



Red Hat Enterprise Virtualization 3.1 Guide de Démarrage rapide

Guide de démarrage de Red Hat Enterprise Virtualization
Édition 1

Cheryn Tan

Zac Dover

Red Hat Enterprise Virtualization 3.1 Guide de Démarrage rapide

Guide de démarrage de Red Hat Enterprise Virtualization Édition 1

Cheryn Tan
Red Hat Engineering Content Services
cheryntan@redhat.com

Zac Dover
Red Hat Engineering Content Services
zdover@redhat.com

Note légale

Copyright © 2012 Red Hat, Inc.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, MetaMatrix, Fedora, the Infinity Logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack® Word Mark and OpenStack Logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Résumé

Ce guide vous permet d'installer et de configurer un environnement Red Hat Enterprise Virtualisation de base et de créer des machines virtuelles.

Table des matières

Préface	4
1. À propos de ce guide	4
1.1. Audience	4
1.2. Aperçu	4
2. Conventions d'écriture	5
2.1. Conventions typographiques	5
2.2. Conventions pour citations mises en avant	7
2.3. Notes et avertissements	8
3. Obtenir de l'aide et faire des commentaires	9
3.1. Avez-vous besoin d'aide ?	9
3.2. Vos commentaires sont importants !	9
Chapitre 1. Introduction	10
1.1. Prérequis	10
Chapitre 2. Installer Red Hat Enterprise Virtualization	13
2.1. Installation du Red Hat Enterprise Virtualization Manager	13
2.2. Installation d'hôtes	17
2.2.1. Installer l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization - Aperçu général	17
2.2.2. Comment enregistrer l'hôte sur RHN et Comment obtenir des images d'hyperviseur ISO	19
2.2.3. Préparer le media d'installation de l'hyperviseur optique	17
2.2.4. Installer les hôtes de virtualisation de Red Hat Enterprise à partir de supports d'installation optiques.	20
2.2.5. Configurer les paramètres d'installation de Red Hat Enterprise Virtualization	20
2.3. Connecter au Red Hat Enterprise Virtualization Manager	24
2.4. Se connecter au portail administratif web de Red Hat Enterprise Virtualization	25
2.5. Interface Utilisateur Graphique (GUI) du Portail Administratif Web	26
Chapitre 3. Configurer Red Hat Enterprise Virtualisation	28
3.1. Configurez les Data Centers	28
3.2. Configuration du Cluster	29
3.3. Configuration du réseau	30
3.4. Configuration des Hôtes	32
3.4.1. Approbation de l'hôte Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor	32
3.4.2. Rattacher l'hôte Red Hat Enterprise Linux	34
3.5. Configurer le stockage	35
3.5.1. Création d'un domaine de données NFS	37
3.5.2. Créer un iSCSI Data Domain	39
3.5.3. Création d'un FCP Data Domain	40
3.5.4. Attacher et remplir le domaine ISO	42
Chapitre 4. Gestion des machines virtuelles	45
4.1. Création de machines virtuelles	45
4.1.1. Création d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux	45
4.1.2. Création d'une machine virtuelle Windows	50
4.2. Utilisation de modèles	51
4.2.1. Pour créer un modèle Red Hat Enterprise Linux	52
4.2.2. Clonage d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux	54
4.2.3. Créer un Modèle Windows	55
4.2.4. Créer une Machine virtuelle Windows à partir d'un Modèle	56
4.3. Utiliser des machines virtuelles	57
4.3.1. Assigner les permissions utilisateur	57
4.3.2. Connectez-vous au Portail d'utilisateur.	58

Historique des révisions **62**

Préface

La plateforme Red Hat Enterprise Virtualization est une solution de gestion de virtualisation qui fournit une gestion entièrement intégrée pour les machines virtuelles. Basée sur la plate-forme de virtualisation open source principale, elle fournit des capacités techniques supérieures et une certaine évolutivité pour les environnements virtuels.

1. À propos de ce guide

Ce guide vous permet d'installer et de configurer Red Hat Enterprise Virtualisation et de créer votre première machine virtuelle.

1.1. Audience

Ce document est conçu comme un guide pour les administrateurs de système pour qu'ils puissent mettre en place la virtualisation de Red Hat Enterprise pour la première fois. Il couvre le déploiement de la virtualisation de Red Hat Enterprise sur plusieurs hôtes, en utilisant trois types de stockage différents. Après avoir terminé ce guide, vous aurez un environnement de virtualisation Red Hat Enterprise qui pourra être adapté ou configuré pour le déploiement dans de grandes entreprises.

Ce document est destiné à être utilisé par des utilisateurs possédant déjà une connaissance avancée des systèmes Linux ou Windows, y compris une familiarité avec les opérations de centre de données de machine virtuelle.

1.2. Aperçu

Le Guide rapide de démarrage vous conduit à travers les étapes suivantes :

- Installation de Red Hat Enterprise Virtualization Manager et Hyperviseur
- Configuration des hôtes, des groupements, du stockage et du réseau
- Créer et accéder aux machines virtuelles

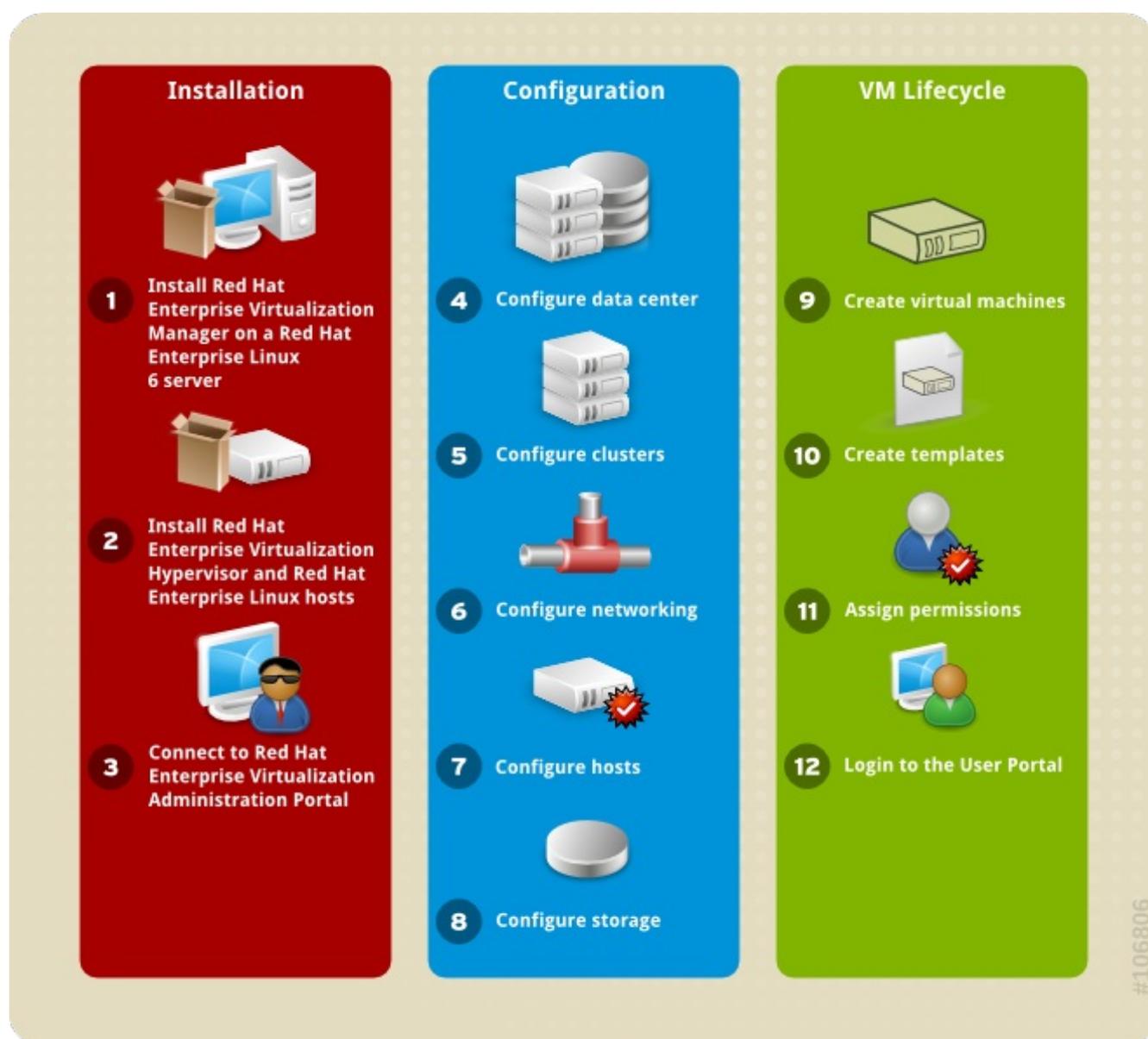


Figure 1. Flux de travail pour l'installation de Red Hat Enterprise Virtualisation

2. Conventions d'écriture

Ce manuel utilise plusieurs conventions pour souligner l'importance de certains mots ou expressions, mais aussi en vue d'attirer l'attention sur certains passages d'informations précis.

Pour les éditions sur support papier et numérique (PDF), ce manuel utilise des caractères issus de [Liberation Fonts](#). La police de caractères Liberation Fonts est également utilisée pour les éditions HTML si elle est installée sur votre système. Sinon, des polices de caractères alternatives équivalentes sont utilisées. Notez que Red Hat Enterprise Linux 5 et versions supérieures contiennent la police Liberation Fonts par défaut.

2.1. Conventions typographiques

Quatre conventions typographiques sont utilisées pour attirer l'attention sur certains mots et expressions. Ces conventions et les circonstances auxquelles elles s'appliquent sont les suivantes.

Caractères gras à espacement fixe

Utilisé pour surligner certaines entrées du système, y compris les commandes shell, les noms de fichiers et les chemins d'accès. Également utilisé pour surligner les touches et les combinaisons de touches. Par exemple :

Pour consulter le contenu du fichier **mon_nouvel_ouvrage_littéraire** qui se situe dans votre dossier courant, saisissez la commande **cat mon_nouvel_ouvrage_littéraire** à la demande du terminal et appuyez sur **Entrée** pour exécuter la commande.

L'exemple ci-dessus contient un nom de fichier, une commande shell et une touche, tous présentés sous forme de caractères gras à espacement fixe et tous bien distincts grâce au contexte.

