



Déploiement de Dell™ DR2000v

sur VMware ESXi

Dell Engineering
Juillet 2014

Révisions

Date	Description :
Juillet 2014	Édition initiale

Ce document est fourni à titre informatif uniquement et peut contenir des erreurs typographiques et des inexactitudes techniques. Le contenu est fourni en l'état, sans la moindre garantie expresse ou implicite.

©2014 Dell Inc. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, sans la permission écrite de Dell Inc. est strictement interdite. Pour plus d'informations, contactez Dell.

LES GARANTIES APPLICABLES AUX PRODUITS DÉCRITS DANS CE DOCUMENT SONT DISPONIBLES SUR LE SITE : <http://www.dell.com/learn/us/en/19/terms-of-sale-commercial-and-public-sector> Les performances des architectures réseau de référence décrites dans le présent document peuvent varier en fonction des conditions de déploiement, des charges réseau, etc. Des produits tiers peuvent être inclus dans les architectures de référence à l'attention du lecteur. L'ajout de ces produits tiers n'indique pas que Dell recommande ces produits. Veuillez contacter votre représentant Dell pour plus d'informations.

Marques utilisées dans ce document :

Dell™, le logo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ et Vostro™ sont des marques de Dell Inc. D'autres marques de Dell peuvent être utilisées dans ce document. Cisco, Cisco MDS Nexus®, Cisco NX - OS® et autres marques Cisco Catalyst® sont des marques déposées de Cisco System Inc. EMC VNX® et EMC Unisphere® sont des marques déposées d'EMC Corporation. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® et Celeron® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD® est une marque déposée et AMD Opteron™, AMD Phenom™ et AMD Sempron™ sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® et Active Directory® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Red Hat® et Red Hat® Enterprise Linux® sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Novell® and SUSE® sont des marques déposées de Novell Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Oracle® est une marque déposée d'Oracle Corporation et/ou de ses filiales. Citrix®, Xen®, XenServer® et XenMotion® sont des marques ou des marques déposées de Citrix Systems, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter®, vSphere® et ESXi® sont des marques ou des marques déposées de VMWare, Inc. aux États-Unis ou dans d'autres pays. IBM® est une marque déposée d'International Business Machines Corporation. Broadcom® et NetXtreme® sont des marques déposées de Broadcom Corporation. QLogic est une marque déposée de QLogic Corporation. D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques ou de ces noms ou de leurs produits et sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Dell rejette tout intérêt exclusif dans les marques et noms appartenant à des tiers.



Table des matières

Révisions	2
Note de synthèse	4
1 Spécifications et limitations	5
2 Déploiement du système DR2000v à l'aide du client vSphere	7
2.1 Installation et configuration initiales du système DR2000v	20
2.2 Enregistrement du système DR2000v dans un système DR Series physique.....	30
3 Déploiement du système DR2000v à l'aide du client Web vSphere.....	35
4 Configuration du nettoyeur de système DR Series.....	42
5 Surveillance des performances, de la compression et de la déduplication	43



Note de synthèse

Ce document fournit des informations sur la manière de déployer le Dell DR2000v, un système DR Series virtuel, sur VMware ESXi. Il s'agit d'un guide de référence rapide qui n'inclut pas toutes les meilleures pratiques de déploiement des systèmes DR Series. Reportez-vous à la documentation DR Series pour les livres blancs des meilleures pratiques concernant les applications de gestion des données, sur le site :

<http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v>

REMARQUE : le système DR Series et les captures d'écran graphiques utilisés pour ce document peuvent varier légèrement en fonction de la version du système DR Series que vous utilisez.



1 Spécifications et limitations

La liste suivante répertorie les limitations spécifiques et les exigences liées au Dell DR2000v for VMware ESXi.

Pour plus de détails sur les versions ESXi prises en charge, l'infrastructure virtuelle et les configurations de mémoire requises, ainsi que pour d'autres informations, voir le *Dell DR Series System Interoperability Guide* (Guide d'interopérabilité du système Dell DR Series).

- Le système DR2000v est une unité gérée par Global View. Il est géré par le système DR Series physique dans lequel il est enregistré.
- Ne changez pas la valeur par défaut 1 500 du paramètre MTU du DR2000v.
- Le menu DR GUI Usage affiche uniquement des statistiques relatives au DR2000v ; aucune information de plate-forme Hyper-V d'hébergement sous-jacente n'est disponible via ce menu.
- Les alertes et événements DR s'appliquent uniquement au système DR2000v ; aucune alerte ou aucun événement de plate-forme Hyper-V d'hébergement sous-jacente ne sont gérés.
- L'intégrité du matériel ne s'affiche pas sur le DR2000v, car ces informations sont gérées via la plate-forme d'hébergement.
- Le système DR2000v ne peut pas être utilisé comme cible de réplication d'un autre DR2000v, mais peut être la cible de réplication d'un autre système DR Series.
- Les performances de sauvegarde/restauration dépendent des performances du matériel sous-jacent.

Licences

- Le système DR2000v doit disposer d'une licence d'évaluation ou d'une licence permanente installée sur un système DR Series physique sur lequel il s'authentifie.
- Le système DR Series physique sur lequel le système DR2000v est enregistré doit exécuter le logiciel DR Series version 3.1 (ou version ultérieure) pour pouvoir l'utiliser comme serveur de licences du DR2000v.

Commandes CLI

- Outre les commandes CLI de machine virtuelle décrites dans le document *DR Series Command Line Reference Guide* (Guide de référence de la ligne de commande du système DR Series), il existe trois autres commandes qui peuvent être exécutées sur le DR2000v uniquement. Ces commandes et leur syntaxe sont les suivantes :



```
virtual_machine --update [--host <ip address | hostname>]
```

```
  [--name <admin name>]
```

```
  [--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
```

```
  [--company <text>]
```

```
  [--comments <text>]
```

```
virtual_machine --register --host <ip address | hostname>
```

```
  [--name <admin name>]
```

```
  [--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
```

```
  [--company <text>]
```

```
  [--comments <text>]
```

```
virtual_machine --unregister [--force]
```

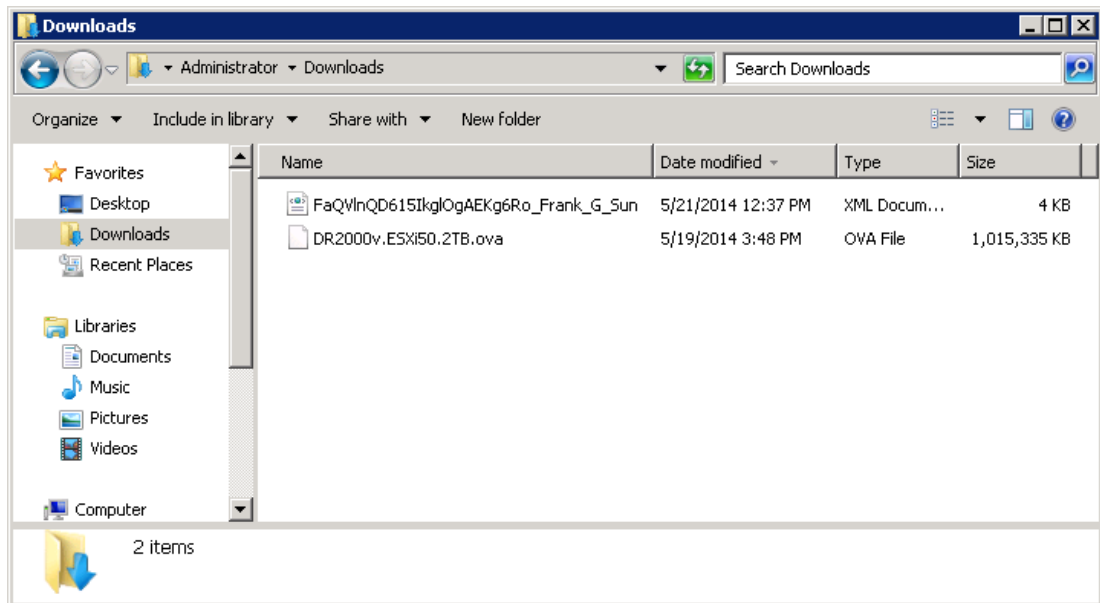


2 Déploiement du système DR2000v à l'aide du client vSphere

Les instructions suivantes décrivent les étapes du déploiement du système Dell DR2000v sur VMware ESXi à l'aide du client vSphere.

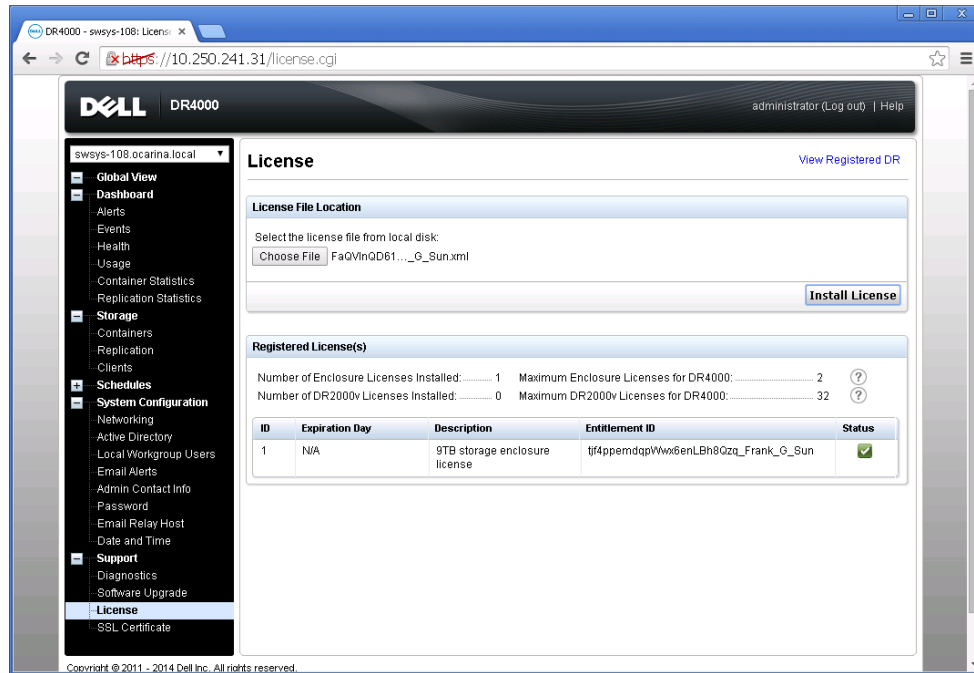
1. Obtenez le progiciel d'installation DR2000v. Ce progiciel a le format **VMware ESXi ova**.

Vous devez acquérir une licence DR2000v également. Une licence permanente doit être installée sur un système DR Series physique. Une fois le DR2000v déployé et démarré pour la première fois, il peut s'enregistrer dans ce système physique DR Series.

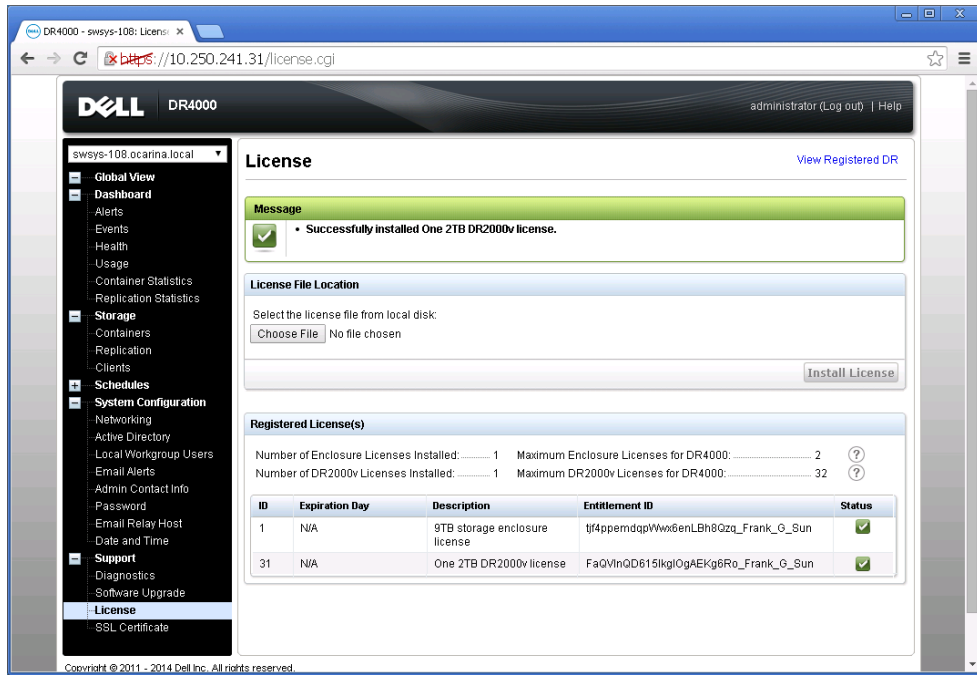


2. Installez la licence permanente sur le système DR Series de gestion. Dans l'interface GUI du système DR Series physique, sous **Support > License**, cliquez sur **Choose File** (Sélectionner un fichier) pour localiser le fichier de licence, puis sur **Install License** (Installer une licence).

