



Documentation sur la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM

BlueXP backup and recovery for VMs

NetApp
April 24, 2026

Sommaire

Documentation sur la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM	1
Notes de mise à jour	2
Nouveautés de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles	2
18 janvier 2024	2
13 juillet 2023	2
Limites connues	2
Commencez	3
Sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur Amazon FSX	3
Workflows non pris en charge	3
Déployez la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM	4
Configuration requise et considérations	4
Téléchargez Open Virtual Appliance	4
Déployez la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM	5
Sauvegarde du datastore NFS dans Amazon FSX	9
Ajouter du stockage	9
Créer des règles de sauvegarde pour les VM et les datastores	10
Créer des groupes de ressources	15
Sauvegarder des groupes de ressources à la demande	18
Monter et démonter les datastores	20
Montez les datastores	20
Démontez les datastores	20
Attacher et détacher les VMDK	22
Attacher des VMDK à une machine virtuelle	22
Détachez un disque virtuel	23
Restauration des machines virtuelles à partir d'Amazon FSX	25
Accédez aux API REST à l'aide de la page Web de l'API swagger	27
Connaissances et support	28
S'inscrire pour obtenir de l'aide	28
Obtenez de l'aide	28
Mentions légales	29
Droits d'auteur	29
Marques déposées	29
Brevets	29
Politique de confidentialité	29
Source ouverte	29

Documentation sur la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM

Notes de mise à jour

Nouveautés de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles

Découvrez les nouveautés de BlueXP pour la sauvegarde et la restauration des machines virtuelles.

18 janvier 2024

Améliorations apportées à la sauvegarde et à la restauration BlueXP pour les machines virtuelles

Les fonctionnalités suivantes sont prises en charge par la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles 1.1 :

- Monter et démonter les datastores
- Attacher et détacher les VMDK
- Restaurez des machines virtuelles à un autre emplacement
- Activez le verrouillage des snapshots pour vous assurer que les copies Snapshot ne sont pas falsifiées avant une heure spécifiée.

13 juillet 2023

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles 1.0 sont désormais disponibles dans la version GA

Vous pouvez protéger les données de vos machines virtuelles à l'aide de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles. Vous pouvez sauvegarder des datastores sur Amazon FSX et restaurer les machines virtuelles à leur emplacement d'origine.

Cette solution est spécifiquement destinée aux machines virtuelles et aux datastores sur VMware Cloud on AWS et Amazon FSX for NetApp ONTAP.

["Sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur Amazon FSX"](#)

Limites connues

Les limitations connues identifient les fonctions qui ne sont pas prises en charge par cette version du produit ou qui ne sont pas compatibles avec lui. Examinez attentivement ces limites.

- La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM ne prennent pas en charge les sauvegardes quotidiennes automatiques d'Amazon FSX pour ONTAP.
- La limite maximale de datastores pouvant être montés est de quatre.
- Si le verrouillage des snapshots est activé, la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM indiquent deux fois l'emplacement secondaire. Ce problème a été résolu dans les versions ONTAP 9.14.1RC1, ONTAP 9.13.1P4 - ONTAP 9.13.1P5 et ONTAP 9.12.1P8 - ONTAP 9.12.1P9.

Commencez

Sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur Amazon FSX

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM est une appliance virtuelle autonome (format d'appliance virtuelle ouverte) qui fournit des services de protection des données pour les VM et les datastores sur VMware Cloud on AWS et Amazon FSX for NetApp ONTAP.

- Vous pouvez sauvegarder uniquement des datastores de type NFS sur Amazon FSX.
- Vous devez exécuter ONTAP 9.10 ou une version ultérieure pour sauvegarder les datastores NFS.
- VMware Cloud s'accompagne d'un rôle CloudAdmin prédéfini. Le rôle CloudAdmin dispose des privilèges nécessaires pour créer et gérer les charges de travail SDDC et les objets associés, tels que les stratégies de stockage, les bibliothèques de contenu, les balises vSphere et les pools de ressources.
- Vous pouvez restaurer des machines virtuelles et des VMDK à leur emplacement actuel/alternatif.

Workflows non pris en charge

Les workflows suivants ne sont pas pris en charge dans la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles version 1.0 :

- Attacher et détacher les VMDK
- Monter et démonter les datastores
- Restaurez les fichiers et les dossiers invités
- Restaurer à un autre emplacement
- Ajoutez un système de stockage à l'aide de la méthode d'authentification « certificat »
- Ajouter des volumes NetApp ONTAP FlexGroup

Déployez la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM

Configuration requise et considérations

Avant d'utiliser la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles, vous devez connaître plusieurs exigences et considérations :

- Que vous utilisiez le plug-in pour protéger les données sur des systèmes Windows ou Linux, BlueXP est déployé en tant que VM Linux.
- Vous devez déployer la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur VMC sur AWS.

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles et VMC doivent utiliser le même fuseau horaire. Les planifications de sauvegarde sont exécutées dans le fuseau horaire dans lequel la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles sont déployées. VMC rapporte les données dans le fuseau horaire dans lequel se trouve le VMC. Par conséquent, si la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles et VMC se trouvent dans différents fuseaux horaires, les données du tableau de bord de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles peuvent ne pas être identiques à celles des rapports.

- Vous ne devez pas déployer la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles situées dans un dossier dont le nom comporte des caractères spéciaux.

Le nom du dossier ne doit pas contenir les caractères spéciaux suivants : `!@#%^&()_+{}';,.*? "<>|`

- Vous devez déployer et enregistrer une instance unique distincte de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles pour chaque VMC sur AWS.
 - Chaque VMC sur AWS doit être associé à une instance distincte de BlueXP Backup and Recovery pour les machines virtuelles.
 - Chaque instance de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les VM doit être déployée en tant que VM Linux distincte.

Par exemple, si vous souhaitez effectuer des sauvegardes à partir de six instances différentes de VMC sur AWS, vous devez déployer six instances de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur six hôtes, et chaque VMC sur AWS doit être associé à une instance unique de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

- Sur la console `vmc.vmware.com`, ouvrez les ports pare-feu pour permettre à l'adresse IP publique de la passerelle de calcul de communiquer via TCP 443 avec vCenter sur le réseau de gestion.
- Sur la console AWS, vous devez mettre à jour le groupe de sécurité du VPC dans lequel FSX pour ONTAP s'exécute pour permettre la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles d'accéder à FSX pour ONTAP.