Les combinaisons de touches se distinguent des touches individuelles par le signe « plus », qui connecte les différentes parties de la combinaison. Par exemple :

Appuyez sur **Entrée** pour exécuter la commande.

Appuyez sur **Ctrl+Alt+F2** pour basculer sur un terminal virtuel.

Le premier exemple présente une touche particulière sur laquelle appuyer. Le second exemple affiche une combinaison de touches : un ensemble de trois touches sur lesquelles il faut appuyer simultanément.

Si le code source est mentionné, les noms de classes, les méthodes, les fonctions, les noms de variables et les valeurs de retour citées dans un paragraphe seront présentées comme ci-dessus, en **caractères gras à espacement fixe**. Par exemple :

Les classes de fichiers comprennent le nom de classe **filesystem** pour les noms de fichier, **file** pour les fichiers et **dir** pour les dossiers. Chaque classe correspond à un ensemble de permissions associées.

Caractères gras proportionnels

Cette convention marque le surlignage des mots ou phrases que l'on rencontre sur un système, comprenant des noms d'application, des boîtes de dialogue textuelles, des boutons étiquetés, des cases à cocher et des boutons d'options mais aussi des intitulés de menus et de sous-menus. Par exemple :

Sélectionnez **Système** → **Préférences** → **Souris** à partir de la barre du menu principal pour lancer les **Préférences de la souris**. À partir de l'onglet **Boutons**, cliquez sur la case à cocher **Pour gaucher** puis cliquez sur **Fermer** pour faire passer le bouton principal de la souris de la gauche vers la droite (ce qui permet l'utilisation de la souris par la main gauche).

Pour insérer un caractère spécial dans un fichier **gedit**, choisissez **Applications** → **Accessoires** → **Table des caractères** depuis la barre du menu principal. Ensuite, choisissez **Recherche** → **Trouver...** depuis la barre du menu **Table des caractères**, saisissez le nom du caractère dans le champ **Recherche** puis cliquez sur **Suivant**. Le caractère recherché sera surligné dans la **Table des caractères**. Double-cliquez sur le caractère surligné pour le placer dans le champ **Texte à copier**, puis cliquez sur le bouton **Copier**. Vous pouvez désormais revenir à votre document et choisir **Modifier** → **Coller** depuis la barre du menu **gedit**.

Le texte ci-dessus contient des noms d'applications, des noms de menus et d'autres éléments

s'appliquant à l'ensemble du système, des boutons et textes que l'on trouve dans une interface graphique. Ils sont tous présentés sous la forme gras proportionnel et identifiables en fonction du contexte.

Italique gras à espacement fixe* ou *Italique gras proportionnel

Qu'ils soient en caractères gras à espacement fixe ou à caractères gras proportionnels, l'ajout de l'italique indique la présence de texte remplaçable ou variable. Les caractères en italique indiquent la présence de texte que vous ne saisissez pas littéralement ou de texte affiché qui change en fonction des circonstances. Par exemple :

Pour se connecter à une machine distante en utilisant ssh, saisissez **ssh *nom d'utilisateur@domain.name (nom.domaine)*** après l'invite de commande de la console. Si la machine distante est **exemple.com** et que votre nom d'utilisateur pour cette machine est john, saisissez **ssh john@example.com**.

La commande **mount -o remount *système de fichiers*** monte le système de fichiers nommé. Ainsi, pour monter **/home** dans le système de fichiers, la commande est **mount -o remount /home**.

Pour connaître la version d'un paquet actuellement installé, utilisez la commande **rpm -q *paquet***. Elle vous permettra de retourner le résultat suivant : ***version-de-paquet***.

Remarquez que les mots en gras italique ci-dessus — username (nom d'utilisateur), domain.name (nom.domaine), file-system (système de fichiers), package (paquetage), version et release (sortie commerciale). Chaque mot est un espace réservé au texte, soit pour le texte que vous entrez lors de la saisie d'une commande, soit pour le texte affiché par le système.

Mis à part l'utilisation habituelle de présentation du titre d'un ouvrage, les caractères italiques indiquent l'utilisation initiale d'un terme nouveau et important. Ainsi :

Publican est un système de publication *DocBook*.

2.2. Conventions pour citations mises en avant

Les sorties de terminaux et les citations de code source sont mis en avant par rapport au texte avoisinant.

Les sorties envoyées vers un terminal sont en caractères **Romains à espacement fixe** et présentées ainsi :

```
books      Desktop  documentation  drafts  mss    photos  stuff  svn
books_tests Desktop1  downloads      images  notes  scripts svgs
```

Les citations de code source sont également présentées en **romains à espacement fixe** mais sont présentés et surlignés comme suit :

```

static int kvm_vm_ioctl_deassign_device(struct kvm *kvm,
                                       struct kvm_assigned_pci_dev *assigned_dev)
{
    int r = 0;
    struct kvm_assigned_dev_kernel *match;

    mutex_lock(&kvm->lock);

    match = kvm_find_assigned_dev(&kvm->arch.assigned_dev_head,
                                  assigned_dev->assigned_dev_id);
    if (!match) {
        printk(KERN_INFO "%s: device hasn't been assigned before, "
                "so cannot be deassigned\n", __func__);
        r = -EINVAL;
        goto out;
    }

    kvm_deassign_device(kvm, match);

    kvm_free_assigned_device(kvm, match);

out:
    mutex_unlock(&kvm->lock);
    return r;
}

```

2.3. Notes et avertissements

Enfin, nous utilisons trois styles visuels pour attirer l'attention sur des informations qui auraient pu être normalement négligées :



Note

Une remarque est une forme de conseil, un raccourci ou une approche alternative par rapport à une tâche à entreprendre. L'ignorer ne devrait pas provoquer de conséquences négatives, mais vous pourriez passer à côté d'une astuce qui vous aurait simplifiée la vie.



Important

Les blocs d'informations importantes détaillent des éléments qui pourraient être facilement négligés : des modifications de configurations qui s'appliquent uniquement à la session actuelle ou des services qui ont besoin d'être redémarrés avant toute mise à jour. Si vous ignorez une case étiquetée « Important », vous ne perdrez aucune donnée mais cela pourrait être source de frustration et d'irritation.



Avertissement

Un avertissement ne devrait pas être ignoré. Ignorer des avertissements risque fortement d'entraîner des pertes de données.

3. Obtenir de l'aide et faire des commentaires

3.1. Avez-vous besoin d'aide ?

Si vous rencontrez des difficultés avec l'une des procédures décrites dans cette documentation, veuillez visiter le Portail Client Red Hat sur <http://access.redhat.com>. Sur le portail client, vous pourrez :

- effectuer des recherches ou naviguer sur la base de connaissances d'articles de support techniques concernant les produits Red Hat.
- soumettre une requête de support au service de support global Red Hat (GSS).
- accéder aux documents des autres produits de Red Hat.

Red Hat est l'hôte de nombreuses listes de diffusion traitant de ses logiciels et technologies. Vous trouverez un ensemble des listes de diffusion disponibles au public sur <https://www.redhat.com/mailman/listinfo>. Cliquez sur le nom d'une liste pour vous inscrire à celle-ci ou pour accéder à ses archives.

3.2. Vos commentaires sont importants !

Si vous trouvez des fautes de frappe ou si vous avez des suggestions pour améliorer ce manuel, n'hésitez surtout pas à nous en faire part ! Veuillez envoyer vos remarques par l'entremise de Bugzilla (<http://bugzilla.redhat.com/>) pour le produit **Red Hat Enterprise Virtualization Manager**.

Lorsque vous soumettez un rapport de bogues, veuillez indiquer clairement les références du manuel : [Guides-Quick Start](#)

Si vous avez des suggestions pour améliorer la documentation, essayez de les décrire le plus précisément possible. Si vous avez trouvé une erreur, veuillez non seulement indiquer le numéro de section où elle se trouve mais également ajouter un extrait du texte qui l'entoure, afin que nous puissions la retrouver facilement.

Chapitre 1. Introduction

La plateforme Red Hat Enterprise Virtualization comprend divers composants qui fonctionnent parfaitement ensemble, permettant à l'administrateur de système d'installer, de configurer et de gérer un environnement virtualisé. Après avoir lu ce guide, vous pourrez configurer Red Hat Enterprise Virtualization ainsi représentée dans le diagramme suivant :

