



# Utiliser AppTemplate

## AppTemplate

NetApp

November 17, 2022

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/cloud-manager-app-template/task-define-templates.html> on November 17, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Table des matières

- Utiliser AppTemplate. . . . . 1
  - Utilisez des modèles pour standardiser la création de ressources . . . . . 1
  - Organisez vos ressources à l'aide de balises . . . . . 40

# Utiliser AppTemplate


## Utilisez des modèles pour standardiser la création de ressources

### Création de modèles d'application pour votre organisation

Sélectionnez une ou plusieurs des « actions » fournies par NetApp et créez rapidement un modèle d'application que votre entreprise peut utiliser pour commencer à optimiser la création des ressources.

#### Démarrage rapide

Pour commencer rapidement, suivez ces étapes ou faites défiler jusqu'aux sections restantes pour obtenir de plus amples informations.

 <https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/common/main/media/number-1.png> alt="one" data-bbox="75 385 929 414"/> **vérifier les prérequis requis**

- Avant de pouvoir créer un volume pour un système Cloud Volumes ONTAP, ONTAP sur site ou Azure NetApp Files à l'aide d'un modèle, assurez-vous qu'ils ont accès à un environnement de travail approprié dans lequel le volume sera déployé.
- Si vous prévoyez d'ajouter une « action » de service cloud à votre modèle, par exemple ["La sauvegarde dans le cloud"](#) ou ["Sens des données cloud"](#), assurez-vous que le service est actif et sous licence dans votre environnement.

Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **Editeur** et sélectionnez les actions que vous utiliserez dans votre modèle.

Suivez les étapes de création et définissez les actions qui seront effectuées par le modèle.

#### De formation

Lisez les informations suivantes pour vous assurer que votre configuration est prise en charge.

- Si vous n'avez pas encore de connecteur, ["Voir comment créer des connecteurs"](#) Pour AWS, Azure et GCP.
- Lorsque vous créez un modèle de volume Cloud Volumes ONTAP, assurez-vous que vous disposez d'un environnement de travail Cloud Volumes ONTAP disponible pour vos utilisateurs. Découvrez comment lancer un système Cloud Volumes ONTAP dans ["AWS"](#), ["Azure"](#), ou dans ["GCP"](#).
- Lorsque vous créez un modèle de volume ONTAP sur site, veillez à disposer d'un environnement de travail ONTAP sur site. Découvrez comment ["Découvrez un système ONTAP sur site"](#) Dans BlueXP.
- Lors de la création d'un modèle de volume Azure NetApp Files, assurez-vous que vous disposez d'un environnement de travail Azure NetApp Files disponible pour vos utilisateurs. Découvrez comment ["Créer un environnement de travail Azure NetApp Files"](#) Dans BlueXP.
- Si vous envisagez d'utiliser Cloud Backup pour sauvegarder un volume dans le modèle, vérifiez que votre environnement a activé Cloud Backup.

- Si vous envisagez d'utiliser Cloud Data Sense pour analyser les volumes dans le modèle, assurez-vous que votre environnement a activé Cloud Data SENSE.
- Si vous prévoyez d'activer la réplication dans le modèle et que le modèle concerne un volume ONTAP sur site, le cluster ONTAP doit disposer d'une licence SnapMirror active.

## Exemples de création de ressources à l'aide de modèles

Les modèles de ressources vous permettent de créer de nouveaux volumes ou un nouvel environnement de travail Cloud Volumes ONTAP.

### Créez un modèle pour un volume Cloud Volumes ONTAP

Voir "[Provisionnement de volumes Cloud Volumes ONTAP](#)" Pour plus d'informations sur les paramètres à compléter dans le modèle de volume Cloud Volumes ONTAP.

Pour cet exemple, nous allons créer un modèle nommé « volume CVO pour les bases de données » et inclure les 2 actions suivantes :

- Créer un volume Cloud Volumes ONTAP

Définissez le volume pour l'environnement AWS, configurez-le avec 100 Go de stockage, définissez la règle Snapshot sur « par défaut » et activez l'efficacité du stockage.

- Activation de Cloud Backup

Créer 30 sauvegardes quotidiennes, 13 sauvegardes hebdomadaires et 3 sauvegardes mensuelles (à l'aide de la politique de rétention\_ de \_3 mois).

### Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a Template* s'affiche.

## Select a Template to Get Started

Choose a template for the type of resource you want to create and then customize the parameters for what's required in your environment.

For even greater flexibility, choose the "blank" template to mix and match configurations and to apply additional Cloud Manager services.

Start with a template of:

Blank template

Volume for Cloud Volumes ONTAP

✓
 Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup

Volume for Azure NetApp files

Get Started
Cancel

- Sélectionnez **Volume pour Cloud Volumes ONTAP + sauvegarde** comme type de ressource à créer, puis cliquez sur **commencer**.

La page *Créer un volume dans Cloud Volumes ONTAP action Definition* s'affiche.

Enter a name for this template

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)

+

Enable Cloud Backup On Volume (#a09)

+

### Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)

Action Definition

**Details** ⓘ
 

☐ Editable ☐ Drift

Volume Name ⓘ
 

☐ Editable ☐ Drift

Select...

Volume Size (GB)
 

☐ Editable ☐ Drift

Minimum  
☐ Enter minimum

Maximum  
☐ Enter maximum

Fixed value  
☒ Enter volume size

Tags
 

☒ Editable ☐ Drift

+ Add Tags

**Protection** ⓘ
 

☐ Editable ☐ Drift

Snapshot Policy
 

Select snapshot policy

**Usage Profile** ⓘ

Apply
Cancel

- Nom de l'action** : si vous le souhaitez, entrez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut.
- Contexte**: Entrez le contexte de l'environnement de travail Cloud Volumes ONTAP; si nécessaire.

Lorsque les utilisateurs lancent le modèle à partir d'un environnement de travail existant, ces informations

sont automatiquement renseignées.

Lorsque les utilisateurs lancent le modèle à partir du tableau de bord modèles (pas dans un contexte d'environnement de travail), ils doivent sélectionner l'environnement de travail et le SVM où le volume sera créé. C'est la raison pour laquelle ces champs sont marqués comme étant « modifiables ».

5. **Détails:** Entrez le nom et la taille du volume.

Champ	Description
Nom du volume	Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer un nom en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom du volume doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez. Par exemple, vous pouvez indiquer que "db" est un préfixe, un suffixe ou un contenu requis ; il faut à l'utilisateur d'ajouter des noms de volume tels que "db_vol1", "vol1_db" ou "vol_db_1".
Taille du volume	Vous pouvez spécifier une plage de valeurs autorisées ou une taille fixe. Cette valeur est en GB. Pour notre exemple, nous pouvons ajouter une valeur fixe <b>100</b> .
Étiquettes	Saisissez une paire de noms et de valeurs pour une balise que vous souhaitez associer à ce volume. Par exemple, vous pouvez ajouter "centre de coûts" comme nom de balise et le code de centre de coûts "6655829" comme valeur. Vous pouvez associer plusieurs balises à un volume en ajoutant plusieurs paires de noms de balises et de valeurs.

6. **Protection:** Choisissez si les copies Snapshot du volume seront créées en sélectionnant « par défaut » ou une autre règle, ou bien « aucune » si vous ne souhaitez pas créer de copies Snapshot.
7. **Profil d'utilisation :** Choisissez si les fonctionnalités d'efficacité du stockage NetApp sont appliquées ou non au volume. Cela inclut le provisionnement fin, la déduplication et la compression. Pour notre exemple, vous gardez toujours un niveau d'efficacité du stockage activé.
8. **Disk Type:** Choisissez le fournisseur de stockage cloud et le type de disque. Certaines sélections de disques permettent également de sélectionner une valeur d'IOPS ou de débit (Mbit/s) minimale et maximale, définissant ainsi une certaine qualité de service (QoS).
9. **Options de protocole:** sélectionnez **NFS** ou **SMB** pour définir le protocole du volume. Puis le fournit les détails du protocole.

Champs NFS	Description
Contrôle d'accès	Indiquez si des contrôles d'accès sont nécessaires pour accéder au volume.
Export policy	Créez une export policy pour définir les clients dans le sous-réseau pouvant accéder au volume.
Version NFS	Sélectionnez la version NFS du volume : <i>NFSv3</i> ou <i>NFSv4</i> , ou sélectionnez les deux.

Champs SMB	Description
Nom de partage	Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer n'importe quel nom (texte libre) ou vous pouvez spécifier que le nom du partage doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.
Autorisations	Sélectionnez le niveau d'accès à un partage pour les utilisateurs et les groupes (également appelés listes de contrôle d'accès ou listes de contrôle d'accès).
Utilisateurs / groupes	Spécifiez les utilisateurs ou groupes Windows locaux ou de domaine, ou les utilisateurs ou groupes UNIX. Si vous spécifiez un nom d'utilisateur Windows de domaine, vous devez inclure le domaine de l'utilisateur à l'aide du format domaine\nom d'utilisateur.

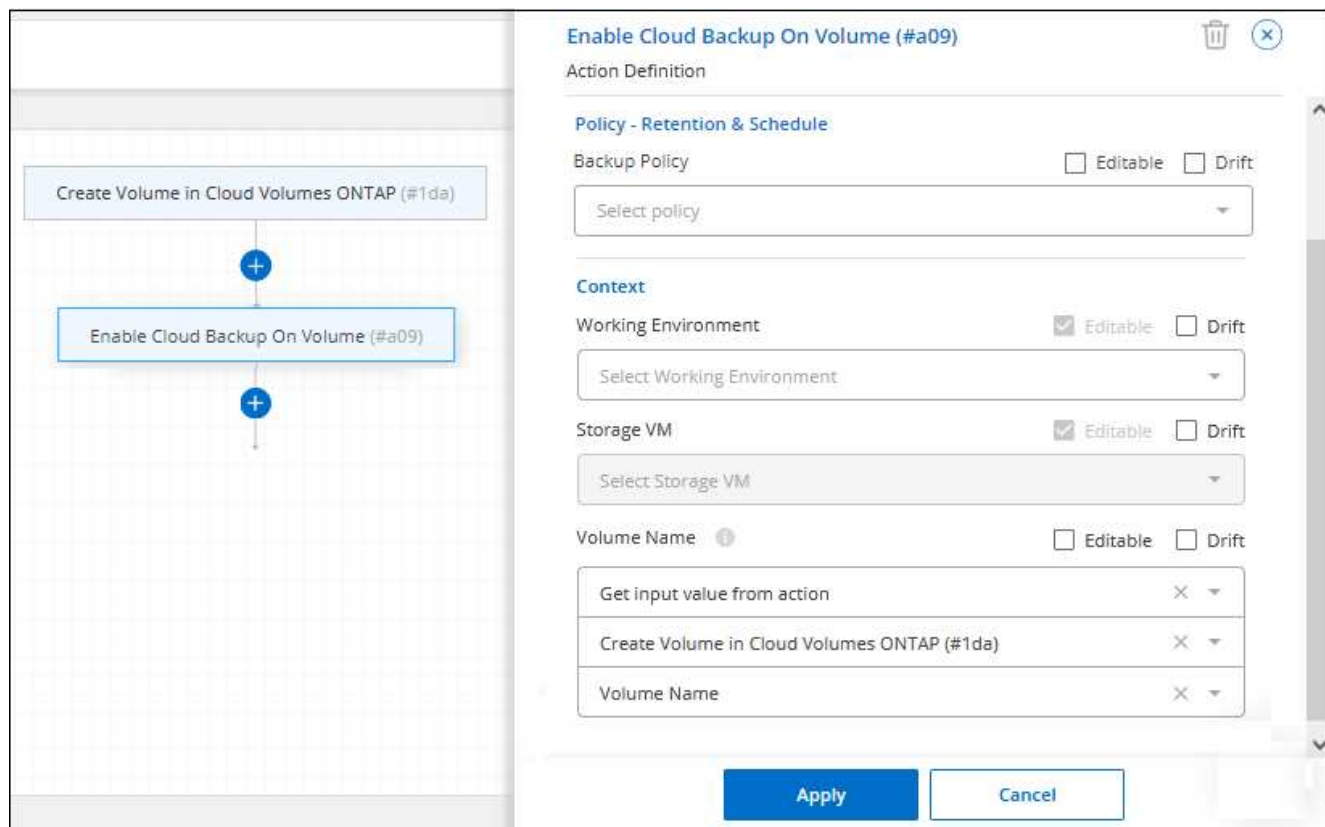
10. **Tiering:** Choisissez la règle de Tiering que vous souhaitez appliquer au volume, ou définissez cette règle sur « aucun » si vous ne souhaitez pas transférer les données inactives de ce volume vers le stockage objet.

Voir "[règles de tiering des volumes](#)" pour une vue d'ensemble, et voir "[Tiering des données inactives vers le stockage objet](#)" afin d'être certain que votre environnement est configuré pour le tiering.

11. Cliquez sur **appliquer** après avoir défini les paramètres requis pour cette action.

Si les valeurs du modèle sont correctement complétées, une coche verte est ajoutée à la case « Créer un volume dans Cloud Volumes ONTAP ».

12. Cliquez sur la case **Activer la sauvegarde dans le Cloud sur le volume** et la boîte de dialogue *Activer la sauvegarde dans le Cloud sur le volume action Definition* s'affiche pour vous permettre de compléter les détails de la sauvegarde dans le Cloud.



13. Sélectionnez la stratégie de sauvegarde \* 3 mois Retention\* pour créer 30 sauvegardes quotidiennes, 13 hebdomadaires et 3 mois.
14. Sous les champs Environnement de travail et Nom du volume, trois sélections sont disponibles pour indiquer le volume sur lequel la sauvegarde est activée. Voir "[comment remplir ces champs](#)".
15. Cliquez sur **appliquer** et la boîte de dialogue sauvegarde dans le cloud est enregistrée.
16. Entrez le nom du modèle **Volume CVO pour les bases de données** (pour cet exemple) dans le coin supérieur gauche.
17. Cliquez sur **Paramètres et dérive** pour fournir une description plus détaillée de sorte que ce modèle puisse être distingué d'autres modèles similaires, et vous pouvez ainsi activer dérive pour le modèle global, puis cliquez sur **appliquer**.

Dérive permet à BlueXP de surveiller les valeurs codées en dur que vous avez saisies pour les paramètres lors de la création de ce modèle.

18. Cliquez sur **Enregistrer le modèle**.

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

#### Créez un modèle pour un volume Azure NetApp Files

La création d'un modèle pour un volume Azure NetApp Files se fait de la même manière que la création d'un modèle pour un volume Cloud Volumes ONTAP.