Après avoir sélectionné le fichier de licence, la page License s'affiche dans l'interface utilisateur en indiquant l'emplacement du fichier de licence avec les informations de la licence enregistrée.



3. Une fois que vous avez cliqué sur **Install License** et installé la licence, la page Licence affiche une notification de succès et les informations de la licence installée.

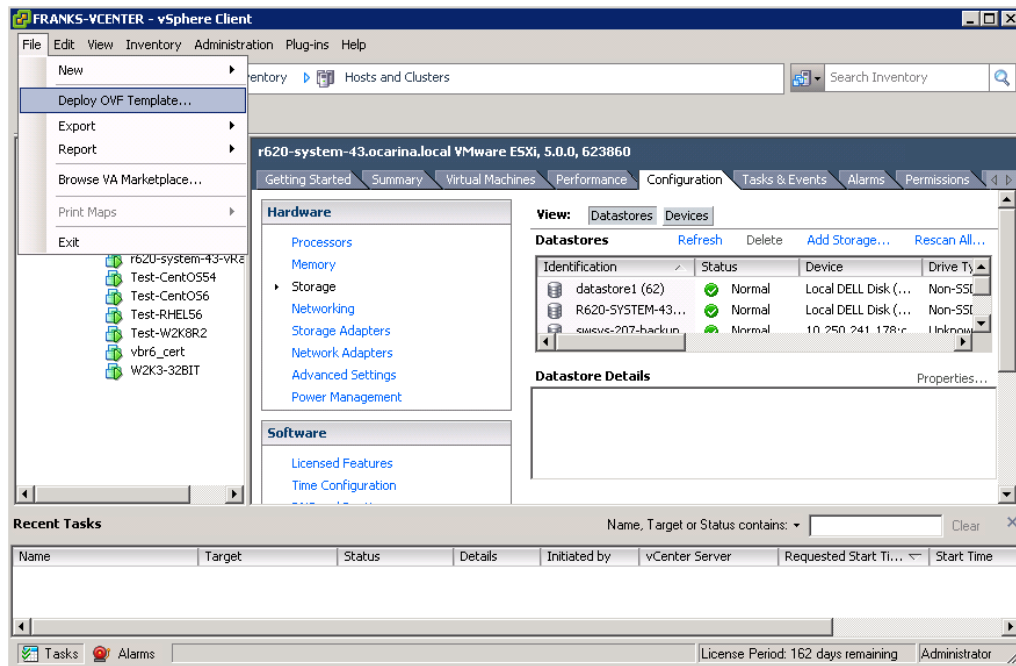


4. Lancez le client vSphere puis connectez-vous au serveur vCenter ou à l'hôte ESX.

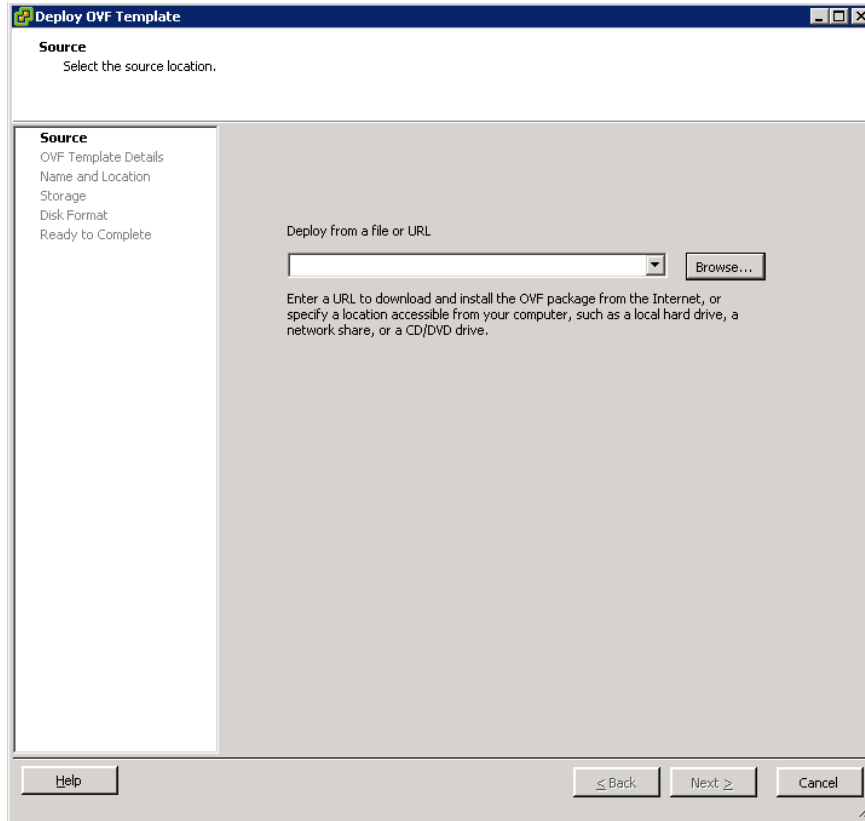
Remarque : si vous utilisez la version ESXi 5.5, utilisez le client Web, car le client vSphere ne fonctionne pas avec la version 5.5. Reportez-vous à la section, « Déploiement du système DR2000v à l'aide du client Web vSphere » pour plus d'informations sur le déploiement à l'aide du client Web.



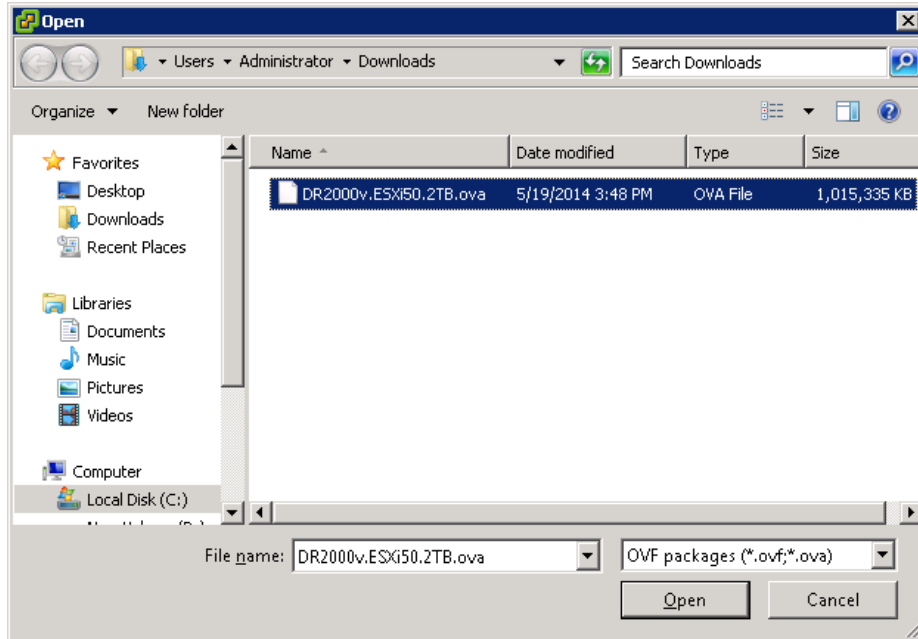
5. Dans la console de gestion vCenter, sélectionnez l'hôte ESX qui doit héberger la VM, puis choisissez **File -> Deploy OVF Template**.



6. Dans la boîte de dialogue Deploy OVF Template - Source, cliquez sur **Browse** (Parcourir).

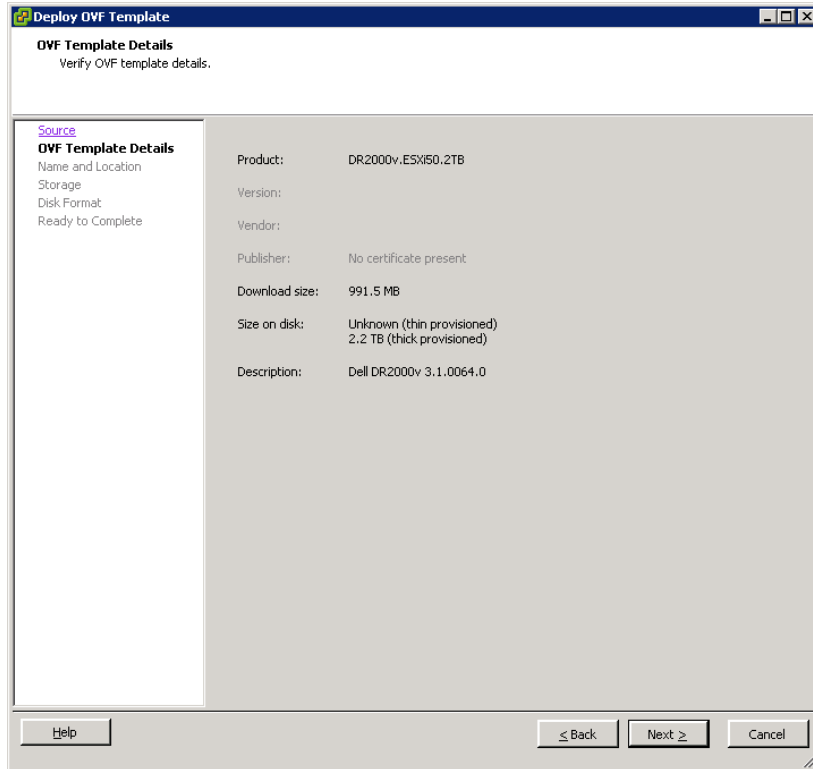


7. Accédez au module DR2000v.ova, sélectionnez-le et cliquez sur **Open** (Ouvrir).

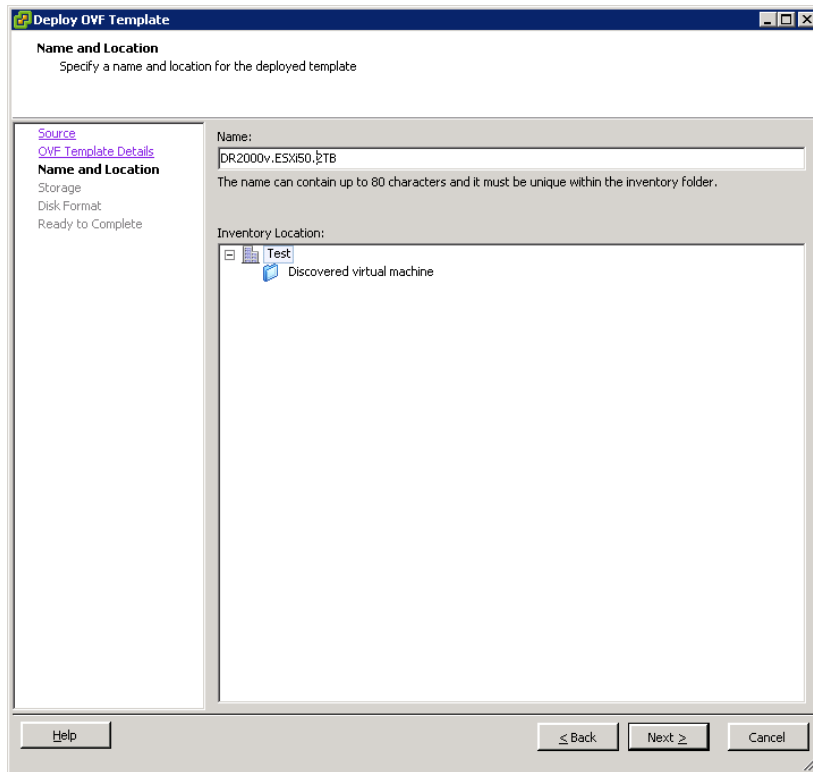


8. Dans la fenêtre Deploy OVF Template - Source, cliquez sur **Next** (Suivant).

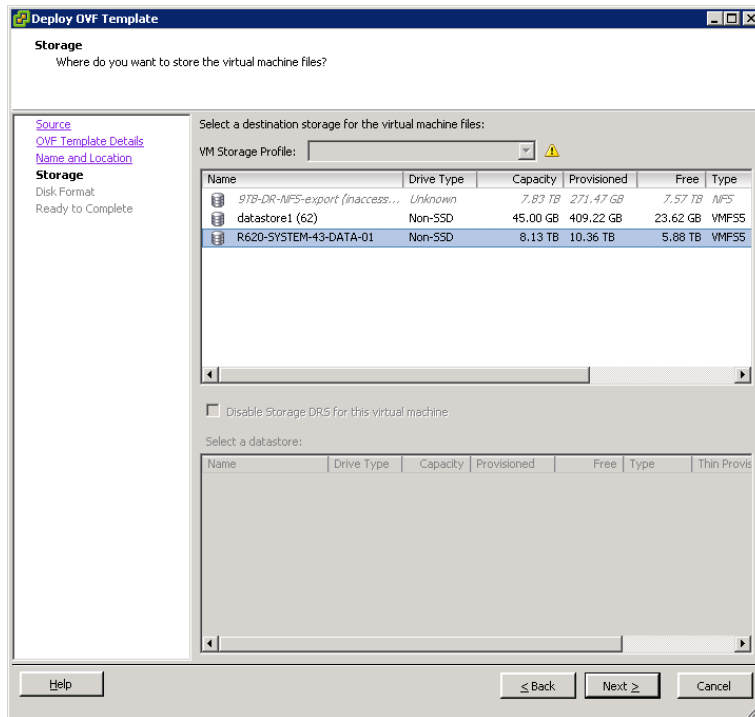
9. Dans la boîte de dialogue Deploy OVF Template - OVF Template Details, cliquez sur **Next**.



