

# vSphere Replication pour la récupération d'urgence sur le cloud

vSphere Replication 8.2



vmware®

Vous trouverez la documentation technique la plus récente sur le site Web de VMware, à l'adresse :

<https://docs.vmware.com/fr/>

Les dernières mises à jour produit se trouvent également sur le site Web de VMware.

Si vous avez des commentaires à propos de cette documentation, envoyez-les à l'adresse suivante :

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware France SAS.**  
Tour Franklin  
100-101 Terrasse Boieldieu  
92042 Paris La Défense 8 Cedex  
France  
[www.vmware.com/fr](http://www.vmware.com/fr)

Copyright © 2019 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations sur le copyright et les marques commerciales.](#)

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de Disaster Recovery to Cloud</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Configuration système requise pour Disaster Recovery to Cloud et compatibilité</b>	<b>5</b>
	Rôles et autorisations requis par Disaster Recovery to Cloud	5
<b>3</b>	<b>Installation et configuration de vSphere Replication vers le cloud</b>	<b>7</b>
	Installation de vSphere Replication pour Disaster Recovery to Cloud	7
	Mise à jour de vSphere Replication depuis des versions antérieures du produit	8
	Configurer la synchronisation NTP dans votre environnement	8
	Connexion de vSphere Replication au cloud	9
	Configuration de la connexion au cloud	12
<b>4</b>	<b>Réplication de machines virtuelles vers le cloud</b>	<b>18</b>
	Configurer une réplication vers le cloud	18
	Utilisation des valeurs initiales de réplication pour les réplications vers le cloud	21
<b>5</b>	<b>Reconfiguration de réplications vers le cloud</b>	<b>23</b>
	Reconfigurer une réplication vers le cloud	23
<b>6</b>	<b>Récupération de machines virtuelles vers le cloud</b>	<b>25</b>
	Tester la récupération de machines virtuelles vers le cloud	25
	Migration planifiée vers le cloud	27
<b>7</b>	<b>Configuration des réplications depuis le cloud</b>	<b>30</b>
	Configurer une réplication depuis le cloud	31
	Inverser une réplication vers le cloud	33
	Configurer les paramètres de récupération de la restauration pour les réplications depuis le cloud	35
<b>8</b>	<b>Récupération de machines virtuelles depuis le cloud</b>	<b>36</b>
	Tester la récupération de machines virtuelles depuis le cloud	36
	Récupérer une machine virtuelle depuis le cloud	39
<b>9</b>	<b>Surveillance et gestion des réplications dans vSphere Replication</b>	<b>41</b>
	Surveillance de l'état des réplications	41
	Suspendre ou reprendre une réplication	42
	Arrêter une réplication vers le cloud	43
	Arrêter une réplication depuis le cloud	44

# À propos de Disaster Recovery to Cloud

1

Vous pouvez vous abonner à un service de récupération d'urgence pour protéger vos charges de travail vSphere.

Avec Disaster Recovery to Cloud, les administrateurs de sites de petite taille peuvent protéger leurs charges de travail virtuelles vSphere contre un grand nombre d'incidents en répliquant ces charges de travail dans le cloud. Disaster Recovery to Cloud exploite la fonctionnalité de réplication basée sur l'hôte de vSphere Replication pour copier les machines virtuelles sources protégées dans l'infrastructure du fournisseur de cloud. En cas d'urgence, les serveurs Disaster Recovery to Cloud peuvent convertir les données répliquées en vApp et machines virtuelles dans le cloud.

# Configuration système requise pour Disaster Recovery to Cloud et compatibilité

## 2

Pour activer les répliquions sur le cloud, votre environnement doit répondre à certaines exigences au niveau de la configuration supplémentaire et des versions spécifiques des produits VMware que vous utilisez.

### Configuration système requise

Disaster Recovery to Cloud possède les mêmes exigences d'environnement que vSphere Replication. En outre, Disaster Recovery to Cloud nécessite que les ports 10000 à 10010 des hôtes ESXi soient ouverts pour le trafic sortant. Les ports requis sont ouverts automatiquement lors de l'installation d'un VIB sur chaque hôte ESXi pris en charge dans l'environnement dans lequel le dispositif vSphere Replication est déployé. Reportez-vous à [Connexion de vSphere Replication au cloud](#).

### Compatibilité des produits

Les répliquions vers le cloud nécessitent l'exécution de versions spécifiques des produits VMware sur le site local et le site cloud. Votre fournisseur de cloud s'assure que l'environnement cible est configuré pour les répliquions vers le cloud. Vous devez vérifier que vous exécutez une version prise en charge des produits suivants sur le site local.

**Tableau 2-1. Versions du produit compatibles sur le site source pour les répliquions vers le cloud**

Produit	Version prise en charge
Dispositif vSphere Replication	8.2
Hôte ESXi	5.0, 5.1.x, 5.5.x, 6.0, 6.5 et 6.7
vCenter Server	6.7
vSphere Client	6.7

### Rôles et autorisations requis par Disaster Recovery to Cloud

Les répliquions vers le cloud nécessitent certains utilisateurs, rôles et autorisations.

## vSphere Web Client

Sur le site vSphere source, vous avez besoin des mêmes informations d'identification que celles requises pour vSphere Replication. Reportez-vous à la section [Référence des rôles de vSphere Replication](#).

### informations d'identification de l'utilisateur vCloud

Lorsque vous créez une connexion au centre de données virtuel cible, vous fournissez deux paires d'informations d'identification.

#### Informations d'identification de connexion

Utilisées pour l'authentification dans l'organisation cloud, ces informations d'identification initialisent une session utilisateur avec votre fournisseur de cloud. Votre fournisseur de cloud gère les privilèges de votre compte d'utilisateur.

- **com.vmware.hcs.{com.vmware.hcs}:ManageRight**
- **com.vmware.hcs.{com.vmware.hcs}:ViewRight**
- **Organisation.Afficher les réseaux d'organisation**
- **Organisation.Afficher les organisations**
- **VDC d'organisation.Afficher les VDC d'organisation**

Les informations d'identification dans le cloud sont requises pour chaque site cible, une fois par session d'utilisateur, et non pas par opération. Lorsque la session utilisateur authentifiée sur un site cible expire, les utilisateurs sont invités à entrer de nouveau leurs informations d'identification.

#### Informations d'identification de surveillance du système

Utilisées au moment de l'exécution pour permettre aux sites source et cible de communiquer. Ces informations d'identification sont stockées dans le dispositif vSphere Replication sur le site source. Le nom d'utilisateur que vous fournissez doit obtenir le rôle vSphere Replication ou les droits suivants dans votre organisation cloud.

- **com.vmware.hcs.{com,vmware.hcs}:ManageRight**
- **com.vmware.hcs.{com,vmware.hcs}:ViewRight**
- **Organisation.Afficher les réseaux d'organisation**
- **Organisation.Afficher les organisations**
- **VDC d'organisation.Afficher les VDC d'organisation**

Bien que vous puissiez utiliser les mêmes informations d'identification pour la connexion et la surveillance du système, il est recommandé d'utiliser différentes paires d'informations d'identification.

# Installation et configuration de vSphere Replication vers le cloud

3

Avant de configurer des répliquions sur le cloud, vous devez déployer le dispositif vSphere Replication sur le site source et configurer votre environnement pour activer les connexions au cloud.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Installation de vSphere Replication pour Disaster Recovery to Cloud](#)
- [Mise à jour de vSphere Replication depuis des versions antérieures du produit](#)
- [Configurer la synchronisation NTP dans votre environnement](#)
- [Connexion de vSphere Replication au cloud](#)
- [Configuration de la connexion au cloud](#)

## Installation de vSphere Replication pour Disaster Recovery to Cloud

vSphere Replication est distribué sous la forme d'un dispositif virtuel OVF.

Vous déployez vSphere Replication à l'aide de l'assistant de déploiement de vSphere OVF.

Selon la version de vCenter Server sur laquelle vous installez vSphere Replication, la procédure de déploiement peut varier.

**Tableau 3-1. Procédures de déploiement de vSphere Replication**

Version de vCenter Server	Procédure de déploiement de vSphere Replication
vCenter Server 5.5.x	Reportez-vous à <a href="#">Déployer le dispositif virtuel vSphere Replication</a> dans la documentation <i>Administration de vSphere Replication 5.5</i> .
vCenter Server 6.0	Reportez-vous à <a href="#">Déployer le dispositif virtuel vSphere Replication</a> .

**Tableau 3-1. Procédures de déploiement de vSphere Replication (Suite)**

Version de vCenter Server	Procédure de déploiement de vSphere Replication
vCenter Server 6.5	Reportez-vous à <a href="#">Déployer le dispositif virtuel vSphere Replication</a> .
vCenter Server 6.7	Reportez-vous à <a href="#">Déployer le dispositif virtuel vSphere Replication</a> .

**Important** Dans ces procédures, les étapes d'installation de vSphere Replication sur le site cible s'appliquent aux répliquions de vCenter Server. Si vous avez l'intention d'utiliser vSphere Replication uniquement pour les répliquions vers le cloud, n'essayez pas d'installer vSphere Replication sur le site cible. Votre fournisseur de cloud s'assure que le site cible est configuré pour les répliquions vers le cloud.

Après l'installation du dispositif vSphere Replication, vous devez le configurer pour une synchronisation avec un serveur NTP externe. Reportez-vous à [Configurer la synchronisation NTP dans votre environnement](#).

## Mise à jour de vSphere Replication depuis des versions antérieures du produit

Vous pouvez mettre à niveau vSphere Replication 5.5.x, 5.8 et 6.x vers vSphere Replication 8.x.

Pour mettre à niveau une version précédemment installée de vSphere Replication vers vSphere Replication pour Disaster Recovery to Cloud, vous devez monter le fichier ISO vSphere Replication sur un système dans votre environnement. Le système doit être accessible depuis le dispositif vSphere Replication et appliquer la mise à jour via l'interface d'administration de dispositif virtuel (VAMI) sur le port 5480. Reportez-vous à [Mise à niveau de vSphere Replication](#).

Après la mise à niveau du dispositif vSphere Replication, vous devez le configurer afin de le synchroniser à un serveur NTP externe. Reportez-vous à [Configurer la synchronisation NTP dans votre environnement](#).

