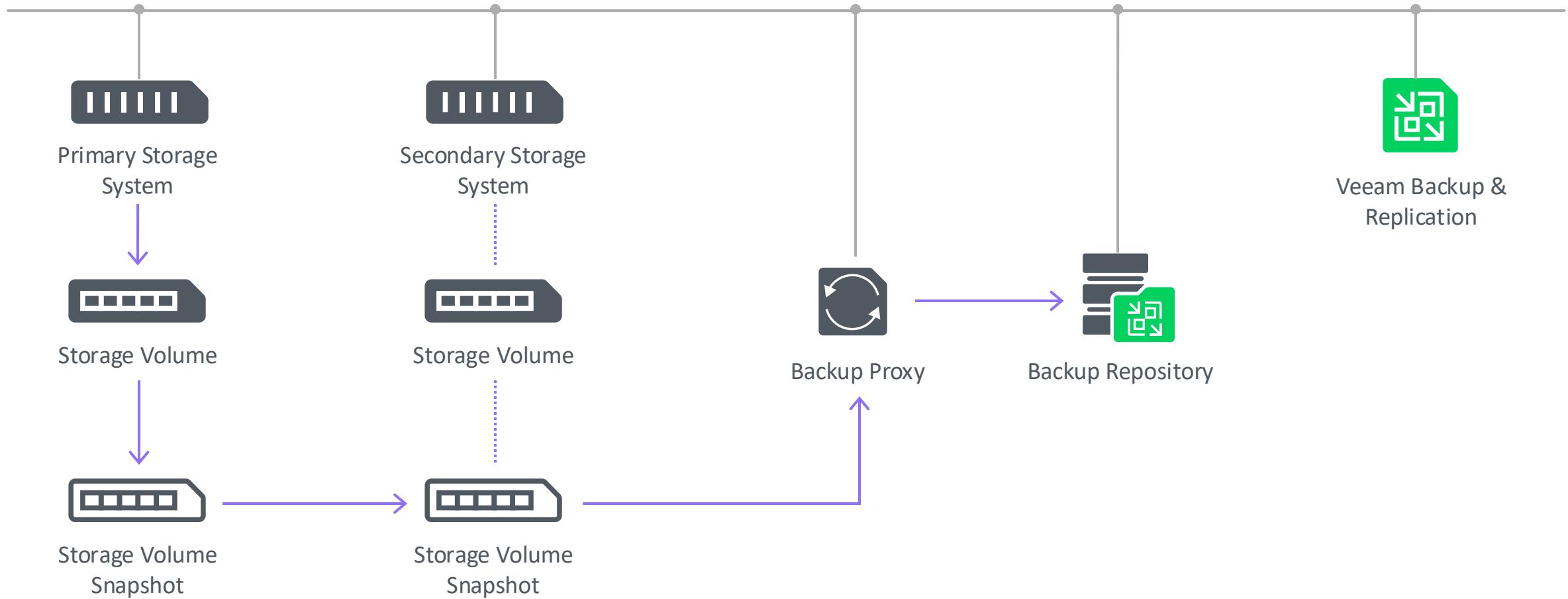
Cette technologie améliore les délais d'exécution RPO et réduit l'impact des activités de sauvegarde sur l'environnement de production.



# Intégrations de stockage

Sauvegarde à partir d'un snapshot de stockage secondaire.

Orchestrez vos snapshots de baie pour faire une cascade et copier vos backups.



# Sauvegarde sur bande (Tape)

# Sauvegarde sur bande (Tape)

Veeam Backup & Replication prend en charge les opérations de sauvegarde sur bande

**Bande pris en charge** : Linear Tape-Open (LTO3 - LTO9) et bibliothèques IBM 3592 (TS1160 et TS1170).

**Objectif** : archivage à long terme des données et/ou respect des exigences de conformité.

**Stratégie de sauvegarde** : respecte le principe de sauvegarde "3-2-1" : 3 copies, 2 types de supports, 1 emplacement distant.

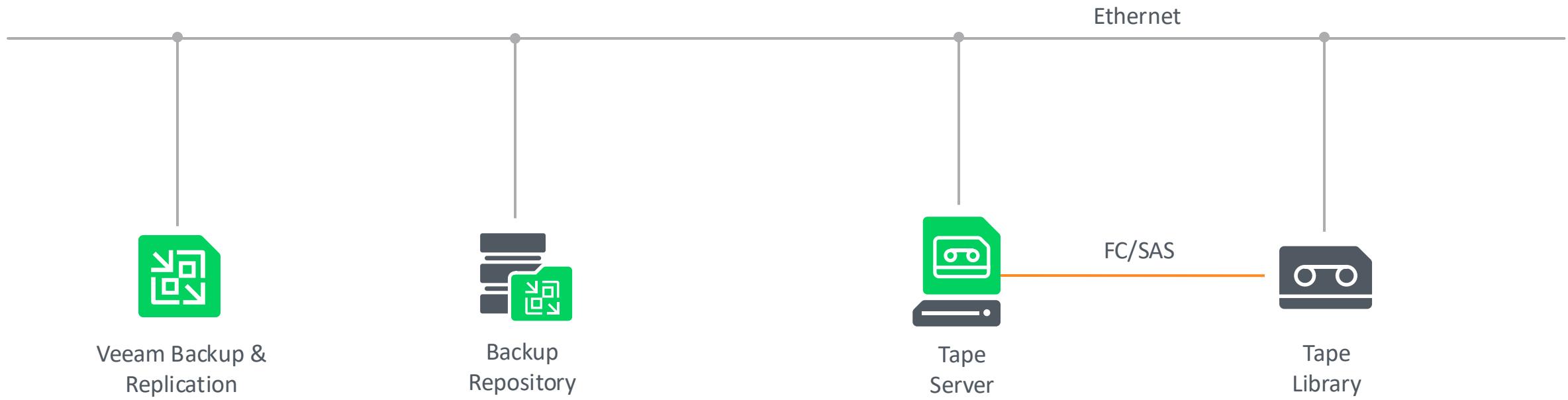
Types de données pris en charge pour l'archivage :

- Sauvegardes de machines virtuelles
- Sauvegardes de Veeam Agent Répertoires de sauvegarde complète, y compris les référentiels Linux sécurisés
- Données non structurées :
  - Volumes de dispositifs de stockage via NDMP
  - Partages de fichiers SMB et NFS
  - Stockage object



# Sauvegarde sur bande (Tape)

## Vue de l'Infrastructure



# Accelerateur WAN

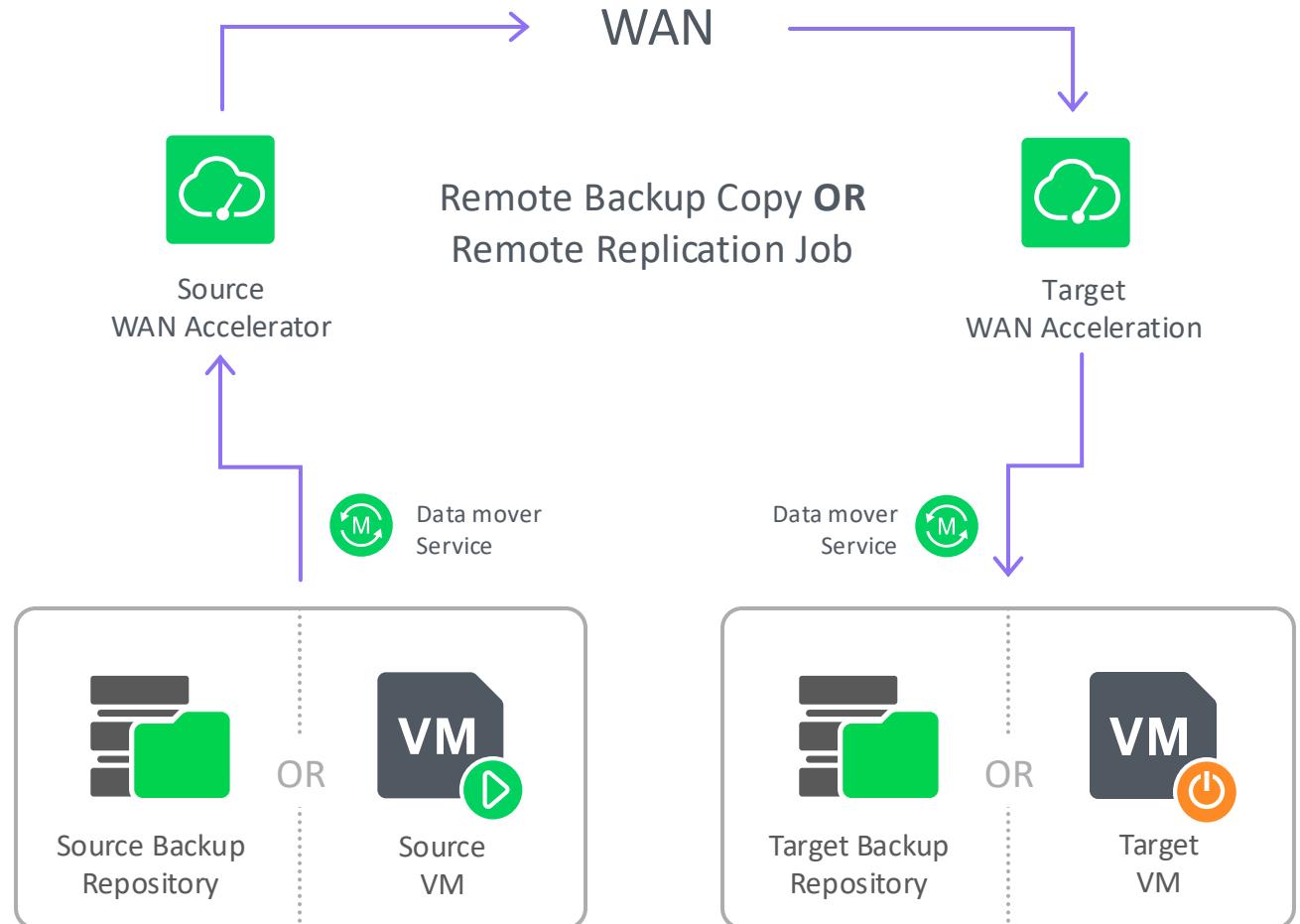
# Accelerateur WAN

Veeam Backup & Replication propose la technologie d'accélération WAN qui combine :

## Compression du trafic réseau

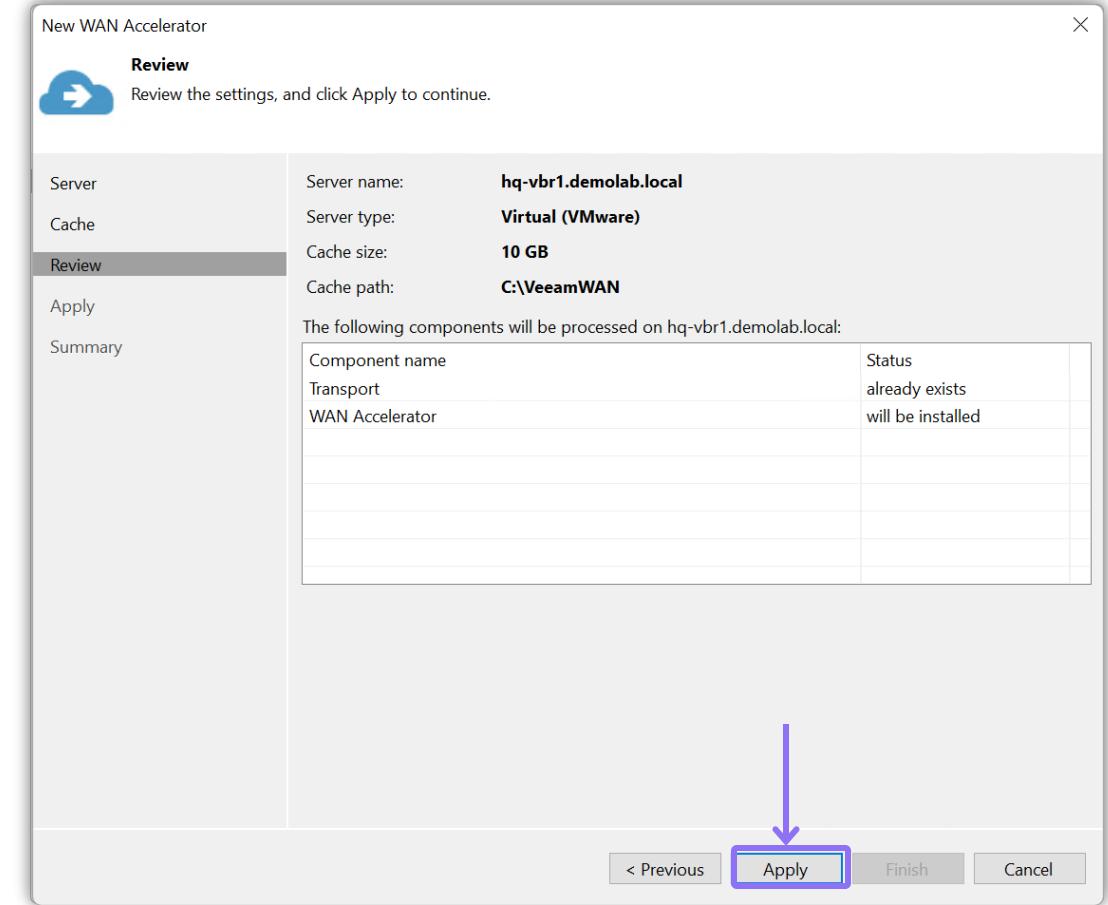
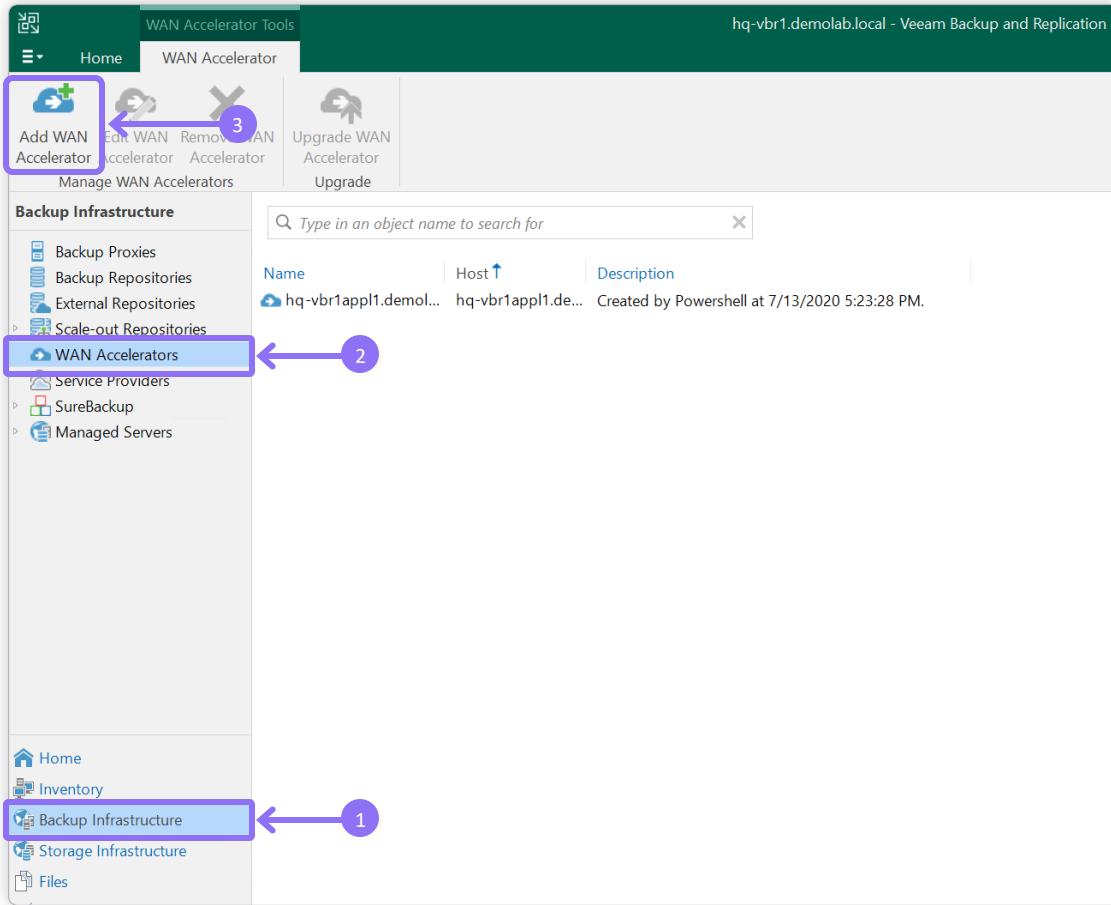
- Transfert multi-flux
- Déduplication globale des données
- Déduplication à taille de bloc variable

Cette combinaison de technologies réduit le volume de données transférées, ce qui permet de transporter les données plus rapidement. Le mode à **bande passante élevée** est conçu pour les connexions WAN plus rapides que 100 Mbps. **Le mode à faible bande passante** est conçu pour les connexions WAN plus lentes que 100 Mbps..



# Accelerateur WAN

Comment le deployer?



# Accelerateur WAN

## Comment l'utilizer ?

**Edit Backup Copy Job**

**Data Transfer**  
Choose how object data should be transferred from source to target backup repository.

Job	<input checked="" type="radio"/> <b>Direct</b> Object data will be sent directly from source to target repository. This mode is best for copying backups on-site, and off-site over a fast connection.
Objects	<input type="radio"/> <b>Through built-in WAN accelerators</b> Object data will be sent to target repository through WAN accelerators that must be deployed locally at both source and target sites. This mode provides for significant bandwidth savings.
Target	
<b>Data Transfer</b>	
Schedule	
Summary	

< Previous    **Next >**    Finish

**Edit Replication Job**

**Data Transfer**  
Choose how VM data should be transferred to the target site.

Name	When replicating between remote sites, we highly recommended that you deploy at least one backup proxy server locally in both sites to allow for direct access to storage.
Virtual Machines	Source proxy: <input type="text"/> Automatic selection <b>Choose...</b>
Destination	Target proxy: <input type="text"/> Automatic selection <b>Choose...</b>
Network	
Job Settings	<input checked="" type="radio"/> <b>Direct</b> Best for local and off-site replication over fast links.
<b>Data Transfer</b>	<input type="radio"/> <b>Through built-in WAN accelerators</b> Best for off-site replication over slow links due to significant bandwidth savings.
Seeding	Source WAN accelerator: <input type="text"/>
Guest Processing	Target WAN accelerator: <input type="text"/>
Schedule	
Summary	

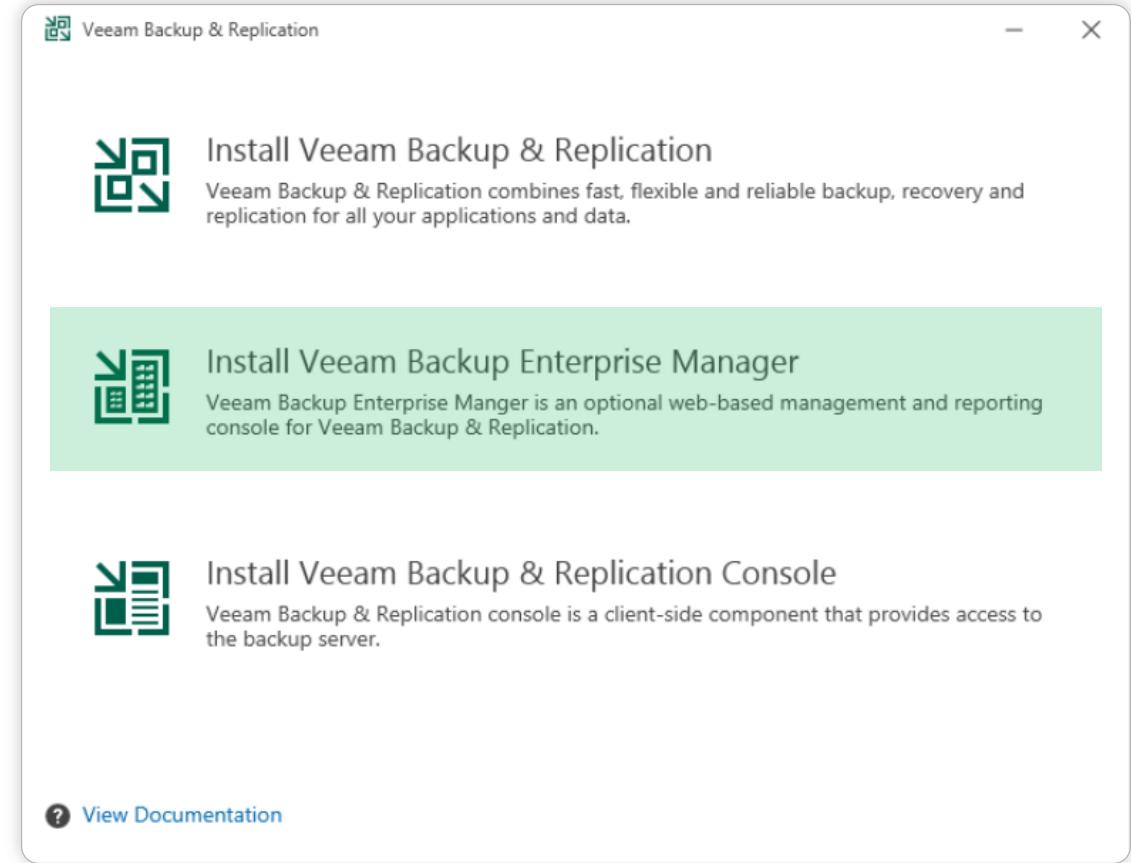
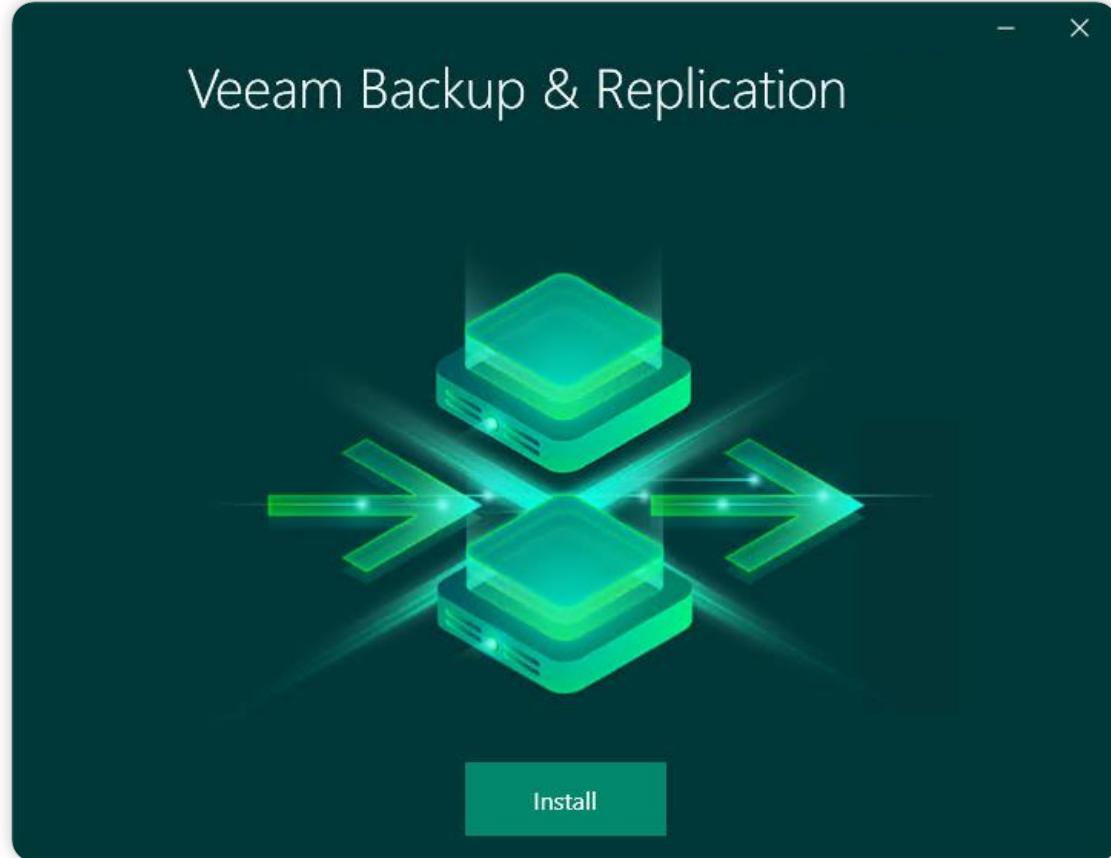
< Previous    **Next >**    Finish    Cancel

# Enterprise Manager

# Veeam Enterprise Manager

## Installation

Veeam Enterprise Manager est inclus dans le même fichier ISO que Veeam Backup & Replication.



# Veeam Enterprise Manager

## Installation

Veeam Backup Enterprise Manager

### System Configuration Check

System is being verified for potential installation problems.

**!** To finalize required components installation, system reboot is required.  
Installation process will continue automatically.

Requirement	Status
Microsoft .NET Framework 4.7.2	Passed
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable	Reboot required
Microsoft System CLR Types for SQL Server 2014	Passed
IIS URL Rewrite Module 2	Passed
Microsoft IIS	Passed
Default Document Component	Passed
Directory Browsing Component	Passed
HTTP Errors Component	Passed
Static Content Component	Passed
Windows Authentication Component	Passed
WebSocket Protocol Component	Passed
ASP.NET 4.5 Component	Passed

Back    Reboot    Cancel

Veeam Backup Enterprise Manager

### License

Provide license file for Veeam Backup Enterprise Manager.

Select license provisioning method:

Sign in with Veeam |  Browse license file

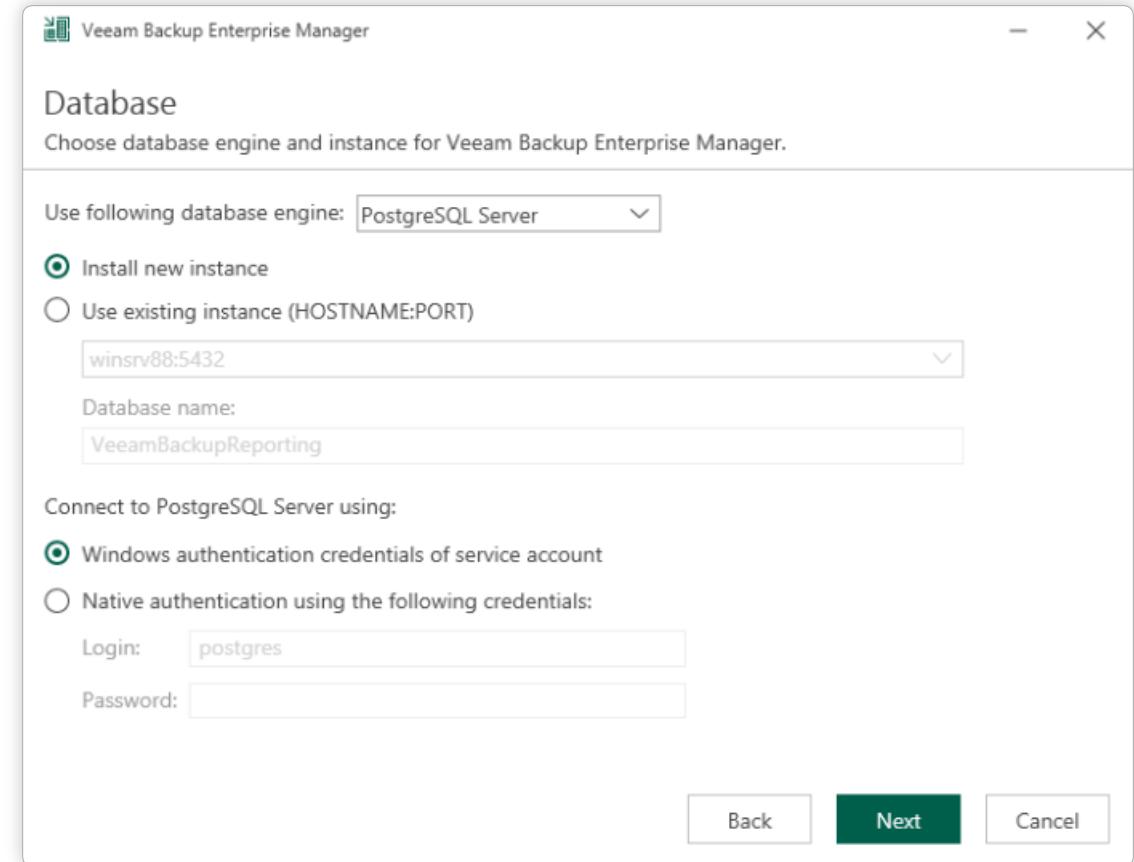
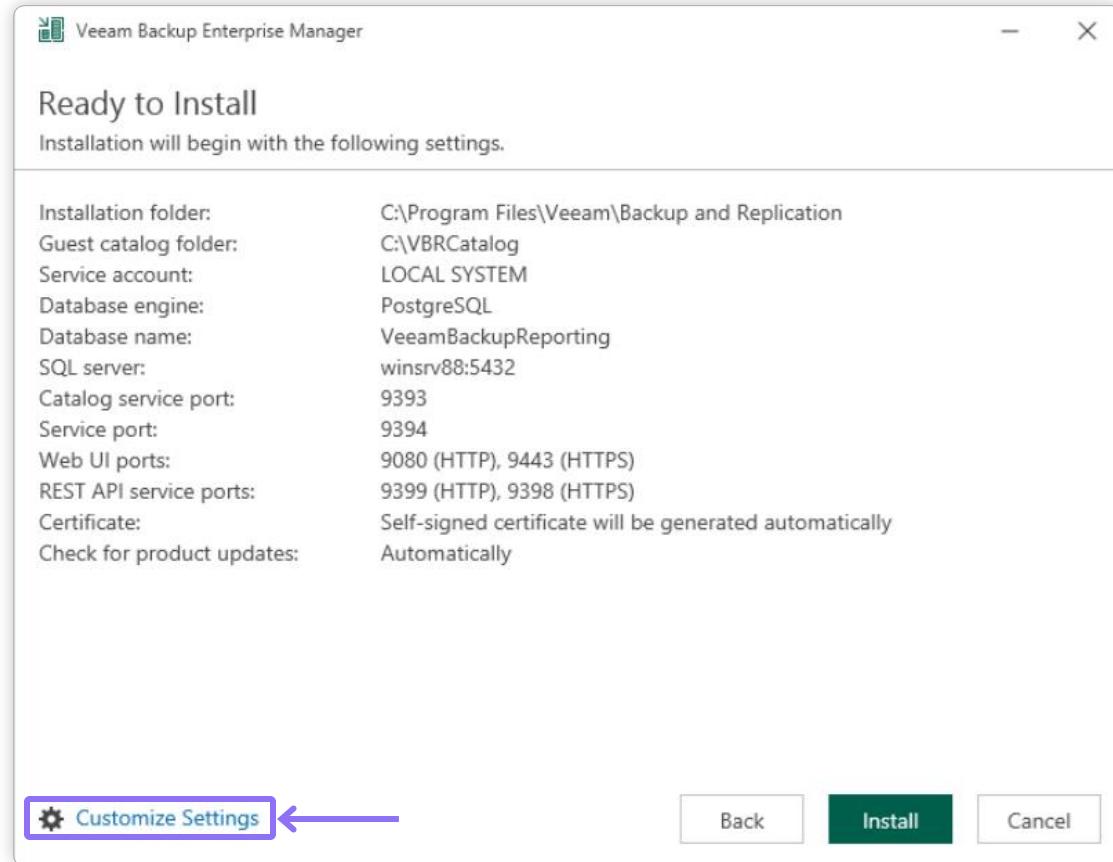
License details:  
Subscription, Suite, 100 Instances, License expires on 31/12/2024

Update license automatically (enables usage reporting)  
Download and install new license automatically when you renew or expand your contract. This requires sending the license ID, the installation ID, and workload usage counters to Veeam servers periodically. Successful usage reporting doubles the number of workloads you can exceed your installed license by.

Back    Next    Cancel

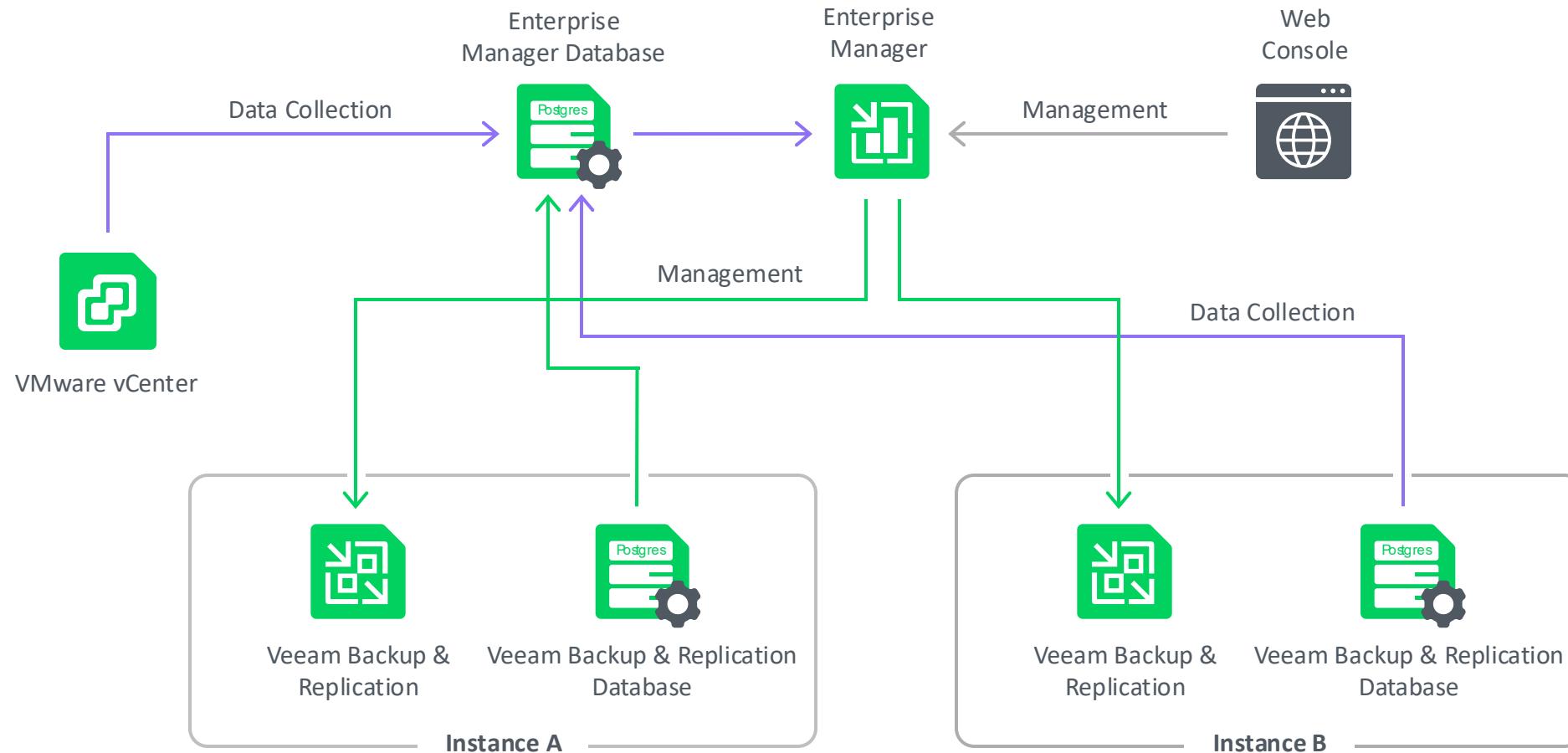
# Veeam Enterprise Manager

## Installation



# Veeam Enterprise Manager

Exemple de déploiement (logical relationships)



# Veeam Enterprise Manager

## Compétences

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface with several tabs at the top: Dashboard, Reports, Jobs, Policies, Unstructured Data, Machines, Files, Items, Requests, and Configuration. Purple arrows point from the text labels below to the corresponding tabs: 'Jobs' points to the second tab, 'Configuration' points to the last tab, and 'Items' points to the fifth tab.

Dashboard    Reports    **Jobs**    Policies    Unstructured Data    Machines    Files    **Items**    Requests    Configuration

Mailbox Items    SQL Database    Oracle Database    PostgreSQL Instance

Username:  🔍

Accounts:

Available accounts will be shown after specifying a username

History

Restore point: No restore point selected

Items:

Mail  
 Calendar  
 Contacts

Only restore missing items created or received Yesterday

Restore

# Veeam Enterprise Manager

Compétence. Configuration.

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface. The top navigation bar includes links for Dashboard, Reports, Jobs, Policies, Unstructured Data, Machines, Files, Items, Requests, and a user dropdown for USDEMO\USDEMO. Below the navigation is a toolbar with actions like Start Collecting, Add..., Edit..., Remove, Schedule..., Audit report..., Update certificate, Export, and Refresh. A sidebar on the left lists configuration categories: Exit Configuration, Backup Servers (selected and highlighted with a purple border), vCenter Servers, Self-Service, Sessions, Roles, Settings, Licensing, and Notifications. The main content area displays a table with columns Name, Login, Build, and Server Description. The table contains six rows, each showing a placeholder name and login (<certificate-based authentication...>) and build version 12.3.0.310. A blue arrow points from the 'Backup Servers' sidebar item up towards the table header.

Name	Login	Build	Server Description
<certificate-based authentication...>	12.3.0.310		

# Veeam Enterprise Manager

Compétence. Configuration.

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface. On the left, a sidebar menu lists various options: Dashboard, Reports, Jobs, Policies, Unstructured Data, Machines, Files, Items, Requests, Exit Configuration, Backup Servers, vCenter Servers (which is selected and highlighted with a purple border), Self-Service, Sessions, Roles, Settings, Licensing, and Notifications. A blue arrow points from the 'vCenter Servers' menu item up towards the main content area. In the center, there is a table titled 'vCenter Servers' with the following columns: Server, Version, Status, Plug-in Status, Plug-in Version, and Installed by. The table contains two rows:

Server	Version	Status	Plug-in Status	Plug-in Version	Installed by
vcdvcsa.usdemo.veeam.local	6.7.0	OK	Unknown		
vcsa.usdemo.veeam.local	7.0.3	OK	Installed	12.1.0.2131	

At the top of the main content area, there are several buttons: 'Check version ...', 'Install' (with a plus sign icon), 'Remove' (with a minus sign icon), and 'Refresh' (with a circular arrow icon). The top right corner shows a user profile for 'USDEMO\USDEMO' and a dropdown menu.

# Veeam Enterprise Manager

Compétence. Configuration.

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface. The top navigation bar includes links for Dashboard, Reports, Jobs, Policies, Unstructured Data, Machines, Files, Items, Requests, and a user account (USDEMO\). The main content area is titled "vSphere" and displays a list of accounts. A purple box highlights the "Self-Service" option in the left sidebar, which is also indicated by a purple arrow pointing to it from below. The main table lists one account entry:

Account	Repository	Priority	Quota	Per-user	Used
Local Repository - REFs (...)	Normal	100 GB	No	0	

The left sidebar also contains links for Exit Configuration, Backup Servers, vCenter Servers, Sessions, Roles, Settings, Licensing, and Notifications.

# Veeam Enterprise Manager

Compétence. Configuration.

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface. The left sidebar has a purple box around the 'Roles' item. A purple arrow points from this item to the 'Add...' button in the main content area. Another purple arrow points from the 'Add...' button to the 'Add Role' modal window. The 'Add Role' window has 'User' selected in the 'Account type:' dropdown and 'Portal Administrator' selected in the 'Role:' dropdown. The main content area shows a list of accounts and a 'Rebuild Roles' button.

Dashboard Reports Jobs Policies Unstructured Data Machines Files Items Requests

USDEMO\ ?

Exit Configuration

Backup Servers vCenter Servers Self-Service Sessions Roles Settings Licensing Notifications

Search by account name Account Types (All)

Add... Edit... Remove Rebuild Roles Export Refresh

ATLBEM-01\R BUILTIN\Admin USDEMO\ USDEMO\ USDEMO\ USDEMO\ Roles

Add Role

Account type: User

Account:

Role:

Account type: Group

Account:

Role: Portal Administrator

Portal Administrator

Portal User

Restore Operator

# Veeam Enterprise Manager

## Compétence. Configuration.

The screenshot shows the Veeam Enterprise Manager interface with a focus on the 'Licensing' section. A purple arrow points from the 'Licensing' link in the left sidebar to the 'Report' button in the main content area. Another purple arrow points from the 'Report' button to the 'Instances' tab in the top navigation bar. The main content displays a report for 'hq-vbr1.demolab.local' with 46 instances, specifically detailing 22 Virtual Machines. The report table includes columns for Name, Instances, Type, Job name, and Last processed. The 'Virtual Machines' section shows 22 entries, each with a name like 'demo-linuxvm101' through 'fc-1', a count of 1 instance, a 'vSphere' type, and a job name indicating the backup source (e.g., VMware - Backup from 3PAR Snapshot) and date (e.g., 01/08/2024).

Name	Instances	Type	Job name	Last processed
demo-linuxvm101	1	vSphere	VMware - Backup from 3PAR Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm102	1	vSphere	VMware - Backup from IBM Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm103	1	vSphere	VMware - Backup from NetApp Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm107	1	vSphere	VMware - Backup from VNX Snapshot	01/08/2024
demo-linuxvm109	1	vSphere	VMware - Backup from ETERNUS Snapshot	01/08/2024
demo-sql106	1	vSphere	VMware - Backup from Pure Snapshot	01/08/2024
demo-winvm101	1	vSphere	VMware - Backup from 3PAR Snapshot	01/08/2024
demo-winvm102	1	vSphere	VMware - Backup from IBM Snapshot	01/08/2024
demo-winvm103	1	vSphere	VMware - Backup from NetApp Snapshot	01/08/2024
demo-winvm105	1	vSphere	VMware - Backup from Nimble Snapshot	01/08/2024
demo-winvm106	1	vSphere	VMware - Backup from Pure Snapshot	01/08/2024
demo-winvm107	1	vSphere	VMware - Backup from VNX Snapshot	01/08/2024
demo-winvm108	1	vSphere	VMware - Backup from VSAN	01/08/2024
demo-winvm109	1	vSphere	VMware - Backup from ETERNUS Snapshot	01/08/2024
exch1	1	vSphere	VMware - Backup to XFS Repository	01/08/2024
fc-1	1	vSphere	VMware - Backup to YES Repository	01/08/2024

Prenons une  
pause de  
5-minutes

# Menu principal

# Menu principal

## Identifiants & mots de passe

The screenshot shows the Veeam Backup & Replication software interface. The top navigation bar includes 'Proxy Tools', 'Home', 'Backup Proxy' (selected), and 'Upgrade'. Below the navigation is a toolbar with icons for 'Add Proxy', 'Edit Proxy', 'Disable Proxy', 'Remove Proxy', 'Upgrade Proxy', and 'Manage Proxy'. A search bar at the top right says 'Type in an object name to search for'. The main area displays a table of backup proxies:

Name	Type	Host
hq-vbr1appl1.demolab.local	Agent	hq-vb
hq-vbr1appl1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1lnpxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy3.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1ntpxy1	Nutanix AHV	pdcse1

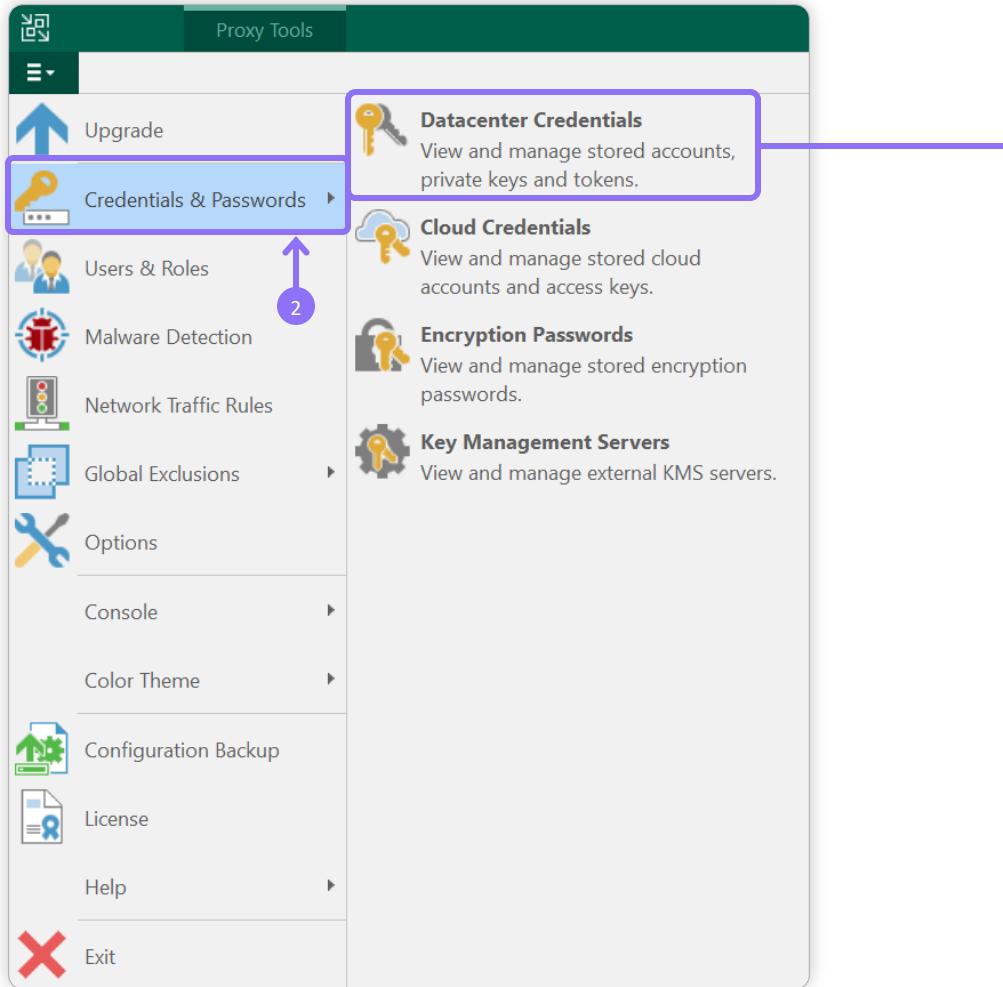
The left sidebar contains a tree view of the backup infrastructure:

- Backup Proxies
- Backup Repositories
- External Repositories
- Scale-out Repositories
  - AWS S3 Repository
  - SOBR
  - SOBR with Azure Capacity Tie
- WAN Accelerators
- Service Providers
- SureBackup
  - Application Groups
  - Virtual Labs
- Managed Servers
  - VMware vSphere
    - vCenter Servers
      - vc1.democenter.int
      - vc1.demolab.local
    - VMware Cloud Director
      - Cloud Director

The bottom navigation bar includes 'Home', 'Inventory' (selected), 'Backup Infrastructure' (highlighted in blue), 'Storage Infrastructure', 'Tape Infrastructure', and 'Files'. A status bar at the bottom left says '6 proxies'.