Téléchargez Open Virtual Appliance

Téléchargez l'appliance virtuelle ouverte (OVA) dans VMware vCenter 8.0 et versions ultérieures pour déployer la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

Avant de commencer

Si l'OVA signée par le certificat Entrust n'est pas fiable, assurez-vous d'installer et d'ajouter des certificats intermédiaires à vCenter.

Étapes

1. Pour télécharger la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM OVA :
 - a. Connectez-vous au "[Site de support NetApp](#)"
 - b. Dans la liste de produits, sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs**, puis cliquez sur le bouton **Télécharger la dernière version**.
 - c. Téléchargez la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM .tar fichier à n'importe quel emplacement.
2. Extraire le contenu du fichier tar. Le fichier tar contient le dossier OVA et certs. Le dossier certificats contient des certificats intermédiaires.
3. Dans le client vSphere, accédez à **Administration > certificats > gestion des certificats**.
4. En regard de **certificats racine de confiance**, cliquez sur **Ajouter**.



Par défaut, le certificat racine est installé.

- a. Accédez au dossier certs.
 - b. Sélectionnez les certificats intermédiaires.
 - c. Installez chaque certificat un par un.
5. Les certificats sont ajoutés à un panneau sous certificats racine approuvés.

Une fois les certificats installés, une OVA peut être vérifiée et déployée.



Si l'OVA téléchargée n'est pas falsifiée, la colonne Éditeur affiche certificat approuvé.

Déployez la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM

Pour protéger les machines virtuelles et les datastores sur les machines virtualisées, vous devez déployer la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

Avant de commencer



Le déploiement OVA est pris en charge dans VMware vCenter 8.0 et versions ultérieures.

- Vous devez avoir lu les conditions de déploiement.
- Vous devez exécuter une version de VMC prise en charge sur AWS.
- Vous devez avoir configuré et configuré votre VMC sur un environnement AWS.
- Vous devez avoir configuré un hôte ESXi pour la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM.
- Vous devez avoir téléchargé la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles .tar

fichier.

- Vous devez disposer des informations d'authentification de connexion pour votre instance VMC sur AWS.
- Vous devez disposer d'un certificat avec des fichiers de clé publique et privée valides. Pour plus d'informations, reportez-vous aux articles de la section gestion des certificats de stockage.
- Vous devez vous être déconnecté de toutes les sessions du navigateur du client vSphere et avoir supprimé le cache du navigateur pour éviter tout problème de cache du navigateur lors du déploiement de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les VM.
- Vous devez avoir activé transport Layer Security (TLS) dans vCenter. Voir la documentation VMware.
- Vous devez avoir déployé BlueXP Backup and Recovery pour les machines virtuelles dans le même fuseau horaire que vCenter.

Étapes

1. Pour VMware vCenter 7.0.3 et les versions ultérieures, suivez les étapes de la section Télécharger l'appliance virtuelle ouverte (OVA) pour importer les certificats dans vCenter.
2. Dans votre navigateur, accédez à VMware vSphere vCenter.
3. Connectez-vous à la page d'ouverture de session unique **VMware vCenter**.
4. Dans le volet navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un objet d'inventaire qui est un objet parent valide d'une machine virtuelle, tel qu'un datacenter, un cluster ou un hôte, puis sélectionnez **déployer le modèle OVF** pour démarrer l'assistant de déploiement VMware.
5. Extraire le `.tar` qui contient le `.ova` fichier sur votre système local. Sur la page **Sélectionner un modèle OVF**, indiquez l'emplacement du `.ova` fichier à l'intérieur du `.tar` dossier extrait.
6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Sur la page **Sélectionner un nom et un dossier**, entrez un nom unique pour la machine virtuelle ou la vApp, sélectionnez un emplacement de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.

Cette étape indique où importer le `.ova` Fichier dans vCenter. Le nom par défaut de la machine virtuelle est identique au nom de la machine virtuelle sélectionnée `.ova` fichier. Si vous modifiez le nom par défaut, choisissez un nom unique dans chaque dossier de machine virtuelle VMC sur AWS.

L'emplacement de déploiement par défaut de la machine virtuelle est l'objet d'inventaire au démarrage de l'assistant.

8. Sur la page **Sélectionner une ressource**, sélectionnez la ressource dans laquelle vous souhaitez exécuter le modèle VM déployé, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Sur la page **Review details**, vérifiez `.ova` Détails du modèle et cliquez sur **Suivant**.
10. Sur la page **accords de licence**, cochez la case **J'accepte tous les accords de licence**.
11. Sur la page **Sélectionner le stockage**, définissez l'emplacement et le mode de stockage des fichiers pour le modèle OVF déployé.
 - a. Sélectionnez le format de disque pour les VMDK.
 - b. Sélectionnez une stratégie de stockage VM.

Cette option n'est disponible que si les stratégies de stockage sont activées sur la ressource de destination.

- c. Sélectionnez un datastore pour stocker le modèle OVA déployé.

Le fichier de configuration et les fichiers de disque virtuel sont stockés dans le datastore.

Sélectionnez un datastore suffisamment grand pour héberger la machine virtuelle ou la vApp et tous les fichiers de disques virtuels associés.

12. Sur la page **Select Networks**, procédez comme suit :

a. Sélectionnez un réseau source et mappez-le sur un réseau de destination.

La colonne Source Network répertorie tous les réseaux définis dans le modèle OVA.

b. Dans la section **Paramètres d'allocation IP**, sélectionnez le protocole IP requis, puis cliquez sur **Suivant**.

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM prennent en charge une seule interface réseau. Si vous avez besoin de plusieurs cartes réseau, vous devez le configurer manuellement.

13. Sur la page **Personnaliser le modèle**, procédez comme suit :

a. Dans la section **s'inscrire à vCenter** existant, entrez le nom de vCenter et les informations d'identification vCenter de l'appliance virtuelle.