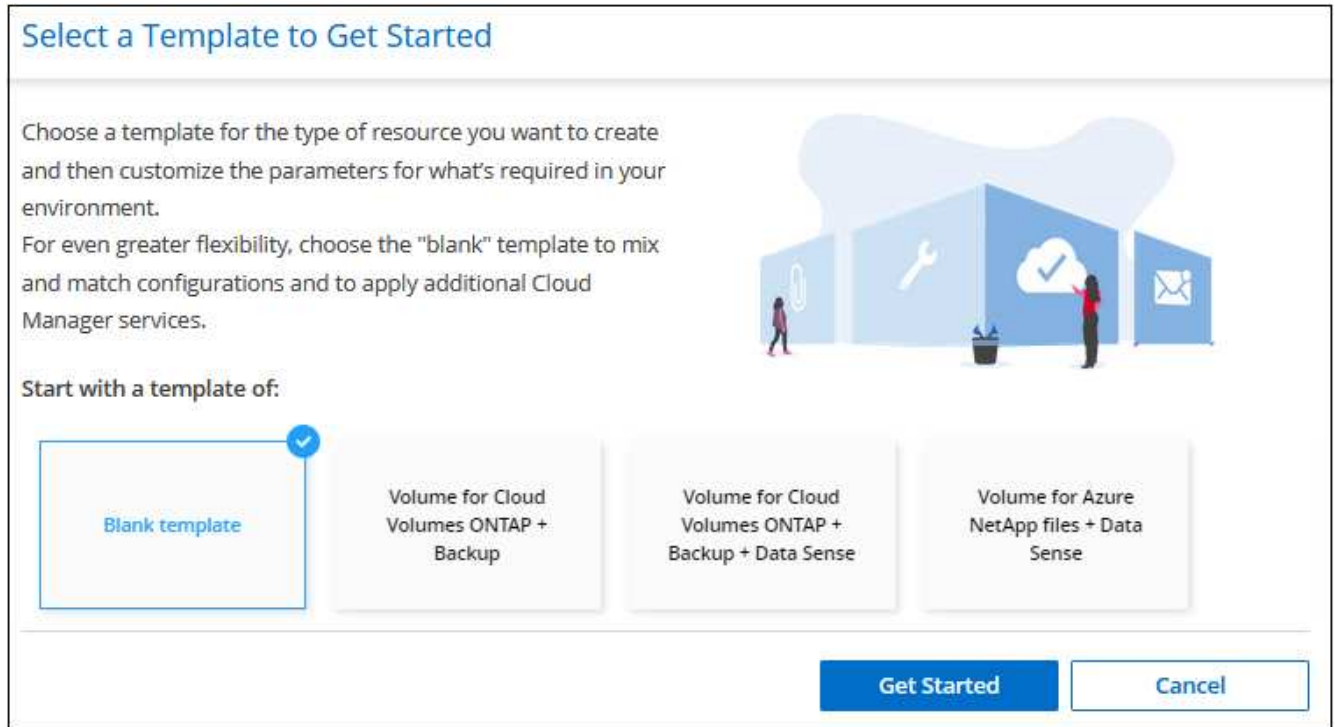
Voir "[Provisionnement de volumes Azure NetApp Files](#)" Pour plus d'informations sur tous les paramètres à compléter dans le modèle de volume ANF.



## Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a Template* s'affiche.



2. Sélectionnez **modèle vierge** et cliquez sur **commencer**.
3. Sélectionnez **Créer un volume dans Azure NetApp Files** comme type de ressource à créer, puis cliquez sur **appliquer**.

La page *Créer un volume dans Azure NetApp Files action Definition* s'affiche.

4. **Nom de l'action** : si vous le souhaitez, entrez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut.
5. **Détails du volume** : Entrez un nom et une taille de volume, et spécifiez éventuellement des balises pour le volume.

Champ	Description
Nom du volume	Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer un nom en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom du volume doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez. Par exemple, vous pouvez indiquer que "db" est un préfixe, un suffixe ou un contenu requis ; il faut à l'utilisateur d'ajouter des noms de volume tels que "db_vol1", "vol1_db" ou "vol_db_1".
Taille du volume	Vous pouvez spécifier une plage de valeurs autorisées ou une taille fixe. Cette valeur est en GB.
Étiquettes	Saisissez une paire de noms et de valeurs pour une balise que vous souhaitez associer à ce volume. Par exemple, vous pouvez ajouter "centre de coûts" comme nom de balise et le code de centre de coûts "6655829" comme valeur. Vous pouvez associer plusieurs balises à un volume en ajoutant plusieurs paires de noms de balises et de valeurs.

6. **Protocole**: sélectionnez **NFSv3**, **NFSv4.1** ou **SMB** pour définir le protocole du volume. Puis le fournit les détails du protocole.

Champs NFS	Description
Chemin du volume	Sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer n'importe quel chemin en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom du chemin d'accès doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.
Règles d'export-policy	Créez une export policy pour définir les clients dans le sous-réseau pouvant accéder au volume.

Champs SMB	Description
Chemin du volume	Sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer n'importe quel chemin en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom du chemin d'accès doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.

7. **Contexte:** Entrez l'environnement de travail Azure NetApp Files, les détails d'un nouveau compte Azure NetApp Files ou d'un compte existant, et d'autres détails.

Champ	Description
Environnement de travail	Lorsque les utilisateurs de l'administrateur du stockage lancent le modèle à partir d'un environnement de travail existant, ces informations sont automatiquement renseignées. Lorsque les utilisateurs lancent le modèle à partir du tableau de bord modèles (pas dans un contexte d'environnement de travail), ils doivent sélectionner l'environnement de travail dans lequel le volume sera créé.
Nom du compte NetApp	Entrez le nom que vous souhaitez utiliser pour le compte.
ID d'abonnement Azure	Entrez l'ID d'abonnement Azure. Il s'agit de l'ID complet dans un format similaire à "2b04f26-7de6-42eb-9234-e2903d7s327".
Région	Entrez la région à l'aide de " <a href="#">nom de la région interne</a> ".
Nom du groupe de ressources	Entrez le nom du groupe de ressources à utiliser.
Nom du pool de capacité	Entrez le nom d'un pool de capacité existant.
Sous-réseau	Entrez le vnet et le sous-réseau. Cette valeur inclut le chemin complet, dans un format similaire à "/subscriptions/<ID_abonnement>/resourceGroups/<groupe_ressource>/fournisseurs/Microsoft.Network/virtualNetworks/<vpc_name>/subnets/<subhet_name>".

8. **Copie snapshot :** Entrez l'ID d'instantané d'un instantané de volume existant si vous souhaitez créer ce nouveau volume à l'aide des caractéristiques d'un volume existant.
9. Cliquez sur **appliquer** après avoir défini les paramètres requis pour cette action.
10. Saisissez le nom à utiliser pour le modèle en haut à gauche.
11. Cliquez sur **Paramètres et dérive** pour fournir une description plus détaillée de sorte que ce modèle puisse être distingué d'autres modèles similaires, et vous pouvez ainsi activer dérive pour le modèle global, puis cliquez sur **appliquer**.

Dérive permet à BlueXP de surveiller les valeurs codées en dur que vous avez saisies pour les paramètres lors de la création de ce modèle.

12. Cliquez sur **Enregistrer le modèle**.

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

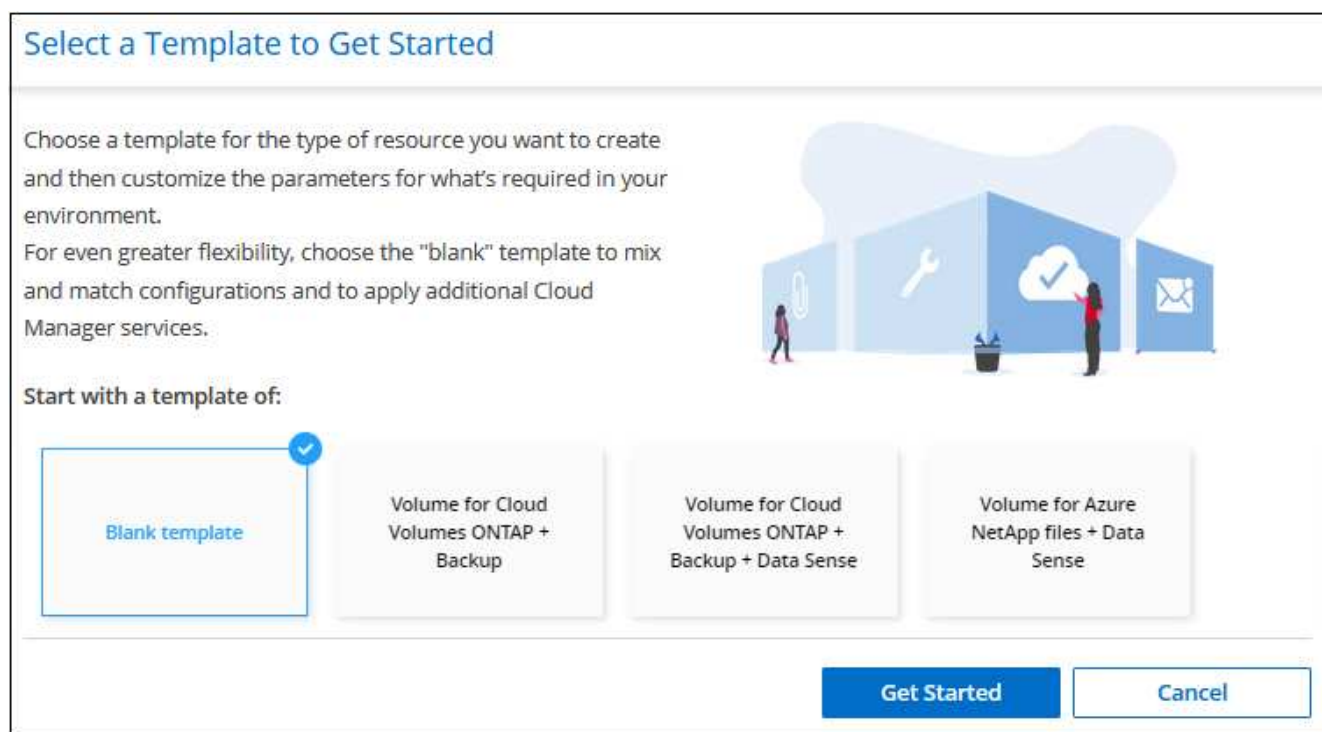
**Créez un modèle pour un volume ONTAP sur site**

Voir "[Comment provisionner des volumes ONTAP sur site](#)" Pour en savoir plus sur les paramètres à compléter dans le modèle de volume ONTAP sur site.

**Étapes**

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a Template* s'affiche.



2. Sélectionnez **modèle vierge** et cliquez sur **commencer**.

La page *Ajouter une nouvelle action* s'affiche.



4. **Nom de l'action** : si vous le souhaitez, entrez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut.
5. **Contexte**: Entrez le contexte de l'environnement de travail ONTAP sur site, si nécessaire.

Lorsque les utilisateurs lancent le modèle à partir d'un environnement de travail existant, ces informations sont automatiquement renseignées.

Lorsque les utilisateurs lancent le modèle à partir du tableau de bord modèles (pas dans un contexte d'environnement de travail), ils doivent sélectionner l'environnement de travail, le SVM et l'agrégat dans lequel le volume sera créé.

6. **Détails**: Entrez le nom et la taille du volume.

Champ	Description
Nom du volume	Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer un nom en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom du volume doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez. Par exemple, vous pouvez indiquer que "db" est un préfixe, un suffixe ou un contenu requis ; il faut à l'utilisateur d'ajouter des noms de volume tels que "db_vol1", "vol1_db" ou "vol_db_1".
Taille du volume	Vous pouvez spécifier une plage de valeurs autorisées ou une taille fixe. Cette valeur est en GB. Pour notre exemple, nous pouvons ajouter une valeur fixe <b>100</b> .
Étiquettes	Saisissez une paire de noms et de valeurs pour une balise que vous souhaitez associer à ce volume. Par exemple, vous pouvez ajouter "centre de coûts" comme nom de balise et le code de centre de coûts "6655829" comme valeur. Vous pouvez associer plusieurs balises à un volume en ajoutant plusieurs paires de noms de balises et de valeurs.

7. **Protection**: Choisissez si les copies Snapshot du volume seront créées en sélectionnant « par défaut » ou une autre règle, ou bien « aucune » si vous ne souhaitez pas créer de copies Snapshot.
8. **Profil d'utilisation** : Choisissez si les fonctionnalités d'efficacité du stockage NetApp sont appliquées ou non au volume. Cela inclut le provisionnement fin, la déduplication et la compression.
9. **Options de protocole**: sélectionnez **NFS** ou **SMB** pour définir le protocole du volume. Puis le fournit les détails du protocole.

Champs NFS	Description
Contrôle d'accès	Indiquez si des contrôles d'accès sont nécessaires pour accéder au volume.
Export policy	Créez une export policy pour définir les clients dans le sous-réseau pouvant accéder au volume.
Version NFS	Sélectionnez la version NFS du volume : <i>NFSv3</i> ou <i>NFSv4</i> , ou sélectionnez les deux.

Champs SMB	Description
Nom de partage	Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer n'importe quel nom (texte libre) ou vous pouvez spécifier que le nom du partage doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.
Autorisations	Sélectionnez le niveau d'accès à un partage pour les utilisateurs et les groupes (également appelés listes de contrôle d'accès ou listes de contrôle d'accès).
Utilisateurs / groupes	Spécifiez les utilisateurs ou groupes Windows locaux ou de domaine, ou les utilisateurs ou groupes UNIX. Si vous spécifiez un nom d'utilisateur Windows de domaine, vous devez inclure le domaine de l'utilisateur à l'aide du format domaine\nom d'utilisateur.

10. Cliquez sur **appliquer** après avoir défini les paramètres requis pour cette action.

Si les valeurs du modèle sont correctement terminées, une coche verte est ajoutée à la case « Créer un volume dans ONTAP sur site ».

11. Entrez le nom du modèle dans le coin supérieur gauche.

12. Cliquez sur **Paramètres et dérive** pour fournir une description plus détaillée de sorte que ce modèle puisse être distingué d'autres modèles similaires, et vous pouvez ainsi activer dérive pour le modèle global, puis cliquez sur **appliquer**.

Dérive permet à BlueXP de surveiller les valeurs codées en dur que vous avez saisies pour les paramètres lors de la création de ce modèle.