# Menu principal

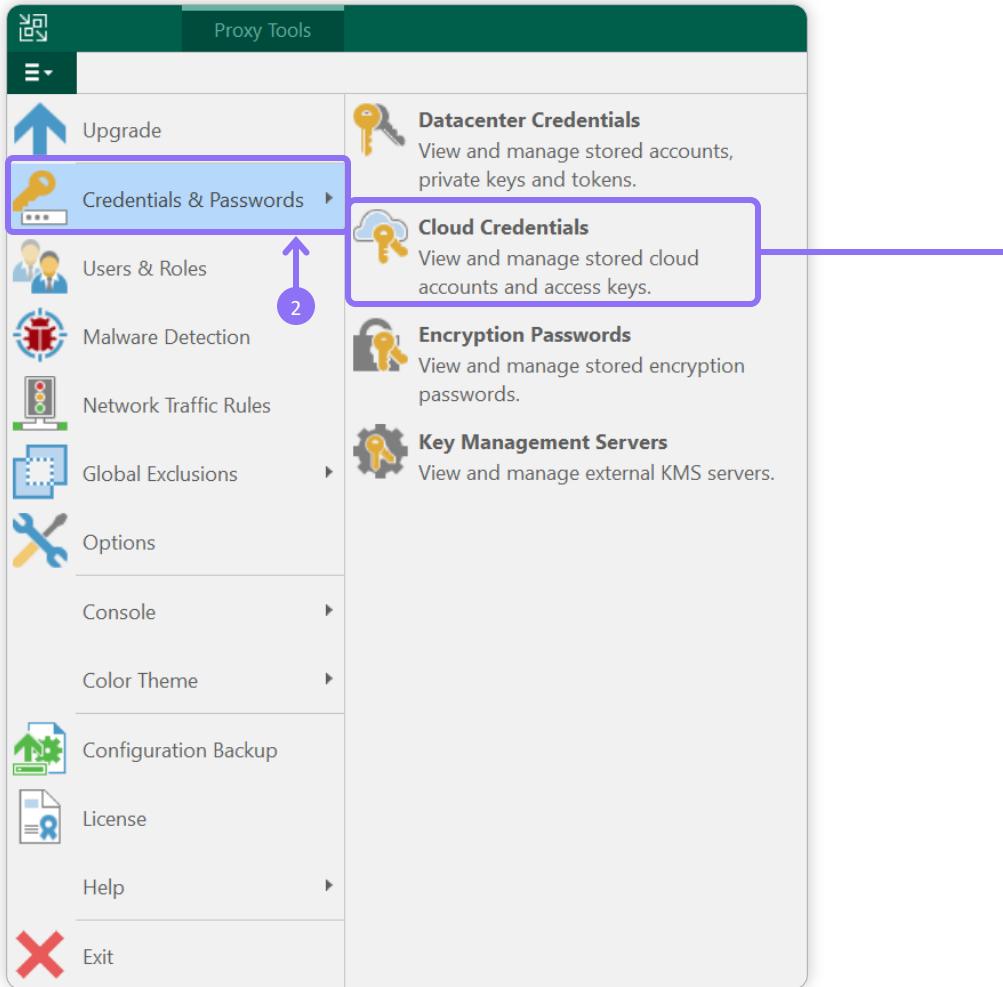
## Identifiants & mots de passe



Vous pouvez utiliser cette option pour créer et gérer une liste d'informations d'identification que vous prévoyez d'utiliser pour vous connecter aux composants de l'infrastructure de sauvegarde.

# Menu principal

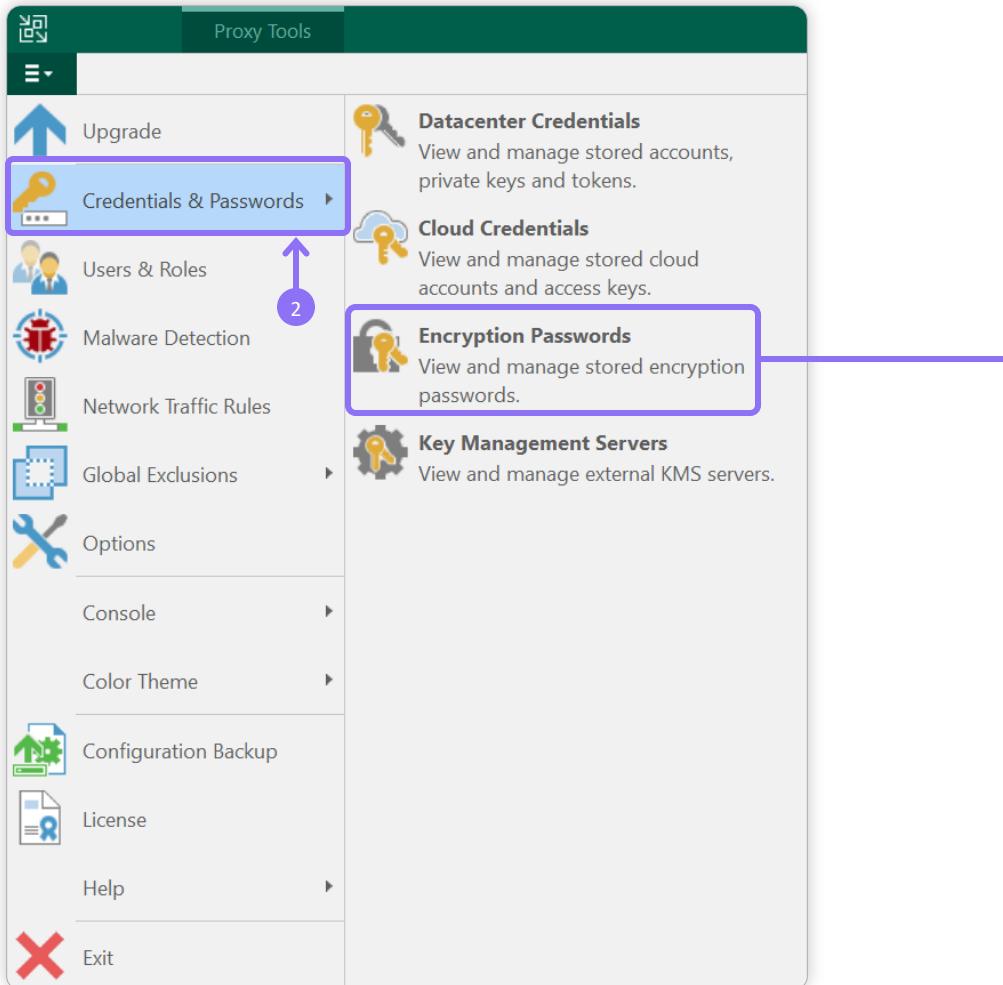
## Identifiants & mots de passe



Vous pouvez utiliser cette option pour créer et gérer une liste d'informations d'identification que vous prévoyez d'utiliser pour vous connecter à des services en cloud.

# Menu principal

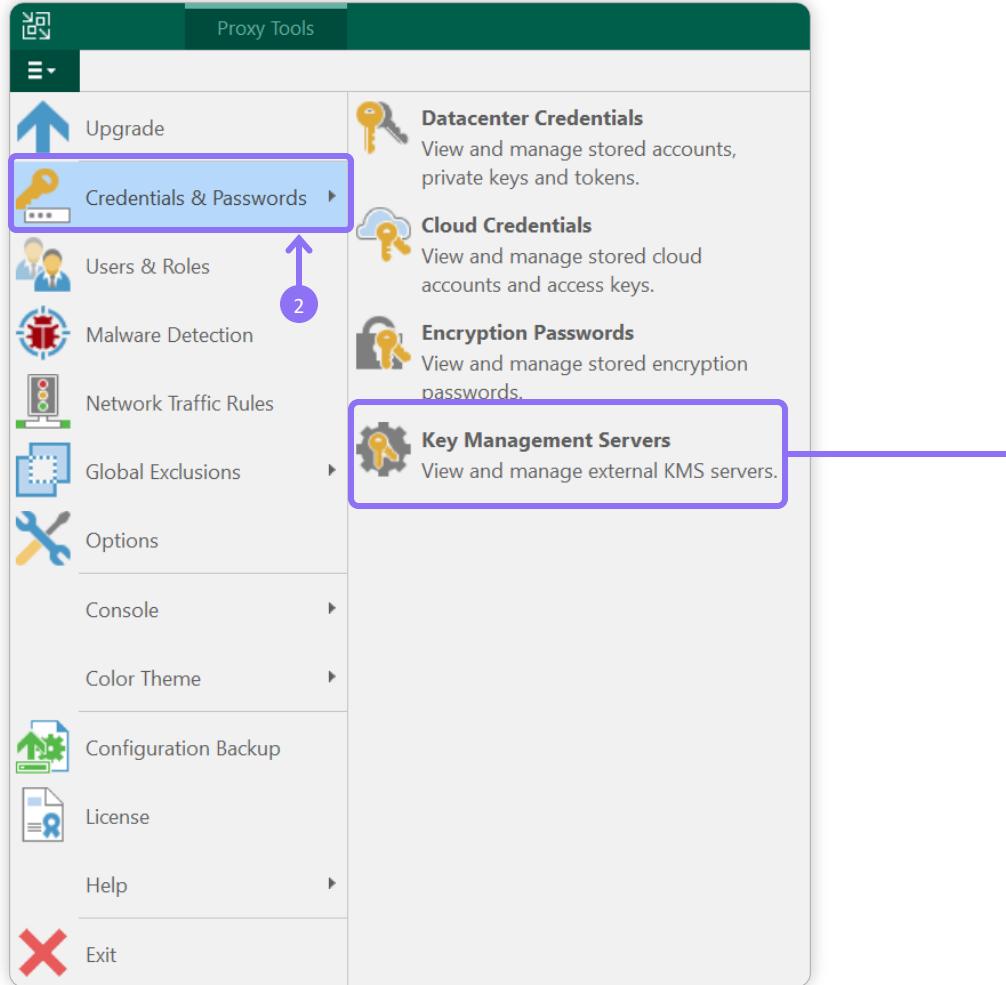
## Identifiants & mots de passe



Vous pouvez utiliser cette option pour créer et gérer une liste de mots de passe que vous prévoyez d'utiliser pour le cryptage des données.

# Menu principal

## Identifiants & mots de passe



Cette option permet d'ajouter des serveurs KMS et d'utiliser des clés KMS.

# Menu principal

## Utilisateurs & rôles

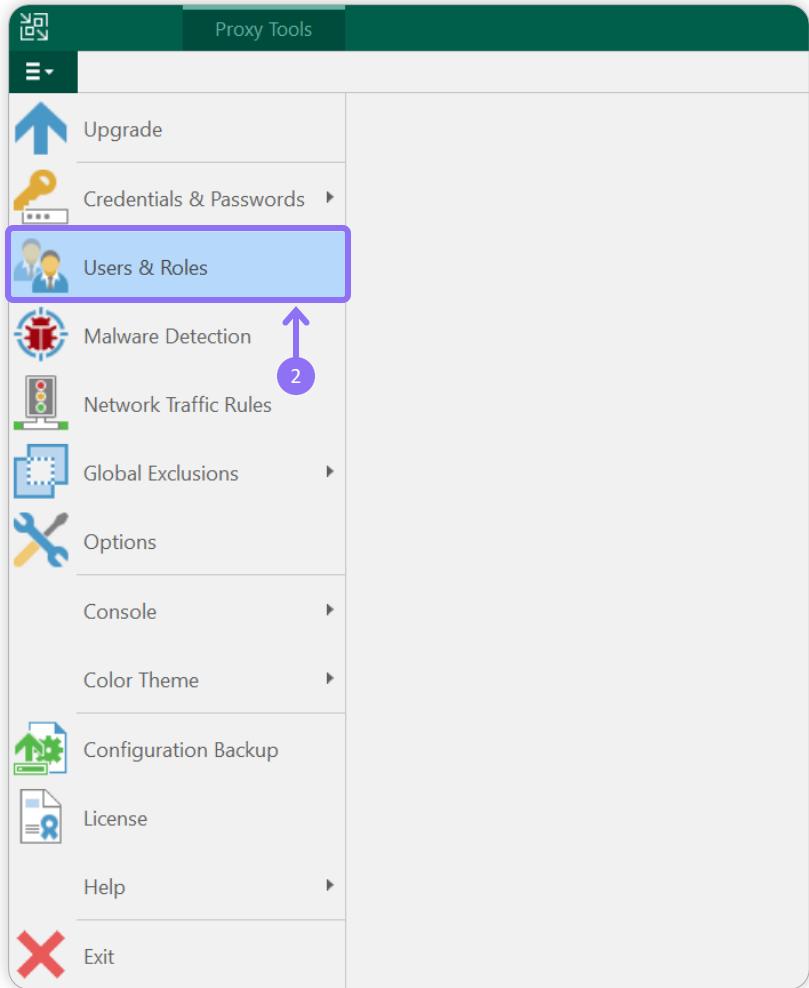
The screenshot shows the Veeam Backup & Replication software interface. The top navigation bar includes 'Proxy Tools', 'Home', 'Backup Proxy' (selected), and 'Upgrade'. Below the navigation is a toolbar with icons for 'Add Proxy', 'Edit Proxy', 'Disable Proxy', 'Remove Proxy', 'Upgrade Proxy', and 'Manage Proxy'. A search bar at the top right says 'Type in an object name to search for'. The main area displays a table of 'Backup Proxies' with columns 'Name', 'Type', and 'Host'. There are 6 proxies listed:

Name	Type	Host
hq-vbr1app1.demolab.local	Agent	hq-vb
hq-vbr1app1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1lnxpxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy3.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1ntpxy1	Nutanix AHV	pdcse

The left sidebar contains a tree view of 'Backup Infrastructure' components: Backup Proxies, Backup Repositories, External Repositories, Scale-out Repositories (AWS S3 Repository, SOBR, SOBR with Azure Capacity Tie), WAN Accelerators, Service Providers, SureBackup (Application Groups, Virtual Labs), Managed Servers (VMware vSphere, vCenter Servers, VMware Cloud Director). The bottom navigation bar includes 'Home' (selected), 'Inventory', 'Backup Infrastructure' (selected), 'Storage Infrastructure', 'Tape Infrastructure', and 'Files'. A footer note says '6 proxies'.

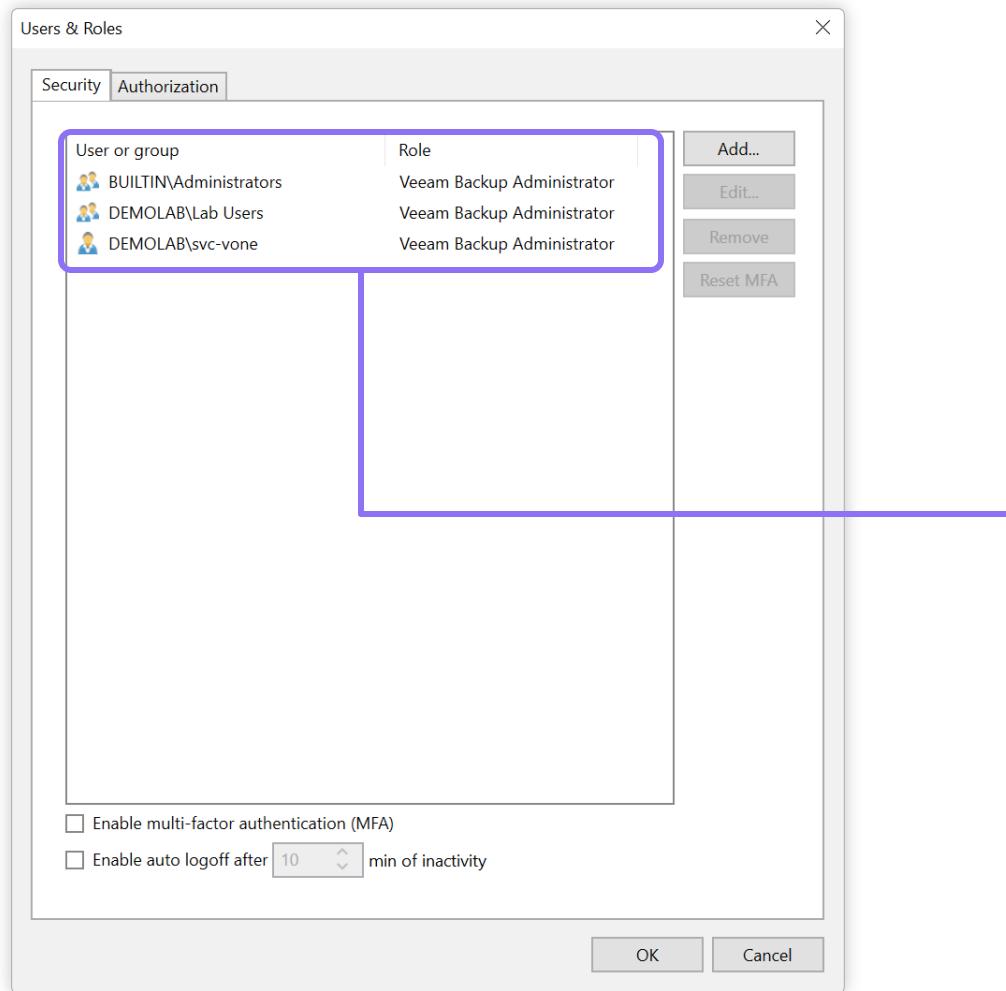
# Menu principal

## Utilisateurs & rôles



# Menu principal

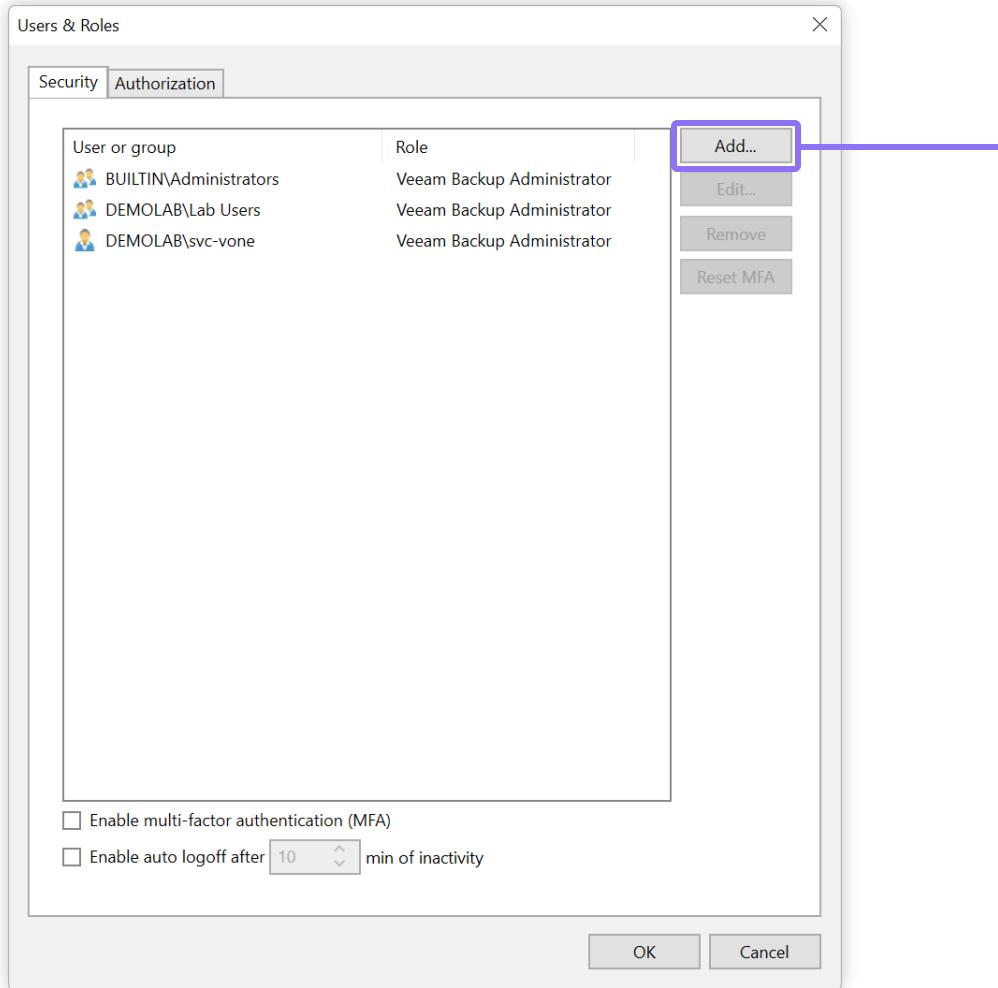
## Utilisateurs & rôles



Une liste de tous les utilisateurs et groupes d'utilisateurs avec leurs rôles spécifiques peut être observée ; les rôles définiront les opérations de Veeam Backup & Replication qu'ils sont autorisés à effectuer.

# Menu principal

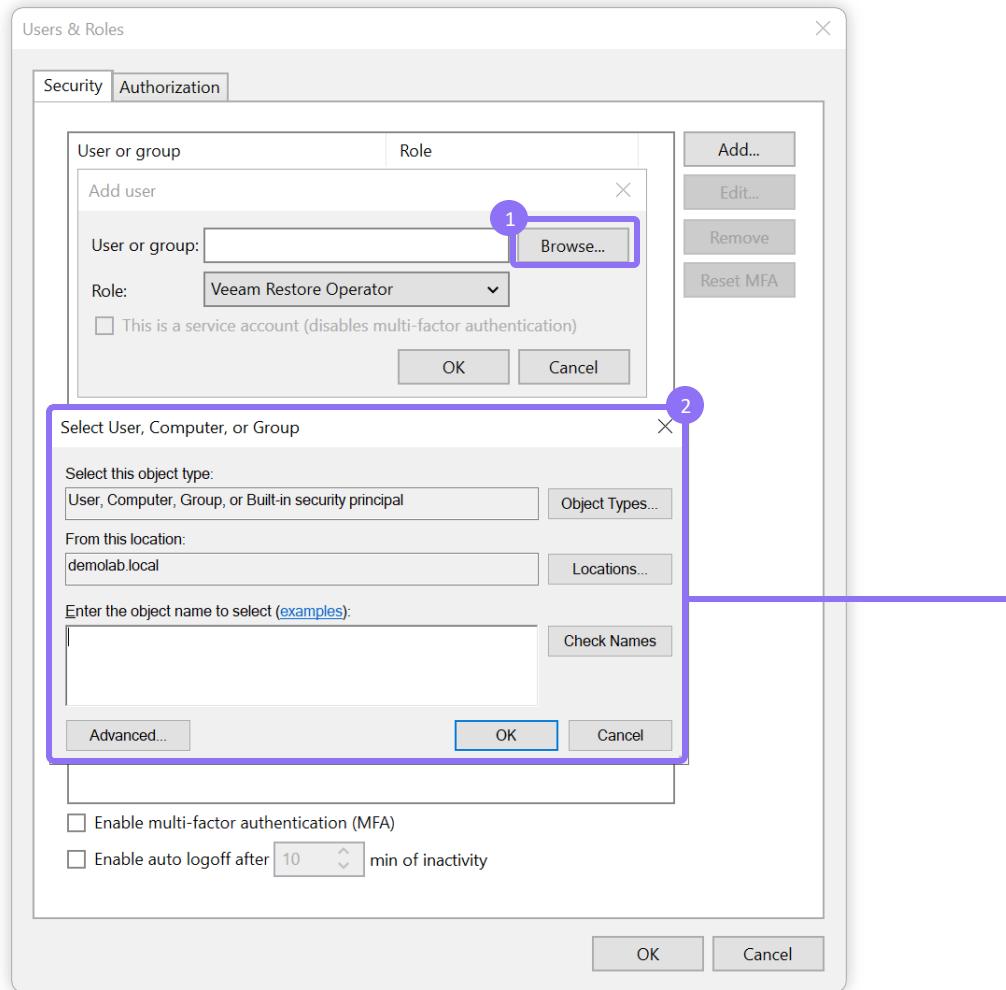
## Utilisateurs & rôles



Vous pouvez ajouter de nouveaux utilisateurs ou groupes d'utilisateurs.

# Menu principal

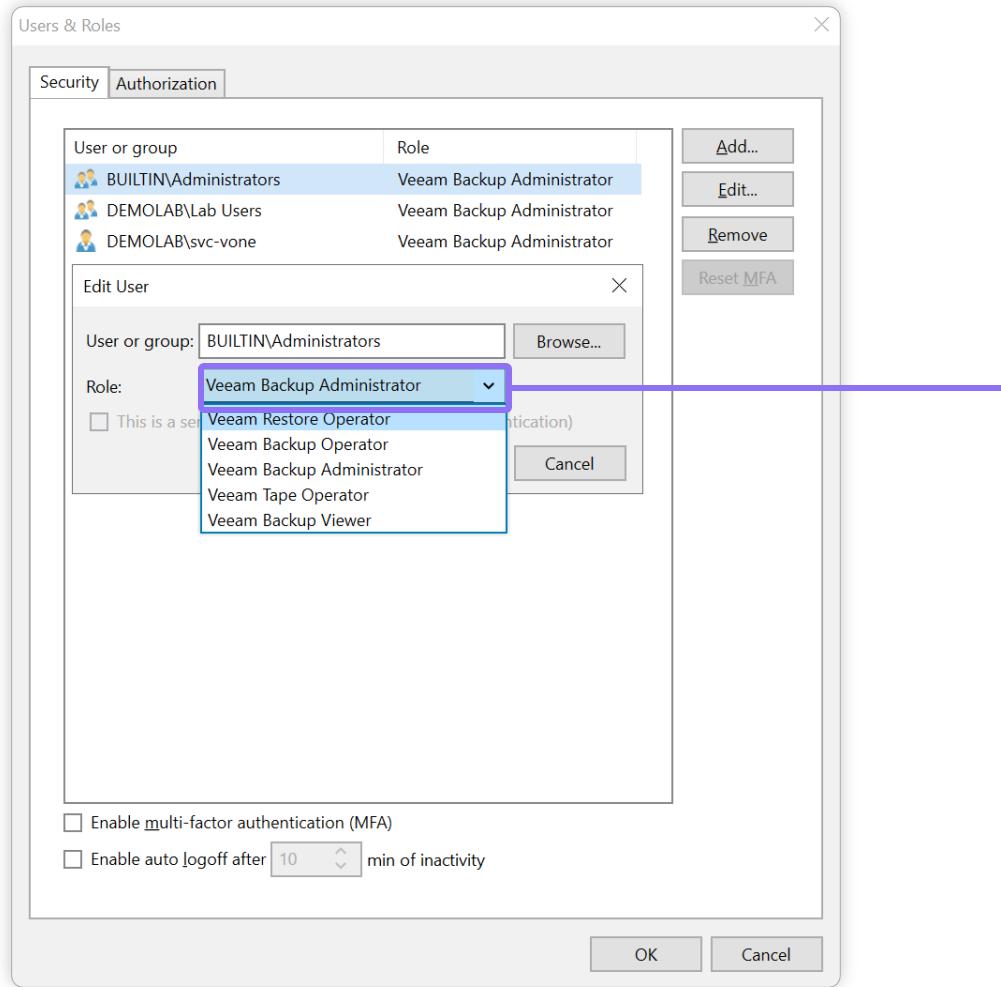
## Utilisateurs & rôles



Vous pouvez ajouter l'utilisateur ou le groupe d'utilisateurs en le spécifiant au format DOMAIN\USERNAME ou le parcourir.

# Menu principal

## Utilisateurs & rôles



La modification d'un utilisateur ou d'un groupe d'utilisateurs existant permet de changer le format DOMAIN/USERNAME et le rôle.

En ce qui concerne les rôles, cinq options s'offrent à nous :

- **Restore operator** — qui permet aux processus de restauration d'être exécutés par l'utilisateur/le groupe d'utilisateurs spécifique
- **Backup operator** — responsable du démarrage et de l'arrêt des tâches de sauvegarde, ainsi que de l'exportation et de la copie des sauvegardes et de la création des sauvegardes VeeamZIP
- **Backup administrator** — capable d'effectuer toutes les activités administratives et disposant d'un accès complet à tout ce qui a été ajouté à l'infrastructure de sauvegarde
- **Tape operator** — responsable de toute opération sur bande et du démarrage ou de l'arrêt des travaux sur bande
- **Backup viewer** — qui a un accès en « lecture seule » à la console

# Menu principal

## Global Network Rules

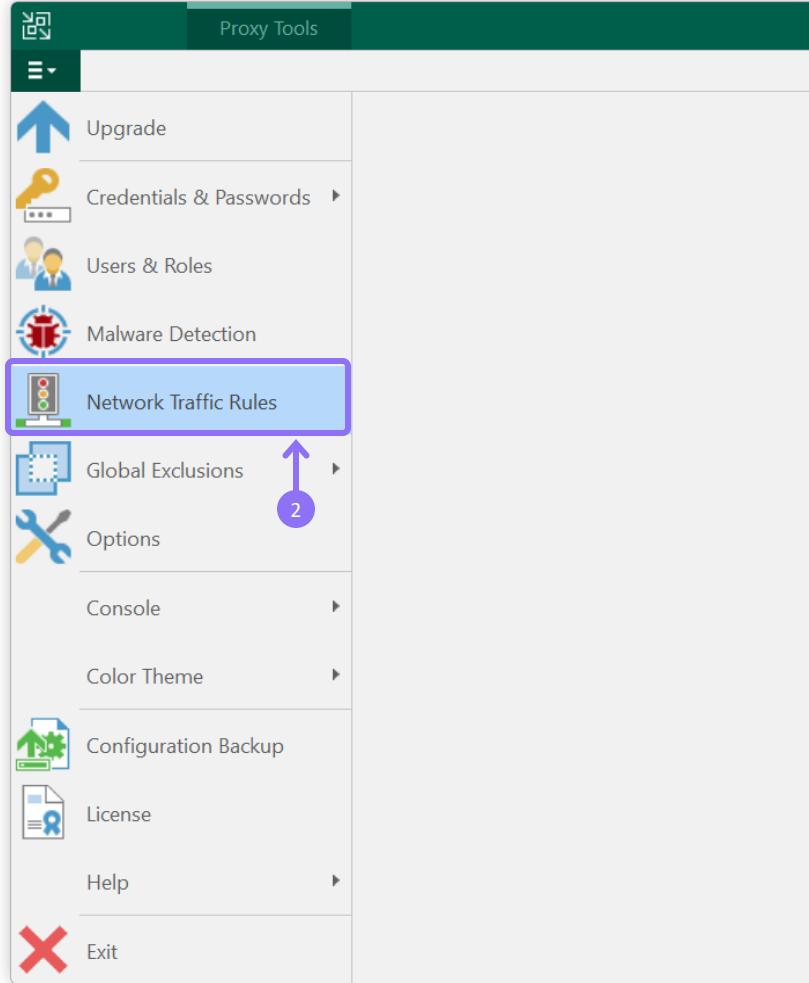
The screenshot shows the Veeam Backup & Replication software interface. The top navigation bar includes 'Proxy Tools', 'Home' (with a purple notification badge '1'), 'Backup Proxy', and 'Backup Infrastructure'. Below the navigation is a toolbar with icons for 'Add Proxy', 'Edit Proxy', 'Disable Proxy', 'Remove Proxy', 'Upgrade Proxy', and 'Manage Proxy'. A search bar says 'Type in an object name to search for'. The main pane displays 'Backup Infrastructure' with a tree view on the left and a list of proxies on the right. The tree view includes categories like 'Backup Proxies', 'Backup Repositories', 'External Repositories', 'Scale-out Repositories', 'AWS S3 Repository', 'SOBR', 'SOBR with Azure Capacity Tie-in', 'WAN Accelerators', 'Service Providers', 'SureBackup', 'Virtual Labs', 'Managed Servers', 'VMware vSphere', 'vCenter Servers', 'VMware Cloud Director', and 'Cloud Directories'. The proxy list on the right shows the following data:

Name	Type	Host
hq-vbr1appl1.demolab.local	Agent	hq-vb
hq-vbr1app1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1lnpxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy3.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1ntpxy1	Nutanix AHV	pdcse1

The bottom navigation bar includes 'Home', 'Inventory', 'Backup Infrastructure' (selected), 'Storage Infrastructure', 'Tape Infrastructure', and 'Files'. A footer note says '6 proxies'.

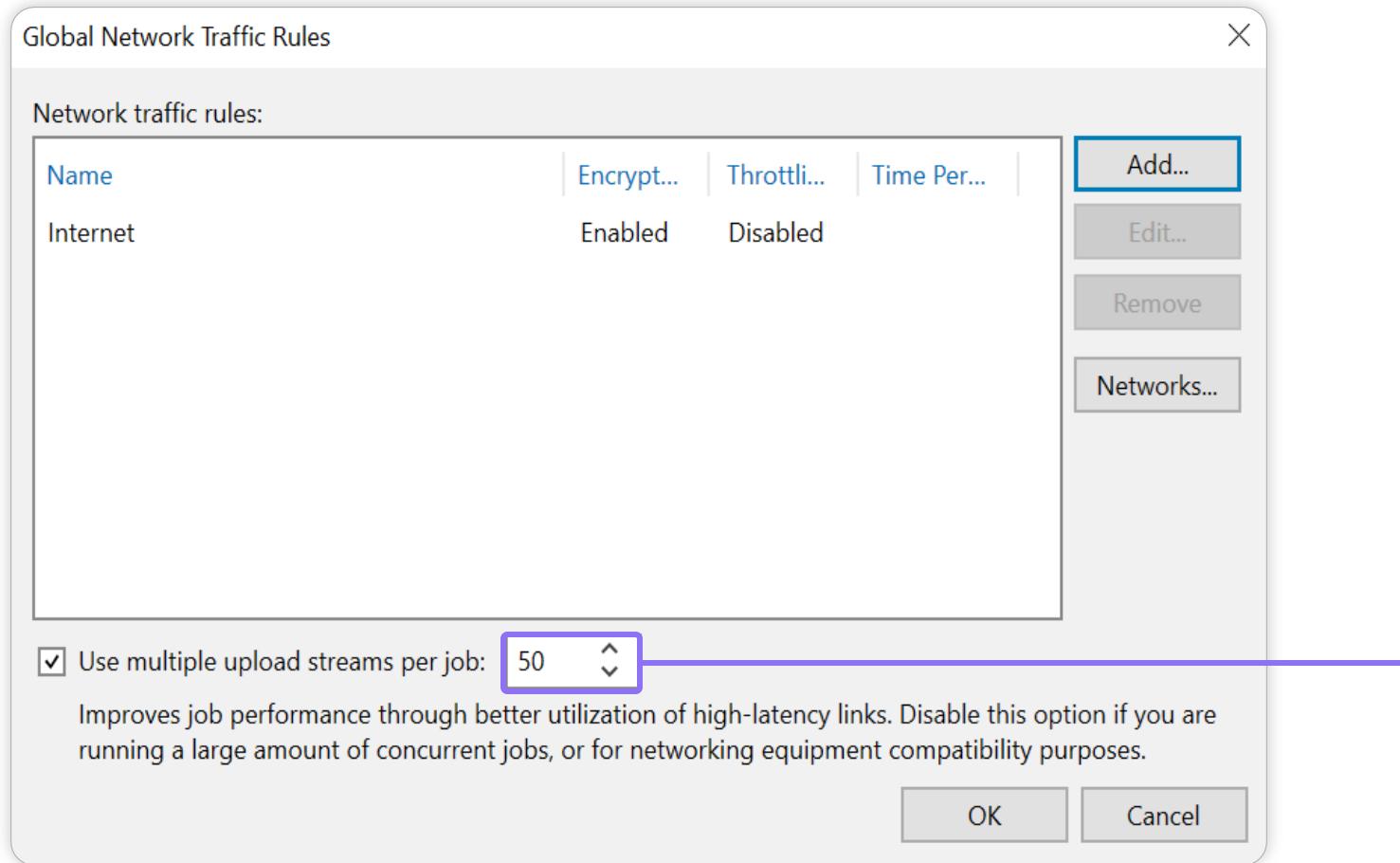
# Menu principal

## Global Network Rules



# Menu principal

## Global Network Rules

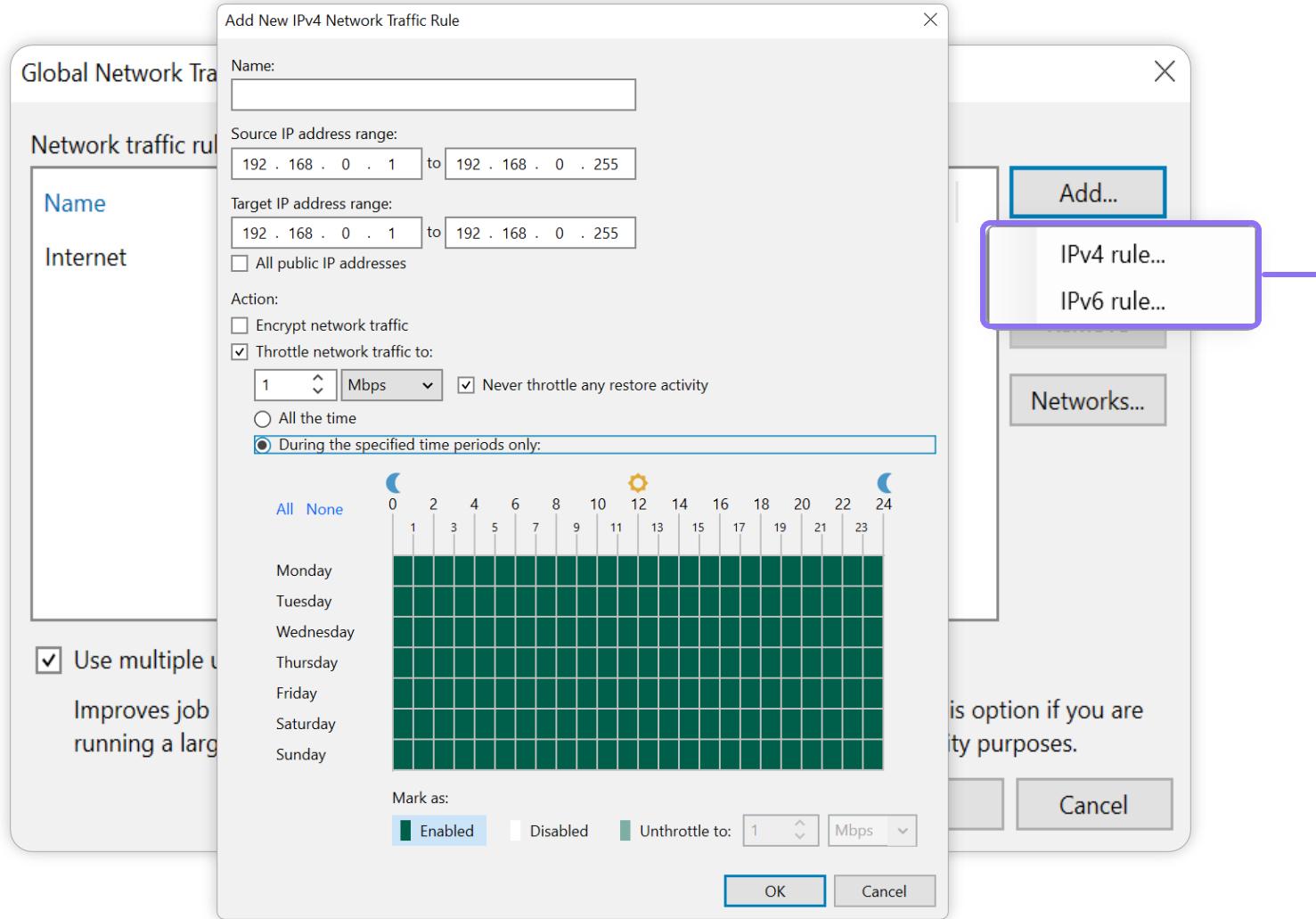


Par défaut, Veeam Backup & Replication utilise un transfert de données multithread pour chaque session de travail, de la source à la cible à travers de multiples connexions TCP/IP.

Si la capacité du réseau n'est pas suffisante pour prendre en charge plusieurs connexions, vous pouvez désactiver le transfert de données multithread ou modifier le nombre de connexions TCP/IP.

# Menu principal

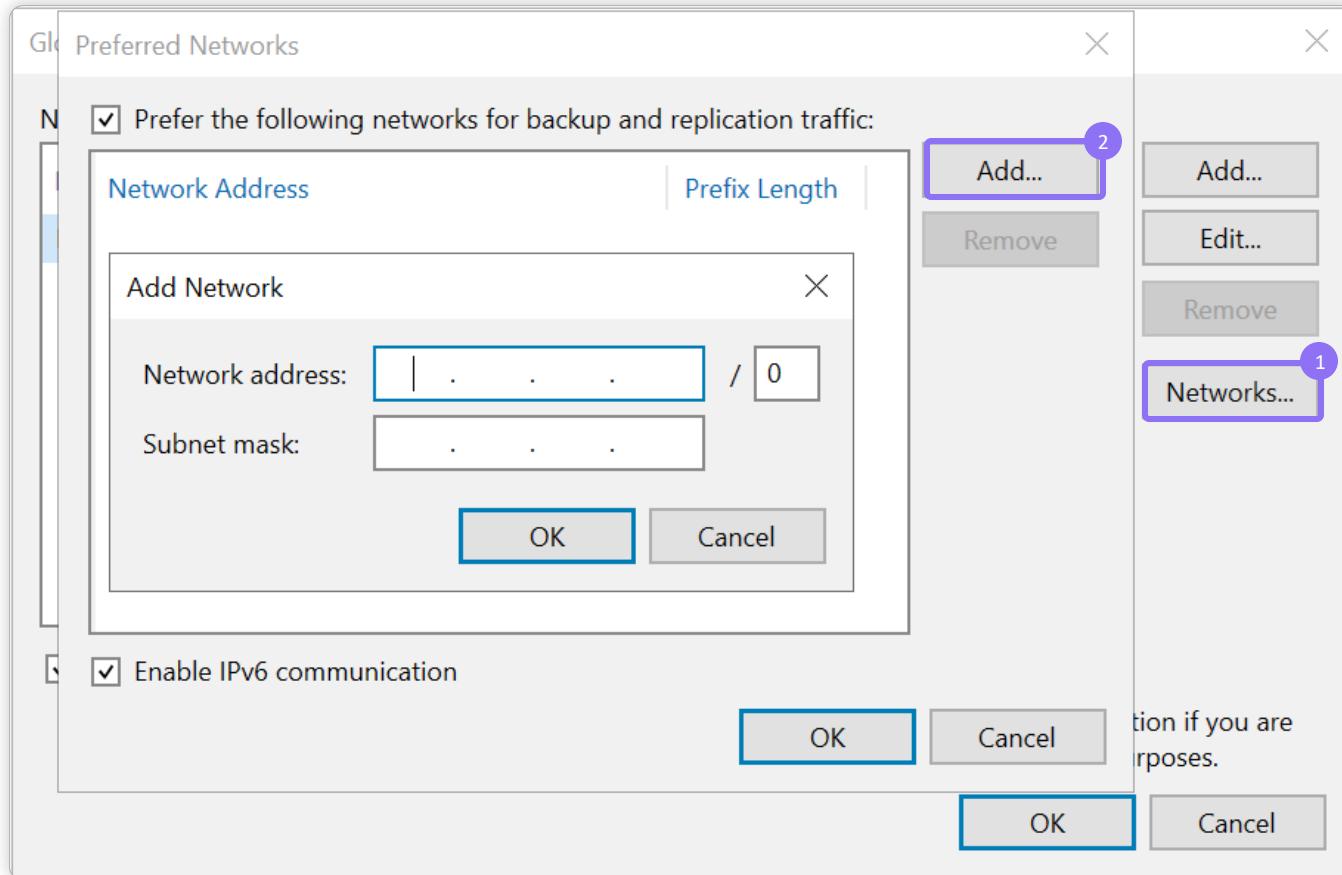
## Global Network Rules



Vous pouvez ajouter différentes règles IPv4/6 en spécifiant la plage de la source et de la cible et en imposant soit le cryptage du trafic réseau, soit la limitation du trafic pendant des périodes spécifiques.