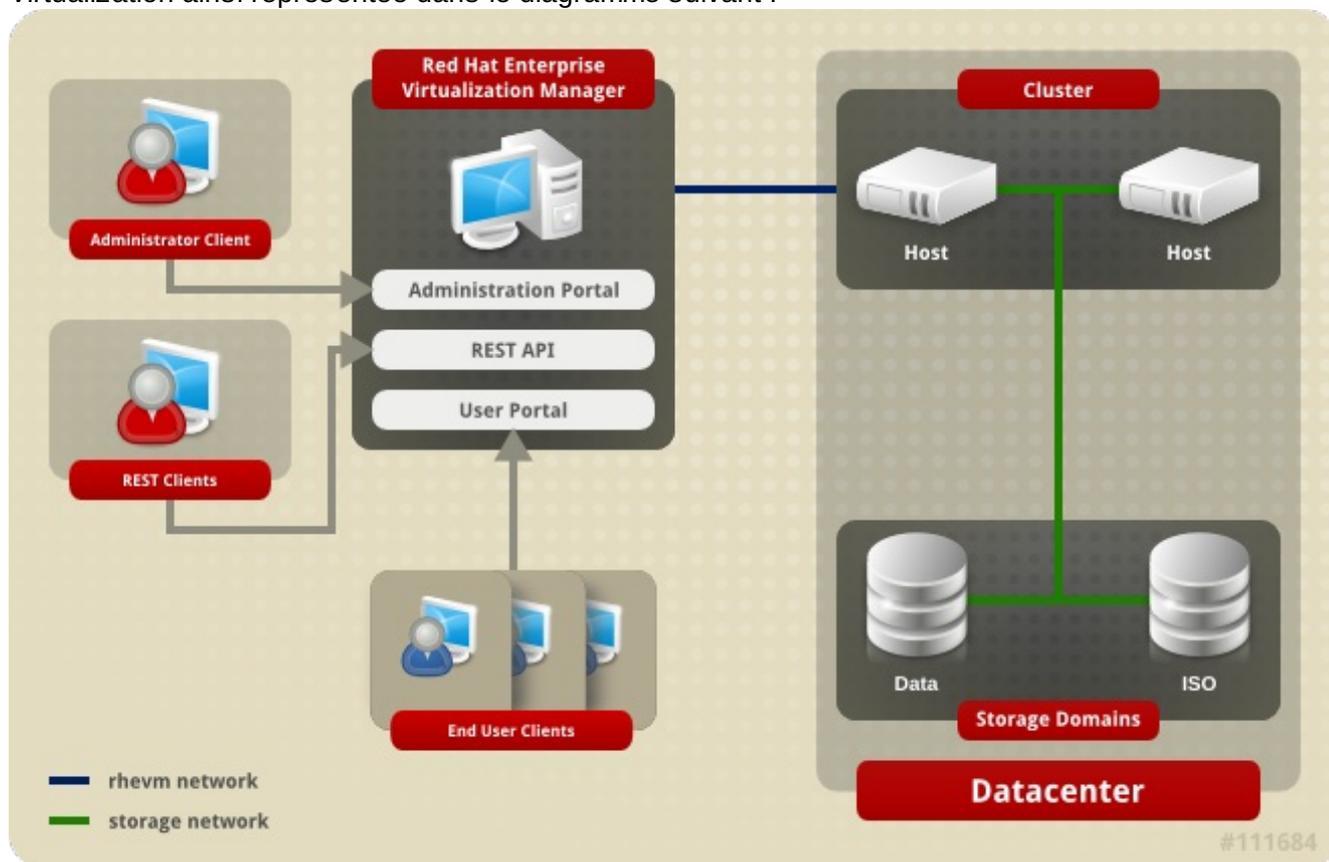


Figure 1.1. Aperçu général des composants de Red Hat Enterprise Virtualization

1.1. Prérequis

Les prérequis suivants sont typiques pour les installations de taille petite à moyenne. Il est à noter que les prérequis exacts de l'installation dépendent de l'installation spécifique, la taille et la charge. Veuillez utiliser les exigences suivantes comme lignes de conduite :

Red Hat Enterprise Virtualization Manager

- Minimum - Serveur Dual core avec 4 Go de RAM, 25 Go d'espace disque libre et une interface de réseau de 1 Gbit/s.
- Recommandé - Serveur Dual core Sockets/Quad avec 16 Go de RAM, 50 Go d'espace disque libre sur plusieurs fuseaux de disque et une interface de réseau de 1 Gbit/s.

Les pré-requis du serveur sont les suivants :

- Pour le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 6 : minimum d'espace disque local 1 Go de RAM et 5 Go.
- Pour Manager : minimum 3 Go de RAM, 3 Go d'espace disque local et 1 Gbit/S de bande passante de contrôleur réseau.
- Si vous souhaitez créer un domaine ISO sur le serveur du Manager, vous devez posséder un

minimum de 15 Go d'espace disque.

- ▶ Un abonnement Red Hat Network en cours pour les canaux suivantes :
 - Le canal **Red Hat Enterprise Virtualization Manager (v.3.1 x86_64)**, connu également sous le nom de **rhel-x86_64-server-6-rhev-3.1**, fournit le Red Hat Enterprise Virtualization Manager.
 - Le canal **JBoss Application Platform (v 6) for 6Server x86_64**, connu également sous le nom **jbappplatform-6-x86_64-server-6-rpm**, fournit la version de plate-forme d'application sur laquelle le Manager exécute.
 - Le canal **RHEL Server Supplementary (v. 6 64-bit x86_64)**, connu également sous le nom de **rhel-x86_64-server-supplementary-6**, fournit également la version prise en charge de Java Runtime Environment (JRE).
- ▶ Un client pour se connecter au Red Hat Enterprise Virtualization Manager.
 - Mozilla Firefox 10 ou version supérieure sur Red Hat Enterprise Linux
 - Internet Explorer 9 ou version supérieure sur Microsoft Windows

Pour chaque hôte (Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor ou Red Hat Enterprise Linux)

- ▶ Minimum - Serveur Dual core avec 2 Go de RAM et 10 Go de stockage et une interface de réseau de 1 Gbit.
- ▶ Recommandé - Serveur Dual socket avec 16 Go de RAM, 50 Go de stockage, et deux interfaces de réseau de 1 Gbit chacune.

Les pré-requis du serveur sont les suivants :

- Pour chaque hôte : AMD-V ou Intel VT activé, extensions AMD64 ou Intel 64, minimum 3 Go de RAM, 3 Go d'espace disque libre et une interface de réseau de 1 Gbit/s.
- ▶ Abonnements RHN en cours de validité pour chaque hôte. Vous pouvez utiliser soit Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor ou Red Hat Enterprise Linux Host, ou encore, les deux à la fois.
 - Pour chaque hôte d'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization : le canal **Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (v.6 x86-64)**, connu aussi sous le nom **rhel-x86_64-server-6-rhev**
 - Pour chaque hôte de Red Hat Enterprise Virtualization Linux: le canal **Red Hat Enterprise Virt Management Agent (v 6 x86_64)**, qui se nomme également **rhel-x86_64-rhev-mgmt-agent-6**.

Stockage et Réseau

- ▶ L'un des types de stockage pris en charge (NFS, iSCSI and FCP).
 - Pour le stockage NFS, une adresse IP en cours de validité, et un chemin export sont requis.
 - Pour le stockage iSCSI, une adresse IP en cours de validité, et les informations cibles sont requises.
- ▶ Les adresses IP statiques du serveur de Red Hat Enterprise Virtualization Manager et pour chaque serveur hôte.
- ▶ Le service DNS qui peut résoudre (dans le futur et rétroactivement) toutes les adresses IP.
- ▶ Un serveur DHCP existant qui puisse allouer des adresses de réseau pour les machines virtuelles.

Machines virtuelles

- ▶ Les images d'installation pour créer des machines virtuelles, suivant le système d'exploitation que vous souhaitez utiliser.
 - Microsoft Windows XP, 7, 2003 ou 2008.

- Red Hat Enterprise Linux 3, 4, 5 ou 6.
- » Licences ou droits d'accès en cours de validité pour chaque système d'exploitation.

Portail Utilisateur de Red Hat Enterprise Virtualization

- » Une client Red Hat Enterprise Linux exécutant Mozilla Firefox 3.6 ou version supérieure.

Chapitre 2. Installer Red Hat Enterprise Virtualization

La plateforme Red Hat Enterprise Virtualization consiste en un Manager au moins, et en un ou plusieurs hôtes.

- **Red Hat Enterprise Virtualization Manager** fournit une interface utilisateur graphique pour gérer les ressources physiques et logiques de l'infrastructure de Red Hat Enterprise Virtualization. Le Manager est installé sur un serveur Red Hat Enterprise Linux 6, et est accessible à partir d'un client qui exécute Firefox.
- **Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor** exécute des machines virtuelles. Un serveur physique qui exécute Red Hat Enterprise Linux peut également être configuré comme hôte pour les machines virtuelles sur la plateforme de Red Hat Enterprise Virtualization.

2.1. Installation du Red Hat Enterprise Virtualization Manager



Figure 2.1. Installation du Red Hat Enterprise Virtualization Manager

Le Red Hat Enterprise Virtualization Manager est le centre de contrôle de l'environnement Red Hat Enterprise Virtualization. Il vous permet de définir des hôtes, de configurer des data center, d'ajouter du stockage, de définir des réseaux, de créer des machines virtuelles, de gérer des permissions d'utilisateur et d'utiliser des modèles à partir d'une location centrale.

Le Red Hat Enterprise Virtualization Manager doit être installé sur un serveur qui exécute Red Hat Enterprise Linux 6, pour un minimum de 4 Go RAM, 25 Go d'espace disque libre et 1 Gbps d'interface réseau.

Procédure 2.1. Pour installer le Red Hat Enterprise Virtualization Manager

1. Installer Red Hat Enterprise Linux 6 sur un serveur. Quand on vous invite à installer un package de logiciels, sélectionner l'option **Basic Server** par défaut. Consulter *Red Hat Enterprise Linux Installation Guide* pour obtenir davantage d'informations.



Important

Pendant l'installation, n'oubliez pas de définir le FQDN (Nom de domaine complet public) et l'adresse IP pour le serveur.

2. Si votre serveur n'a pas été enregistré dans Red Hat Network, exécuter :

```
# rhn_register
```

Pour compléter l'enregistrement, vous devez fournir votre nom d'utilisateur de Red Hat Network et votre mot de passe. Suivez les invites à l'écran pour terminer l'enregistrement du système.

Une fois que vous aurez enregistré votre serveur, mettez à jour tous les paquets dessus.

Exécuter :

```
# yum -y update
```

Redémarrer votre serveur pour pouvoir appliquer les mises à jour.

3. Abonnez le serveur aux canaux qui conviennent via l'interface web de Red Hat Network.

- a. Connectez-vous au Red Hat Network (<http://rhn.redhat.com>).
- b. Cliquer sur **Systems** en haut de la page.
- c. Sélectionner le système auquel vous souhaitez ajouter des canaux à partir de la liste qui se présente sur l'écran, en cliquant le nom du système.
- d. Cliquer sur **Alter Channel Subscriptions** (modifier l'abonnement aux canaux) dans la section **Subscribed Channels** (canaux auxquels je suis abonné) sur l'écran.
- e. Sélectionner les canaux suivants à partir de la liste qui s'affiche sur l'écran.
 - ▶ Sous **Channels for Red Hat Enterprise Linux 6 for x86_64: Red Hat Enterprise Virtualization Manager (v.3.1 x86_64)**
 - ▶ Sous **Additional Services Channels for Red Hat Enterprise Linux 6 for x86_64: JBoss Application Platform (v 6) for 6Server x86_64**
 - ▶ Sous **Release Channels for Red Hat Enterprise Linux 6 for x86_64: RHEL Server Supplementary (v. 6 64-bit x86_64)**

Cliquer sur le bouton **Change Subscription** (Modifier Abonnement) pour compléter les changements.

4. Vous êtes maintenant prêt à installer Red Hat Enterprise Virtualization Manager. Exécuter la commande suivante :

```
# yum -y install rhvm
```

Cette commande va télécharger le logiciel d'installation du Red Hat Enterprise Virtualization Manager et va résoudre toutes ses dépendances.

5. Une fois que les paquets seront téléchargés, exécuter le programme d'installation :

```
# rhvm -setup
```

6. Le programme d'installation vous conduira vers une série de questions interactives, listées dans l'exemple suivant. Si vous ne saisissez pas de valeur quand vous y êtes invité, le programme d'installation utilisera les paramètres de configuration par défaut qui sont notés entre [] parenthèses.