13. Cliquez sur **Enregistrer le modèle**.

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord des modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

### Créez un modèle pour un environnement de travail Cloud Volumes ONTAP

Vous pouvez créer un environnement de travail Cloud Volumes ONTAP à un seul nœud ou haute disponibilité à l'aide de modèles.



- Actuellement, ce support est exclusivement réservé aux environnements AWS.
- Ce modèle ne crée pas le premier volume dans l'environnement de travail. Vous devez ajouter une action « Créer un volume dans Cloud Volumes ONTAP » dans le modèle pour créer le volume.

Voir ["Comment lancer un système Cloud Volumes ONTAP à un seul nœud dans AWS"](#) ou un ["Paire HA Cloud Volumes ONTAP dans AWS"](#) pour les prérequis qui doivent être en place et pour obtenir des détails sur tous les paramètres que vous devrez définir dans ce modèle.

### Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a\_Template* s'affiche.

## Select a Template to Get Started

Choose a template for the type of resource you want to create and then customize the parameters for what's required in your environment.

For even greater flexibility, choose the "blank" template to mix and match configurations and to apply additional Cloud Manager services.



Start with a template of:

☒ Blank template

☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup

☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup + Data Sense

☐ Volume for Azure NetApp files + Data Sense

Get Started

Cancel

2. Sélectionnez **modèle vierge** et cliquez sur **commencer**.

La page *Ajouter une nouvelle action* s'affiche.

## Add New Action



Create Volume in Azure NetApp Files

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP

Create Volume in On-Premises ONTAP

Create Working Environment in AWS (high availability)

Create Working Environment in AWS (single node)



Find Existing Resources



3. Sélectionnez **Créer un environnement de travail dans AWS (nœud unique)** ou **Créer un environnement de travail dans AWS (haute disponibilité)** comme type de ressource à créer, puis cliquez sur **appliquer**.

Pour cet exemple, la page *Create Working Environment in AWS (nœud unique)* s'affiche.

**Create Working Environment in AWS (single node) (#a22)**

Action Definition

Action Name ⓘ

Create Working Environment in AWS (single node) (#a22)

**Details and Credentials**

Credentials ☐ Editable ☐ Drift

Working Environment Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Tags ☒ Editable ☐ Drift

+ Add Tags

4. **Nom de l'action** : si vous le souhaitez, entrez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut.
5. **Détails et informations d'identification** : sélectionnez les informations d'identification AWS à utiliser, entrez un nom d'environnement de travail et ajoutez des balises, si nécessaire.

Certains champs de cette page sont explicites. Le tableau suivant décrit les champs pour lesquels vous pouvez avoir besoin de conseils :

Champ	Description
Informations d'identification	Il s'agit des informations d'identification du compte d'administration du cluster Cloud Volumes ONTAP. Vous pouvez utiliser ces identifiants pour vous connecter à Cloud Volumes ONTAP via ONTAP System Manager ou son interface de ligne de commandes.
Nom de l'environnement de travail	BlueXP utilise le nom de l'environnement de travail pour nommer à la fois le système Cloud Volumes ONTAP et l'instance Amazon EC2. Il utilise également le nom comme préfixe pour le groupe de sécurité prédéfini, si vous sélectionnez cette option. Cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer n'importe quel nom en sélectionnant <b>texte libre</b> , ou vous pouvez spécifier que le nom de l'environnement de travail doit avoir un certain préfixe ou suffixe, qu'il <i>contient</i> certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.

Champ	Description
Étiquettes	Les étiquettes AWS sont des métadonnées pour vos ressources AWS. BlueXP ajoute les balises à l'instance Cloud Volumes ONTAP et à chaque ressource AWS associée à l'instance. Pour plus d'informations sur les étiquettes, reportez-vous à la section " <a href="#">Documentation AWS : balisage des ressources Amazon EC2</a> ".

6. **Localisation et connectivité** : saisissez les informations de réseau que vous avez enregistrées dans le "[Fiche AWS](#)". Il s'agit notamment de la région AWS, du VPC, du sous-réseau et du groupe de sécurité.

Si vous disposez d'un poste externe AWS, vous pouvez déployer un système Cloud Volumes ONTAP à un seul nœud dans cet envoi en sélectionnant le VPC Outpost. L'expérience est la même que tout autre VPC qui réside dans AWS.

7. **Méthode d'authentification** : sélectionnez la méthode d'authentification SSH que vous souhaitez utiliser, soit un mot de passe, soit une paire de clés.
8. **Data Encryption** : choisissez pas de cryptage de données ou de cryptage géré par AWS.

Pour le chiffrement géré par AWS, vous pouvez choisir une autre clé maître client (CMK) dans votre compte ou un autre compte AWS.


["Découvrez comment configurer le KMS AWS pour Cloud Volumes ONTAP"](#).

9. **Méthode de charge** : spécifiez l'option de charge que vous souhaitez utiliser avec ce système.

["Découvrez ces méthodes de charge"](#).

10. **Compte sur le site de support NetApp** : sélectionnez un compte sur le site de support NetApp.
11. **Packages préconfigurés** : sélectionnez l'un des quatre packages préconfigurés qui déterminera plusieurs facteurs pour les volumes créés dans l'environnement de travail.
12. **Configuration SMB** : si vous prévoyez de déployer des volumes à l'aide de SMB dans cet environnement de travail, vous pouvez configurer un serveur CIFS et les éléments de configuration associés.
13. Cliquez sur **appliquer** après avoir défini les paramètres requis pour cette action.

Si les valeurs du modèle sont correctement terminées, une coche verte est ajoutée à la case « Créer un environnement de travail dans AWS (nœud unique) ».

14. Vous pouvez ajouter une autre action dans ce modèle pour créer un volume pour cet environnement de travail. Si c'est le cas, cliquez sur  et ajoutez cette action. Découvrez comment a template for a Cloud Volumes ONTAP volume, Créez un modèle pour un volume Cloud Volumes ONTAP pour plus d'informations.
15. Entrez le nom du modèle dans le coin supérieur gauche.
16. Cliquez sur **Paramètres et dérive** pour fournir une description plus détaillée de sorte que ce modèle puisse être distingué d'autres modèles similaires, et vous pouvez ainsi activer dérive pour le modèle global, puis cliquez sur **appliquer**.

Dérive permet à BlueXP de surveiller les valeurs codées en dur que vous avez saisies pour les paramètres lors de la création de ce modèle.

17. Cliquez sur **Enregistrer le modèle**.

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord des modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

## Exemples de recherche de ressources existantes à l'aide de modèles

À l'aide de l'action *Find Existing Resources*, vous pouvez trouver des environnements de travail spécifiques ou trouver des volumes existants en fournissant une variété de filtres afin que vous puissiez limiter votre recherche aux ressources qui vous intéressent. Une fois les ressources correctes trouvées, vous pouvez ajouter des volumes à un environnement de travail ou activer un service cloud sur les volumes résultants.



Pour l'instant, des volumes sont disponibles dans les systèmes Cloud Volumes ONTAP, ONTAP sur site et Azure NetApp Files. Vous pouvez également activer Cloud Backup sur Cloud Volumes ONTAP et sur les volumes ONTAP sur site. D'autres ressources et services seront disponibles ultérieurement.

### Rechercher des volumes existants et activer un service cloud

La fonctionnalité actuelle *Find Existing Resources* action vous permet d'identifier les volumes dans les environnements de travail ONTAP sur site et Cloud Volumes ONTAP qui n'ont pas encore de fonction Cloud Backup ou Cloud Data Sense. Lorsque vous activez Cloud Backup sur des volumes spécifiques, cette action définit également la règle de sauvegarde que vous avez configurée comme règle par défaut pour cet environnement de travail. Ainsi, tous les volumes futurs de ces environnements de travail peuvent utiliser la même stratégie de sauvegarde.

### Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a\_Template* s'affiche.

### Select a Template to Get Started

Choose a template for the type of resource you want to create and then customize the parameters for what's required in your environment.  
For even greater flexibility, choose the "blank" template to mix and match configurations and to apply additional Cloud Manager services.

Start with a template of:

☒ Blank template

☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup

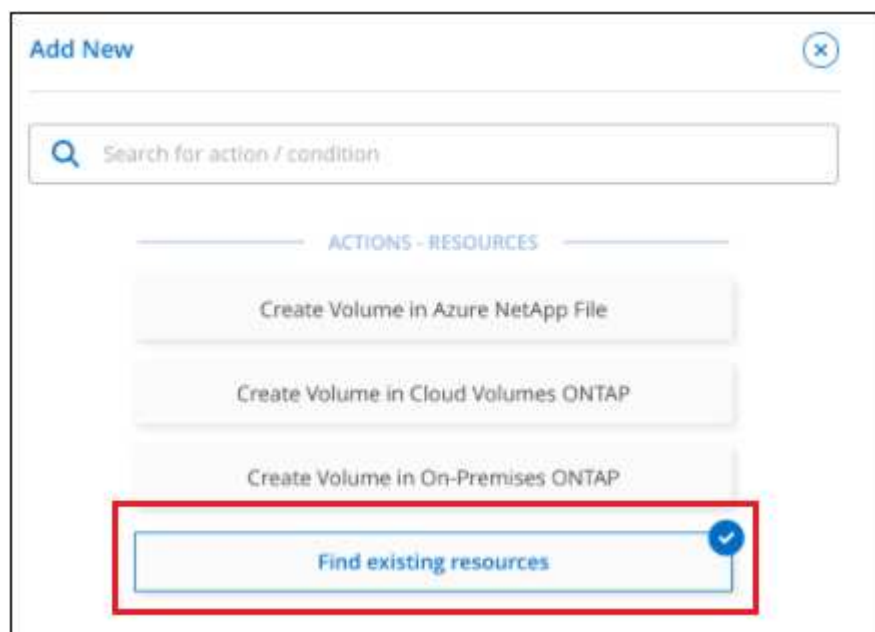
☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup + Data Sense

☐ Volume for Azure NetApp files + Data Sense

Get StartedCancel

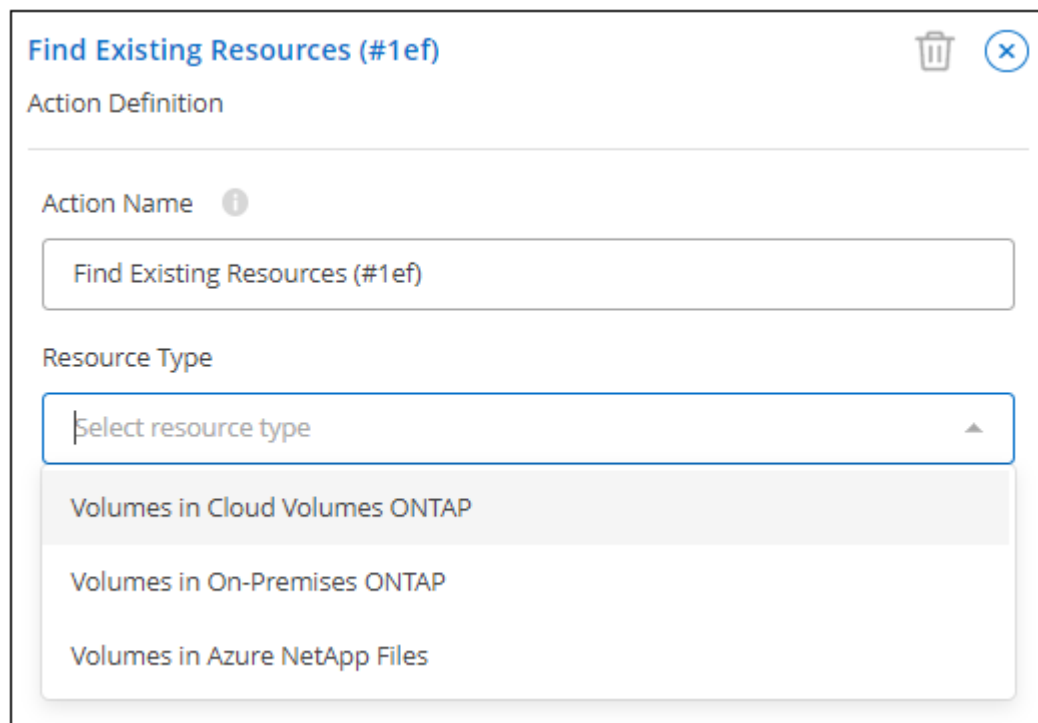
2. Sélectionnez **modèle vierge** et cliquez sur **commencer**.

La page *Ajouter une nouvelle action* s'affiche.



3. Sélectionnez **Rechercher les ressources existantes** comme type d'action à définir, puis cliquez sur **appliquer**.

La page *Rechercher des ressources existantes action Definition* s'affiche.



4. **Nom de l'action** : saisissez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut. Par exemple, « recherchez de grands volumes sur le cluster ABC et activez la sauvegarde ».
5. **Type de ressource** : sélectionnez le type de ressource que vous souhaitez trouver. Dans ce cas, vous

pouvez sélectionner **volumes dans Cloud Volumes ONTAP**.

Il s'agit de la seule entrée requise pour cette action. Cliquez sur **Continuer** maintenant et vous recevrez une liste de tous les volumes sur tous les systèmes Cloud Volumes ONTAP de votre environnement.

Nous vous recommandons plutôt de compléter quelques filtres afin de réduire le nombre de résultats (dans ce cas, les volumes) pour lesquels vous appliquerez l'action Cloud Backup.

6. Dans la zone *context*, vous pouvez sélectionner un environnement de travail spécifique et d'autres détails sur cet environnement de travail.

Filter resources with the following parameters (optional):

**Context** ^

Working Environment ☒ Editable

CloudVolumesONTAPHA X ▾

Storage VM ☒ Editable

svm\_CloudVolumesONTAPHA X ▾

7. Dans la zone *Details*, vous pouvez sélectionner le nom du volume, la plage de taille du volume et toutes les balises affectées aux volumes.

Pour le nom du volume, cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer un nom en sélectionnant **texte libre**, ou vous pouvez spécifier que le nom du volume doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il *contient* certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.

Pour la taille de volume, vous pouvez spécifier une plage ; par exemple, tous les volumes entre 100 Gio et 500 Gio.

Pour les balises, vous pouvez affiner davantage la recherche de sorte que les résultats n'affichent que les volumes avec certaines paires clé/valeur de balise.

Details ⓘ

Volume Name ⓘ

Select...

Volume Size (GB)

Minimum
Maximum

Enter minimum

Enter maximum

Tags (up to 30)

Key (1)
Value (1)

×

+ Add Tags (up to 30)

8. Cliquez sur **Continuer** et la page se met à jour pour afficher les critères de recherche que vous avez définis dans le modèle.