# Menu principal

## Global Network Rules



Il est également possible de spécifier un réseau préféré pour le trafic de sauvegarde et de réPLICATION.

# Menu principal

## VM Exclusions

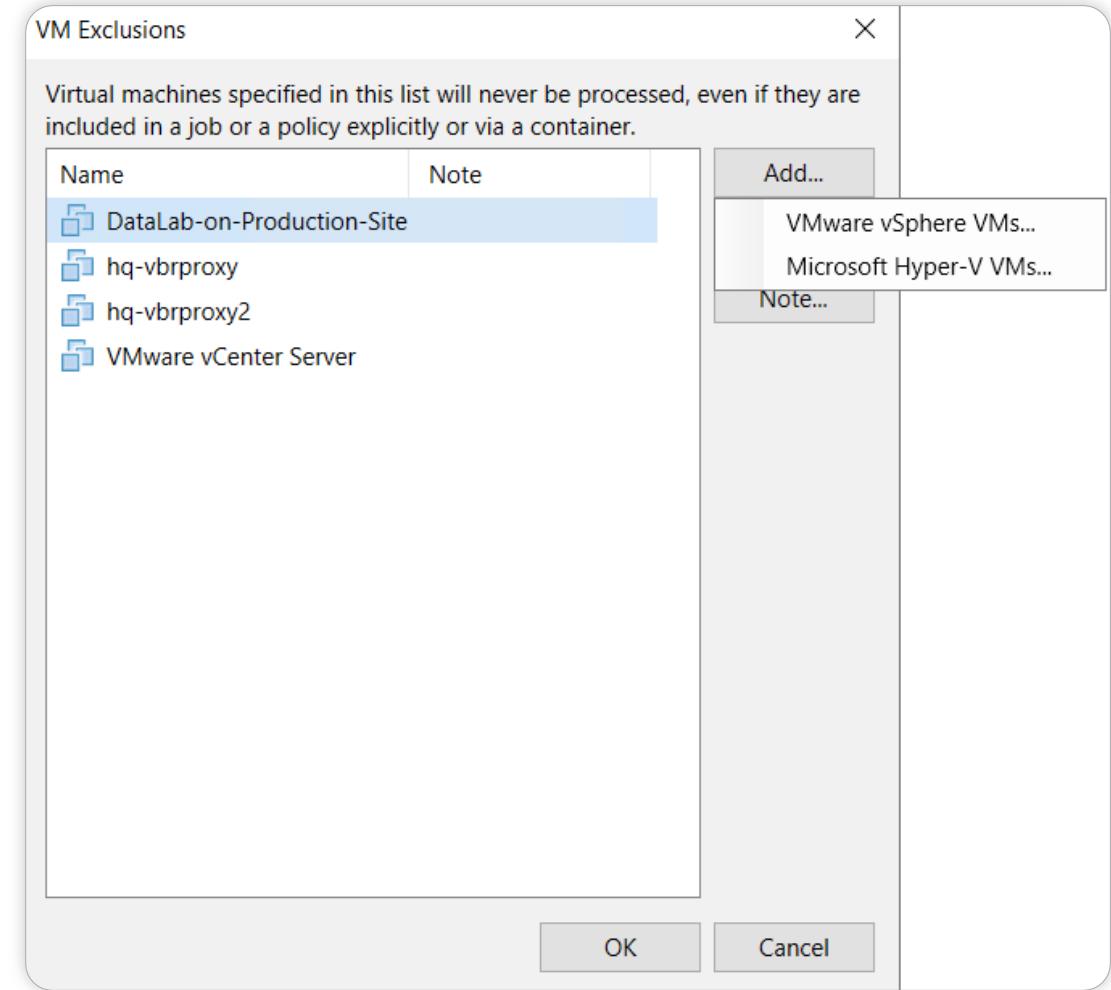
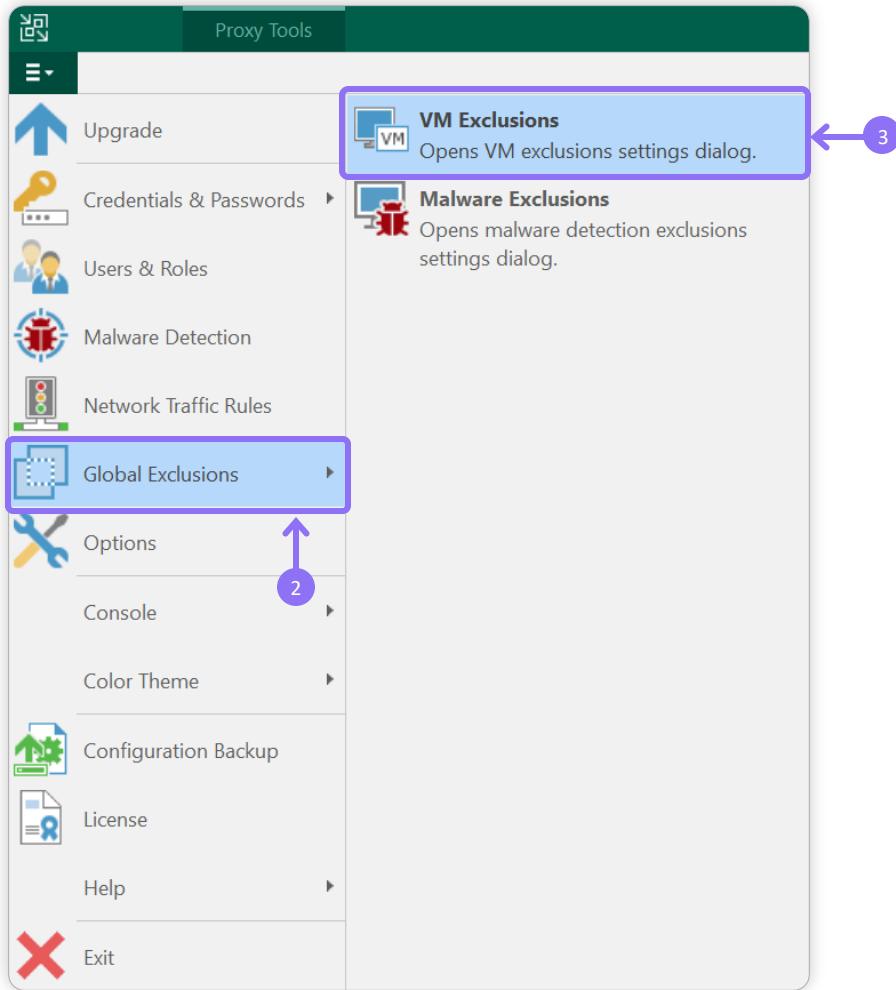
The screenshot shows the Veeam Backup & Replication software interface. The top navigation bar includes 'Proxy Tools', 'Home', 'Backup Proxy' (selected), 'Add Proxy', 'Edit Proxy', 'Disable Proxy', 'Remove Proxy', 'Upgrade Proxy', 'Manage Proxy', and 'Upgrade'. The left sidebar lists 'Backup Infrastructure' categories: Backup Proxies, Backup Repositories, External Repositories, Scale-out Repositories (AWS S3 Repository, SOBR, SOBR with Azure Capacity Tie), WAN Accelerators, Service Providers (SureBackup, Application Groups, Virtual Labs), Managed Servers (VMware vSphere, vCenter Servers, VMware Cloud Director), and a 'Cloud' section. The 'Backup Proxies' category is selected. The main pane displays a table of proxies with columns 'Name', 'Type', and 'Host'. A search bar at the top of the table says 'Type in an object name to search for'. The table data is as follows:

Name	Type	Host
hq-vbr1app1.demolab.local	Agent	hq-vb
hq-vbr1app1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1lnpxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy3.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1ntpxy1	Nutanix AHV	pdcse

The bottom navigation bar includes 'Home', 'Inventory', 'Backup Infrastructure' (selected), 'Storage Infrastructure', 'Tape Infrastructure', and 'Files'. A footer note states '6 proxies'.

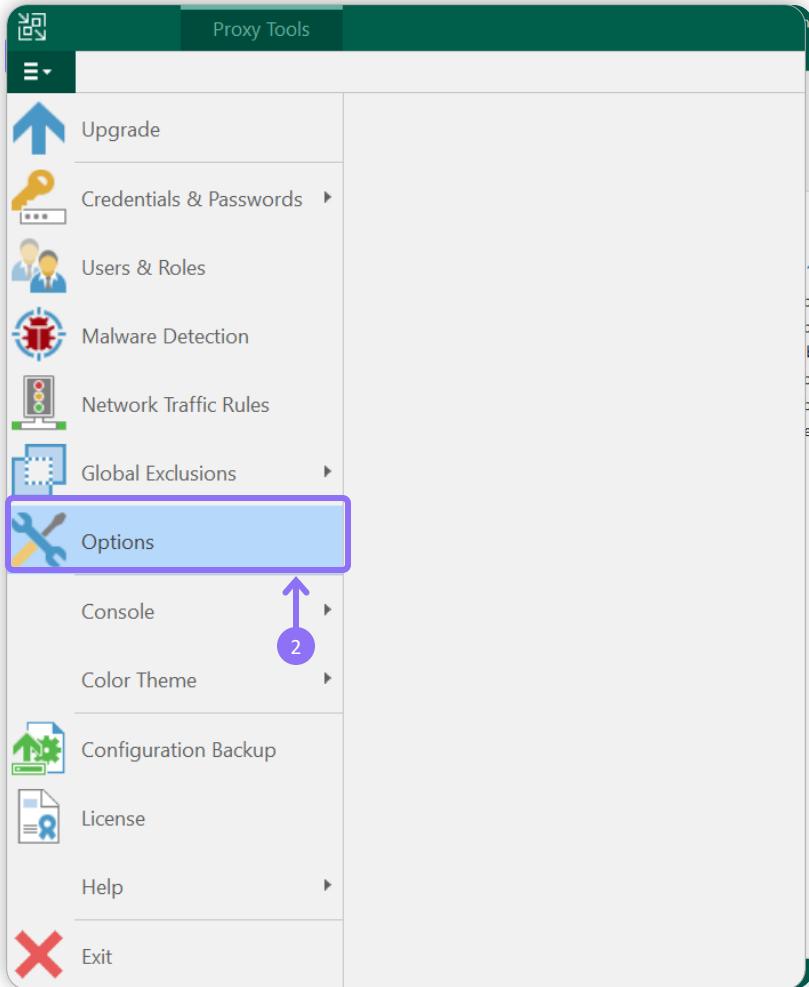
# Menu principal

## VM Exclusions



# Menu principal

## Options



# Menu principal

## Options. I/O Control.

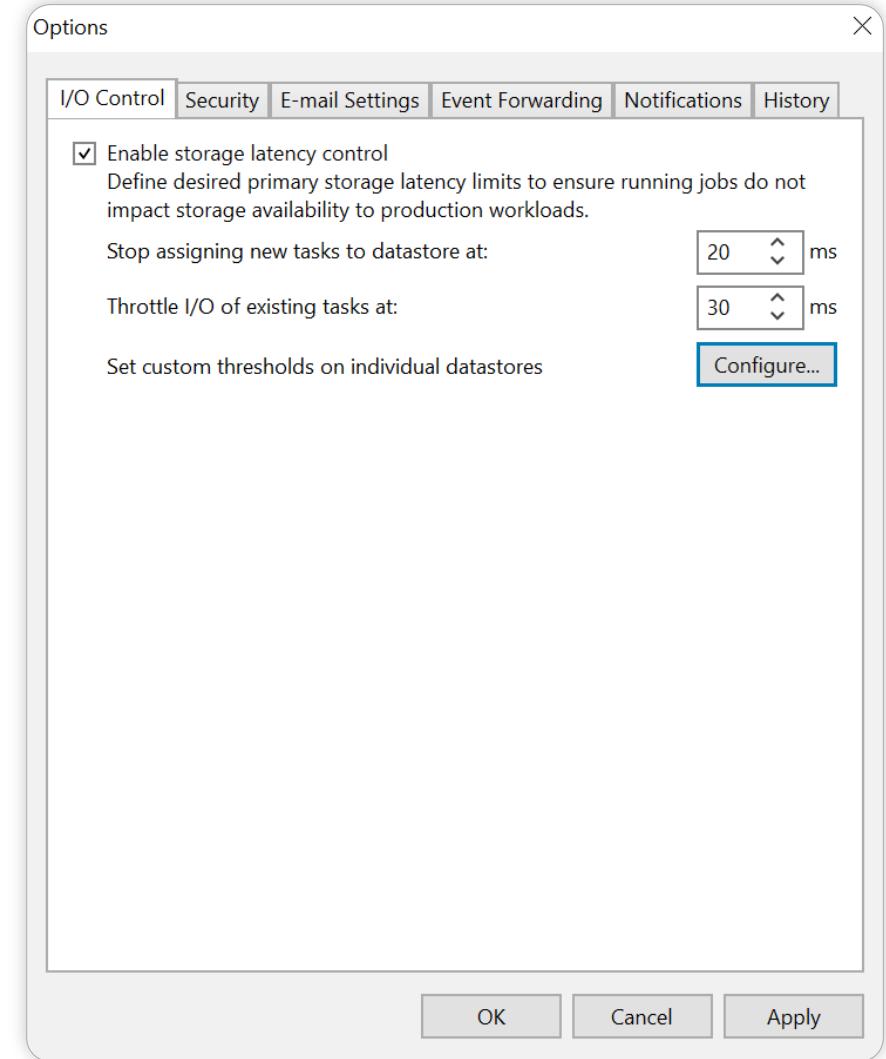
Lorsque le contrôle de la latence du stockage est activé, Veeam Backup & Replication surveille la latence de lecture du stockage sur les datastores de production pendant les activités de protection des données et de reprise après sinistre.

Pour surveiller la latence du stockage, Veeam Backup & Replication utilise des métriques en temps réel provenant de l'hyperviseur où résident les machines virtuelles.

**Stop assigning new tasks to datastore at** — la limite de latence des E/S à partir de laquelle Veeam Backup & Replication ne doit pas assigner de nouvelles tâches au datastore.

**Throttle I/O of existing tasks at** — la limite de latence des E/S à partir de laquelle Veeam Backup & Replication doit diminuer la vitesse de récupération ou d'écriture des données vers/depuis le datastore.

Les mêmes options peuvent être configurées pour des datastores individuels.



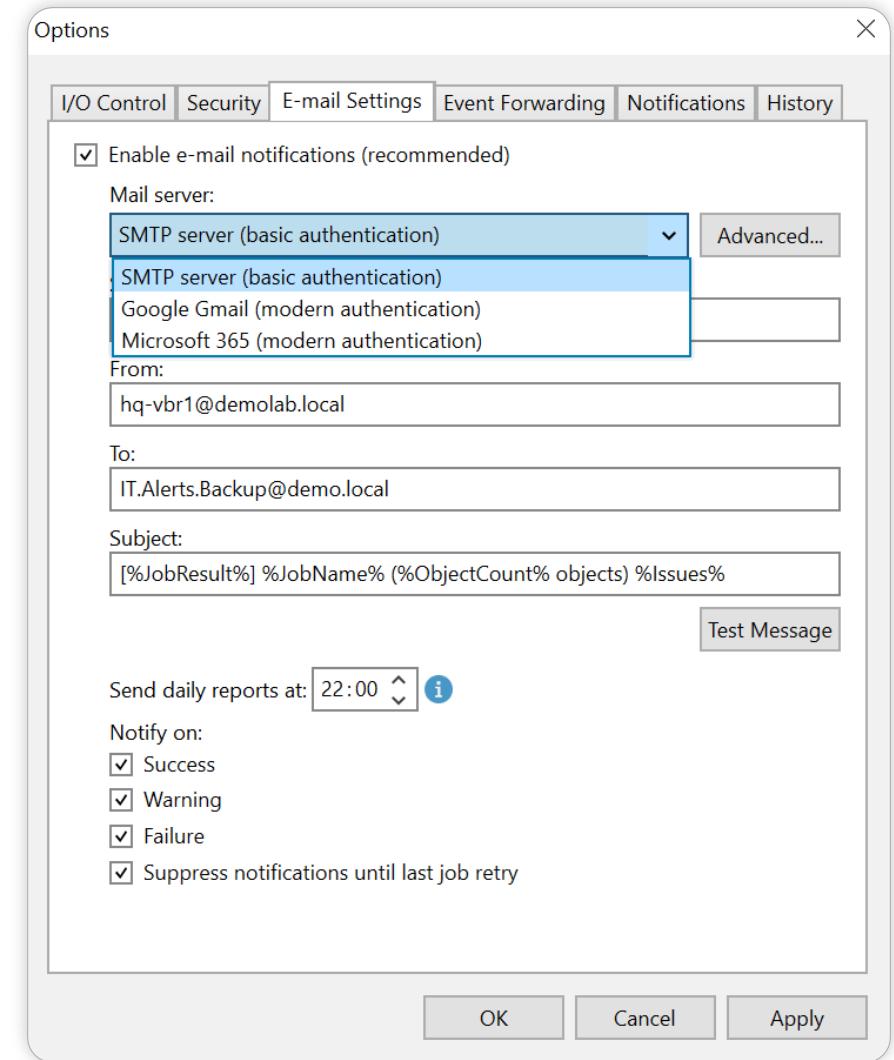
# Menu principal

## Options. E-mail Settings.

Veeam Backup & Replication offre également la possibilité d'envoyer des e-mails contenant des rapports quotidiens sur le dernier état des jobs de sauvegarde.

Actuellement, nous prenons en charge les serveurs de messagerie SMTP, Google Gmail et Microsoft 365 qui peuvent être utilisés à cette fin.

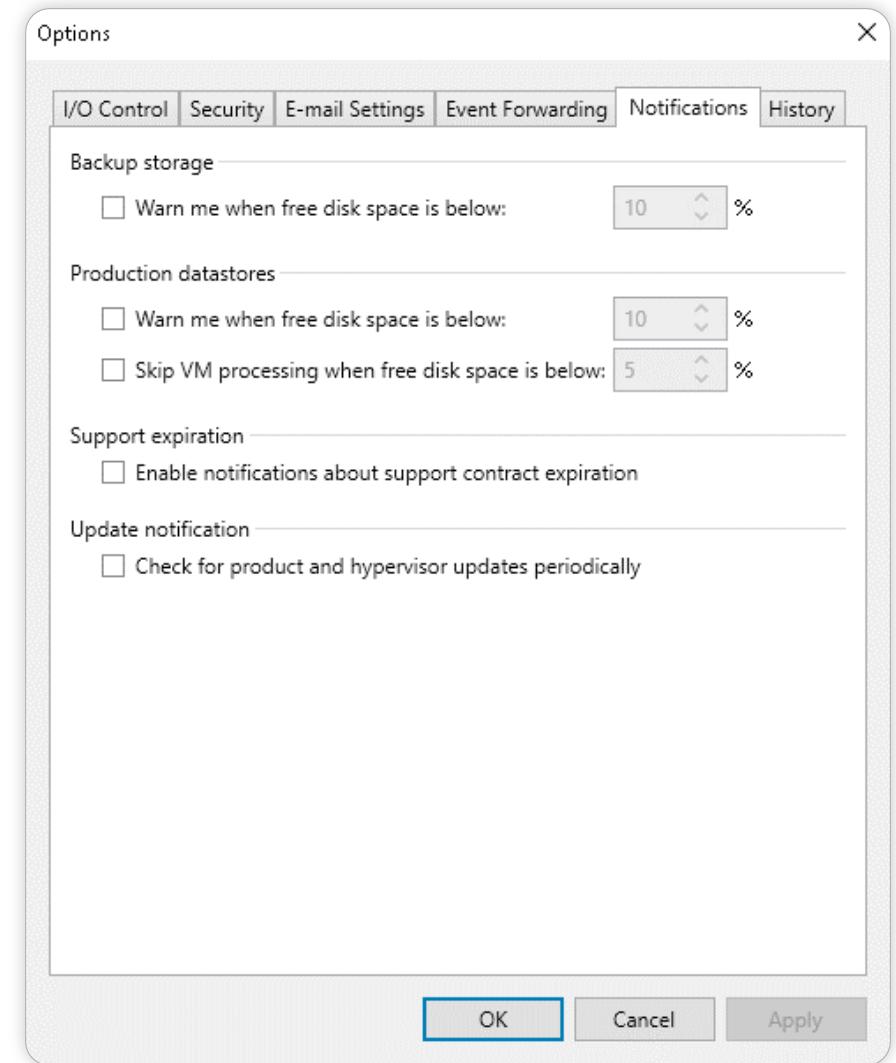
L'objet de l'e-mail, les destinataires, l'adresse e-mail de l'expéditeur et le contenu du rapport en termes de dernier statut à inclure peuvent tous être configurés à partir de cet onglet.



# Menu principal

## Options. Notifications.

Veeam Backup & Replication peut également afficher des notifications directement dans la console lorsque des seuils sont atteints sur le stockage de sauvegarde dans les dépôts ou les datastores de production, qu'il reste 14 jours avant la fin du support pour la licence installée ou que des mises à jour pour les hyperviseurs sont disponibles.

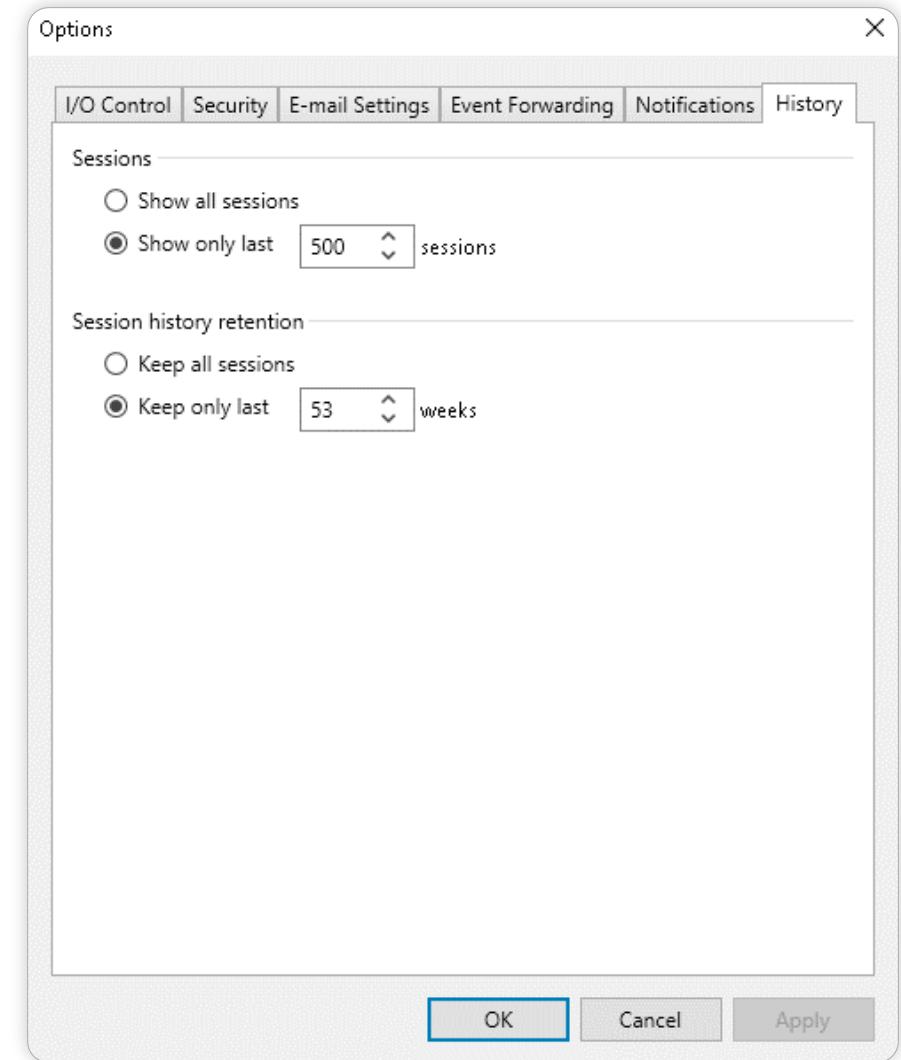


# Menu principal

## Options. History.

La zone **Sessions** contrôle le nombre d'entrées qui doivent être visibles dans l'onglet Historique de la console Veeam Backup & Replication.

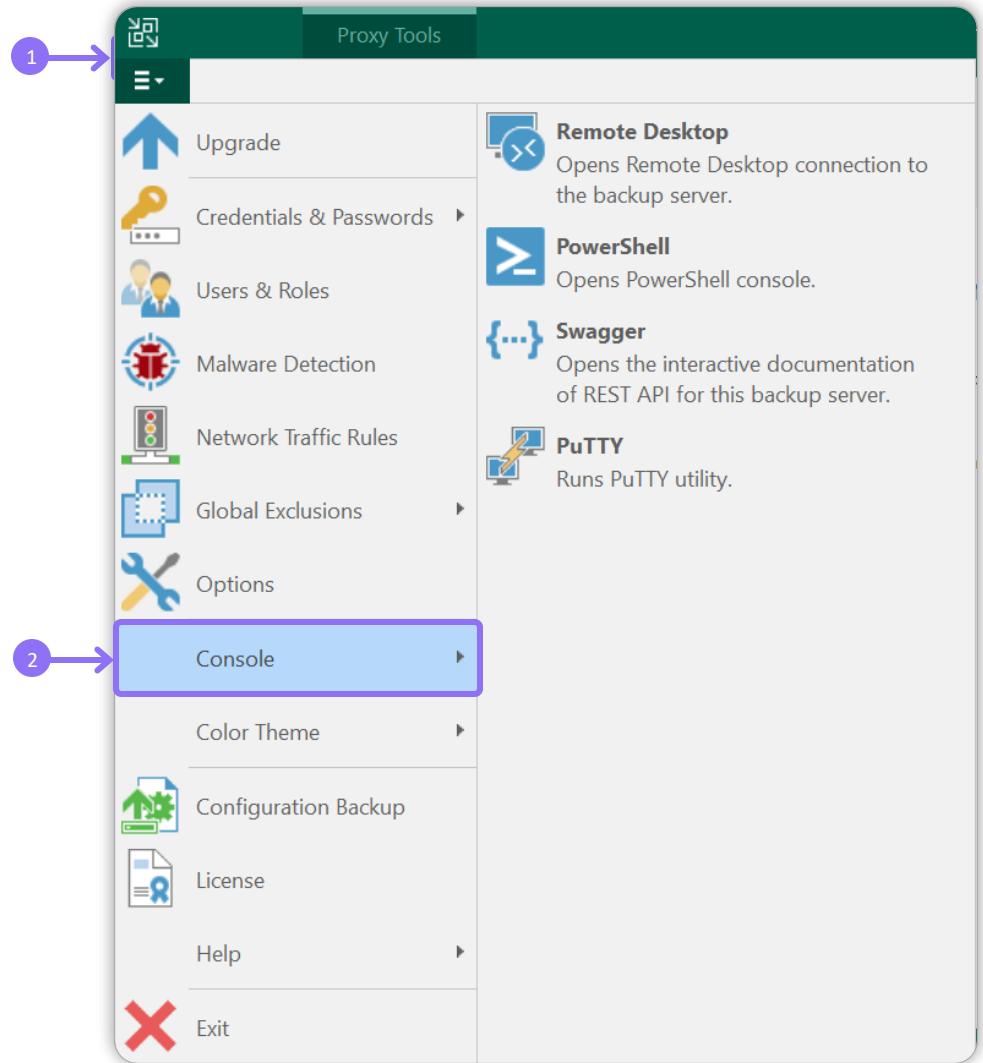
La zone de rétention de **l'historique des sessions** détermine la durée pendant laquelle les informations des sessions doivent être conservées dans la base de données.



# Menu principal

Console.

Veeam Backup & Replication offre la possibilité d'ouvrir une connexion Remote Desktop au serveur de sauvegarde, d'ouvrir la console PowerShell, d'exécuter l'utilitaire PuTTY et d'accéder directement depuis la console à la documentation interactive ou aux API REST pour le serveur de sauvegarde.



# Menu principal

## Configuration Backup.

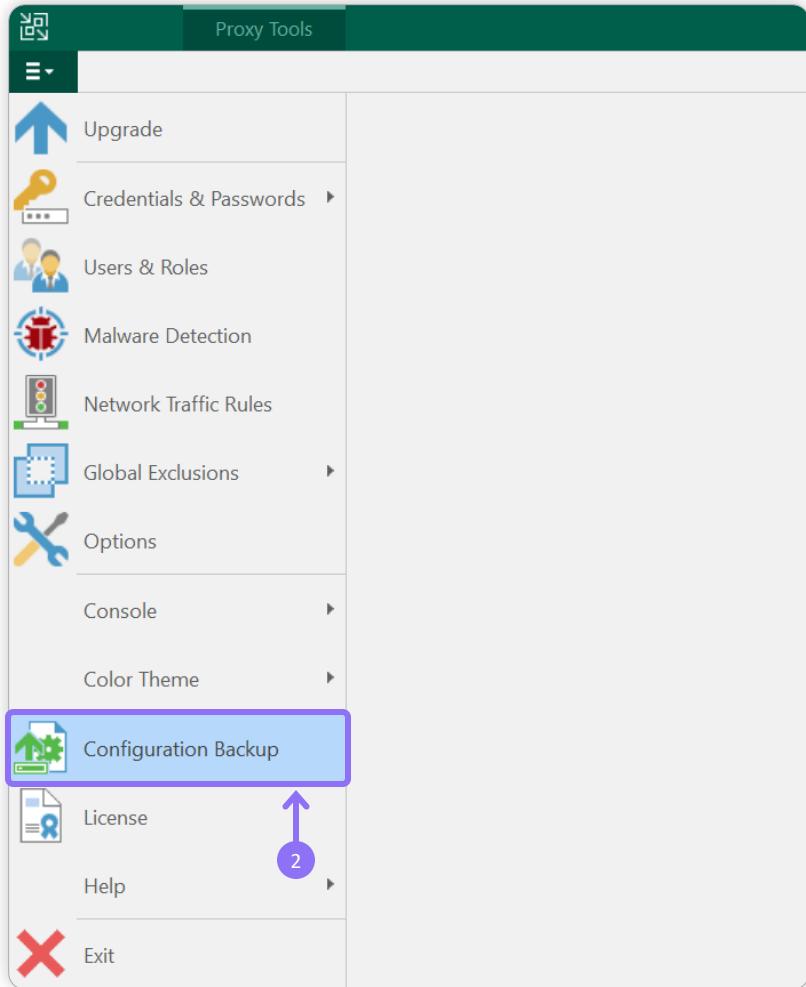
The screenshot shows the Veeam Backup & Replication software interface. The top navigation bar includes 'Proxy Tools', 'Home' (with a purple notification badge '1'), 'Backup Proxy', and 'Upgrade'. Below the navigation is a toolbar with icons for 'Add Proxy', 'Edit Proxy', 'Disable Proxy', 'Remove Proxy', 'Upgrade Proxy', and 'Manage Proxy'. A search bar at the top right says 'Type in an object name to search for'. The main area is titled 'Backup Infrastructure' and contains a tree view of objects. The 'Backup Proxies' node is expanded, showing several proxies listed in a table:

Name	Type	Host
hq-vbr1appl1.demolab.local	Agent	hq-vb
hq-vbr1appl1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1lnpxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy1.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1pxy3.demolab.local	VMware	hq-vb
hq-vbr1ntpxy1	Nutanix AHV	pdcse1

The left sidebar lists other infrastructure components: 'Backup Repositories', 'External Repositories', 'Scale-out Repositories' (including AWS S3 Repository, SOBR, and SOBR with Azure Capacity Tie-in), 'WAN Accelerators', 'Service Providers', 'SureBackup' (Application Groups and Virtual Labs), 'Managed Servers' (VMware vSphere and VMware Cloud Director), and 'Cloud Directories'. The bottom navigation bar includes 'Home', 'Inventory', 'Backup Infrastructure' (which is selected and highlighted in blue), 'Storage Infrastructure', 'Tape Infrastructure', and 'Files'. A footer note at the bottom left says '6 proxies'.

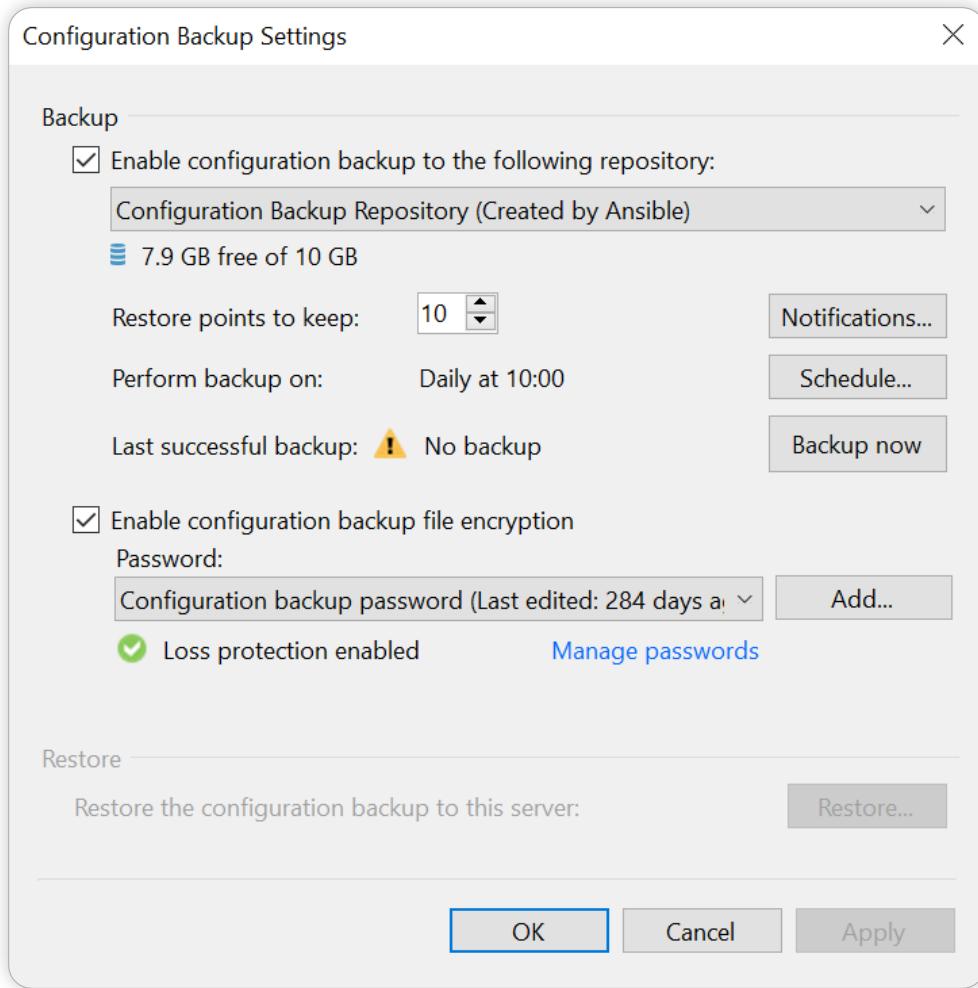
# Menu principal

Configuration Backup.



# Menu principal

## Configuration Backup.



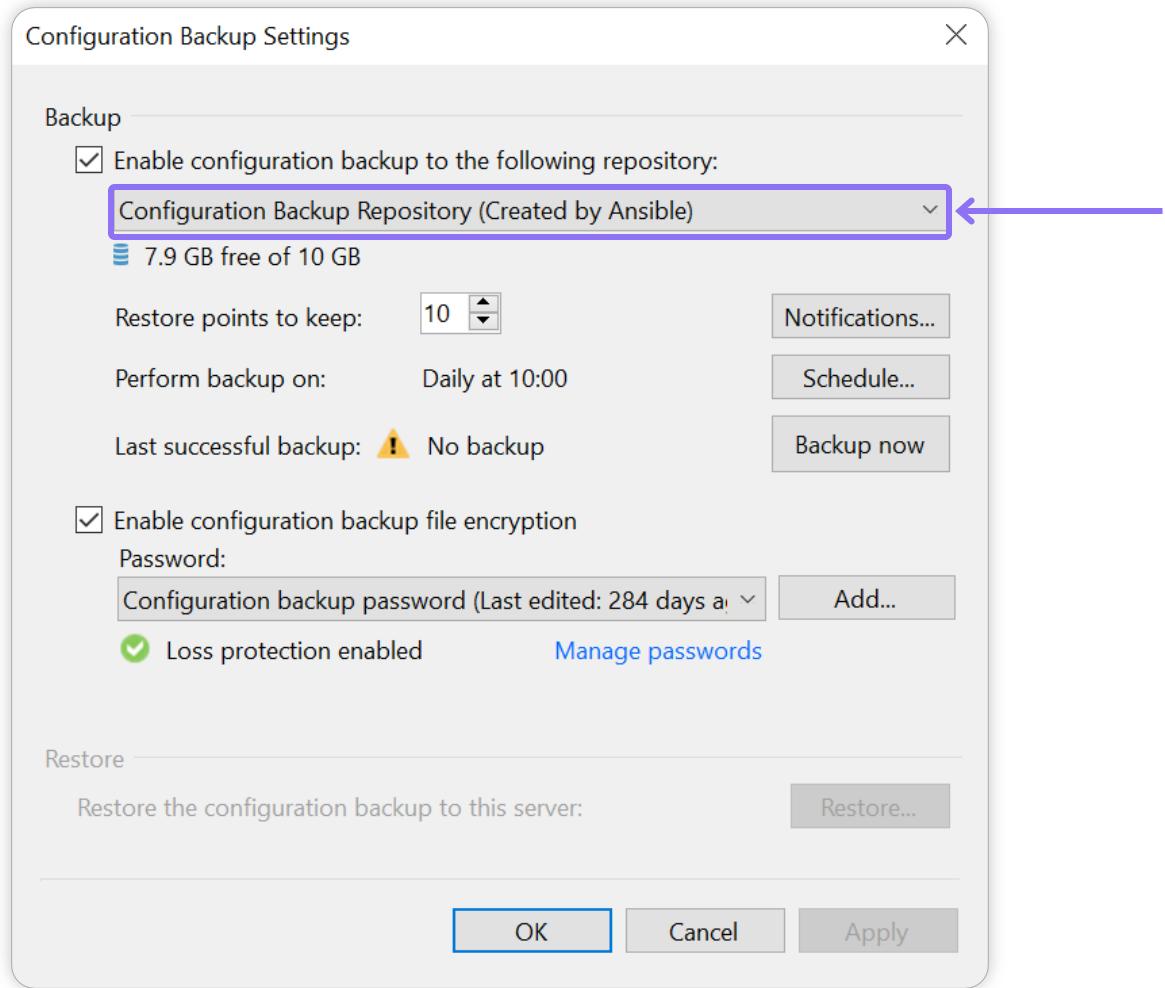
Veeam Backup & Replication enregistre toutes les modifications effectuées dans une console sur un serveur spécifique sous forme de sauvegarde de configuration.

Si le serveur principal de Veeam Backup & Replication échoue pour une raison quelconque, la sauvegarde de configuration peut être utilisée pour restaurer rapidement la configuration sur un nouveau serveur.

Cette méthode est également recommandée si le serveur Veeam Backup & Replication doit être remplacé ou modifié à l'avenir.

# Menu principal

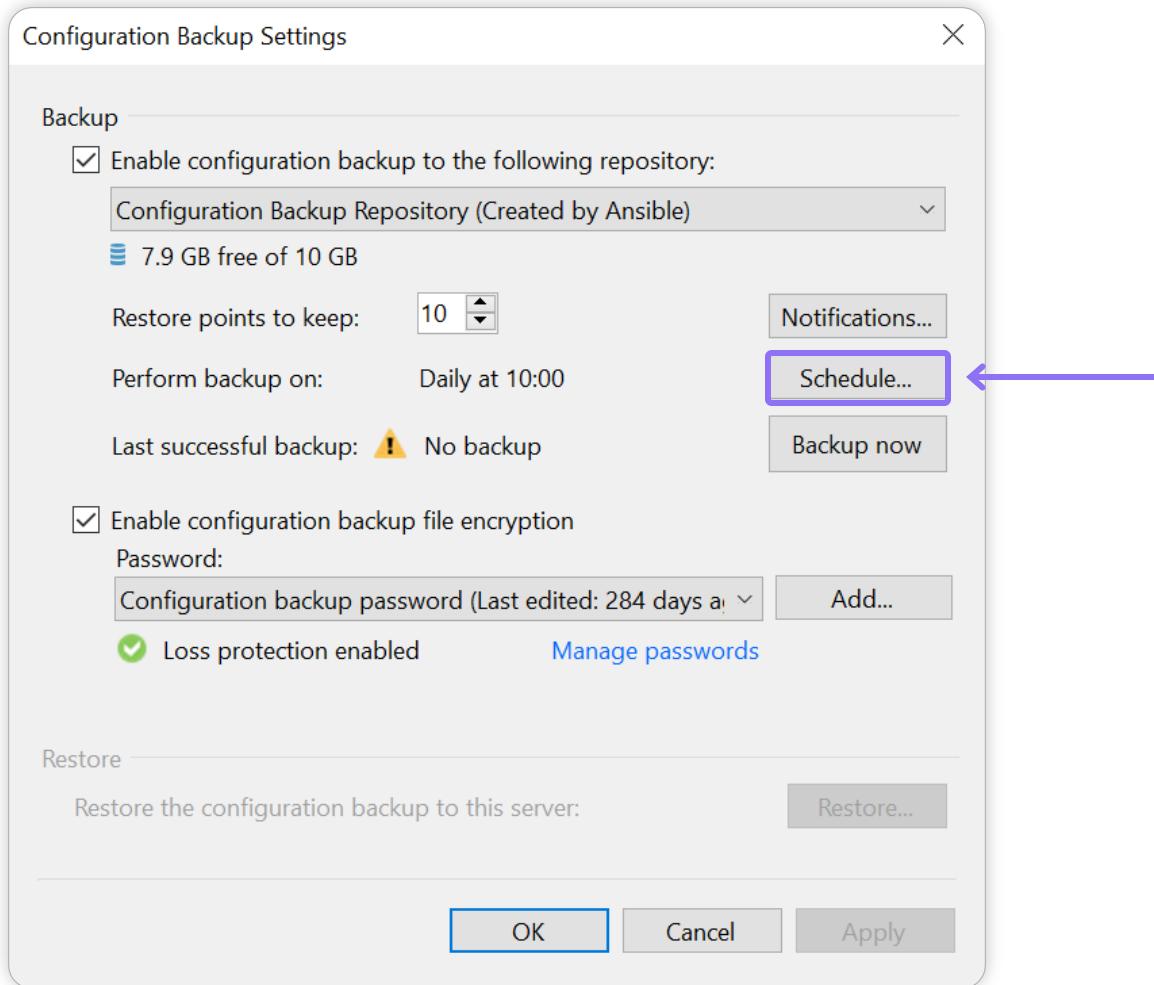
## Configuration Backup.



Pour stocker la sauvegarde de configuration, un dépôt doit être sélectionné.