Dans le champ **vCenter username**, entrez le nom d'utilisateur au format domain\username.

b. Dans la section **Créer les informations d'identification de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles**, entrez les informations d'identification locales.

Dans le champ **Nom d'utilisateur**, saisissez le nom d'utilisateur local ; n'incluez pas les détails du domaine.



Notez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous spécifiez. Vous devez utiliser ces informations d'identification si vous souhaitez modifier ultérieurement la configuration de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

a. Saisissez les informations d'identification de l'utilisateur principal.

b. Dans **Setup Network Properties**, entrez le nom de l'hôte.

i. Dans la section **Configuration des propriétés réseau IPv4**, entrez les informations réseau telles que l'adresse IPv4, le masque de réseau IPv4, la passerelle IPv4, le DNS primaire IPv4, le DNS secondaire IPv4, Et domaines de recherche IPv4.



Vous pouvez ignorer ces étapes et laisser les entrées vides dans la section Configuration des propriétés du réseau, si vous souhaitez continuer avec DHCP comme configuration du réseau.

c. Dans **Configuration Date et heure**, sélectionnez le fuseau horaire dans lequel se trouve le vCenter.

14. Sur la page **prêt à compléter**, consultez la page et cliquez sur **Terminer**.

Tous les hôtes doivent être configurés avec des adresses IP (les noms d'hôte FQDN ne sont pas pris en charge). L'opération de déploiement ne permet pas de valider vos informations avant le déploiement.

Vous pouvez afficher la progression du déploiement à partir de la fenêtre tâches récentes pendant que vous attendez la fin des tâches d'importation et de déploiement du OVF.

Lorsque le déploiement de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les VM réussit, il est déployé

en tant que VM Linux, enregistré avec vCenter et un client VMware vSphere est installé.

15. Naviguez jusqu'à la machine virtuelle sur laquelle la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles ont été déployées, puis cliquez sur l'onglet **Résumé**, puis cliquez sur la case **mise sous tension** pour démarrer l'appliance virtuelle.
16. Alors que la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles sont sous tension, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sauvegarde et la restauration BlueXP déployée pour les machines virtuelles, sélectionnez **OS invité**, puis cliquez sur **installer les outils VMware**.

Sauvegarde du datastore NFS dans Amazon FSX

Ajouter du stockage

Avant de pouvoir sauvegarder ou restaurer des machines virtuelles, vous devez ajouter « Amazon FSX pour NetApp ONTAP » ou « Amazon FSX pour NetApp ONTAP SVM » en tant que système de stockage. L'ajout de stockage permet à BlueXP de sauvegarder et de restaurer des VM de reconnaître et de gérer les opérations de sauvegarde et de restauration dans vCenter.

Avant de commencer

Le serveur ESXi, la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM et chaque vCenter doivent être synchronisés en même temps. Si vous essayez d'ajouter du stockage mais que les paramètres d'heure de vos vCenters ne sont pas synchronisés, l'opération peut échouer avec une erreur de certificat Java.

Description de la tâche

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM effectuent des opérations de sauvegarde et de restauration sur les VM de stockage directement connectées et sur les VM de stockage d'un cluster de stockage.

- Les noms des VM de stockage doivent être résolus sur les LIF de gestion.

Si vous avez ajouté des entrées d'hôte etc pour les noms de machines virtuelles de stockage dans la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles, vous devez vérifier qu'elles peuvent également être résolues à partir de l'appliance virtuelle.

Si vous ajoutez un serveur virtuel de stockage portant un nom qui ne peut pas être résolu sur la LIF de gestion, les tâches de sauvegarde planifiées échouent, car le plug-in ne peut pas détecter les datastores ou les volumes de cette machine virtuelle de stockage. Si cela se produit, ajoutez la VM de stockage à la sauvegarde et à la restauration BlueXP pour les VM et spécifiez la LIF de gestion ou ajoutez un cluster qui contient la VM de stockage et spécifiez la LIF de cluster management.

- Les détails de l'authentification du stockage ne sont pas partagés entre plusieurs instances de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles, ni entre Windows SnapCenter Server et la sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles sur vCenter.

Étapes

1. Dans le volet navigateur de gauche du client vSphere, cliquez sur **Storage Systems**.
2. Sur la page systèmes de stockage, cliquez sur **Ajouter**.



3. Dans l'assistant **Ajouter un système de stockage**, entrez les informations de base sur la machine virtuelle de stockage ou le cluster.

4. Sélectionnez la méthode d'authentification **Credentials** et connectez-vous en tant qu'administrateur Amazon FSX.
5. Cliquez sur **Ajouter**.

Si vous avez ajouté un cluster de stockage, toutes les machines virtuelles de stockage de ce cluster sont automatiquement ajoutées. Les machines virtuelles de stockage ajoutées automatiquement (parfois appelées machines virtuelles de stockage « implicites ») sont affichées sur la page de résumé du cluster avec un tiret (-) au lieu d'un nom d'utilisateur. Les noms d'utilisateur sont affichés uniquement pour les entités de stockage explicites.

Créez des règles de sauvegarde pour les VM et les datastores

Vous devez créer des règles de sauvegarde avant d'utiliser la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles afin de sauvegarder les machines virtuelles et les datastores.

Avant de commencer

- Vous devez avoir lu les prérequis.
- Vous devez avoir configuré des relations de stockage secondaire.
 - Si vous répliquez des copies Snapshot sur un système de stockage secondaire mis en miroir ou vault, les relations doivent être configurées et les systèmes de stockage des volumes source et de destination doivent être enregistrés.
 - Pour réussir le transfert des copies Snapshot vers le stockage secondaire pour les relations version-FlexibleMirror sur un datastore NFS, assurez-vous que le type de règle SnapMirror est Asynchronous Mirror et que l'option « All_source_snapshots » est cochée.
 - Lorsque le nombre de copies Snapshot sur le stockage secondaire (miroir-vault) atteint la limite maximale, l'activité d'enregistrement de sauvegarde et d'application de conservation échoue avec l'erreur suivante : cette copie Snapshot est actuellement utilisée comme copie Snapshot de référence par une ou plusieurs relations SnapMirror. La suppression de la copie Snapshot peut entraîner l'échec de futures opérations SnapMirror.