Search Criteria ✎

Resource Type: Volumes in Cloud Volumes ONTAP

Working Environment: CloudVolumesONTAPHA

Storage VM: svm\_CloudVolumesONTAPHA

Volume Size (GB): 100 - 500

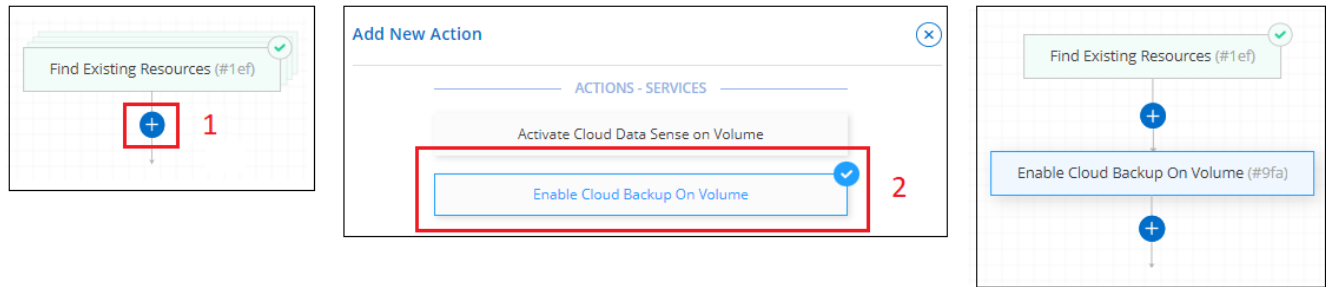
Test your search criteria now →

9. Cliquez sur **Tester vos critères de recherche maintenant** pour voir les résultats actuels.
  - Si les résultats ne correspondent pas à vos attentes, cliquez sur ✎ À côté de *Search Criteria* et affinez votre recherche plus loin.
  - Lorsque les résultats sont bons, cliquez sur **Done**.

L'action *Find Existing Resources* terminée s'affiche dans la fenêtre de l'éditeur.

10. Cliquez sur le signe plus pour ajouter une autre action, sélectionnez **Activer la sauvegarde dans le Cloud sur le volume**, puis cliquez sur **appliquer**.

L'action *Activer la sauvegarde dans le Cloud sur le volume* est ajoutée à la fenêtre.



11. Vous pouvez maintenant définir les critères de sauvegarde comme décrit dans Backup functionality to a volume, Ajout de la fonctionnalité de sauvegarde à un volume De sorte que le modèle applique la stratégie de sauvegarde correcte aux volumes que vous sélectionnez à partir de l'action *Find Existing Resources*.
12. Cliquez sur **appliquer** pour enregistrer la personnalisation que vous avez effectuée dans l'action de sauvegarde, puis cliquez sur **Enregistrer le modèle** lorsque vous avez terminé.

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord des modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

#### Identifier les environnements de travail existants

À l'aide de l'action *Find Existing Resources*, vous pouvez trouver l'environnement de travail, puis utiliser d'autres actions de modèle, telles que la création d'un volume, pour effectuer facilement des actions sur l'environnement de travail existant.

#### Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction**, cliquez sur l'onglet **modèles** et cliquez sur **Ajouter un nouveau modèle**.

La page *Select\_a Template* s'affiche.

## Select a Template to Get Started

Choose a template for the type of resource you want to create and then customize the parameters for what's required in your environment.

For even greater flexibility, choose the "blank" template to mix and match configurations and to apply additional Cloud Manager services.



Start with a template of:

☒ Blank template

☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup

☐ Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup + Data Sense

☐ Volume for Azure NetApp files + Data Sense

Get Started

Cancel

2. Sélectionnez **modèle vierge** et cliquez sur **commencer**.

La page *Ajouter une nouvelle action* s'affiche.

### Add New

ACTIONS - RESOURCES

Create Volume in Azure NetApp File

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP

Create Volume in On-Premises ONTAP

**Find existing resources**

3. Sélectionnez **Rechercher les ressources existantes** comme type d'action à définir, puis cliquez sur **appliquer**.

La page *Rechercher des ressources existantes action Definition* s'affiche.



4. **Nom de l'action** : saisissez un nom d'action personnalisé au lieu de la valeur par défaut. Par exemple, « trouver des environnements de travail qui incluent Dallas ».
5. **Type de ressource** : sélectionnez le type de ressource que vous souhaitez trouver. Dans ce cas, vous sélectionnez **environnements de travail**.

Il s'agit de la seule entrée requise pour cette action. Vous pouvez cliquer sur **Continuer** maintenant et vous recevrez une liste de tous les environnements de travail de votre environnement.

Il est recommandé de remplir quelques filtres afin de réduire le nombre de résultats (dans ce cas, les environnements de travail).

6. Après avoir défini quelques filtres dans la zone *Details*, vous pouvez sélectionner un environnement de travail spécifique.
7. Cliquez sur **Continuer** pour enregistrer vos paramètres, puis cliquez sur **terminé**.
8. Entrez le nom du modèle dans le coin supérieur gauche, puis cliquez sur **Enregistrer le modèle**

Le modèle est créé et vous êtes renvoyé au tableau de bord des modèles où apparaît votre nouveau modèle.

Voir to do after you have created the template, ce que vous devez dire à vos utilisateurs sur les modèles.

### Exemples d'activation de services à l'aide de modèles

Les modèles de service vous permettent d'activer les services Cloud Backup, Cloud Data Sense ou Replication (SnapMirror) sur un nouveau volume.

#### Ajouter la fonctionnalité de sauvegarde à un volume

Lors de la création d'un modèle de volume, vous pouvez ajouter le modèle que vous souhaitez créer régulièrement des sauvegardes du volume à l'aide de "[La sauvegarde dans le cloud](#)" services.



Cette action ne s'applique pas aux volumes Azure NetApp Files.

### Enable Cloud Backup (#a09)

Action Definition

Action Name ⓘ

Enable Cloud Backup (#a09)

#### Policy - Retention & Schedule

Backup Policy ☐ Editable ☐ Drift

Select policy ▼

#### Context

Working Environment ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Working Environment	×	▼

Storage VM ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Storage VM	×	▼

Volume Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Volume Name	×	▼

1. **Stratégie** : sélectionnez la stratégie de sauvegarde que vous souhaitez utiliser.
2. **Context** : par défaut, les variables sont remplies pour l'environnement de travail, la machine virtuelle de stockage et le volume pour indiquer que vous allez créer des sauvegardes pour le volume créé précédemment dans ce même modèle. Donc, si c'est ce que vous voulez faire, vous êtes tous ensemble.

Si vous souhaitez créer des sauvegardes pour un autre volume, vous pouvez entrer ces informations manuellement. Découvrez comment "[Renseignez les champs de contexte](#)" pour indiquer un autre volume.

3. Cliquez sur **appliquer** pour enregistrer vos modifications.

#### Ajouter une fonctionnalité de détection des données à un volume

Lors de la création d'un modèle de volume, vous pouvez ajouter le modèle que vous voulez analyser le volume pour vérifier la conformité et la classification à l'aide du "[Sens des données cloud](#)" services.

## Activate Cloud Data Sense on Volume (#87e)

### Action Definition

Action Name ⓘ

Activate Cloud Data Sense on Volume (#87e)

### Context

Working Environment ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Working Environment

× ▼

Volume Name ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Volume Name

× ▼

Volume UUID ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

uuid

Volume Path ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Volume Path

× ▼

Protocol ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

protocolTypes

1. **Context:** Par défaut, les variables sont remplies pour l'environnement de travail, le nom du volume, l'UUID du volume, le chemin du volume et le protocole pour indiquer que vous allez analyser les données pour le volume créé précédemment dans ce même modèle. Donc, si c'est ce que vous voulez faire, vous êtes tous ensemble.

Si vous souhaitez analyser des données pour un autre volume, vous pouvez saisir ces informations

manuellement. Découvrez comment "[Renseignez les champs de contexte](#)" pour indiquer un autre volume.

2. Cliquez sur **appliquer** pour enregistrer vos modifications.

### Ajouter la fonctionnalité de réplication à un volume

Lors de la création d'un modèle de volume, vous pouvez ajouter le modèle de réplication des données du volume vers un autre volume à l'aide de l' "[La réplication](#)" services. Vous pouvez répliquer des données vers un cluster Cloud Volumes ONTAP ou vers un cluster ONTAP sur site.



Cette action ne s'applique pas aux volumes Azure NetApp Files.

La fonction de réplication se compose de trois parties : la sélection du volume source, la sélection du volume de destination et la définition des paramètres de réplication. Chaque section est décrite ci-dessous.

1. **Détails de la source** : saisissez les détails du volume source que vous souhaitez répliquer :

**Source Details** ⓘ

Source Working Environment ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action X ▾

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e) X ▾

Working Environment X ▾

Source Storage VM ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action X ▾

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e) X ▾

Storage VM X ▾

Source Volume Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action X ▾

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e) X ▾

Volume Name X ▾

Source intercluster LIF IPs ⓘ ☒ Editable ☐ Drift

Intercluster LIF IP (1)

X

+

 Add Source intercluster LIF IPs

a. Par défaut, les trois premières variables sont remplies pour l'environnement de travail, la machine virtuelle de stockage et le volume afin de indiquer que vous allez répliquer le volume créé précédemment dans ce même modèle. Donc, si c'est ce que vous voulez faire, vous êtes tous

ensemble.

Si vous souhaitez répliquer un autre volume, vous pouvez saisir ces informations manuellement. Découvrez comment "[Renseignez les champs de contexte](#)" pour indiquer un autre volume.

- b. La réplication nécessite que les environnements de travail source et destination soient connectés via leurs LIFs intercluster. Entrer l'adresse IP LIF intercluster pour l'environnement de travail source.

Pour obtenir ces informations : double-cliquez sur l'environnement de travail, cliquez sur l'icône du menu, puis cliquez sur informations.

2. **Détails de destination** : saisissez les détails du volume de destination qui sera créé par l'opération de réplication :

**Destination Details** ⓘ

Destination Working Environment ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select destination Working Environment ▼

Destination Storage VM ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select destination Storage VM ▼

Destination Provider ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

GCP × ▼

☒ Enable Destination Volume Tiering ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Destination Volume name ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select... ▼

Destination intercluster LIF IPs ⓘ

☒ Editable ☐ Drift

Intercluster LIF IP (1)

×

+

 Add Destination intercluster LIF IPs

Select destination aggregate ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Automatically manage destination aggregate (recommended) × ▼

Destination Disk Type ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select destination disk type ▼

- a. Sélectionnez l'environnement de travail dans lequel le volume sera créé.
- b. Sélectionnez la VM de stockage sur laquelle le volume sera stocké.
- c. Lors de la réplication d'un volume vers un cluster Cloud Volumes ONTAP (pas vers un cluster ONTAP sur site), vous devez spécifier le fournisseur de destination (AWS, Azure ou GCP).

- d. Lors de la réplication d'un volume sur un cluster Cloud Volumes ONTAP, vous pouvez spécifier si le Tiering des volumes est activé sur le volume de destination.
  - e. Pour le nom du volume de destination, cliquez dans le champ et sélectionnez l'une des 5 options. Vous pouvez laisser l'administrateur entrer un nom en sélectionnant **texte libre**, ou vous pouvez spécifier que le nom du volume doit avoir un préfixe ou un suffixe spécifique, qu'il *contient* certains caractères, ou qu'il suit les règles d'une expression régulière (regex) que vous saisissez.
  - f. La réplication nécessite que les environnements de travail source et destination soient connectés via leurs LIFs intercluster. Entrer l'adresse IP LIF intercluster pour l'environnement de travail de destination.
  - g. Sélectionnez l'agrégat sur lequel le volume va résider.
  - h. Lors de la réplication d'un volume dans un cluster Cloud Volumes ONTAP (pas vers un cluster ONTAP sur site), vous devez spécifier le type de disque à utiliser pour le nouveau volume.
3. **Détails de la réplication** : saisissez les détails sur le type et la fréquence de l'opération de réplication :

Replication Details

Replication Policy

☐ Editable
☐ Drift

Select replication policy

Schedule

☐ Editable
☐ Drift

Select schedule

☐ Replication Health Status

☐ Editable
☐ Drift

Enable Transfer Rate Limit

☐ Editable
☐ Drift

☒ Limit transfer rate
☐ Unlimited (recommended for DR only machines)

Transfer Rate Limit (KB/s)

☐ Editable
☐ Drift

Minimum

Maximum

☐ Enter minimum
☐ Enter maximum

Fixed value

☒ Enter a value for transfer rate limit

- a. Sélectionner "règle de réplication" que vous voulez utiliser.
  - b. Choisissez une copie unique ou une planification de réplication récurrente.
  - c. Activez la surveillance de l'état de la réplication si vous souhaitez que le rapport de dérive inclut l'intégrité de la réplication de la relation SnapMirror ainsi que l'heure de décalage, l'état et l'heure du dernier transfert. "[Voyez ce que cela ressemble dans le rapport de dérive](#)".
  - d. Indiquez si vous souhaitez définir une limite de taux de transfert, puis saisissez le taux maximal (en kilo-octets par seconde) auquel les données peuvent être transférées. Vous pouvez entrer une valeur fixe ou fournir un minimum et un maximum et laisser l'administrateur du stockage sélectionner une valeur dans cette page.
4. Cliquez sur **appliquer** pour enregistrer vos modifications.

## Que faire après avoir créé le modèle

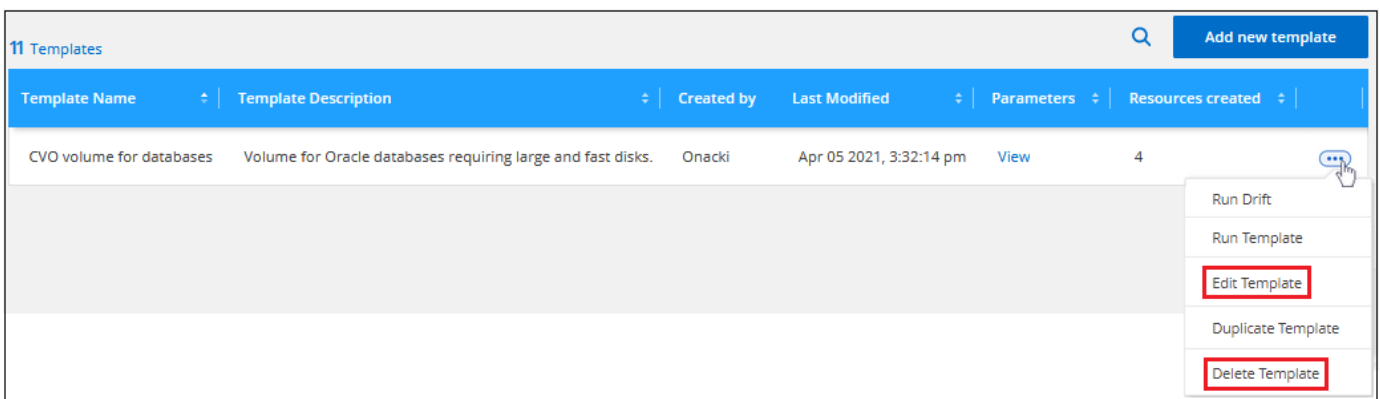
Une fois le modèle créé, informez vos administrateurs du stockage qu'ils peuvent utiliser lors de la création de nouveaux volumes et environnements de travail.