10. Dans la page boîte de dialogue Deploy OVF Template - Name and Location, entrez un nom de VM, puis cliquez sur **Next**.

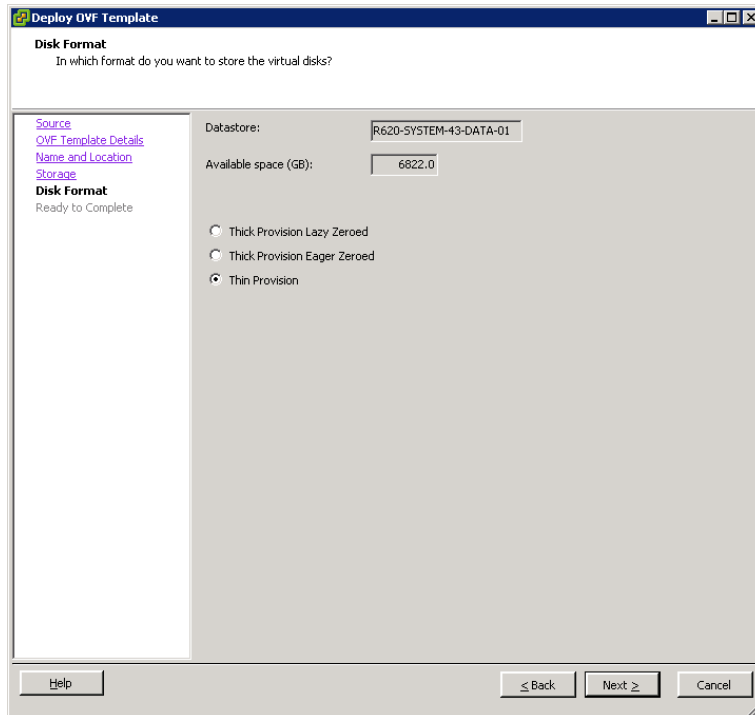


11. Dans la boîte de dialogue Deploy OVF Template - Storage, choisissez un magasin de données qui répond aux exigences d'espace de stockage (avec un espace libre égal au minimum à la taille du système DR2000v), puis cliquez sur **Next**.



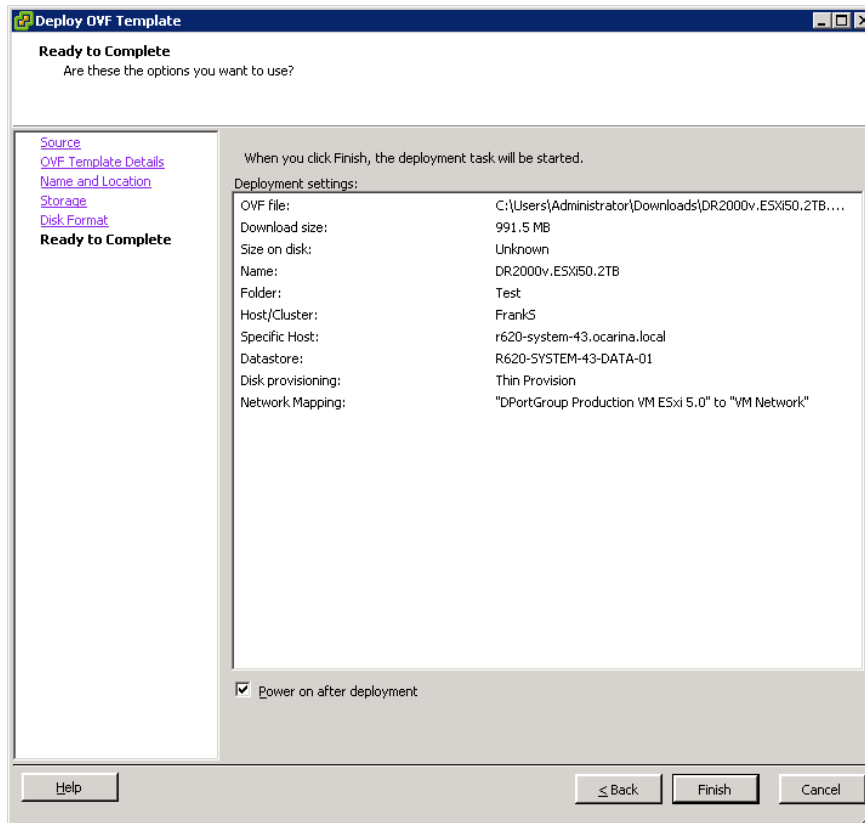
12. Dans la boîte de dialogue Deploy OVF Template - Disk Format, choisissez une méthode de provisionnement de stockage, puis cliquez sur **Next**.

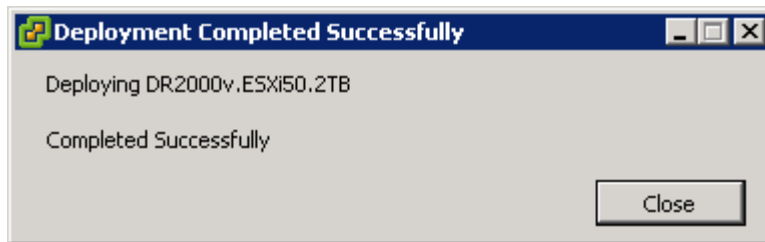
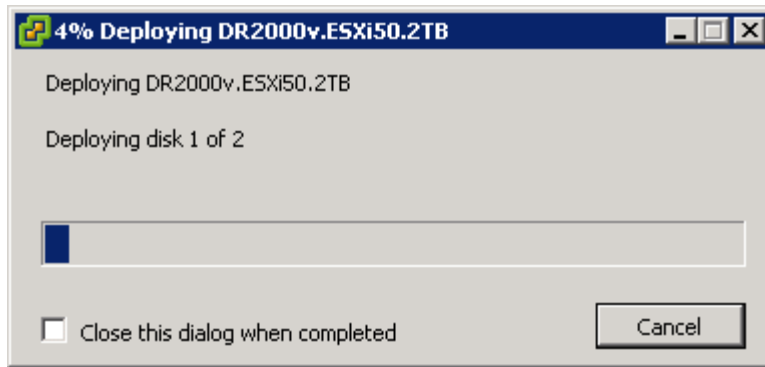
Remarque : la sélection de l'allocation dynamique implique que l'allocation d'espace s'effectue en fonction des besoins et elle peut donc augmenter l'impact sur les performances.



13. Dans la boîte de dialogue Deploy OVF Template — Ready to Complete, vérifiez les informations de déploiement, sélectionnez **Power on after deployment**, (Mettre sous tension après le déploiement), puis cliquez **Finish** (Terminer).

Remarque : si le réseau que vous voulez utiliser n'est pas sélectionné par défaut, modifiez le mappage réseau après cette installation.



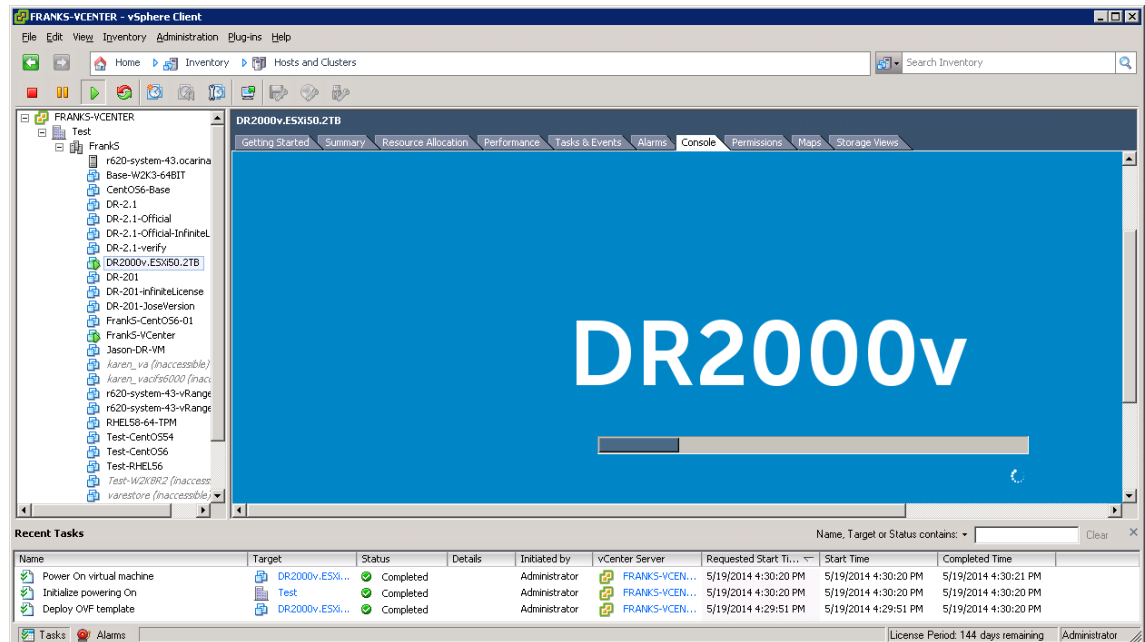
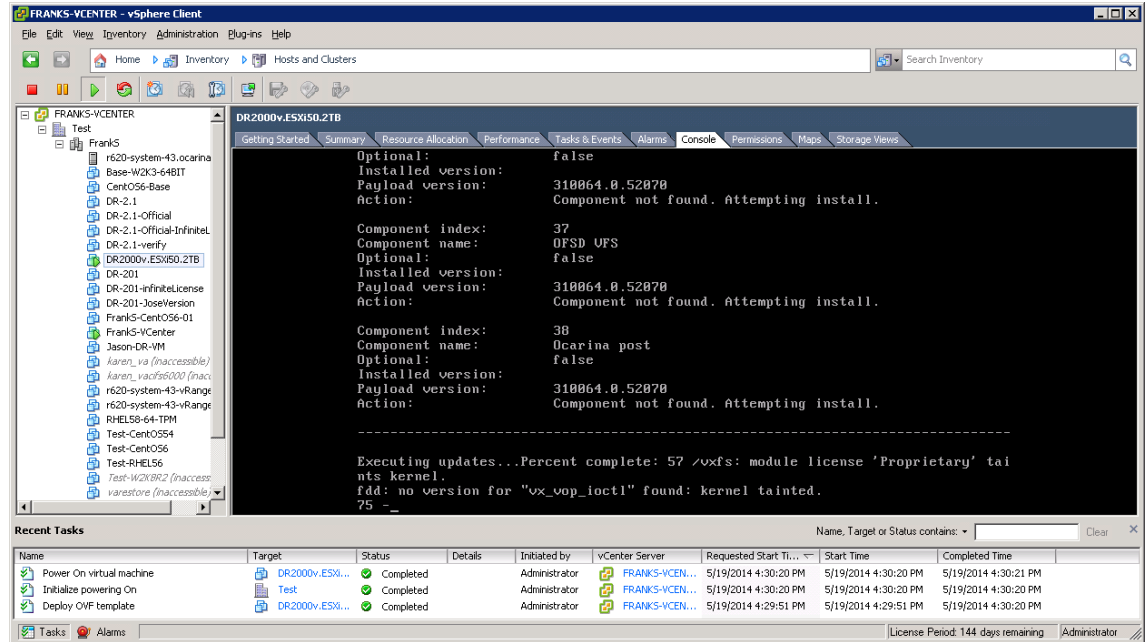