Exemple 2.1. Installation du Red Hat Enterprise Virtualization Manager

```

Welcome to RHEV Manager setup utility
In order to proceed the installer must stop the JBoss service
Would you like to stop the JBoss service? (yes|no): yes
Stopping JBoss... RHEV Manager uses httpd to proxy requests to the
application server.
It looks like the httpd installed locally is being actively used.
The installer can override current configuration.
Alternatively you can use JBoss directly (on ports higher than 1024)
Do you wish to override current httpd configuration and restart the
service? ['yes'| 'no'] [yes] :
Do you wish to override current httpd configuration and restart the
service? ['yes'| 'no'] [yes] : yes
HTTP Port [80] :
HTTPS Port [443] :
Host fully qualified domain name. Note: this name should be fully
resolvable [FQDN]:
Password for Administrator (admin@internal) :
Confirm password :
Organization Name for the Certificate [Default Organization Name]:
The default storage type you will be using ['NFS'| 'FC'| 'ISCSI'] [NFS] :
ISCSI
Enter DB type for installation ['remote'| 'local'] [local] : Local
database
password :
Confirm password :
Configure NFS share on this server to be used as an ISO Domain? ['yes'|
'no'] [yes] :
Local ISO domain path [/usr/local/exports/iso] :
Firewall ports need to be opened.
The installer can configure iptables automatically overriding the current
configuration. The old configuration will be backed up.
Alternately you can configure the firewall later using an example iptables
file found under /usr/share/ovirt-engine/conf/iptables.example
Configure iptables ? ['yes'| 'no']: yes

```

Points importants à noter :

- ▶ Les valeurs de ports par défaut **80** et **443** doivent être utilisées pour accéder au Manager sur HTTP, et HTTPS respectivement.
- ▶ Si vous décidez de configurer une NFS share, elle sera exportée à partir de la machine sur laquelle le Manager est installé.
- ▶ Le type de stockage que vous sélectionnez sera utilisé pour créer un centre de données et un groupement. Vous pourrez alors leur attacher du stockage à partir du Portail d'administration.

7. On vous présentera alors un récapitulatif des configurations que vous avez sélectionnées. Taper **yes** pour les accepter.

Exemple 2.2. Confirmer les paramètres d'installation de Manager.

```

RHEV Manager will be installed using the following configuration:
=====
override-httpd-config:      yes
http-port:                  80
https-port:                 443
host-fqdn:                  rhvm-demo.name.com
auth-pass:                  *****
org-name:                   Organization Name
default-dc-type:           ISCSI
db-remote-install:         local
db-local-pass:             *****
nfs-mp:                     /usr/local/exports/iso
config-nfs:                 yes
override-iptables:         yes
Proceed with the configuration listed above? (yes|no): yes

```

8. L'installation commence. Le message suivant s'affiche, pour indiquer que l'installation a réussi.

Exemple 2.3. Installation réussie

```

Installing:
Configuring RHEV Manager...          [ DONE ]
Creating CA...                       [ DONE ]
Editing JBoss Configuration...       [ DONE ]
Setting Database Configuration...    [ DONE ]
Setting Database Security...        [ DONE ]
Creating Database...                 [ DONE ]
Updating the Default Data Center Storage Type... [ DONE ]
Editing RHEV Manager Configuration.. [ DONE ]
Editing Postgresql Configuration...  [ DONE ]
Configuring the Default ISO Domain.. [ DONE ]
Configuring Firewall (iptables)...  [ DONE ]
Starting JBoss Service...           [ DONE ]
Configuring HTTPD...                 [ DONE ]

**** Installation completed successfully ****

```

Le Red Hat Enterprise Virtualization Manager est maintenant en route. Vous pouvez donc accéder dès maintenant au portail d'administration web de Red Hat Enterprise Virtualization Manager si vous vous connectez en tant qu' **admin** (utilisateur administratif configuré pendant l'installation) en utilisant le domaine **interne**. Vous trouverez les instructions pour ce faire en fin de chapitre.

**Important**

Le domaine **Interne** est créé automatiquement lors de l'installation, mais aucun utilisateur nouveau ne peut être ajouté à ce domaine. Pour authentifier les nouveaux utilisateurs, vous aurez besoin d'un service d'annuaire externe. Red Hat Enterprise Virtualisation prend en charge l'IPA et Active Directory, et fournit un utilitaire appelé **rhvm-manage-domains** pour attacher des nouveaux répertoires au système. L'utilisation de cet outil est expliquée dans *Red Hat Enterprise Virtualization Installation Guide*.

2.2. Installation d'hôtes



Figure 2.2. Installation des hôtes de Red Hat Enterprise Virtualization.

Une fois que vous aurez installé le Red Hat Enterprise Virtualization Manager, installer les hôtes pour qu'ils exécutent leurs machines virtuelles. Dans Red Hat Enterprise Virtualization, vous pouvez utiliser comme hôtes à la fois l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization ou bien Red Hat Enterprise Linux.

2.2.1. Installer l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization - Aperçu général

Ce document fournit des instructions pour l'installation de l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization avec un CD. Pour les autres méthodes, y compris les réseaux PXE ou des périphériques USB, consultez *Red Hat Enterprise Linux Hypervisor Deployment Guide*.

Avant d'installer l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization, vous aurez besoin de charger l'image du superviseur à partir de Red Hat Network et de créer un CD démarrable par cette image. Cette procédure peut être effectuée sur n'importe quelle machine qui exécute Red Hat Enterprise Linux.

2.2.2. Comment enregistrer l'hôte sur RHN et Comment obtenir des images d'hyperviseur ISO

Récapitulatif

Le réseau Red Hat Network (RHN) **Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (v. 6 x86_64)** contient les packages d'hyperviseur. L'hyperviseur lui-même est contenu dans le package **rhev-hypervisor**. Des outils supplémentaires, qui supportent les installations USB et PXE, sont installés comme dépendances. Installer les packages d'hyperviseur sur le système que vous souhaitez utiliser pour créer un media d'amorçage de l'hyperviseur.

Choisir une des deux options possibles ci-dessous :

Procédure 2.2. Abonnez-vous aux pools d'abonnements RHN et Installez les packages d'hyperviseur de virtualisation Red Hat Enterprise.

1. S'abonner pour télécharger l'hyperviseur par RHN basé certificats

a. Identifier les pools d'abonnement disponibles

Pour inscrire le système aux canaux Red Hat Enterprise Virtualization dont vous aurez besoin, vous devez trouver l'emplacement de l'identifiant du pool d'abonnements qui convient. Utilisez l'action **list** du **subscription-manager** et vous trouverez ce qui suit :

```
# subscription-manager list --available | grep -A8 "Red Hat  
Enterprise Virtualization"
```

b. Inscrire le système aux pools d'abonnements

Avec les identifiants de pool qui se situent dans l'étape précédente, abonnez le système au droits d'accès du **Red Hat Enterprise Linux Server** et de **Red Hat Enterprise Virtualization**. Utilisez le paramètre **subscribe** de la commande **subscription-manager**, et remplacez **POOLID** par un des identifiants du pool.

```
# subscription-manager subscribe --pool=POOLID
```

2. Inscrivez-vous afin de pouvoir télécharger l'hyperviseur par RHN Classic

- Connectez-vous au Red Hat Network <http://rhn.redhat.com>.
- Déplacer le curseur sur le lien **Subscriptions** au haut de la page, puis cliquer sur **Registered Systems** dans le menu qui apparaît.
- Sélectionner le système dans lequel vous allez ajouter des réseaux à partir de la liste sur l'écran, en cliquant le nom du système.
- Cliquer sur **Alter Channel Subscriptions** (Modifier les réseaux d'abonnement) dans la section **Subscribed Channels** (Réseaux auxquels vous êtes abonnés) sur l'écran.
- Sélectionner le réseau **Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor (v. 6 x86_64)** à partir de la liste sur l'écran, puis cliquer sur le bouton **Change Subscription** (Modifier Abonnement) pour finaliser le changement.

3. Connectez-vous au système sur lequel le gestionnaire de virtualisation Red Hat Enterprise Virtualization Manager est installé. Connectez-vous en tant que **root**.

4. Utilisez **yum** pour installer **rhev-hypervisor**.

```
# yum install rhev-hypervisor
```

Résultat

L'image ISO de l'hyperviseur est installée dans le répertoire **/usr/share/rhev-hypervisor/**. Les scripts **rhev-iso-to-disk** et **rhev-iso-to-pxeboot** sont installés dans le répertoire **/usr/bin/**.



Note

Red Hat Enterprise Linux 6.2 et versions supérieures permettent d'installer plusieurs versions de l'image ISO en même temps. En raison de cela, `/usr/share/rhev-hypervisor/rhev-hypervisor.iso` est maintenant un lien symbolique vers une version au nom unique de l'image de l'Hypervisor ISO, par exemple `/usr/share/rhev-hypervisor/rhev-6.2-20111006.0.e16.iso`. Différentes versions de l'image peuvent maintenant être installées côte à côte, permettant aux administrateurs de lancer et de maintenir un cluster sur une version antérieure de l'hyperviseur lors de la mise à niveau d'un autre cluster de testing. Les liens symboliques `/usr/share/rhev-hypervisor/rhev-latest6.iso` et `/usr/share/rhev-hypervisor/rhev-hypervisor6.iso` sont créés. Ces liens ciblent la version de l'image ISO Red Hat Enterprise Virtualization la plus récemment installée.

2.2.3. Préparer le media d'installation de l'hyperviseur optique

Récapitulatif

Graver l'image de l'hyperviseur sur un CD-ROM par la commande `wodim`. La commande `wodim` fait partie du package `wodim`.

Procédure 2.3. Préparer le media d'installation de l'hyperviseur optique

1. Vérifier que le package `wodim` soit bien installé sur le système.

Exemple 2.4. Vérifier l'installation du package `wodim`

```
# rpm -q wodim
wodim-1.1.9-11.e16.x86_64
```

Si la version du package est dans la sortie, alors le package sera disponible.

Si rien n'est listé, installer `wodim` :

```
# yum install wodim
```

2. Insérer un CD-ROM vide ou un DVD dans votre graveur de CD ou de DVD.
3. Enregistrer le fichier ISO dans le disque. La commande `wodim` utilise ce qui suit :

```
wodim dev=device image
```

Cet exemple utilise le premier CD-RW (`/dev/cdrw`) disponible et l'emplacement de l'image de l'hyperviseur par défaut est `/usr/share/rhev-hypervisor/rhev-hypervisor.iso`.