# Menu principal

## Configuration Backup.



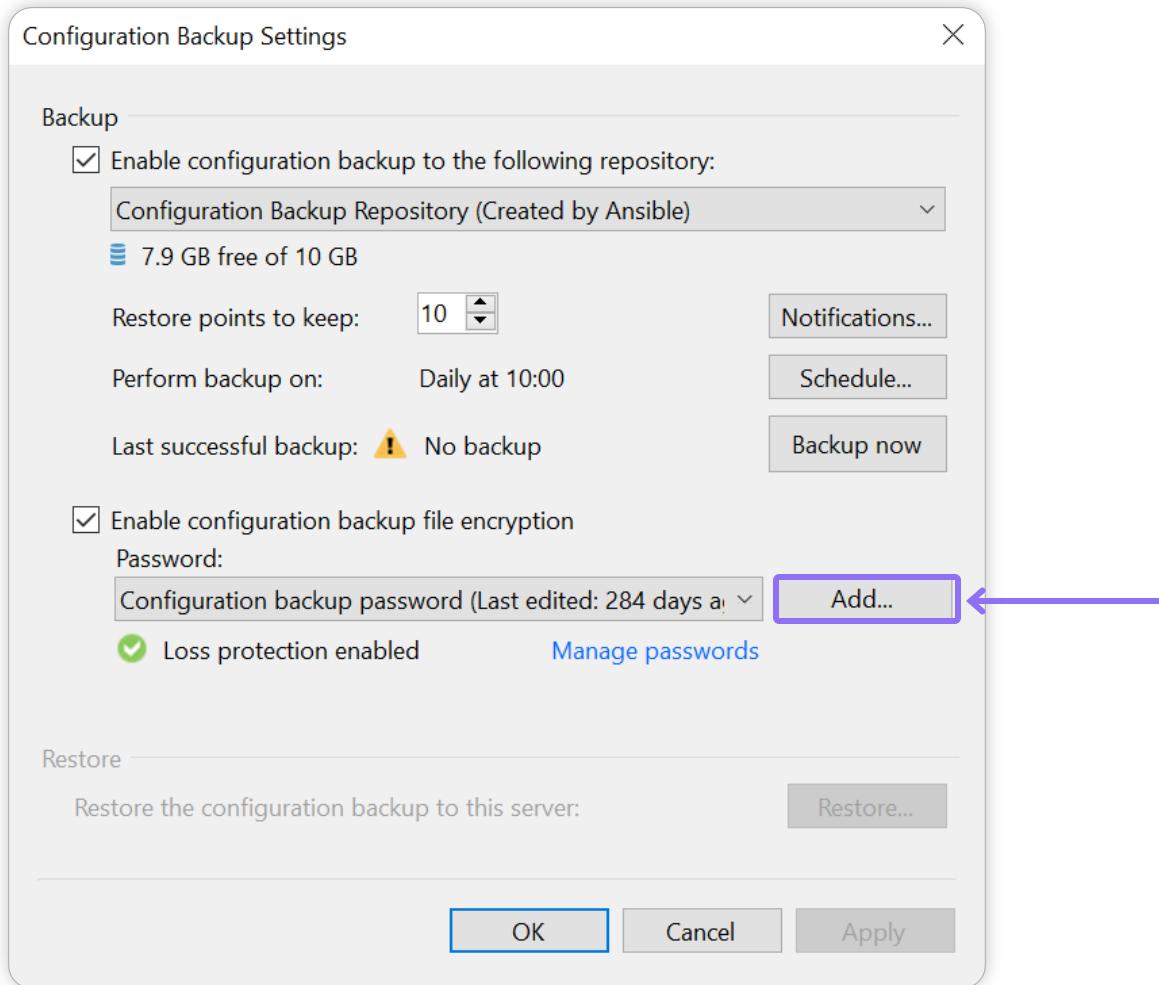
Les notifications SNMP et par e-mail pour la sauvegarde de configuration peuvent être envoyées automatiquement.



Il est également recommandé de planifier la sauvegarde pour qu'elle s'exécute automatiquement, plutôt que de dépendre de sauvegardes manuelles.

# Menu principal

## Configuration Backup.

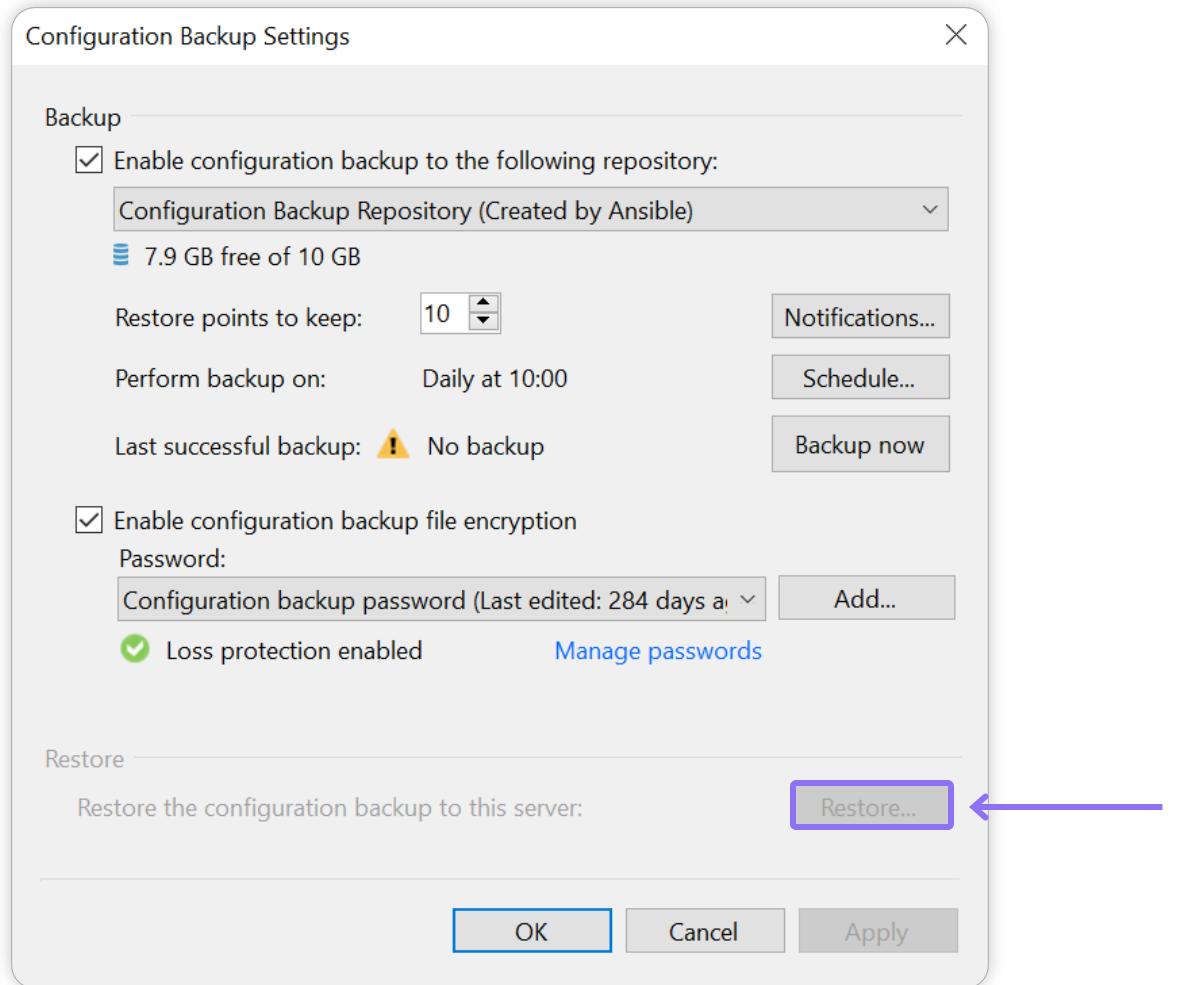


Les notifications SNMP et par e-mail pour la sauvegarde de configuration peuvent être envoyées automatiquement.

Il est également recommandé de planifier la sauvegarde pour qu'elle s'exécute automatiquement, plutôt que de dépendre de sauvegardes manuelles.

# Menu principal

## Configuration Backup.



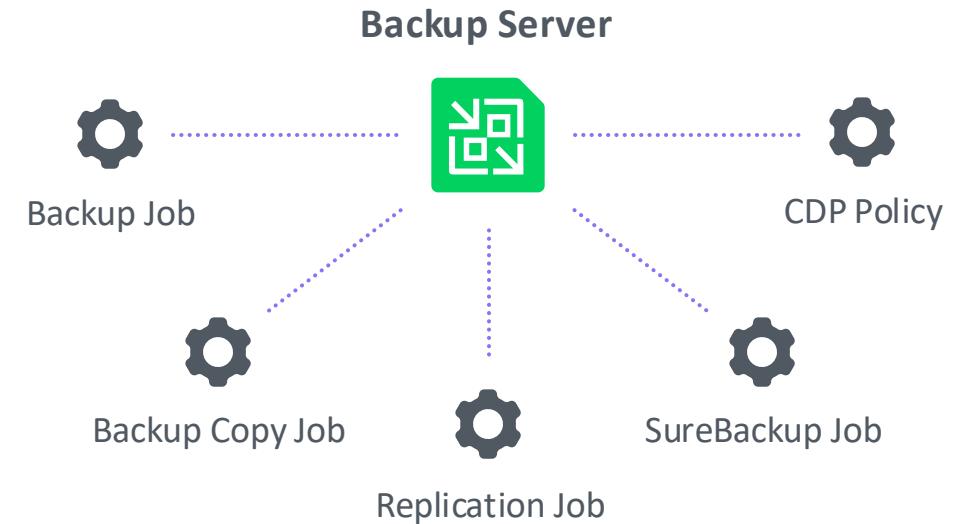
La restauration de la sauvegarde de configuration ne peut être effectuée que depuis cette fenêtre afin de charger la configuration sur un nouveau serveur.

# Jobs

# Le concept des Jobs

Dans Veeam Backup and Replication, les jobs englobent **une gamme de tâches de gestion des données, notamment les opérations de sauvegarde, de réPLICATION et de restauration.** Une fois configurées, les jobs **automatisent** le processus, garantissant ainsi que les données critiques sont protégées de manière **régulière et fiable** contre la perte ou la corruption.

En ce qui concerne l'allocation des ressources de l'infrastructure de sauvegarde, **le service Resource Scheduler** de Veeam Backup & Replication identifie la priorité des tâches en attente de ressources libres en fonction de leur type, de leur priorité et de l'heure de début planifiée.



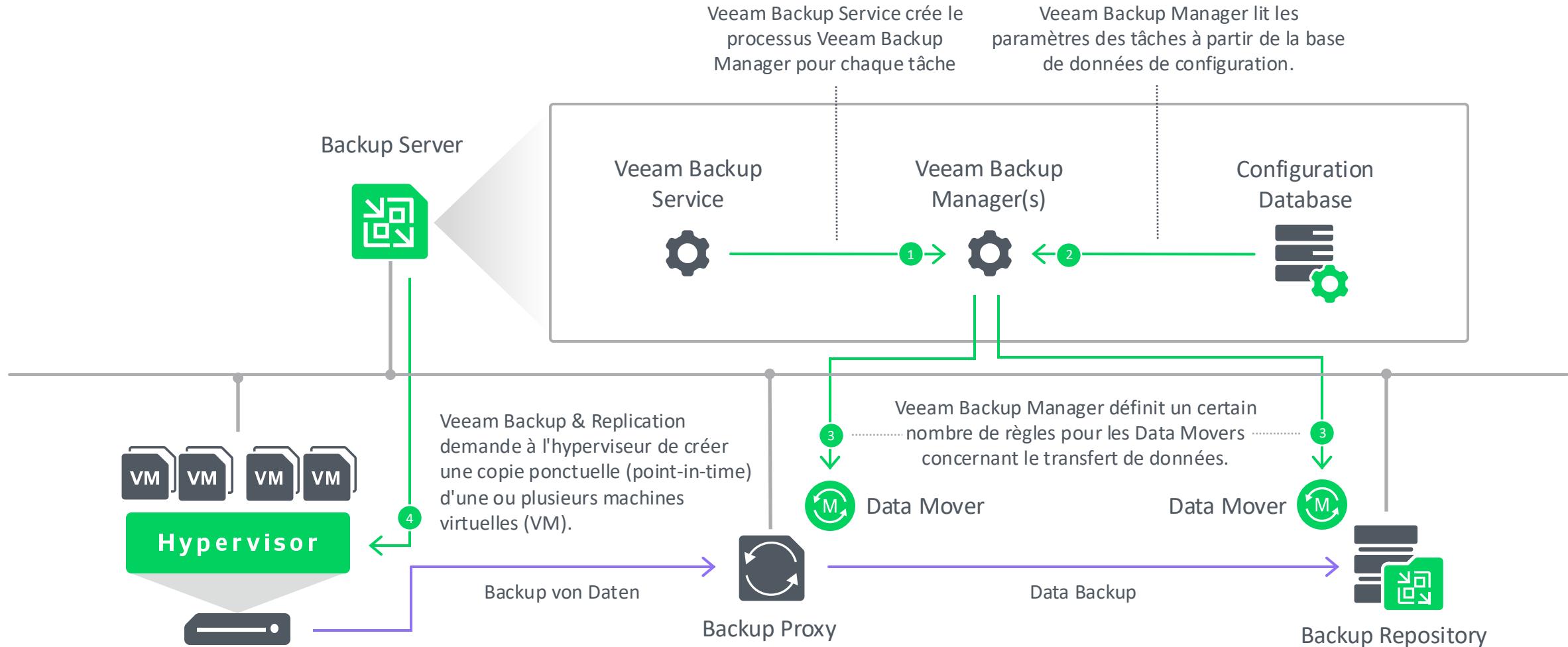
# Jobs prioritization

**Voici une liste simplifiée classée par ordre de priorité, de la plus élevée à la plus basse :**

1. Jobs de restauration de données\*\* — ces jobs ont la priorité la plus élevée et sont les premiers à obtenir des ressources système disponibles.
2. Politiques de Continuous Data Protection (CDP).\*\*
3. Jobs système en arrière-plan\*\* (comme SnapshotDelete, par exemple).
4. Jobs de sauvegarde rapide (Quick Backup)\*\* — ces jobs ont la deuxième priorité la plus élevée.
5. Jobs à priorité élevée\*\* — les jobs avec l'option de priorité élevée activée ont la troisième priorité la plus élevée. Il est possible d'activer l'option de priorité élevée pour les jobs suivants : jobs de sauvegarde, jobs de réPLICATION, jobs d'agent gérés par le serveur de sauvegarde, jobs de sauvegarde de fichiers.
6. Jobs de sauvegarde réguliers et jobs de réPLICATION.\*\*
7. Jobs de copie de sauvegarde (Backup Copy) et jobs d'archivage\*\* — ces jobs ont la priorité la plus basse et sont les derniers à obtenir des ressources système disponibles.

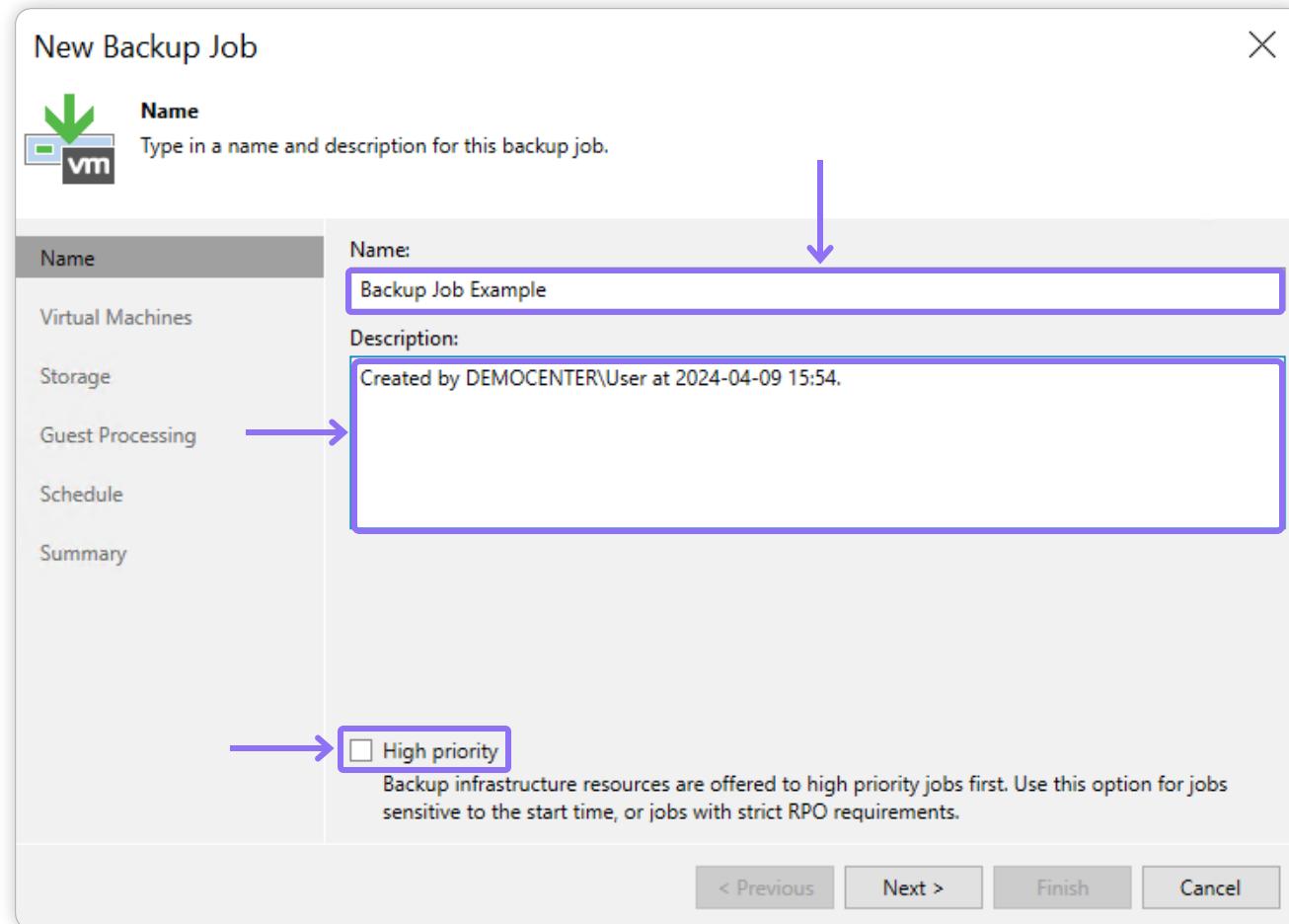
# Jobs

## Exemple de processus de sauvegardes



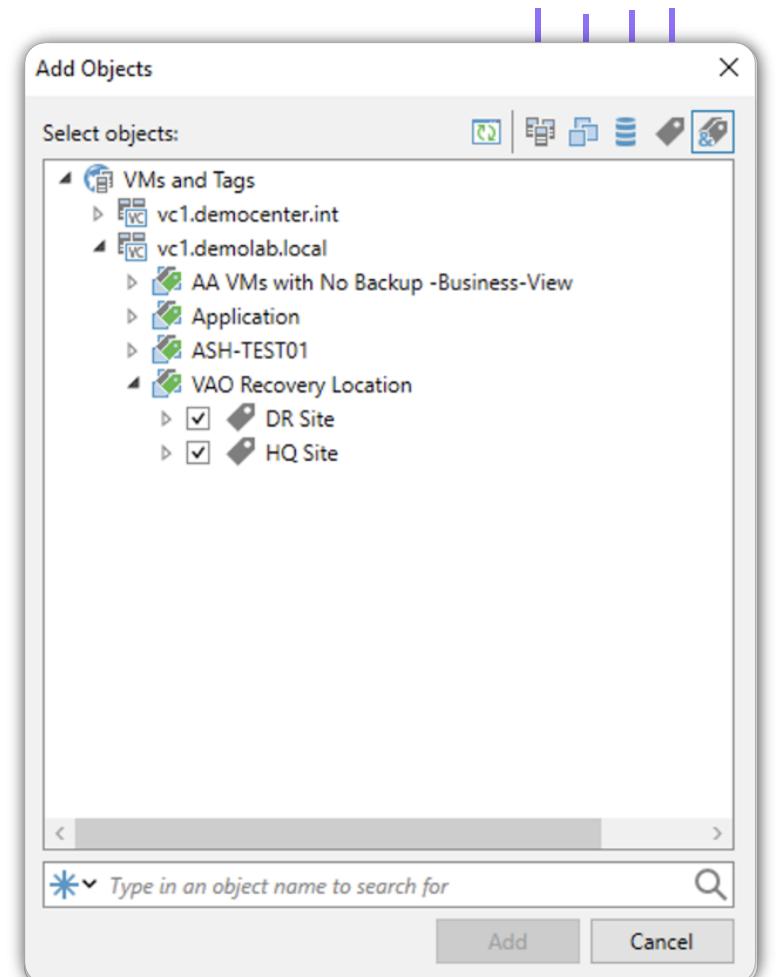
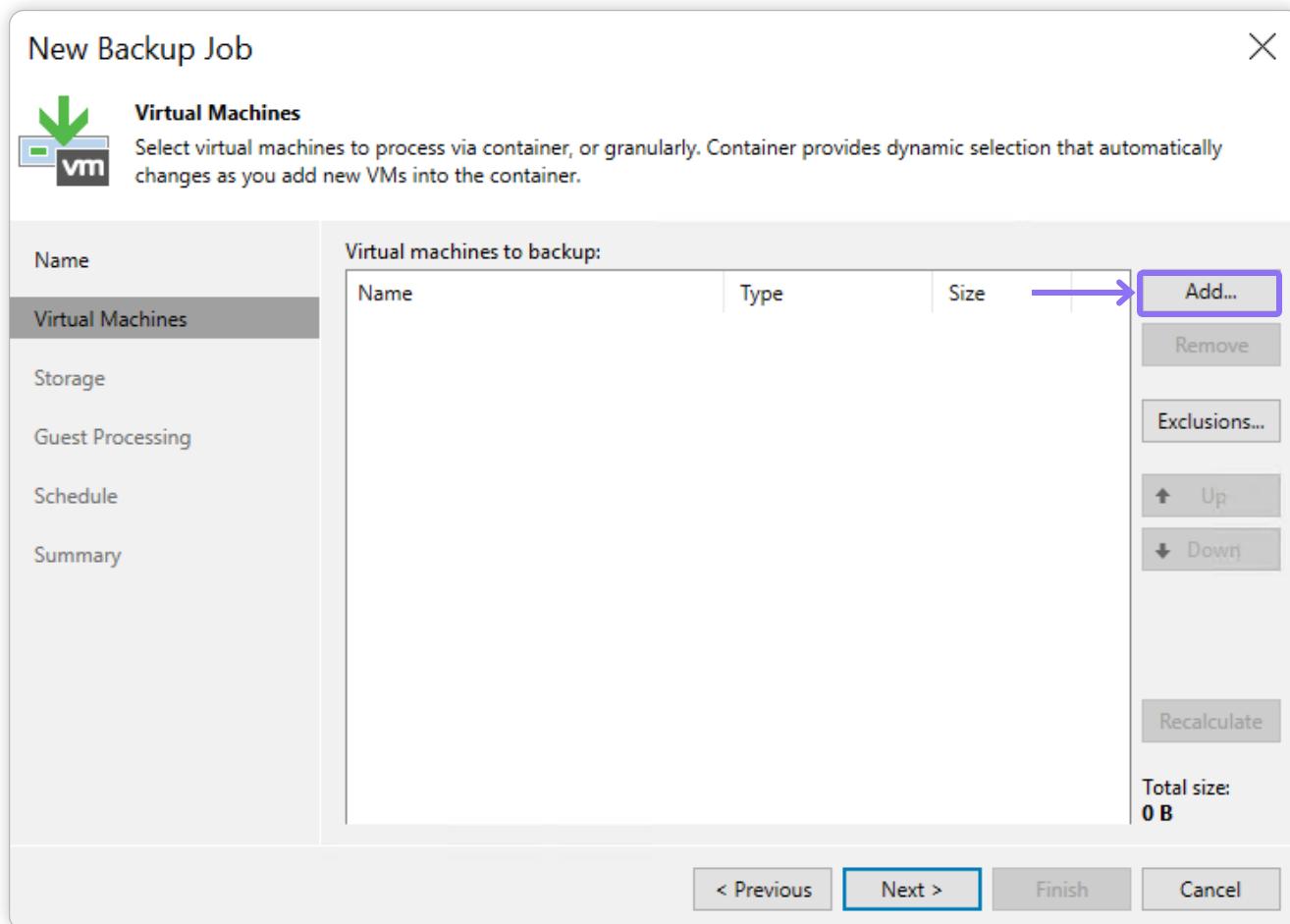
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



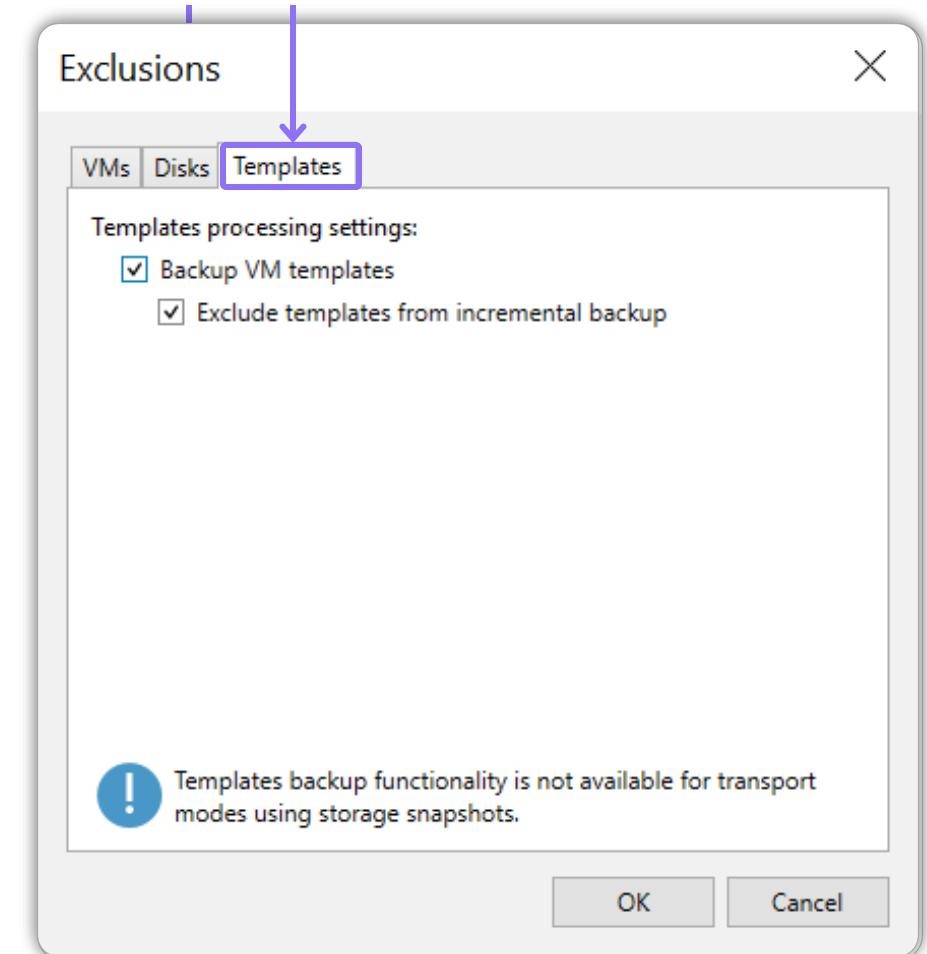
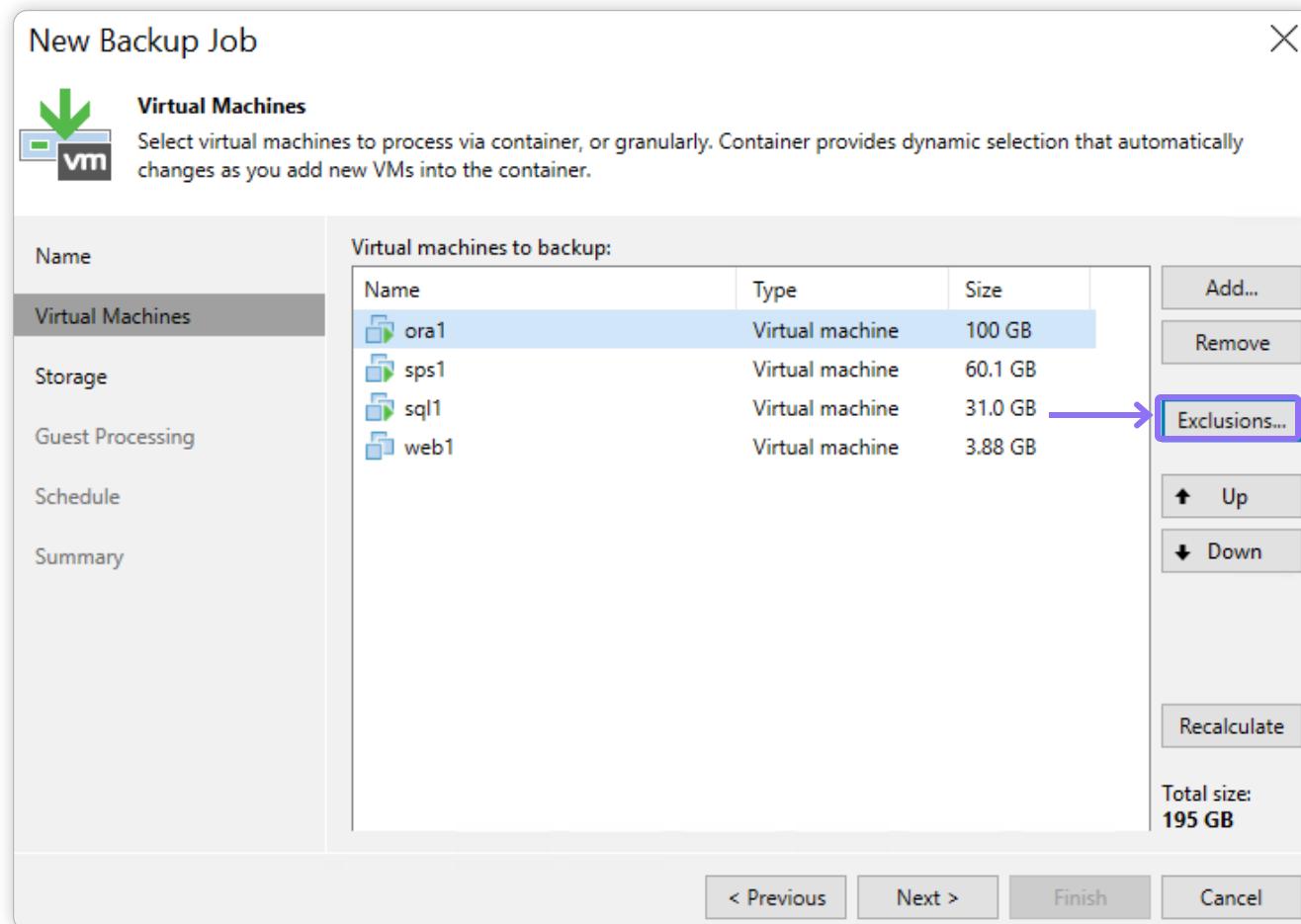
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



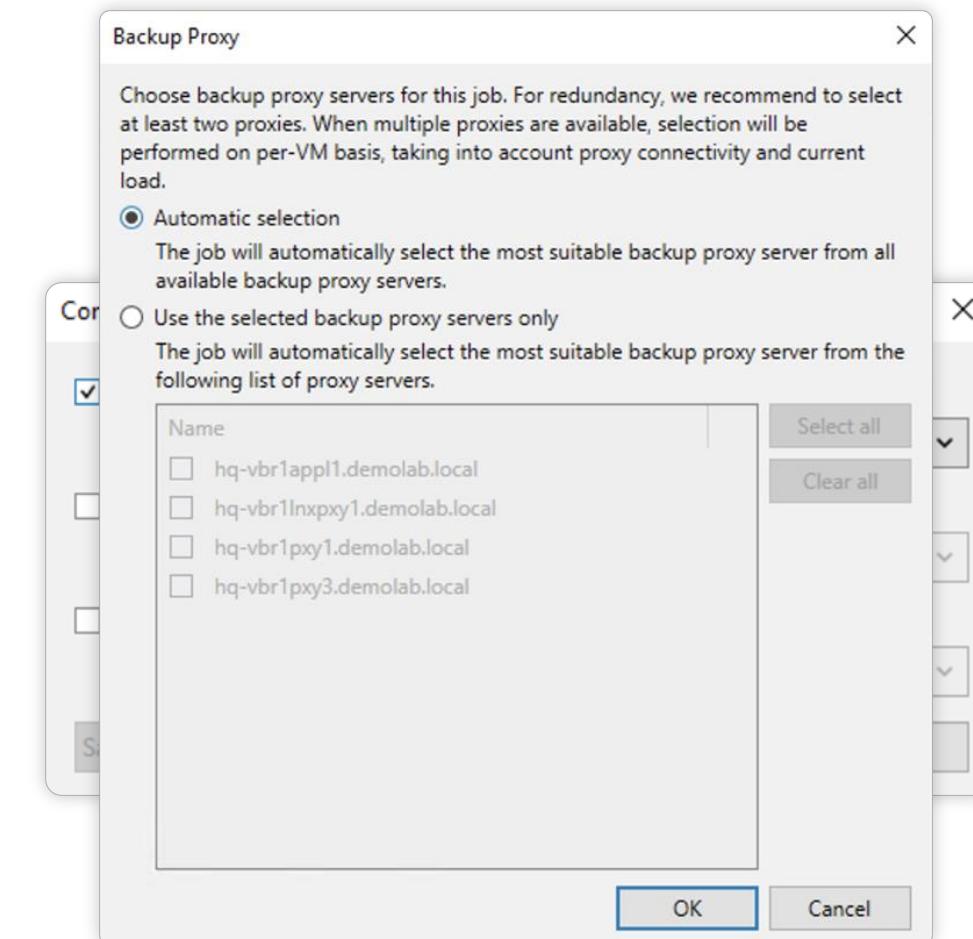
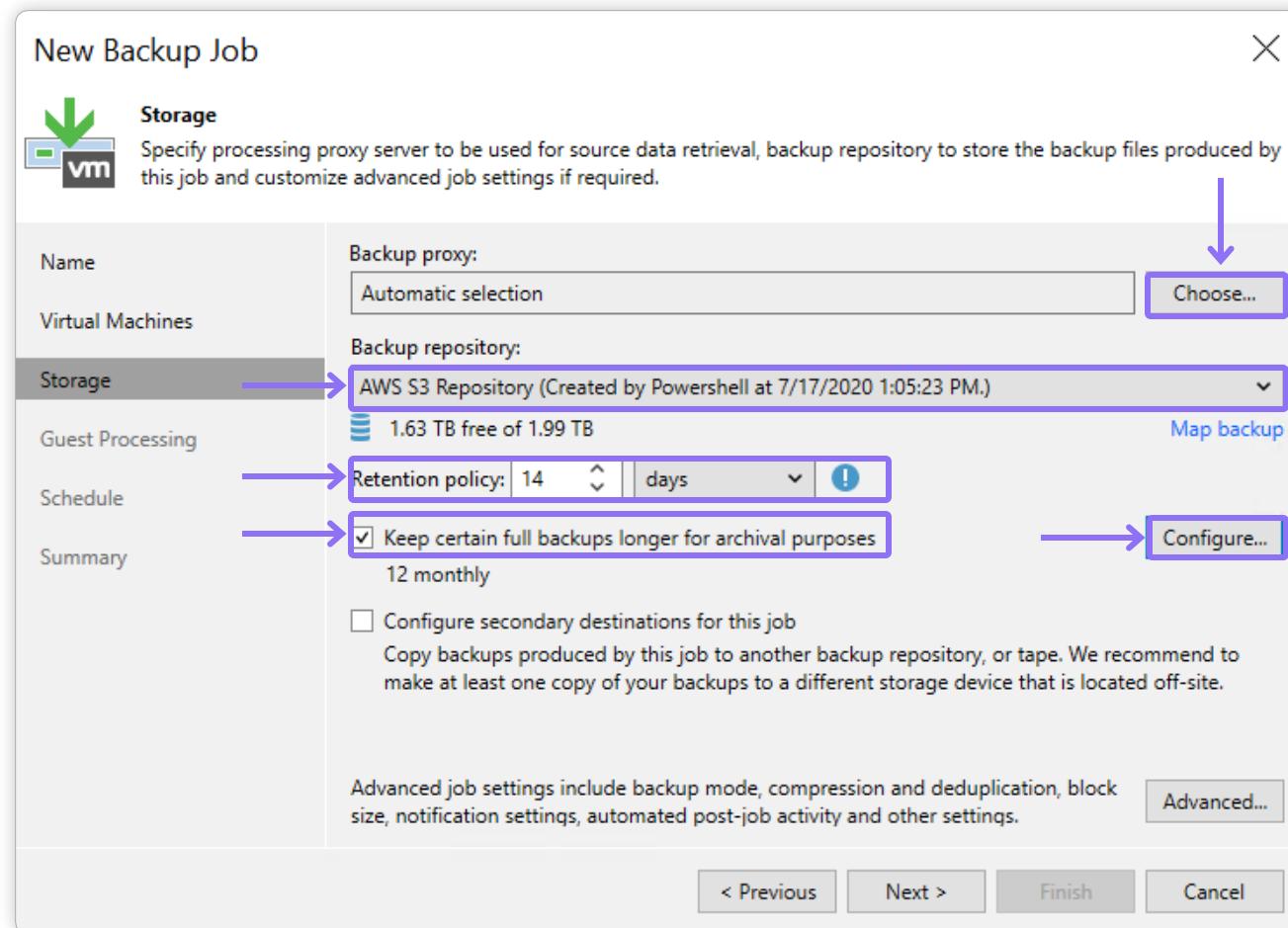
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



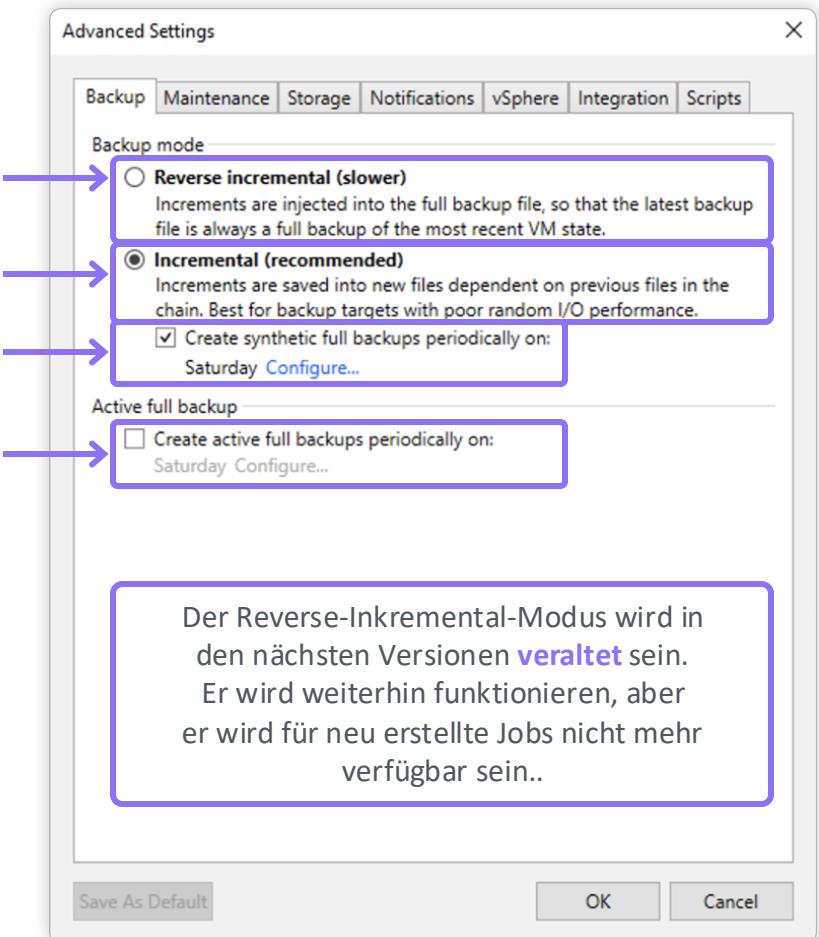
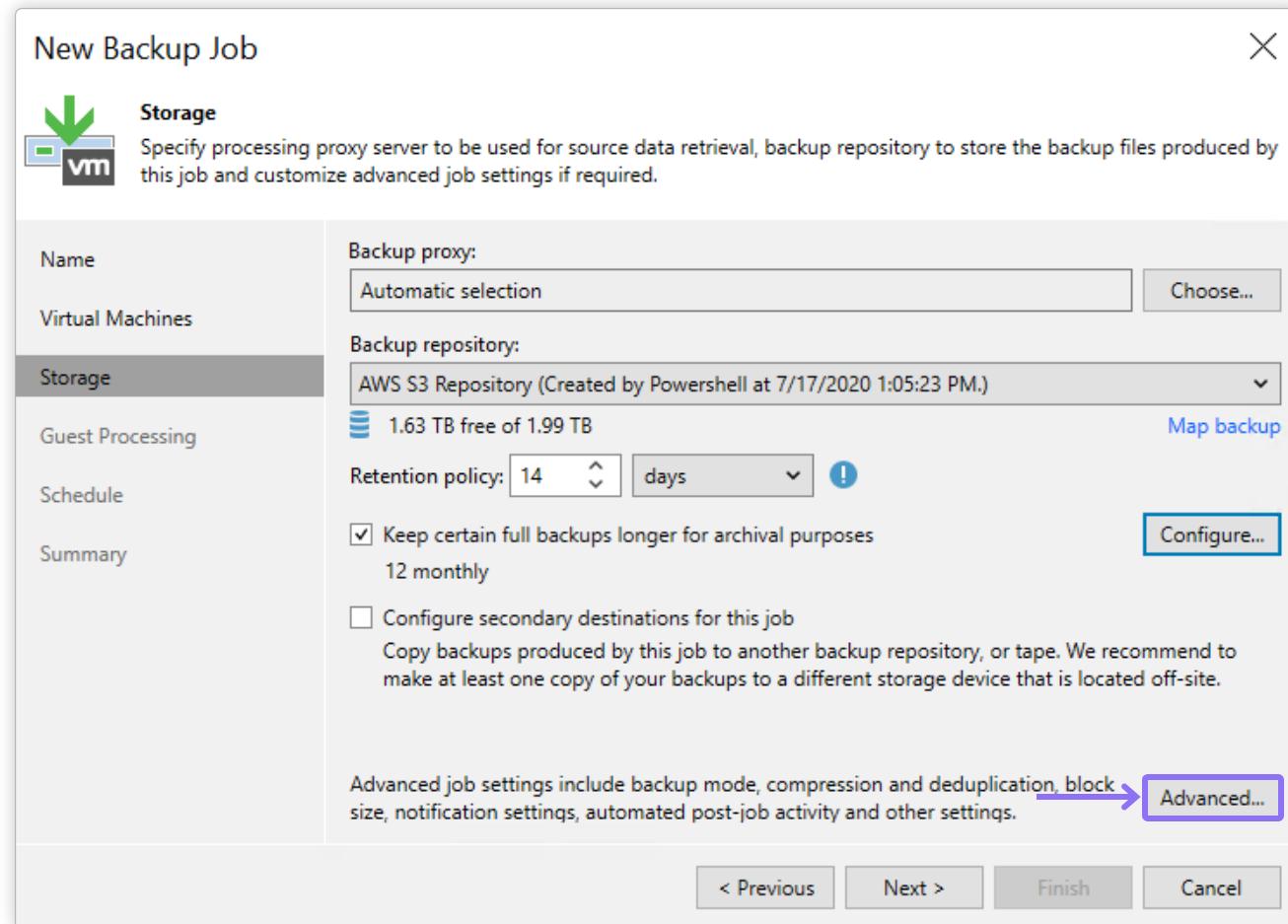
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