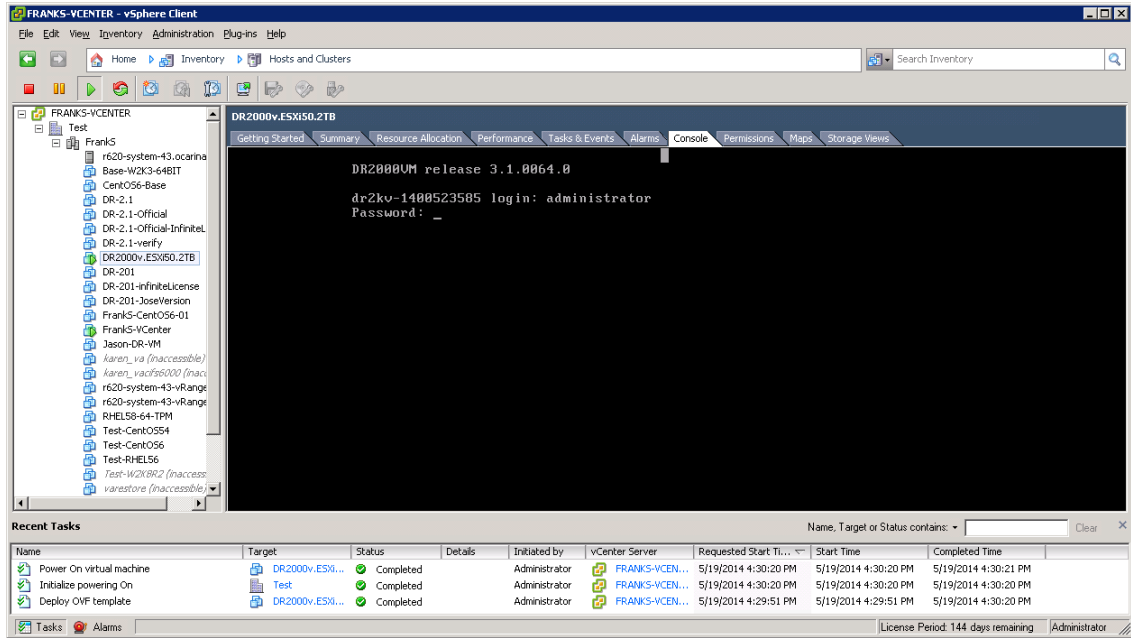
14. Cliquez sur **Close** (Fermer) pour démarrer le DR200v. (L'extraction automatique du progiciel d'installation et l'installation de tous les composants prennent environ 3 à 5 minutes).

2.1 Installation et configuration initiales du système DR2000v

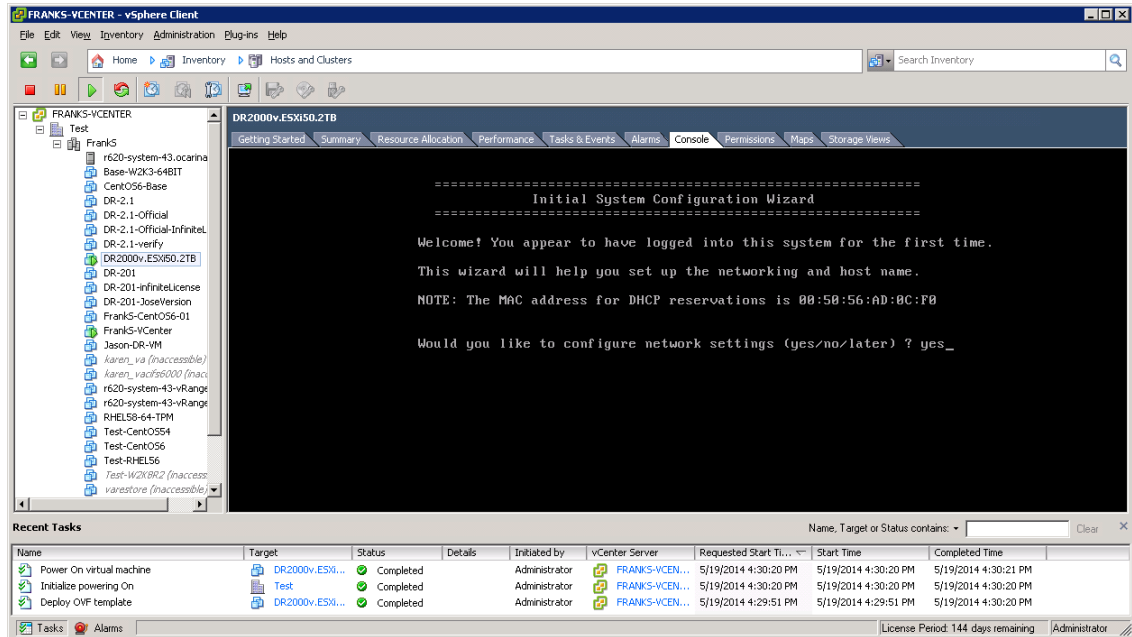
15. Une fois le système DR2000v démarré, connectez-vous à la console VM DR2000v avec les informations d'identification

utilisateur : **administrator**, mot de passe : **St0r@ge!**



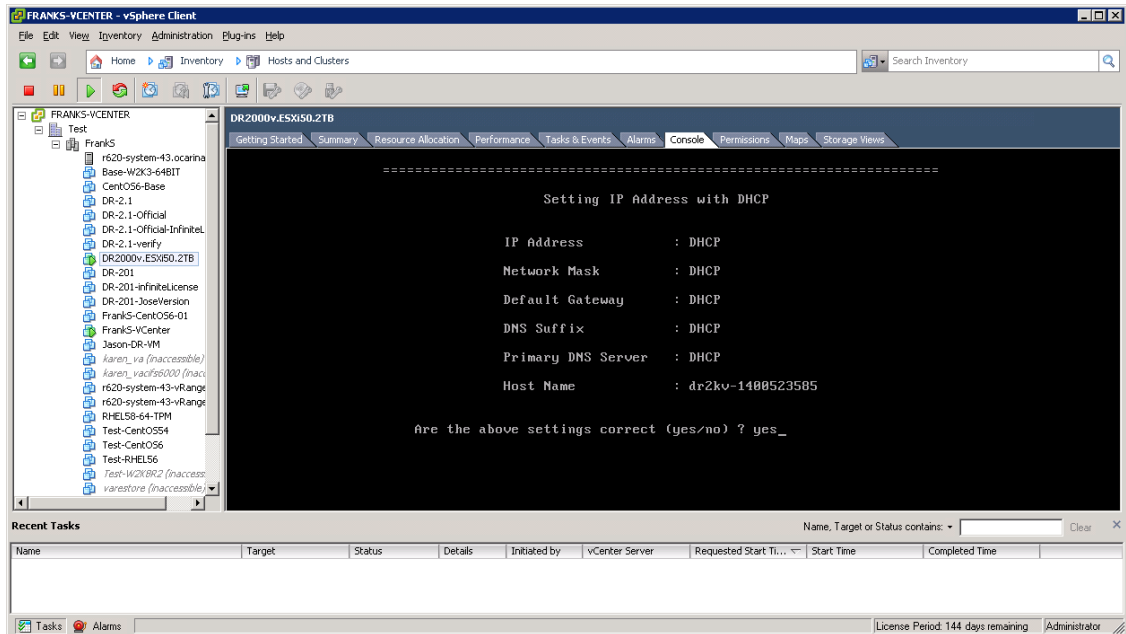


16. Dans l'invite des paramètres réseau **Initial System Configuration** (Configuration initiale du système), tapez **yes** (Oui), puis appuyez sur <Entrée>.

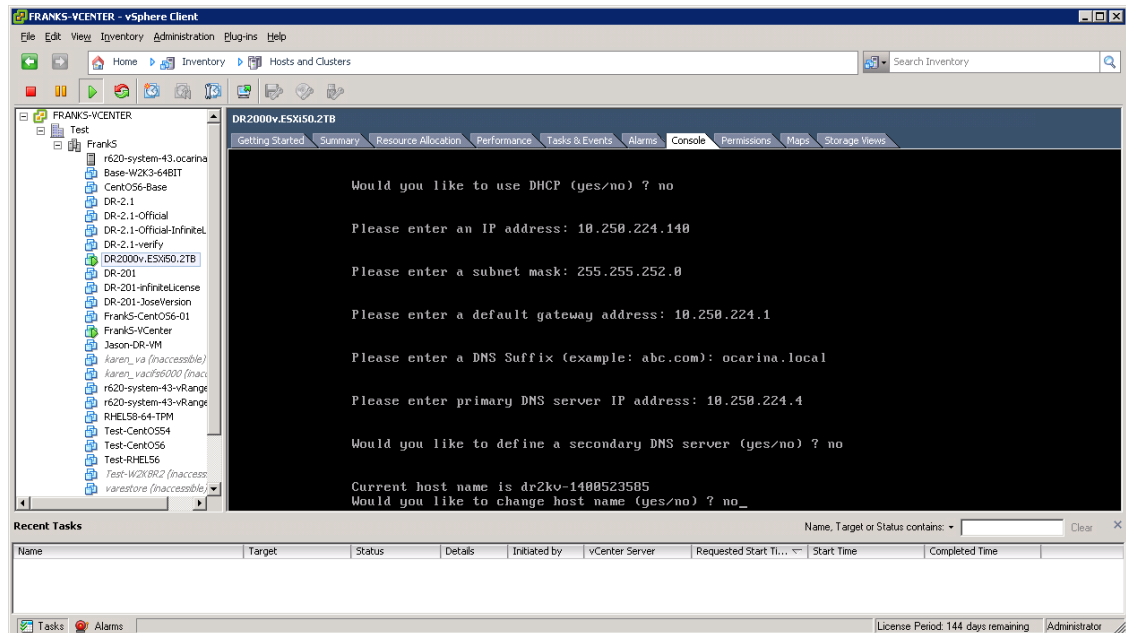


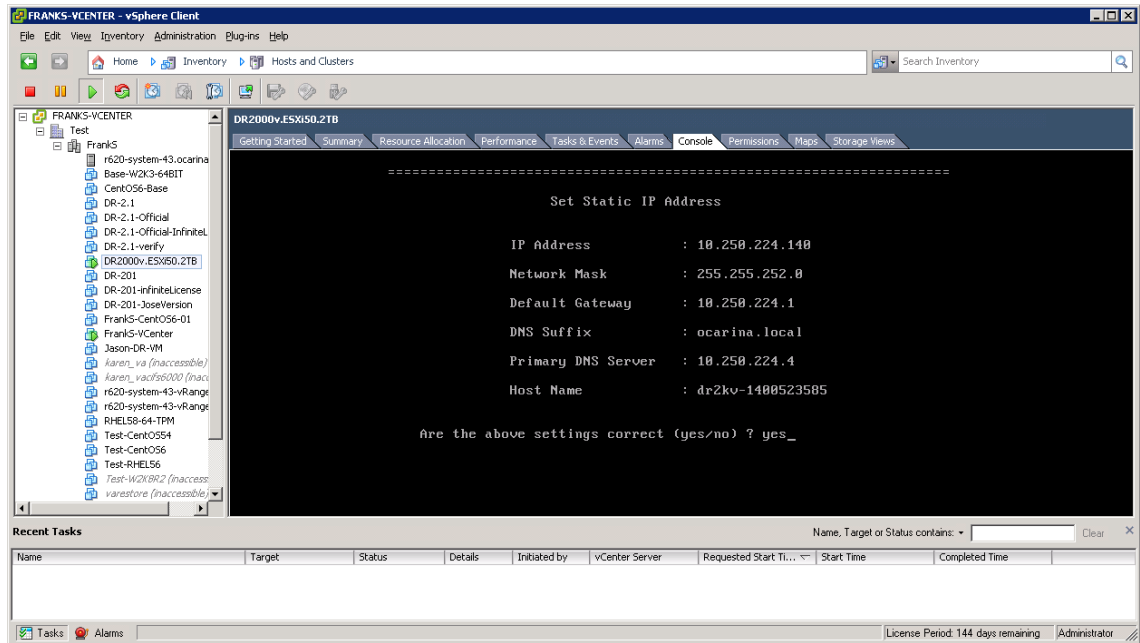
17. Suivez les invites affichées pour configurer toutes les entrées réseau nécessaires et vérifier les paramètres de configuration. Si la configuration statique est utilisée, toutes les entrées doivent être saisies manuellement.