Vous pouvez les orienter vers "[Création de ressources à l'aide de modèles](#)" pour plus d'informations.

## Modifier ou supprimer un modèle

Vous pouvez modifier un modèle si vous devez modifier l'un des paramètres. Après avoir enregistré vos modifications, toutes les ressources futures créées à partir du modèle utiliseront les nouvelles valeurs de paramètres.

Vous pouvez également supprimer un modèle si vous n'en avez plus besoin. La suppression d'un modèle n'affecte aucune des ressources créées avec le modèle. Toutefois, aucune vérification de conformité à la dérive ne peut être effectuée après la suppression du modèle.

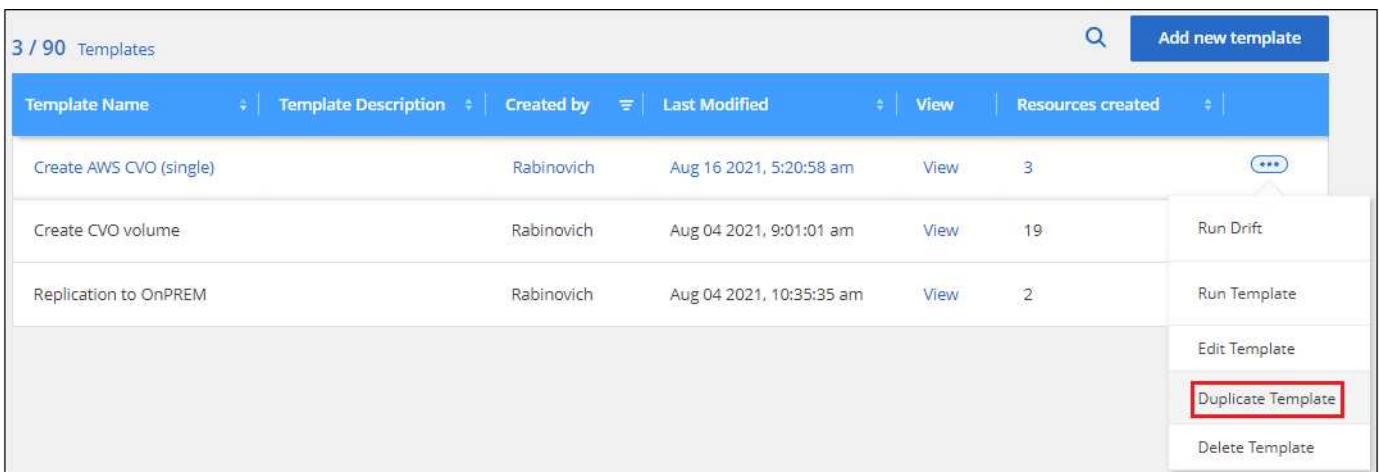


Template Name	Template Description	Created by	Last Modified	Parameters	Resources created
CVO volume for databases	Volume for Oracle databases requiring large and fast disks.	Onacki	Apr 05 2021, 3:32:14 pm	<a href="#">View</a>	4

- Run Drift
- Run Template
- Edit Template**
- Duplicate Template
- Delete Template**

## Faites une copie d'un modèle

Vous pouvez créer une copie d'un modèle existant. Cela peut vous faire gagner beaucoup de temps si vous souhaitez créer un nouveau modèle très similaire à un modèle existant. Il vous suffit de faire le doublon avec un nouveau nom, puis vous pouvez modifier le modèle pour modifier les deux éléments qui rendent le modèle unique.



Template Name	Template Description	Created by	Last Modified	View	Resources created
Create AWS CVO (single)		Rabinovich	Aug 16 2021, 5:20:58 am	<a href="#">View</a>	3
Create CVO volume		Rabinovich	Aug 04 2021, 9:01:01 am	<a href="#">View</a>	19
Replication to OnPREM		Rabinovich	Aug 04 2021, 10:35:35 am	<a href="#">View</a>	2

- Run Drift
- Run Template
- Edit Template
- Duplicate Template**
- Delete Template

## Vérifier les ressources pour la conformité des modèles

BlueXP peut surveiller les valeurs des paramètres utilisées lors de la création d'une

ressource avec un modèle à l'aide de la fonction « dérive ». Dérive identifie les ressources qui ont été modifiées et qui ne sont plus conformes aux paramètres du modèle.

A ce stade, dérive identifie les paramètres modifiés dans une ressource — vous devez effectuer manuellement des ajustements sur la ressource pour la remettre en conformité avec le modèle. À l'avenir, nous pourrions vous envoyer des notifications en cas de non-conformité d'une ressource, voire annuler les modifications d'un utilisateur afin que toutes les ressources créées à partir d'un modèle soient automatiquement mises en conformité.

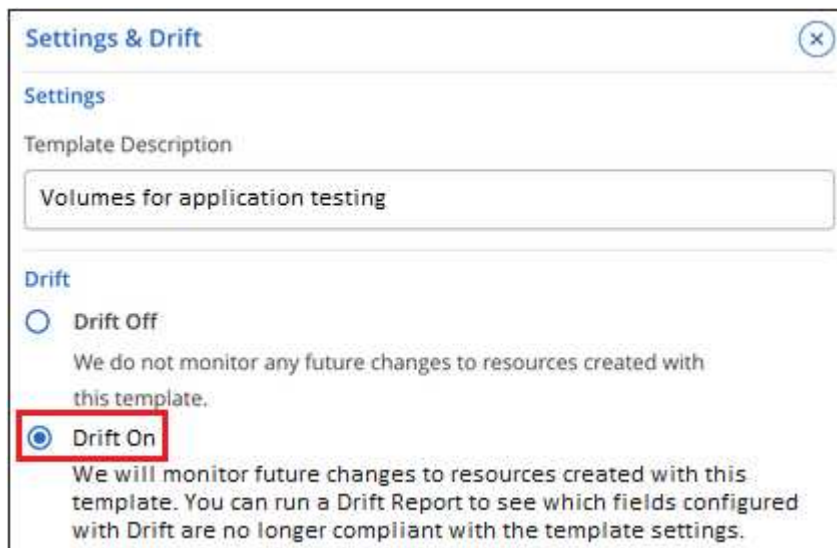
### Comment fonctionne la dérive

Dérive identifie les paramètres non conformes comme suit :

1. Lors de la création d'un modèle, vous activez la dérive pour certains paramètres que vous ne souhaitez pas que les utilisateurs changent. Par exemple, il peut être nécessaire que les copies Snapshot soient créées à l'aide de la règle par défaut pour tous les volumes créés à partir d'un modèle.



2. Vous activez la dérive pour le modèle, puis enregistrez le modèle.

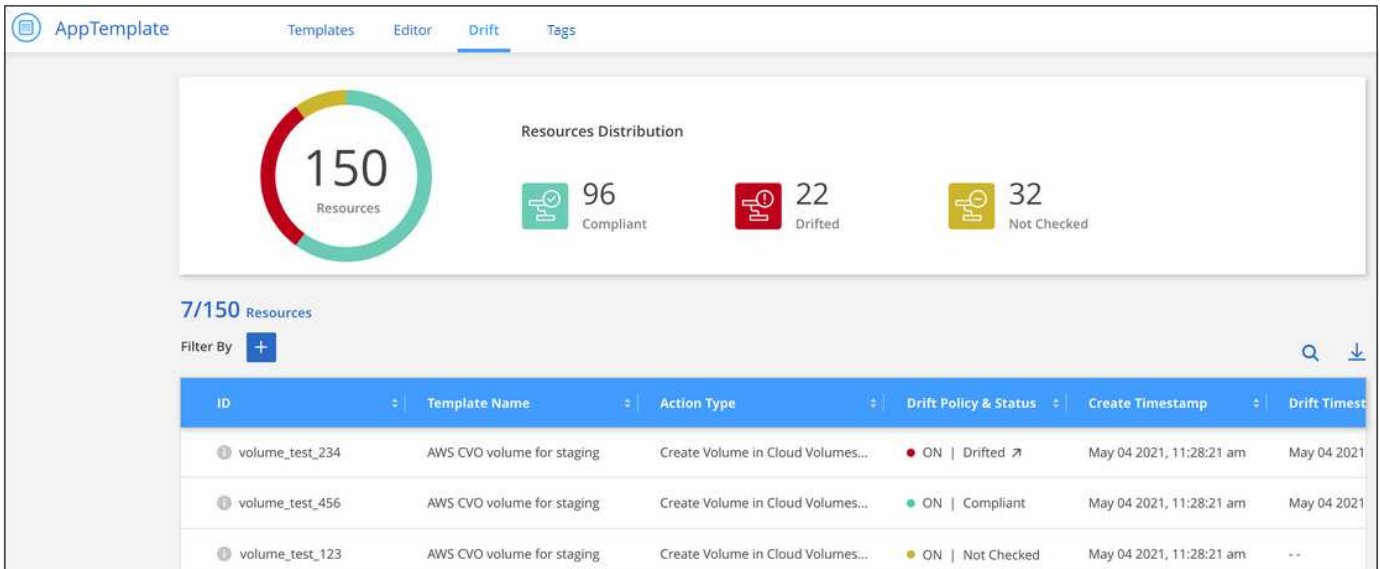


3. Les administrateurs du stockage exécutent le modèle pour créer des volumes.
4. Par la suite, un administrateur du stockage modifie un volume et désactive les copies Snapshot.
5. Vous exécutez la vérification de dérive sur tous les modèles et le service AppTemplates compare le paramètre du modèle de copies Snapshot au paramètre actuel du volume. Toutes les valeurs non conformes sont signalées pour vous permettre de corriger le paramètre incorrect.

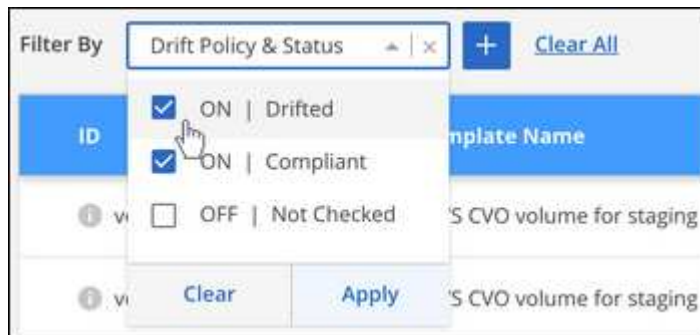


## Le tableau de bord dérive

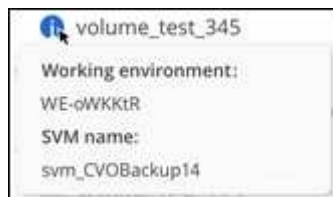
Le tableau de bord de dérive affiche le nombre total de ressources (par exemple, les volumes) créées à l'aide de vos modèles, le nombre qui est toujours conforme au modèle, le numéro qui n'est pas conforme (dérivé) et le numéro qui a été créé avec la fonction dérive désactivée.



- Les commandes situées en haut de chaque colonne vous permettent de trier les résultats par ordre numérique ou alphabétique.
- Le **+** Vous permet de filtrer les résultats par nom de modèle, stratégie d'dérive et état et type d'action. Par exemple :



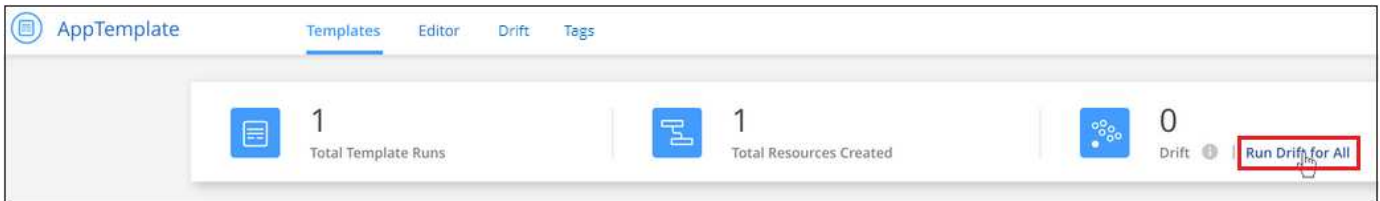
- La barre de recherche vous permet de rechercher un nom de volume ou de modèle spécifique.
- Pour en savoir plus sur la ressource réelle (ou le volume), telle que l'environnement de travail et la VM de stockage, cliquez sur le bouton **i**.



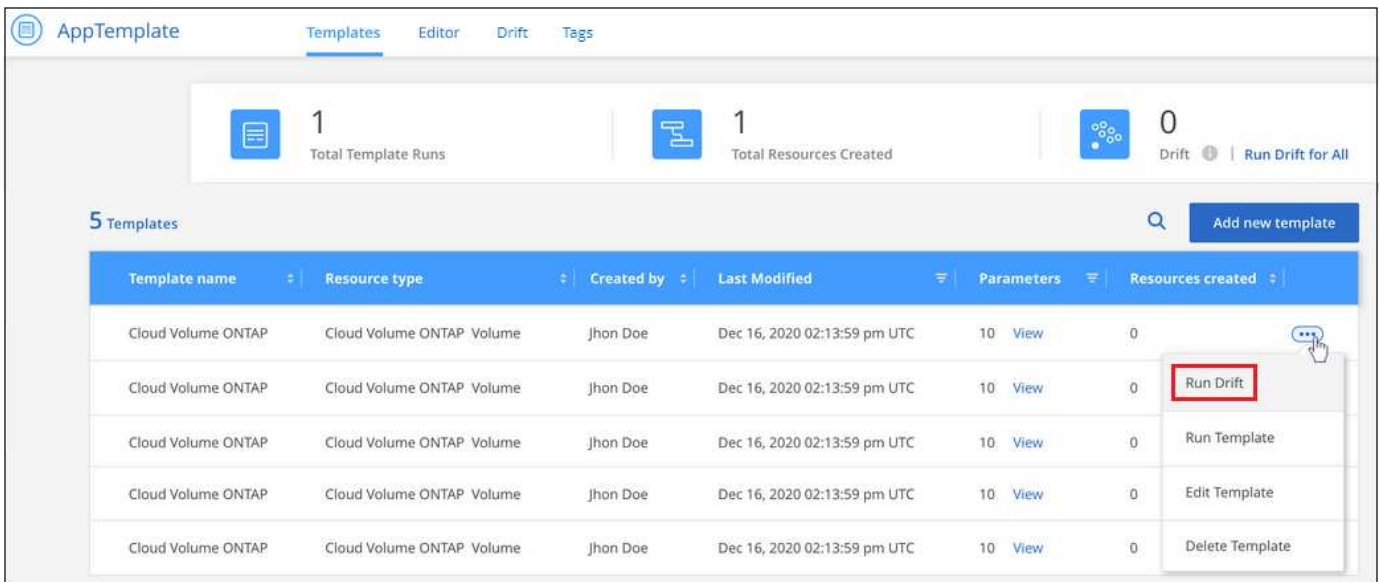
## Remplissez le tableau de bord de dérive

Vous devez exécuter une vérification de dérive sur un modèle avant qu'il ne renseigne les valeurs dans le tableau de bord de dérive.