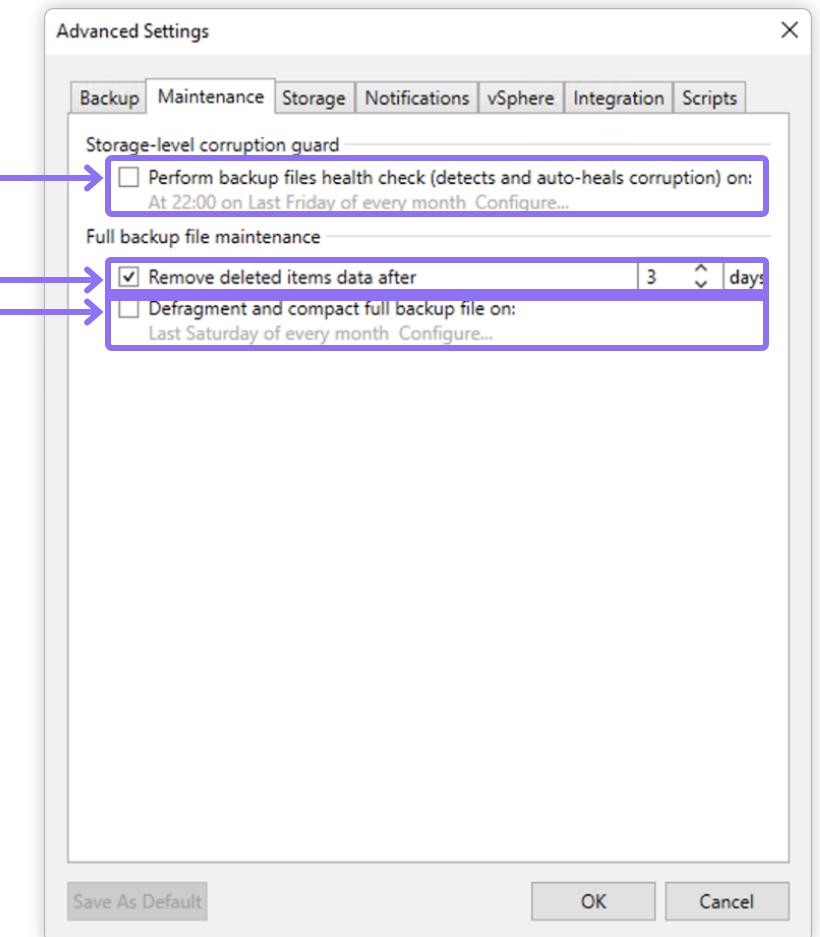
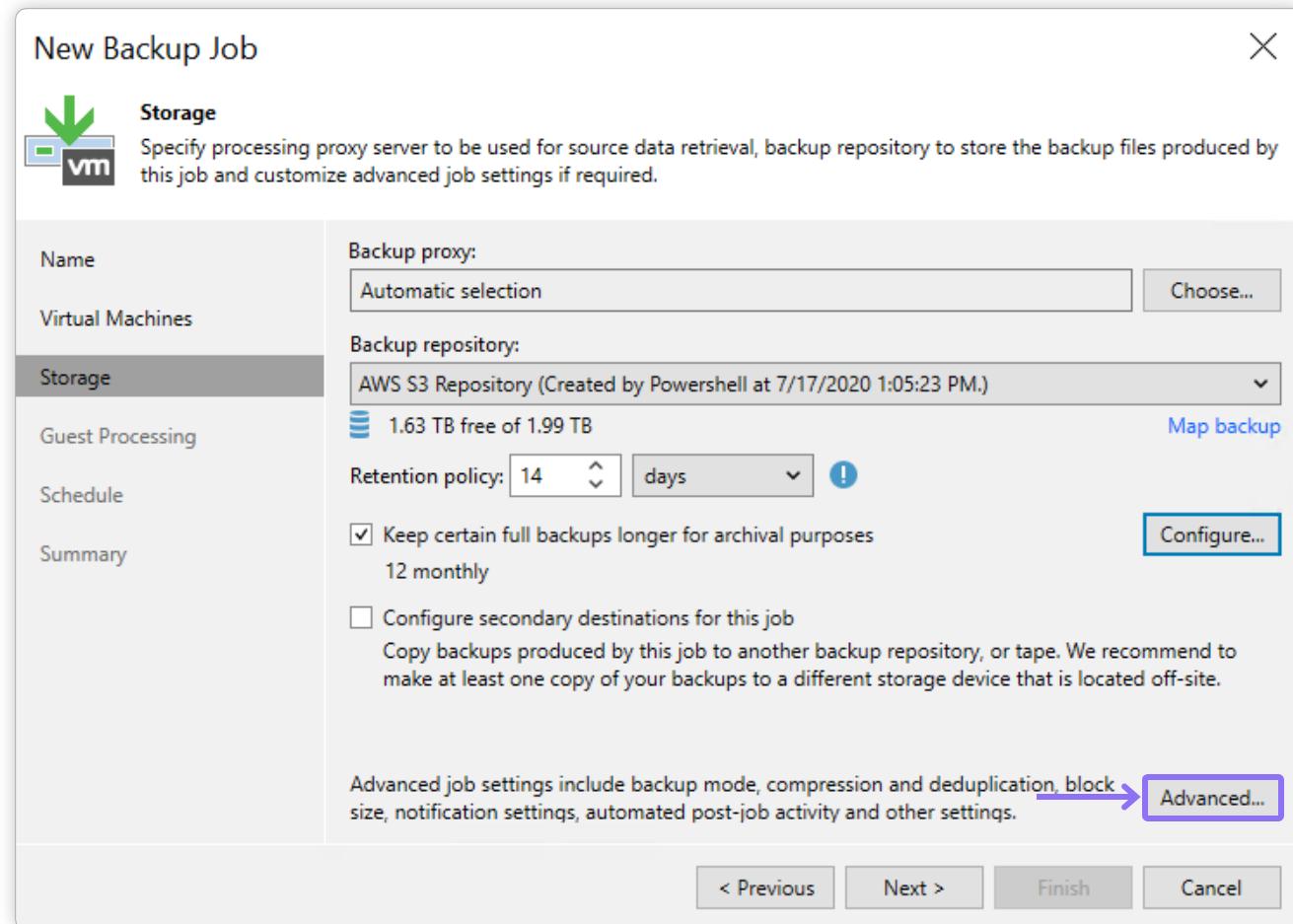
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



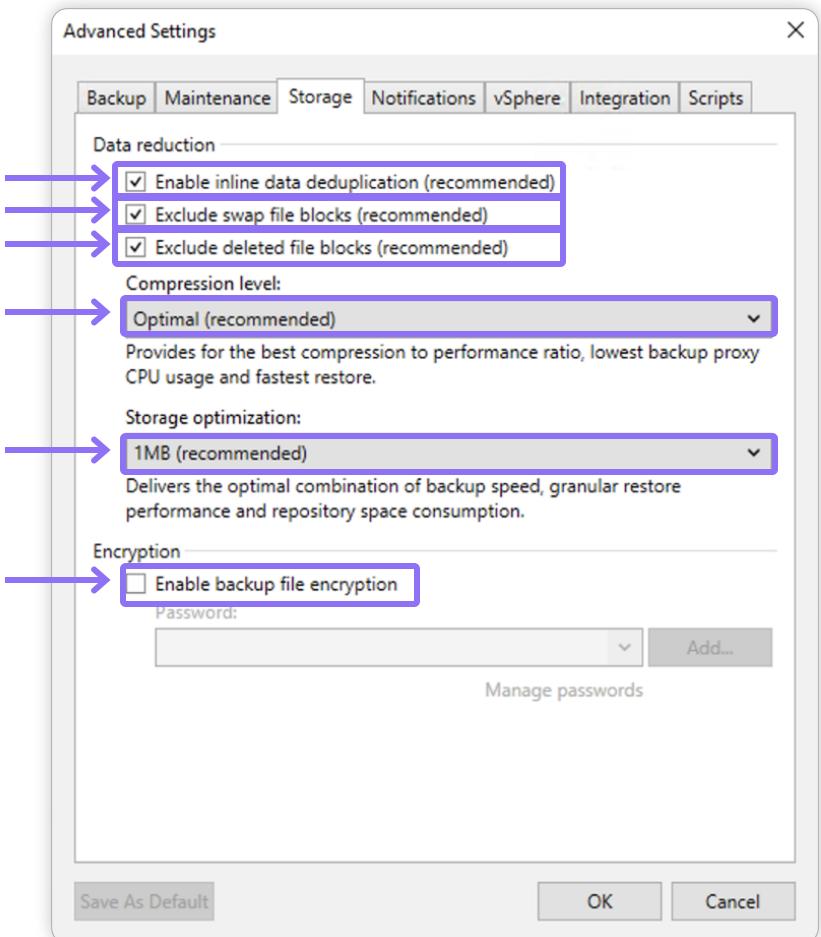
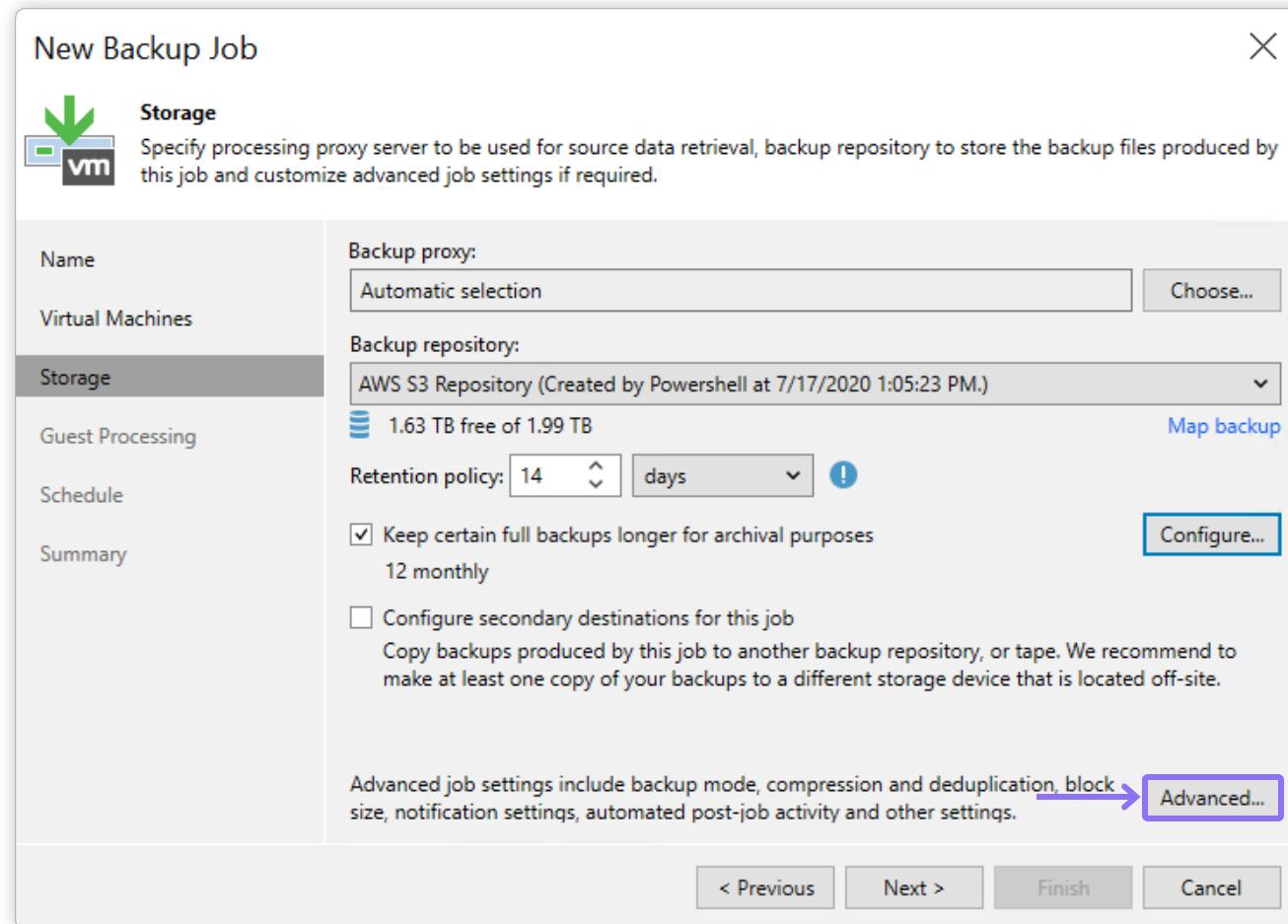
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



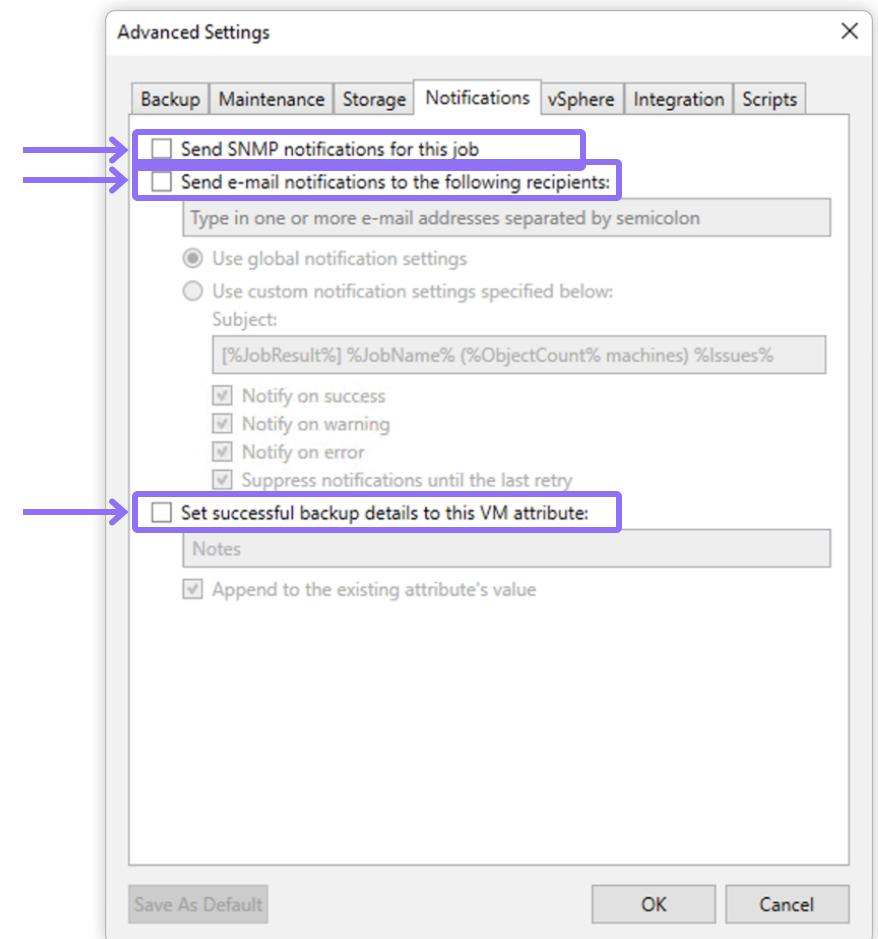
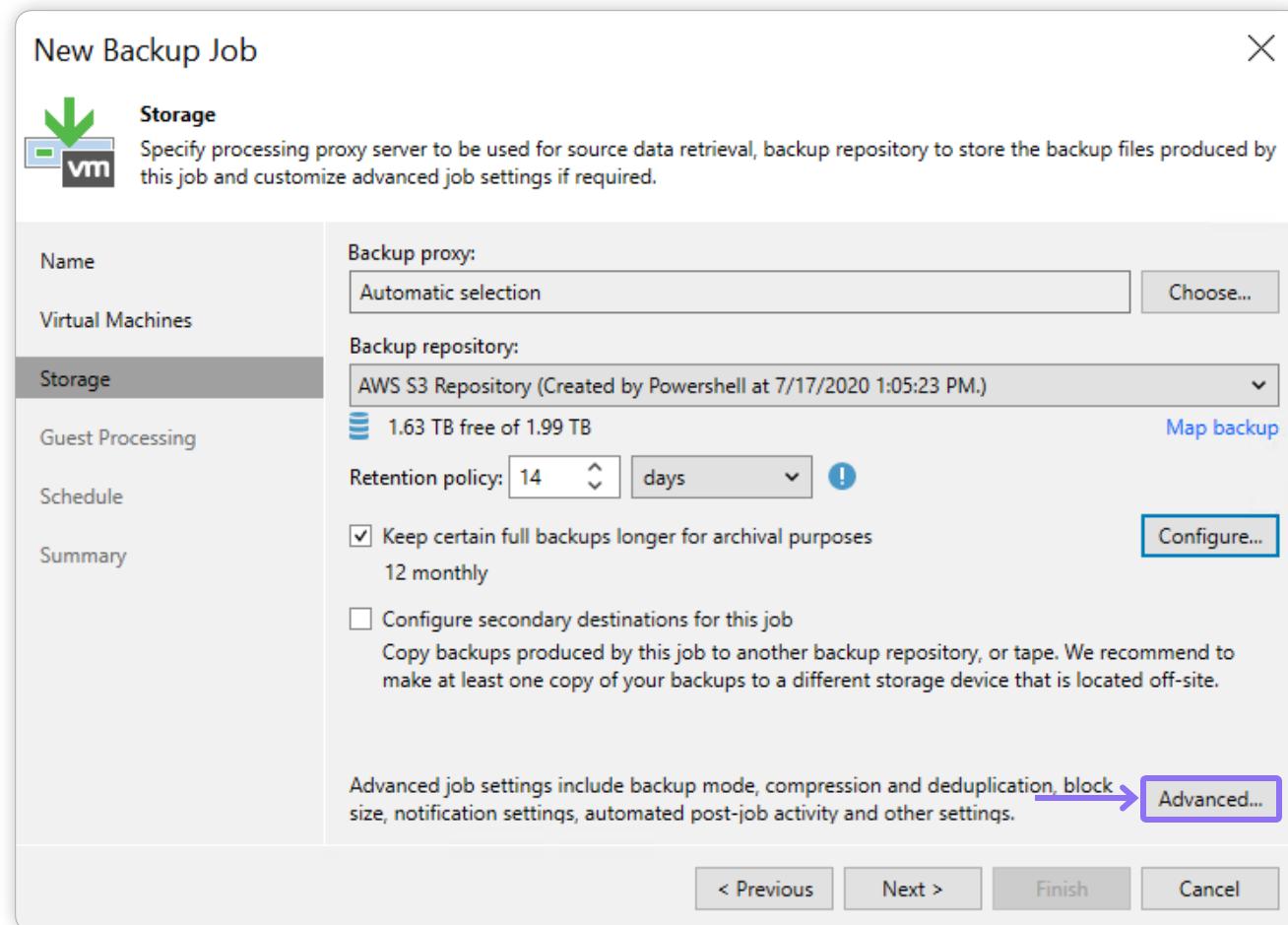
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



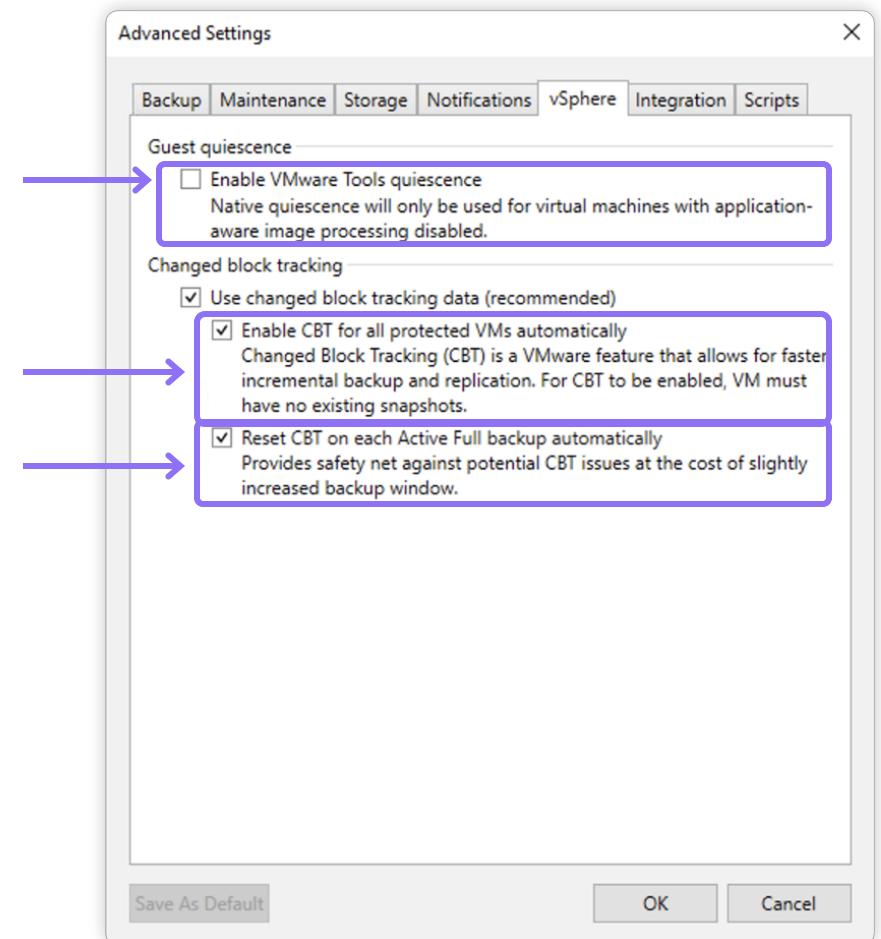
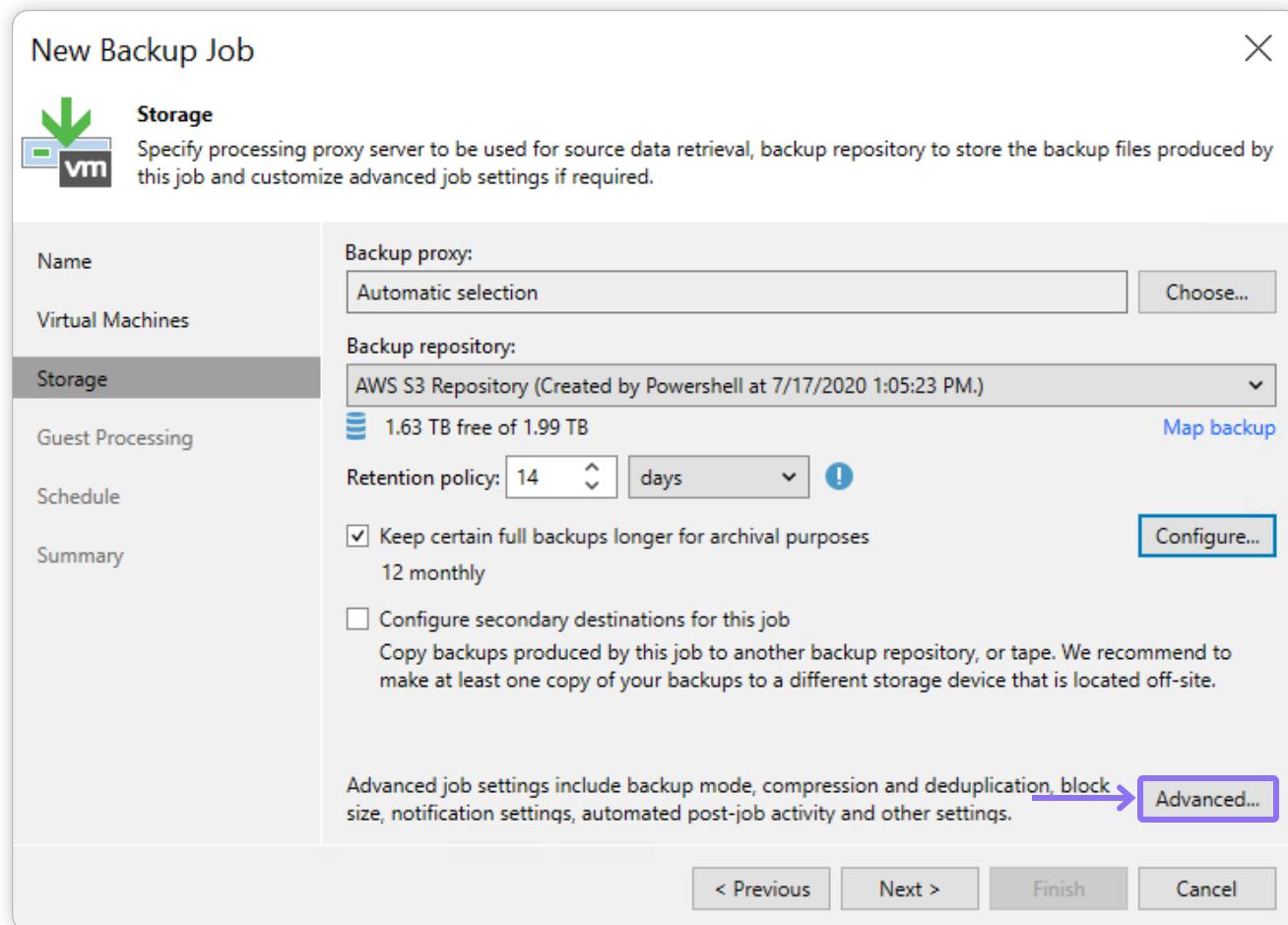
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



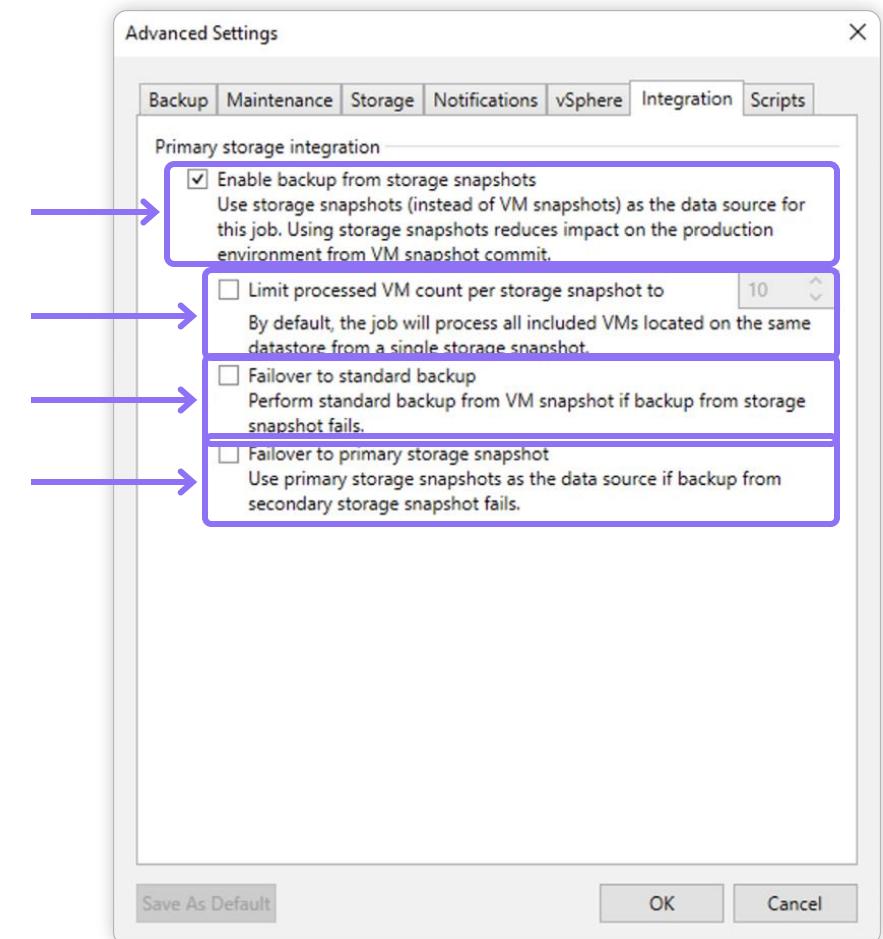
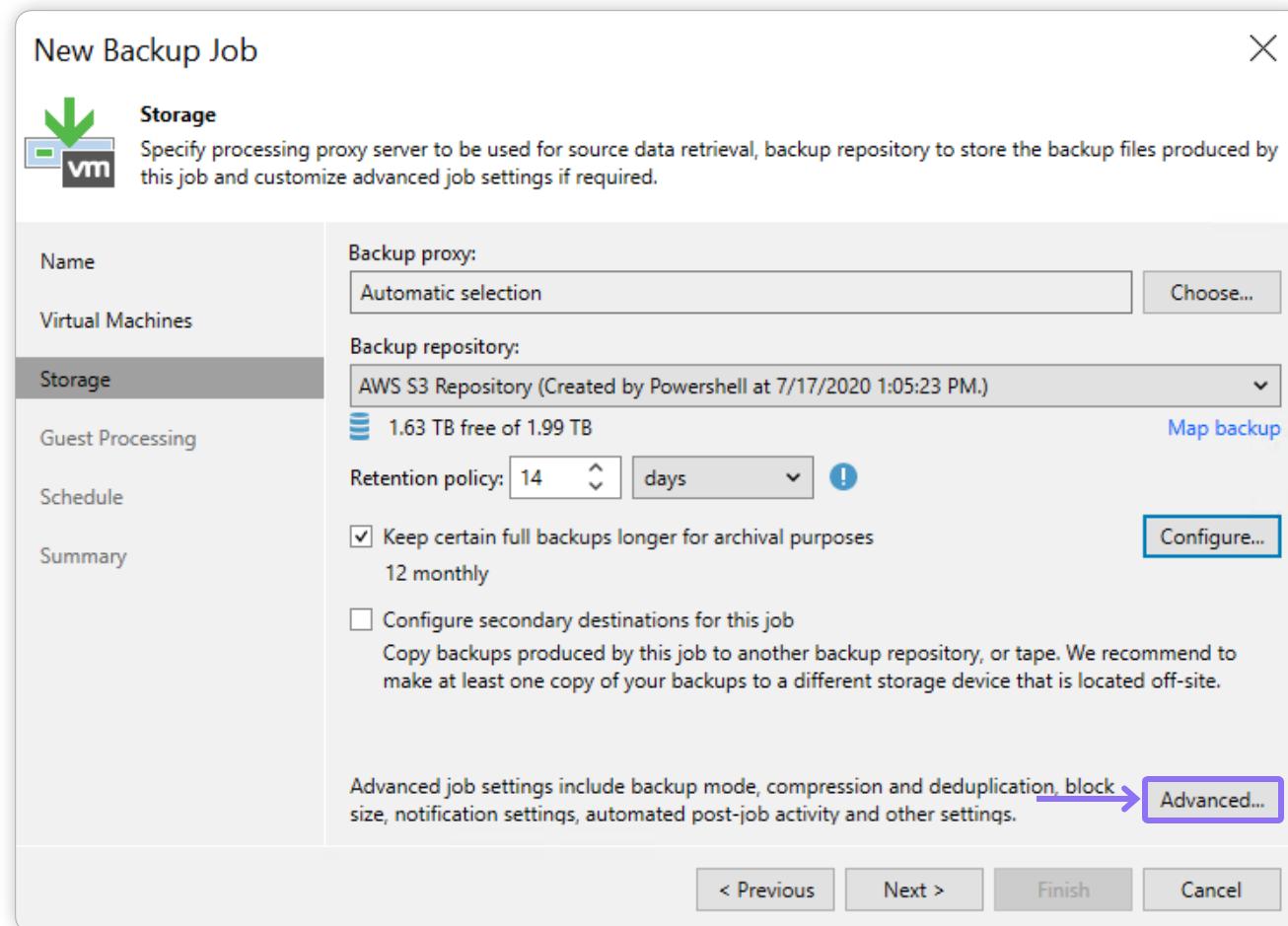
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



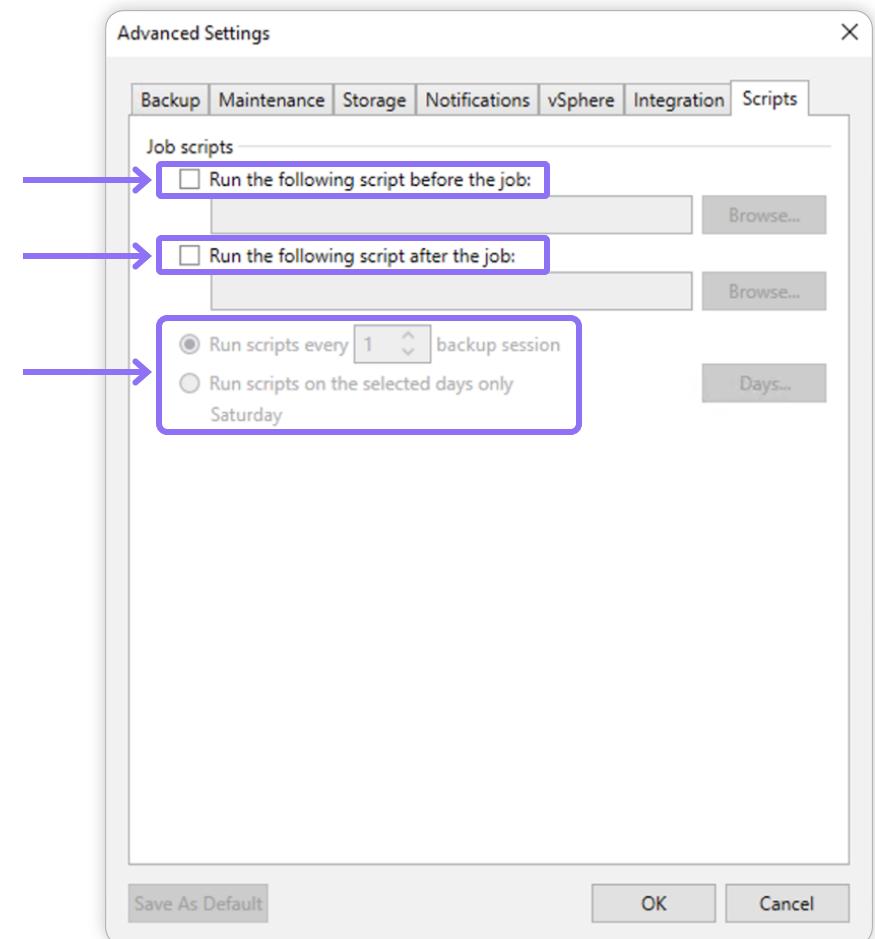
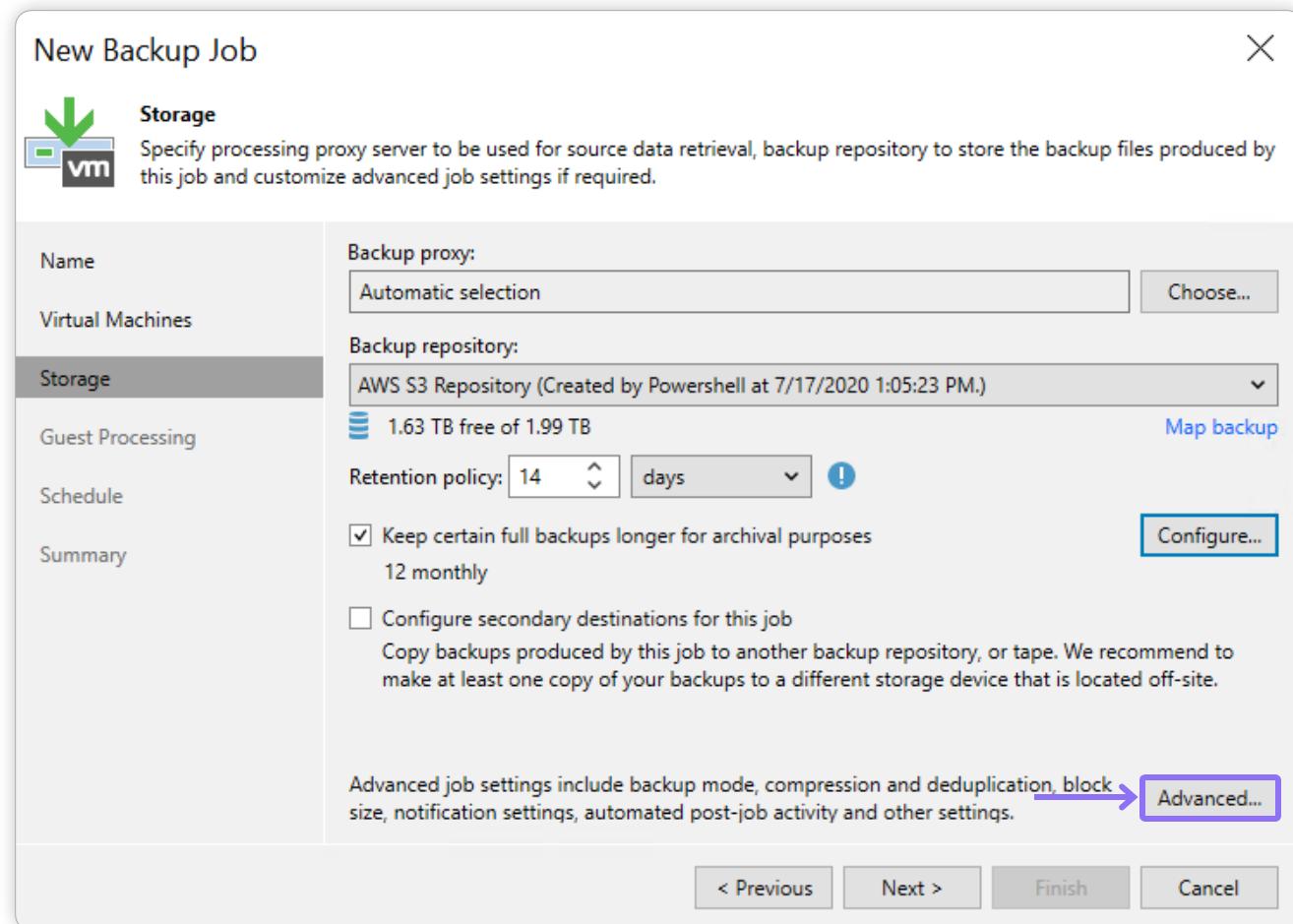
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



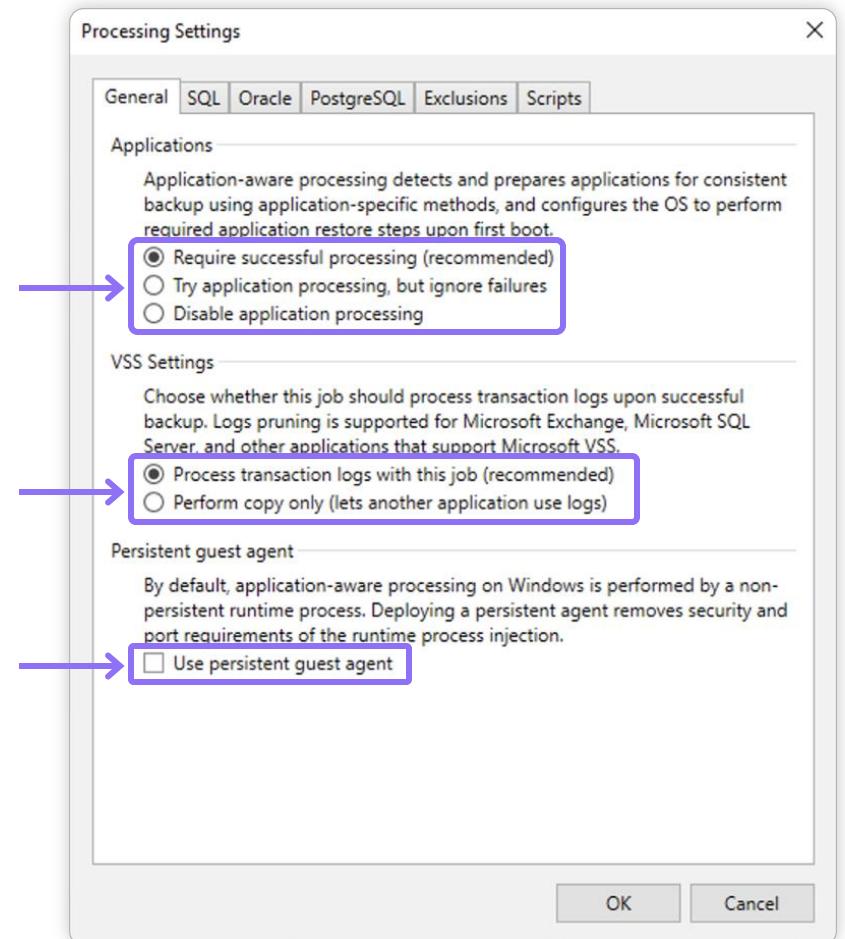
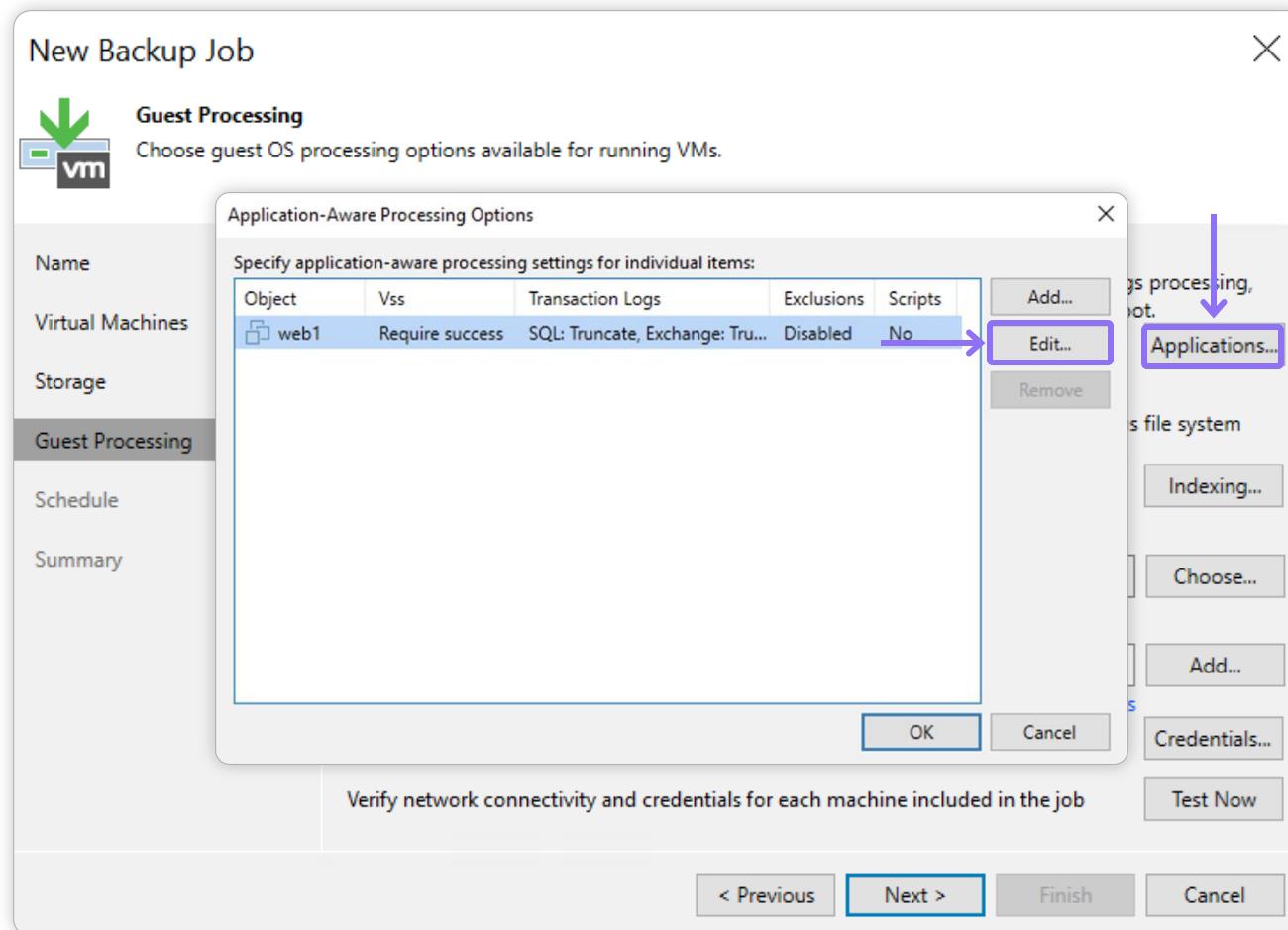
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