Utilisation de **DHCP** :

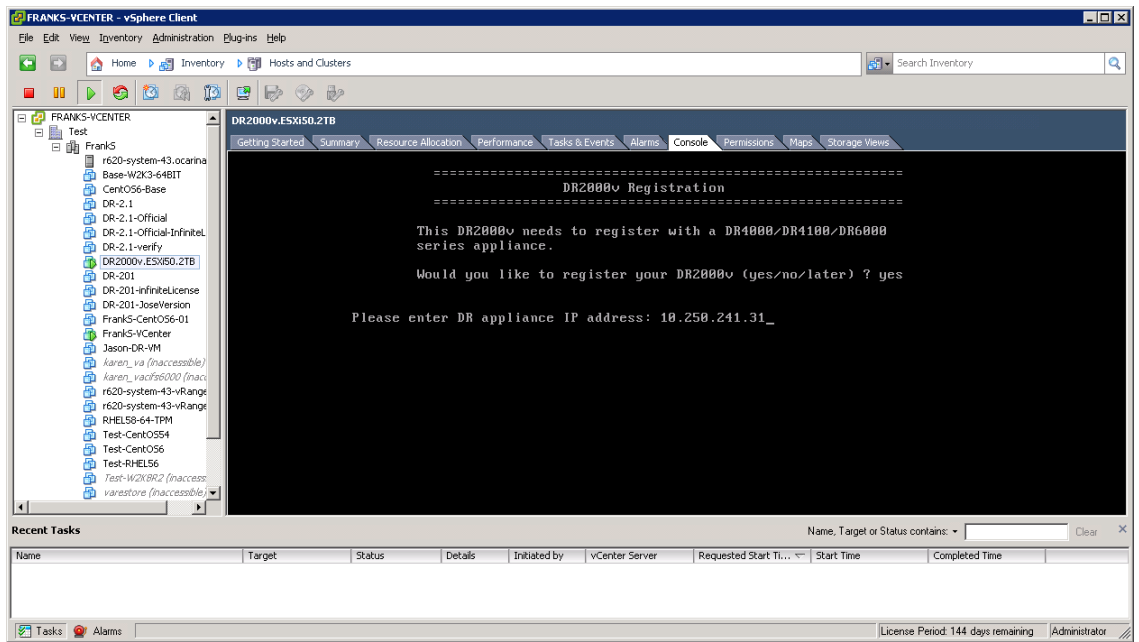
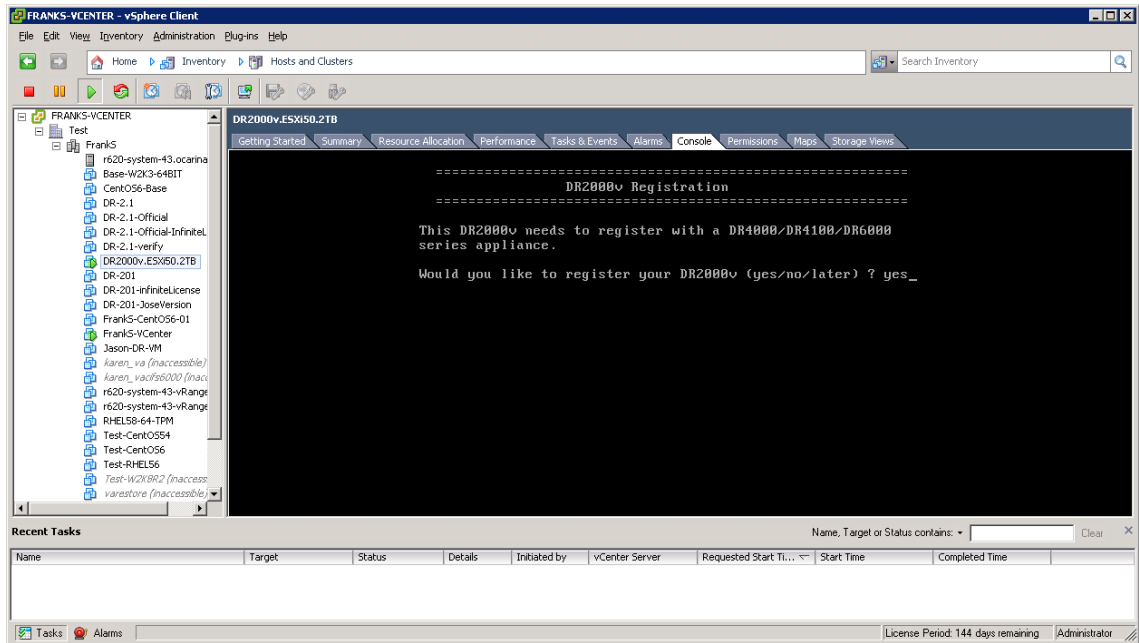


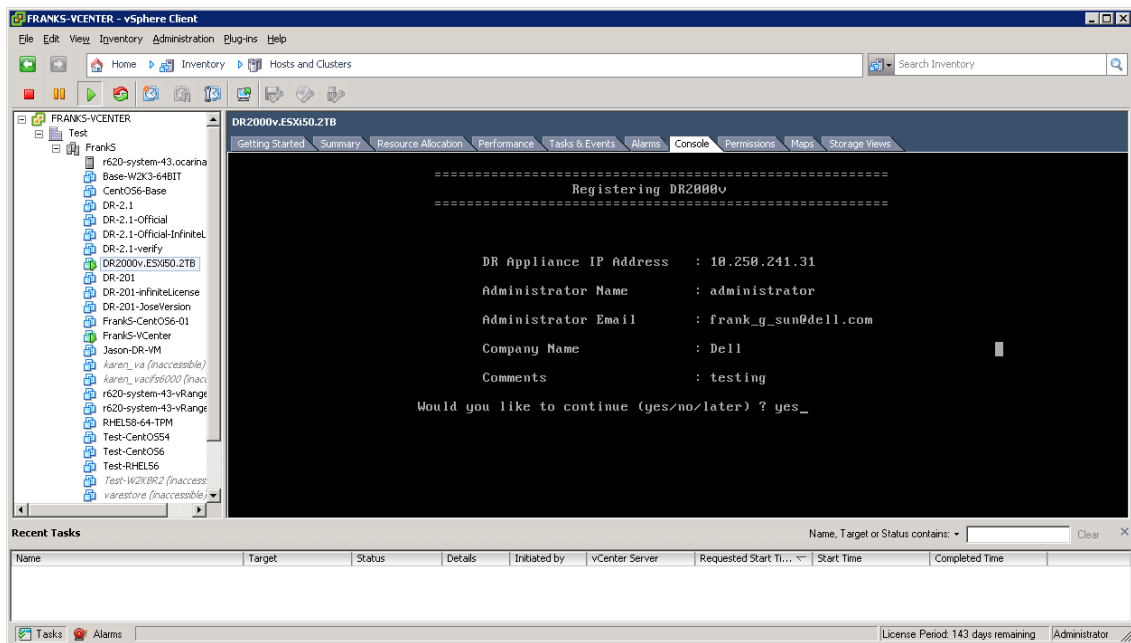
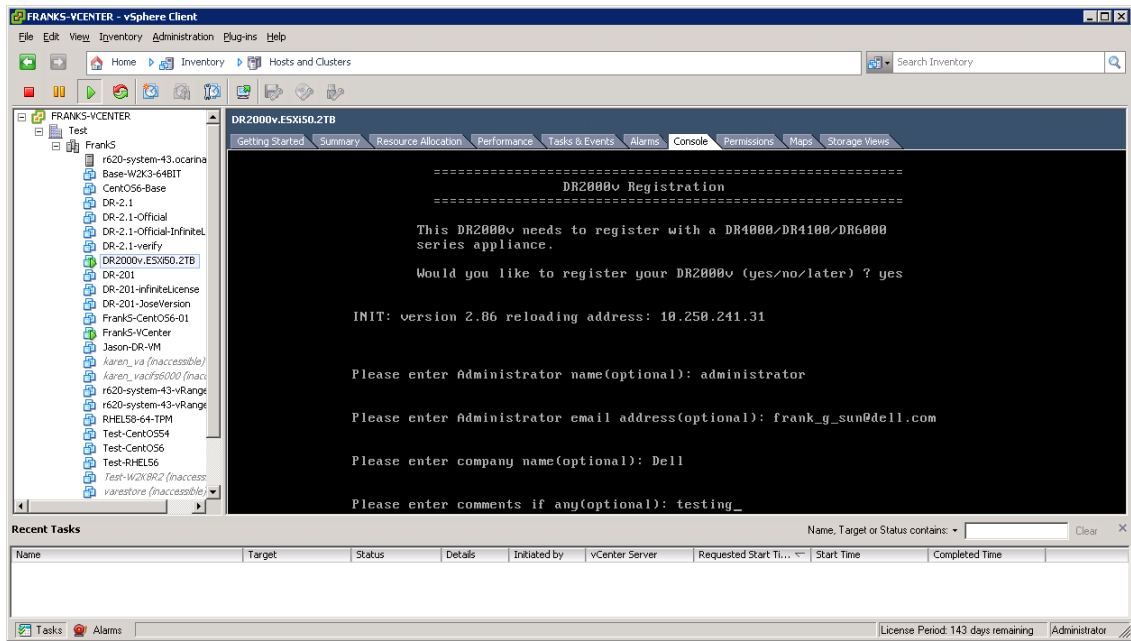
Utilisation d'une **adresse IP statique** :

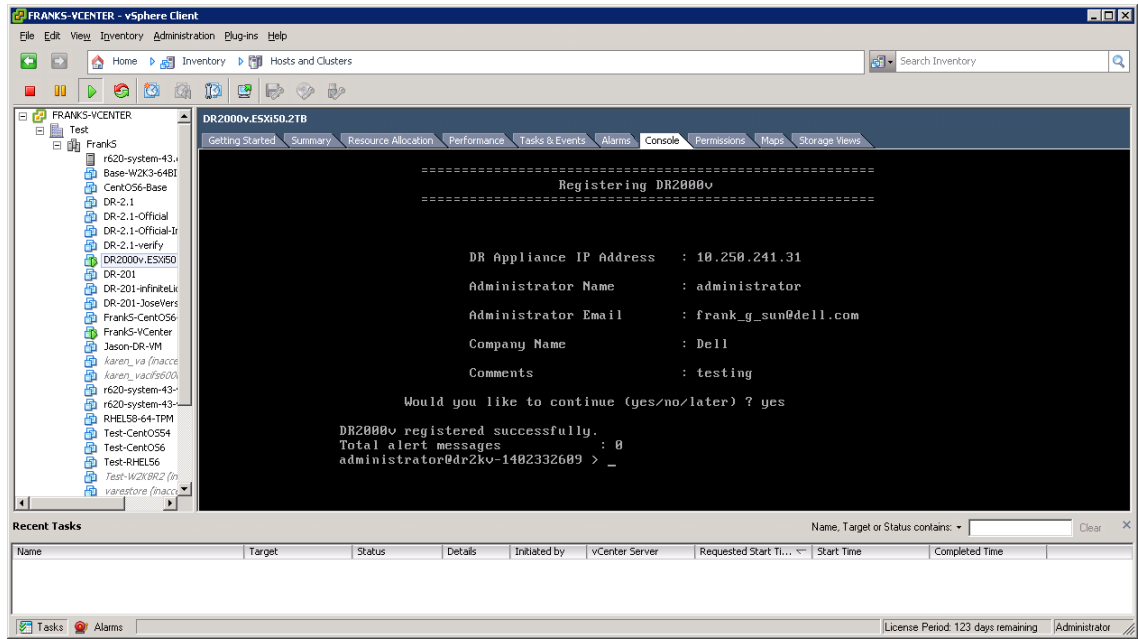




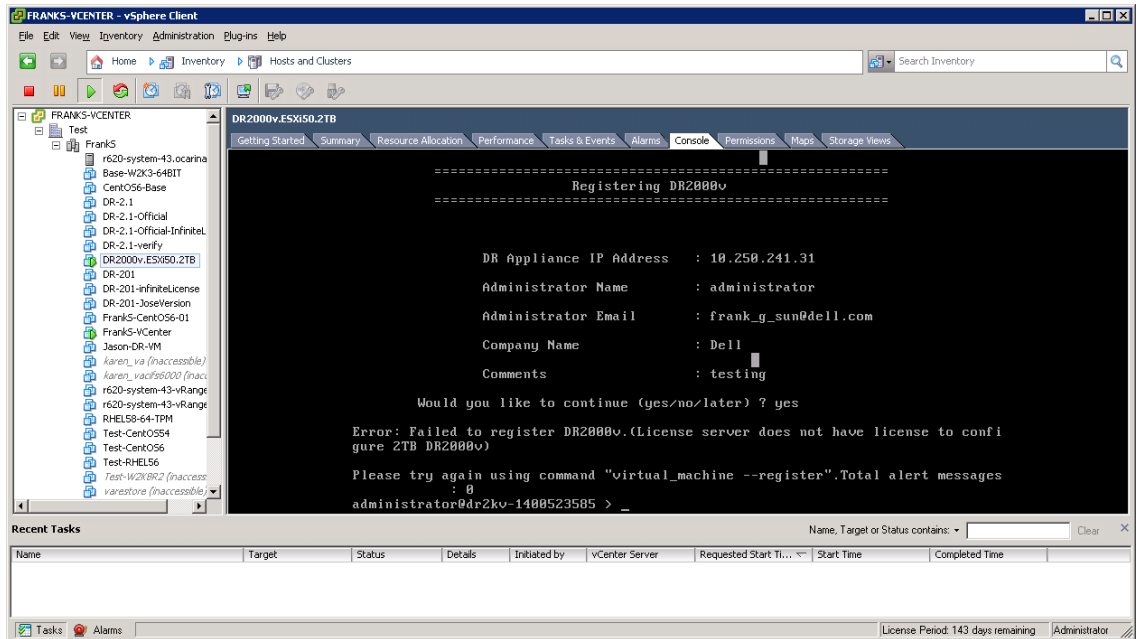
La machine virtuelle s'exécute pendant la configuration initiale qui peut prendre jusqu'à 10 minutes. Cette configuration initiale comprend un processus d'enregistrement dans un système DR Series physique qui gèrera le système DR2000v. L'opération inclut également l'enregistrement facultatif du système DR2000v auprès de Dell. Ce processus est illustré dans les captures d'écran ci-après.