## Configurer la synchronisation NTP dans votre environnement

Si vous mettez à niveau le dispositif vSphere Replication et que le protocole NTP n'a pas encore été configuré, vous devez synchroniser l'heure sur le dispositif vSphere Replication dans votre environnement avec un serveur NTP.

Par défaut, le dispositif vSphere Replication est synchronisé avec l'hôte ESXi sur lequel il réside. Vous devez désactiver la synchronisation NTP avec l'hôte, puis configurer le dispositif vSphere Replication et vCenter Server pour qu'ils se synchronisent avec un serveur NTP externe.



## Procédure

- 1 Configurez la synchronisation NTP sur le dispositif vSphere Replication.
  - a Dans l'arborescence d'inventaire vSphere, localisez le dispositif vSphere Replication, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
  - b Dans l'onglet **Options de VM**, cliquez sur **VMware Tools**.
  - c Décochez la case **Synchroniser l'heure invité avec l'hôte**.
  - d Dans la console du dispositif virtuel, exécutez la commande `systemctl enable ntpd` pour effectuer une synchronisation NTP chaque fois que le dispositif vSphere Replication démarre.
  - e Pour configurer le dispositif vSphere Replication pour qu'il se synchronise avec un serveur NTP, modifiez le fichier `/etc/ntp.conf` en entrant l'adresse d'un serveur NTP.

Dans le fichier `ntp.conf`, ajoutez la ligne suivante :

```
server <adresse de votre serveur NTP> iburst
```

  - f Exécutez la commande `systemctl reload-or-restart ntpd`.
- 2 Configurez vCenter Server sur le site source pour qu'il se synchronise avec le serveur NTP que vous avez configuré dans le dispositif vSphere Replication.

## Connexion de vSphere Replication au cloud

Lorsque vous créez une connexion au cloud, vCloud Tunneling Agent du dispositif vSphere Replication crée un tunnel pour sécuriser le transfert de données de réplication vers votre organisation cloud.

Lors de la création d'un tunnel, vCloud Tunneling Agent ouvre un port sur le dispositif vSphere Replication. Les hôtes ESXi se connectent à ce port pour envoyer des données de réplication à une organisation cloud. Le port est sélectionné de façon aléatoire dans une plage configurable. La plage de ports par défaut est TCP 10000-10010.

Par défaut, les ports 10000-10010 ne sont pas ouverts sur les hôtes ESXi. Lorsque vous mettez sous tension le dispositif vSphere Replication, un VIB (vSphere Installation Bundle) est installé sur tous les hôtes ESXi pris en charge dans l'inventaire vCenter Server à l'endroit où le dispositif est déployé. Le VIB crée une règle de pare-feu, trafic de réplication vers le cloud, qui ouvre les ports TCP 10000 à 10010 pour le trafic sortant. La règle est automatiquement activée et s'applique immédiatement lorsque vous mettez le dispositif vSphere Replication sous tension, ou lorsqu'un hôte est enregistré ou connecté dans vCenter Server. Si un administrateur supprime le VIB d'un hôte, par exemple à l'aide de l'utilitaire `esxcli`, le dispositif vSphere Replication réinstalle le VIB lors du prochain redémarrage du dispositif ou lorsqu'un hôte est redémarré ou reconnecté à l'inventaire. Si vous ne souhaitez pas que les ports 10000 à 10010 soient ouverts sur un hôte ESXi et si vous ne prévoyez pas d'utiliser cet hôte comme source de réplication, vous pouvez désactiver la règle de trafic de réplication vers le cloud. Reportez-vous à [Autoriser ou refuser l'accès à un service ESXi ou à un agent de gestion avec vSphere Web Client](#).

Pour réduire le nombre de ports ouverts ou pour modifier les ports qui sont utilisés pour la communication entre les hôtes ESXi et vCloud Tunneling Agent, vous pouvez créer une règle de pare-feu personnalisée et reconfigurer l'agent.

## Modifier les ports de tunnels cloud sur les hôtes ESXi

Lorsque vous mettez sous tension le dispositif vSphere Replication, il configure automatiquement tous les hôtes ESXi de votre environnement afin d'ouvrir les ports TCP 10000 à 10010 pour les transferts de données sortantes.

Le service vCloud Tunneling Agent du dispositif vSphere Replication utilise les ports compris entre 10000 et 10010 pour la réception de données provenant des instances ESXi qui hébergent les sources de réplication.

Si vous ne voulez pas avoir de ports ouverts inutilisés sur vos hôtes ESXi, si le nombre de ports ouverts est insuffisant ou que vous souhaitez modifier les ports ouverts, vous pouvez reconfigurer vos paramètres de pare-feu.

Vous pouvez modifier les ports par défaut qui sont utilisés pour le transfert des données de réplication entre les hôtes ESXi et vCloud Tunneling Agent. Pour modifier les ports par défaut, vous devez configurer chaque instance ESXi qui héberge une machine virtuelle source de réplication et vCloud Tunneling Agent.

### Procédure

- 1 Désactivez la règle de **Trafic de réplication vers le cloud** par défaut que crée le dispositif vSphere Replication.

Pour une procédure détaillée, reportez-vous à la rubrique [Gérer les paramètres du pare-feu ESXi](#).

- 2 Créez une règle de pare-feu personnalisée sur chaque serveur ESXi qui héberge des machines source de réplication.

Reportez-vous à la rubrique [Création de règles de pare-feu personnalisées dans VMware ESXi 5.0 \(KB 2008226\)](#).

- 3 Activez la règle de pare-feu personnalisée que vous avez créée sur chaque hôte ESXi.

Reportez-vous à la rubrique [Gérer les paramètres du pare-feu ESXi](#).

### Étape suivante

Configurez le service vCloud Tunneling Agent de sorte qu'il utilise les ports que vous avez configurés sur les hôtes ESXi.

## Personnaliser les ports utilisés par vSphere Replication pour le tunneling

Par défaut, le service vCloud Tunneling Agent du dispositif vSphere Replication est configuré pour utiliser les ports TCP compris entre 10000 et 10010 pour la création de tunnels vers le cloud. Les pare-feu de toutes les instances d'ESXi susceptibles d'héberger des machines virtuelles sources de réplication doivent être configurés afin d'autoriser le trafic sortant sur ces ports.

vCloud Tunneling Agent alloue un port unique sélectionné dans la plage de ports disponible à chaque tunnel établi vers le cloud. Vous pouvez reconfigurer les hôtes ESXi et vCloud Tunneling Agent pour réduire le nombre de ports ouverts ou pour modifier les ports utilisés pour la création de tunnels vers le cloud.

Une fois la reconfiguration des hôtes ESXi effectuée pour utiliser des ports personnalisés, vous devez configurer vCloud Tunneling Agent pour utiliser ces ports.

### Conditions préalables

- Vérifiez que les ports sélectionnés pour les tunnels vers le cloud sont ouverts au trafic sortant sur tous les serveurs ESXi hébergeant des sources de réplication.
- Assurez-vous de connaître l'adresse IP du dispositif vSphere Replication de votre environnement. Pour vérifier l'adresse IP du dispositif vSphere Replication, ouvrez l'interface utilisateur de Site Recovery, sélectionnez **Menu > Réplications dans le même vCenter Server**, puis sélectionnez le vCenter Server. Dans l'onglet **Site**, cliquez sur **Résumé**.
- Assurez-vous de disposer des informations d'identification de l'utilisateur racine pour le dispositif vSphere Replication. L'adresse IP du dispositif vSphere Replication est répertoriée sur la ligne du serveur.
- Vérifiez que le port TCP 22 est ouvert sur le dispositif vSphere Replication et que les connexions SSH sont activées. Reportez-vous à la rubrique [Impossible d'établir une connexion SSH au dispositif vSphere Replication](#).

### Procédure

- 1 Utilisez un client SSH et les informations d'identification de l'utilisateur racine pour vous connecter au dispositif vSphere Replication.
- 2 Exécutez la commande suivante pour configurer les ports pour les connexions par tunnel.

```
/opt/vmware/vcta/bin/cell-management-tool
    configure-vcta-server -prl LOW -prh HIGH
```

Les valeurs *LOW* et *HIGH* définissent la plage de ports à utiliser pour les connexions par tunnel. Pour utiliser un seul port, saisissez son numéro comme valeur de *LOW* et *HIGH* dans la commande.

Par exemple, la commande suivante configure l'agent vCloud Tunneling Agent pour qu'il utilise uniquement le port 10001.

```
/opt/vmware/vcta/bin/cell-management-tool
    configure-vcta-server -prl 10001 -prh 10001
```

---

**Note** Vous pouvez désigner un port TCP disponible dans votre environnement pour les communications entre les hôtes ESXi et vCloud Tunneling Agent, mais vous devez vérifier que tous les hôtes ESXi et vCloud Tunneling Agent sont configurés pour utiliser les mêmes ports.

---

- 3 Exécutez la commande suivante pour redémarrer vCloud Tunneling Agent.

```
service vmware-vcd restart
```

## Configuration de la connexion au cloud

En plus d'installer et de configurer le dispositif vSphere Replication, vous devez configurer la connexion à votre fournisseur de cloud.

Vous pouvez configurer une connexion au fournisseur de cloud avant de démarrer l'assistant **Configurer la réplication** ou pendant une tâche de réplication.

### Se connecter au site d'un fournisseur de cloud

Avant de configurer les tâches de réplication vers le cloud, vous devez configurer les connexions entre l'environnement vSphere et les centres de données virtuels qui appartiennent à vos organisations cloud.

Vous pouvez connecter un vCenter Server à plusieurs centres de données virtuels et un centre de données virtuel à plusieurs instances de vCenter Server.

#### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des informations d'identification d'utilisateur d'une organisation cloud dans laquelle vCloud Director est activé. Votre fournisseur de cloud active le service Disaster Recovery to Cloud selon les termes de votre contrat.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Cliquez sur le bouton **Nouveau couplage de sites**.

L'assistant **Nouveau couplage de sites** démarre.

- 4 Sélectionnez le premier site dans la liste.
- 5 Sélectionnez la case d'option **Fournisseur de cloud**.
- 6 Pour vous authentifier auprès du cloud, entrez l'adresse de votre fournisseur de cloud, le nom de l'organisation et les informations d'identification.