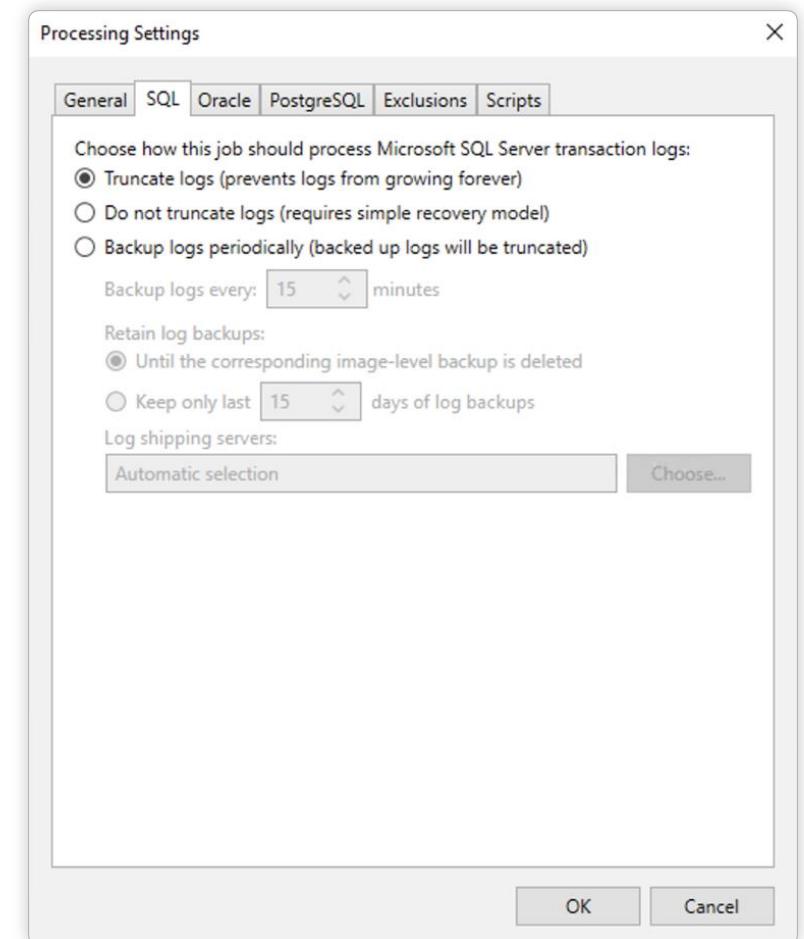
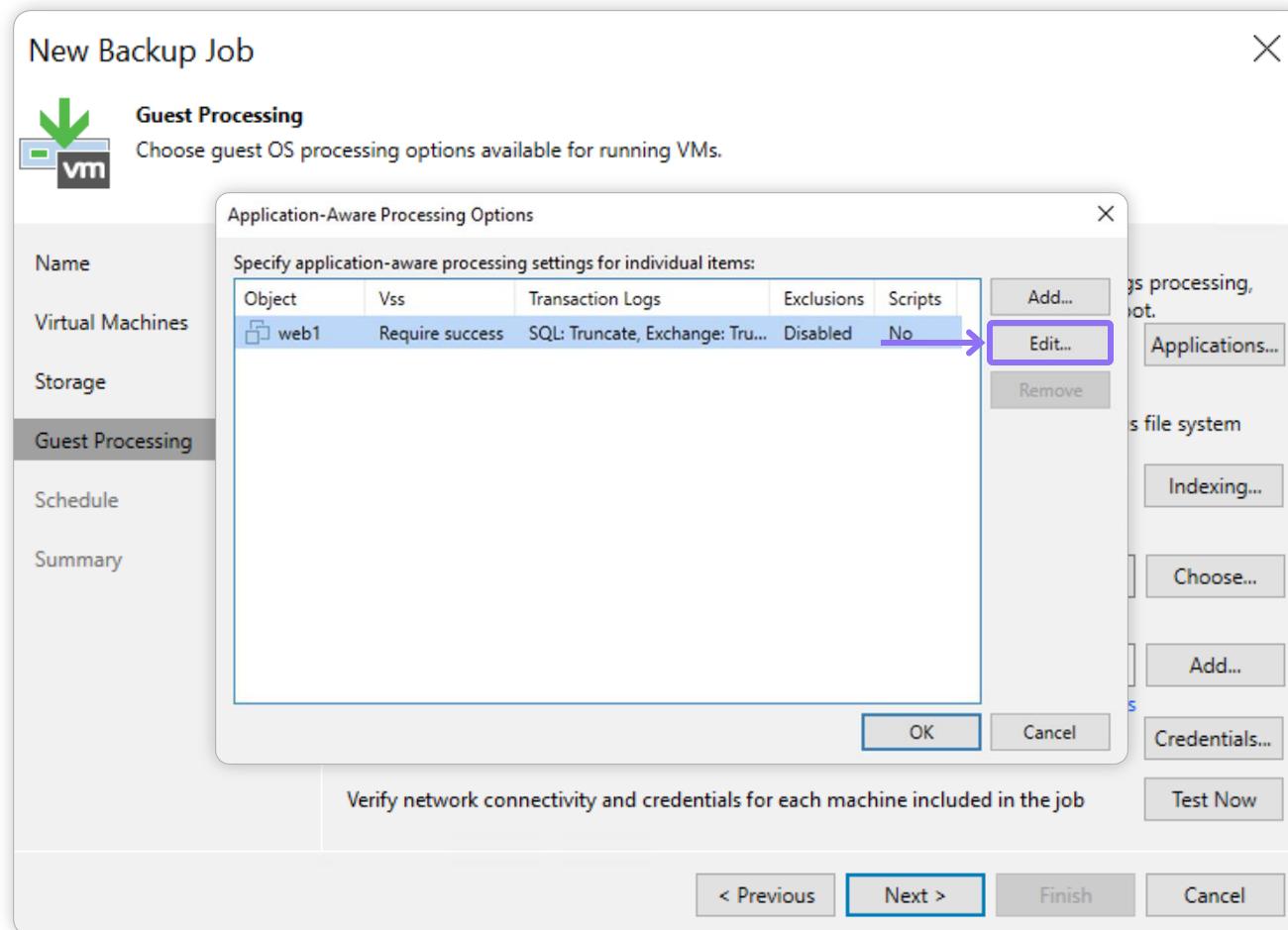
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



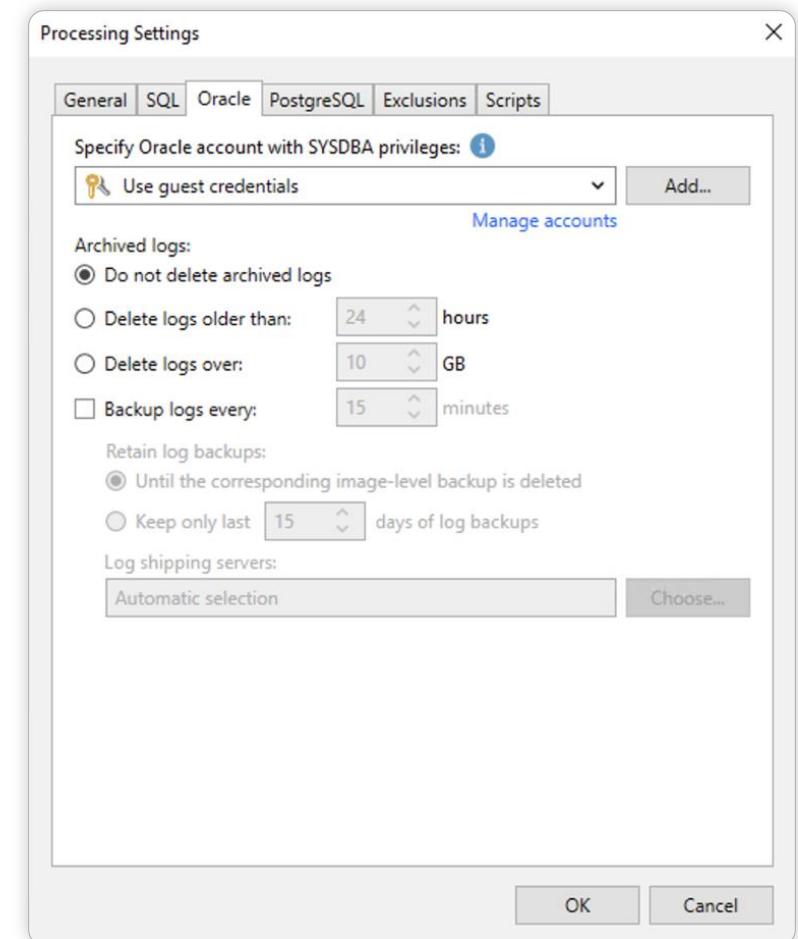
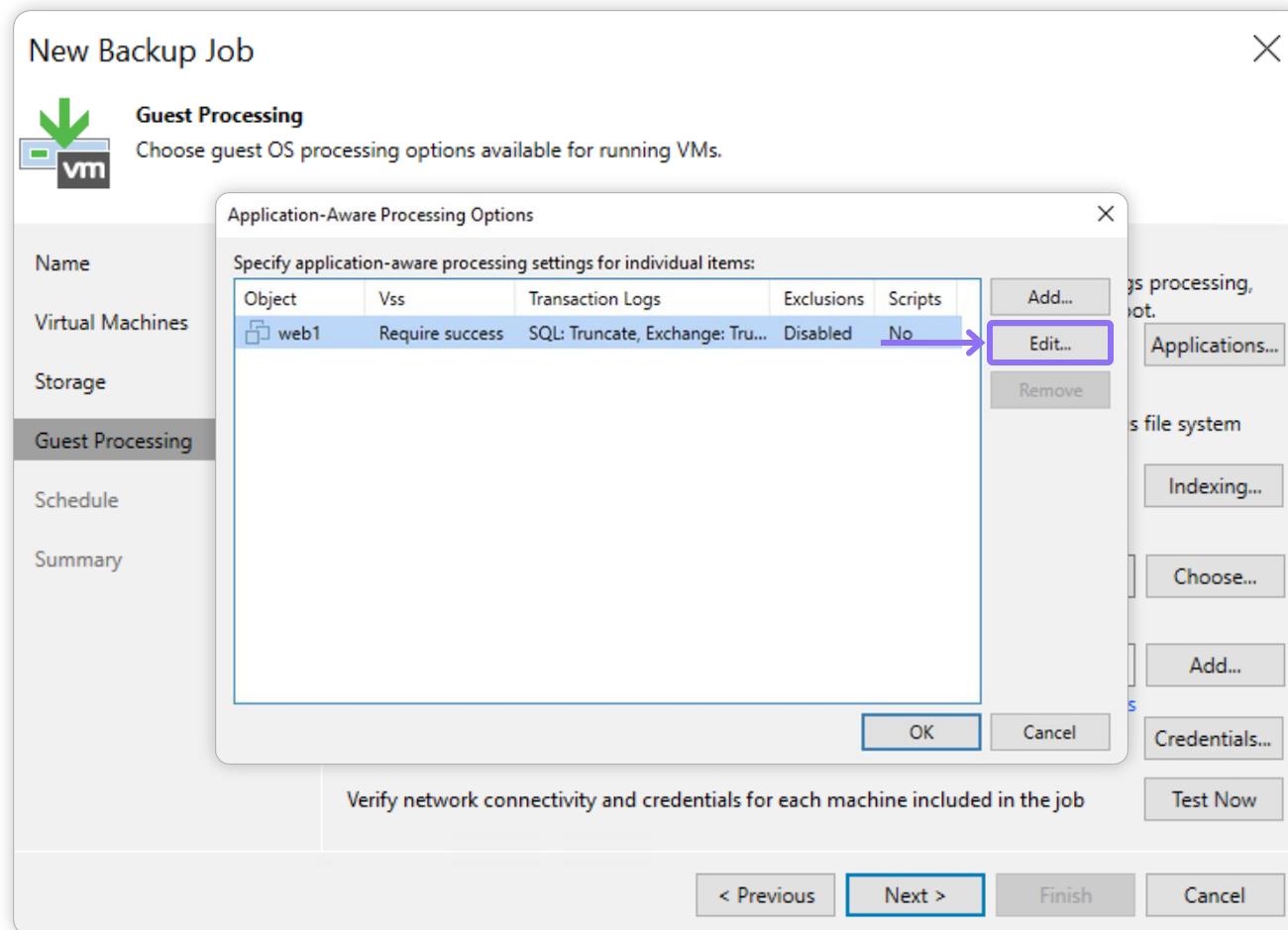
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



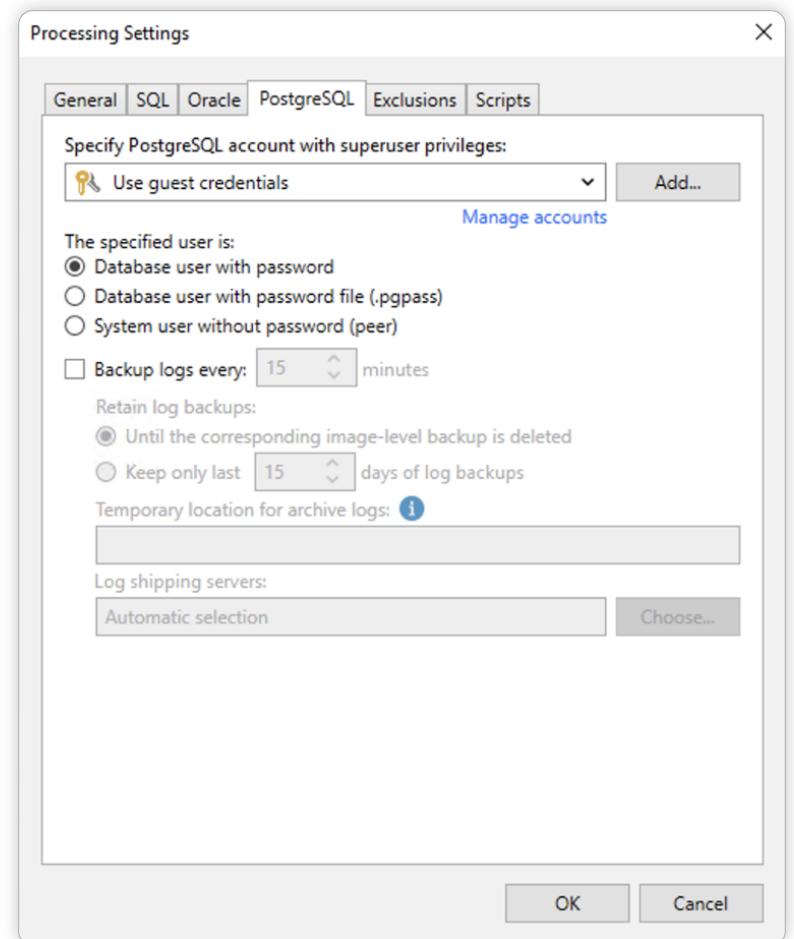
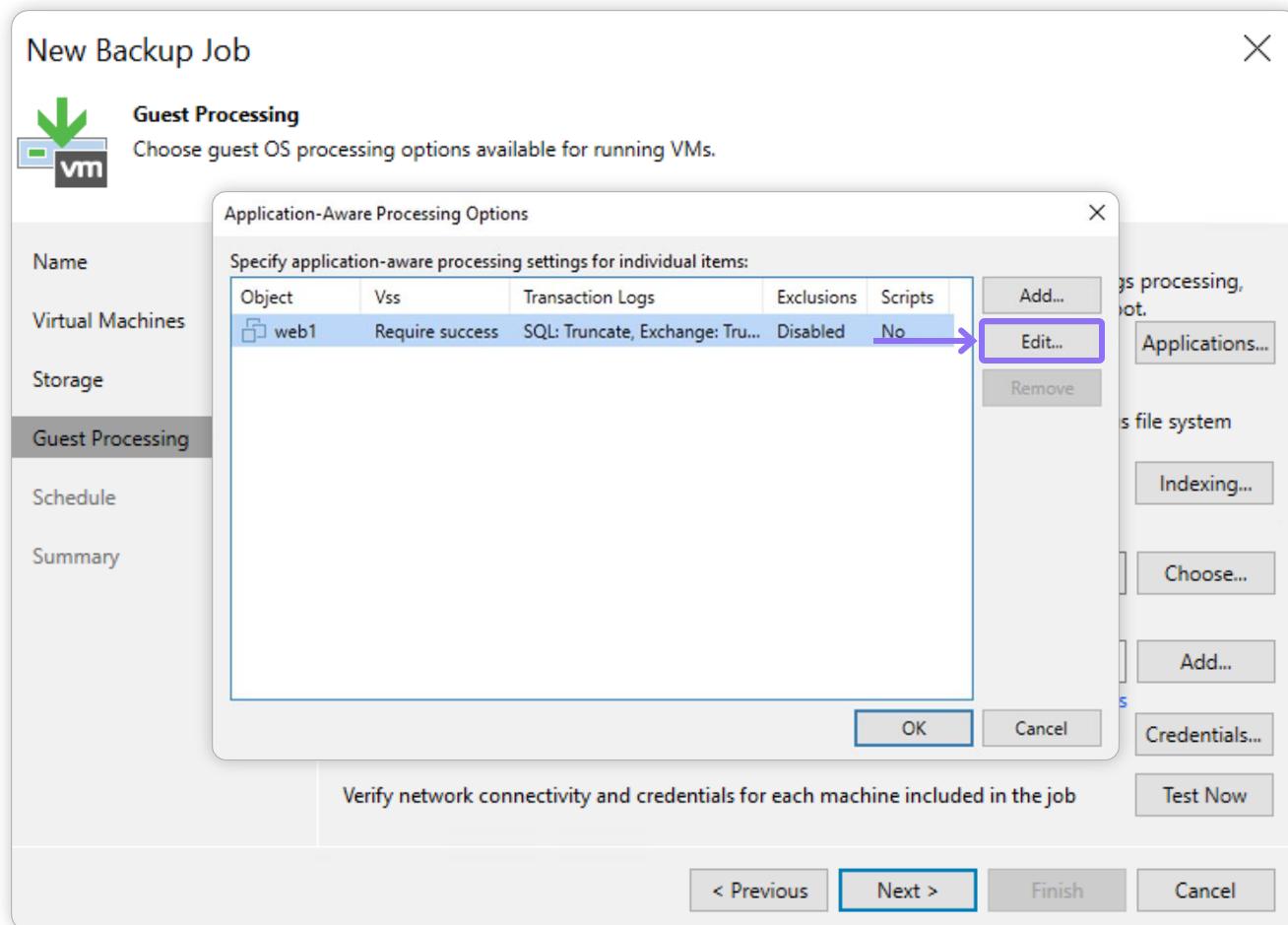
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



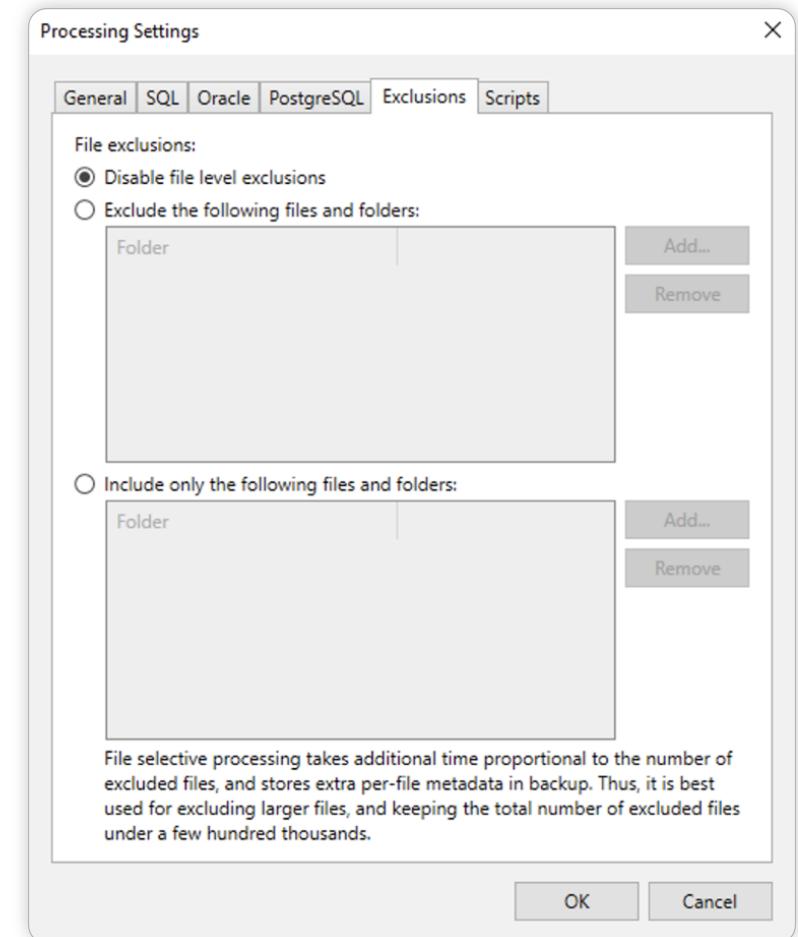
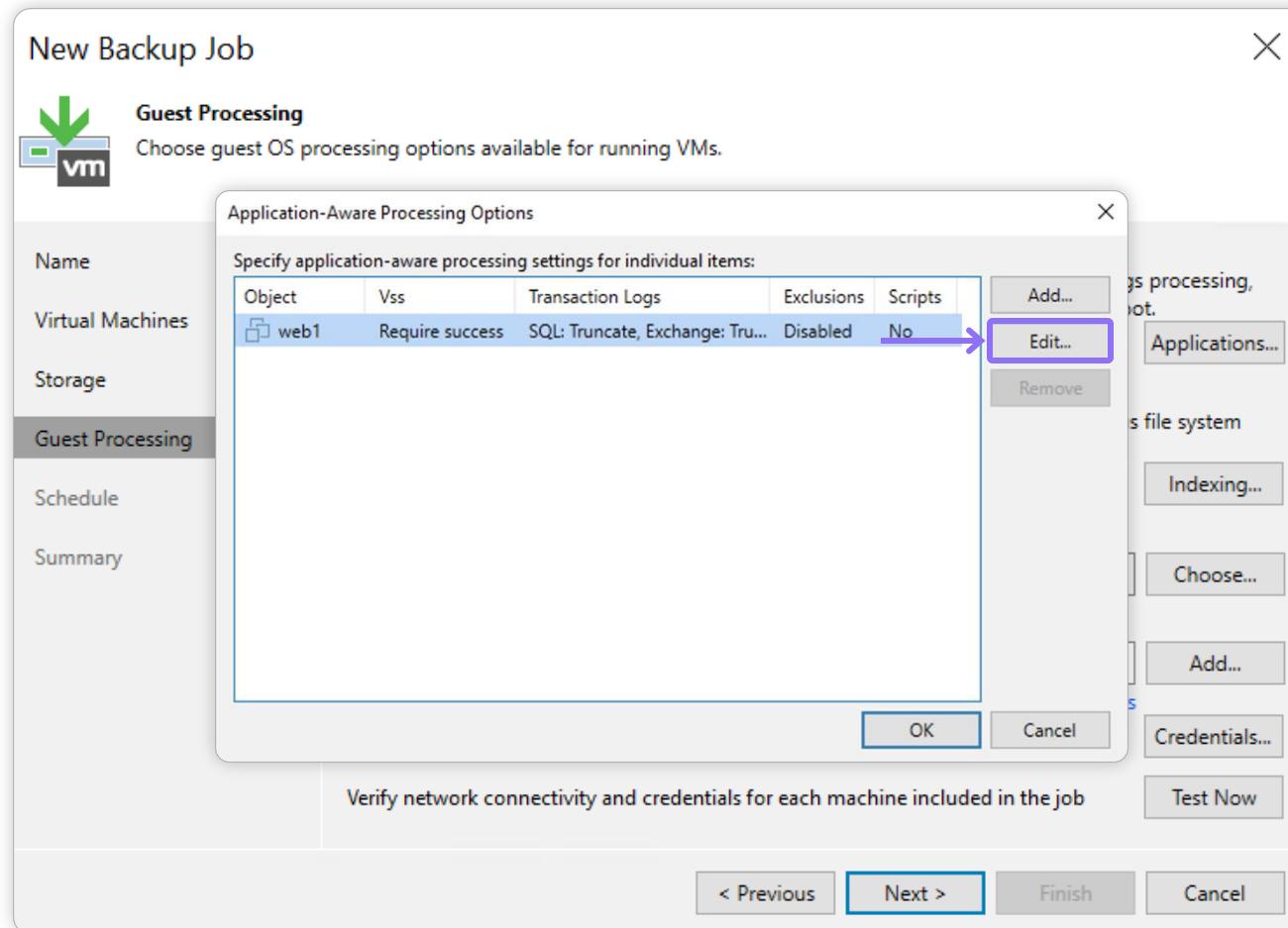
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



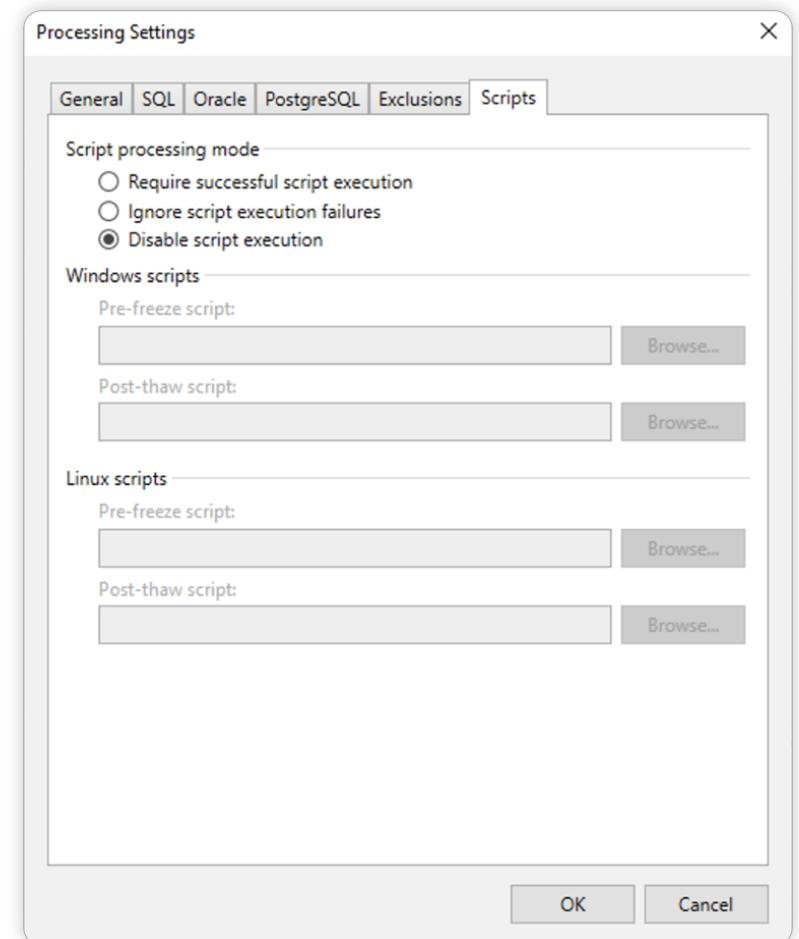
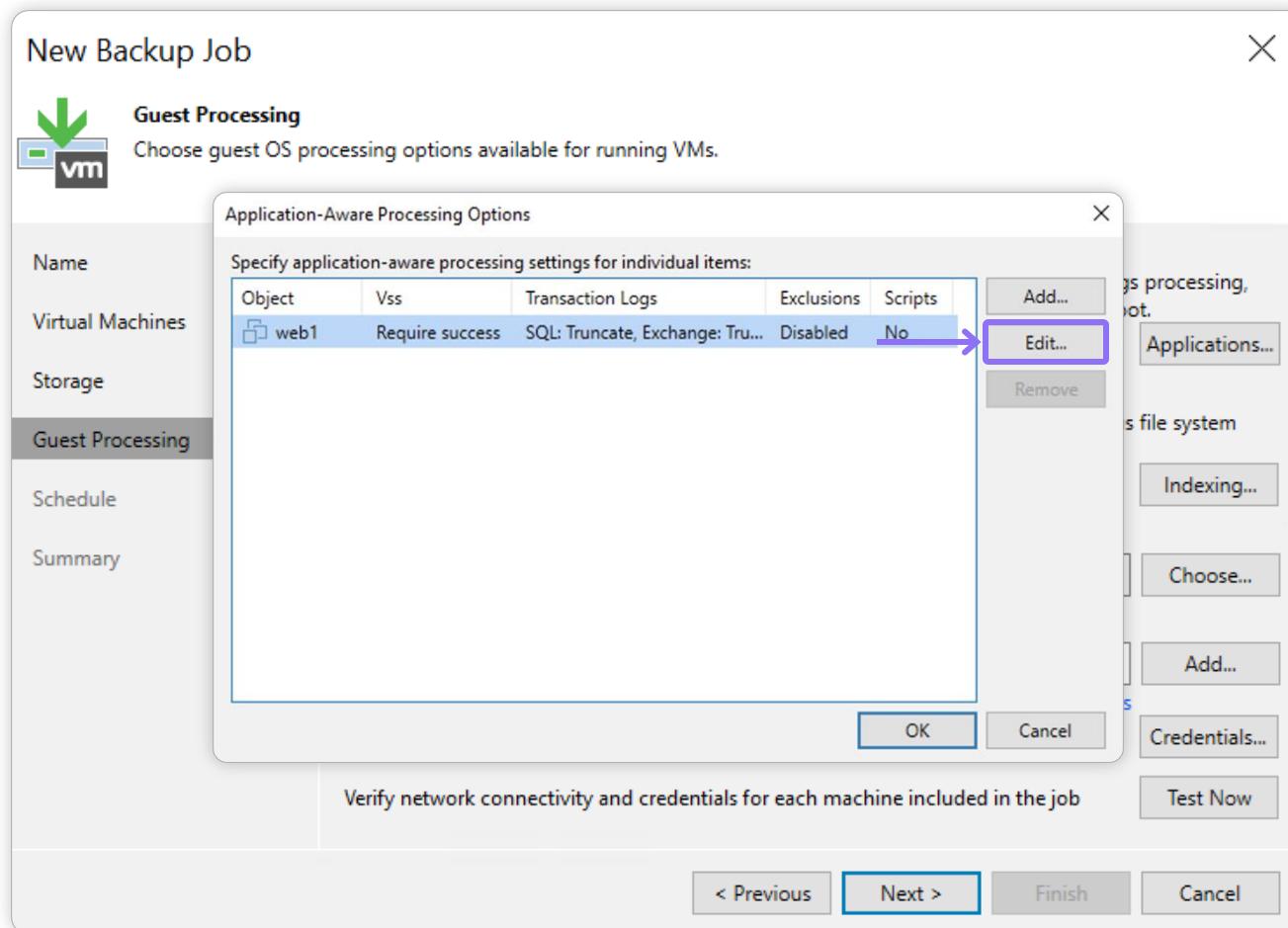
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



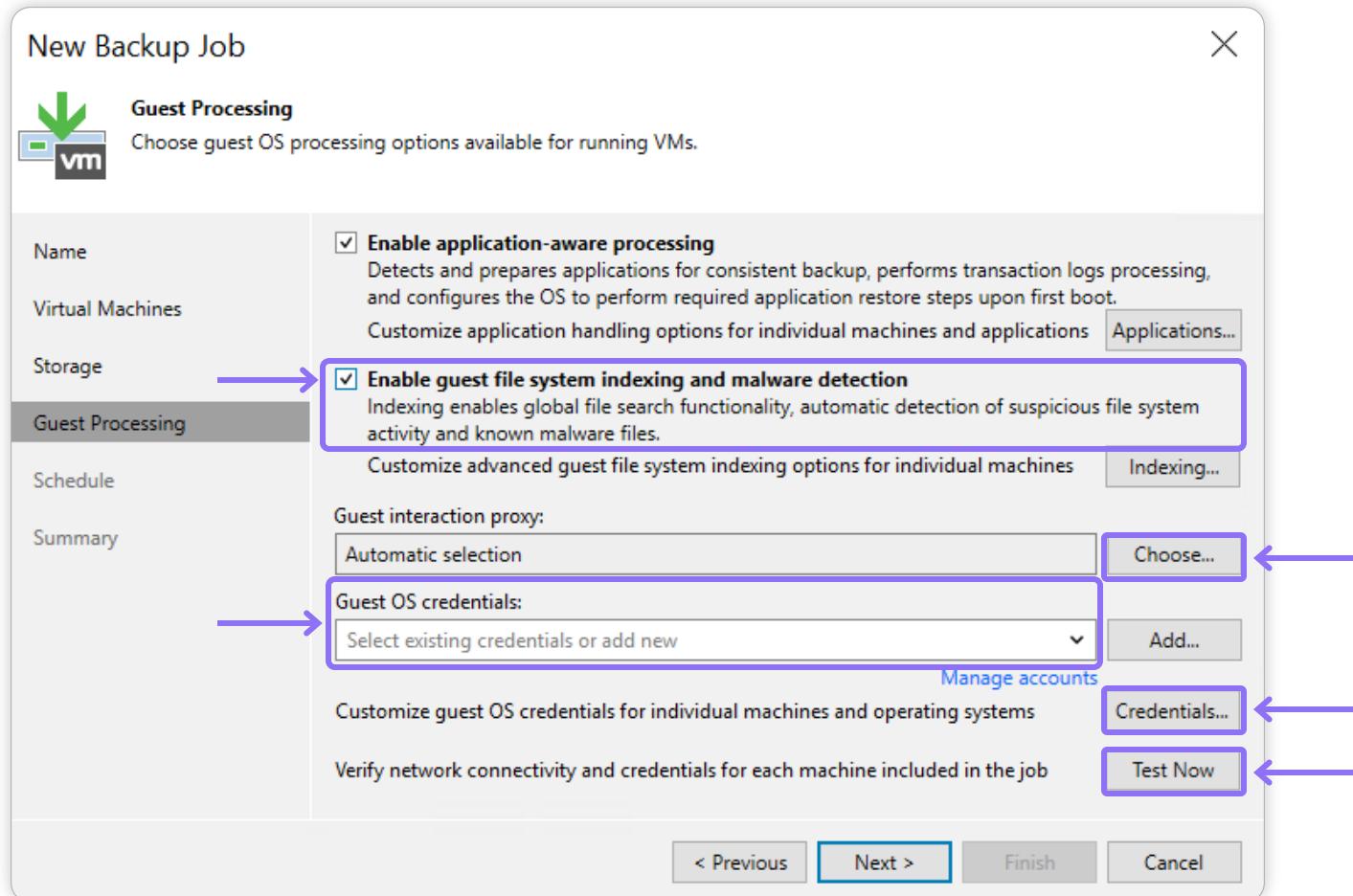
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



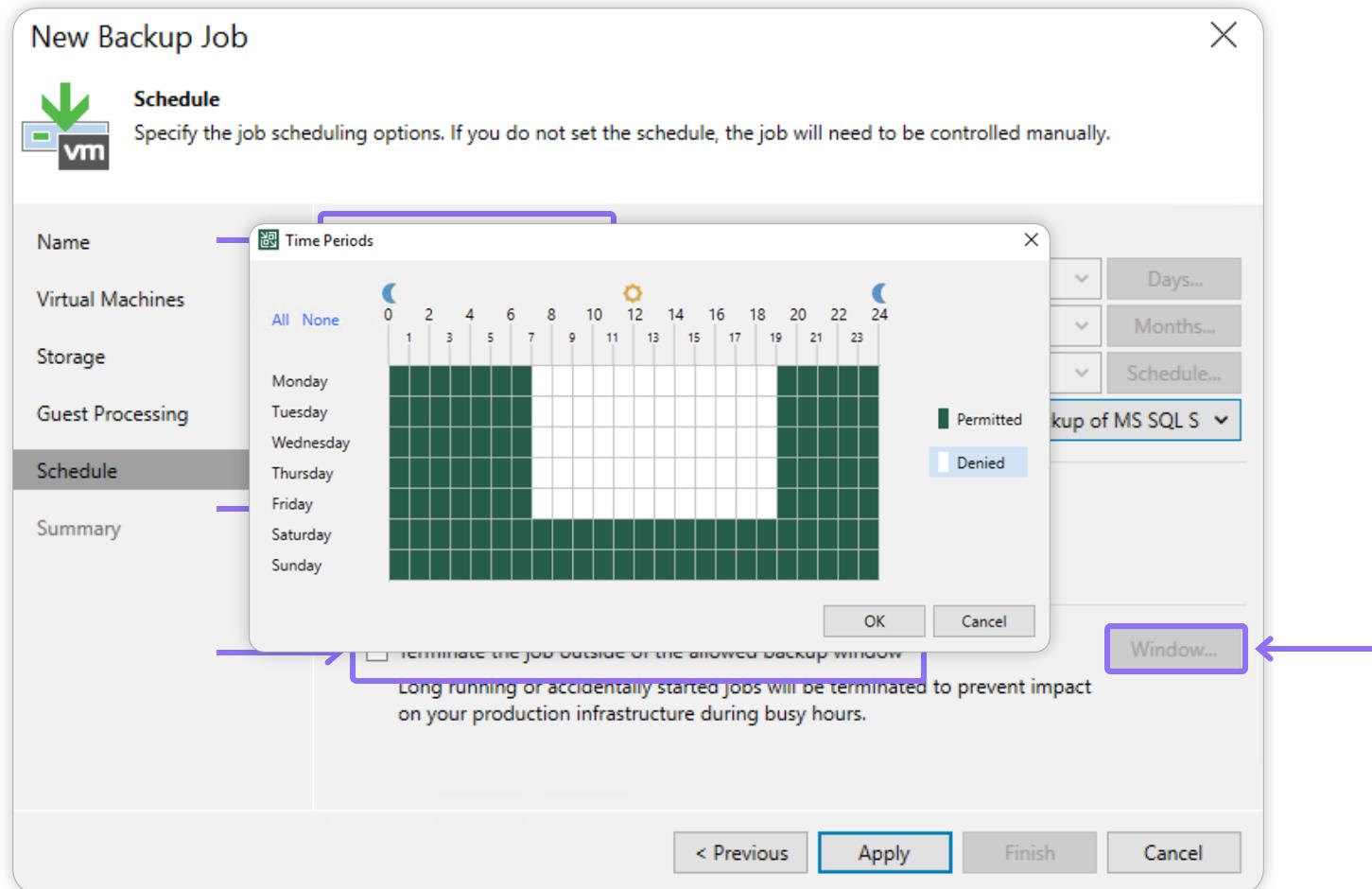
# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



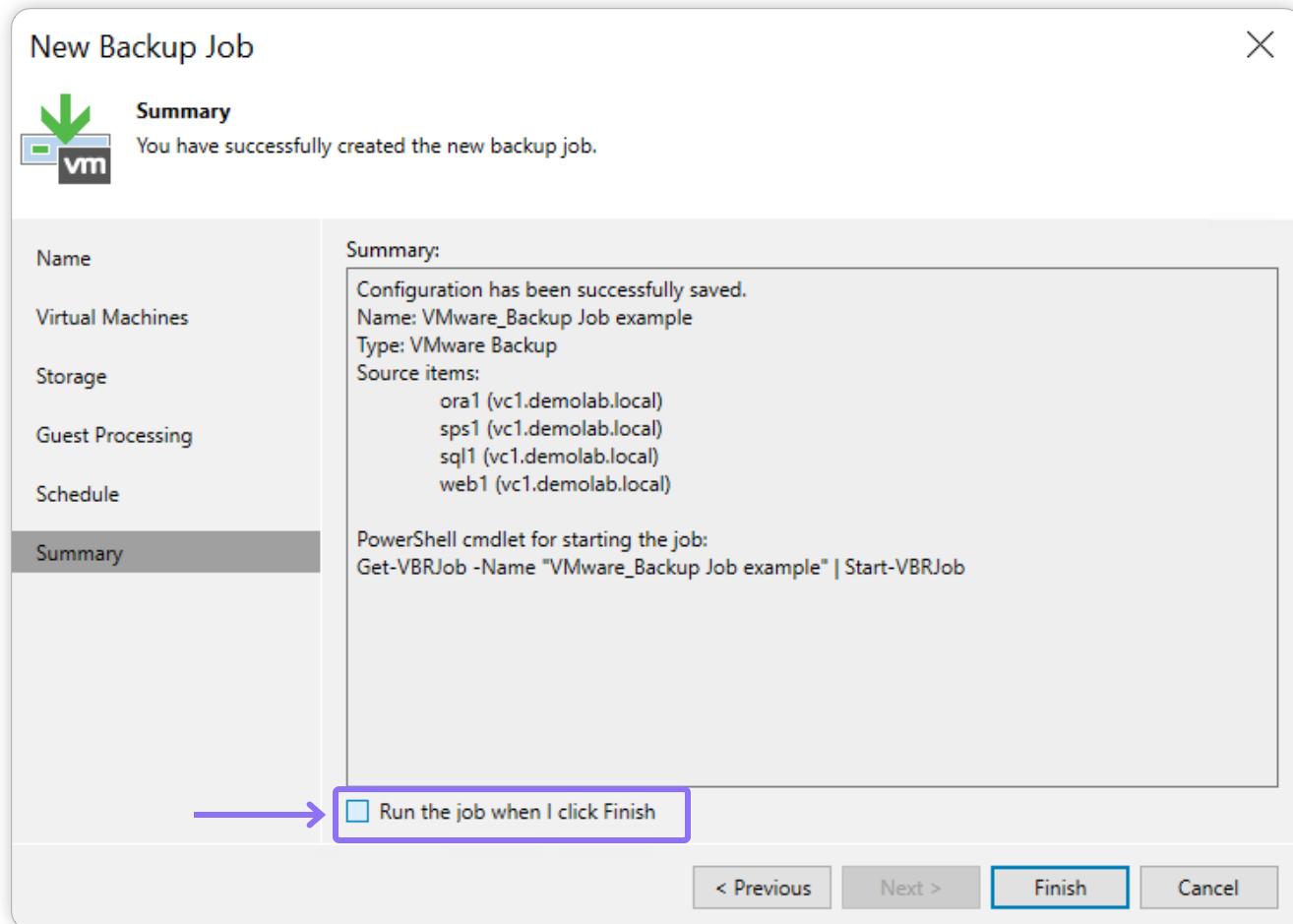
# Tâche de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde



# Tache de Sauvegarde

Exemple de processus de création d'une tâche de sauvegarde

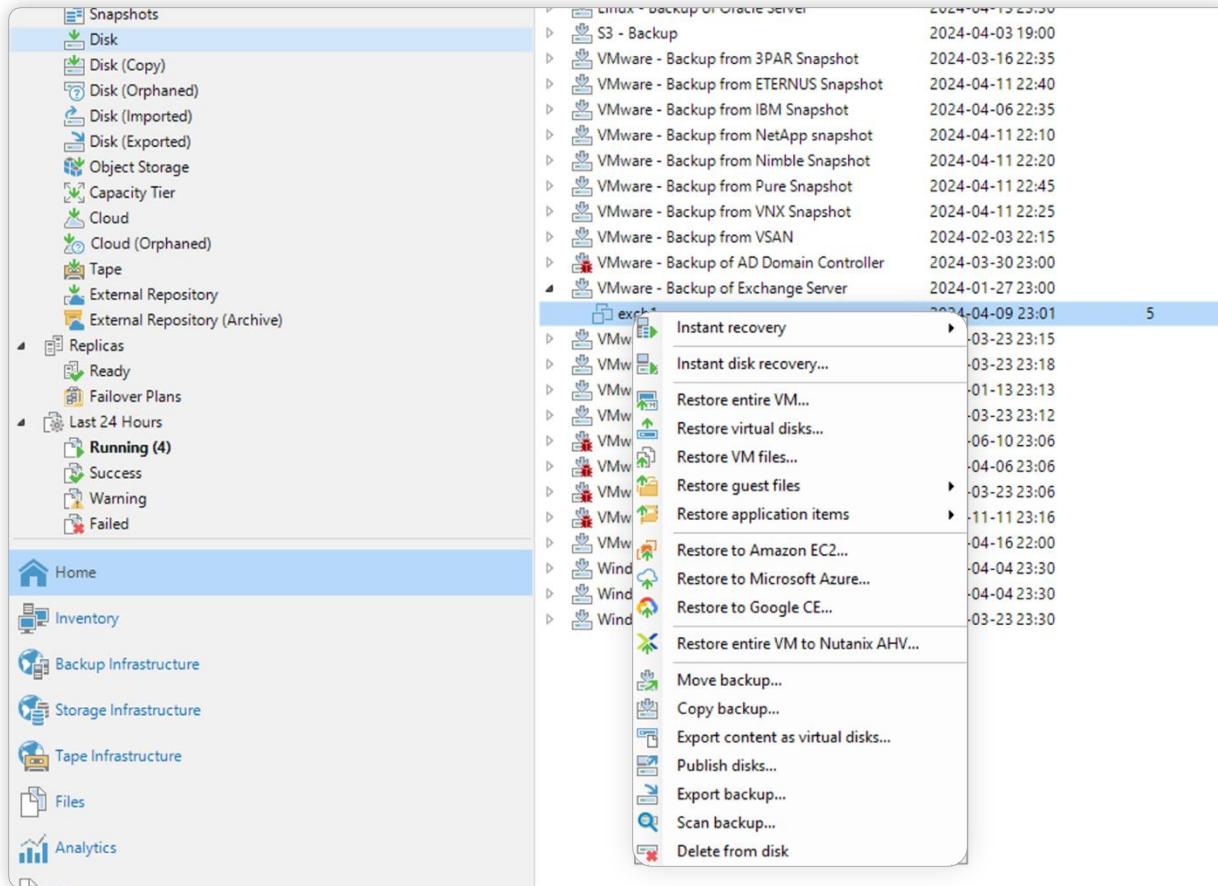


Prenons une  
pause de  
5-minutes

# Restauration

# Restauration

Veeam propose de nombreuses options de restauration pour réduire le temps de restauration.