Pour corriger ce problème, configurez la règle de conservation SnapMirror pour le stockage secondaire afin d'éviter d'atteindre la limite maximale des copies Snapshot.

- Si vous souhaitez des sauvegardes cohérentes avec les machines virtuelles, vous devez avoir installé et en cours d'exécution les outils VMware. Les outils VMware sont nécessaires pour arrêter les machines virtuelles.

Étapes

1. Dans le volet gauche du navigateur de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles, cliquez sur **Politiques**.
2. Sur la page **stratégies**, cliquez sur **Créer** pour démarrer l'assistant.

Name	VM Consistency	Include Independent Dis...	Schedule Type	SnapVault	SnapMirror	Snapshot Locking Period
LockingPolicy	No	No	Daily	No	No	2 Days
MyPolicy_TPS	Yes	Yes	Monthly	Yes	Yes	1 Day
MyPolicy_TPS1	Yes	Yes	Monthly	Yes	No	-
SnapLockPolicy	No	No	Daily	No	No	2 Days
test	No	No	Monthly	Yes	No	1 Day

3. Sur la page **Nouvelle règle de sauvegarde**, sélectionnez le VMC sur AWS qui utilisera la stratégie, puis entrez le nom de la stratégie et une description.

- Caractères non pris en charge

N'utilisez pas les caractères spéciaux suivants dans VM, datastore, cluster, stratégie, sauvegarde, ou noms des groupes de ressources : % et * \$ # @ ! \ / : * ? " < > - | ; ' , .

Un caractère de soulignement (_) est autorisé.

New Backup Policy



Name

Description

Frequency

Locking Period Enable Snapshot Locking

Retention

Replication Update SnapMirror after backup
 Update SnapVault after backup

Snapshot label

Advanced

VM consistency
 Include datastores with independent disks

Scripts

4. Spécifiez les paramètres de fréquence.

La stratégie spécifie uniquement la fréquence de sauvegarde. La planification de protection spécifique pour la sauvegarde est définie dans le groupe de ressources. Par conséquent, au moins deux groupes de ressources peuvent partager la même stratégie et la même fréquence de sauvegarde, mais ont des programmes de sauvegarde différents.



5. Si vous ne souhaitez pas modifier l'instantané, activez **verrouillage instantané** et spécifiez la période de verrouillage.

6. Spécifiez les paramètres de rétention.






Si vous prévoyez d'activer la réplication SnapVault, définissez le nombre de rétention sur 2 sauvegardes ou plus. Si vous définissez le nombre de rétention sur 1 sauvegarde à conserver, l'opération de rétention peut échouer. En effet, la première copie Snapshot de référence est la copie Snapshot de référence de la relation SnapVault jusqu'à ce que la nouvelle copie Snapshot soit répliquée sur la cible.

7. Dans les champs **Replication**, spécifiez le type de réplication vers le stockage secondaire, comme indiqué dans le tableau suivant :

Pour ce champ...	Faites cela...
Mettre à jour SnapMirror après la sauvegarde	Sélectionnez cette option pour créer des copies miroir des jeux de sauvegarde sur un autre volume ayant une relation SnapMirror avec le volume de sauvegarde primaire. Si un volume est configuré avec une relation miroir-coffre-fort, vous devez sélectionner uniquement l'option mettre à jour SnapVault après sauvegarde si vous souhaitez copier les sauvegardes vers les destinations miroir-coffre-fort.
Mettre à jour SnapVault après sauvegarde	Sélectionnez cette option pour effectuer la réplication de sauvegarde disque à disque sur un autre volume dont la relation SnapVault avec le volume de sauvegarde primaire est établie.  Si un volume est configuré avec une relation miroir-coffre-fort, vous devez sélectionner cette option uniquement si vous souhaitez que les sauvegardes soient copiées vers les destinations miroir-coffre-fort.
Étiquette snapshot	Entrer une étiquette facultative personnalisée à ajouter aux copies Snapshot SnapVault et SnapMirror créées avec cette règle. L'étiquette Snapshot permet de distinguer les snapshots créés avec cette règle des autres snapshots du système de stockage secondaire.  Les étiquettes de copie Snapshot peuvent comporter jusqu'à 31 caractères.

8. **Facultatif** : dans les champs avancés, sélectionnez les champs nécessaires. Les détails du champ Avancé sont répertoriés dans le tableau suivant.

Pour ce champ...	Faites cela...
Cohérence des machines virtuelles	<p>Cochez cette case pour arrêter les machines virtuelles et créer un snapshot VMware à chaque exécution de la tâche de sauvegarde.</p> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Vous devez disposer des outils VMware s'exécutant sur la machine virtuelle pour réaliser des sauvegardes cohérentes. Si VMware Tools n'est pas en cours d'exécution, une sauvegarde cohérente après panne est effectuée à la place.</p> </div> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Lorsque vous cochez la case de cohérence de la machine virtuelle, les opérations de sauvegarde peuvent prendre plus de temps et exiger plus d'espace de stockage. Dans ce scénario, les machines virtuelles sont d'abord suspendues. VMware effectue ensuite un snapshot cohérent pour les machines virtuelles. Ensuite, la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles effectuent leur sauvegarde, puis les opérations sur les machines virtuelles sont reprises.</p> </div> <p>La mémoire invitée de la machine virtuelle n'est pas incluse dans les snapshots de cohérence des machines virtuelles.</p>
Incluez les datastores avec des disques indépendants	Cochez cette case pour inclure dans la sauvegarde tous les datastores dotés de disques indépendants qui contiennent des données temporaires.

Pour ce champ...	Faites cela...
Scripts	<p>Entrez le chemin complet du prescripteur ou postscript dont vous souhaitez que la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles s'exécutent avant ou après les opérations de sauvegarde. Par exemple, vous pouvez exécuter un script pour mettre à jour les traps SNMP, automatiser les alertes et envoyer des logs. Le chemin du script est validé au moment de l'exécution du script.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Les scripts d'écriture et post-scripts doivent être situés sur la machine virtuelle de l'appliance virtuelle. Pour entrer plusieurs scripts, appuyez sur entrée après chaque chemin de script pour répertorier chaque script sur une ligne distincte. Le caractère « ; » n'est pas autorisé.</p> </div>

9. Cliquez sur **Ajouter**.

Vous pouvez vérifier que la stratégie est créée et vérifier la configuration de la stratégie en sélectionnant la stratégie dans la page stratégies.