Par défaut, vSphere Replication utilise les informations d'identification pour établir une session utilisateur sur le cloud et à des fins de surveillance du système. Pour permettre la surveillance du système, ces informations d'identification sont stockées sur le dispositif vSphere Replication, à moins que vous choisissiez d'utiliser un autre compte d'utilisateur pour la surveillance du système.

- 7 (Facultatif) Si vous ne voulez pas stocker les informations d'identification utilisées pour l'authentification, cochez la case **Utiliser un autre compte pour la surveillance du système** et entrez les informations d'identification à utiliser pour la surveillance du système.

Ces informations sont chiffrées et stockées dans la base de données vSphere Replication.

## 8 Cliquez sur **Suivant**.

L'assistant **Nouveau couplage de sites** affiche une liste des centres de données virtuels auxquels vous pouvez vous connecter. Si un centre de données virtuel est déjà connecté au vCenter Server, il n'est pas répertorié dans la liste.

## 9 Dans la liste des centres de données virtuels, sélectionnez une cible pour la connexion et cliquez sur **Suivant**.

## 10 Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.

La connexion à l'organisation cloud s'affiche sur la page d'accueil de Site Recovery.

### Étape suivante

Sélectionnez les réseaux sur le site cible utilisé par vSphere Replication pour les opérations de récupération. Reportez-vous à [Sélectionner des réseaux de récupération sur le centre de données virtuel cible](#).

## Reconfiguration et interruption d'une paire de sites

Vous pouvez reconfigurer ou interrompre une paire de sites.

Si un problème se produit au niveau d'une paire de sites, reconfigurez la paire de sites à l'aide de l'action **Reconfigurer la paire de sites**. Lorsque vous fournissez les informations d'identification requises, l'opération de reconfiguration tente de réparer la paire de sites.

L'action **Interrompre la paire de sites** permet d'interrompre le couplage entre une instance de vSphere Replication sur le site protégé et le centre de données virtuel sur le compte vCloud Director de votre organisation.

---

**Note** Vous ne pouvez pas utiliser l'action **Reconfigurer la paire de sites** pour ajouter un couplage de paires manquant ou un couplage de paires interrompu manuellement avec l'action **Interrompre la paire de sites**. Si votre paire de sites n'est pas couplée, utilisez l'option **Nouveau couplage de sites** pour la configurer.

---

## Sélectionner des réseaux de récupération sur le centre de données virtuel cible

Afin de finaliser la configuration d'une connexion au site cible, vous devez spécifier les réseaux que le service Disaster Recovery to Cloud peut utiliser pour les tests et les opérations de récupération.

Lorsque vous vous abonnez au service Disaster Recovery to Cloud, VMware crée automatiquement deux réseaux par défaut pour votre service : un réseau isolé et un réseau routé externe. La passerelle Edge du réseau routé possède une adresse IP publique sur l'interface externe afin de la rendre accessible via Internet. Vous pouvez utiliser ces réseaux pour vos machines virtuelles protégées par le service Disaster Recovery to Cloud ou créer d'autres réseaux dans votre organisation cloud.

Lorsque vous exécutez un test de récupération, vSphere Replication configure la machine virtuelle répliquée sur le site cible afin de se connecter au réseau de test. Le test de récupération vous permet d'accéder à la machine virtuelle cible, mais aussi de vérifier qu'elle fonctionne comme prévu et que les données sont répliquées correctement selon vos paramètres de réplication.

Le réseau de récupération est utilisé lorsque vous effectuez des migrations planifiées et des opérations de récupération. vSphere Replication configure la machine virtuelle répliquée sur le site cible et la connecte au réseau de récupération, afin que vous puissiez y accéder.

---

**Note** Les machines virtuelles répliquées sur le centre de données virtuel cible sont attachées au réseau sélectionné pour les opérations de récupération juste après la configuration de la réplication. Les paramètres réseau de VM répliquée ne sont pas modifiés pendant une migration planifiée. Cela signifie que les machines virtuelles récupérées dans un centre de données virtuel cible sont configurées avec le réseau qui est initialement sélectionné lors de la configuration de la réplication et pas avec celui qui est configuré dans les mappages.

---

Une bonne pratique consiste à exécuter les tests de récupération dans un réseau séparé, même s'il est possible d'utiliser le même réseau pour tous les workflows de récupération.

---

**Note** Vous ne pouvez configurer qu'une seule paire de réseaux pour un centre de données virtuel cloud.

---

### Conditions préalables

Vérifiez que vous avez créé une connexion à un centre de données virtuel cloud. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Cliquez sur **Afficher les détails** de la connexion à un centre de données virtuel cloud que vous voulez configurer.
- 4 Dans l'onglet **Paire de sites**, cliquez sur **Mappages de réseau**.
- 5 Sélectionnez un vCenter Server local dans le sélecteur de localité.
- 6 Cliquez sur **Modifier** pour sélectionner un réseau de récupération et enregistrer votre sélection.  
La liste présente uniquement les réseaux qui sont configurés pour un cloud basé sur vCloud Director.
- 7 Cliquez sur **Modifier** pour sélectionner un réseau de test et enregistrer votre sélection.  
La liste présente uniquement les réseaux qui sont configurés pour un cloud basé sur vCloud Director.

### Étape suivante

Lorsque vous testez une réplication ou que vous effectuez une opération de récupération, le cloud basé sur vCloud Director attache automatiquement la machine virtuelle au réseau de test ou de récupération respectivement.

## Sélectionner les réseaux de récupération depuis le cloud vers le site local

Lorsque vous récupérez des machines virtuelles depuis le cloud vers votre centre de données sur site, vous pouvez les attacher au réseau sur site à condition de configurer des mappages réseau depuis le cloud.

La configuration de mappages de réseau depuis le cloud assure que pendant une récupération depuis le cloud, la machine virtuelle sur le centre de données sur site se connecte au bon réseau vCenter Server. Le réseau dépend du mappage de réseau et de savoir si vous exécutez un test de récupération ou une opération de récupération.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous avez créé une connexion à un centre de données virtuel cloud. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Cliquez sur **Afficher les détails** de la connexion à un centre de données virtuel cloud que vous voulez configurer.
- 4 Dans l'onglet **Paire de sites**, cliquez sur **Mappages de réseau**.
- 5 Sélectionnez le centre de données virtuel cloud dans le sélecteur de localité.
- 6 Cliquez sur l'icône **Nouveau**.

L'assistant **Configurer des réseaux cibles** démarre.

- 7 Sur la page **Réseaux de récupération**, sélectionnez les réseaux de cloud dans le volet gauche et les réseaux de récupération locaux dans le volet droit. Cliquez sur **Ajouter des mappages** et cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** Vous pouvez sélectionner un réseau VDC (centre de données virtuel) ou un réseau vApp. Lorsque vous sélectionnez un réseau vApp, les mappages de réseau sont configurés uniquement pour le vApp sélectionné et remplacent ceux du centre de données virtuel. Lorsque vous sélectionnez un réseau VDC, les mappages de réseau sont configurés pour toutes les VM de ce réseau.

---

- 8 Sur la page **Réseaux de test**, sélectionnez les réseaux de cloud dans le volet gauche et les réseaux de test locaux dans le volet droit. Cliquez sur **Ajouter des mappages** et cliquez sur **Suivant**.
- 9 Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.

Lorsque vous testez une réplication ou que vous effectuez une opération de récupération, le cloud basé sur vCloud Director attache automatiquement la machine virtuelle au réseau de test ou de récupération respectivement.

## Désactiver l'exportation automatique d'adresses MAC pendant la réplication

Par défaut, lorsque vous configurez une machine virtuelle pour la réplication vers le cloud, ses adresses MAC et NIC sont copiées automatiquement sur le site cible dans le cadre du provisionnement de la machine virtuelle réservée.

Si le réseau de test n'est pas isolé du réseau de production et si ces réseaux ont un routage commun, un test de récupération d'une machine virtuelle répliquée peut entraîner une duplication des adresses MAC dans votre centre de données virtuel.

Pour éviter de dupliquer des adresses MAC dans votre centre de données, vous pouvez désactiver la copie automatique de configurations réseau du site source vers les sites cloud.

---

**Note** La désactivation de la copie automatique de configurations réseau ne supprime pas les configurations qui sont déjà répliquées vers le site cible. Reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2086292>.

---

### Procédure

- 1 Utilisez vSphere Web Client sur le site cible pour localiser la machine virtuelle et connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
- 2 Accédez au dossier `/opt/vmware/hms/conf/`.
- 3 Exécutez la commande `vi hms-configuration.xml` pour ouvrir le fichier `hms-configuration.xml` pour édition.
- 4 Localisez le paramètre `<hms-dr2c-export-mac-address>`, puis modifiez la valeur à `false`:  
`<hms-dr2c-export-mac-address>false</hms-dr2c-export-mac-address>`
- 5 Exécutez la commande `:wq` pour enregistrer la modification, puis exécutez la commande suivante pour redémarrer le service HMS.  

```
# service hms restart
```

La copie automatique des configurations réseau vers des sites cloud cibles est désactivée pour toutes les réplications récemment configurées.



## États des connexions au cloud

Vous pouvez consulter l'état des connexions entre votre environnement vSphere et les centres de données virtuels sur le site distant en affichant les détails de la connexion au site du fournisseur de cloud.

Le tableau suivant répertorie les états de connexion au cloud que vous pouvez observer, leur signification et les actions à effectuer pour rétablir un état normal.



**Tableau 3-2. États des connexions au cloud**

Icône	État	Description	Correction
	Connecté	La connexion entre les serveurs de gestion vSphere Replication locaux et le cloud fonctionne correctement.	Non nécessaire.
	Non connecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le certificat SSL sur le serveur de gestion vSphere Replication local ou le certificat de point de terminaison cloud a été modifié.</li> <li>■ La connexion réseau entre le serveur de gestion vSphere Replication local et le site du fournisseur de cloud ne fonctionne pas correctement.</li> <li>■ L'utilisateur utilisé pour l'authentification avec Lookup Service ou l'utilisateur de l'extension VRMS dans vCenter Single Sign-On est peut-être désactivé ou supprimé.</li> </ul> <p>Dans cet état, les répliquions configurées peuvent ne pas fonctionner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour reconfigurer la connexion au site, cliquez sur <b>Reconfigurer la paire de sites</b>.</li> <li>■ Vérifiez la connectivité réseau avec le site du fournisseur de cloud.</li> <li>■ Dans vSphere Client ou vSphere Web Client, accédez à vCenter Server, sélectionnez l'onglet <b>Surveiller</b>, puis <b>Événements</b> dans <b>Tâches et événements</b> pour rechercher des événements associés à vSphere Replication.</li> </ul>

## Se reconnecter au site d'un fournisseur de cloud

Pour protéger votre environnement à l'aide de la fonction de récupération d'urgence sur le cloud, vous devez fournir les informations d'authentification pour le site du fournisseur de cloud.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, cliquez sur **Actions > Reconnecter le site**.
- 4 Entrez les informations d'identification pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Reconnecter**.