Exemple 2.5. Utiliser la commande `wodim`

```
# wodim dev=/dev/cdrw /usr/share/rhev-hypervisor/rhev-hypervisor.iso
```

Résultat

Si aucune erreur n'est survenue, l'hyperviseur est prêt à démarrer. Parfois, des erreurs se produisent pendant le processus d'enregistrement en raison d'erreurs sur le support lui-même. Si cela se produit,

insérez un autre disque sur lequel vous pourrez graver et répétez la commande ci-dessus.

L'hyperviseur utilise un programme (`isomd5sum`) pour vérifier l'intégrité du support d'installation, chaque fois que l'hyperviseur est démarré. Si des erreurs de support sont signalées dans la séquence de démarrage, c'est que vous avez un mauvais CD-ROM. Suivez la procédure ci-dessus pour créer un nouveau CD-ROM ou DVD.

2.2.4. Installer les hôtes de virtualisation de Red Hat Enterprise à partir de supports d'installation optiques.

Maintenant que vous avez enregistré l'hôte avec RHN, acquis des images de l'hyperviseur et utilisé les images de l'hyperviseur pour créer le support d'installation optique, vous pourrez amorcer le système à l'aide du support d'installation optique.

Récapitulatif

Démarrer l'hyperviseur à partir du support d'installation optique exige que le système ait une configuration BIOS boot correctement définie.

1. Veillez à ce que le BIOS du système soit configuré pour pouvoir démarrer à partir d'un CD-ROM ou DVD-ROM avant de continuer.



Note

Consultez votre manuel d'utilisateur pour obtenir davantage d'informations sur la façon de modifier la configuration boot BIOS de votre système.

2. Insérer le CD-ROM de l'hyperviseur dans le CD-ROM ou dans le DVD-ROM.
3. Démarrez le système à nouveau.

Résultat

L'écran de l'hôte affichera l'écran d'amorçage de l'hyperviseur.

2.2.5. Configurer les paramètres d'installation de Red Hat Enterprise Virtualization

Vous avez redémarré votre ordinateur hôte avec le support d'installation de l'hyperviseur dans le lecteur de CD-ROM ou de DVD-ROM. Maintenant, vous allez pouvoir utiliser le menu interactif de Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor pour configurer votre hyperviseur.

Tableau 2.1. Touches de navigation du menu

Touche	Fonction
Touches Up (vers le haut) et Down (vers le bas)	Naviguer entre les sections. Les sélections surlignées apparaîtront en blanc.
Tab	Se déplace entre les champs
Spacebar	Sélectionne des cases, représentées par des []. Les cases qui ont été sélectionnées auront des *.
Enter	Accepte la configuration que vous aurez choisie.

Procédure 2.4. Installer les hyperviseurs de virtualisation de Red Hat Enterprise

1. Insérer le CD d'installation de Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor dans le CD-ROM de la machine que vous avez désignée comme hôte. Redémarrez la machine. Quand l'écran de démarrage s'affiche, appuyer sur la touche **Tab** et sélectionner **Boot** pour démarrer à partir du support d'installation de l'hyperviseur. Appuyer sur la touche **Enter**.
2. Sur l'écran de confirmation de l'installation, sélectionner **Install RHEV Hypervisor** (Installer l'hyperviseur RHEV) et appuyez sur la touche **Enter**.
3. Le programme d'installation détecte automatiquement les lecteurs du système. Le disque sélectionné pour amorcer l'hyperviseur est surligné en blanc. Veillez à ce que le disque local soit surligné, sinon, utiliser les touches de direction pour sélectionner le disque qui convient. Sélectionner **Continuer** et appuyer sur **Enter**.
4. Vous êtes invité à sélectionner le lecteur sur lequel vous allez installer l'hyperviseur. S'assurer que le disque local est mis en surbrillance, sinon utilisez les touches de direction pour sélectionner le disque qui convient. Si plusieurs disques d'installation peuvent être utilisés, choisissez en un seul pour cette évaluation. Sélectionnez **Continue** et appuyer sur **Enter**.
5. Saisir un mot de passe **Install** et appuyer sur **Entrée**. L'hyperviseur Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor partitionne le disque local, puis commencer l'installation.
6. Une fois que l'installation est complète, une boîte de dialogue vous invitera à **Reboot** (redémarrer) l'hypersiseur. Appuyer sur la touche **Enter** pour confirmer. Retirer le disque d'installation.
7. Une fois que l'hyperviseur sera amorcé, vous serez dirigé vers un environnement de connexion (login shell). Connectez-vous en tant qu'**admin** avec le mot de passe que vous avez donné pendant l'installation pour entrer dans la console de gestion de l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization.
8. Sur la console de gestion de l'hyperviseur, il y a huit onglets sur la gauche. Utiliser les touches de direction **Up** ou **Down** pour naviguer entre les onglets, et **Enter** pour y accéder.
 - a. Sélectionner l'onglet **Network**. Remplir les champs demandés comme dans l'exemple suivant. Remplacer l'adresse du **DNS Server** selon votre environnement.

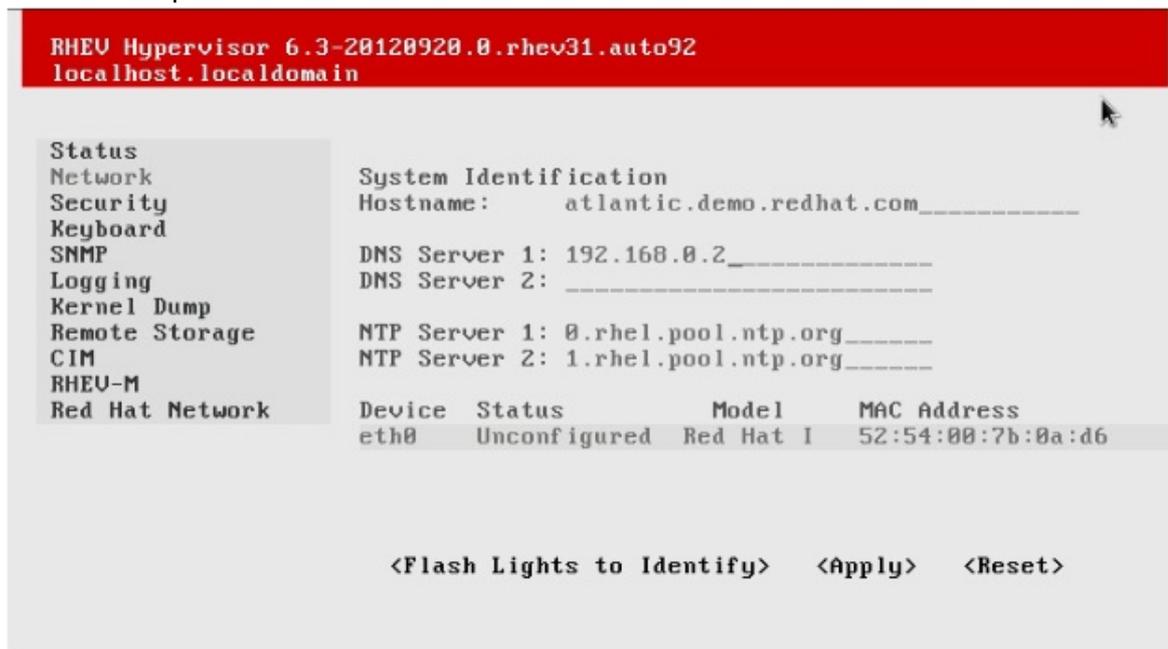


Figure 2.3. Configurer les paramètres de réseau de l'hyperviseur

Une fois que vous aurez rempli les champs demandés, sélectionner **Apply** et appuyer sur

Enter. Cela conservera vos paramètres de réseau.

- b. Pour ce document, le périphérique **eth0** sera utilisé pour installer le réseau de gestion. Sélectionnez-le et appuyez sur la touche **Enter** pour accéder au menu de configuration de l'interface. Remplir les champs requis comme dans l'exemple suivant.

```

RHEV Hypervisor 6.3-20120920.0.rhev31.auto92
atlantic.demo.redhat.com

Interface: eth0      Driver: virtio_net
Protocol: Disabled  Vendor: Red Hat Inc Virtio networ
Link Status: Active  MAC Address: 52:54:00:7b:0a:d6

IPv4 Settings
[ ] Disabled [ ] DHCP [*] Static
IP Address: 192.168.0.5_____ Netmask: 255.255.255.0___
Gateway: 192.168.0.254___

VLAN ID: _____
<Apply> <Back> <Reset>

```

Figure 2.4. Configurer l'interface de réseau de gestion

Sous **IPv4 Settings**, sélectionner **DHCP** ou une adresse IP **Static** et appuyer sur la touche **Spacebar** pour activer l'option. Si vous utilisez une adresse IP statique, vous devrez fournir **IP Address**, **Netmask**, et **Gateway**. Sélectionner **Apply** et appuyer sur **Enter**.

Une fenêtre de dialogue vous invite à confirmer vos paramètres de réseau, sélectionner **OK** et appuyer sur la touche **Enter**.

- c. Sélectionner l'onglet **RHEV-M**. Configurer les options suivantes :
- ▶ Dans le champ **Management Server**, saisir **rhev.m.demo.redhat.com**.
 - ▶ Dans le champ **Management Server Port**, saisir **443**.
 - ▶ Cochez la case **Connect to the RHEV Manager and Validate Certificate** (Connectez-vous au RHEV Manager et Validez le certificat).
 - ▶ Le champ **Set RHEV-M Admin Password** permet de spécifier le mot de passe root pour l'hyperviseur et d'activer l'authentification de mot de passe SSH à partir du Red Hat Enterprise Virtualization Manager. Vous n'avez pas à remplir ce champ pour ce document.

Sélectionnez **Apply** (appliquer) et appuyez sur **Enter**. Une boîte de dialogue vous demandera de connecter l'hyperviseur au Red Hat Enterprise Virtualization Manager et de valider son certificat. Sélectionnez **Approve** (approuver) et appuyez sur **Enter**. Le système affichera un message vous informant que la configuration du Manager a été actualisée avec succès.