Créer des groupes de ressources

Un groupe de ressources est le conteneur des machines virtuelles et des datastores que vous souhaitez protéger.

Pour tous les groupes de ressources, n'ajoutez pas de machines virtuelles à l'état inaccessible. Bien qu'il soit possible de créer un groupe de ressources contenant des machines virtuelles inaccessibles, les sauvegardes de ce groupe de ressources échoueront.

Description de la tâche

Vous pouvez à tout moment ajouter ou supprimer des ressources d'un groupe de ressources.

- La sauvegarde d'une seule ressource

Pour sauvegarder une seule ressource (par exemple, une seule machine virtuelle), vous devez créer un groupe de ressources qui contient cette seule ressource.

- La sauvegarde de plusieurs ressources

Pour sauvegarder plusieurs ressources, vous devez créer un groupe de ressources contenant plusieurs ressources.

- Optimisez les copies Snapshot

Pour optimiser les copies Snapshot, vous devez regrouper les machines virtuelles et les datastores associés au même volume dans un seul groupe de ressources.

- Politiques de sauvegarde

Bien qu'il soit possible de créer un groupe de ressources sans stratégie de sauvegarde, vous ne pouvez exécuter que des opérations de protection des données planifiées lorsqu'au moins une stratégie est attachée au groupe de ressources. Vous pouvez utiliser une stratégie existante ou créer une nouvelle stratégie lors de la création d'un groupe de ressources.

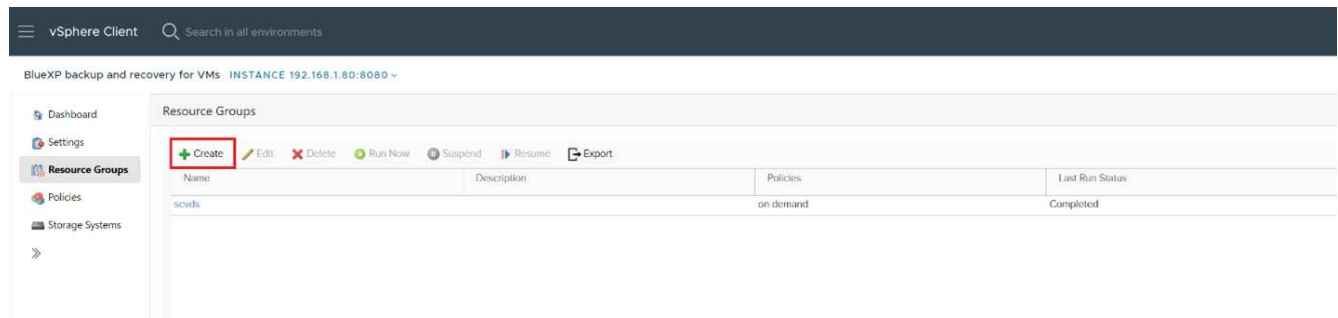
- Contrôles de compatibilité

La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM effectuent des contrôles de compatibilité lorsque vous créez un groupe de ressources. Les raisons de l'incompatibilité peuvent être :

- Les VMDK se trouvent sur un système de stockage non pris en charge
- Un périphérique PCI partagé est connecté à une machine virtuelle.

Étapes

1. Dans le volet gauche du navigateur de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles, cliquez sur **Resource Groups**.
2. Sur la page **groupes de ressources**, cliquez sur **Créer** pour lancer l'assistant.



C'est la façon la plus simple de créer un groupe de ressources. Toutefois, vous pouvez également créer un groupe de ressources avec une ressource en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Pour créer un groupe de ressources pour une machine virtuelle, cliquez sur **Menu > hôtes et clusters**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur une machine virtuelle, sélectionnez sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles, puis cliquez sur **Créer**.
- Pour créer un groupe de ressources pour un datastore, cliquez sur **Menu > hôtes et clusters**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur un datastore, sélectionnez BlueXP Backup and Recovery for VMs, puis cliquez sur **Create**.

3. Sur la page **informations générales et notification** de l'assistant, entrez les valeurs requises.
4. Sur la page **Ressources**, procédez comme suit :

Pour ce champ...	Faites cela...
Portée	Sélectionnez le type de ressource à protéger : <ul style="list-style-type: none"> • Datastore • Ordinateurs virtuels
Data Center	Accédez aux machines virtuelles ou aux datastores

Pour ce champ...	Faites cela...
Entités disponibles	Sélectionnez les ressources que vous souhaitez protéger, puis cliquez sur > pour déplacer vos sélections dans la liste entités sélectionnées

Lorsque vous cliquez sur **Suivant**, le système vérifie d'abord que la sauvegarde et la restauration BlueXP sont gérées et qu'elles sont compatibles avec le stockage sur lequel se trouvent les ressources sélectionnées.

Si le message <resource-name> sélectionné ne correspond pas à la sauvegarde et à la restauration BlueXP pour les VM compatibles s'affiche, une ressource sélectionnée n'est pas compatible avec la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM.

5. Sur la page **Spanning Disks**, sélectionnez une option pour les machines virtuelles avec plusieurs VMDK sur plusieurs datastores :
 - Toujours exclure tous les datastores de type « Spanning datastore » [c'est la valeur par défaut pour les datastores.]
 - Toujours inclure tous les datastores Spanning [il s'agit de la valeur par défaut pour les machines virtuelles.]
 - Sélectionnez manuellement les datastores à inclure.
6. Sur la page **Policies**, sélectionnez ou créez une ou plusieurs stratégies de sauvegarde, comme indiqué dans le tableau suivant :

Pour utiliser...	Faites cela...
Stratégie existante	Sélectionnez une ou plusieurs stratégies dans la liste.
Une nouvelle politique	<ol style="list-style-type: none"> a. Cliquez sur Créer. b. Suivez l'assistant Nouvelle stratégie de sauvegarde pour revenir à l'assistant Créer un groupe de ressources.