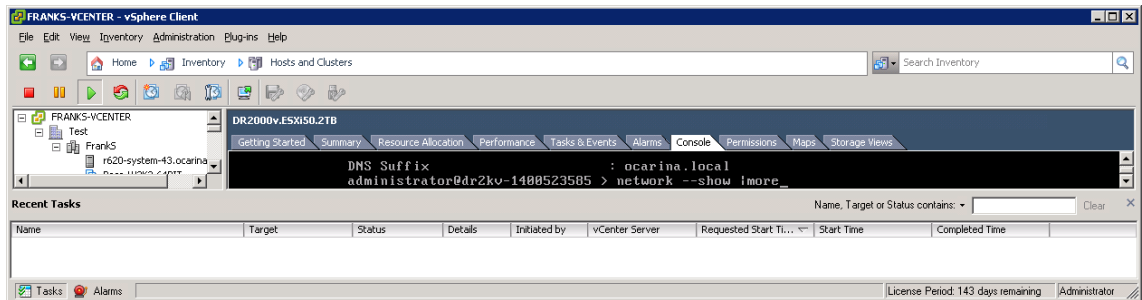




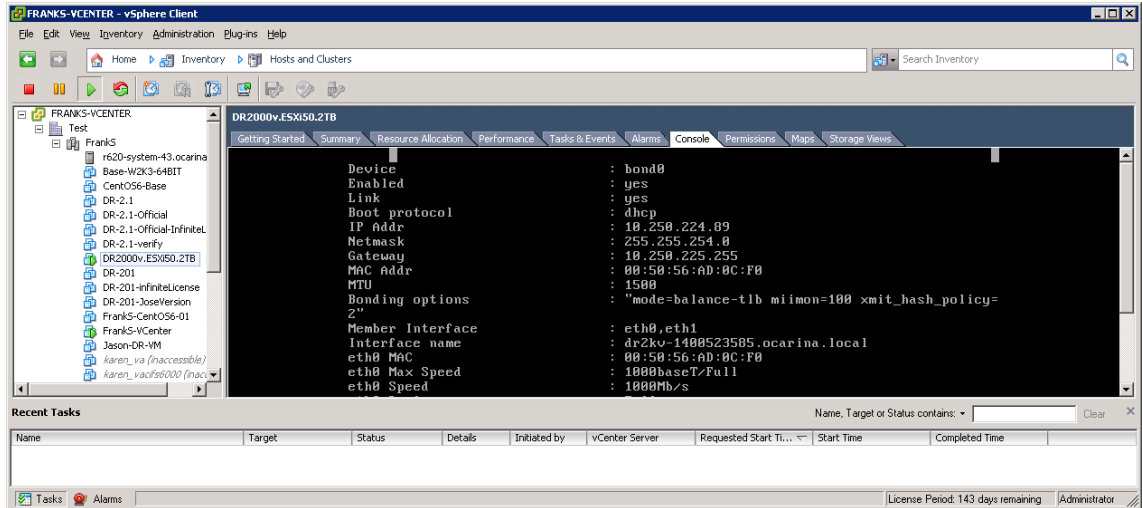
Si la licence n'a pas été installée sur le système DR Series physique, un message d'erreur s'affiche, comme indiqué dans l'exemple suivant.



- Si vous ne connaissez pas l'adresse IP du système virtuel, exécutez la commande **network --show | more**. Notez l'adresse IP pour bond0.



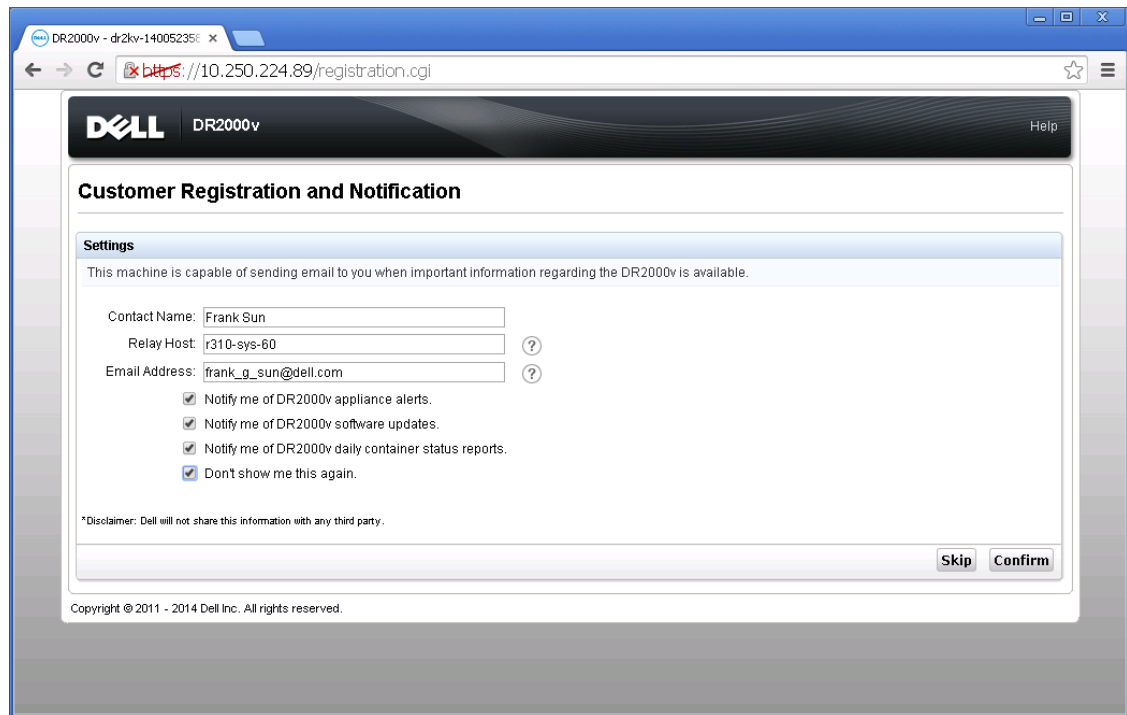
Dans l'exemple suivant, cette adresse IP est 10.250.224.89.



19. Accédez à l'interface de gestion de l'utilisateur DR2000v en utilisant les informations d'identification
utilisateur : **administrator**, mot de passe : **St0r@ge!**

2.2 Enregistrement du système DR2000v dans un système DR Series physique

20. Dans la fenêtre Customer Registration and Notification, entrez vos informations d'enregistrement, puis cliquez sur **Confirm** (Confirmer). Cette étape est recommandée pour tous les systèmes DR Series installés.

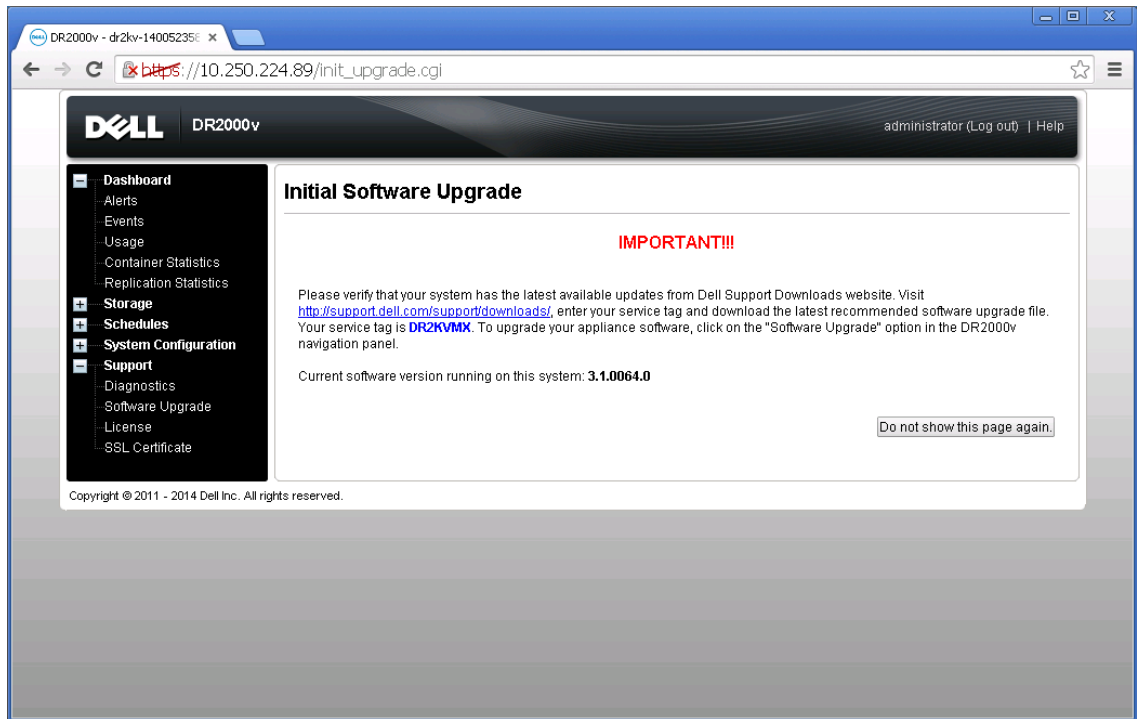


The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://10.250.224.89/registration.cgi`. The page title is "DR2000v" and the Dell logo is visible in the top left. The main heading is "Customer Registration and Notification". Below this is a "Settings" section with the text: "This machine is capable of sending email to you when important information regarding the DR2000v is available." The form contains the following fields and options:

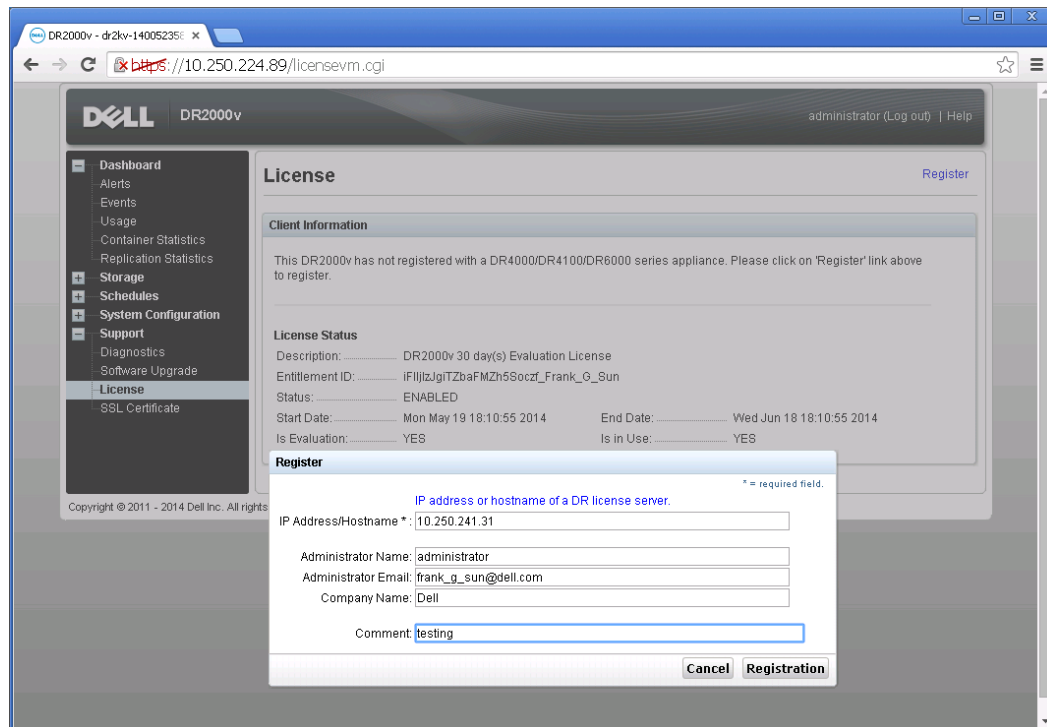
- Contact Name:
- Relay Host: ?
- Email Address: ?
- Notify me of DR2000v appliance alerts.
- Notify me of DR2000v software updates.
- Notify me of DR2000v daily container status reports.
- Don't show me this again.