- d. Sous l'onglet **Red Hat Network**, vous pouvez enregistrer l'hôte avec Red Hat Network. Cela permet à l'hôte d'exécuter des machines virtuelles de Red Hat Enterprise Linux avec les droits d'accès RHN appropriés. Toutefois, aux fins du présent document, les abonnements d'évaluation serviront pour les invités
- e. Accepter tous les autres paramètres par défaut. Pour obtenir plus d'informations sur la

configuration de la sécurité, la journalisation, et du transfert mémoire du noyau, vous référer à *Red Hat Enterprise Linux 6 Hypervisor Deployment Guide*. Le guide couvre également une installation de l'hyperviseur non interactive.

- f. Finalement, sélectionner l'onglet **Status**. Sélectionner **Redémarrage** et appuyer sur **Entrée**

Résultat

Vous avez maintenant réussi à installer l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization avec succès. Répétez cette procédure si vous souhaitez utiliser plusieurs hyperviseurs. Les sections suivantes vous fourniront des instructions sur la façon d'approuver les hyperviseurs à utiliser avec Red Hat Enterprise Virtualization Manager.

Récapitulatif

Vous allez maintenant pouvoir configurer Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor, en le connectant au Red Hat Enterprise Virtualization Manager et RHN.

Procédure 2.5. Pour configurer les paramètres de configuration de l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization

1. Sur l'écran **Installation Confirmation**, sélectionner **Install RHEV Hypervisor** et appuyer sur **Enter**.
 2. Le programme d'installation détecte les lecteurs du système. Le disque sélectionné pour booter l'hyperviseur est surligné en blanc. Veillez à ce que le disque local soit surligné en utilisant les touches de direction pour sélectionner le disque qui convient. Sélectionner **Continue** et appuyer sur **Enter**.
 3. Saisir un mot de passe pour l'accès à la console locale et le confirmer. Sélectionner **Install** et appuyer sur **Enter**. L'hyperviseur Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor partitionne le disque local, puis commencer l'installation.
 4. Quand l'installation de l'hyperviseur Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor est complétée, une fenêtre vous invite à **démarrer à nouveau** l'hyperviseur. Appuyer sur **Enter** pour confirmer le démarrage à nouveau. Retirer le disque d'installation du CD-ROM ou DVD-ROM.
 5. Une fois que l'hyperviseur redémarre, vous serez dirigé vers un environnement de démarrage (login shell). Connectez-vous en tant qu'**admin** avec le mot de passe que vous avez donné pendant l'installation pour entrer dans la console de gestion de l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization.
 6. Sur la console de gestion de l'hyperviseur, il y a huit onglets sur la gauche. Utiliser les touches de direction **Up** ou **Down** pour naviguer entre les onglets, et **Enter** pour y accéder.
 - a. Sélectionner l'onglet **Network**. Configurer les options suivantes :
 - ▶ **Hostname**: saisir le nom de l'hôte sous le format **hostname.domain.example.com**.
 - ▶ **DNS Server** : saisir l'adresse DNS sous le format **rhel.pool.ntp.org**. Cela aura pour effet de synchroniser l'horloge du système de l'hyperviseur avec celle du Manager. Vous pouvez utiliser jusqu'à deux serveurs NTP. Sélectionner **Apply** (appliquer) et appuyer sur la touche **Enter** pour sauvegarder vos paramètres de réseau.
 - ▶ L'installateur détecte les interfaces de réseau disponibles qui constituent le réseau de gestion. Sélectionner un périphérique et appuyer sur **Enter** pour accéder au menu de configuration de l'interface. Sous **IPv4 Settings**, sélectionner **DHCP** ou **Static**. Si vous utilisez une configuration de réseau IPv4 statique, remplir les champs **IP Address**, **Netmask**, et **Gateway**.
- Pour confirmer vos paramètres de configuration, sélectionner **OK**, et appuyer sur **Enter**.

- b. Sélectionner l'onglet **RHEV-M**. Configurer les options suivantes :
- ▶ **Management Server**: saisir le nom de domaine de Red Hat Enterprise Virtualization Manager sous le format `rhevm.demo.redhat.com`.
 - ▶ Dans le champ **Management Server Port**, saisir le numéro de port **443**.
 - ▶ **Connectez-vous au RHEV Manager et validez les certificats** : cochez cette case si vous souhaitez vérifier le certificat de sécurité RHEVM.
 - ▶ **Set RHEV-M Admin Password**: ce champ vous permet de spécifier le mot de passe root pour l'hyperviseur et d'activer l'authentification et le mot de passe SSH pour le Red Hat Enterprise Virtualization Manager. Ce champ est optionnel, et sera couvert plus en détails dans *Red Hat Enterprise Virtualization Installation Guide*.

Sélectionnez **Apply** (appliquer) et appuyez sur la touche **Enter**. Une boîte de dialogue vous demandera de connecter l'hyperviseur au Red Hat Enterprise Virtualization Manager et de valider son certificat. Sélectionnez **Approve** (approuver) et appuyez sur **Enter**. Le système affichera un message vous informant que la configuration du Manager a bien été actualisée.

- c. Sous l'onglet **Red Hat Network**, vous pouvez enregistrer l'hôte avec Red Hat Network. Cela permet à l'hôte exécuter des machines virtuelles de Red Hat Enterprise Linux avec les droits d'accès RHN appropriés. Configurez les paramètres suivants :
- ▶ Saisir vos identifiants Red Hat Network dans les champs **Login** et **Password**.
 - ▶ Pour sélectionner la méthode par laquelle l'hyperviseur reçoit les mises à jour, cochez la case **RHN** ou **Satellite**. Remplir les champs **RHN URL** et **RHN CA**.

Pour confirmer les configuration RHN, sélectionner **Apply** et appuyer sur **Enter**.

- d. Accepter tous les autres paramètres de configuration. Pour obtenir des informations sur la configuration de la sécurité, la connexion, kdump et le stockage à distance, consulter *Red Hat Enterprise Linux 6 Hypervisor Deployment Guide* ou *Red Hat Enterprise Virtualization Installation Guide*.
- e. Sélectionner l'onglet **Status**. Sélectionner **Restart** et appuyer sur la touche **Enter** pour redémarrer l'hôte et appliquer tous les changements.

Résultat

Vous avez maintenant configuré Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor, en le connectant au Red Hat Enterprise Virtualization Manager et RHN.

2.3. Connecter au Red Hat Enterprise Virtualization Manager



Figure 2.5. Connecter au portail administratif de Manager

Maintenant que vous avez installé le Red Hat Enterprise Virtualization Manager et les hôtes, vous pouvez vous connecter au portail administratif du Manager pour commencer la configuration de votre environnement de virtualisation. Le portail administratif basé-web peut être consulté à l'aide d'un client Firefox en cours d'exécution.

2.4. Se connecter au portail administratif web de Red Hat Enterprise Virtualization

1. Ouvrir un navigateur et rendez vous dans **https://domain.example.com**. Remplacer **domain.example.com** par l'URL donné pendant l'installation.
2. Dans **Portals** (Portails), cliquer sur **Web Admin Portal**
3. Si vous vous connectez au portail administratif pour la première fois, Red Hat Enterprise Virtualization Manager produira des certificats de sécurité pour votre navigateur. Cliquer sur le lien **this certificate** pour approuver le certificat **ca.cer**. Une fenêtre contextuelle apparaîtra, cliquer sur **Open** pour lancer le dialogue **Certificate**. Cliquer sur **Install Certificate** et indiquer que vous souhaitez mettre le certificat dans la zone de stockage **Trusted Root Certification Authorities**.
4. Affichage de l'écran de login du portail. Saisir **admin** comme **User Name**, et saisir le **Password** qui vous a été donné pendant l'installation. Veillez à ce que le domaine soit défini à **Internal**. Cliquer sur **Login**.

Vous avez maintenant réussi à vous connecter au portail administratif web de Red Hat Enterprise

Virtualization. Vous pourrez, ici, configurer et gérer toutes vos ressources virtuelles.

2.5. Interface Utilisateur Graphique (GUI) du Portail Administratif Web

L'interface graphique du portail d'administration possède deux modes : mode arborescence et mode flat. Le mode arborescence vous permet d'accéder à la hiérarchie des objets d'un centre de données et est la manière recommandée de procéder. En revanche, le mode flat est utilisé pour les objets qui ne sont pas dans la hiérarchie des centres de données, par exemple l'onglet Utilisateurs, qui n'apparaît pas en mode arborescence.

Les fonctionnalités du GUI du portail administratif sont décrites and le schéma suivant :