# Réplication de machines virtuelles vers le cloud

# 4

Vous pouvez configurer des répliques d'environnements vSphere vers le cloud pour une machine virtuelle unique ou plusieurs machines virtuelles.

Pour répliquer des machines virtuelles vers le cloud, vous devez déployer le dispositif vSphere Replication 8.2 sur le site source et votre fournisseur de cloud doit activer les répliques vers le cloud dans votre organisation cloud.

Les sites source et cible doivent être connectés afin que vous puissiez configurer des répliques. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).

Pour empêcher la copie de gros volumes de données entre le site source et le cloud sur une connexion réseau, vous pouvez créer des valeurs initiales de réplique sur le site cible et configurer des tâches de réplique pour les utiliser. Reportez-vous à [Utilisation des valeurs initiales de réplique pour les répliques vers le cloud](#).

Pour chaque tâche de réplique, vous pouvez définir un objectif de point de récupération (RPO) à un intervalle de temps spécifique selon vos besoins de protection des données. vSphere Replication applique toutes les modifications apportées aux machines virtuelles source de réplique à leurs répliques sur le site cible. Ce processus se reproduit aux intervalles RPO que vous avez définis.

Vous pouvez configurer des répliques pour des machines virtuelles hors tension, mais la synchronisation des données commence lorsque la machine virtuelle est mise sous tension. Pendant que la machine virtuelle source est mise hors tension, la réplique s'affiche dans l'état **Inactif**.

Vous ne pouvez pas utiliser vSphere Replication pour répliquer des modèles de machine virtuelle.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configurer une réplique vers le cloud](#)
- [Utilisation des valeurs initiales de réplique pour les répliques vers le cloud](#)

## Configurer une réplique vers le cloud

Vous pouvez protéger une ou plusieurs machines virtuelles et leurs disques virtuels en les répliquant vers votre organisation cloud.

Lorsque vous configurez une réplication, vous définissez un objectif de point de récupération (RPO) pour déterminer la perte de données maximale que vous pouvez tolérer. Par exemple, un objectif (RPO) d'une heure vise à ce qu'une machine virtuelle ne perde pas plus d'une heure de données lors de la récupération. Pour les valeurs RPO plus petites, moins de données sont perdues au cours d'une récupération, mais une plus grande quantité de bande passante réseau est consommée en conservant la réplique à jour. La valeur RPO affecte la planification de la réplication mais vSphere Replication n'adhère pas à une planification de réplication stricte. Reportez-vous à la rubrique *Impact de la valeur de l'objectif de point de récupération sur la planification de la réplication* dans la documentation *Administration de vSphere Replication*.

Chaque fois qu'une machine virtuelle atteint sa cible RPO, vSphere Replication enregistre environ 3 800 octets de données dans la base de données des événements de vCenter Server. Si vous définissez un délai RPO court, vous risquez de générer un volume de données important dans la base de données. Pour réduire le volume des données conservées dans la base de données d'événements de vCenter Server, limitez le nombre de jours de conservation des données d'événements par vCenter Server. Reportez-vous à *Configurer la règle de rétention de base de donnée* dans le *Guide de gestion de vCenter Server et des hôtes*. Vous pouvez également définir un délai RPO plus long.

vSphere Replication assure la cohérence des défaillances entre tous les disques appartenant à une machine virtuelle. Si vous utilisez la mise au repos, vous pouvez obtenir un niveau de cohérence des défaillances plus élevé entre les disques appartenant à une machine virtuelle. Les types de mise au repos disponibles sont définis par le système d'exploitation de la machine virtuelle. Pour obtenir des informations sur la prise en charge de la mise au repos des machines virtuelles Windows et Linux, reportez-vous aux [Matrices de compatibilité pour vSphere Replication 8.2](#).

Si vous prévoyez d'utiliser des valeurs initiales de la réplication, assurez-vous de lire et de maîtriser les informations contenues dans la rubrique [Utilisation des valeurs initiales de réplication pour les répliqués vers le cloud](#).

---

**Note** Par défaut, lorsque vous configurez une machine virtuelle pour la réplication vers le cloud, ses adresses MAC et NIC sont copiées automatiquement sur le site cible dans le cadre du provisionnement de la machine virtuelle réservée. Si le réseau de test n'est pas isolé du réseau de production et si ces réseaux ont un routage commun, un test de récupération d'une machine virtuelle répliquée peut entraîner une duplication des adresses MAC dans votre centre de données virtuel. Reportez-vous à [Désactiver l'exportation automatique d'adresses MAC pendant la réplication](#).

---

### Conditions préalables

- Vérifiez que le dispositif vSphere Replication est déployé dans votre environnement.
- Vérifiez que le service Disaster Recovery to Cloud est activé dans l'organisation cloud cible.
- Configurez une connexion à l'organisation cloud pour laquelle vous voulez répliquer les données. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.

- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquations**, sélectionnez **Répliquations inverses**, puis cliquez sur l'icône **Créer une nouvelle répllication**.

L'assistant **Configurer la répllication** démarre.

- 5 Sur la page **Machines virtuelles**, sélectionnez les machines virtuelles que vous souhaitez répliquer, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sélectionnez un site de fournisseur de cloud en tant que site cible et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page **Emplacement cible**, sélectionnez l'emplacement du vApp cible et cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez utiliser une stratégie de stockage ou un vApp précédemment importé sur le site cible comme valeur initiale de répllication.

- 8 Sur la page **Paramètres de répllication**, utilisez le curseur RPO pour définir la période acceptable pendant laquelle des données peuvent être perdues en cas de panne d'un site.

La plage de l'objectif de point de récupération (RPO) est comprise entre 15 minutes et 24 heures.

- 9 (Facultatif) Pour enregistrer plusieurs instances de répllication pouvant être converties en snapshots de la machine virtuelle source lors de la récupération, sélectionnez **Activer les instances à des moments précis** et ajustez le nombre d'instances à conserver.

---

**Note** Vous pouvez conserver jusqu'à 24 instances par machine virtuelle. Par exemple, si vous configurez vSphere Replication pour conserver 6 instances de répllication par jour, le nombre maximal de jours que vous pouvez définir est de 4.

---

Le nombre d'instances de répllication que vSphere Replication conserve dépend de la règle de rétention configurée, mais requiert également que la période de RPO soit suffisamment courte pour permettre la création de ces instances. Comme vSphere Replication ne vérifie pas si les paramètres RPO vont créer suffisamment d'instances à conserver et n'affiche pas de message d'avertissement si le nombre d'instances est insuffisant, vous devez vous assurer que vous configurez vSphere Replication pour créer les instances que vous souhaitez conserver. Si vous réglez par exemple vSphere Replication de façon à conserver 6 instances de répllication par jour, la période de RPO ne doit pas dépasser 4 heures, pour que vSphere Replication puisse créer 6 instances en 24 heures.

- 10 (Facultatif) Activez la mise au repos pour le système d'exploitation invité de la machine virtuelle source.

---

**Note** Les options de mise au repos ne sont disponibles que pour les machines virtuelles qui prennent en charge la mise au repos. vSphere Replication ne prend pas en charge la mise au repos VSS sur Virtual Volumes.

---

**11 (Facultatif) Sélectionnez **Activer la compression réseau pour les données VR**.**

La compression des données de réplication transférées sur le réseau permet d'économiser de la bande passante et peut contribuer à réduire la quantité de mémoire tampon utilisée sur le serveur vSphere Replication. Cependant, la compression et la décompression de données nécessitent plus de ressources CPU sur le site source et sur le serveur qui gère la banque de données cible.

**12 Dans la page Prêt à terminer, passez en revue les paramètres de réplication et cliquez sur **Terminer**.**

vSphere Replication commence une synchronisation complète initiale des fichiers de machine virtuelle dans la banque de données désignée sur le site cible.

Si l'opération de configuration aboutit, la tâche de réplication que vous avez créée apparaît dans la liste des réplications différées.

---

**Note** Si une machine virtuelle source de réplication est mise hors tension, la réplication démarre après sa mise sous tension.

---

**Étape suivante**

Dans l'onglet **Réplications**, sous **Réplications différées** et **Réplications inverses**, vous pouvez afficher l'état de chaque réplication. Pour obtenir plus d'informations sur l'état de la réplication, reportez-vous à [Surveillance de l'état des réplications](#).

## Utilisation des valeurs initiales de réplication pour les réplications vers le cloud

Pour chaque nouvelle réplication que vous configurez, une opération de synchronisation complète initiale est effectuée. Pendant cette opération, vSphere Replication copie l'intégralité des données de la machine virtuelle source vers un vApp réservé sur le site cible.

Si la machine virtuelle source est trop volumineuse ou si la bande passante de votre connexion réseau au cloud est trop faible, la synchronisation complète initiale peut être longue. Par conséquent, vous pouvez choisir de copier la machine virtuelle source sur le site cible en utilisant un support amovible ou tout autre moyen de transfert de données. Ensuite, vous pouvez configurer une réplication et utiliser la copie de la machine virtuelle sur le site cible comme valeur initiale de réplication. Lorsqu'une réplication est configurée pour utiliser un vApp de valeurs initiales, vSphere Replication ne copie pas l'intégralité de la machine virtuelle source vers le site cible. Il copie plutôt sur le vApp de valeurs initiales uniquement les blocs différents entre la machine virtuelle source et la valeur initiale.

---

**Note** vSphere Replication stocke les données de réplication dans le vApp de valeurs initiales. Aucune copie du vApp de valeurs initiales n'est créée. Par conséquent, un vApp de valeurs initiales ne peut être utilisé que pour une seule réplication.

---

## Création de vApp de valeurs initiales dans le cloud

Des vApp de valeurs initiales sur le site cible peuvent être créés des manières suivantes.