Vous pouvez exécuter la vérification de dérive pour tous les modèles à partir du Tableau de bord modèles :



Vous pouvez exécuter la vérification de dérive sur un seul modèle à partir du Tableau de bord modèles :



## Créez un rapport de dérive pour les ressources non conformes

Vous pouvez afficher un rapport de dérive pour une seule ressource ou exécuter un rapport pour télécharger un rapport pour toutes les ressources. Ce rapport vous permet d'affecter des actions aux administrateurs système pour apporter des modifications qui rendent les ressources conformes au modèle.

Vous pouvez cliquer sur l'icône dérive d'une ressource dans le tableau de bord de dérive pour afficher la liste des paramètres de chaque ressource non conforme.

7/150 Resources

Filter By +

Search 🔍 Download 📄

ID	Template Name	Action Type	Drift Policy & Status	Create Timestamp	Drift Timestamp
volume_test_234	AWS CVO volume for staging	Create Volume in Cloud Volumes...	ON   Drifted <span>⬆</span>	May 04 2021, 11:28:21 am	May 04 2021
volume_test_234	AWS CVO volume for staging	Create Volume in Cloud Volumes...	ON   Drifted <span>⬆</span>	May 04 2021, 11:28:21 am	May 04 2021
volume_test_345	AWS CVO volum				2021

Drift Details

Resource: volume\_test\_234

Resource Differences

Property	Change	Expected Value	Current Value
Disk Type	Not Equal	Premium_LRS	gp2
Tiering Policy	Not Equal	all	none

Close

Pour afficher un rapport de dérive pour les ressources créées à partir de vos modèles, cliquez sur 📄 Pour télécharger un fichier .CSV. Le rapport dérive reflète ce qui est actuellement filtré sur la page - il n'affiche pas toutes les ressources sauf si vous n'avez pas appliqué de filtres sur la page.

#### Détails sur l'intégrité de la réplication dans le rapport de dérive

Quand "Activation de la réplication sur un volume à l'aide de modèles", Vous pouvez choisir d'afficher des informations de réplication plus détaillées dans le rapport de dérive en activant la dérive dans le champ « Activer la surveillance de l'intégrité de la réplication ». Lorsque cette option est activée, le rapport indique si l'état de santé de la relation de réplication est sain ou non (dérivé), avec la durée du décalage SnapMirror, l'état et la durée du dernier transfert.

Cette capture d'écran montre les détails de réplication d'une relation SnapMirror qui n'est pas intègre dans le rapport de dérive.

Drift Details

Throughput	<span>+</span> ADD	--	575
Health	<span>⊗</span> Not Equal	True	False

Monitor ▲

Property	Value
Lagtime	5 Days
Status	Idle
Last transfer end time	May 04 2021, 11:28:21 am

**Note:** comme la réplication est initialement appliquée au volume, la santé sera renvoyée comme "Faux", ce qui signifie qu'elle est malsaine. Au bout de quelques minutes, l'état de la réplication réelle s'affiche.

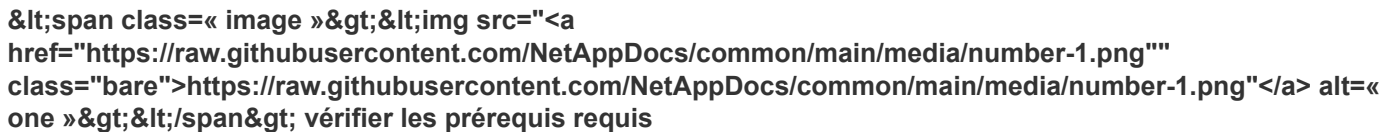
## Créez ou modifiez des ressources à l'aide de modèles

Sélectionnez l'un des modèles d'applications que votre organisation a conçus pour créer des environnements de travail ou des volumes optimisés pour des charges de travail et des applications spécifiques. Les modèles vous permettent également d'activer "[La sauvegarde dans le cloud](#)", "[Sens des données cloud](#)", et "[Réplication \(SnapMirror\)](#)" sur les volumes créés ou sur les volumes existants.

Il est possible de créer des volumes pour les systèmes Cloud Volumes ONTAP, Azure NetApp Files et ONTAP sur site.

### Démarrage rapide

Pour commencer rapidement, suivez ces étapes ou faites défiler jusqu'aux sections restantes pour obtenir de plus amples informations.

 **Vérifier les prérequis requis**

- Avant de pouvoir créer un volume pour un système Cloud Volumes ONTAP, ONTAP sur site ou Azure NetApp Files à l'aide d'un modèle, assurez-vous d'avoir accès à un environnement de travail approprié dans lequel le volume sera déployé.
- Si le modèle active un service cloud sur le volume, par exemple "[La sauvegarde dans le cloud](#)" ou "[Sens des données cloud](#)", assurez-vous que le service est actif et sous licence dans votre environnement.

Sélectionnez **Santé > correction** et cliquez sur l'onglet **modèles**.

Sélectionnez le modèle, cliquez sur **Exécuter le modèle** et entrez des valeurs dans les champs modifiables pour créer la ressource.

### De formation

Lisez les informations suivantes pour vous assurer que votre configuration est prise en charge.

- Si vous n'avez pas encore de connecteur, "[Voir comment créer des connecteurs](#)" Pour AWS, Azure et GCP.
- Lorsque vous créez un volume Cloud Volumes ONTAP, vérifiez que vous disposez d'un environnement de travail Cloud Volumes ONTAP.
- Lorsque vous créez un volume ONTAP sur site, vérifiez que vous disposez d'un environnement de travail ONTAP sur site.
- Lorsque vous créez un volume Azure NetApp Files, vérifiez que vous disposez d'un environnement de travail Azure NetApp Files.
- Si le modèle active un service cloud sur le volume, par exemple "[La sauvegarde dans le cloud](#)", "[Sens des données cloud](#)", ou "[Réplication \(SnapMirror\)](#)", assurez-vous que le service est actif et sous licence dans votre environnement.

## Sélectionnez et exécutez un modèle de volume

Il existe plusieurs façons de sélectionner et d'exécuter un modèle pour créer de nouveaux volumes :

- Exécutez le modèle de volume à partir de l'environnement de travail
- Exécutez le modèle de volume à partir du tableau de bord modèles

Quelle que soit la méthode choisie, les détails des paramètres de volume que vous devez définir sont disponibles dans les sections suivantes :

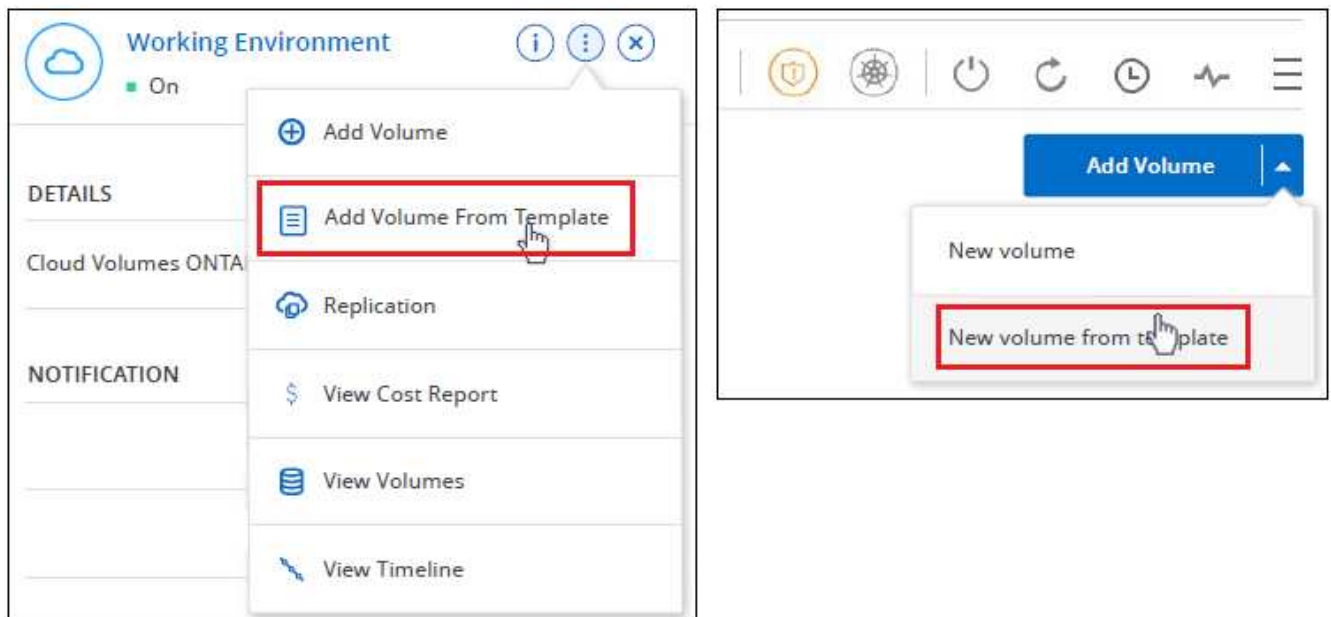
- ["Provisionnement de volumes Cloud Volumes ONTAP"](#)
- ["Provisionnement de volumes Azure NetApp Files"](#)
- ["Comment provisionner des volumes ONTAP sur site"](#)

### Exécuter un modèle de volume à partir de l'environnement de travail

Vous pouvez ajouter un volume à un environnement de travail existant à partir de la page *Working Environment* et de la page *Volume Details*.

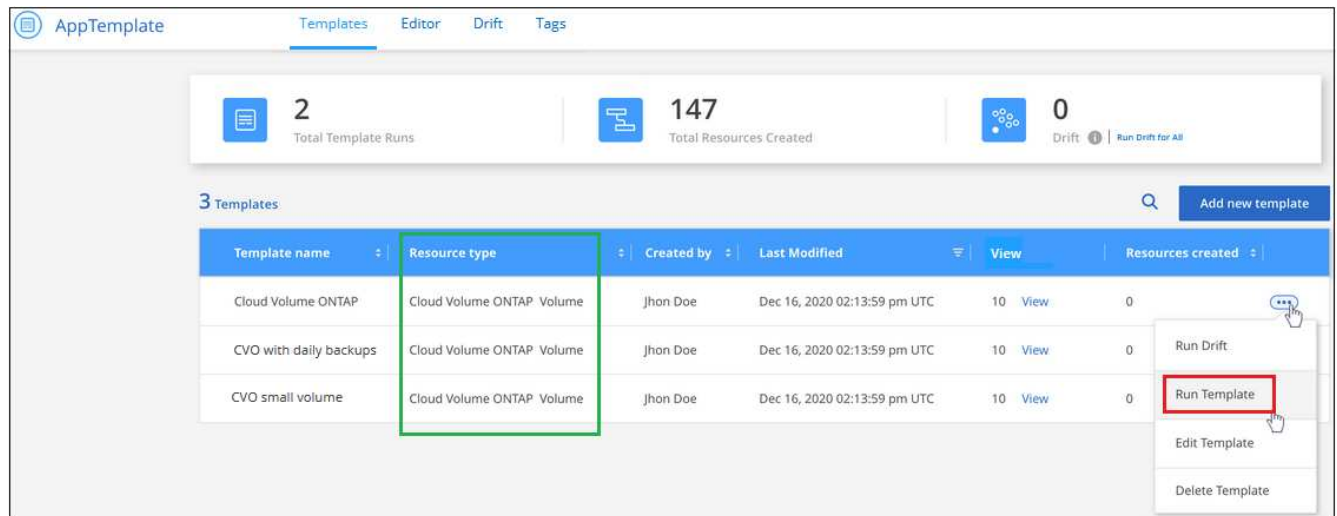
#### Étapes

1. Dans la page *Environnement* de travail ou dans la page *Détails* du volume, cliquez sur **Ajouter un volume à partir du modèle**.



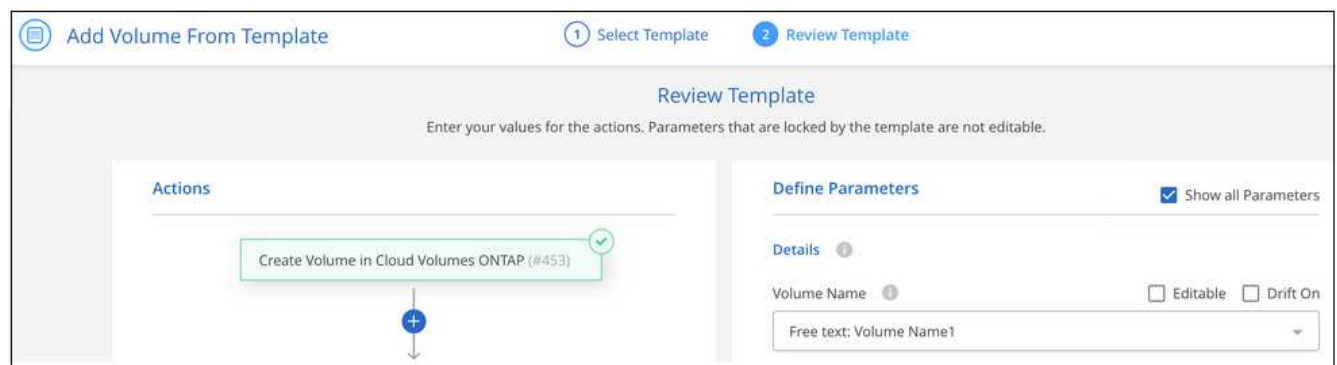
Le tableau de bord *Templates* s'affiche et ne répertorie que les modèles applicables à l'environnement de travail sélectionné — par exemple, il affiche uniquement les modèles Cloud Volumes ONTAP.