7. Sur la page **Schedules**, configurez la planification de sauvegarde pour chaque stratégie sélectionnée.

Dans le champ heure de début, entrez une date et une heure autres que zéro. La date doit être au format jour/mois/année. Vous devez renseigner chaque champ. La sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM créent des planifications dans le fuseau horaire où la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM sont déployées. Vous pouvez modifier le fuseau horaire à l'aide de l'interface graphique de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les VM.

1. General info & notification
 2. Resource
 3. Spanning disks
 4. Policies
5. Schedules
 6. Summary

on demand ▼ Type On Demand Only
 Every
 Starting 06/19/2023
 At 02 25 PM

8. Passez en revue le **résumé**, puis cliquez sur **Terminer**.

Avant de cliquer sur Terminer, vous pouvez revenir à n'importe quelle page de l'assistant et modifier les informations.

Lorsque vous cliquez sur Terminer, le nouveau groupe de ressources est ajouté à la liste des groupes de ressources.



Si l'opération de mise en veille échoue pour l'une des machines virtuelles de la sauvegarde, la sauvegarde est marquée comme non cohérente avec les machines virtuelles, même si la règle sélectionnée a la cohérence machine virtuelle sélectionnée. Dans ce cas, il est possible que certaines des machines virtuelles aient été suspendues avec succès.

Sauvegarder des groupes de ressources à la demande

Les opérations de sauvegarde sont effectuées sur toutes les ressources définies dans un groupe de ressources. Si une stratégie est associée à un groupe de ressources et qu'une planification est configurée, les sauvegardes sont automatiquement effectuées en fonction de la planification.

Avant de commencer

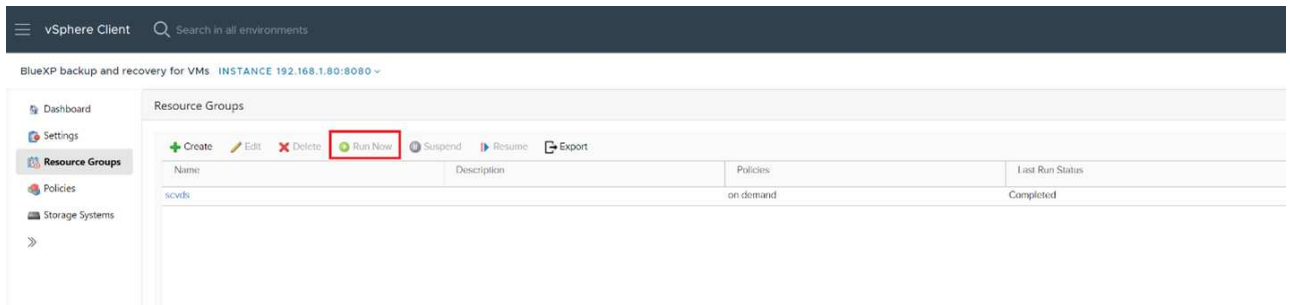
- Vous devez avoir créé un groupe de ressources associé à une stratégie.



Ne lancez pas de tâche de sauvegarde à la demande lorsqu'une tâche de sauvegarde et de restauration BlueXP est déjà en cours d'exécution pour la base de données MySQL pour les machines virtuelles. Utilisez la console de maintenance pour voir le planning de sauvegarde configuré pour la base de données MySQL.

Étapes

- a. Dans le volet de gauche du navigateur de la page du client Web vCenter, cliquez sur **sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles > groupes de ressources**, sélectionnez un groupe de ressources, puis cliquez sur **Exécuter maintenant** pour lancer la sauvegarde.



- b. Si plusieurs stratégies sont configurées dans le groupe de ressources, sélectionnez la stratégie à utiliser pour cette opération de sauvegarde dans la boîte de dialogue Sauvegarder maintenant.
- c. Cliquez sur **OK** pour lancer la sauvegarde.
- d. Si l'opération de mise en veille échoue pour l'une des machines virtuelles de la sauvegarde, la sauvegarde se termine par un avertissement et est marquée comme non cohérente pour la machine virtuelle, même si la règle sélectionnée contient la cohérence de la machine virtuelle. Dans ce cas, il est possible que certaines des machines virtuelles aient été suspendues avec succès. Dans le moniteur de tâches, les détails de l'ordinateur virtuel en échec affichent la mise en veille comme ayant échoué.

Monter et démonter les datastores

Montez les datastores


Vous pouvez monter un datastore à partir d'une sauvegarde si vous souhaitez accéder aux fichiers de la sauvegarde.

Avant de commencer

- Assurez-vous de copier l'ID d'organisation et le jeton d'API depuis le portail VMC et de les ajouter aux paramètres de VMware Cloud Services.
- Assurez-vous que l'hôte ESXi alternatif peut se connecter au stockage

Si vous souhaitez effectuer un montage sur un autre hôte ESXi, vous devez vous assurer que l'autre hôte ESXi peut se connecter au stockage et qu'il possède les mêmes UID et GID que celui de l'hôte d'origine.

Étapes

1. Dans le client VMware vSphere, accédez à  > **Inventaire** > **stockage**.
2. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un datastore, puis sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Mount Backup** dans la liste déroulante secondaire.
3. Sur la page **Mount datastore**, sélectionnez une sauvegarde et un emplacement de sauvegarde (principal ou secondaire), puis cliquez sur **Mount**.
4. Facultatif : pour vérifier que le datastore est monté, dans la barre d'outils du client VMware vSphere, cliquez sur **sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles**.


Le datastore que vous avez monté s'affiche dans la mosaïque **activités récentes du travail** du tableau de bord.

Pour éviter la création de nouvelles copies Snapshot lors du clonage du volume, désactivez la planification ONTAP du volume SnapVault. Les copies Snapshot existantes ne sont pas supprimées.

Démontez les datastores

Vous pouvez démonter une sauvegarde lorsque vous n'avez plus besoin d'accéder aux fichiers du datastore.

Étapes

1. Dans le client VMware vSphere, accédez à  > **Inventaire** > **stockage**.
2. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un datastore, puis sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Unmount** dans la liste déroulante secondaire.