- Transfert de données hors ligne : vous pouvez exporter une machine virtuelle en tant que module OVF et laisser un administrateur de service cloud importer le module dans votre organisation cloud.
- Cloner une machine virtuelle : une machine virtuelle dans le centre de données virtuel de l'organisation peut être cloné pour créer un vApp de valeurs initiales. vSphere Replication calcule le total de contrôle et échange les différents blocs de la source de réplication vers le vApp de valeurs initiales.
- Copier sur le réseau : une machine virtuelle source peut être copiée vers l'organisation cloud en utilisant des moyens autres que vSphere Replication pour copier les données sources initiales sur le site cible.

---

**Note** La taille et le nombre de disques, ainsi que leur attribution à des contrôleurs de disques et des nœuds de bus doivent correspondre entre la source de réplication et la machine virtuelle de valeurs initiales. Par exemple, si la machine source de réplication dispose de deux disques de 2 Go, l'un d'entre eux étant affecté au contrôleur SCSI 0 au numéro de bus 0 et l'autre étant affecté au contrôleur SCSI 1 au numéro de bus 2, le vApp de valeurs initiales que vous utilisez doit disposer exactement de la même configuration matérielle : 2 disques de 2 Go chacun, sur SCSI 0:0 et sur SCSI 1:2.

---

# Reconfiguration de répliquions vers le cloud

# 5

Vous pouvez reconfigurer des répliquions cloud pour modifier la méthode de mise au repos du système d'exploitation invité, le RPO, la compression réseau et la rétention d'instances à des moments précis.

## Reconfigurer une répliquion vers le cloud

Vous reconfigurez une répliquion pour modifier les paramètres RPO, le nombre d'instances de répliquion à conserver ou la méthode de mise au repos qui est appliquée lors de la synchronisation de la machine virtuelle source de répliquion vers votre organisation cloud.

Les répliquions cloud figurent dans la liste **Répliquions différées** dans l'onglet **Répliquions** de Site Recovery.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquions**, puis sur **Répliquions différées**.
- 5 Sélectionnez la répliquion que vous souhaitez reconfigurer dans la liste, puis cliquez sur l'icône **Reconfigurer**.
- 6 Sur la page **Paramètres de répliquion** de l'assistant **Reconfigurer la répliquion**, utilisez le curseur RPO pour définir la période acceptable pendant laquelle des données peuvent être perdues en cas de panne d'un site.
- 7 (Facultatif) Pour enregistrer plusieurs instances de répliquion pouvant être converties en snapshots de la machine virtuelle source lors de la récupération, sélectionnez **Activer les instances à des moments précis** et ajustez le nombre d'instances à conserver.

---

**Note** Vous pouvez conserver jusqu'à 24 instances par machine virtuelle. Par exemple, si vous configurez vSphere Replication pour conserver 6 instances de répliquion par jour, le nombre maximal de jours que vous pouvez définir est de 4.

---

Le nombre d'instances de réplication que vSphere Replication conserve dépend de la règle de rétention configurée, mais requiert également que la période de RPO soit suffisamment courte pour permettre la création de ces instances. Comme vSphere Replication ne vérifie pas si les paramètres RPO vont créer suffisamment d'instances à conserver et n'affiche pas de message d'avertissement si le nombre d'instances est insuffisant, vous devez vous assurer que vous configurez vSphere Replication pour créer les instances que vous souhaitez conserver. Si vous réglez par exemple vSphere Replication de façon à conserver 6 instances de réplication par jour, la période de RPO ne doit pas dépasser 4 heures, pour que vSphere Replication puisse créer 6 instances en 24 heures.

- 8 (Facultatif) Activez la mise au repos pour le système d'exploitation invité de la machine virtuelle source.

---

**Note** Les options de mise au repos ne sont disponibles que pour les machines virtuelles qui prennent en charge la mise au repos. vSphere Replication ne prend pas en charge la mise au repos VSS sur Virtual Volumes.

---

- 9 (Facultatif) Sélectionnez **Activer la compression réseau pour les données VR**.

La compression des données de réplication transférées sur le réseau permet d'économiser de la bande passante et peut contribuer à réduire la quantité de mémoire tampon utilisée sur le serveur vSphere Replication. Cependant, la compression et la décompression de données nécessitent plus de ressources CPU sur le site source et sur le serveur qui gère la banque de données cible.

- 10 Dans la page Prêt à terminer, passez en revue les paramètres de réplication et cliquez sur **Terminer**.



# Récupération de machines virtuelles vers le cloud

# 6

Vous pouvez vérifier si des machines virtuelles sont correctement répliquées sur le cloud, puis migrer des machines virtuelles répliquées vers votre organisation cloud.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Tester la récupération de machines virtuelles vers le cloud](#)
- [Migration planifiée vers le cloud](#)

## Tester la récupération de machines virtuelles vers le cloud

Vous pouvez utiliser les tests de récupération pour vérifier que les données source sont correctement répliquées sur le site cloud.

Lorsque vous lancez une tâche de réplication vers le cloud, Disaster Recovery to Cloud crée une machine virtuelle à espace réservé sur le centre de données virtuel cible. Si la réplication utilise une valeur initiale, cette valeur est la machine virtuelle à espace réservé. La machine virtuelle à espace réservé n'est pas visible sur le réseau et n'est pas accessible tant que vous ne la récupérez pas ou que vous n'exécutez pas un test de récupération.

---

**Note** Pendant le test de récupération, Disaster Recovery to Cloud ne crée pas une copie de la machine virtuelle récupérée. Lorsque vous exécutez un test de récupération, la machine virtuelle à espace réservé est reconfigurée et connectée au réseau de test sélectionné pour que vous puissiez vous connecter et vérifier la progression de la réplication.

---

## Exécuter un test de récupération sur le cloud

Vous exécutez un test de récupération pour vérifier que les données sont correctement répliquées de la machine virtuelle source vers l'organisation cloud cible.

---

**Note** Si le réseau de test n'est pas isolé du réseau de production et si ces réseaux ont un routage commun, un test de récupération d'une machine virtuelle répliquée peut entraîner une duplication des adresses MAC dans votre centre de données virtuel. Si vous utilisez le même réseau pour les récupérations de test et de production et si vous n'avez pas désactivé la copie automatique des configurations de réseau, reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2086292>.

---

## Conditions préalables

- Configurez au moins une tâche de réplication.
- Vérifiez que l'état de la tâche de réplication permet d'exécuter des tests de récupération.

Les tests de récupération sont autorisés pour les états de réplication suivants : OK, OK (Violation RPO), Erreur, Erreur (Violation RPO), Synchronisation complète, Synchronisation complète (Violation RPO), Inactive, Inactive (Violation RPO), En pause, Synchronisation et Synchronisation (Violation RPO).

- Si vous avez exécuté des tests de récupération pour la réplication que vous souhaitez tester, vérifiez que vous avez effacé les résultats des tests.

**Note** Vous ne pouvez pas exécuter une récupération test avant de nettoyer vos précédents résultats de tests pour une réplication.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquions**, puis sur **Répliquions différées**.
- 5 Sélectionnez la réplication pour laquelle vous souhaitez exécuter un test de récupération, puis cliquez sur l'icône **Test de récupération**.

L'assistant **Test de récupération** s'ouvre. Si la session de l'utilisateur dans l'organisation cloud cible a expiré, l'assistant vous invite à entrer les informations d'identification d'utilisateur.

- 6 Sur la page **Options de récupération**, sélectionnez une option de synchronisation des données.

Option	Description
<b>Synchroniser les modifications récentes</b>	vSphere Replication exécute une tâche de synchronisation avant de configurer la machine virtuelle à espace réservé sur le site cloud.
<b>Récupération à des moments précis</b>	vSphere Replication configure la machine virtuelle à espace réservé et utilise les données qui sont copiées sur le site cloud au moment précis que vous sélectionnez dans la liste.

- 7 (Facultatif) Pour mettre la machine virtuelle de test sous tension sur le site cible une fois la configuration de test terminée, cochez la case **Mettre la machine virtuelle sous tension après la récupération**.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Vérifiez que les paramètres de configuration du test sont corrects et cliquez sur **Terminer**.

L'état du test de la réplication change.

---

**Note** Vous ne pouvez pas arrêter une réplication pendant le déroulement d'un test de récupération pour la réplication.

---

#### Étape suivante

Après avoir vérifié que les données s'affichent comme prévu dans la machine virtuelle de test, nettoyez les résultats du test. Reportez-vous à [Nettoyer un test de récupération](#).

## Nettoyer un test de récupération

Vous pouvez exécuter un test de récupération ou une migration planifiée pour une réplication uniquement après avoir nettoyé les résultats de son test de récupération précédent.

Vous pouvez nettoyer les résultats du test de récupération pour les tâches de réplication qui s'affichent dans la liste des réplications dans l'onglet **Réplications**.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Réplications**, puis sur **Réplications différées**.
- 5 Sélectionnez la réplication avec les résultats du test de récupération que vous souhaitez nettoyer, puis cliquez sur l'icône **Nettoyer**.

## Migration planifiée vers le cloud

Une migration planifiée est une action qui est disponible pour les réplications vers le cloud. Les migrations planifiées permettent de déplacer vos charges de travail de vCenter Server vers votre organisation cloud.

Lorsque vous exécutez une opération de migration planifiée, la machine virtuelle source de réplication est mise hors tension. La machine virtuelle réservée qui est créée dans le cloud pendant la réplication est configurée pour s'exécuter en tant que machine virtuelle entièrement fonctionnelle. Lorsque la machine virtuelle récupérée est mise sous tension dans le site cloud cible, la tâche de réplication sur la source n'est plus active.

## Migrer une machine virtuelle vers le cloud

Vous pouvez exécuter une migration planifiée pour déplacer votre charge de travail de vCenter Server vers votre organisation cloud.

Si vous planifiez une maintenance sur le site source, vous pouvez migrer des machines virtuelles répliquées vers le cloud.

## Conditions préalables

- Vérifiez que le site local et le site cloud sont en ligne.
- Vérifiez que vous disposez de privilèges suffisants pour lancer des migrations vers le cloud.
- Si vous avez exécuté des tests de récupération pour la réplication que vous souhaitez migrer, vérifiez que vous avez nettoyé les résultats des tests. Pour plus d'informations, consultez [Nettoyer un test de récupération](#).

## Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquions**, puis sur **Répliquions différées**.
- 5 Sélectionnez la réplication que vous voulez migrer, puis cliquez sur l'icône **Migration planifiée**.

L'assistant **Migration planifiée** s'ouvre. Si la session de l'utilisateur dans l'organisation cloud cible a expiré, l'assistant vous invite à entrer les informations d'identification d'utilisateur.

- 6 Sur la page **Options de récupération**, sélectionnez une option de synchronisation des données.

Option	Description
<b>Synchroniser les modifications récentes</b>	vSphere Replication exécute une tâche de synchronisation avant de configurer la machine virtuelle à espace réservé sur le site cloud.
<b>Récupération à des moments précis</b>	vSphere Replication configure la machine virtuelle à espace réservé et utilise les données qui sont copiées sur le site cloud au moment précis que vous sélectionnez dans la liste.

- 7 (Facultatif) Pour mettre la machine virtuelle de test sous tension sur le site cible une fois la configuration de test terminée, cochez la case **Mettre la machine virtuelle sous tension après la récupération**.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sur la page **Arrêt de la VM source**, sélectionnez la façon d'arrêter la machine virtuelle source et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
<b>Arrêt de l'invité</b>	Arrête le système d'exploitation de la machine virtuelle dans le délai d'expiration que vous définissez dans les filateurs de temps. Cette option utilise VMware Tools. Sélectionnez l'option <b>Arrêt de l'invité</b> uniquement si VMware Tools est installé sur le système d'exploitation invité.
<b>Mettre hors tension</b>	Arrête immédiatement le système d'exploitation invité ou met hors tension la machine virtuelle. Le système d'exploitation invité peut ne pas s'arrêter correctement. Sélectionnez l'option <b>Mettre hors tension</b> uniquement si VMware Tools n'est pas installé sur le système d'exploitation invité.

**10** Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.

L'état de la réplication passe à Récupéré et la machine virtuelle source n'est plus répliquée vers le site cloud.

**Étape suivante**

Pour continuer la réplication de la machine virtuelle source vers le site cible, arrêtez la tâche de réplication en l'état Récupéré puis configurez une nouvelle réplication.

# Configuration des répliquions depuis le cloud

# 7

Si une machine virtuelle a été récupérée dans le cloud, vous pouvez la répliquer depuis votre environnement cloud vers un vCenter Server.

Vous choisissez de configurer une nouvelle répliquion ou une répliquion inverse depuis le cloud, selon la configuration de votre environnement local.

## Configuration des répliquions depuis le cloud

Si le site local ne contient aucune donnée de répliquion cloud différée ou inverse pour la machine virtuelle que vous voulez répliquer, vous pouvez configurer une répliquion depuis le cloud pour cette machine.

---

**Note** Si le site local contient des données de répliquion sortante pour une machine virtuelle qui a été récupérée dans le centre de données virtuel cloud, vous devez arrêter cette répliquion avant de tenter de configurer une répliquion pour la machine virtuelle récupérée depuis le cloud ou utiliser l'action de répliquion **Inverser**.

---

Outre la répliquion de machines virtuelles depuis votre site local vers le centre de données virtuel dans le cloud, vous pouvez utiliser des répliquions depuis le cloud pour restaurer votre site en utilisant les données précédemment répliquées dans le cloud. Par exemple, une panne complète ou partielle s'est produite sur votre site local et les machines virtuelles sources qui ont été utilisées pour les répliquions vers le cloud sont manquantes. Les données sur les répliquions cloud différées sont également absentes. Dans votre organisation cloud, vous avez récupéré certaines des machines virtuelles répliquées. Pour les restaurer sur votre site local, vous pouvez configurer des répliquions depuis le cloud pour les machines virtuelles récupérées.

## Inversion de répliquions vers le cloud

Sur le site local, vous pouvez inverser une répliquion cloud différée à l'état récupéré pour démarrer le transfert des données de la machine virtuelle récupérée dans le cloud vers la machine virtuelle locale ayant servi de source de répliquion avant l'opération de récupération.

Vous pouvez configurer une réplication inverse afin de mettre à jour une machine virtuelle répliquée sur votre site local avec les modifications qui se sont produites sur sa copie restaurée dans le cloud. Supposons vous ayez répliqué une machine virtuelle du site local vers le cloud et récupéré la machine virtuelle dans le cloud pour l'utiliser pendant la maintenance de votre site local. Pendant que le site local était hors ligne, des modifications sont intervenues dans la machine virtuelle récupérée dans le cloud. Lorsque le site local est à nouveau en ligne, vous pouvez copier les modifications depuis le cloud vers votre environnement local, ou même migrer à nouveau la machine virtuelle depuis le cloud vers l'environnement local.

Lorsque vous inversez une réplication, vous ne pouvez utiliser que les paramètres de la réplication d'origine. Vous ne pouvez pas modifier l'emplacement de la banque de données, le RPO, la stratégie PIT, etc.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configurer une réplication depuis le cloud](#)
- [Inverser une réplication vers le cloud](#)
- [Configurer les paramètres de récupération de la restauration pour les répliqués depuis le cloud](#)

## Configurer une réplication depuis le cloud

Vous pouvez utiliser vSphere Replication pour configurer une réplication depuis le cloud vers votre site local.

Si votre site local a été récupéré suite à une panne majeure et que vous devez le restaurer ou si vous ne pouvez pas configurer une réplication inverse, vous pouvez configurer une nouvelle réplication depuis le cloud afin de synchroniser les données du site cloud vers votre site local.

---

**Note** Vous ne pouvez configurer une réplication depuis le cloud que pour une seule machine virtuelle dans un vApp.

---

### Conditions préalables

- Vérifiez que le site est disponible et connecté au site local. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).
- Vérifiez que la liste des répliqués entrants ne contient pas de réplication pour la machine virtuelle que vous souhaitez configurer pour une réplication depuis le cloud. Reportez-vous à [Arrêter une réplication depuis le cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.

- 4 Dans l'onglet **Réplications**, cliquez sur **Réplications inverses**, puis sur l'icône **Créer une réplication**.

L'assistant **Configurer la réplication** démarre.

- 5 Sélectionnez le site du fournisseur de cloud dans lequel se trouve la machine virtuelle et les machines virtuelles que vous souhaitez protéger, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Acceptez l'attribution automatique d'un serveur vSphere Replication ou sélectionnez un serveur spécifique sur le site local et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page **Banque de données cible**, sélectionnez une banque de données dans laquelle vous souhaitez répliquer les fichiers.

Lors de la réplication de plusieurs machines virtuelles, vous pouvez configurer une banque de données cible différente pour chaque machine virtuelle.

- 8 (Facultatif) Cochez la case **Sélectionner des valeurs initiales**.

Les valeurs initiales de réplication peuvent réduire le trafic réseau au cours de la synchronisation complète initiale, mais l'utilisation accidentelle de valeurs initiales de réplication peut entraîner une perte de données.

- 9 Cliquez sur **Suivant**.

- 10 (Facultatif) Sur la page **Sélectionner des valeurs initiales**, passez en revue les valeurs initiales de réplication suggérées et modifiez-les si nécessaire.

- 11 Cochez la case **Les valeurs initiales sélectionnées sont correctes** et cliquez sur **Suivant**.

- 12 Sur la page **Paramètres de réplication**, utilisez le curseur RPO pour définir la période acceptable pendant laquelle des données peuvent être perdues en cas de panne d'un site.

La plage de l'objectif de point de récupération (RPO) est comprise entre 15 minutes et 24 heures.

- 13 (Facultatif) Pour enregistrer plusieurs instances de réplication pouvant être converties en snapshots de la machine virtuelle source lors de la récupération, sélectionnez **Activer les instances à des moments précis** et ajustez le nombre d'instances à conserver.

---

**Note** Vous pouvez conserver jusqu'à 24 instances par machine virtuelle. Par exemple, si vous configurez vSphere Replication pour conserver 6 instances de réplication par jour, le nombre maximal de jours que vous pouvez définir est de 4.

---

Le nombre d'instances de réplication que vSphere Replication conserve dépend de la règle de rétention configurée, mais requiert également que la période de RPO soit suffisamment courte pour permettre la création de ces instances. Comme vSphere Replication ne vérifie pas si les paramètres RPO vont créer suffisamment d'instances à conserver et n'affiche pas de message d'avertissement si le nombre d'instances est insuffisant, vous devez vous assurer que vous configurez vSphere Replication pour créer les instances que vous souhaitez conserver. Si vous réglez par exemple vSphere Replication de façon à conserver 6 instances de réplication par jour, la période de RPO ne doit pas dépasser 4 heures, pour que vSphere Replication puisse créer 6 instances en 24 heures.



- 14** (Facultatif) Activez la mise au repos pour le système d'exploitation invité de la machine virtuelle source.

---

**Note** Les options de mise au repos ne sont disponibles que pour les machines virtuelles qui prennent en charge la mise au repos. vSphere Replication ne prend pas en charge la mise au repos VSS sur Virtual Volumes.

---

- 15** (Facultatif) Sélectionnez **Activer la compression réseau pour les données VR**.

La compression des données de réplication transférées sur le réseau permet d'économiser de la bande passante et peut contribuer à réduire la quantité de mémoire tampon utilisée sur le serveur vSphere Replication. Cependant, la compression et la décompression de données nécessitent plus de ressources CPU sur le site source et sur le serveur qui gère la banque de données cible.

- 16** Cliquez sur **Suivant**.

- 17** Dans la page Prêt à terminer, passez en revue les paramètres de réplication et cliquez sur **Terminer**.

Une tâche de configuration de machine virtuelle s'affiche dans la liste Tâches récentes. Une barre de progression indique que la machine virtuelle source est en cours de configuration pour la réplication.

Si l'opération de configuration aboutit, la tâche de réplication apparaît dans la liste des réplications inverses dans l'onglet **Réplications**.

---

**Note** Si une machine virtuelle source de réplication est mise hors tension, la réplication démarre après sa mise sous tension.

---

### Étape suivante

Dans l'onglet **Réplications**, sous **Réplications différées** et **Réplications inverses**, vous pouvez afficher l'état de chaque réplication. Pour obtenir plus d'informations sur l'état de la réplication, reportez-vous à [Surveillance de l'état des réplications](#).