A disclaimer at the bottom reads: "*Disclaimer: Dell will not share this information with any third party." At the bottom right of the form are two buttons: "Skip" and "Confirm". The footer of the page states: "Copyright © 2011 - 2014 Dell Inc. All rights reserved."

Une fois la licence installée, la page Initial Software Upgrade s'affiche pour que vous puissiez vérifier que vous disposez des dernières mises à jour logicielles disponibles.



21. Pour enregistrer le système DR2000v dans un système DR Series physique, sur la page **License**, cliquez sur **Register** (Enregistrer), puis entrez les informations du système DR Series physique.



Si l'enregistrement aboutit, le système DR2000v enregistré apparaît sous **Storage > Clients > DR2000v**, comme indiqué dans l'exemple suivant.

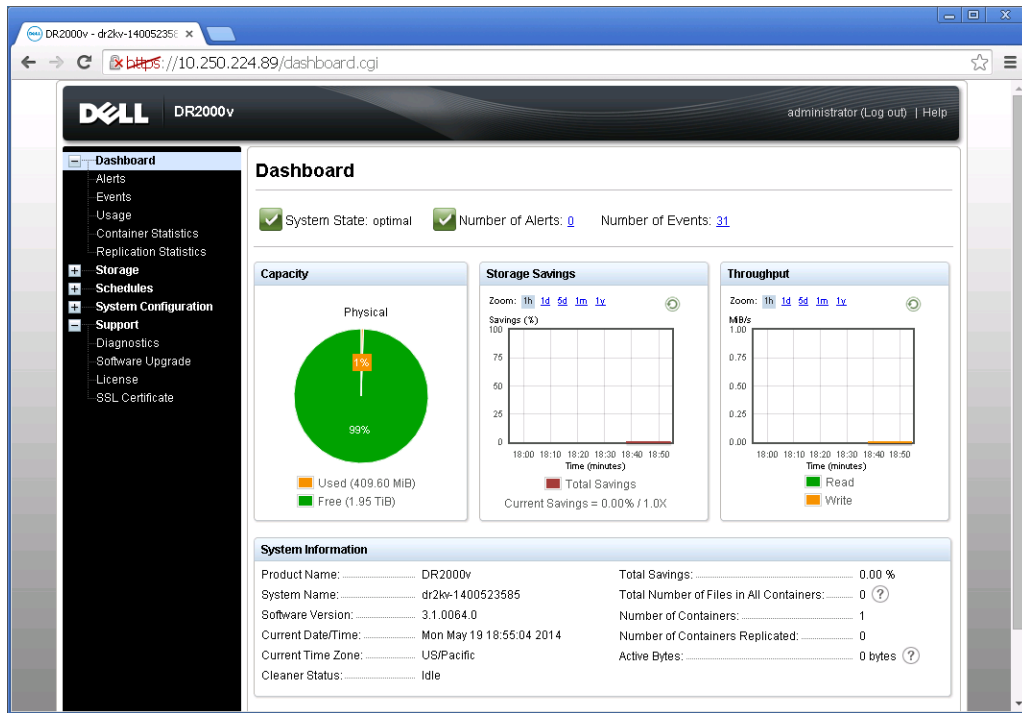
The screenshot shows the Dell DR4000 web interface. The top header displays the Dell logo and 'DR4000'. The left navigation menu includes 'Global View', 'Dashboard', 'Alerts', 'Events', 'Health', 'Usage', 'Container Statistics', 'Replication Statistics', 'Storage', 'Containers', 'Replication', 'Clients', 'Schedules', 'System Configuration', and 'Support'. The main content area is titled 'Clients' and shows 'Total Number of Clients: 2'. Below this, there are tabs for 'NFS', 'CIFS', 'RDA', and 'DR2000v'. The 'DR2000v' tab is active, showing 'Number of DR2000v Registered: 1 of 1'. A table lists the registered client:

Customer Name	VM Name	Capacity	Email	Service Tag	Select
administrator	dr2kw-1400523585	2 TB	frank_g_sun@dell.com	HKCV6S1-01	<input type="radio"/>

At the bottom of the interface, there is a copyright notice: 'Copyright © 2011 - 2014 Dell Inc. All rights reserved.' and a download bar with four OVA files: 'DR2000v.ESXi55-4TB.ova', 'DR2000v.ESXi55-2TB.ova', 'DR2000v.ESXi55-1TB.ova', and 'DR2000v.ESXi51.2TB.ova'.



Le système DR2000v est maintenant prêt à être utilisé (que vous décidez de mettre à niveau le micrologiciel ou non).



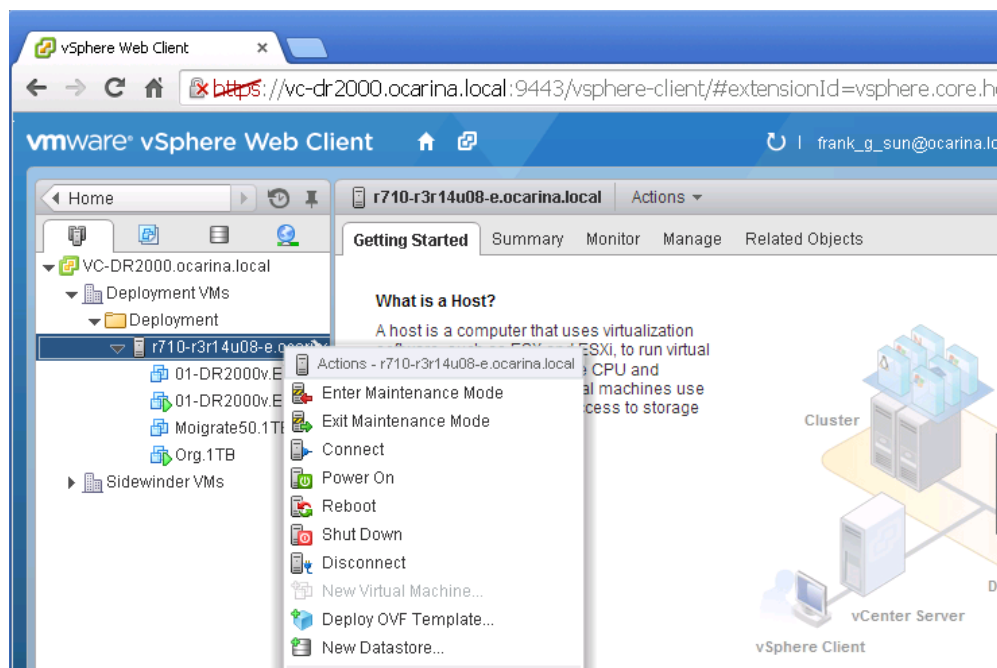
Pour configurer la solution de sauvegarde, consultez le livre blanc du logiciel de sauvegarde que vous utilisez. Ces livres blancs sont disponibles sur le site <http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v>.

3 Déploiement du système DR2000v à l'aide du client Web vSphere

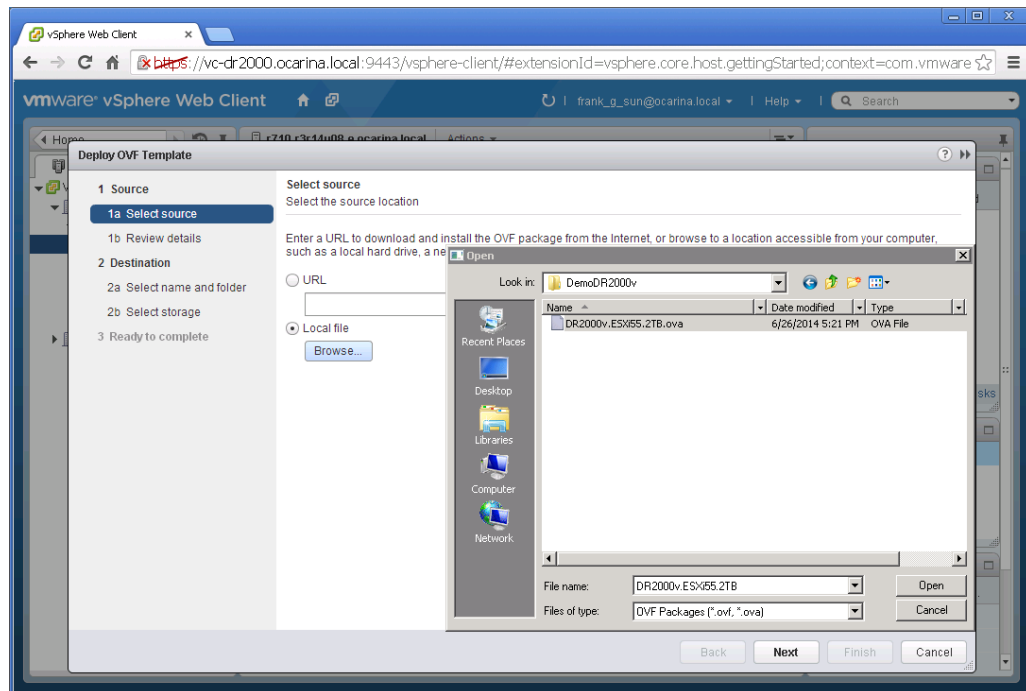
La procédure de déploiement du système DR2000v utilisant le client Web vSphere (ESXi 5.5 ou ultérieure) est similaire à celle utilisant le client vSphere, décrite dans la section précédente. Les exceptions sont décrites ci-après.

Vous devez remplacer les **étapes 3-12** de la procédure de déploiement précédente par les instructions ci-dessous, qui décrivent les étapes permettant l'utilisation du client Web vSphere.

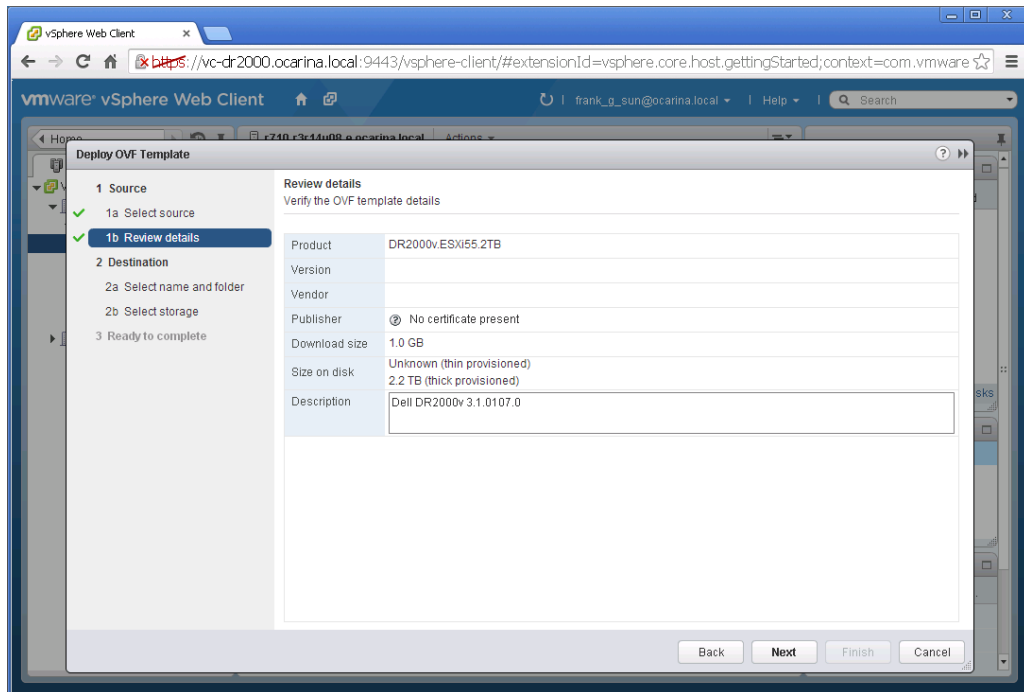
1. Lancez et connectez-vous au **client Web VSphere**.
2. Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte ESXi qui hébergera le système DR2000v, puis sélectionnez **Deploy OVF Template**.