Assurez-vous de sélectionner le datastore approprié à démonter. Sinon, vous pourriez avoir un impact sur le travail de production.

3. Dans la boîte de dialogue **Unmount Backup**, sélectionnez un datastore, cochez la case **Unmount the datastore** et cliquez sur **Unmount**.
4. Facultatif : pour vérifier que le datastore est démonté, dans la barre d'outils du client VMware vSphere, cliquez sur **sauvegarde et restauration BlueXP pour les machines virtuelles**.

Le datastore que vous avez démonté s'affiche dans la mosaïque **activités récentes du travail** du tableau de bord.

Attacher et détacher les VMDK

Attacher des VMDK à une machine virtuelle

Il est possible d'attacher un ou plusieurs VMDK à partir d'une sauvegarde sur la machine virtuelle parent, ou sur une autre machine virtuelle sur le même hôte ESXi, ou sur une autre machine virtuelle sur un hôte ESXi secondaire géré par le même vCenter ou dans un autre vCenter en mode lié.

Il est ainsi plus facile de restaurer un ou plusieurs fichiers individuels depuis un disque au lieu de restaurer l'intégralité du disque. Vous pouvez détacher le VMDK après avoir restauré ou accédé aux fichiers dont vous avez besoin.

Description de la tâche

Vous disposez des options d'attache suivantes :

- Vous pouvez attacher des disques virtuels à partir d'une sauvegarde primaire ou secondaire.
- Vous pouvez attacher des disques virtuels à la machine virtuelle parent (la même machine virtuelle à laquelle était initialement associé le disque virtuel) ou à une autre machine virtuelle sur le même hôte ESXi.


Les limitations suivantes s'appliquent à la connexion de disques virtuels :

- Les opérations d'attachement et de détachement ne sont pas prises en charge pour les modèles de machines virtuelles.
- Lorsque plus de 15 VMDK sont connectés à un contrôleur iSCSI, la machine virtuelle pour la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les VM ne peut pas localiser des unités VMDK supérieures à 15 en raison des restrictions VMware.

Dans ce cas, ajoutez les contrôleurs SCSI manuellement et réessayez d'effectuer l'opération de connexion.

- Les opérations de liaison et de restauration connectent les VMDK à l'aide du contrôleur SCSI par défaut. Les VMDK connectés à une machine virtuelle avec contrôleur NVME sont sauvegardés, mais pour les opérations de connexion et de restauration, ils sont connectés de nouveau à l'aide d'un contrôleur SCSI.

Étapes

1. Dans le client VMware vSphere, accédez à  > **Inventaire** > **hôtes et clusters**.
2. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une **machine virtuelle**, puis sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Attach Virtual Disk(s)**.
3. Dans la fenêtre connexion d'un disque virtuel, dans la section **sauvegarde**, sélectionnez une sauvegarde.

Vous pouvez filtrer la liste des sauvegardes en sélectionnant l'icône de filtre et en choisissant une plage de date et d'heure, en indiquant si vous souhaitez des sauvegardes contenant des copies Snapshot VMware, si vous voulez monter des sauvegardes et l'emplacement. Cliquez sur OK.

4. Dans la section **Sélectionner des disques**, sélectionnez un ou plusieurs disques à relier et l'emplacement de connexion (primaire ou secondaire).

Vous pouvez changer le filtre pour afficher les emplacements principal et secondaire.

5. Par défaut, les disques virtuels sélectionnés sont connectés à la machine virtuelle parent. Pour relier les disques virtuels sélectionnés à une autre machine virtuelle dans le même hôte ESXi, **cliquez ici pour vous connecter à une autre machine virtuelle** et spécifiez la machine virtuelle secondaire.
6. Cliquez sur **attacher**.
7. Facultatif : surveillez la progression de l'opération dans la section **tâches récentes**.

Actualiser l'écran pour afficher les informations mises à jour.

8. Vérifiez que le disque virtuel est connecté en effectuant les opérations suivantes :
 - a. Cliquez sur **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
 - b. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une VM, puis sélectionnez **Modifier les paramètres** dans la liste déroulante.
 - c. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres**, développez la liste de chaque disque dur pour afficher la liste des fichiers de disque.

La page Modifier les paramètres répertorie les disques de la machine virtuelle. Vous pouvez développer les détails de chaque disque dur pour afficher la liste des disques virtuels connectés.


Résultat:

Vous pouvez accéder aux disques connectés à partir du système d'exploitation hôte, puis extraire les informations requises des disques.

Détachez un disque virtuel

Une fois que vous avez attaché un disque virtuel pour restaurer des fichiers individuels, vous pouvez détacher le disque virtuel de la machine virtuelle parent.

Étapes

1. Dans le client VMware vSphere, accédez à  > **Inventaire** > **hôtes et clusters**.
2. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une **machine virtuelle**, puis sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Detach Virtual Disk(s)** (détacher le(s) disque(s) virtuel(s)).
3. Dans la boîte de dialogue **détacher le disque virtuel**, sélectionnez un ou plusieurs disques à détacher, puis cochez la case **détacher le ou les disques sélectionnés**, puis cliquez sur **détacher**.
4. Facultatif : surveillez la progression de l'opération dans la section **tâches récentes**.

Actualiser l'écran pour afficher les informations mises à jour.

5. Vérifiez que le disque virtuel est détaché en effectuant les opérations suivantes :
 - a. Cliquez sur **Menu** dans la barre d'outils, puis sélectionnez **VM et modèles** dans la liste déroulante.
 - b. Dans le volet gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une VM, puis sélectionnez **Modifier les paramètres** dans la liste déroulante.
 - c. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres**, développez la liste de chaque disque dur pour afficher la liste des fichiers de disque.

La page Modifier les paramètres répertorie les disques de la machine virtuelle. Vous pouvez développer les détails de chaque disque dur pour afficher la liste des disques virtuels connectés.

Restauration des machines virtuelles à partir d'Amazon FSX

Lorsque vous restaurez une machine virtuelle, vous pouvez remplacer le contenu existant par la copie de sauvegarde que vous sélectionnez ou faire une copie de la machine virtuelle.