2. Cliquez sur ... Et **Exécuter le modèle**.



La page *Ajouter un volume à partir du modèle* s'affiche.

- Entrez des valeurs dans les champs modifiables pour créer le volume et cliquez sur **Exécuter le modèle**.



### Exécutez un modèle de volume à partir du Tableau de bord modèles

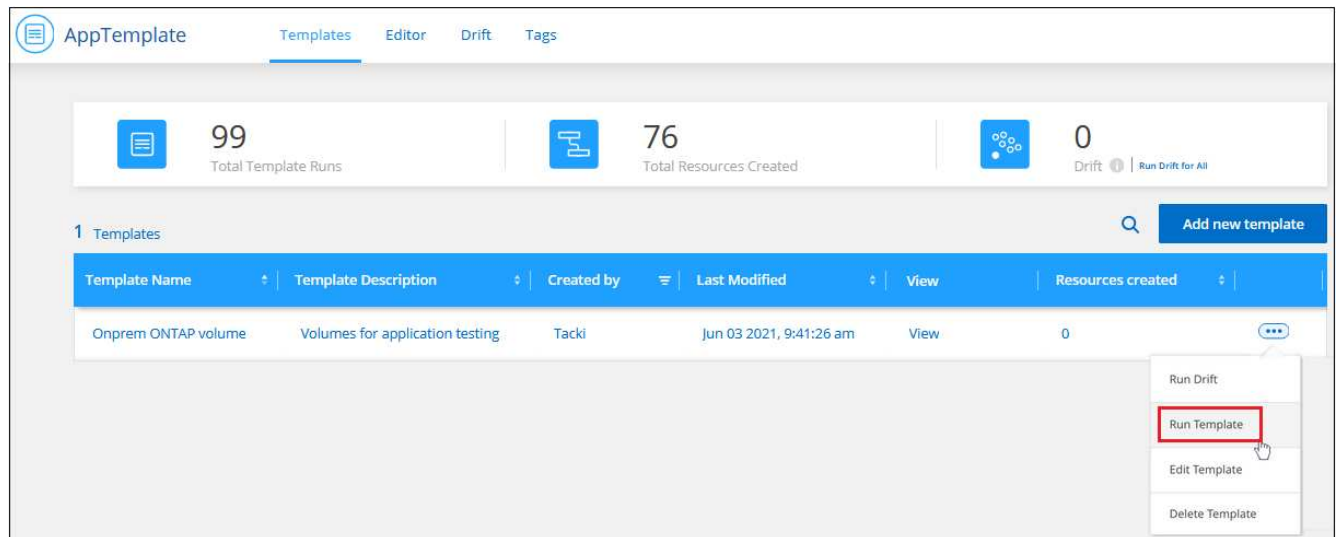
Vous pouvez ajouter un volume à un environnement de travail existant à partir du tableau de bord *Templates*.

#### Étapes

- Sélectionnez **Santé > correction** et cliquez sur l'onglet **modèles**.

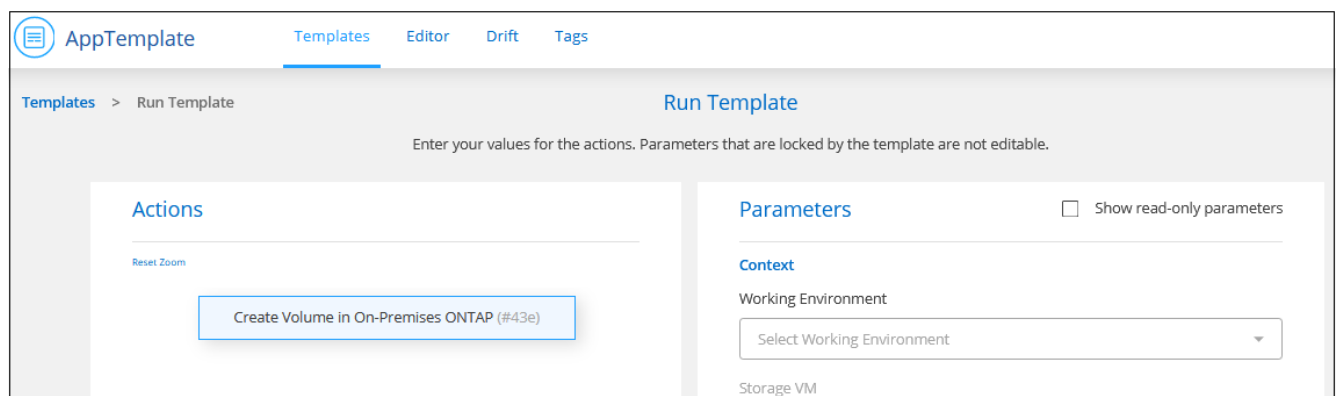
Le tableau de bord *Templates* s'affiche.

- Pour le modèle que vous souhaitez utiliser, cliquez sur **...** Et **Exécuter le modèle**.



La page *Exécuter modèle* s'affiche.

- Entrez des valeurs dans les champs modifiables pour créer le volume et cliquez sur **Exécuter le modèle**.



Notez que lorsque vous exécutez le modèle depuis le tableau de bord, vous devez sélectionner l'environnement de travail et d'autres variables (par exemple, la machine virtuelle de stockage et/ou l'agrégat). Lorsque vous exécutez le modèle à partir de l'environnement de travail, l'environnement de travail est automatiquement rempli.

## Sélectionnez et exécutez un modèle d'environnement de travail

Vous pouvez créer un nouvel environnement de travail à partir du tableau de bord *Templates* si votre entreprise a créé un modèle pour cette fonctionnalité.

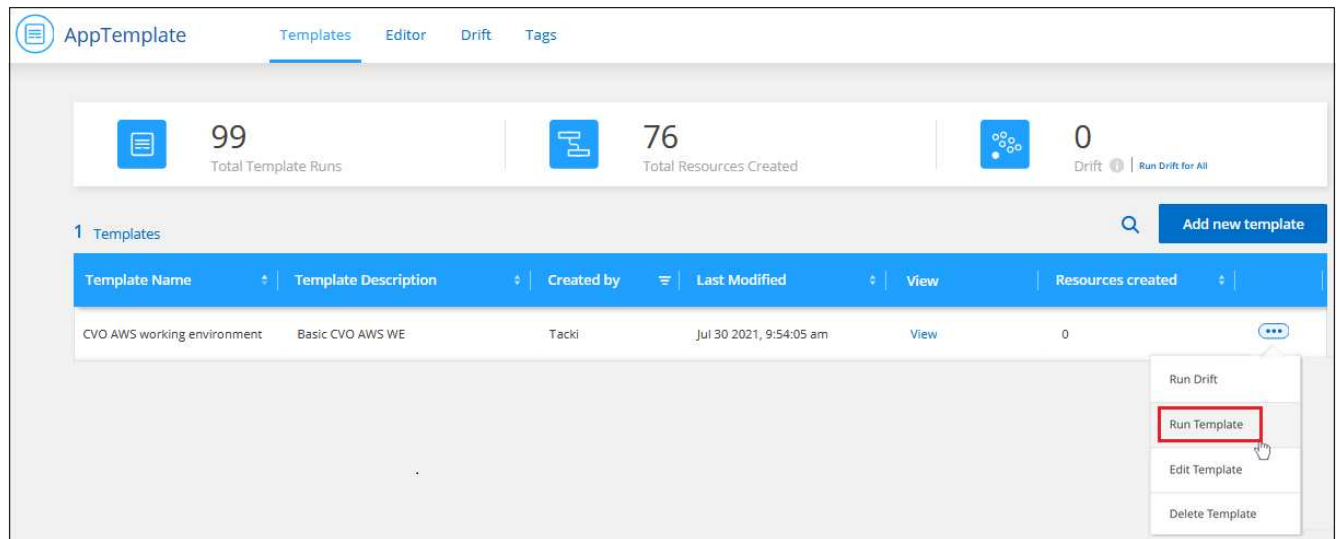
Si vous avez des questions sur les détails nécessaires à la création de l'environnement de travail, reportez-vous à la section "[Lancement d'Cloud Volumes ONTAP dans AWS](#)".

### Étapes

- Sélectionnez **Santé > correction** et cliquez sur l'onglet **modèles**.

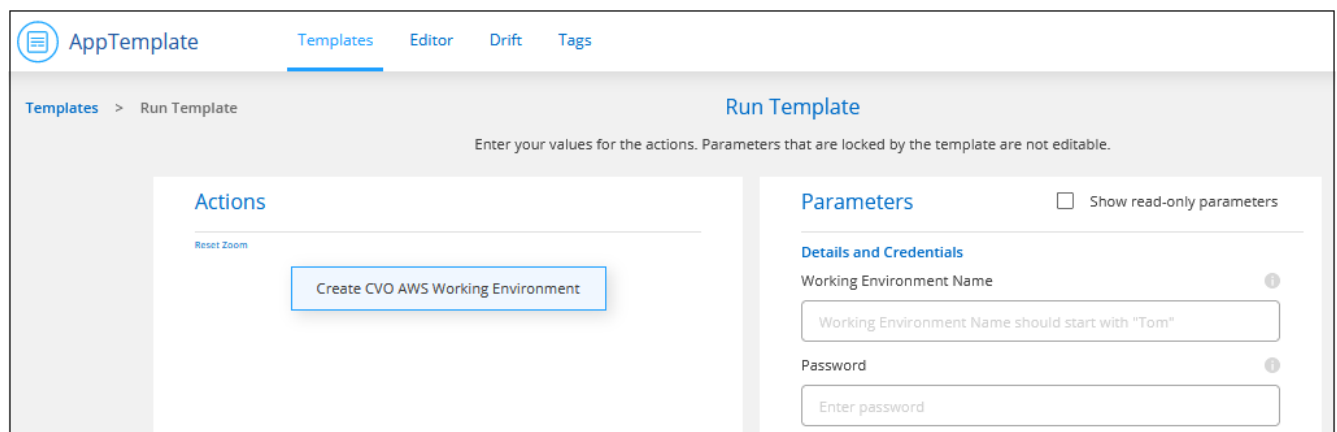
Le tableau de bord *Templates* s'affiche.

- Pour le modèle que vous souhaitez utiliser, cliquez sur **...** Et **Exécuter le modèle**.



La page *Exécuter modèle* s'affiche.

- Entrez des valeurs dans les champs modifiables pour créer l'environnement de travail et le premier volume, puis cliquez sur **Exécuter le modèle**.



## Sélectionnez et exécutez un modèle qui trouve les ressources existantes

Vous pouvez exécuter un modèle qui trouve certaines ressources (par exemple, les volumes), puis active un service cloud sur ces ressources (par exemple, Cloud Backup), si votre entreprise a créé un modèle à l'aide de cette fonctionnalité. Lors de l'exécution du modèle, vous pouvez apporter des ajustements mineurs afin d'appliquer le service cloud uniquement aux ressources appropriées.

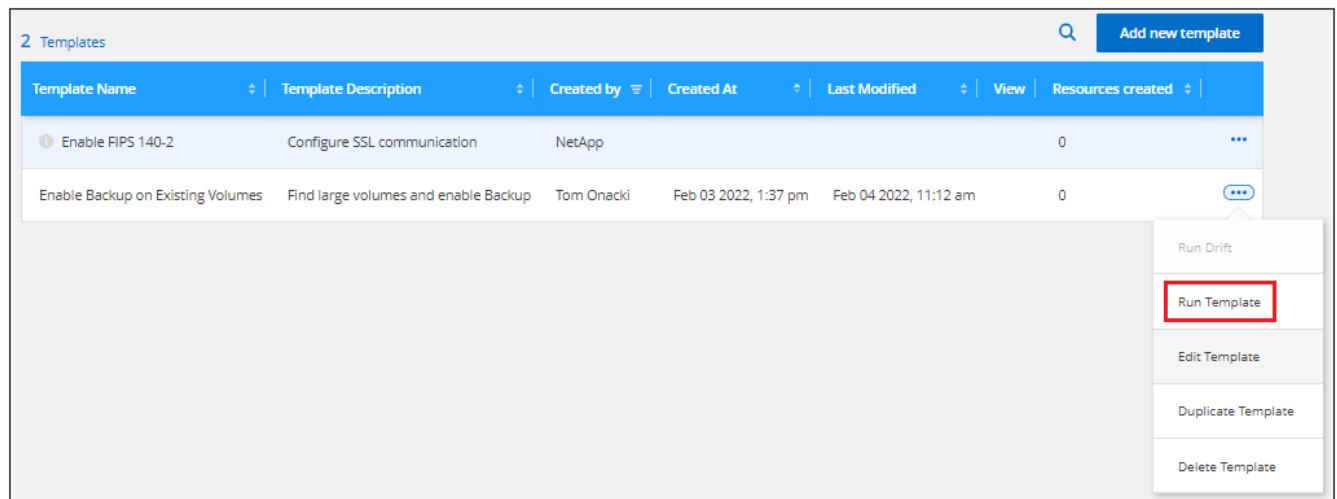
### Étapes

- Sélectionnez **Santé > correction** et cliquez sur l'onglet **modèles**.

Le tableau de bord *Templates* s'affiche.