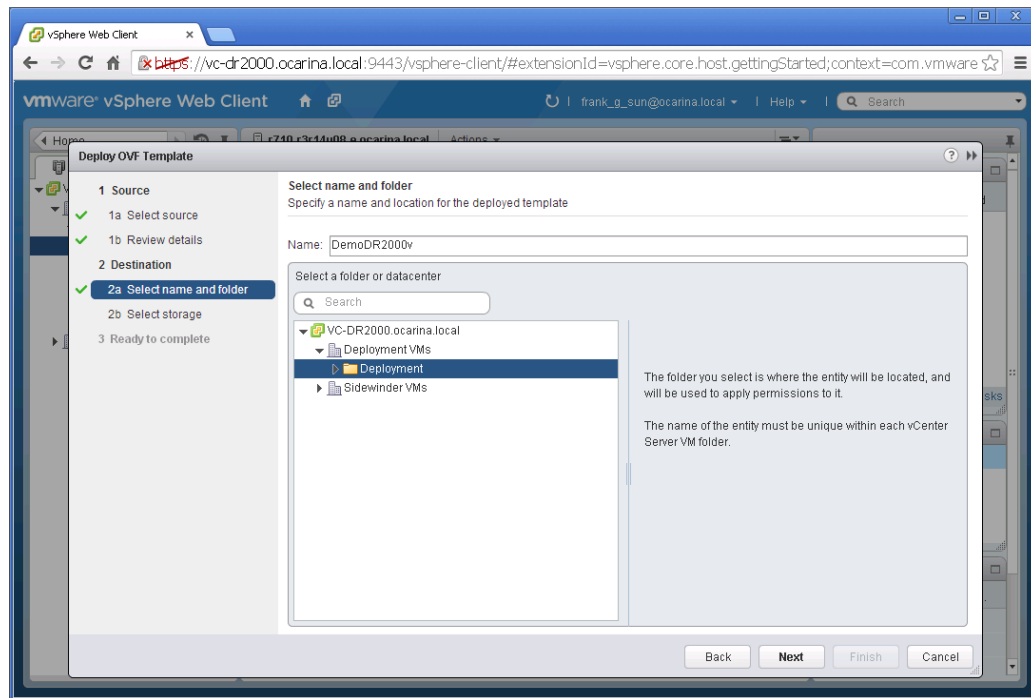
3. Dans la boîte de dialogue **Deploy OVF Template**, cliquez sur **Browse** pour localiser le modèle ova précédemment stocké, puis cliquez sur **Open**. Cliquez sur **Next** pour continuer.



4. Vérifiez les informations, puis cliquez sur **Next** pour continuer.

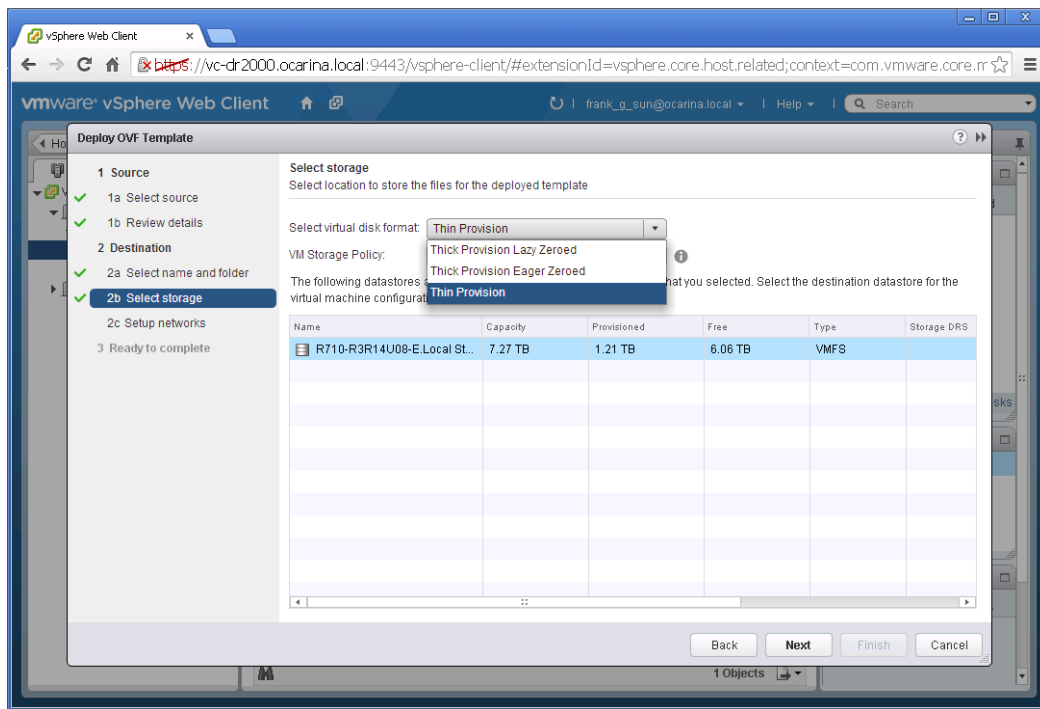


5. Entrez le **nom** de la machine virtuelle, sélectionnez le dossier qui l'héberge, puis cliquez sur **Next** pour continuer.

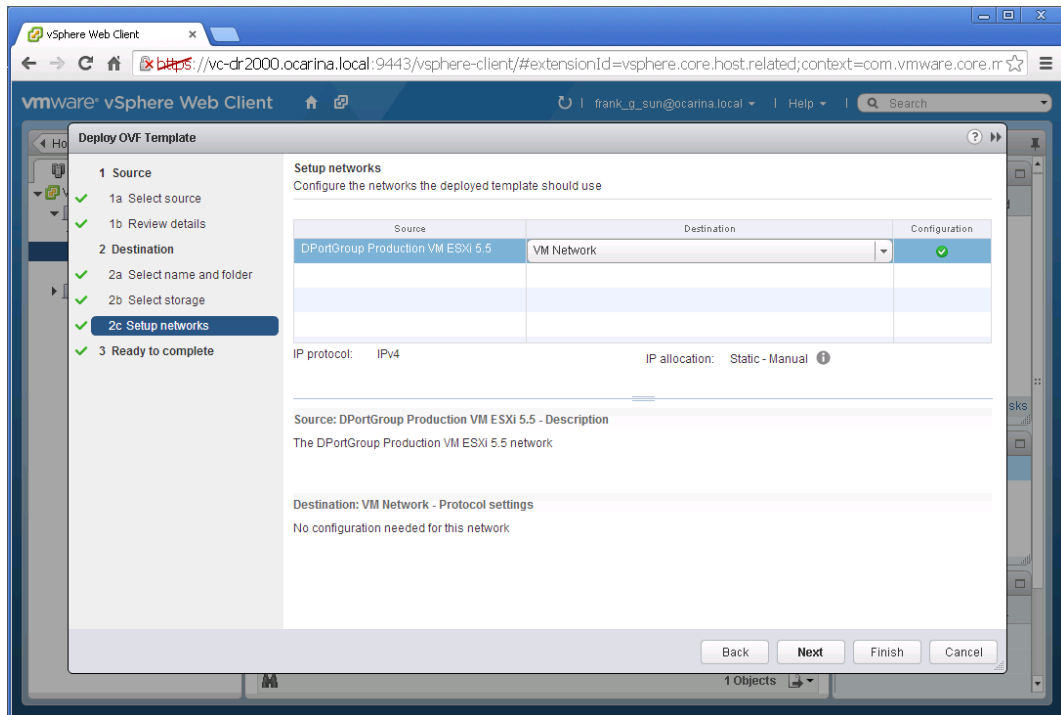


- Sélectionnez le format de disque virtuel et le magasin de données de destination, puis cliquez sur **Next** pour continuer.

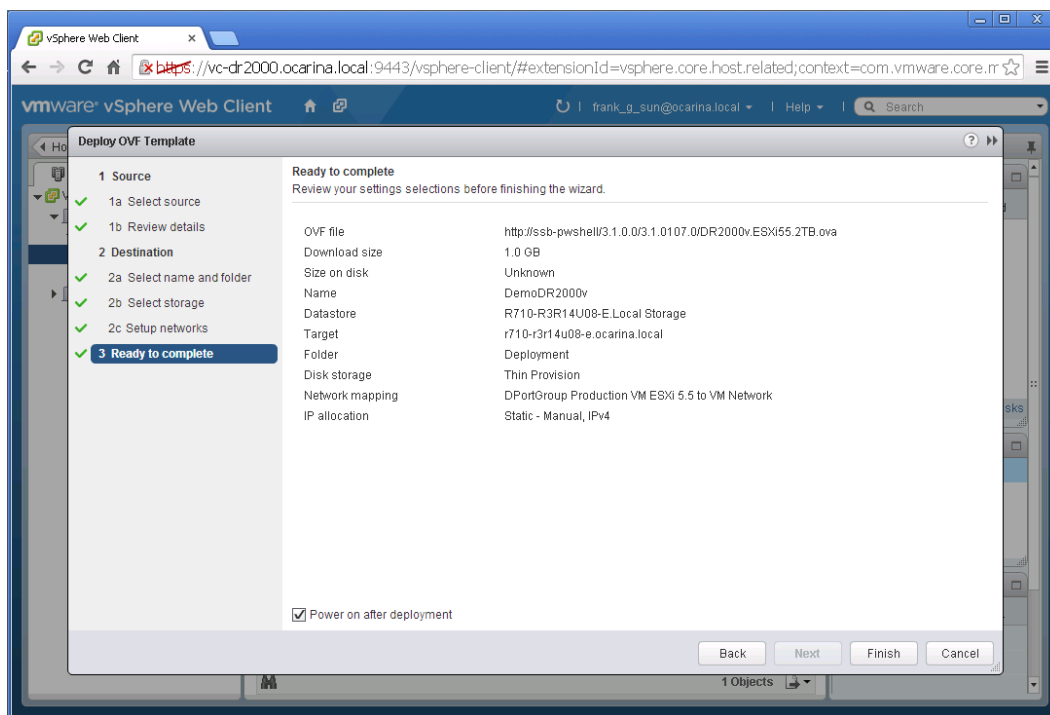
Remarque : la sélection de Thick Provision Lazy Zeroed ou Thin Provision peut affecter les performances.



7. Configurez les réseaux que le modèle déployé doit utiliser, puis cliquez sur **Next** pour continuer.



8. Vérifiez les paramètres, puis sélectionnez l'option **Power on after deployment**. Cliquez sur **Terminer**.



Une fois le système DR2000v déployé, accédez à la section précédente, puis passez à **l'étape 15** afin de terminer la configuration initiale du système DR2000v.

4 Configuration du nettoyeur de système DR Series

Il est recommandé d'exécuter les opérations planifiées de récupération d'espace disque pour récupérer l'espace disque dans les conteneurs système dans lesquels des fichiers ont été supprimés dans le cadre du fonctionnement normal ou des règles de conservation de fichiers.

Le nettoyeur s'exécute pendant les périodes d'inactivité. Si le flux de travail ne dispose pas d'un temps d'inactivité suffisant tous les jours, planifiez le nettoyeur pour forcer son exécution au cours d'une heure planifiée.

Si nécessaire, vous pouvez effectuer la procédure indiquée dans l'exemple de capture suivante pour forcer l'exécution du nettoyeur. Une fois tous les travaux de sauvegarde définis, le nettoyeur du système DR Series peut être planifié. Le nettoyeur du système DR Series doit s'exécuter au moins six heures par semaine lorsque aucune sauvegarde n'a lieu, généralement à la fin d'un travail de sauvegarde.

The screenshot shows the Dell DR Series web interface. The top header includes the Dell logo, the system name 'DR4100 EdwinZ-SW-01', and links for 'Help' and 'Log out'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Dashboard, Alerts, Health, Usage, Storage, Schedules, System Configuration, and Support. The 'Cleaner Schedule' option is highlighted in the Schedules section. The main content area is titled 'Cleaner Schedule' and includes a 'Schedule Cleaner' button (indicated by a red arrow) and an 'Edit Schedule' button (highlighted with a red box). Below the buttons, the system time zone is shown as 'US/Pacific, Fri Jul 5 05:00:41 2013'. A note states: 'Note: When no schedule is set, the cleaner will run as needed.' A table displays the current schedule configuration:

Day	Start Time	Stop Time
Sun	--	--
Mon	--	--
Tue	--	--
Wed	--	--
Thu	--	--
Fri	--	--
Sat	--	--

Copyright © 2011 - 2013 Dell Inc. All rights reserved.

5 Surveillance des performances, de la compression et de la déduplication

Une fois les travaux de sauvegarde terminés, le système DR Series effectue le suivi de la capacité, des économies de stockage et du débit dans le tableau de bord du système DR Series. Ces informations peuvent être utiles pour comprendre les avantages du système DR Series.

REMARQUE : le taux de déduplication augmente au fil du temps. Il n'est pas rare d'atteindre une réduction de 2 à 4 (économie totale de 25-50 %) sur la sauvegarde initiale. Au fur et à mesure que les travaux de sauvegarde se terminent, le taux augmente. Les travaux de sauvegarde avec une conservation de 12 semaines atteignent des taux 15 fois supérieurs dans la plupart des cas.