Vous pouvez restaurer des machines virtuelles vers les emplacements suivants :

- Restaurez à l'emplacement d'origine
 - Vers le datastore d'origine monté sur l'hôte ESXi d'origine (qui remplace la machine virtuelle d'origine)
- Restaurez vers un autre emplacement
 - Vers un datastore différent monté sur l'hôte ESXi d'origine
 - Au datastore d'origine monté sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter
 - Vers un datastore différent monté sur un autre hôte ESXi géré par le même vCenter
 - Vers un datastore différent monté sur un autre hôte ESXi géré par un autre vCenter en mode lié

Avant de commencer

- Une sauvegarde doit exister.

Vous devez avoir créé une sauvegarde de l'ordinateur virtuel à l'aide de la sauvegarde et de la restauration BlueXP pour les machines virtuelles avant de pouvoir restaurer l'ordinateur virtuel.



Les opérations de restauration ne peuvent pas se terminer correctement si des copies Snapshot de la machine virtuelle ont été effectuées par un logiciel autre que la sauvegarde et la restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

- La machine virtuelle ne doit pas être en transit.

La machine virtuelle à restaurer ne doit pas se trouver dans un état vMotion ou Storage vMotion.

- Erreurs de configuration DE LA HAUTE DISPONIBILITÉ.

Assurez-vous qu'aucune erreur de configuration HA ne s'affiche sur l'écran récapitulatif de l'hôte vCenter ESXi avant de restaurer les sauvegardes à un autre emplacement.

Description de la tâche

- La machine virtuelle n'est pas enregistrée et est de nouveau enregistrée.

L'opération de restauration pour les machines virtuelles annule l'enregistrement de la machine virtuelle d'origine, restaure la machine virtuelle à partir d'une copie Snapshot de sauvegarde et enregistre la machine virtuelle restaurée avec le même nom et la même configuration sur le même serveur ESXi. Vous devez ajouter manuellement les machines virtuelles aux groupes de ressources après la restauration.

- Restauration des datastores

Vous ne pouvez pas restaurer un datastore, mais vous pouvez restaurer n'importe quelle machine virtuelle du datastore.

- Défaillances des snapshots de cohérence VMware pour une machine virtuelle.

Même en cas de défaillance d'un snapshot de cohérence VMware pour une machine virtuelle, la machine virtuelle est néanmoins sauvegardée. Vous pouvez afficher les entités contenues dans la copie de sauvegarde dans l'assistant de restauration et l'utiliser pour les opérations de restauration.

Étapes

1. Dans la barre d'outils du client VMware vSphere, cliquez sur **hôte et clusters**, puis sélectionnez le système de stockage.
2. Dans le volet de gauche du navigateur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une **machine virtuelle**, puis sélectionnez **BlueXP Backup and Recovery for VMs** dans la liste déroulante, puis sélectionnez **Restore** pour démarrer l'assistant.
3. Dans l'assistant **Restore**, sur la page **Select Backup**, sélectionnez la copie Snapshot de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Vous pouvez rechercher un nom de sauvegarde spécifique ou un nom de sauvegarde partiel, ou filtrer la liste des sauvegardes en cliquant sur l'icône du filtre et en sélectionnant une plage de dates et d'heures, en sélectionnant si vous souhaitez que les sauvegardes contiennent des snapshots VMware, si vous souhaitez des sauvegardes montées ou l'emplacement. Cliquez sur **OK** pour revenir à l'assistant.

4. Sur la page **Select Scope**, sélectionnez **Entire Virtual machine** dans le champ **Restore scope**, puis sélectionnez l'emplacement de restauration, puis entrez les informations de destination où la sauvegarde doit être montée.

Dans le champ Nom de la machine virtuelle, si le même nom existe, le nouveau format de nom de la machine virtuelle est « <vm_name>_<timestamp> ».

Lors de la restauration de sauvegardes partielles, l'opération de restauration ignore la page **Select Scope**.

5. Cochez la case **redémarrer VM** si vous souhaitez que la machine virtuelle soit sous tension après l'opération de restauration.
6. Sur la page **Sélectionner l'emplacement**, sélectionnez l'emplacement du datastore restauré.
7. Consultez la page **Résumé**, puis cliquez sur **Terminer**.
8. **Facultatif** : surveillez la progression de l'opération en cliquant sur **tâches récentes** en bas de l'écran.

Une fois que vous avez terminé

- Ajouter des machines virtuelles restaurées à des groupes de ressources.

Assurez-vous que la machine virtuelle récemment restaurée est protégée. Si ce n'est pas le cas, protégez-le en ajoutant manuellement la machine virtuelle restaurée aux groupes de ressources appropriés.

Accédez aux API REST à l'aide de la page Web de l'API swagger

Les API REST sont exposées via la page Web de swagger. Vous pouvez accéder à la page web swagger pour afficher les API REST de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles.

Avant de commencer

Pour les API REST de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles, vous devez connaître l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'appliance de sauvegarde et de restauration BlueXP pour les machines virtuelles.



Le plug-in ne prend en charge que les API REST dans le but de l'intégration avec des applications tierces et ne prend pas en charge les applets de commande PowerShell ou une interface de ligne de commande.

Étapes

1. Depuis un navigateur, entrez l'URL pour accéder à la page Web du plug-in swagger :

https://<OVA_IP>/api/swagger-ui/index.html



N'utilisez pas les caractères suivants dans l'URL DE L'API REST : +, . , % et &.

Exemple

Accès à la sauvegarde et à la restauration BlueXP pour les API REST des VM :

https://<OVA_IP>/api/swagger-ui/index.html

Connectez-vous utilisez le mécanisme d'authentification vCenter pour générer le jeton.

2. Cliquez sur un type de ressource API pour afficher les API dans ce type de ressource.

Connaissances et support

S'inscrire pour obtenir de l'aide

Directive non résolue dans <stdin> -

include::https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/bluexp-family/main/_include/support-registration.adoc[]

Obtenez de l'aide

Directive non résolue dans <stdin> -

include::https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/bluexp-family/main/_include/get-help.adoc[]

Mentions légales

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

Droits d'auteur

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

Marques déposées

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

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

Brevets

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

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

Politique de confidentialité

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

Source ouverte

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

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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