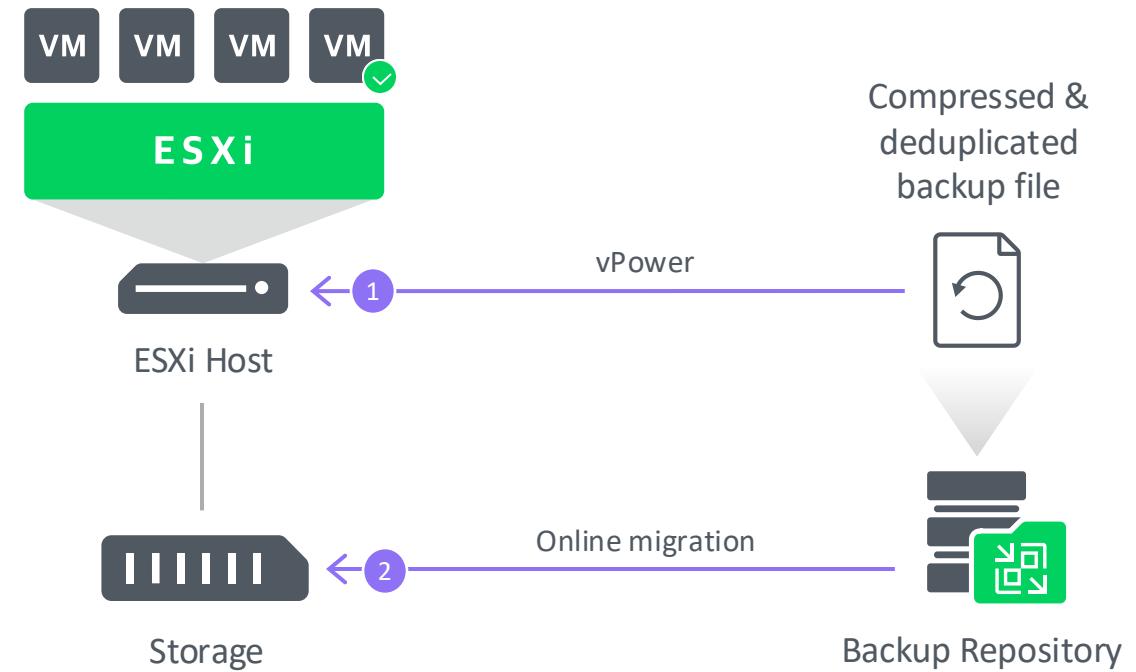
- Restauration complète de la VM
- Récupération instantanée
- Restauration de disques virtuels
- Récupération instantanée du disque
- Restauration des fichiers de la VM
- Restauration des fichiers invités
- Restauration des éléments d'application
- Restaurer sur Amazon EC2 ;
- Azuré; Google CE
- Restaurer vers Nutanix AHV
- Exporter du contenu sous forme de disques virtuels
- Publier des disques

# Instant Recovery (réécupération instantanée)

Avec **Instant Recovery**, vous pouvez restaurer presque immédiatement une VM dans votre environnement de production en l'exécutant directement à partir du fichier de sauvegarde compressé et dédupliqué.

La récupération instantanée permet d'améliorer les objectifs de temps de récupération et de minimiser les interruptions et les temps d'arrêt des machines virtuelles de production.

La récupération instantanée peut être utilisée pour restaurer des données de manière multi-hyperviseur, ainsi que pour restaurer depuis un serveur physique vers une VM.

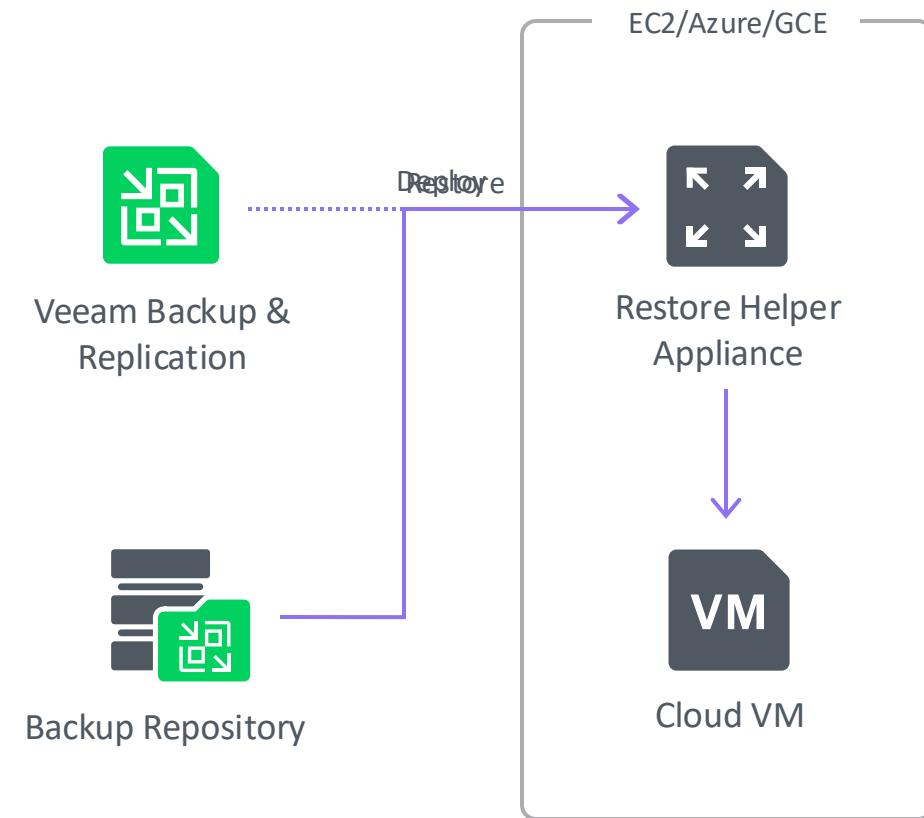


# Restoration vers Amazon EC2/Azure/Google CE

Vous permet de restaurer des machines virtuelles et des charges de travail physiques vers le cloud.

Dans le cas d'Amazon EC2 et de Google CE, VBR déploie automatiquement l'appliance d'assistance uniquement pendant la durée du processus de restauration et la supprime immédiatement après. L'appliance d'assistance est facultative, mais elle peut améliorer considérablement les performances de restauration.

Les appliances d'assistance Azure sont obligatoires et persistantes. Une fois le processus de restauration terminé, les appliances auxiliaires sont mises hors tension et restent dans Azure. Les appareils restent hors tension jusqu'à ce que vous démarriez un nouveau processus de restauration.



# Guest files restore (FLR)

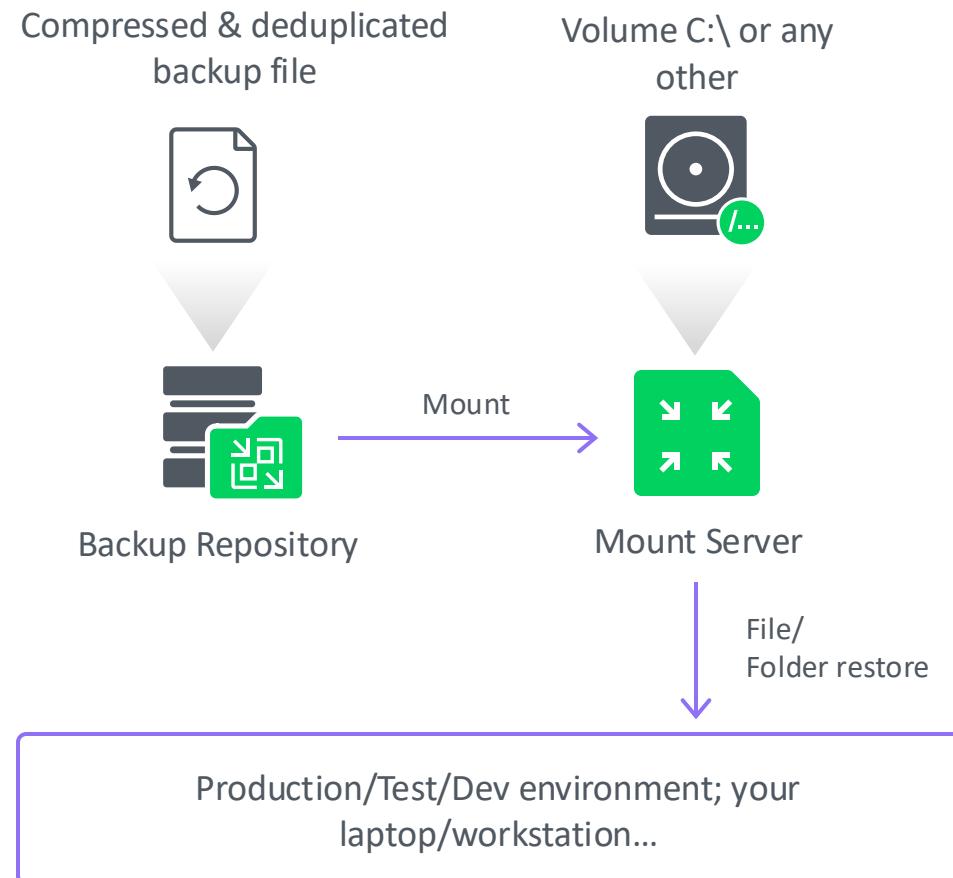
Il est possible de restaurer des fichiers spécifiques directement à partir du système d'exploitation guest, sans restaurer l'intégralité de la VM ou du serveur physique.

## Sources de récupération prises en charge :

Backups, Replicas, Storage Snapshots,  
Nutanix AHV Snapshots

## Systèmes de fichiers pris en charge :

- **Windows:** FAT, FAT32, NTFS, ReFS
- **Linux:** ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, Btrfs, NTFS
- **BSD, Mac, Solaris** are also supported

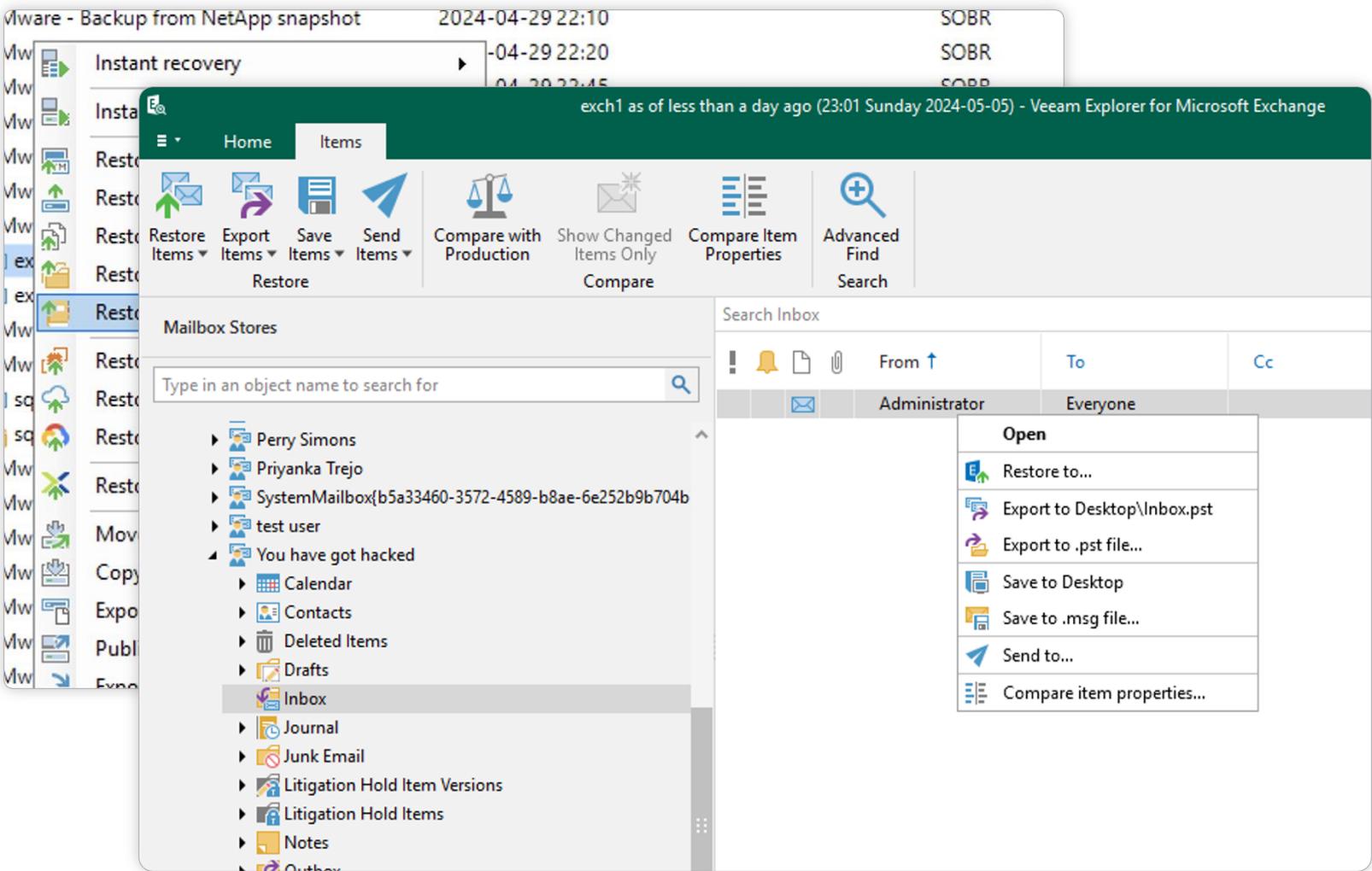


# Application Items restore

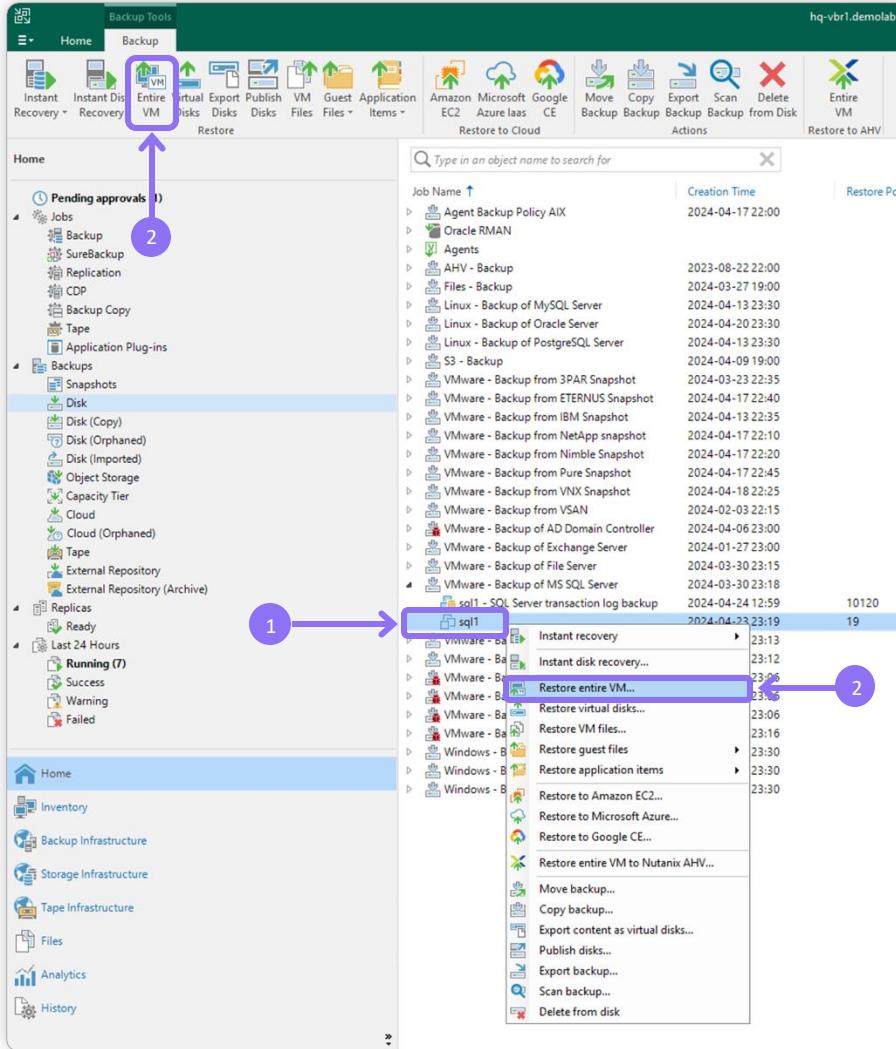
Les explorateurs sont disponibles pour les applications suivantes :

- Microsoft Active Directory
- Microsoft SQL Server
- Oracle PostgreSQL
- Microsoft Exchange
- Microsoft SharePoint
- Microsoft OneDrive Entreprise
- Équipes Microsoft

Pour les utiliser, assurez-vous que vos sauvegardes et répliques sont créées avec le traitement sensible aux applications activé.



# Comment restaurer une VM ?



# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Virtual Machines**  
Select virtual machines to be restored. You can add individual virtual machines from backup files, or containers from live environment (containers will be automatically expanded into plain VM list).

Virtual Machines

Restore Points

Available restore points for sql1:

Job	Type	Location
VMware - Backup of MS SQL Server - sql1 (SOBR)	Increment	Performance Tier
less than a day ago (23:19 Tuesday 2024-04-23)	Increment	Performance Tier
1 day ago (23:19 Monday 2024-04-22)	Increment	Performance Tier
2 days ago (23:19 Sunday 2024-04-21)	Increment	Performance Tier
3 days ago (23:19 Saturday 2024-04-20)	Full (W)	Performance Tier
4 days ago (23:19 Friday 2024-04-19)	Increment	Performance Tier
5 days ago (23:19 Thursday 2024-04-18)	Increment	Performance Tier
6 days ago (23:19 Wednesday 2024-04-17)	Increment	Performance Tier
7 days ago (23:23 Tuesday 2024-04-16)	Increment	Performance Tier
8 days ago (23:19 Monday 2024-04-15)	Increment	Performance Tier
9 days ago (23:19 Sunday 2024-04-14)	Increment	Performance Tier
10 days ago (23:19 Saturday 2024-04-13)	Full (W)	Performance Tier
11 days ago (23:28 Friday 2024-04-12)	Increment	Performance Tier
12 days ago (23:19 Thursday 2024-04-11)	Increment	Performance Tier
13 days ago (23:19 Wednesday 2024-04-10)	Increment	Performance Tier
14 days ago (23:21 Tuesday 2024-04-09)	Increment	Performance Tier
15 days ago (23:20 Monday 2024-04-08)	Increment	Performance Tier
16 days ago (23:21 Sunday 2024-04-07)	Increment	Performance Tier

Add... | Int... | Move

OK | Cancel

< Previous | Next > | Finish | Cancel

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Restore Mode**  
Specify whether selected VMs should be restored back to the original location, or to a new location or with different settings.



**Virtual Machines** →  **Restore to the original location**  
Quickly initiate the restore of selected VM to its original location, with the original name and settings. This option minimizes the chance of user input error.

**Restore Mode** →  **Restore to a new location, or with different settings**  
Customize the restored VM location, and change its settings. The wizard will automatically populate all controls with the original VM settings as the defaults.

**Host** →  **Staged restore**  
Run the selected VM directly from backup files in the isolated DataLab to make changes to the guest OS or applications prior to placing the VM into production environment.

[Pick proxy to use](#)

**Secure Restore**

**Reason**

**Summary** →  **Quick rollback (restore changed blocks only)**  
Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Do not use this option when recovering from disaster caused by hardware or storage issue, or power loss.

[<> Previous](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Host**  
By default, original host is selected as restore destination for each VM. You can change host by selecting desired VM and clicking Host. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

**Host**

Resource Pool

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

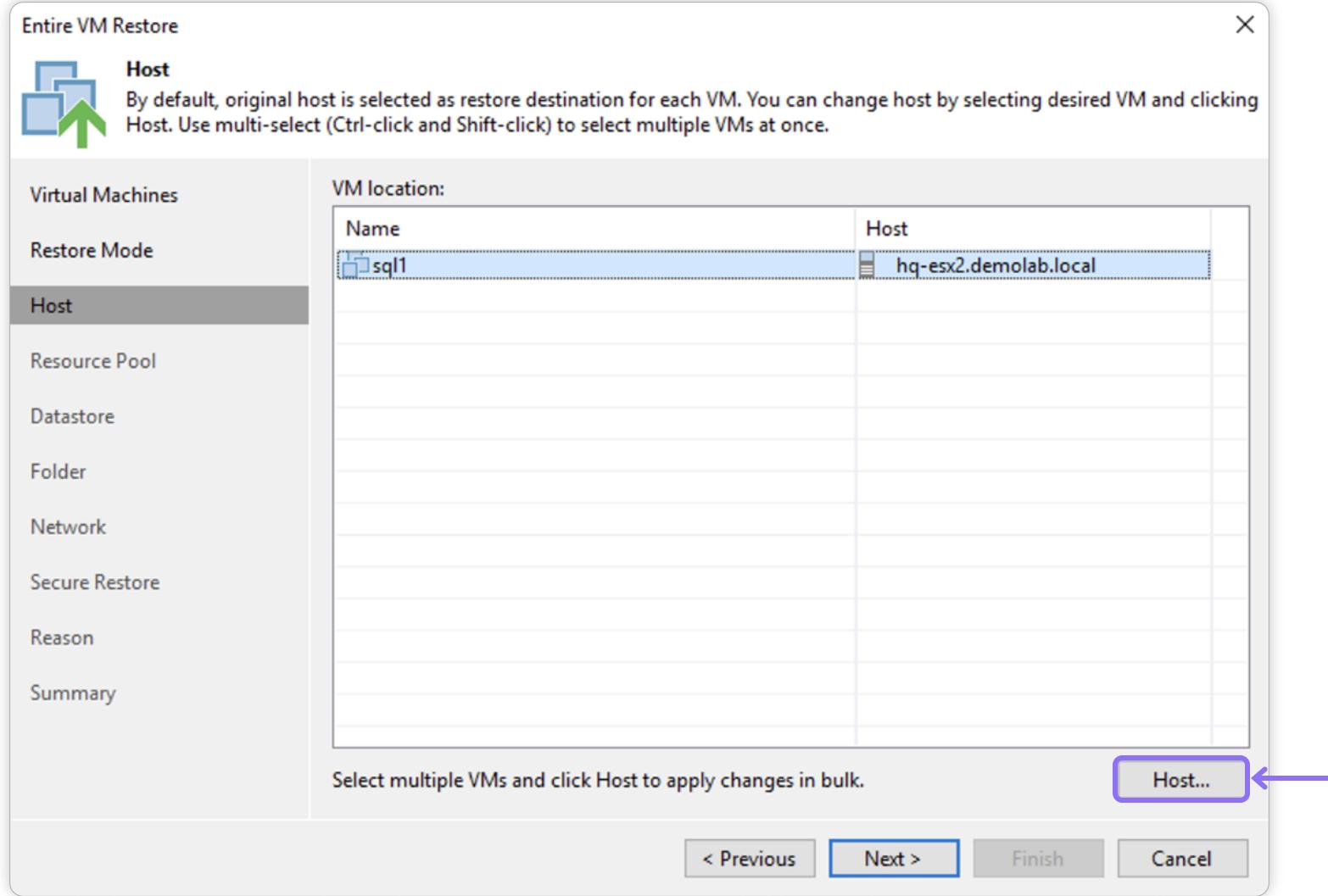
VM location:

Name	Host
sql1	hq-esx2.demolab.local

Select multiple VMs and click Host to apply changes in bulk.

Host...

< Previous Next > Finish Cancel



# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Resource Pool**  
By default, original resource pool is selected as restore destination for each VM. You can change resource pool by selecting desired VM and clicking Pool. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

**Resource Pool**

Datastore

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

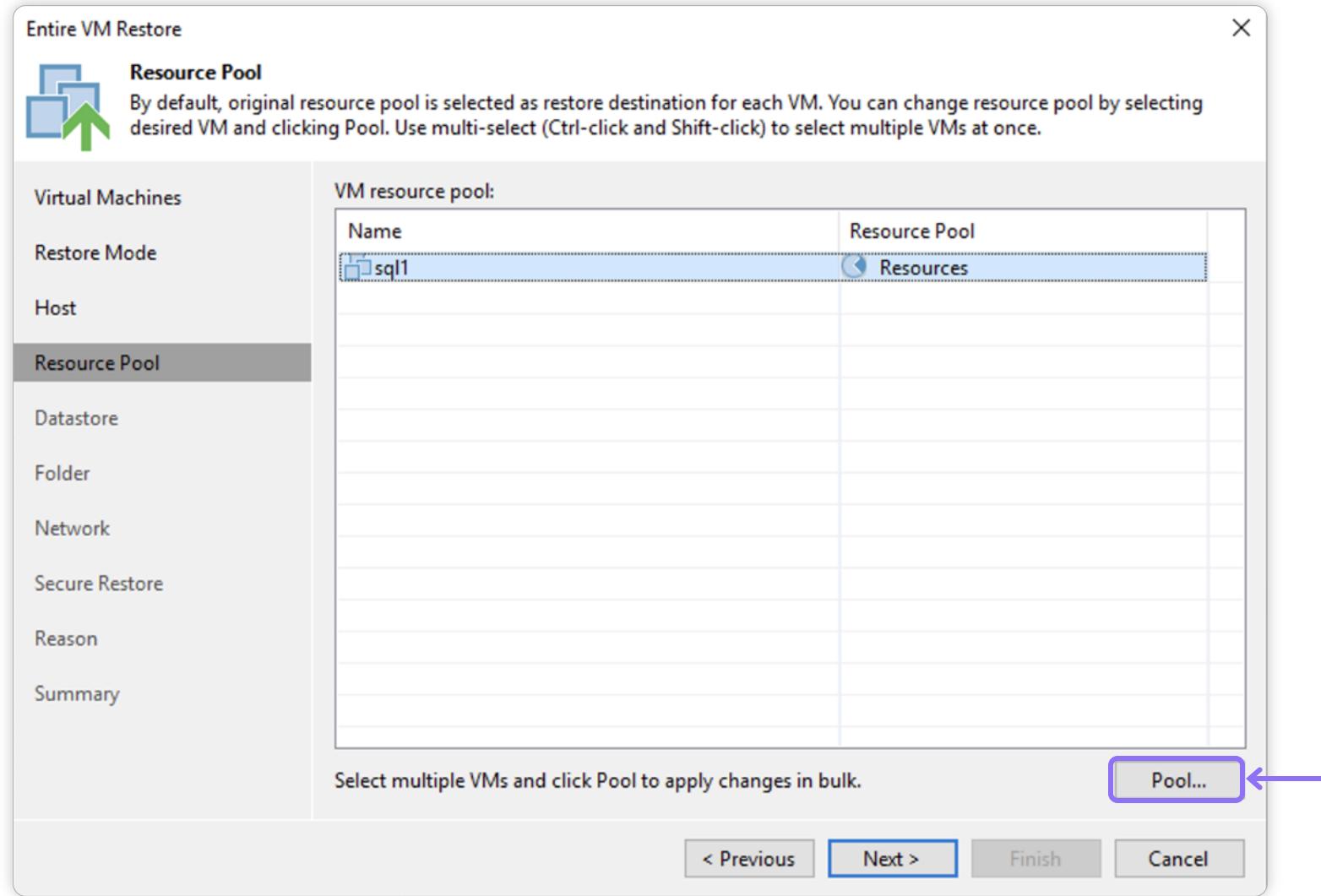
VM resource pool:

Name	Resource Pool
sql1	Resources

Select multiple VMs and click Pool to apply changes in bulk.

Pool...

< Previous Next > Finish Cancel



# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Datastore**  
By default, original datastore and disk type are selected for each VM file. You can change them by selecting desired VM file, and clicking Datastore or Disk Type. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.



Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

**Datastore**

Folder

Network

Secure Restore

Reason

Summary

Files location:

File	Size	Datastore	Disk type
sql1		Restore1 [688.1 GB f...	Same as source
Config		Restore1 [688.1 GB f...	Same as source
Hard		Restore1 [688.1 GB f...	Same as source
Hard		Restore1 [688.1 GB f...	Same as source
Hard		Restore1 [688.1 GB f...	Same as source

Disk Type Settings

Restored VM disk type:

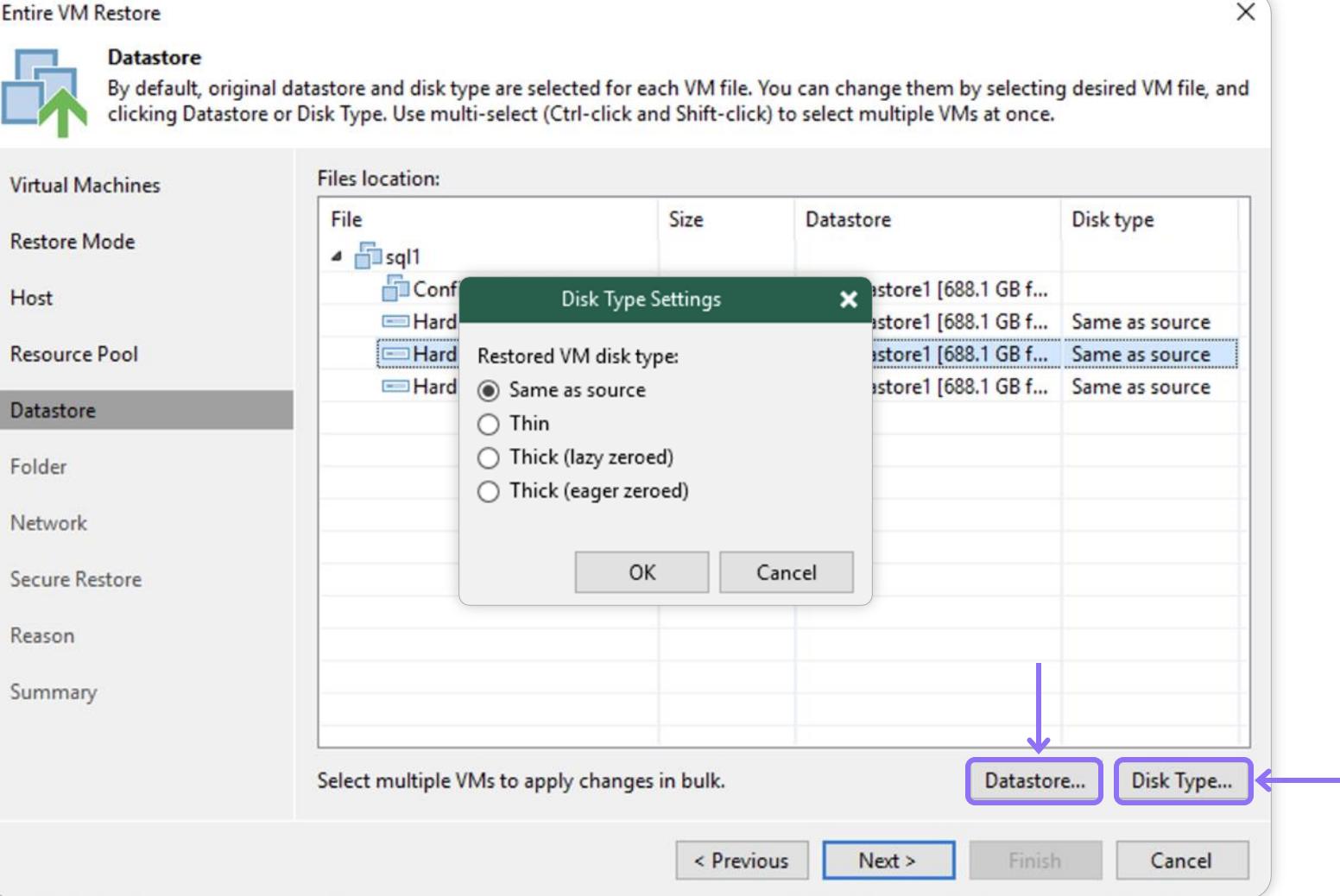
Same as source  
 Thin  
 Thick (lazy zeroed)  
 Thick (eager zeroed)

OK Cancel

Select multiple VMs to apply changes in bulk.

Datastore... Disk Type...

< Previous Next > Finish Cancel



# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Folder**  
By default, original VM folder is selected as restore destination for each VM. You can change folder by selecting desired VM and clicking Folder. Use multi-select (Ctrl-click and Shift-click) to select multiple VMs at once.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

**Folder**

Network

Secure Restore

Reason

Summary

VM Folder:

Name	New Name	Folder
sql1	sql1	vm

Select multiple VMs to apply settings change in bulk.

**Restore VM tags**  
Select this option to restore VM tags that were assigned to the VM when backup was taken.

**Name...** **Folder...**

< Previous Next > Finish Cancel

Name	New Name	Folder
sql1	sql1	vm

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Network**  
By default, we will connect the restored VM to the same virtual networks as the original VM. If you are restoring to a different location, specify how networks map between original and new locations.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Resource Pool

Datastore

Folder

**Network**

Secure Restore

Reason

Summary

Network connections:

Source	Target
sql1	hq-lan (dvs-hq)

Select multiple VMs to apply settings change in bulk.

Network...   Disconnect

< Previous   Next >   Finish   Cancel

The screenshot shows the 'Network' configuration step of the Veeam Entire VM Restore wizard. On the left, a sidebar lists restore options: Virtual Machines, Restore Mode, Host, Resource Pool, Datastore, Folder, Network (which is selected and highlighted in grey), Secure Restore, Reason, and Summary. The main area is titled 'Network connections:' and displays a table with two columns: 'Source' and 'Target'. Under 'Source', there is a tree view showing a folder named 'sql1' with one item 'hq-lan (dvs-hq)'. Under 'Target', there is also an item 'hq-lan (dvs-hq)'. A blue selection bar surrounds the entire row for 'hq-lan (dvs-hq)'. At the bottom of the table, there is a note: 'Select multiple VMs to apply settings change in bulk.' Below the table are two buttons: 'Network...' and 'Disconnect'. A blue arrow points downwards from the text above the buttons to the 'Network...' button, and another blue arrow points to the left from the 'Disconnect' button. At the very bottom of the dialog are navigation buttons: '< Previous' (disabled), 'Next >', 'Finish' (disabled), and 'Cancel'.

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore X

**Secure Restore**

Scan the selected backup for malware, such as computer viruses or ransomware, prior to performing the restore. This requires a compatible antivirus installed on the mount server specified for the corresponding backup repository.



**Virtual Machines** Content scan  Scan the restore point with an antivirus engine  Scan the restore point with the following YARA rule:

**Restore Mode**

**Host** FindFileByHash.yara ▼

[Copy YARA rules location to clipboard](#)

**Resource Pool**

**Datastore** Scan options:  
 If malware is found  
 Proceed with recovery but disable network adapters  
 Abort VM recovery  
 Continue scanning all remaining files after the first occurrence

**Folder**

**Network**

**Secure Restore**

**Reason**

**Summary**

[<> Previous](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

 **Reason**  
Type in the reason for performing this restore operation. This information will be logged in the restore sessions history for later reference.

Virtual Machines      **Restore reason:**

Restore Mode  
Host  
Resource Pool  
Datastore  
Folder  
Network  
Secure Restore  
**Reason**  
Summary

Do not show me this page again

< Previous    Next >    Finish    Cancel

# Comment restaurer une VM ?

Entire VM Restore

**Summary**  
Review the restore settings and click Finish to start the restore process.



Virtual Machines	Summary: Original machine name: sql1 New machine name: sql1_restore_demo Restore point: less than a day ago (23:19 Tuesday 2024-04-23) Target host: hq-esx2.demolab.local Target resource pool: Resources Target VM folder: vm Target datastore: hq-datastore1 Network mapping: hq-lan (dvs-hq) -> hq-lan (dvs-hq)
Restore Mode	
Host	
Resource Pool	
Datastore	
Folder	
Network	Proxy: Automatic selection
Secure Restore	
Reason	
<b>Summary</b>	

→  Power on target VM after restoring

< Previous Next > **Finish** Cancel

# Sécurité

# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

## Security & Compliance Analyzer

Veeam Backup & Replication propose un outil intégré pour garantir que la configuration de votre serveur de sauvegarde respecte les meilleures pratiques de sécurité pour les composants de l'infrastructure de sauvegarde de Veeam basés sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server et Linux.

Il comprend 11 vérifications de sécurité et 19 vérifications de configuration du produit.

The screenshot shows the Veeam Backup & Replication interface with the 'Security & Compliance Analyzer' window open. The main window displays a list of best practices categorized under 'Backup infrastructure security' and 'Product configuration'. Each item has a status indicator (Not implemented, Passed, or Unable to detect) and a corresponding icon. To the right of the analysis results is a table of backup jobs with columns for 'Status' and 'Last Run'. At the bottom of the analysis window are buttons for 'Copy to Clipboard', 'Last run...', and 'Close'.

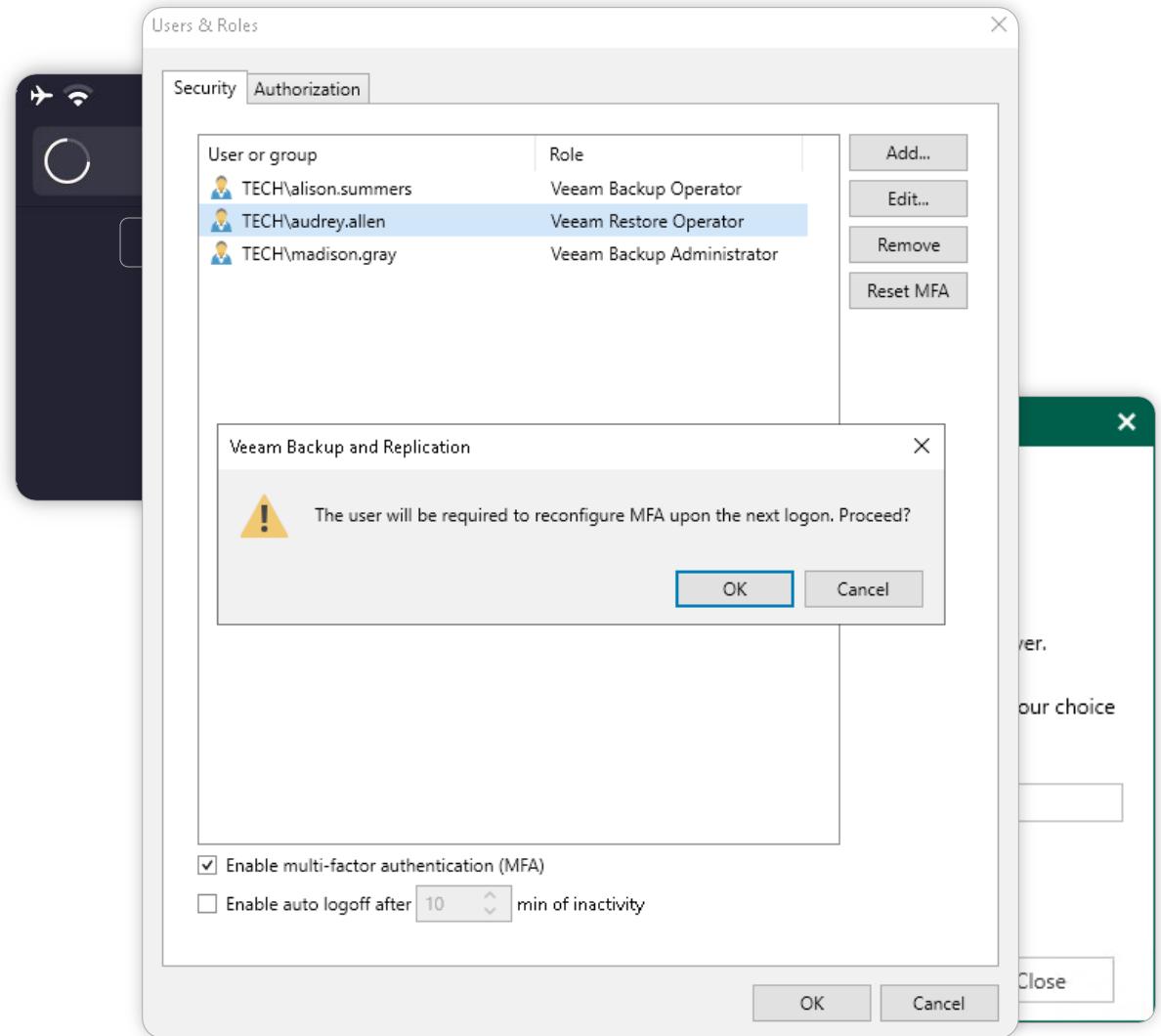
Status	Last Run
Stopped	16 hours ago
Stopped	16 hours ago
Enabled	
Running	
Stopped	21 minutes ago
Stopped	1 day ago
Stopped	1 day ago
Stopped	15 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	
Stopped	1 day ago
Stopped	1 day ago
Stopped	15 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	16 hours ago
Stopped	
Stopped	14 hours ago
Stopped	9 hours ago
Stopped	19 hours ago
Stopped	18 hours ago
Stopped	2 hours ago
Stopped	2 days ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Stopped	14 hours ago
Idle	16 hours ago

# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

## Multi-Factor Authentication

Veeam Backup & Replication prend en charge l'**authentification à facteurs multiples (MFA)** pour une vérification supplémentaire de l'utilisateur.

Un mot de passe à usage unique (OTP) généré dans l'application d'authentification mobile est utilisé comme deuxième méthode de vérification. En combinant les **identifiants de connexion et de mot de passe**, cela crée un environnement plus sécurisé et protège les comptes utilisateur contre toute compromission.

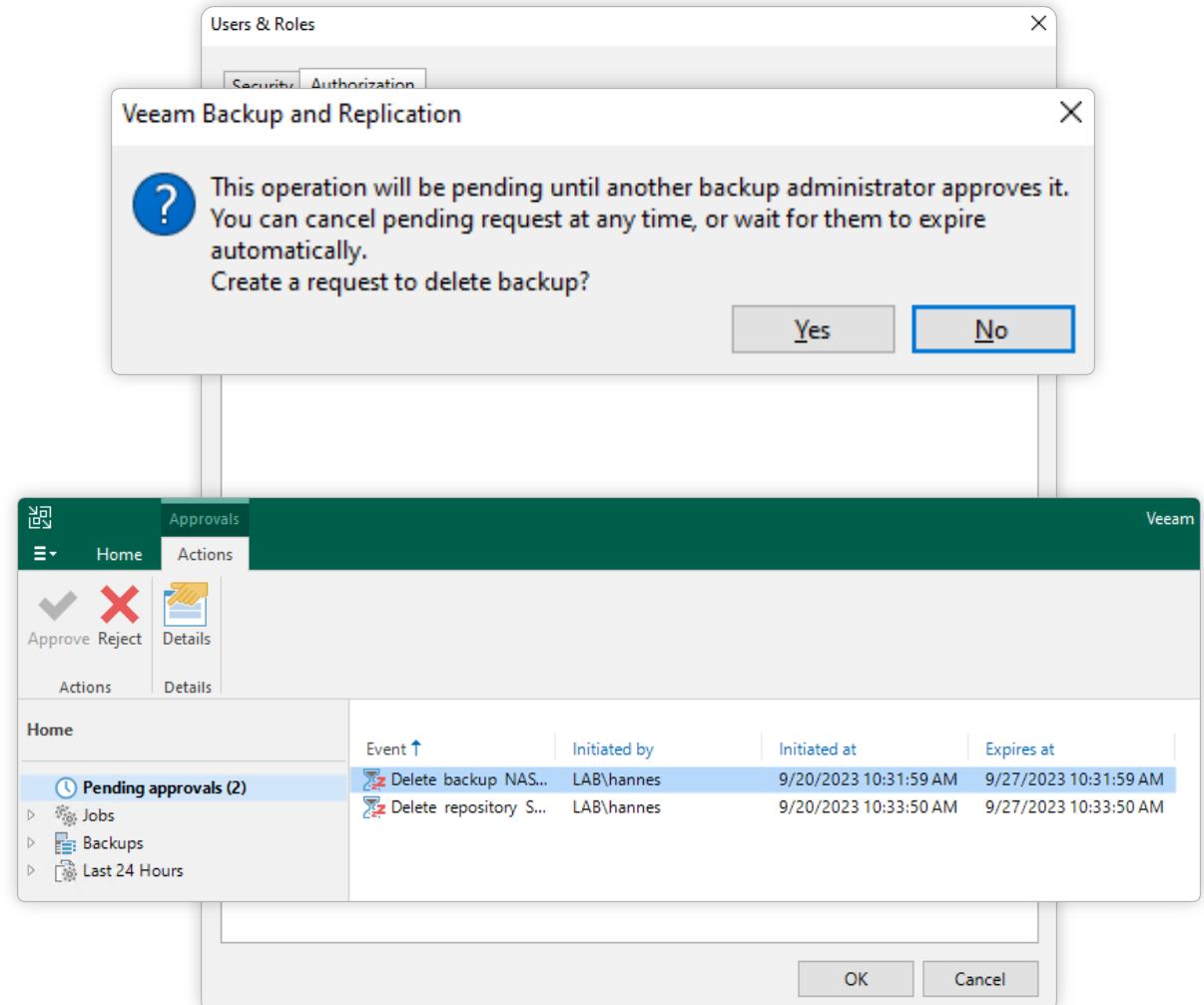


# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

## Four-Eyes Authorization

Cette fonctionnalité empêche la suppression accidentelle ou erronée des sauvegardes ou des référentiels de sauvegarde complets, les modifications des utilisateurs, des rôles et d'autres paramètres d'accès en utilisant une console de sauvegarde en exigeant une approbation d'un deuxième administrateur de sauvegarde Veeam avant que les modifications demandées à ces paramètres sensibles du serveur de sauvegarde puissent être appliquées.

Tous les événements liés à l'autorisation de quatre yeux sont affichés dans la vue Historique, sous le nœud Événements d'autorisation.



# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

## Détection des logiciels malveillants

La détection de logiciels malveillants avec Veeam se concentre sur la détection des logiciels malveillants et des activités suspectes à la fois dans l'infrastructure de production et de sauvegarde, et envoie des notifications à ce sujet.

À partir de la version 12.1 de Veeam, nous pouvons même identifier les logiciels malveillants dormants en production. Il est également possible de scanner les sauvegardes déjà effectuées et stockées dans le référentiel.



# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

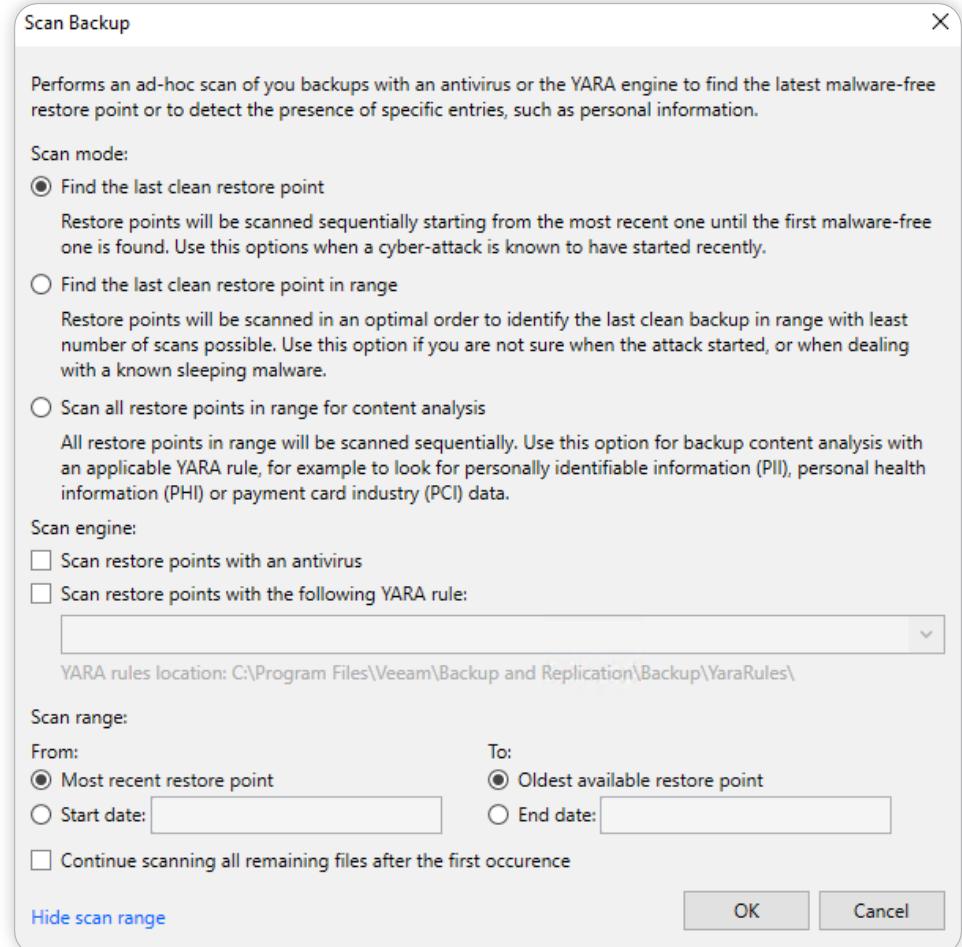
Détection des logiciels malveillants. Analyse à la demande des logiciels malveillants et du contenu.

Exploite les analyses **antivirus et/ou YARA**.

Propose trois modes de scan avec plusieurs plages :

- Rechercher les sauvegardes propres (premières).
- Rechercher une sauvegarde propre dans une plage spécifique.
- Rechercher du contenu spécifique (par exemple, des numéros de carte de crédit).

Le scan se déroule sur le **serveur de montage**.



# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

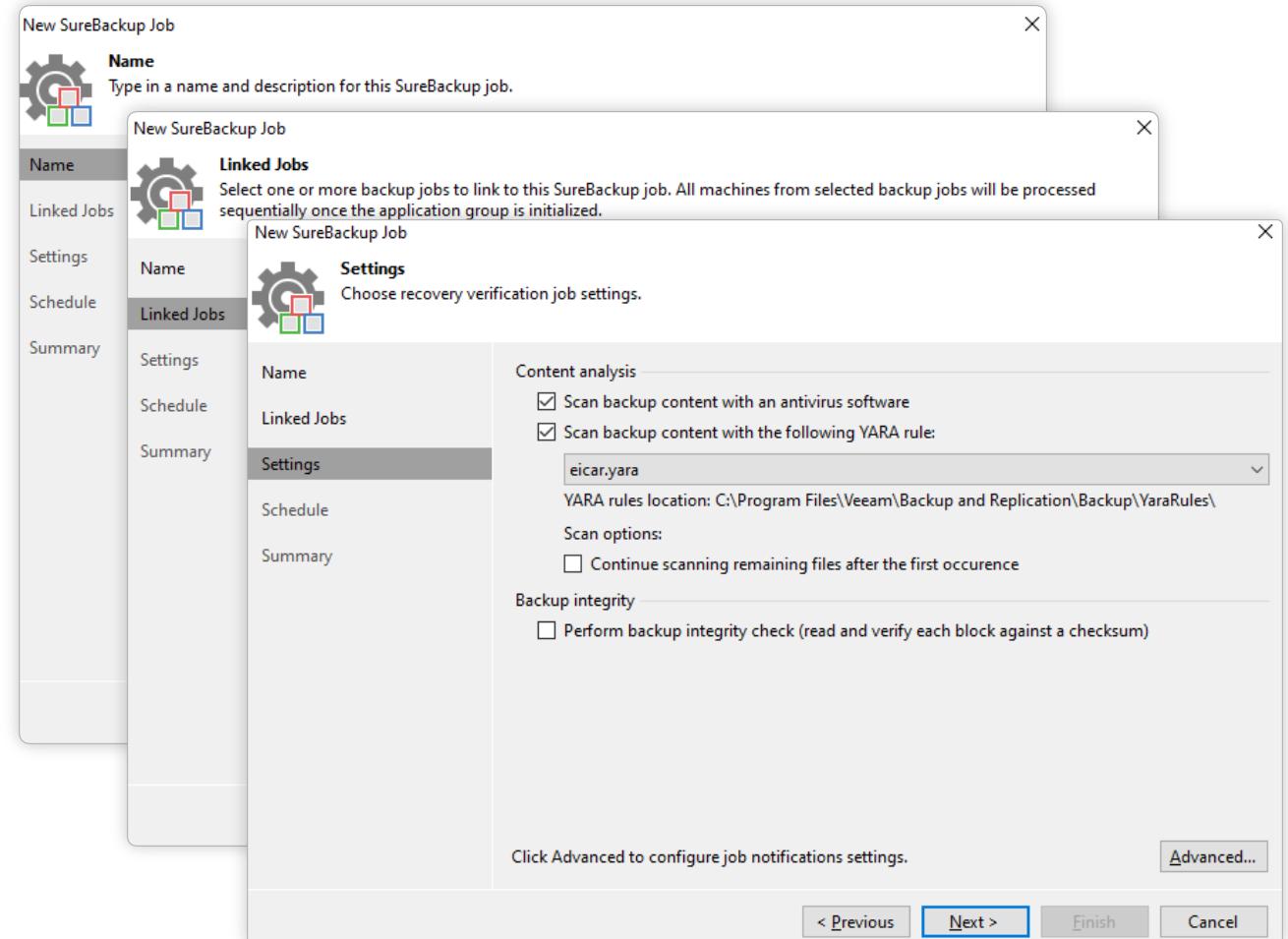
Détection des logiciels malveillants. Analyses automatisées des logiciels malveillants et du contenu.

Pour être activé dans un **job de SureBackup**.

Exploite les analyses **antivirus et/ou YARA**.

Analyse **l'ensemble du job de sauvegarde**  
(des exclusions sont possibles).

Le scan se déroule sur le **serveur de montage**.



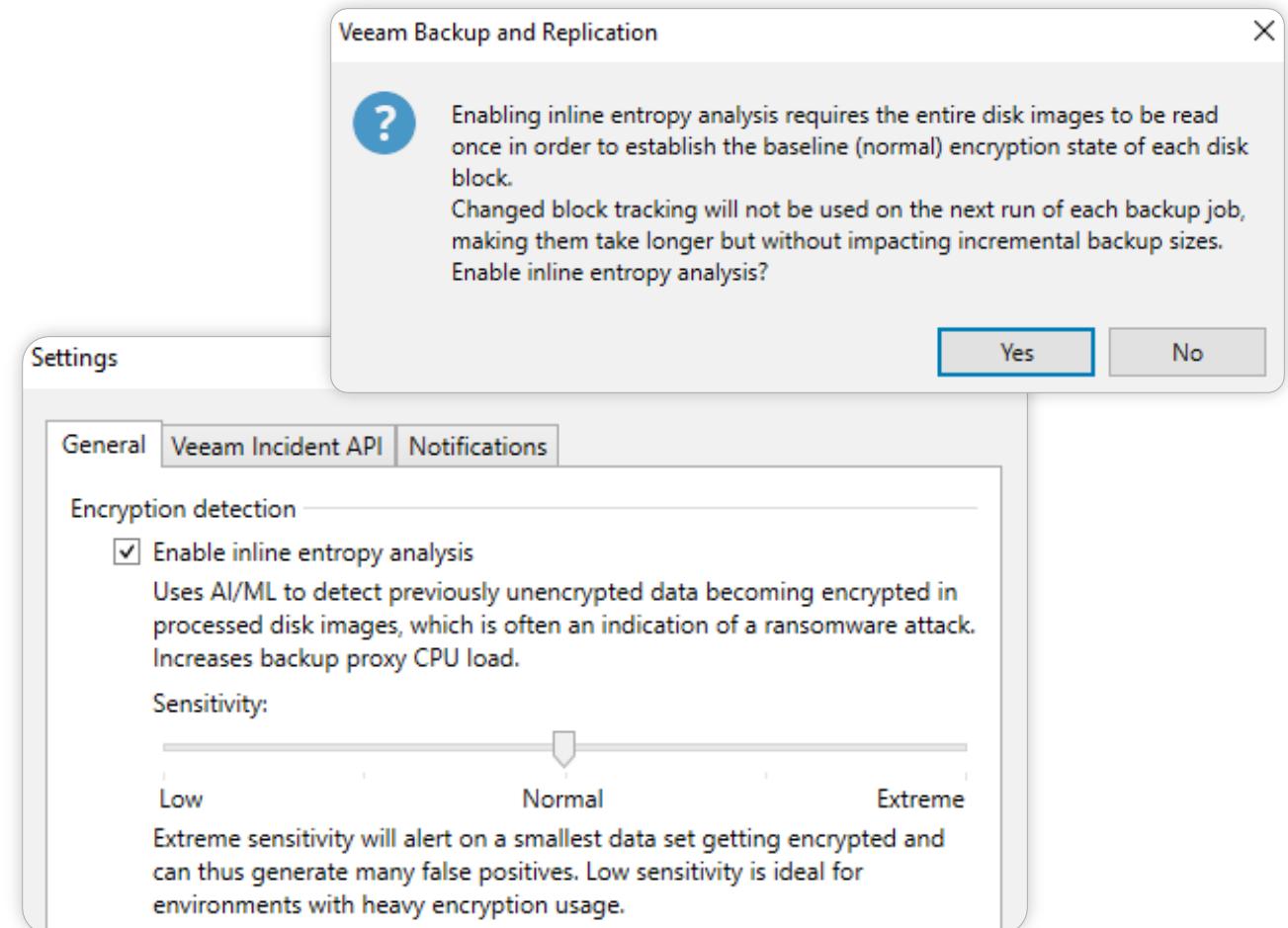
# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

Détection des logiciels malveillants. Analyse en ligne (inline): cryptage et analyse de texte.

Analyse les données au niveau des blocs pendant la sauvegarde.

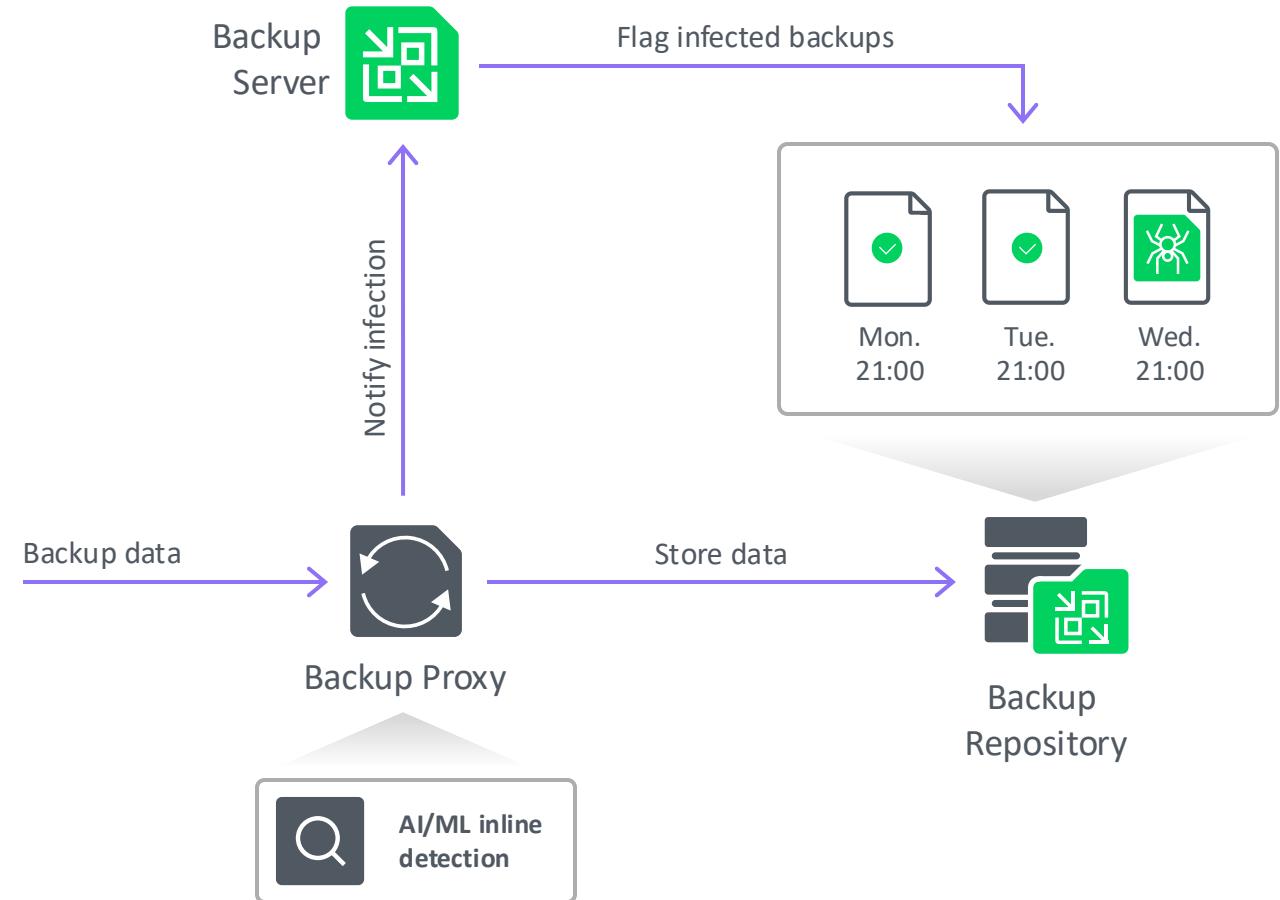
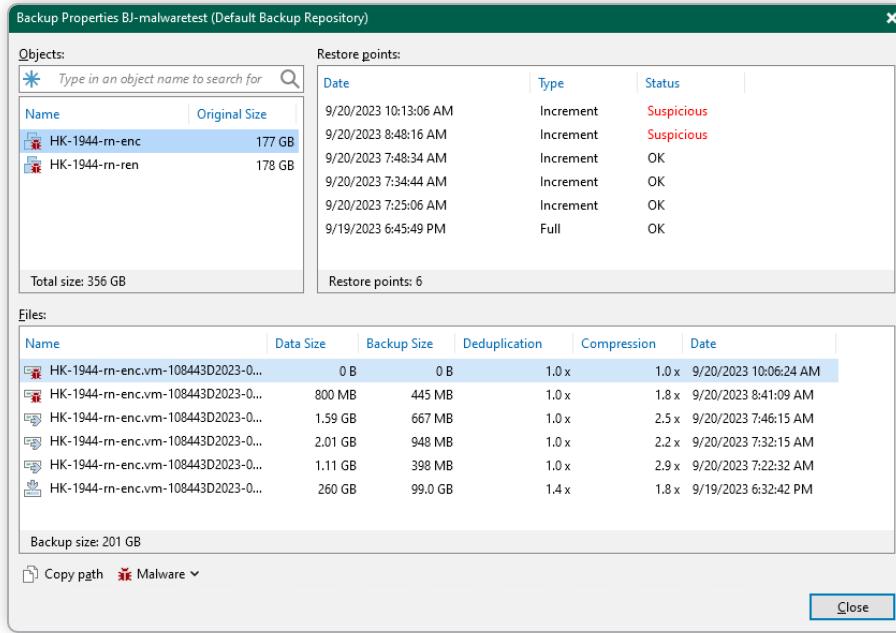
En utilisant un modèle de **Machine Learning** et une analyse d'entropie à faible impact, Veeam peut détecter les données cryptées par des logiciels de rançon.

Le même moteur détecte d'autres signes de logiciels malveillants ou d'attaques cybernétiques, tels que des liens Onion, directement dans le flux de sauvegarde.



# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

Détection des logiciels malveillants. Comment fonctionne l'analyse inLine

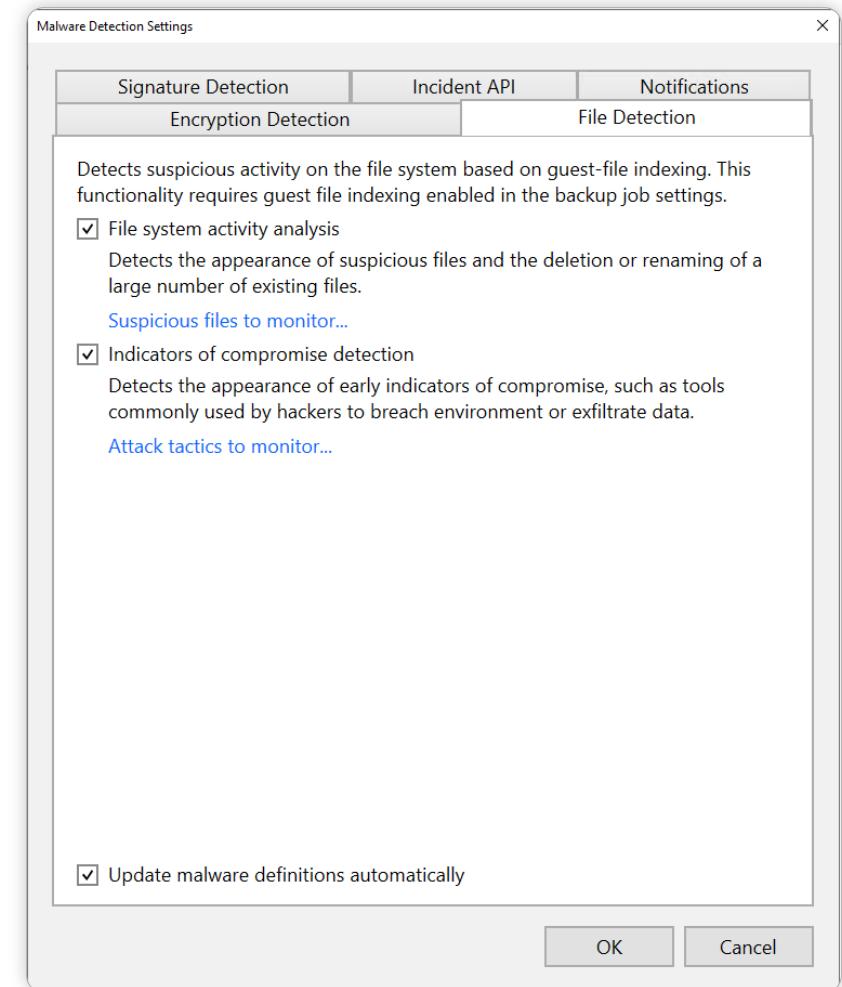


# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

## Détection de logiciels malveillants. Indicateurs de compromission.

À partir de la version **12.3**, Veeam utilise l'indexation du système de fichiers pour détecter et signaler l'apparition d'outils de hackers, l'exfiltration de données, les commandes et contrôles, ainsi que l'accès aux identifiants. La liste des outils détectés est continuellement mise à jour par Veeam.

Il recherche également des fichiers avec des extensions connues de logiciels malveillants, des notes de rançon et d'autres indicateurs similaires de la présence de logiciels malveillants.

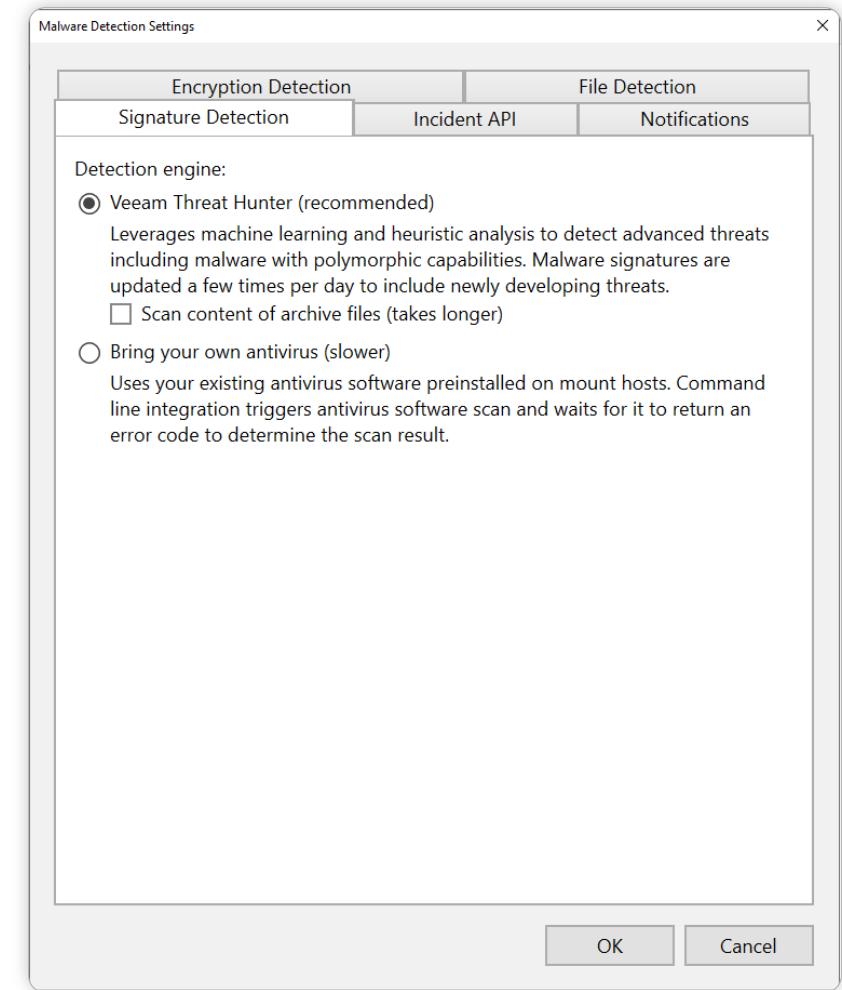


# Meilleures pratiques : sécurité et résilience

Détection de logiciels malveillants. Détection par signature.

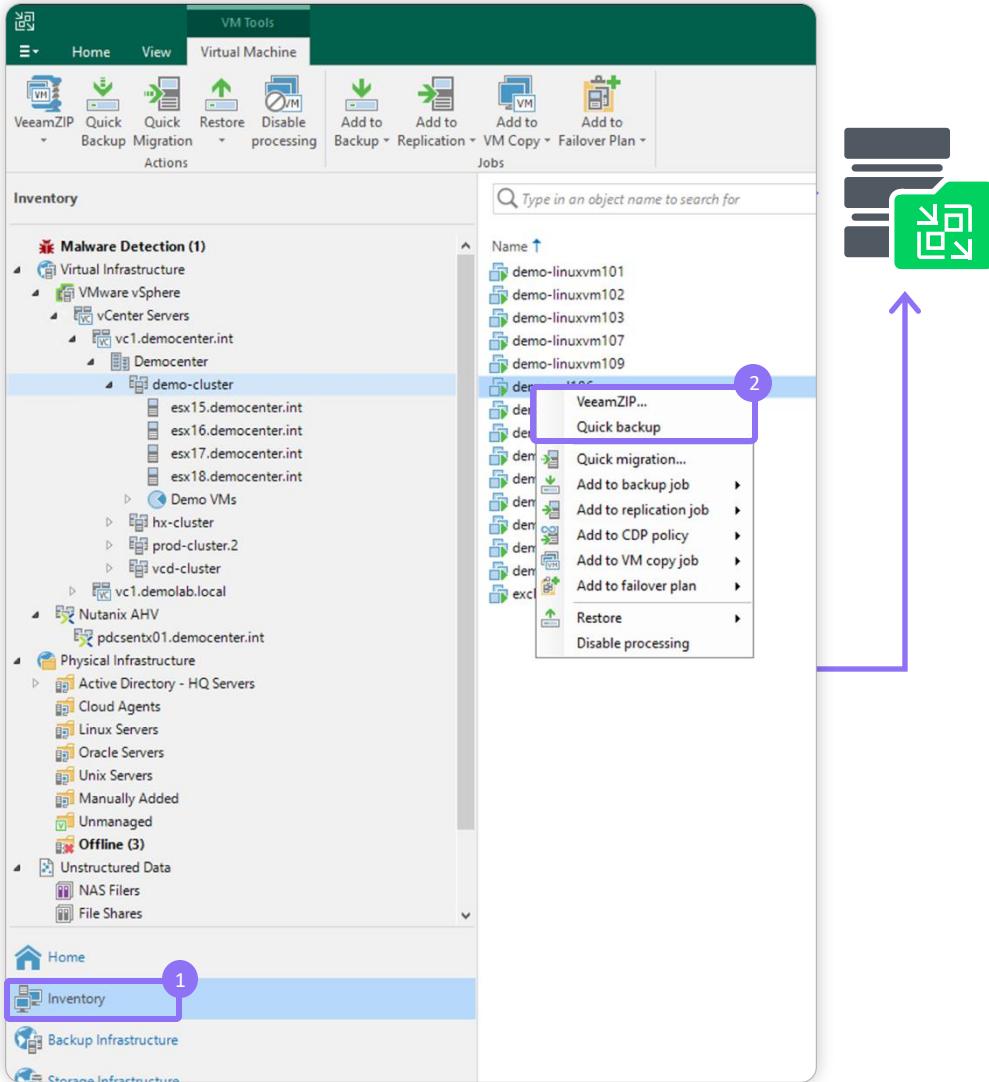
Veeam Threat Hunter dans la version 12.3 combine la rapidité de YARA avec les capacités de détection étendues des solutions antivirus.

Intégré à Veeam Backup & Replication, il offre une détection des logiciels malveillants plus rapide et plus complète que l'utilisation de solutions antivirus autonomes.



# Conseils et astuces

# Quick Backup & VeeamZIP



La fonctionnalité **Quick Backup** permet la sauvegarde incrémentielle à la demande des machines virtuelles (VM) sans nécessiter la configuration d'un nouveau job. Elle ajoute un point de restauration supplémentaire aux chaînes de sauvegarde existantes, adapté aux sauvegardes incrémentielles et inversées. Cependant, elle nécessite une sauvegarde complète réussie préalable pour les VM.

La fonction **VeeamZIP** fonctionne comme une sauvegarde complète de la machine virtuelle, créant un fichier de sauvegarde complet indépendant (.vbk). Vous pouvez stocker ce fichier dans différents emplacements, mais notez que les fichiers de sauvegarde VeeamZIP apparaissent sous "Sauvegardes -> Disque (Exporté)" dans la vue d'accueil.

Les sauvegardes Quick Backup et VeeamZIP peuvent être créées à partir de la **vue d'inventaire**.

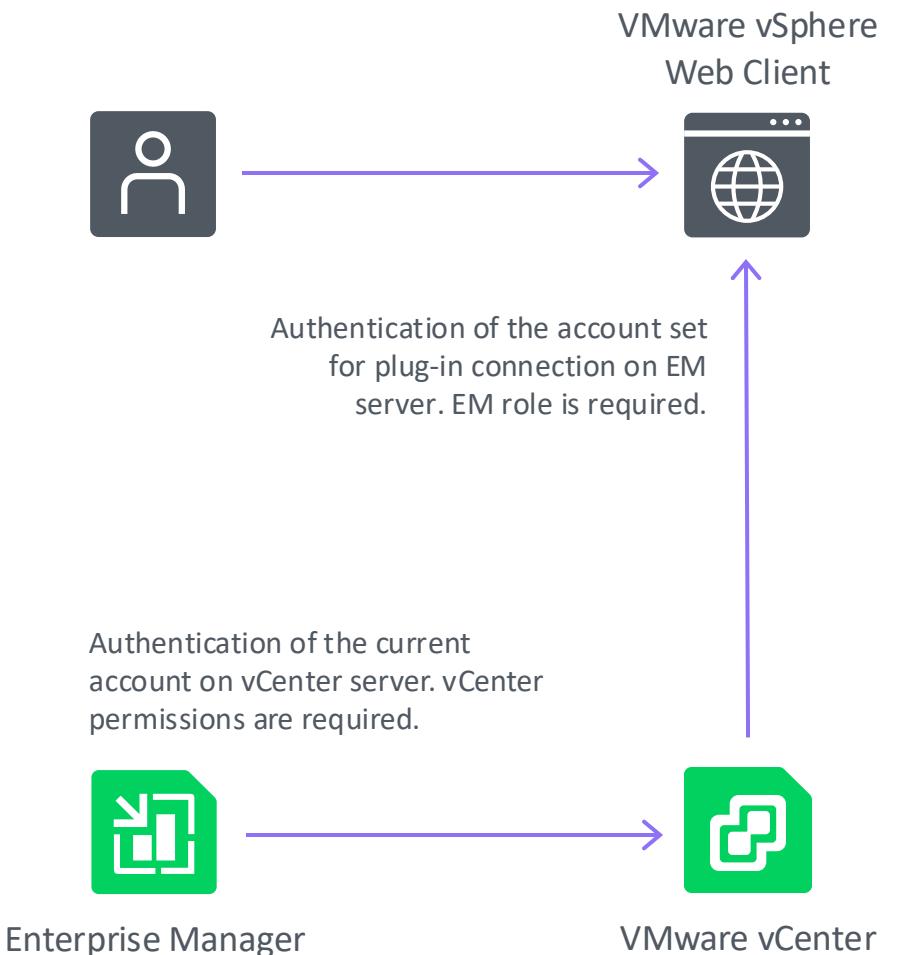
# Enterprise Manager + vCenter

Le plug-in Veeam pour le client VMware vSphere **simplifie la gestion des sauvegardes pour les administrateurs vSphere**. Il leur permet de vérifier l'état de Veeam Backup & Replication, de surveiller les résultats des jobs et de visualiser les statistiques de stockage directement dans le client vSphere.

Les administrateurs peuvent identifier **les machines virtuelles non protégées, planifier la capacité et créer des points de restauration** à l'aide de VeeamZIP et de Quick Backup.

## Détails de configuration :

- Client vSphere 7.0.0 ou ultérieur : installation locale sur le serveur vCenter.
- Client vSphere 7.0.1 ou ultérieur : installation à distance sur le serveur Veeam Backup Enterprise Manager.



# Enterprise Manager + vCenter

The screenshot shows the Veeam Backup & Replication interface running within the vSphere Client. The top navigation bar includes the vSphere Client logo, 'vSphere Client' text, 'Menu', 'Search', and various status icons.

**Veeam Backup & Replication** is the active tab, and the **Summary** tab is selected under the 'Veeam Backup & Replication' section.

**Summary** tab content:

- Veeam Backup & Replication** icon
- Backup servers:** 2
- Proxy servers:** 6
- Repository servers:** 5
- Running jobs:** 0
- Scheduled jobs:** 13

**Successful VM Backups** progress bar: 15 (83%)

**VMs with warnings**: 3 (17%)

**Failed VMs**: 0 (0%)

**VMs Overview** section:

- Protected VMs:** 11
  - Backed Up**: 10
  - Replicated**: 1
- Restore points:** 14
  - Full backup size**: 68.35 MB
  - Incremental backup size**: 5.41 GB
  - Replica restore points size**: 32.00 bytes
  - Source VMs size**: 160.30 GB
  - Successful backup sessions ratio**: 100%

**LAST 24 HOURS** and **VIEW PROTECTED VM REPORT...** buttons.

**Job Statistics** section:

- Running jobs:** 0
- Scheduled jobs:** 13
  - Backup**: 10
  - Replica**: 3
- Total jobs runs:** 13
  - Successful jobs**: 9
  - Jobs with warnings**: 3
  - Jobs with errors**: 1
- Max job duration:** 3 hours 52 mins

**LAST 24 HOURS** and **VIEW LATEST BACKUP JOB STATUS REPORT...** buttons.

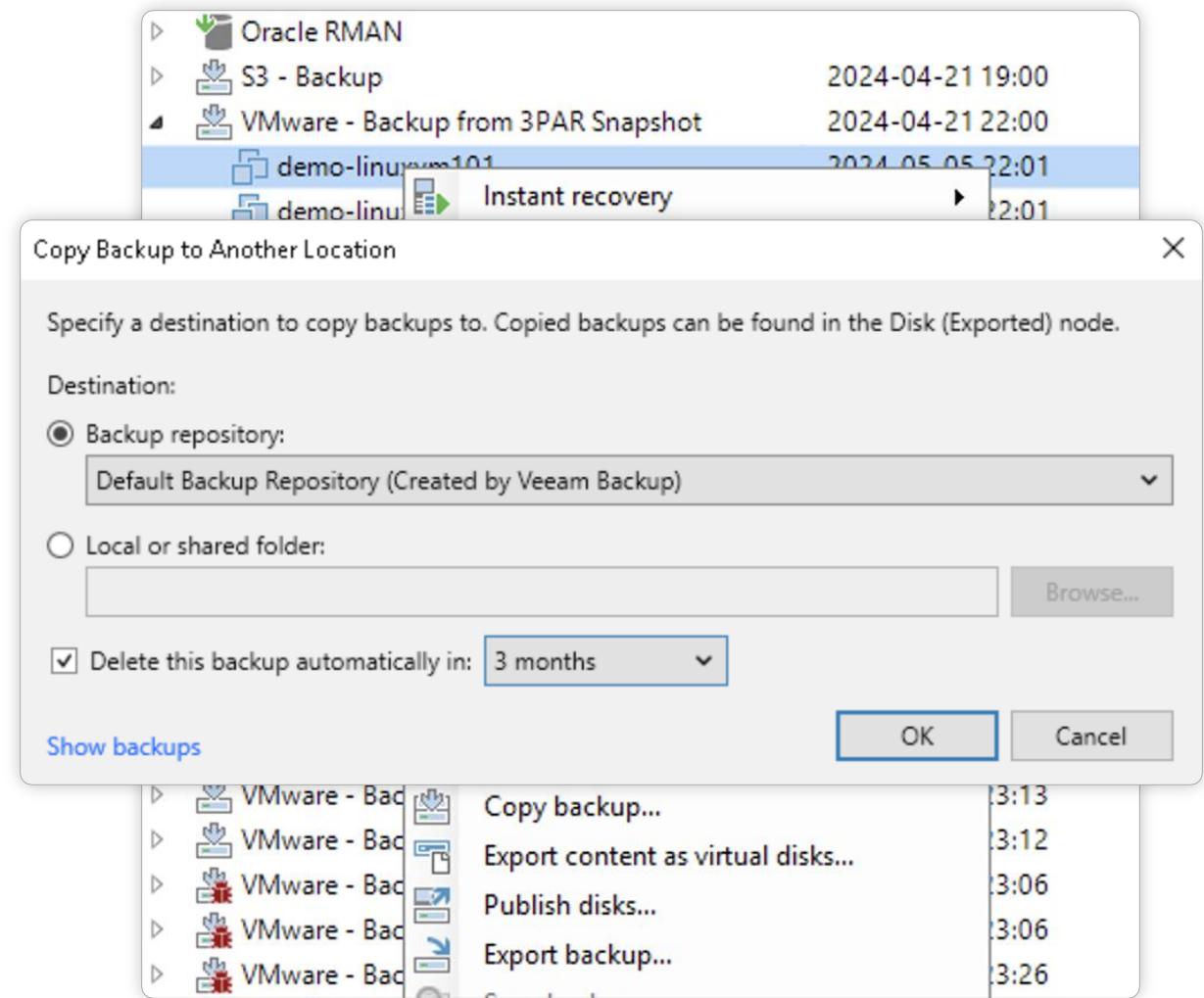
**Recent Tasks** and **Alarms** buttons are located at the bottom left.

# Copy et Move Backup

Veeam Backup & Replication vous permet de déplacer toutes les sauvegardes d'un job de sauvegarde vers un autre répertoire ou de déplacer des charges de travail spécifiques et leurs sauvegardes vers un autre job.

## Exemples de cas d'utilisation :

- Déplacer des sauvegardes vers un répertoire différent.
- Déplacer des sauvegardes vers un autre job.
- Copier des sauvegardes vers un répertoire différent.
- Migrer de ReFS vers XFS pour un répertoire sécurisé.
- Migrer de NTFS vers ReFS.
- Rééquilibrer un répertoire Scale-Out.
- Évacuer une extension de répertoire Scale-Out.

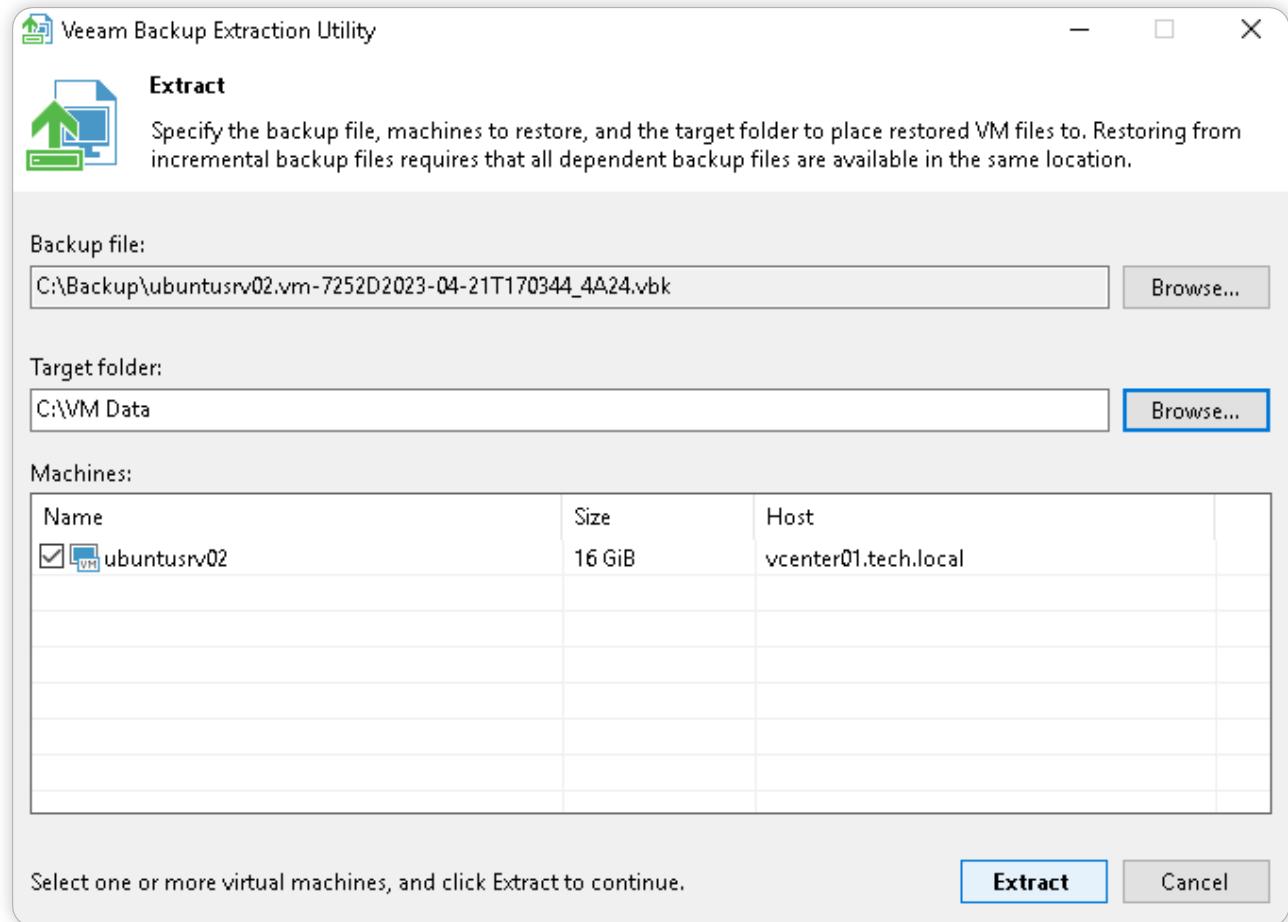


# Veeam Extract Utility

- Outil indépendant de récupération
- Interface graphique (GUI) ou ligne de commande (CLI)

## Cas d'utilisation :

Récupérer des machines même si les sauvegardes sont supprimées de Veeam Backup & Replication ou si Veeam Backup & Replication n'est pas installé.





Nous avons  
presque terminé....

# Vous souhaitez acquérir de l'expérience pratique?

Test Drive Veeam One Reporting & Threat Center

Veeam Data Cloud for M365: Overview

Recovery Orchestration and Data Mobility to Microsoft Azure with Veeam

Learn how to achieve disaster recovery orchestration into cloud with Veeam Recovery Orchestrator. The focused topics include Automate recovery from on-premises to Azure as well as data mobility from onpremises to Azure. Based on Veeam Recovery Orchestrator v7.0.

Product: Veeam Recovery Orchestrator  
Use Cases: Data Recovery  
Technical Level: Intermediate

REQUEST LAB

Test Drive MongoDB backup with Veeam Data

Veeam Data Cloud for Microsoft Azure: Overview

Test drive Veeam Backup for Azure

In this lab, you will learn the steps required to setup & configure a Veeam Backup for Azure appliance to protect & recover your Azure cloud workloads such as Azure VMs, Azure SQL databases and Azure files.

Product: Veeam Backup for Azure  
Use Cases: Data Freedom, Data Recovery, Data Security  
Technical Level: Intermediate

REQUEST LAB

Test Drive Veeam Backup for Oracle KVM

Test drive Veeam Kasten for Kubernetes

Enterprise Level Disaster Recovery Orchestration with Veeam

Learn how achieve enterprise level Disaster Recovery Orchestration with Veeam Recovery Orchestration solution. Topics include automated DR documentation, verify SLA, build a platinum level recovery plan, execute a automated DR failover & test, automate recovery from on-premises to Microsoft Azure. Based on Veeam Recovery Orchestration v7.0.

Product: Veeam Recovery Orchestrator  
Use Cases: Data Recovery  
Technical Level: Intermediate

REQUEST LAB



[https://go.veeam.com/  
hands-on-lab-  
experience#renewal](https://go.veeam.com/hands-on-lab-experience#renewal)

# Veeam Certified Engineer (VMCE)

- Avec un formateur ou à la demande
- Disponible dans 100 pays
- Théorie et laboratoires
- <https://www.veeam.com/support/training/veeam-university-pro.html>





## Ressources Supplémentaires

- On-Demand Training (<https://www.veeam.com/support/training/veeam-university-free.html>)
- Calculateurs (<https://www.veeam.com/calculators>)
- Centre d'aide <https://www.veeam.com/support/help-center-technical-documentation.html>)
- VBR Meilleures pratiques (<https://bp.veeam.com/vbr/>)
- KB: Sécurité (<https://www.veeam.com/knowledge-base.html?type=security>)
- Forums R&D (<https://forums.veeam.com/>)
- <https://community.veeam.com/>

**Matt Elsberry**

Lead Network Administrator, SGMC Health

# Partagez votre histoire de réussite avec Veeam

- Mettez-vous en avant sur notre site web et nos réseaux sociaux
- Opportunités de prise de parole lors de VeeamON
- Mettez en valeur votre expertise au sein de la communauté
- Obtenez des KUDOS pour vos réalisations.

Intéressé ? Contactez-nous sur

 [advocacy@veeam.com](mailto:advocacy@veeam.com)





Les diapositives et l'enregistrement complet avec les timecodes pour une référence facile vous seront envoyés par e-mail dans les deux jours.



Follow us!



Join the community hub:

