



# **Migration de workloads sur AWS/VMC**

NetApp Solutions

NetApp  
April 26, 2024

# Sommaire

Migration de workloads sur AWS/VMC ..... 1

Tr 4942 : migrer les charges de travail vers le datastore ONTAP FSX à l'aide de VMware HCX ..... 1

# Migration de workloads sur AWS/VMC

## Tr 4942 : migrer les charges de travail vers le datastore ONTAP FSX à l'aide de VMware HCX

Auteur(s) : Ingénierie de solutions NetApp

### Présentation : migration de machines virtuelles avec VMware HCX, les datastores supplémentaires FSX ONTAP et VMware Cloud

L'une des utilisations courantes de VMware Cloud (VMC) sur Amazon Web Services (AWS) et de son datastore NFS supplémentaire sur Amazon FSX pour NetApp ONTAP est la migration des charges de travail VMware. VMware HCX est l'option privilégiée : il offre plusieurs méthodes de migration pour déplacer des machines virtuelles sur site et leurs données, s'exécutant sur n'importe quel datastore VMware pris en charge, vers des datastores VMC, notamment des datastores NFS supplémentaires sur FSX pour ONTAP.

VMware HCX est principalement une plateforme de mobilité conçue pour simplifier la migration des charges de travail, le rééquilibrage des charges de travail et la continuité de l'activité dans les clouds. Il est inclus dans VMware Cloud sur AWS et offre de nombreuses façons de migrer les charges de travail, et peut être utilisé pour les opérations de reprise après incident.

Ce document fournit des recommandations détaillées pour le déploiement et la configuration de VMware HCX, notamment tous ses principaux composants, sur site et côté data Center dans le cloud, qui permet d'utiliser divers mécanismes de migration de VM.

Pour plus d'informations, voir ["Introduction aux déploiements HCX"](#) et ["Installer la liste de contrôle B - HCX avec un environnement VMware Cloud sur AWS SDDC destination"](#).

### Étapes générales

Cette liste fournit les étapes générales d'installation et de configuration de VMware HCX :

1. Activer HCX pour le Software-Defined Data Center (SDDC) du VMC via VMware Cloud Services Console
2. Téléchargez et déployez le programme d'installation OVA du connecteur HCX dans le serveur vCenter sur site.
3. Activer HCX avec une clé de licence.
4. Couplez le connecteur VMware HCX sur site avec VMC HCX Cloud Manager.
5. Configurez le profil réseau, le profil de calcul et le maillage de service.
6. (Facultatif) exécutez l'extension réseau pour étendre le réseau et éviter une nouvelle adresse IP.
7. Validez l'état du système et assurez-vous que la migration est possible.
8. Migrer les workloads de VM.

## Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont remplies. Pour plus d'informations, voir "[Préparation de l'installation HCX](#)". Une fois les prérequis en place, y compris la connectivité, configurez et activez HCX en générant une clé de licence à partir de la console VMware HCX sur VMC. Une fois que HCX est activé, le plug-in vCenter est déployé et est accessible via la console vCenter pour la gestion.

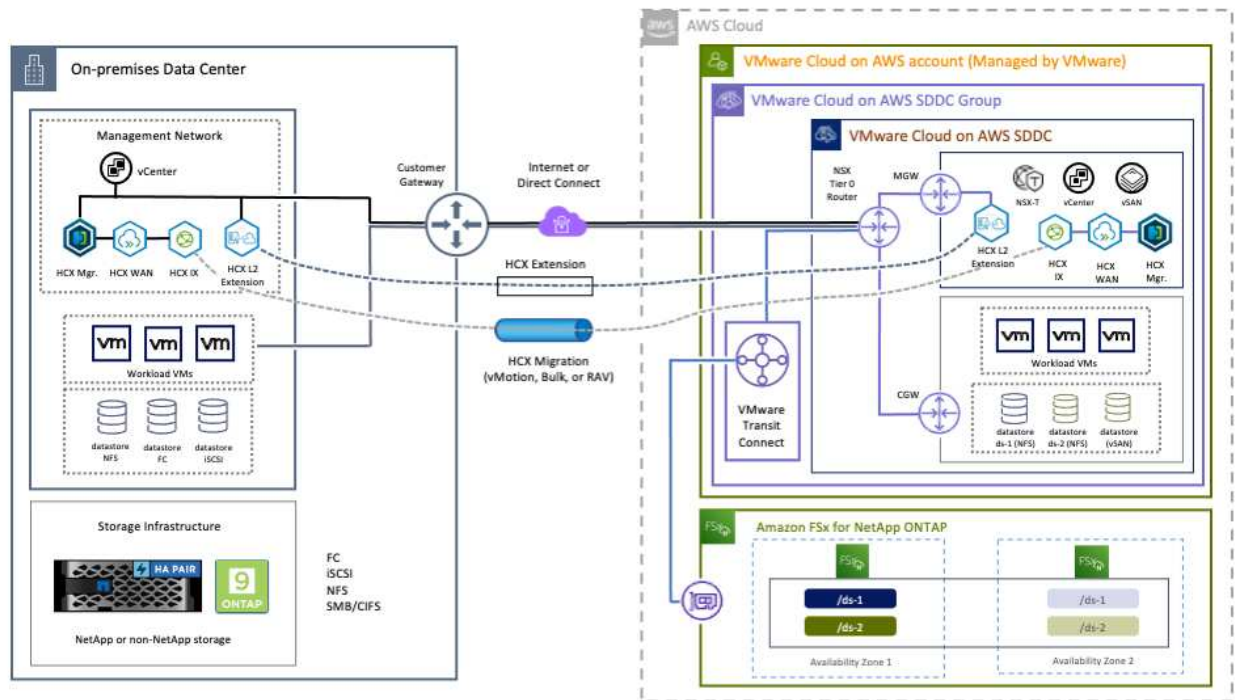
Les étapes d'installation suivantes doivent être effectuées avant de procéder à l'activation et au déploiement du système HCX :

1. Nous utilisons un SDDC VMC existant ou créons un SDDC après ce processus "[Lien NetApp](#)" ou ceci "[Lien VMware](#)".
2. Le chemin réseau depuis l'environnement vCenter sur site vers le SDDC VMC doit prendre en charge la migration des VM à l'aide de vMotion.
3. Assurez-vous que le nécessaire "[règles et ports de pare-feu](#)" Sont autorisées pour le trafic vMotion entre vCenter Server sur site et SDDC vCenter.
4. Le volume FSX pour ONTAP NFS doit être monté en tant que datastore supplémentaire dans le SDDC VMC. Pour attacher les datastores NFS au cluster approprié, suivez les étapes décrites dans ce document "[Lien NetApp](#)" ou ceci "[Lien VMware](#)".

## Architecture de haut niveau

À des fins de test, l'environnement de laboratoire sur site utilisé pour cette validation a été connecté par le biais d'un VPN site à site vers AWS VPC, qui permettait la connectivité sur site à AWS et au SDDC cloud VMware via une passerelle de transport externe. La migration HCX et le trafic des extensions réseau transitent par Internet entre le SDDC de destination sur site et le SDDC de destination sur le cloud VMware. Cette architecture peut être modifiée pour utiliser les interfaces virtuelles privées Direct Connect.

L'image suivante représente l'architecture de haut niveau.



## Déploiement de la solution

Suivez les étapes du déploiement de cette solution :

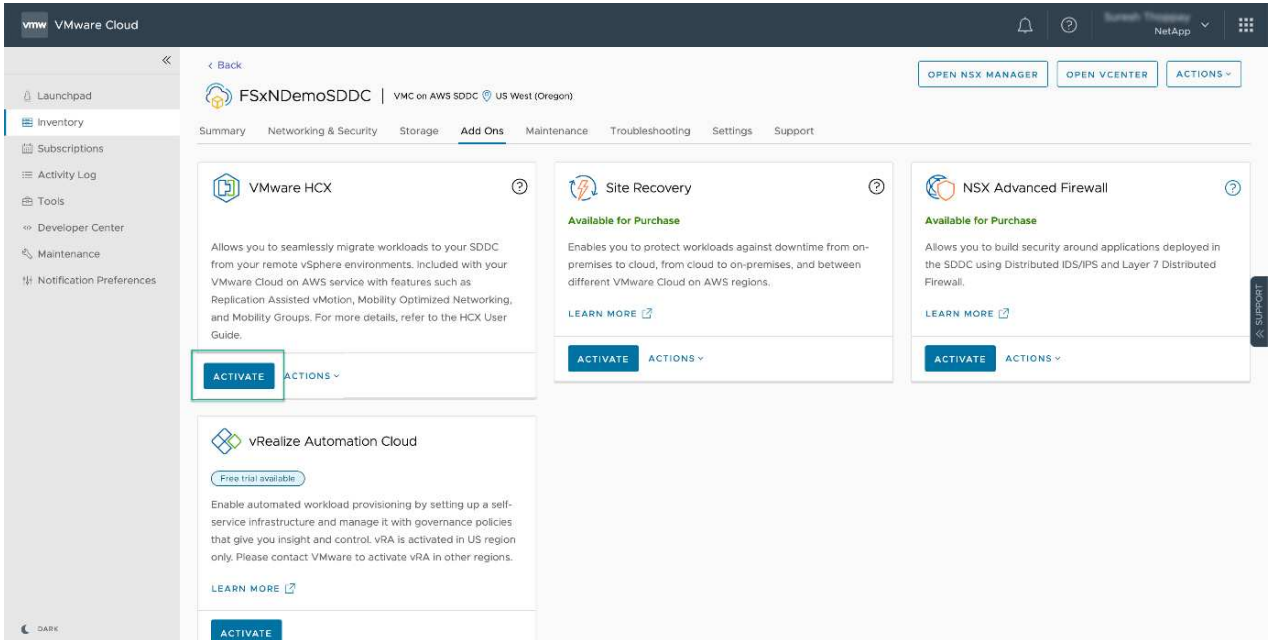
## Étape 1 : activez HCX via VMC SDDC en utilisant l'option Add-ons

Pour effectuer l'installation, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à la console VMC à "[vmc.vmware.com](https://vmc.vmware.com)" Et accéder à l'inventaire.
2. Pour sélectionner le SDDC approprié et accéder aux Add- ons, cliquez sur View Details dans SDDC et sélectionnez l'onglet Add ans.
3. Cliquez sur Activer pour VMware HCX.



Cette étape peut prendre jusqu'à 25 minutes.

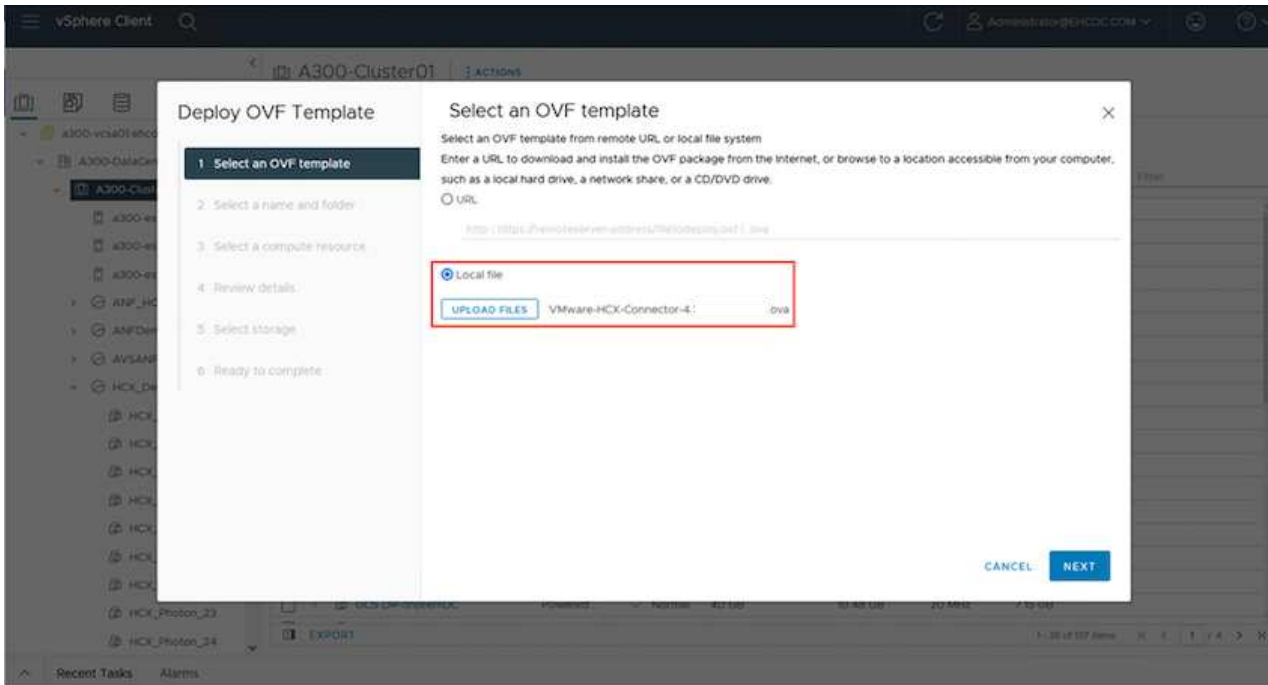


4. Une fois le déploiement terminé, validez le déploiement en vérifiant que HCX Manager et les plug-ins associés sont disponibles dans vCenter Console.
5. Créez les pare-feu de passerelle de gestion appropriés pour ouvrir les ports nécessaires pour accéder à HCX Cloud Manager. HCX Cloud Manager est maintenant prêt pour les opérations HCX.

## Étape 2 : déployer le fichier OVA du programme d'installation dans le serveur vCenter sur site

Pour que le connecteur sur site communique avec HCX Manager dans VMC, assurez-vous que les ports pare-feu appropriés sont ouverts dans l'environnement sur site.

1. Dans la console VMC, accédez au tableau de bord HCX, allez à Administration et sélectionnez l'onglet mise à jour des systèmes. Cliquez sur demander un lien de téléchargement pour l'image OVA du connecteur HCX.
2. Avec le connecteur HCX téléchargé, déployez le fichier OVA dans le serveur vCenter sur site. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur cluster vSphere et sélectionnez l'option déployer le modèle OVF.

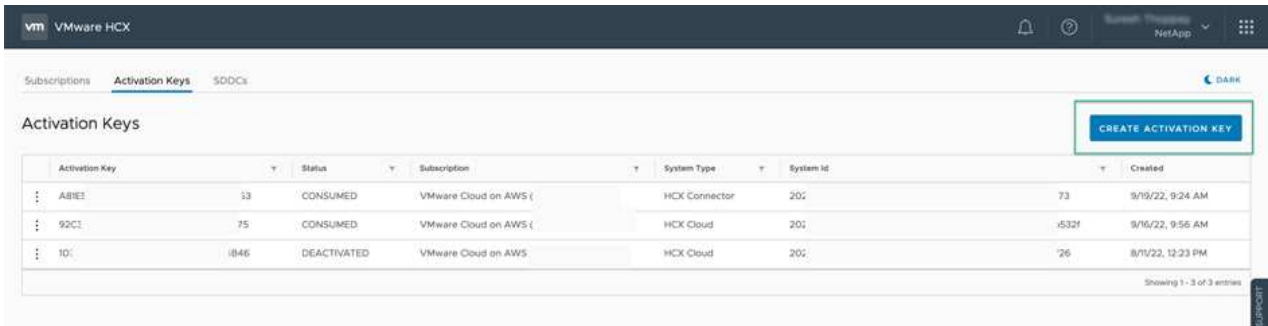


3. Entrez les informations requises dans l'assistant déployer modèle OVF, cliquez sur Suivant, puis sur Terminer pour déployer le connecteur OVA VMware HCX.
4. Mettez l'appliance virtuelle sous tension manuellement pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à la section "[Guide de l'utilisateur VMware HCX](#)".

### Étape 3 : activez le connecteur HCX avec la clé de licence

Après avoir déployé le connecteur OVA VMware HCX sur site et démarré l'appliance, procédez comme suit pour activer le connecteur HCX. Générez la clé de licence à partir de la console VMware HCX sur VMC et entrez la licence lors de la configuration du connecteur VMware HCX.

1. Dans VMware Cloud Console, allez dans Inventory, sélectionnez le SDDC et cliquez sur View Details. Dans l'onglet Add ans, dans la mosaïque VMware HCX, cliquez sur Ouvrir HCX.
2. Dans l'onglet clés d'activation, cliquez sur Créer une clé d'activation. Sélectionnez le type de système comme connecteur HCX et cliquez sur confirmer pour générer la clé. Copier la clé d'activation.



Une clé distincte est requise pour chaque connecteur HCX déployé sur site.

3. Connectez-vous au connecteur VMware HCX sur site à "<https://hcxconnectorIP:9443>" utilisation des informations d'identification administrateur.



Utiliser le mot de passe défini lors du déploiement de l'OVA.

4. Dans la section Licence, entrez la clé d'activation copiée à partir de l'étape 2 et cliquez sur Activer.



Le connecteur HCX sur site doit disposer d'un accès Internet pour que l'activation puisse s'effectuer correctement.

5. Sous Datacenter Location, indiquez l'emplacement souhaité pour l'installation sur site de VMware HCX Manager. Cliquez sur Continuer .
6. Sous Nom du système, mettez à jour le nom et cliquez sur Continuer.
7. Sélectionnez Oui, puis Continuer.
8. Sous connecter votre vCenter, indiquez l'adresse IP ou le nom de domaine complet (FQDN), ainsi que les informations d'identification du serveur vCenter, puis cliquez sur Continuer.



Utilisez le FQDN pour éviter les problèmes de communication plus tard.

9. Sous configurer SSO/PSC, indiquez le FQDN ou l'adresse IP du contrôleur Platform Services Controller et cliquez sur Continuer.



Entrez l'adresse IP ou le FQDN du serveur vCenter.

10. Vérifiez que les informations saisies sont correctes et cliquez sur redémarrer.
11. Une fois l'opération terminée, le serveur vCenter s'affiche en vert. VCenter Server et SSO doivent



avoir les paramètres de configuration corrects, qui doivent être identiques à la page précédente.



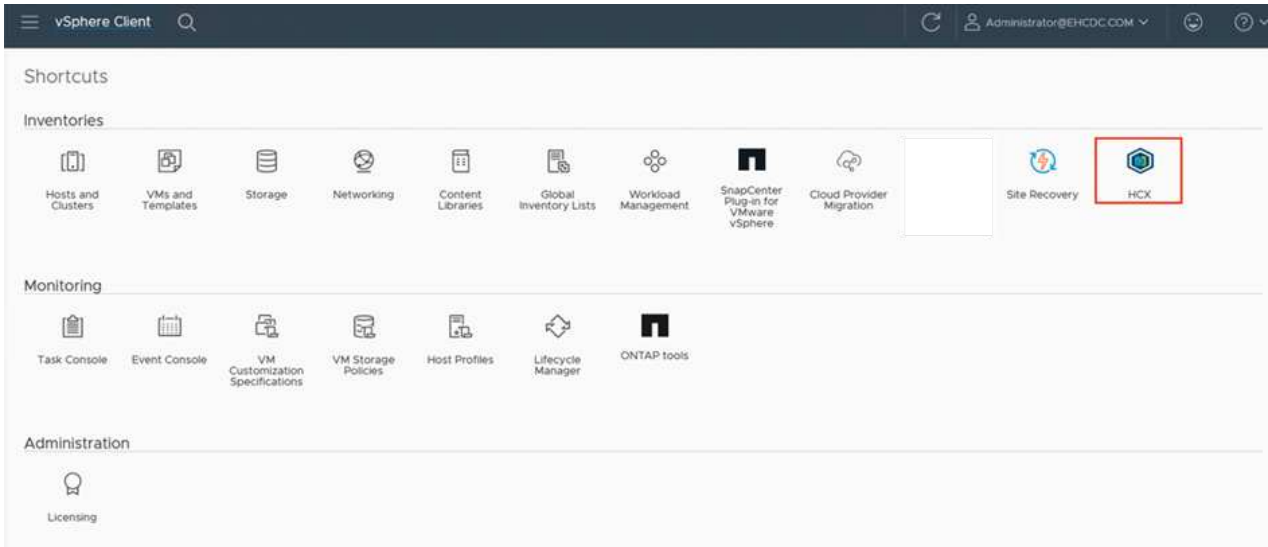
Ce processus dure environ 10 à 20 minutes et le plug-in peut être ajouté à vCenter Server.

The screenshot displays the VMware HCX Manager dashboard for a specific appliance. The top navigation bar includes 'HCX Manager', 'Dashboard', 'Appliance Summary', 'Configuration', and 'Administration'. The main content area is divided into several sections:

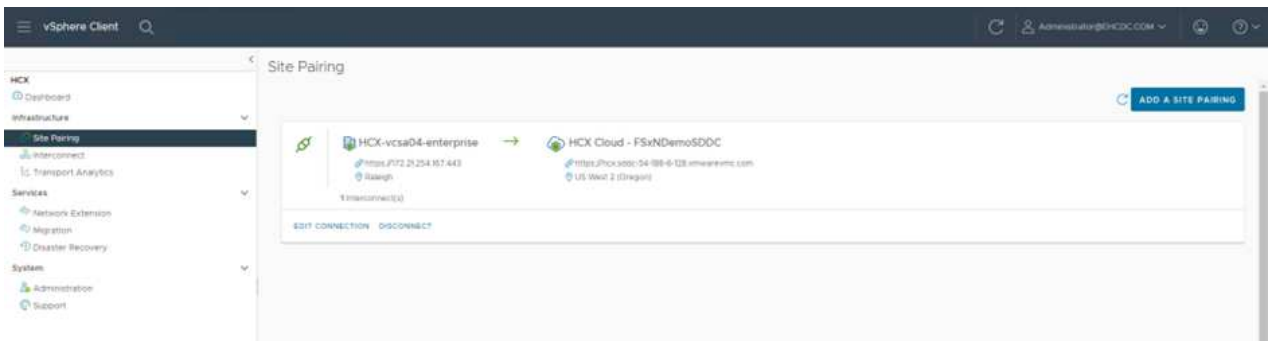
- VMware-HCX-440 Overview:** Displays basic information such as FQDN (VMware-HCX-440.ehcdc.com), IP Address (172.2), Version (4.4.1.0), Uptime (20 days, 21 hours, 9 minutes), and Current Time (Tuesday, 13 September 2022 07:44:11 PM UTC).
- System Metrics:** Three horizontal bar charts show resource usage:
  - CPU:** Used 1407 MHz, Free 688 MHz, Capacity 2095 MHz (67% used).
  - Memory:** Used 9691 MB, Free 2316 MB, Capacity 12008 MB (81% used).
  - Storage:** Used 29G, Free 98G, Capacity 127G (23% used).
- Configuration Section:** Three panels for NSX, vCenter, and SSO. The vCenter and SSO panels show the URL 'https://a300-vcsa01.ehcdc.com' and a green status indicator, suggesting successful configuration or connection.

## Étape 4 : coupler le connecteur VMware HCX sur site avec VMC HCX Cloud Manager

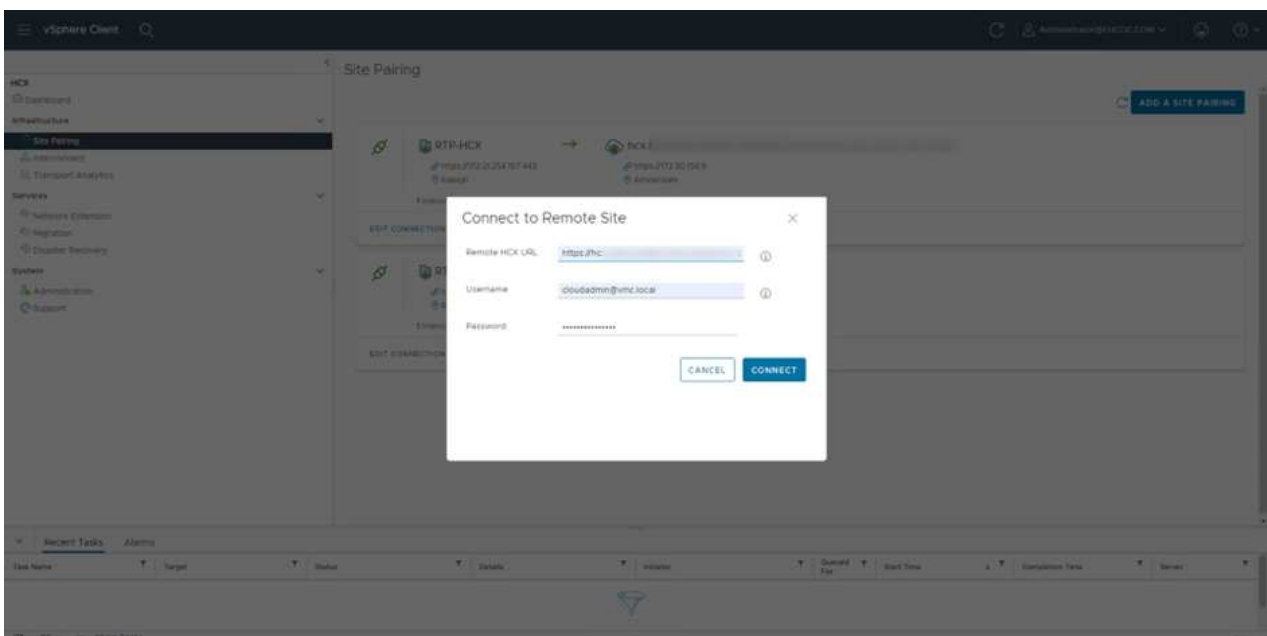
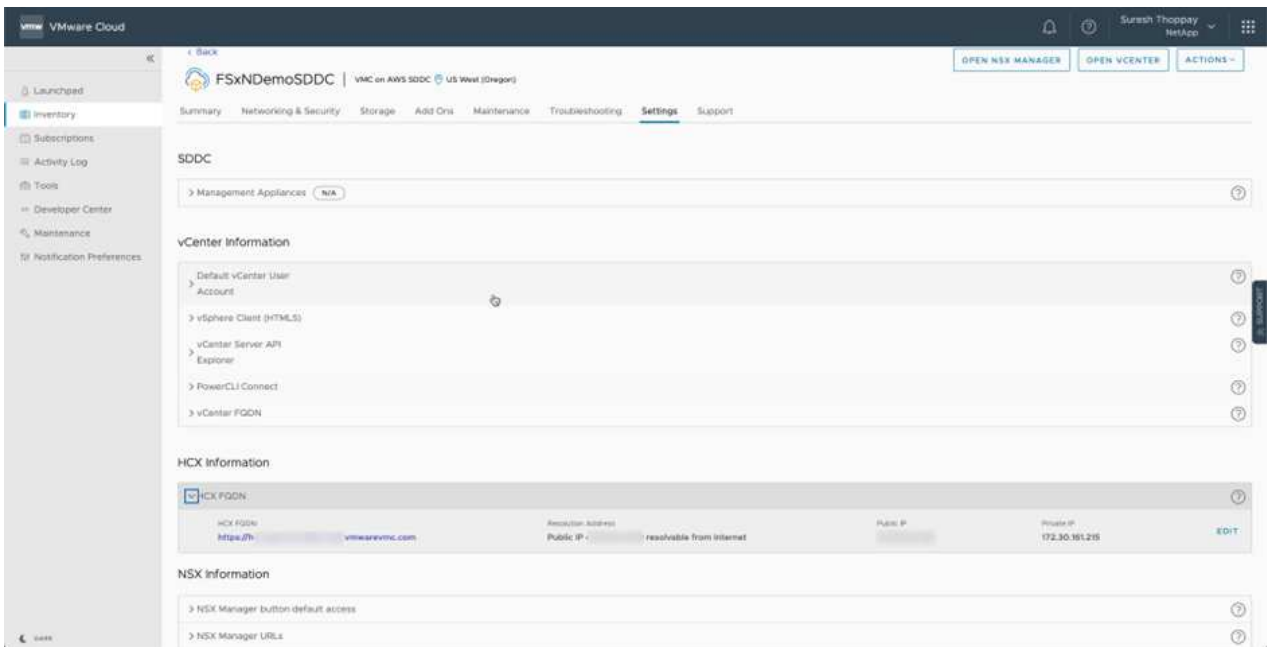
1. Pour créer une paire de sites entre vCenter Server sur site et le SDDC VMC, connectez-vous au serveur vCenter sur site et accédez au plug-in client Web HCX vSphere.



2. Sous Infrastructure, cliquez sur Ajouter un couplage de site. Pour authentifier le site distant, entrez l'URL ou l'adresse IP du VMC HCX Cloud Manager et les informations d'identification du rôle CloudAdmin.



Les informations HCX peuvent être récupérées à partir de la page des paramètres SDDC.



3. Pour lancer le couplage du site, cliquez sur connecter.



Le connecteur VMware HCX doit pouvoir communiquer avec l'IP HCX Cloud Manager via le port 443.

4. Une fois le couplage créé, le couplage de site nouvellement configuré est disponible sur le tableau de bord HCX.

## Étape 5 : configurer le profil réseau, le profil de calcul et le maillage de service

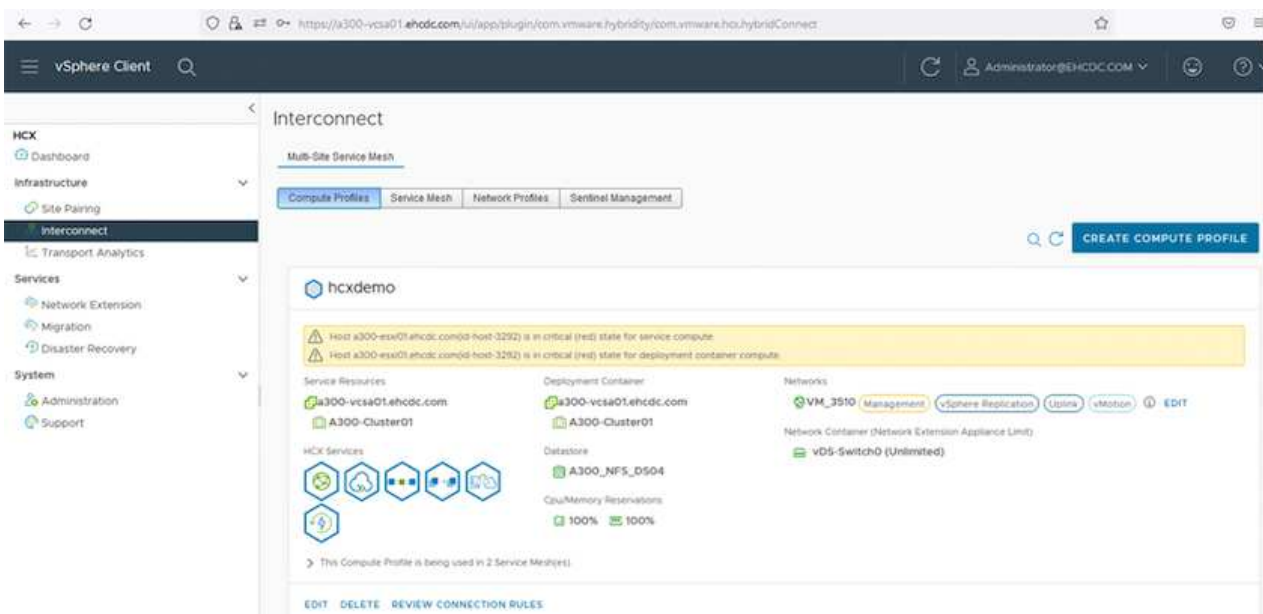
Le dispositif VMware HCX Interconnect (HCX-IX) offre des fonctionnalités de tunnel sécurisées par Internet et des connexions privées au site cible qui permettent la réplication et les fonctionnalités vMotion. L'interconnexion permet le cryptage, l'ingénierie du trafic et un réseau SD-WAN. Pour créer l'appliance d'interconnexion HCI-IX, effectuez les opérations suivantes :

1. Sous Infrastructure, sélectionnez Interconnexion > maillage de service multisite > profils de calcul > Créer un profil de calcul.



Les profils de calcul contiennent les paramètres de déploiement de calcul, de stockage et de réseau requis pour déployer une appliance virtuelle d'interconnexion. Ils précisent également quelle partie du data Center VMware sera accessible au service HCX.

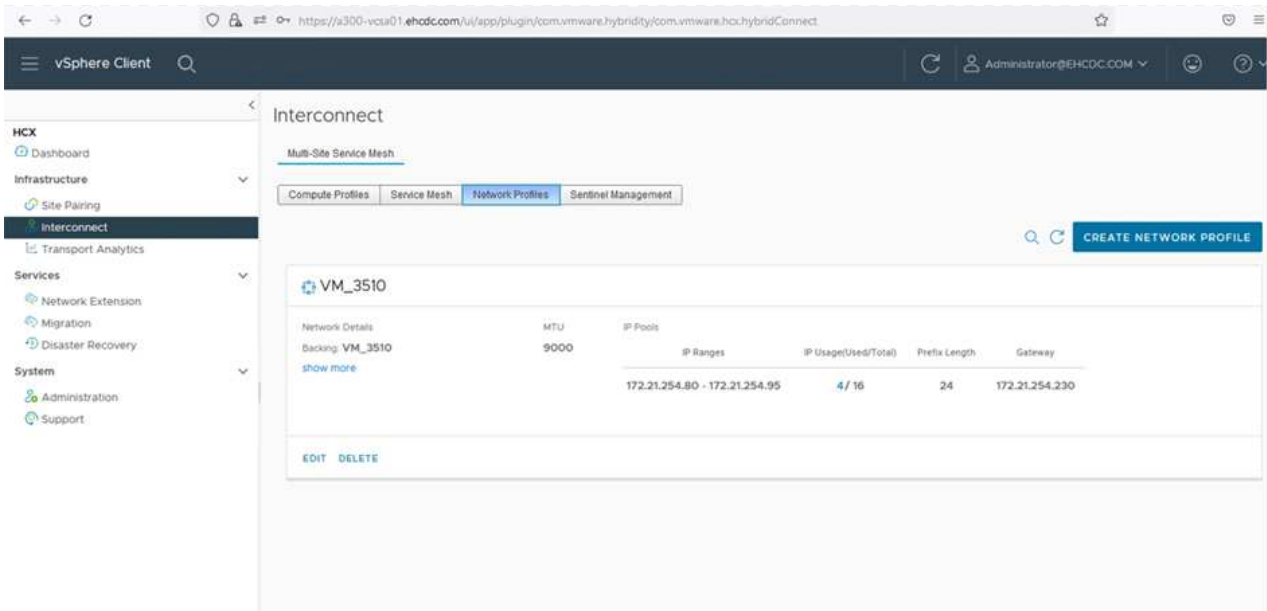
Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à la section "[Création d'un profil de calcul](#)".



2. Une fois le profil de calcul créé, créez le profil réseau en sélectionnant maillage de service multisite > profils réseau > Créer un profil réseau.
3. Le profil réseau définit une plage d'adresses IP et de réseaux qui seront utilisés par HCX pour ses appliances virtuelles.



Cela nécessite au moins deux adresses IP. Ces adresses IP seront attribuées du réseau de gestion aux appliances virtuelles.



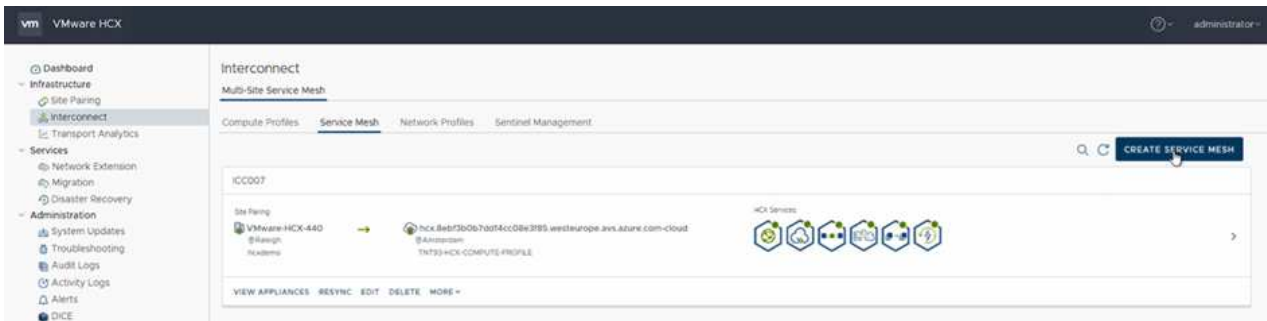
Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à la section "[Création d'un profil réseau](#)".



Si vous vous connectez à un réseau SD-WAN via Internet, vous devez réserver des adresses IP publiques dans la section réseau et sécurité.

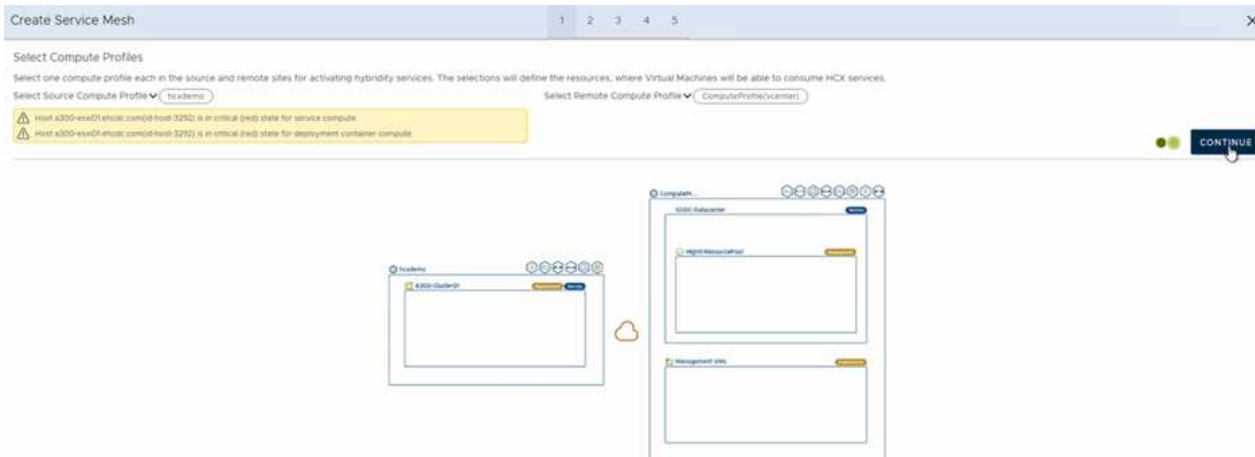
4. Pour créer un maillage de service, sélectionnez l'onglet maillage de service dans l'option interconnexion et sélectionnez sites SDDC locaux et VMC.

Le maillage de service établit une paire de profils réseau et de calcul locale et distante.

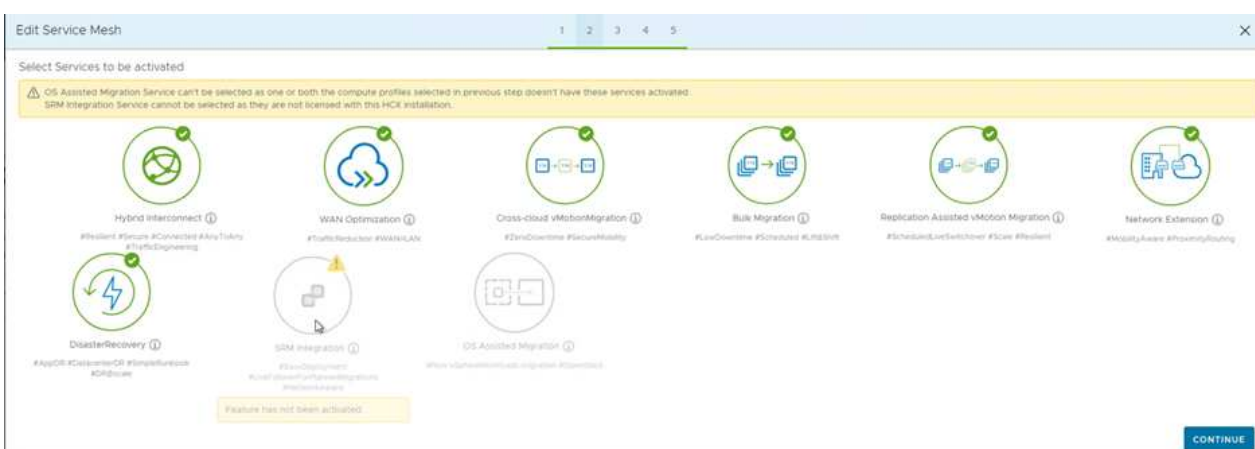


Ce processus implique notamment le déploiement d'appliances HCX qui seront automatiquement configurées sur les sites source et cible, créant ainsi une structure de transport sécurisée.

5. Sélectionnez les profils de calcul source et distant, puis cliquez sur Continuer.



6. Sélectionnez le service à activer et cliquez sur Continuer.



Une licence HCX Enterprise est requise pour la migration par réplication assistée vMotion, l'intégration SRM et la migration assistée par système d'exploitation.

7. Créez un nom pour le maillage de service et cliquez sur Terminer pour lancer le processus de création. Le déploiement devrait prendre environ 30 minutes. Une fois le maillage de service configuré, l'infrastructure virtuelle et la mise en réseau nécessaires pour migrer les VM de la charge de travail ont été créées.



## Étape 6 : migration des workloads

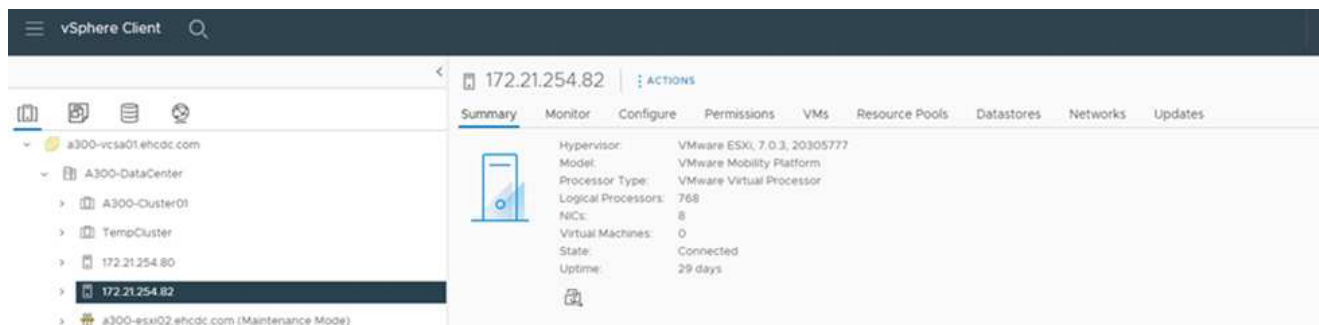
HCX offre des services de migration bidirectionnels entre deux environnements distincts ou plus, tels que les SDDC sur site et VMC. Les charges de travail applicatives peuvent être migrées depuis et vers des sites activés HCX à l'aide de diverses technologies de migration telles que la migration en bloc HCX, HCX vMotion, la migration à froid HCX, l'option vMotion par réplication assistée par HCX (disponible avec HCX Enterprise Edition) et la migration assistée par système d'exploitation HCX (disponible avec l'édition HCX Enterprise).

Pour en savoir plus sur les technologies de migration HCX disponibles, consultez ["Types de migration VMware HCX"](#)

L'appliance HCX-IX utilise le service Mobility Agent pour effectuer des migrations vMotion, Cold et Replication Assisted vMotion (RAV).



L'appliance HCX-IX ajoute le service Mobility Agent en tant qu'objet hôte dans vCenter Server. Les ressources processeur, mémoire, stockage et réseau affichées sur cet objet ne représentent pas la consommation réelle sur l'hyperviseur physique hébergeant l'appliance IX.





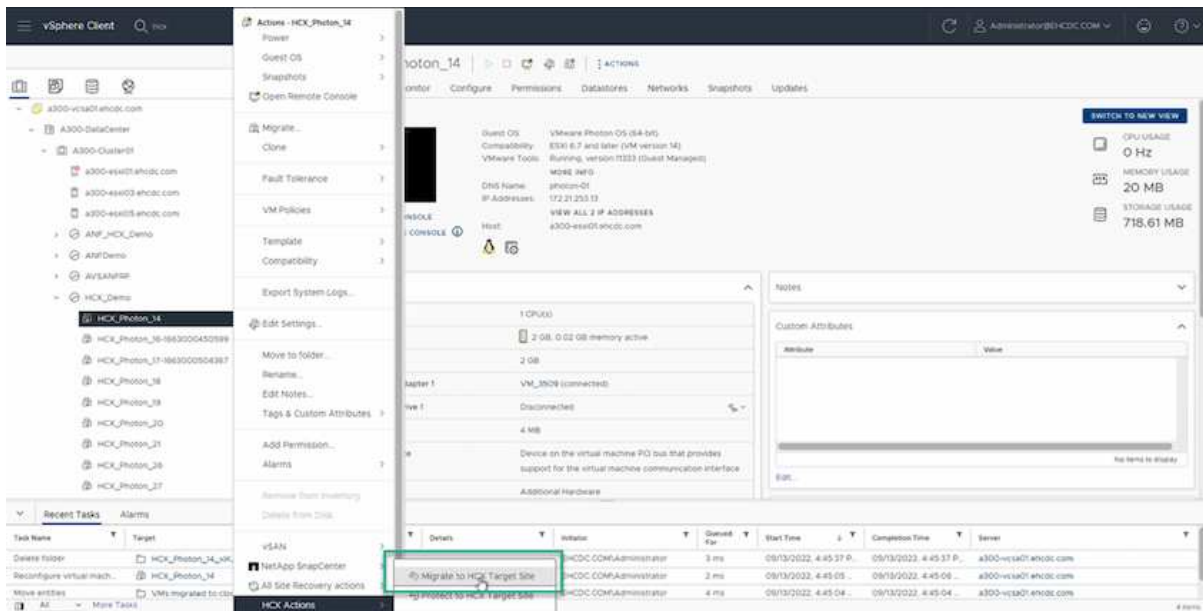
## VMware HCX vMotion

Cette section décrit le mécanisme HCX vMotion. Cette technologie de migration utilise le protocole VMware vMotion pour migrer une machine virtuelle vers un SDDC VMC. L'option de migration vMotion permet de migrer l'état d'une machine virtuelle unique à la fois. Il n'y a pas d'interruption de service pendant cette méthode de migration.



L'extension réseau doit être en place (pour le groupe de ports dans lequel la machine virtuelle est connectée) afin de migrer la machine virtuelle sans avoir à modifier l'adresse IP.

1. Depuis le client vSphere sur site, accédez à Inventory, faites un clic droit sur la machine virtuelle à migrer, puis sélectionnez HCX actions > Migrate to HCX site cible.



2. Dans l'assistant de migration d'ordinateur virtuel, sélectionner Remote site Connection (VMC SDDC cible).

### HCX: Migrate Virtual Machine

Remote Site Connection:

Select Connection (there are 2 records found)

Source: VMware-HCX-440 / VC: a300-vcsa01.ehcdc.com → Destination: (select)

HCX Cloud - FSxNDemoSDDC / VC: vcenter.sddc-54-188-6-128.vmwarevmc.com

https://172.30.156.8 / VC: 172.30.156.2

Transfer and Placement:

(Mandatory: Storage) (Migration Profile)

Same format as source (Optional: Switchover Schedule)

Switchover:

Extended Options:

Edit Extended Options

0 selected

VM for Migration	Disk / Memory / vCPU	Migration Info
Loading data...		

GO VALIDATE CLOSE

- Ajoutez un nom de groupe et sous transfert et placement, mettez à jour les champs obligatoires (réseau de cluster, de stockage et de destination), puis cliquez sur Valider.

### HCX: Migrate Virtual Machine

Remote Site Connection:

Source: VMware-HCX-440 / VC: a300-vcsa01.ehcdc.com

Destination: HCX Cloud - FSxNDemoSDDC / VC: vcenter.sddc-54-188-6-128.vmwarevmc.com

Group Name: vMotion-vm14-2-vmc Batch size: 1vm / 2 GB / 2 GB / 1vcpu Select VMs for Migration

Transfer and Placement:

Compute-ResourcePool DemoDS01 (854.4 GB / 1.9 TB) vMotion

Workloads Same format as source (Optional: Switchover Schedule)

Switchover:

Force Power-off VM Remove Snapshots Force unmount ISO Images

Extended Options:

Edit Extended Options Retain MAC

VM for Migration	Disk / Memory / vCPU	Migration Info
HCX_Photon_14	2 GB / 2 GB / 1vCPU	
Compute-ResourcePool	DemoDS01 (854.4 GB / 1.9 TB)	vMotion
Workloads	Same format as source	

Force Power-off VM Enable Seed Checkpoint

Edit Extended Options Retain MAC

GO VALIDATE SAVE CLOSE

- Une fois les vérifications de validation terminées, cliquez sur Go pour lancer la migration.



Le transfert vMotion capture la mémoire active de la machine virtuelle, son état d'exécution, son adresse IP et son adresse MAC. Pour plus d'informations sur les exigences et les limites de HCX vMotion, voir "[Comprendre VMware HCX vMotion et la migration à froid](#)".

5. Vous pouvez contrôler la progression et l'achèvement de vMotion dans le tableau de bord HCX > migration.

The screenshot displays the vSphere Client interface with the 'Migration' tab selected. The main panel shows a migration from 'a300-vcas01ehcdc.com' to 'vcenter.sddc-54-188-6-128.vmwarevmc.com'. A progress bar indicates 100% completion. Below the progress bar, a table lists migration details for various VMs.

Name	VMU	Storage	Memory	CPU	Progress	Start	End	Status
vMotion vm54-2-vmc		2 GB	2 GB	1	100%			Completed
HCX_Photon_14		2 GB	2 GB	1	100%			Completed

The bottom section shows a list of migration tasks with columns for Task Name, Target, Status, Details, Initiator, Duration, Start Time, Completion Time, and Server.

Task Name	Target	Status	Details	Initiator	Duration	Start Time	Completion Time	Server
Recreate virtual machine	HCX_Photon_14	100%	Migrating Virtual Machine ac...	EHCDC.COM\Administrator	0 ms	08/13/2022, 4:59:08		a300-vcas01-ehcdc.com
Refresh host storage sys...	172.21.254.82	Completed		EHCDC.COM\Administrator	0 ms	08/13/2022, 4:57:43 P.	08/13/2022, 4:57:43 P.	a300-vcas01-ehcdc.com

## VMware Replication Assisted vMotion

Comme vous l'avez peut-être remarqué dans la documentation VMware, VMware HCX Replication Assisted vMotion (RAV) combine les avantages de la migration en bloc et de vMotion. La migration en bloc utilise la réplication vSphere pour migrer plusieurs machines virtuelles en parallèle : la machine virtuelle est redémarrée lors du basculement. HCX vMotion migre sans temps d'indisponibilité, mais il est exécuté en série une machine virtuelle à la fois dans un groupe de réplication. RAV réplique la machine virtuelle en parallèle et la synchronise jusqu'à ce que la fenêtre de basculement s'affiche. Lors du processus de basculement, il migre une machine virtuelle à la fois, sans temps d'indisponibilité pour la machine virtuelle.

La capture d'écran suivante montre le profil de migration sous la forme Replication Assisted vMotion.

Workload Mobility

Remote Site Connection: ☒ Reverse Migration

Destination: RTP-HCX / VC: a300-vcsa01ehcdc.com ← Source: HCX Cloud - FSXNDemoSDCC / VC: vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com

Group Name: ToRTP

Batch size: 4 vms / 8 GB / 8 GB / 4 vms

Select VMs for Migration

Transfer and Placement:

- VMC\_Demo
- (Specify Destination Folder)
- A300\_NFS\_0003 (1.0 TB / 1.0 TB)
- Same format as source

Switchover:

Extended Options:

(Migration Profile)

(Migration Profile)

vMotion

Bulk Migration

Replication-assisted vMotion

VM for Migration	Disk / Memory / vCPU	Migration Info
HCX_Photon_11	2 GB / 2 GB / 1 vCPU	(Migration profile is not specified)
HCX_Photon_12	2 GB / 2 GB / 1 vCPU	(Migration profile is not specified)
HCX_Photon_13	2 GB / 2 GB / 1 vCPU	(Migration profile is not specified)
HCX_Photon_14	2 GB / 2 GB / 1 vCPU	(Migration profile is not specified)

GO VALIDATE SAVE CLOSE

La durée de la réplication peut être plus longue que celle de vMotion d'un petit nombre de machines virtuelles. Avec RAV, synchronisez uniquement les données modifiées et incluez le contenu de la mémoire. Voici une capture d'écran du statut de migration : elle montre comment l'heure de début de la migration est identique et l'heure de fin est différente pour chaque machine virtuelle.

vSphere Client

Migration

Tracking Management 27 MIGRATIONS 12

Name	VM(s) Storage Memory / CPU(s)	Progress	Start	End	Status
vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com → a300-vcsa01ehcdc.com					
ToRTP	4 8 GB 8 GB 4	Migration Complete			
14 selected					
1. HCX_Photon_11	2 GB 2 GB 1	Migration Complete	02:20 PM Tue 01	03:01 PM Tue 01	Migration completed
2. HCX_Photon_12	2 GB 2 GB 1	Migration Complete	02:20 PM Tue 01	03:04 PM Tue 01	Migration completed
3. HCX_Photon_13	2 GB 2 GB 1	Migration Complete	02:20 PM Tue 01	03:06 PM Tue 01	Migration completed
4. HCX_Photon_14	2 GB 2 GB 1	Migration Complete	02:20 PM Tue 01	03:06 PM Tue 01	Migration completed
2023-09-22 15:04 UTC					
vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com ← a300-vcsa01ehcdc.com					
FromRTP	4 8 GB 8 GB 4	Migration Complete			

Task Name	Target	Status	Details	Initiator	Duration	Start Time	Completion Time	Server
Create virtual machine	HCX_Photon_11_Shadow	Completed		VMCLOCAL\Administrator	2 ms	09/23/2022 4:03:09	09/23/2022 4:03:10	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com
Unregister virtual machine	HCX_Photon_11	Completed		VMCLOCAL\Administrator	2 ms	09/23/2022 4:03:09	09/23/2022 4:03:09	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com
Refresh virtual machine s.	HCX_Photon_11	Completed		VMCLOCAL\Administrator	4 ms	09/23/2022 4:03:08	09/23/2022 4:03:09	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com
Rescale virtual machine	HCX_Photon_11	Completed	Migrating Virtual Machine ac.	VMCLOCAL\Administrator	4 ms	09/23/2022 4:00:55	09/23/2022 4:01:02 PM	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com
Create virtual machine	SDCC-DefCenter	Completed		VMCLOCAL\Administrator	3 ms	09/23/2022 3:59:47	09/23/2022 3:59:47	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com
Refresh host storage sys.	172.30.40.128	Completed		VMCLOCAL\Administrator	4 ms	09/23/2022 3:59:17 P.	09/23/2022 3:59:17 P.	vcenter.sddc:54-188-6-128.vmwarevmc.com

Pour plus d'informations sur les options de migration HCX et sur la façon de migrer des workloads sur site vers VMware Cloud sur AWS à l'aide du modèle HCX, consultez le "[Guide de l'utilisateur VMware HCX](#)".



VMware HCX vMotion nécessite un débit de 100 Mbit/s ou plus.



L'espace nécessaire au datastore VMC FSX cible pour ONTAP doit être suffisant pour prendre en charge la migration.

## Conclusion

Que vous cibliez les clouds 100 % cloud ou hybrides et les données résidant sur un stockage de n'importe quel type ou fournisseur sur site, Amazon FSX pour NetApp ONTAP et HCX offrent d'excellentes options pour déployer et migrer les charges de travail tout en réduisant le coût total de possession grâce à une intégration transparente des données à la couche applicative. Quels que soient les cas d'utilisation, choisissez la solution VMC et la solution FSX pour ONTAP datastore pour bénéficier rapidement des avantages du cloud, d'une infrastructure cohérente et des opérations entre plusieurs clouds et sur site, de la portabilité bidirectionnelle des charges de travail, et de la capacité et des performances de grande qualité. Il s'agit du même processus et procédures que celui utilisé pour connecter le stockage et migrer les machines virtuelles à l'aide de la réplication VMware vSphere, de VMware vMotion ou même de la copie NFC.

## Messages clés

Les points clés de ce document sont les suivants :

- Il est désormais possible d'utiliser Amazon FSX ONTAP en tant que datastore avec VMC SDDC.
- Vous pouvez facilement migrer des données depuis n'importe quel data Center sur site vers VMC exécuté avec FSX pour le datastore ONTAP
- Vous pouvez facilement étendre et réduire le datastore ONTAP FSX en vue de répondre aux exigences en termes de capacités et de performances lors de l'activité de migration.

## Où trouver des informations complémentaires

Pour en savoir plus sur les informations fournies dans ce document, visitez nos sites web :

- Documentation VMware Cloud

["https://docs.vmware.com/en/VMware-Cloud-on-AWS/"](https://docs.vmware.com/en/VMware-Cloud-on-AWS/)

- Documentation Amazon FSX pour NetApp ONTAP

["https://docs.aws.amazon.com/fsx/latest/ONTAPGuide"](https://docs.aws.amazon.com/fsx/latest/ONTAPGuide)

Guide de l'utilisateur VMware HCX

- ["https://docs.vmware.com/en/VMware-HCX/4.4/hcx-user-guide/GUID-BFD7E194-CFE5-4259-B74B-991B26A51758.html"](https://docs.vmware.com/en/VMware-HCX/4.4/hcx-user-guide/GUID-BFD7E194-CFE5-4259-B74B-991B26A51758.html)

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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.