---

**Note** Vous pouvez mettre en pause, reprendre, synchroniser, tester, récupérer et arrêter des réplications depuis le cloud, mais vous ne pouvez pas reconfigurer ou déplacer ces réplications entre les serveurs vSphere Replication.

---

## Inverser une réplication vers le cloud

Vous pouvez utiliser vSphere Replication pour inverser une réplication différée récupérée et démarrer la copie des données depuis le cloud vers votre site local.

Vous pouvez répliquer une machine virtuelle depuis le site local vers le cloud et récupérer la machine virtuelle sur le site cloud pour l'utiliser pendant la maintenance de votre site local. Lorsque votre site local est en ligne, vous pouvez synchroniser les modifications depuis le cloud vers votre environnement local ou migrer à nouveau la machine virtuelle du cloud vers l'environnement local.

Lorsque vous inversez une réplication, vous ne pouvez utiliser que les paramètres de la réplication d'origine. Vous ne pouvez pas modifier l'emplacement de la banque de données, le RPO, la stratégie PIT, etc.

---

**Note** Lorsque vous inversez une réplication, la machine virtuelle source sur le site local est désinscrite de l'inventaire et ses disques sont remplacés par ceux qui sont répliqués depuis le cloud. Lorsque la machine virtuelle source est désinscrite, vous ne pouvez plus l'utiliser, sauf si vous récupérez la réplication.

---

#### Conditions préalables

- Vérifiez que le site est disponible et connecté au site local. Reportez-vous à [Se connecter au site d'un fournisseur de cloud](#).
- Dans la liste des réplications différées, vérifiez que l'état de la réplication que vous voulez inverser est Récupéré. Reportez-vous à [Migrer une machine virtuelle vers le cloud](#).

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Réplications**, puis sur **Réplications différées**.
- 5 Sélectionnez la réplication que vous souhaitez inverser, puis cliquez sur **Inverser**.

---

**Note** L'état de la réplication doit être Récupéré.

---

vSphere Replication valide les machines virtuelles source et cible, puis la boîte de dialogue Réplication inverse s'affiche.

- 6 Vérifiez les paramètres de la réplication inverse et cliquez sur **OK**.



**Attention** La machine virtuelle source du site local est désinscrite de l'inventaire et devient inaccessible jusqu'à la récupération de la réplication.

---

vSphere Replication commence la synchronisation des données depuis le cloud vers votre environnement local.

La réplication inverse est supprimée de la liste des réplications différées et s'affiche dans la liste des réplications inverses.

## Étape suivante

Vous pouvez récupérer la réplication pour migrer votre machine virtuelle depuis le cloud vers votre environnement local.

---

**Note** Vous pouvez mettre en pause, reprendre, synchroniser, tester, récupérer et arrêter des répliques depuis le cloud, mais vous ne pouvez pas reconfigurer ou déplacer ces répliques entre les serveurs vSphere Replication.

---

Si la réplication inverse ne peut pas être configurée, essayez de configurer une nouvelle réplication depuis le cloud. Reportez-vous à [Configurer une réplication depuis le cloud](#).

## Configurer les paramètres de récupération de la restauration pour les répliques depuis le cloud

Vous pouvez configurer des paramètres de récupération de la restauration pour chaque réplication depuis le cloud.

### Procédure

- ◆ Cette fonctionnalité n'est actuellement pas disponible.

# Récupération de machines virtuelles depuis le cloud

## 8

Vous pouvez vérifier si des machines virtuelles sont correctement répliquées sur le site local et migrer des machines virtuelles répliquées vers votre environnement local.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Tester la récupération de machines virtuelles depuis le cloud](#)
- [Récupérer une machine virtuelle depuis le cloud](#)

## Tester la récupération de machines virtuelles depuis le cloud

Vous pouvez utiliser les tests de récupération pour vérifier que les données sources sont correctement répliquées sur le site local.

- vSphere Replication prépare l'opération de récupération.
  - Si vous effectuez une synchronisation des dernières modifications, vSphere Replication vérifie que le site cloud est disponible avant de récupérer la machine virtuelle sur le site cible. Ensuite, vSphere Replication synchronise les modifications du cloud sur le site local.
  - Si vous ignorez la synchronisation et effectuez une récupération avec les dernières données disponibles (par exemple, si le site cloud n'est pas disponible), vSphere Replication utilise les dernières données disponibles sur le site local.
- vSphere Replication recrée les fichiers .vmdk répliqués.
- vSphere Replication reconfigure la nouvelle machine virtuelle répliquée avec les chemins de disque corrects.
- vSphere Replication inscrit la machine virtuelle dans vCenter Server sur le site local.
- vSphere Replication connecte la machine virtuelle au réseau vCenter Server local si le mappage de réseau de test de récupération est configuré.

## Exécuter un test de récupération depuis le cloud

Vous exécutez un test de récupération pour vérifier que les données sont répliquées correctement depuis le site du fournisseur de cloud vers le site local.

---

**Note** Si le réseau de test n'est pas isolé du réseau de production et si ces réseaux ont un routage commun, un test de récupération d'une machine virtuelle répliquée peut entraîner une duplication des adresses MAC dans votre centre de données virtuel. Si vous utilisez le même réseau pour les récupérations de test et de production et si vous n'avez pas désactivé la copie automatique des configurations de réseau, reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2086292>.

---

### Conditions préalables

- Configurez au moins une tâche de réplication depuis le site du fournisseur de cloud vers votre site local.
- Vérifiez que l'état de la tâche de réplication permet d'exécuter des tests de récupération.  
  
Les tests de récupération sont autorisés pour les états de réplication suivants : OK, OK (Violation RPO), Erreur, Erreur (Violation RPO), Synchronisation complète, Synchronisation complète (Violation RPO), Inactive, Inactive (Violation RPO), En pause, Synchronisation et Synchronisation (Violation RPO).
- Si vous avez exécuté des tests de récupération pour la réplication que vous souhaitez tester, vérifiez que vous avez effacé les résultats du test.

---

**Note** Vous ne pouvez pas exécuter une récupération test avant de nettoyer vos précédents résultats de tests pour une réplication.

---

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquations**, puis sur **Répliquations inverses**.
- 5 Sélectionnez la réplication pour laquelle vous souhaitez exécuter un test de récupération, puis cliquez sur l'icône **Test de récupération**.

L'assistant **Test de récupération** s'ouvre.

- 6 Sur la page **Options de récupération**, sélectionnez une option de synchronisation des données.

Option	Description
<b>Synchroniser les modifications récentes</b>	vSphere Replication exécute une tâche de synchronisation avant de configurer la machine virtuelle à espace réservé sur le site local. Cette option vous oblige à vous connecter au site du fournisseur de cloud. Une boîte de dialogue s'affiche pour la connexion.
<b>Utiliser les données disponibles les plus récentes</b>	vSphere Replication configure la machine virtuelle à espace réservé et utilise les données qui sont copiées sur le site local. Si MPIT est activé, les instances conservées sont converties en snapshots de machine virtuelle.

- 7 (Facultatif) Pour mettre la machine virtuelle de test sous tension sur le site cible une fois la configuration de test terminée, cochez la case **Mettre la machine virtuelle sous tension après la récupération**.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sélectionnez un dossier pour la machine virtuelle sur le site local.
- 10 Sélectionnez une ressource pour la machine virtuelle sur le site local.
- 11 Vérifiez que les paramètres de configuration du test sont corrects et cliquez sur **Terminer**.

L'état du test de la réplication change.

**Note** Vous ne pouvez pas arrêter une réplication pendant le déroulement d'un test de récupération pour la réplication.

#### Étape suivante

Après avoir vérifié que les données s'affichent comme prévu dans la machine virtuelle de test, nettoyez les résultats du test. Reportez-vous à [Nettoyer un test de récupération depuis le cloud](#).

## Nettoyer un test de récupération depuis le cloud

Vous pouvez exécuter un test de récupération d'une réplication uniquement après avoir nettoyé les résultats de son test de récupération précédent.

Vous pouvez nettoyer les résultats du test de récupération pour les tâches de réplication qui s'affichent dans la liste des réplications dans l'onglet **Réplications**.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Réplications**, puis sur **Réplications inverses**.

- 5 Sélectionnez la réplication avec les résultats du test de récupération que vous souhaitez nettoyer, puis cliquez sur l'icône **Nettoyer**.

## Récupérer une machine virtuelle depuis le cloud

Vous pouvez récupérer une machine virtuelle depuis le site du fournisseur de cloud et déplacer votre charge de travail de l'organisation cloud vers votre site local.

### Conditions préalables

- Configurez au moins une tâche de réplication depuis le site du fournisseur de cloud vers votre site local.
- Vérifiez que l'état de la tâche de réplication permet d'exécuter des récupérations.  
Les récupérations sont autorisées pour les états de réplication suivants : OK, OK (Violation RPO), Erreur, Erreur (Violation RPO), Synchronisation complète, Synchronisation complète (Violation RPO), Inactive, Inactive (Violation RPO), En pause, Synchronisation et Synchronisation (Violation RPO).
- Si vous avez exécuté des récupérations pour la réplication que vous souhaitez récupérer, vérifiez que vous avez effacé les résultats des tests précédents. Pour plus d'informations, consultez [Nettoyer un test de récupération depuis le cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquations**, puis sur **Répliquations inverses**.
- 5 Sélectionnez la réplication que vous voulez récupérer, puis cliquez sur l'icône **Récupérer**.  
L'assistant **Récupérer la machine virtuelle** s'ouvre.
- 6 Sur la page **Options de récupération**, sélectionnez une option de synchronisation des données.

Option	Description
<b>Synchroniser les modifications récentes</b>	vSphere Replication exécute une tâche de synchronisation avant de configurer la machine virtuelle à espace réservé sur le site local. Cette option vous oblige à vous connecter au site du fournisseur de cloud. Une boîte de dialogue s'affiche pour la connexion.
<b>Utiliser les données disponibles les plus récentes</b>	vSphere Replication configure la machine virtuelle à espace réservé et utilise les données qui sont copiées sur le site local. Si MPIT est activé, les instances conservées sont converties en snapshots de machine virtuelle.

- 7 Pour mettre la machine virtuelle sous tension sur le site cible une fois la configuration de test terminée, cochez la case **Mettre la machine virtuelle sous tension après la récupération**.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.