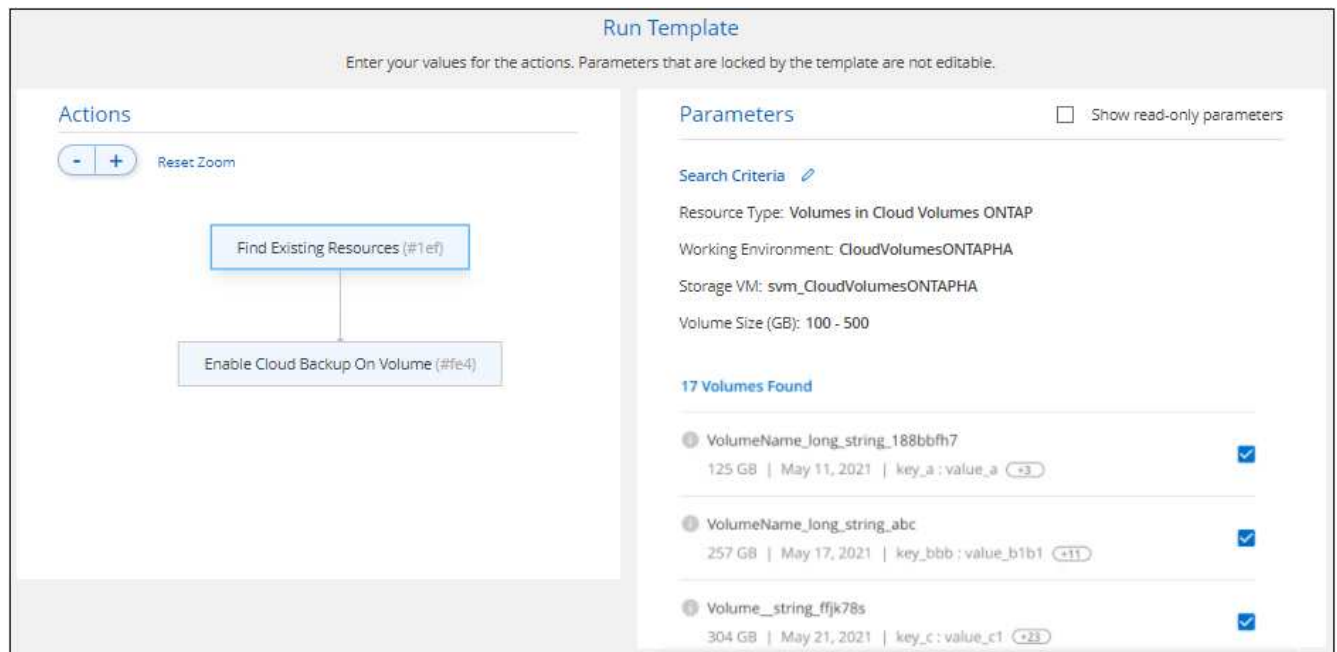
- Pour le modèle que vous souhaitez utiliser, cliquez sur **...** Et **Exécuter le modèle**.





La page *Run Template* s'affiche et exécute immédiatement la recherche qui a été définie dans le modèle pour trouver les volumes correspondant aux critères.

3. Afficher la liste des volumes renvoyés dans la zone *Volume Results*.



4. Si les résultats sont ce que vous aviez prévu, cochez la case pour chaque volume que vous souhaitez activer Cloud Backup à l'aide des critères de la section *Activer la sauvegarde dans le cloud sur volume* du modèle et cliquez sur **Exécuter modèle**.

Si les résultats ne correspondent pas à vos attentes, cliquez sur  En regard de *Search Criteria* et affiner la recherche.

Le modèle s'exécute et active Cloud Backup sur chaque volume sélectionné à partir des critères de recherche.

Toute erreur sera signalée dans la page *Exécuter votre modèle* et vous pouvez résoudre les problèmes si nécessaire.

# Organisez vos ressources à l'aide de balises

## Gérez les balises de vos ressources

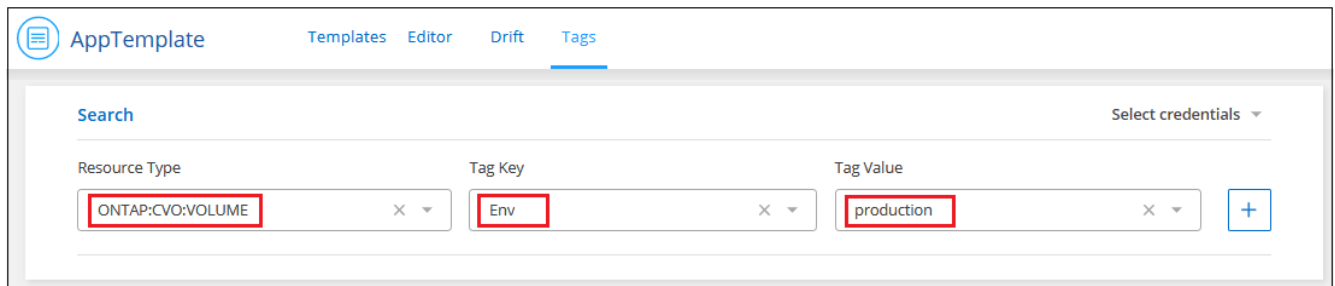
Vous pouvez afficher, ajouter, modifier et supprimer les balises affectées à vos ressources existantes à l'aide du service de marquage BlueXP. Vous pouvez ainsi organiser et simplifier la gestion de vos ressources.

### Recherchez des ressources qui ont certaines balises

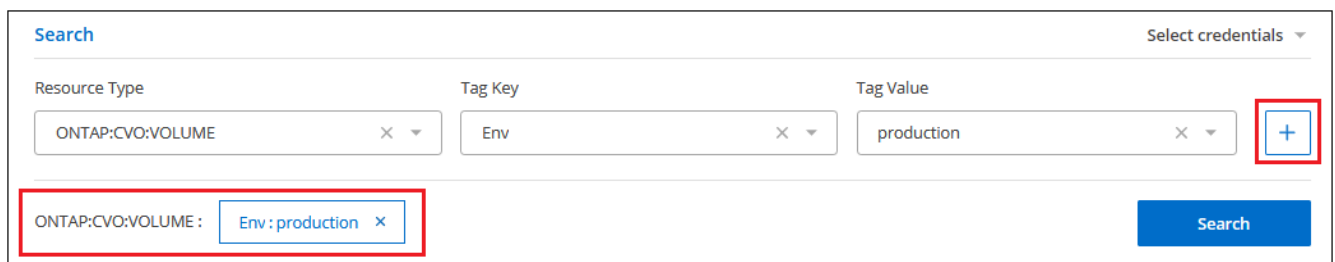
Si vous voulez voir toutes les ressources qui ont une balise spécifique, ou une certaine valeur de balise et de clé de balise, vous pouvez rechercher ces balises. Vous pouvez effectuer des recherches dans toutes les ressources ou uniquement dans certaines catégories de ressources.

#### Étapes

1. Sélectionnez **Santé > correction** et cliquez sur l'onglet **balises**.
2. Si nécessaire, choisissez les informations d'identification d'un fournisseur de cloud spécifique dans le champ **Sélectionner les informations d'identification**.
3. Dans le champ *Resource Type*, sélectionnez la ressource, par exemple **ONTAP:CVO:VOLUME** pour effectuer une recherche sur l'ensemble des volumes Cloud Volumes ONTAP.
4. Dans le champ *Tag Key*, sélectionnez la balise, par exemple **Env** pour limiter la recherche aux volumes à l'aide de la balise Env.
5. Dans le champ *Tag Value*, sélectionnez la valeur clé, par exemple **production** pour limiter la recherche aux volumes dont le nom de balise est « Env » et la valeur de balise « production ».



6. Cliquez sur le bouton **+** Pour ajouter ces critères de recherche à la zone de recherche.



7. Si vous avez terminé votre recherche, cliquez sur **Rechercher** et les résultats de la recherche apparaissent dans la section Ressources.

11 Resources				Manage Tags	↓	Q
<input type="checkbox"/>	ID	Tags		Type		
<input type="checkbox"/>	labsod01dev	Env : production	+1	ONTAP:CVO:VOLUME		
<input type="checkbox"/>	urlabsod1	Env : production	+	ONTAP:CVO:VOLUME		
<input type="checkbox"/>	urlabsod01dev	Env : production	+1	ONTAP:CVO:VOLUME		

Si vous souhaitez ajouter des critères de recherche supplémentaires, suivez de nouveau les étapes 3 à 6, puis cliquez sur **Rechercher**.

### Règles de recherche

Les règles suivantes s'appliquent lors de la définition de votre recherche :

- Après avoir sélectionné un type de ressource, vous pouvez laisser les champs clé de balise et valeur de balise vides si vous voulez afficher toutes les ressources qui ont une clé et une valeur de clé.
- Vous pouvez choisir une recherche unique ou définir plusieurs recherches pour affiner les résultats dans la section Ressources.
- Lors de la définition de plusieurs ensembles de critères de recherche :
  - Si les critères pour deux recherches sont pour différents types de ressources, alors cette opération est traitée comme une opération "OU" et le résultat affiche les ressources des deux recherches. Par exemple, la recherche suivante renvoie tous les volumes Azure NetApp Files présentant la valeur de l'étiquette « Environnement:démo » et tous les volumes Cloud Volumes ONTAP dotés de la valeur de l'étiquette « Environnement:démo ».

ONTAP:ANF:VOLUME :	Environnement : demo ✕
ONTAP:CVO:VOLUME :	Environnement : demo ✕

- Si les critères pour deux recherches sont pour le même type de ressource, alors cette opération est traitée comme une opération "ET" et le résultat n'affiche que les ressources qui correspondent à **les deux recherches**. Par exemple, la recherche suivante renvoie des volumes Azure NetApp Files ayant la valeur de balise « Environnement:démo » et la valeur de balise « Groupe:Finance ».

ONTAP:ANF:VOLUME :	Environnement : demo ✕	Groupe : Finance ✕
--------------------	------------------------	--------------------


- Si vous avez défini plusieurs critères de recherche, puis décidez d'en supprimer un, cliquez simplement sur le bouton ✕ Pour le supprimer de la zone de recherche.

### Ajoutez des balises aux ressources existantes

Vous pouvez appliquer des balises à une seule ressource ou à plusieurs ressources. Les ressources peuvent avoir des balises existantes ou n'ont pas de balises actuelles.

"Reportez-vous à la liste des ressources que vous pouvez marquer pour le moment."

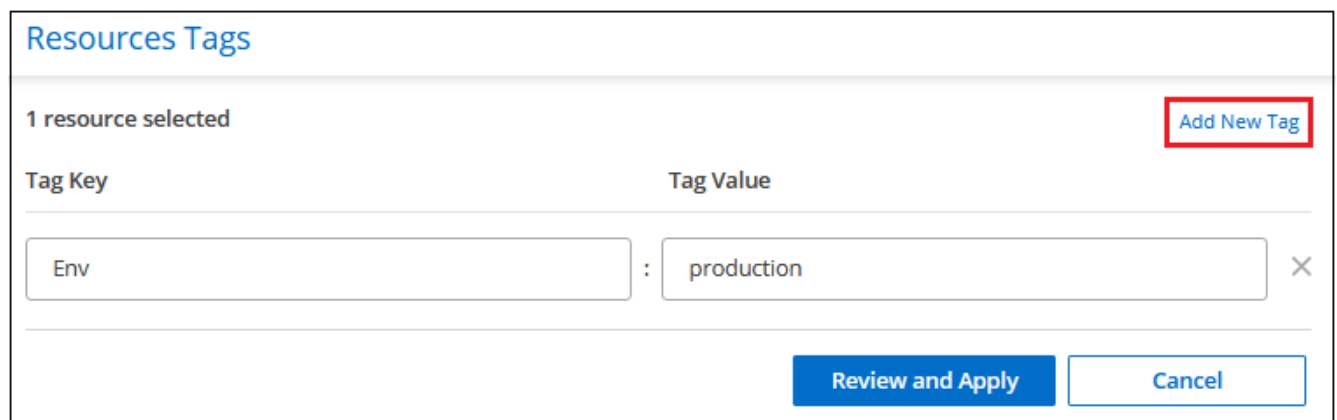
## Étapes

1. Dans l'onglet **Tags**, créez vos critères de recherche et cliquez sur **Rechercher**.
2. Sélectionnez la ou les ressources que vous souhaitez marquer.
  - Pour sélectionner toutes les ressources de la page, cochez la case dans la ligne de titre (☒ ID).
  - Pour sélectionner plusieurs ressources, cochez la case pour chaque ressource (☒ Volume\_1).
  - Pour sélectionner une seule ressource, cliquez sur le bouton  icône de la ressource.



<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Tags	Type
<input type="checkbox"/>	labsod01dev	Env : production 	ONTAP:CVO:VOLUME
<input type="checkbox"/>	urlabsod1	Env : production 	ONTAP:CVO:VOLUME
<input type="checkbox"/>	urlabsod01dev	Env : production 	ONTAP:CVO:VOLUME

3. Cliquez sur **gérer les balises** et la boîte de dialogue *Resource Tags* apparaît. Toutes les balises existantes apparaissent dans cette boîte de dialogue.



### Resources Tags

1 resource selected

**Add New Tag**

Tag Key	Tag Value
Env	production

**Review and Apply** **Cancel**

4. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle balise** et une ligne de clé de balise et de valeur de balise vide apparaît dans la boîte de dialogue.
5. Entrez la clé de balise et la valeur de balise. Ajoutez d'autres balises à ce moment si vous voulez plus de balises sur cette ressource, puis cliquez sur **Revue et appliquer**.
6. Si vos modifications semblent correctes dans la page *révérification*, cliquez sur **Enregistrer** et la nouvelle balise est ajoutée à la ressource ou à toutes les ressources sélectionnées.

## Modifiez les valeurs de balise d'une ressource

Vous pouvez modifier les balises affectées à des ressources et modifier la valeur de balise appliquée à une balise existante.

## Étapes

1. Dans l'onglet **Tags**, créez vos critères de recherche et cliquez sur **Rechercher**.
2. Sélectionnez la ou les ressources dont vous souhaitez modifier les balises.
3. Cliquez sur **gérer les balises** et la boîte de dialogue *Resource Tags* apparaît.

Resources Tags

1 resource selected
Add New Tag

Tag Key	Tag Value
Env	: production
Group	: Finance

Review and Apply
Cancel

- Entrez une nouvelle valeur pour la valeur de balise et cliquez sur **Revue et appliquer**.
- Si votre modification semble correcte dans la page *revérification*, cliquez sur **Enregistrer** et la valeur de la balise est modifiée pour la ressource ou pour toutes les ressources sélectionnées.

### Supprimez des balises des ressources

Vous pouvez supprimer une paire clé/valeur de balise d'une seule ressource ou de plusieurs ressources.

#### Étapes


- Dans l'onglet **Tags**, créez vos critères de recherche et cliquez sur **Rechercher**.
- Sélectionnez la ou les ressources dont vous souhaitez supprimer des balises.
- Cliquez sur **gérer les balises** et la boîte de dialogue *Resource Tags* apparaît.

Resources Tags

1 resource selected
Add New Tag

Tag Key	Tag Value
Env	: production

Review and Apply
Cancel

- Cliquez sur le bouton  Pour la paire clé/valeur de balise à supprimer et la ligne est supprimée, puis cliquez sur **Revue et appliquer**.
- Si votre modification semble correcte dans la page *revérification*, cliquez sur **Enregistrer** et la paire clé/valeur de balise est supprimée de la ressource ou de toutes les ressources sélectionnées.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2022 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

## Informations sur les marques commerciales

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