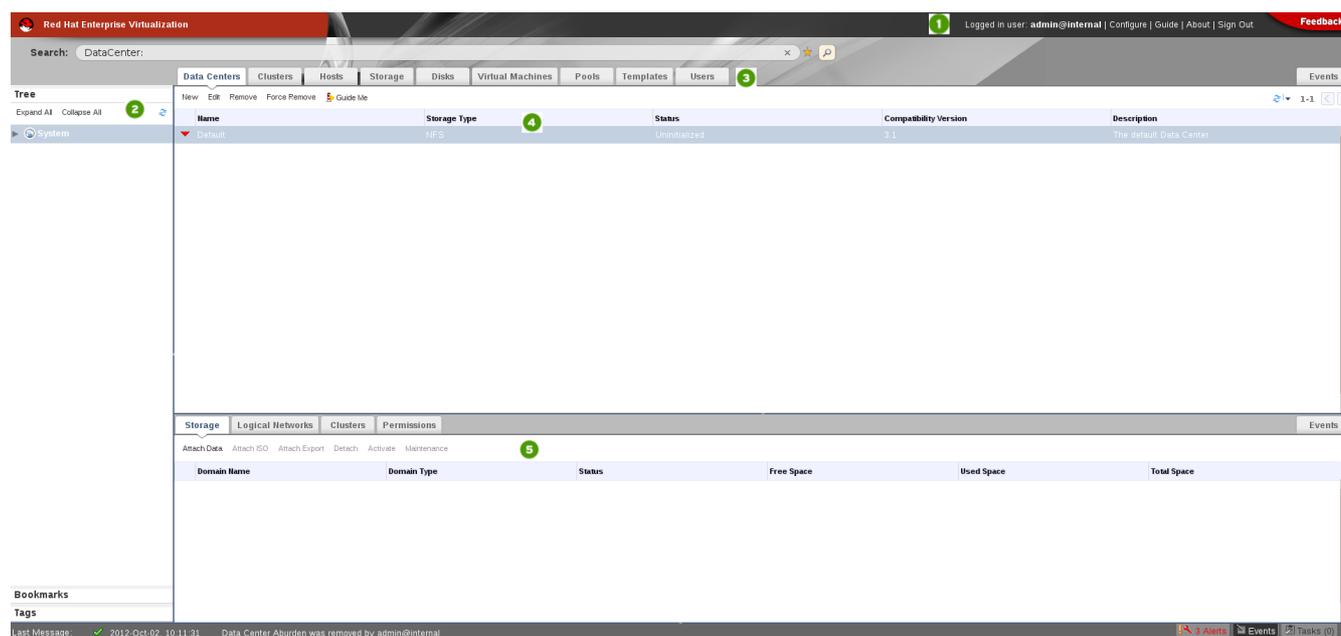


Figure 2.6. Fonctionnalités du portail administratif

1. **Header**: cette barre contient le nom de l'utilisateur connecté, le bouton Se déconnecter, l'option pour configurer les rôles d'utilisateur.
2. **Navigation Pane**: ce volet vous permet de naviguer entre les onglets d'arborescence, de marque-pages et de balises. Dans l'onglet d'arborescence, le mode arborescence vous permet de visualiser toute l'arborescence du système et de vous procurer une représentation visuelle de votre architecture d'environnement de virtualisation.
3. **Resources Tabs**: ces onglets vous permettent d'accéder aux ressources de Red Hat Enterprise Virtualization. Vous devez déjà avoir un centre de données par défaut, un Cluster par défaut, un hôte en attente d'être approuvé et un stockage disponible en attendant d'être attaché au Data Center.
4. **Results List**: lorsque vous sélectionnez un onglet, cette liste affiche les ressources disponibles. Vous pouvez effectuer une tâche sur un élément individuel ou sur plusieurs éléments en sélectionnant le(les) éléments, puis en cliquant sur le bouton d'action qui convient. Si une action n'est pas possible, le bouton sera désactivé.
5. **Details Pane**: lorsque vous sélectionnez une ressource, ce volet affiche ses informations dans plusieurs sous-onglets. Ces sous-onglets contiennent aussi des boutons d'action que vous pouvez utiliser pour apporter des modifications à la ressource sélectionnée.

Une fois que vous serez familiarisé avec la mise en page du portail administratif, vous pouvez commencer à configurer votre environnement virtuel. Commencer par approuver vos hôtes Hyperviseur, comme détaillé dans la section suivante.

Chapitre 3. Configurer Red Hat Enterprise Virtualisation

Maintenant que vous êtes connecté au portail d'administration, configurez votre environnement de Red Hat Enterprise Virtualisation en définissant le data center, le groupement de l'hôte, les réseaux et le stockage. Même si vous configurez un environnement de virtualisation de Red Hat Enterprise avec des composants complètement nouveaux, vous devez effectuer la procédure de configuration selon la séquence donnée ici.

3.1. Configurez les Data Centers

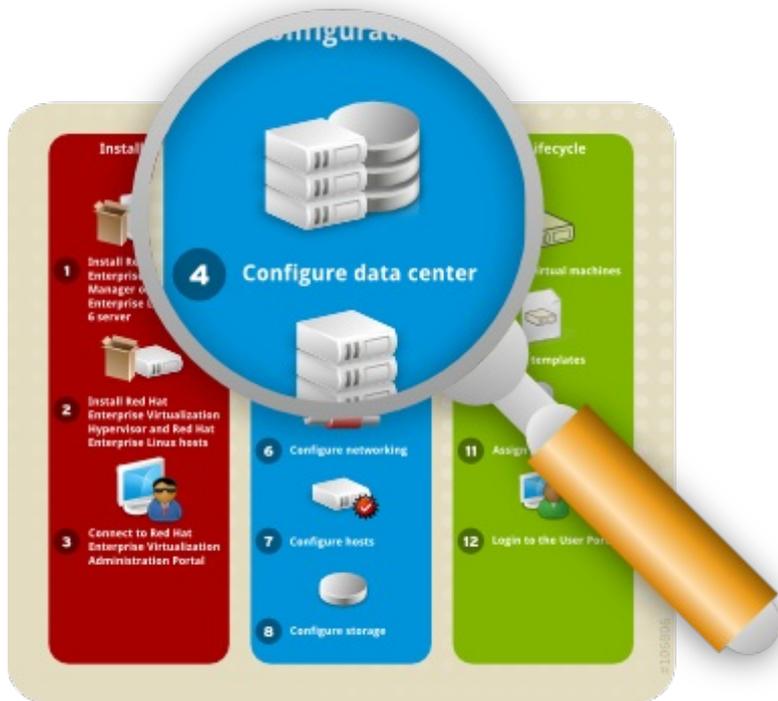


Figure 3.1. Configuration d'un Data Center

Un data center correspond à une entité logique qui définit un ensemble de ressources logiques et physiques utilisées dans un environnement virtuel géré. Imaginez un conteneur qui accueille des groupements et des hôtes, des machines virtuelles, du stockage et des réseaux.

Par défaut, Red Hat Enterprise Virtualisation crée un Data Center au moment de l'installation. Son type est configuré à partir du script d'installation. Pour y accéder, naviguez dans le volet **Tree**, cliquez sur **Expand All**, et sélectionnez le centre de données **Default** (par défaut). Sur l'onglet **Data Centers**, voir le Data Center par **Défaut**.

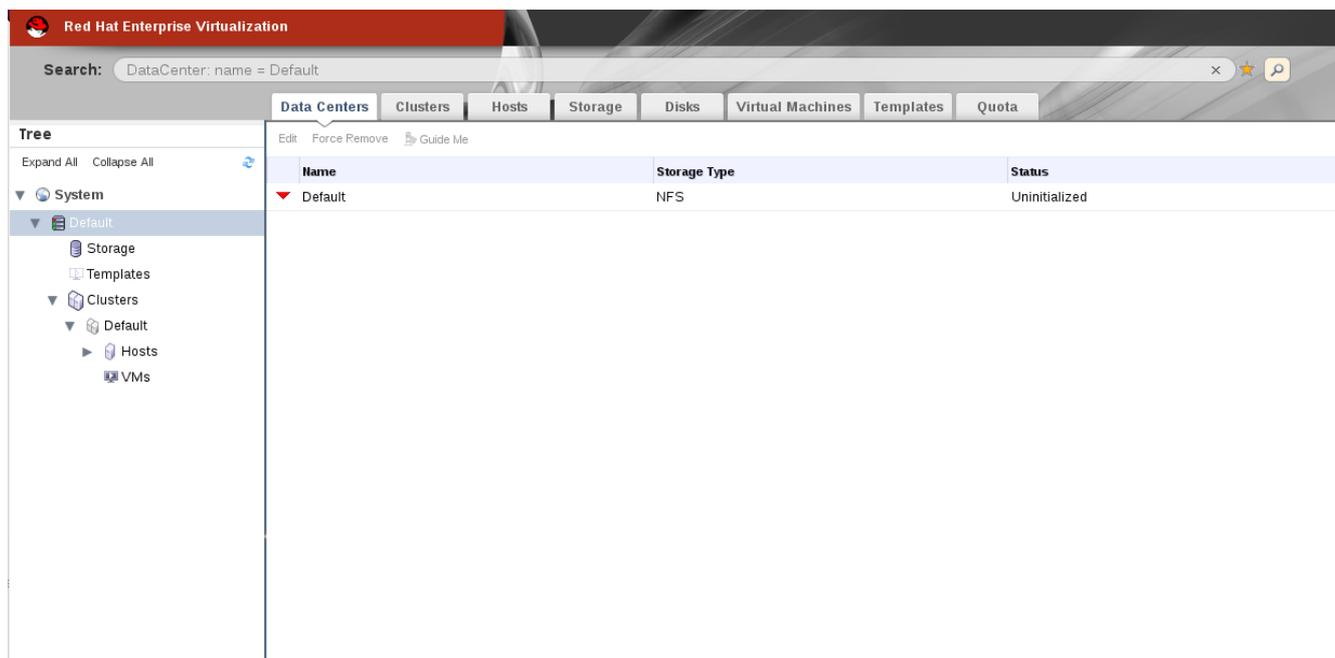


Figure 3.2. Onglet Data Centers

Le Data Center **par défaut** est utilisé pour ce document, mais si vous souhaitez créer un nouveau Data Center, consulter le guide *Red Hat Enterprise Virtualization Administration Guide*.

3.2. Configuration du Cluster

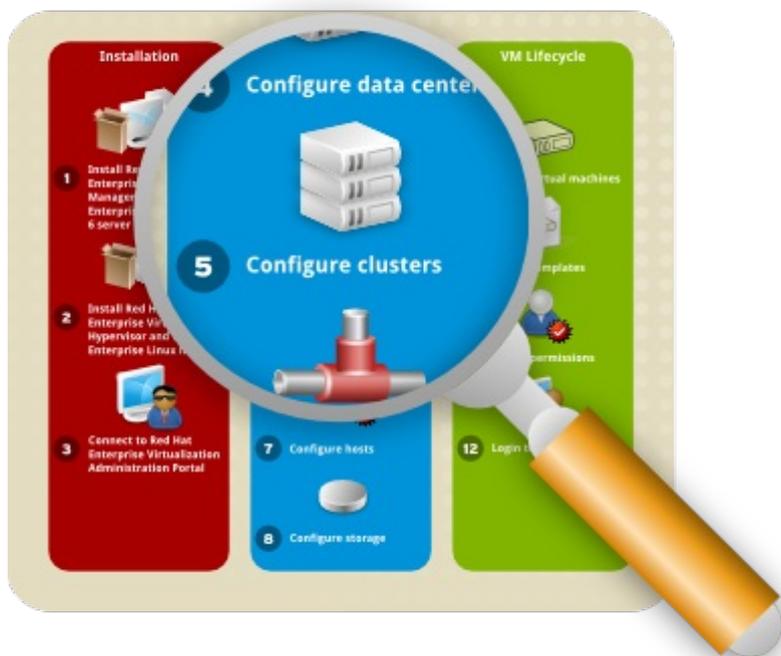


Figure 3.3. Remplir le cluster avec les hôtes

Un cluster est un ensemble d'hôtes physiques qui sont traités comme pool de ressources pour un ensemble de machines virtuelles. Les hôtes d'un groupement partagent la même infrastructure de

réseau, le même espace de stockage et le même type de CPU. Ils constituent un domaine de migration à l'intérieur duquel chaque machine virtuelle peut être déplacée d'un hôte à un autre.