- 9 (Facultatif) Si vous avez sélectionné l'option **Synchroniser les modifications récentes**, sur la page **Arrêt de la VM source**, sélectionnez la méthode d'arrêt de la machine virtuelle source, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
<b>Arrêt de l'invité</b>	Arrête le système d'exploitation de la machine virtuelle dans le délai d'expiration que vous définissez dans les filateurs de temps. Cette option utilise VMware Tools. Sélectionnez l'option <b>Arrêt de l'invité</b> uniquement si VMware Tools est installé sur le système d'exploitation invité.
<b>Mettre hors tension</b>	Arrête immédiatement le système d'exploitation invité ou met hors tension la machine virtuelle. Le système d'exploitation invité peut ne pas s'arrêter correctement. Sélectionnez l'option <b>Mettre hors tension</b> uniquement si VMware Tools n'est pas installé sur le système d'exploitation invité.

- 10 Sélectionnez un dossier pour la machine virtuelle sur le site local.
- 11 Sélectionnez une ressource pour la machine virtuelle sur le site local.
- 12 Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.

L'état de la réplication passe à Récupéré et la machine virtuelle source n'est plus répliquée vers le site local. Si le mappage réseau de récupération est configuré, vSphere Replication se connecte la machine virtuelle au réseau vCenter Server local.

#### Étape suivante

Pour continuer la réplication de la machine virtuelle source sur le site local, arrêtez la tâche de réplication en l'état Récupéré puis configurez une nouvelle réplication.



# Surveillance et gestion des répliquions dans vSphere Replication

## 9

Vous pouvez surveiller l'état des répliquions vers le cloud, contrôler leur état d'exécution ou les arrêter si vous n'en avez plus besoin dans l'onglet **Répliquions** de Site Recovery.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Surveillance de l'état des répliquions](#)
- [Suspendre ou reprendre une répliquion](#)
- [Arrêter une répliquion vers le cloud](#)
- [Arrêter une répliquion depuis le cloud](#)

## Surveillance de l'état des répliquions

Vous pouvez afficher l'état des tâches de répliquion pour un vCenter Server. Les listes des répliquions différées et inverses se trouvent sous l'onglet **Répliquions** de Site Recovery.

Tableau 9-1. États de répliquion

État	Description	Correction
OK	La répliquion est en cours d'exécution.	Non nécessaire.
Non active	La répliquion n'est pas en cours d'exécution pour le moment. <ul style="list-style-type: none"><li>■ La machine virtuelle source est hors tension.</li><li>■ Un problème de communication peut s'être produit entre l'hôte ESXi source et le site cible.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mettez sous tension la machine virtuelle source.</li><li>■ Si toutes les répliquions d'un hôte ESXi sont en état <b>Inactif</b>, vérifiez que la règle de sécurité Trafic de répliquion vers le cloud est activée sur l'hôte. Cette règle ouvre les ports TCP 10000 à 10010 pour une communication sortante.</li></ul>
En pause	La répliquion n'est pas en cours d'exécution pour le moment. Un utilisateur de vSphere Replication a suspendu la répliquion.	Dans la liste des répliquions, sélectionnez la répliquion suspendue et cliquez sur l'icône <b>Reprendre</b> .

**Tableau 9-1. États de réplication (Suite)**

État	Description	Correction
Erreur	<p>La réplication n'est pas en cours d'exécution pour le moment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une erreur de configuration s'est produite.</li> <li>■ Une erreur de réplication s'est produite. Par exemple, l'infrastructure du site cible n'est pas accessible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reconfigurez la réplication.</li> <li>■ Vérifiez si un problème est survenu sur la machine virtuelle en cliquant sur l'onglet <b>Paire de sites</b> et sur <b>Problèmes</b>.</li> </ul>
État (violation RPO)	<p>Pour l'état de réplication OK, Synchronisation ou Synchronisation complète, la réplication est en cours d'exécution, mais le RPO qui est défini pour la réplication n'est pas respecté et est violé.</p> <p>Pour l'état de réplication Inactif ou Erreur, la réplication n'est pas en cours d'exécution, et le RPO qui est défini pour la réplication est violé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La qualité de connexion réseau entre les sites source et cible diminue par intermittence.</li> <li>■ La bande passante de la connexion entre les sites source et cible est trop faible.</li> <li>■ La réplication n'est pas exécutée, les données ne peuvent donc pas être répliquées sur le site cible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Améliorez la connexion réseau entre les sites source et cible.</li> <li>■ Augmentez la période RPO.</li> <li>■ Pour l'état de réplication Inactif ou Erreur, corrigez la cause de l'état et attendez la prochaine synchronisation.</li> </ul>

## Suspendre ou reprendre une réplication

Pour contrôler le trafic réseau entre le site local et le site cloud, vous pouvez suspendre et reprendre des réplications.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez de privilèges suffisants pour gérer les réplications. Reportez-vous à [Rôles et autorisations requis par Disaster Recovery to Cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.
- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.

4 Cliquez sur l'onglet **Réplifications** et sur **Réplifications différées** ou **Réplifications inverses**, puis sélectionnez la réplification que vous souhaitez suspendre ou reprendre.

5 Cliquez sur l'icône **Suspendre** ou **Reprendre**.

Vous pouvez suspendre ou reprendre plusieurs tâches de réplification simultanément uniquement si elles sont répliquées vers le même centre de données virtuel.

6 Confirmez l'action.

## Arrêter une réplification vers le cloud

Si vous ne voulez plus répliquer une machine virtuelle vers le cloud, vous pouvez arrêter définitivement la réplification.

Lorsque vous arrêtez une réplification, les données sont supprimées à la fois sur le site local et sur le site cloud. Par conséquent, l'arrêt d'une réplification nécessite que les deux sites soient en ligne et connectés.

Si le site cloud est hors ligne, vous pouvez forcer l'arrêt de la tâche de réplification depuis le site local. Lorsque vous forcez l'arrêt d'une réplification, vous supprimez la tâche de réplification uniquement sur le site local. Les données sur le site cloud restent intactes. Lorsque le site cloud devient disponible, vous devez supprimer manuellement les artefacts de réplification sur le site cloud ou contacter votre fournisseur de cloud.

---

**Note** Pour les réplifications arrêtées qui utilisent des valeurs initiales de réplication, les vApp de valeurs initiales ne sont pas supprimés sur le site cloud.

---

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez de privilèges suffisants pour gérer les réplifications. Reportez-vous à [Rôles et autorisations requis par Disaster Recovery to Cloud](#).

### Procédure

1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.

2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.

3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.

4 Cliquez sur l'onglet **Réplifications** et sur **Réplifications différées**, puis sélectionnez la réplification que vous souhaitez arrêter.

5 Cliquez sur l'icône **Supprimer**.

Vous pouvez arrêter plusieurs tâches de réplification simultanément uniquement si elles sont répliquées vers le même centre de données virtuel.

- 6 (Facultatif) Pour supprimer la réplication uniquement sur le site local, sélectionnez **Forcer l'arrêt de la réplication** dans la boîte de dialogue Arrêter la réplication.

---

**Note** Toutes les données qui étaient stockées sur le cloud pendant la réplication restent sur la banque de données cloud et la réplication reste visible sur le site cloud. Vous devez supprimer manuellement les artefacts de réplication sur le site cloud ou contacter votre fournisseur de cloud pour les effacer du site cloud.

---

- 7 Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer.

Si les deux sites sont en ligne, Disaster Recovery to Cloud applique les modifications suivantes.

- Sur le site local, il supprime l'entrée de réplication de la liste des réplications différées et supprime de la machine virtuelle source les configurations associées à la réplication.
- Sur le site cloud, il supprime la tâche de la liste des réplications inverses et supprime les données de réplication du stockage.

Si vous effectuez une opération d'arrêt forcé, la tâche de réplication est supprimée de la liste des réplications différées, et les configurations liées à la réplication sont supprimées de la machine virtuelle source.

## Arrêter une réplication depuis le cloud

Si vous ne voulez plus répliquer une machine virtuelle depuis le cloud, vous pouvez arrêter définitivement la réplication.

Lorsque vous arrêtez une réplication, les données sont supprimées à la fois sur le site local et le site cloud. Par conséquent, l'arrêt d'une réplication nécessite que les sites local et cloud soient en ligne et connectés.

Si le site cloud est hors ligne, vous pouvez forcer l'arrêt de la tâche de réplication depuis le site local. Lorsque vous forcez l'arrêt d'une réplication, vous supprimez la tâche de réplication uniquement sur le site local. Les données sur le site cloud restent intactes. Lorsque le site cloud devient disponible, vous devez supprimer manuellement les artefacts de réplication sur le site cloud ou contacter votre fournisseur de cloud.

---

**Note** Pour les réplications arrêtées qui utilisent des valeurs initiales de réplication, les VM de valeurs initiales ne sont pas supprimés sur le site local.

---

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez de privilèges suffisants pour gérer les réplications. Reportez-vous à [Rôles et autorisations requis par Disaster Recovery to Cloud](#).

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client ou à vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Site de récupération**, puis sur **Ouvrir le site de récupération**.

- 3 Sur la page d'accueil de Site Recovery, sélectionnez la paire de sites pour le site du fournisseur de cloud et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Répliquions** et sur **Répliquions inverses**, puis sélectionnez la répliquion que vous souhaitez arrêter.
- 5 Cliquez sur l'icône **Supprimer**.

Vous pouvez arrêter plusieurs tâches de répliquion simultanément uniquement si elles sont répliquées vers le même centre de données virtuel.

- 6 (Facultatif) Pour supprimer la répliquion uniquement sur le site local, sélectionnez **Forcer l'arrêt de la répliquion** dans la boîte de dialogue Arrêter la répliquion.

---

**Note** La répliquion reste active sur le site cloud. Contactez votre fournisseur pour effacer la répliquion depuis le site cloud.

---

- 7 Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer.

Si les deux sites sont en ligne, Disaster Recovery to Cloud applique les modifications suivantes.

- Sur le site cloud, il supprime l'entrée de répliquion, puis supprime de la machine virtuelle source les configurations associées à la répliquion.
- Sur le site local, il supprime la tâche de la liste des répliquions inverses, puis supprime les données de répliquion du stockage.

Si le site local est en ligne et que vous avez choisi d'effectuer une opération d'arrêt forcé, la tâche de répliquion est supprimée de la liste des répliquions inverses, et les données de répliquion sont supprimées du stockage.