Par défaut, Red Hat Enterprise Virtualization crée un cluster au moment de l'installation. Pour y accéder, naviguez dans le volet **Tree**, cliquez sur **Expand All** et sélectionnez le groupement par **Default**. À partir de l'onglet **Clusters**, le groupement par **Default** s'affiche.

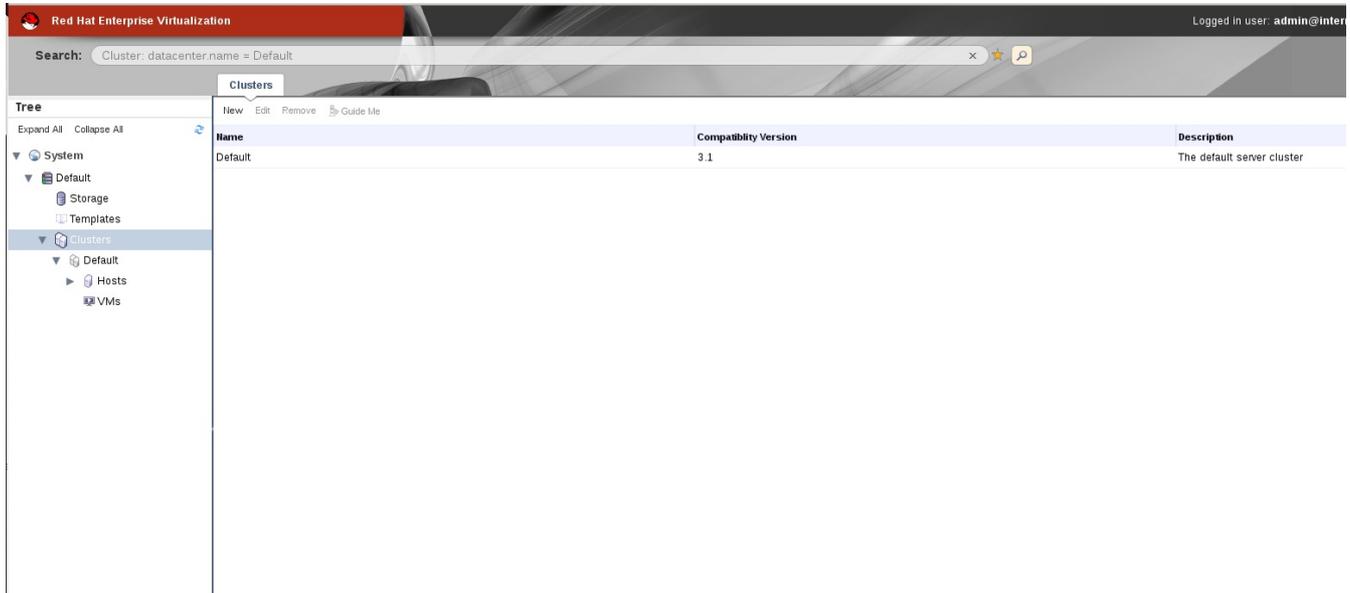


Figure 3.4. Onglet Clusters

Pour ce document, les hôtes Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor et Red Hat Enterprise Linux seront reliés au groupement de l'hôte par **Default**. Si vous souhaitez créer de nouveaux groupements, ou des machines virtuelles live entre les hôtes d'un groupement, consultez *Red Hat Enterprise Virtualization Evaluation Guide*.

3.3. Configuration du réseau



Figure 3.5. Configuration du réseau

Lors de l'installation, Red Hat Enterprise virtualisation définit un réseau de gestion pour le data center par défaut. Ce réseau est utilisé pour la communication entre le gestionnaire (Manager) et l'hôte. De nouveaux réseaux logiques — par exemple pour les données de l'invité, le stockage ou affichage — peuvent être ajoutés pour améliorer la performance et la vitesse du réseau. Tous les réseaux utilisés par les hôtes et les clusters doivent être ajoutés aux centres de données auxquels ils appartiennent.

Pour accéder au réseau Management, cliquer sur l'onglet **Clusters**, et sélectionner le groupement par défaut. Cliquer sur l'onglet **Logical Networks** sur le panneau Details. Le réseau **rhev** s'affichera.

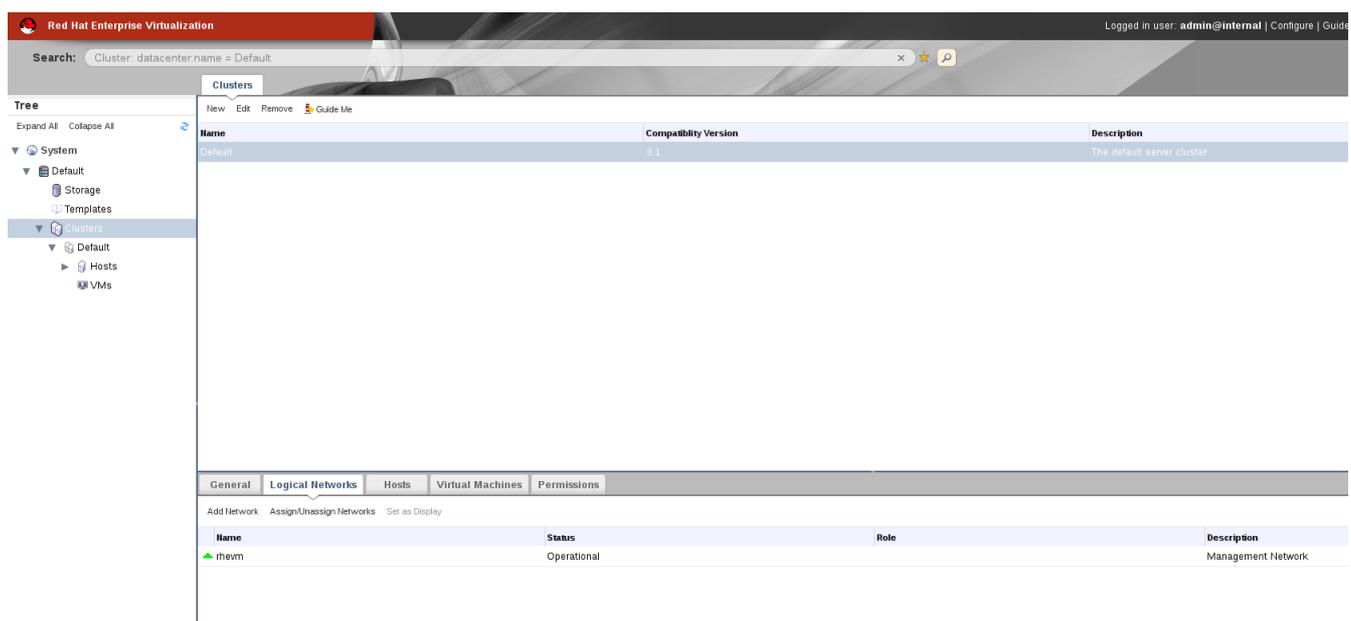


Figure 3.6. Onglet Logical Networks

Le réseau de Management **rhev** est utilisé pour ce document. Si vous souhaitez créer des nouveaux réseaux logiques, voir *Red Hat Enterprise Virtualization Administration Guide*.

3.4. Configuration des Hôtes

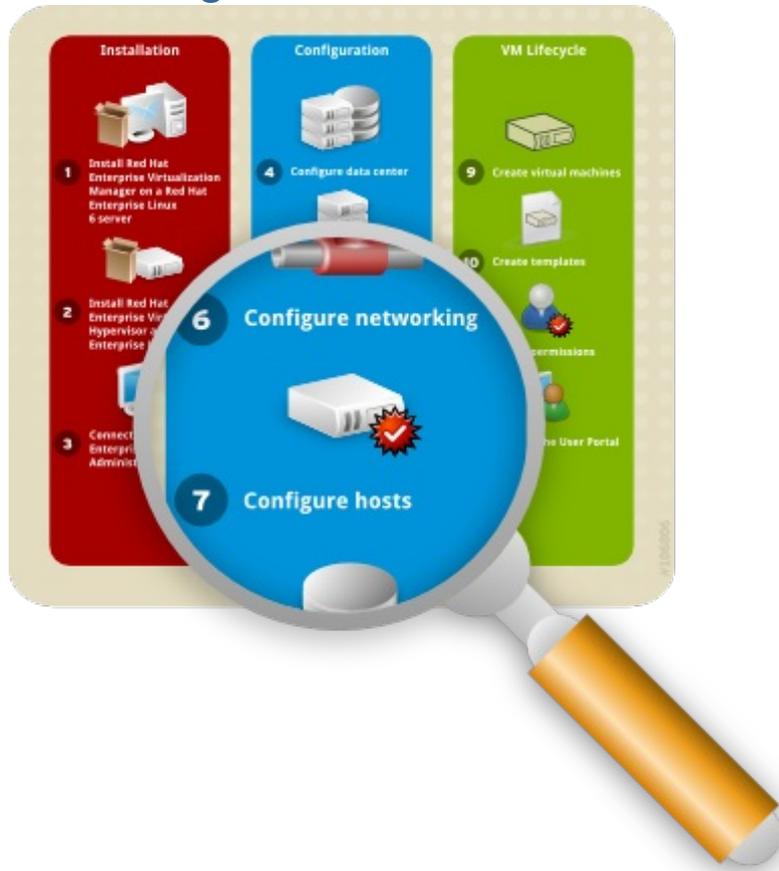


Figure 3.7. Configuration des Hôtes

Vous avez déjà installé vos hôtes Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor et Red Hat Enterprise Linux, mais, avant de pouvoir les utiliser, on doit les ajouter au Manager. Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor est conçu pour la plate-forme Red Hat Enterprise Virtualization, donc il ne nécessite qu'un simple petit clic d'approbation. À l'inverse, Red Hat Enterprise Linux est un système d'exploitation polyvalent, donc sa reprogrammation comme hôte nécessite une configuration supplémentaire.

3.4.1. Approbation de l'hôte Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor

L'hyperviseur que vous avez installé dans [Section 2.2.1, « Installer l'hyperviseur de Red Hat Enterprise Virtualization - Aperçu général »](#) est enregistré automatiquement sur la plateforme Red Hat Enterprise Virtualization platform. Red Hat Enterprise Virtualization Manager l'affiche, et doit être approuvé pour utilisation.

Installation de l'hôte Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor

1. Sur le panneau **Tree**, cliquer sur **Expand All** et sélectionner **Hosts** dans le groupement Default. Sur l'onglet **Hosts**, sélectionner le nom du nouvel hyperviseur installé.

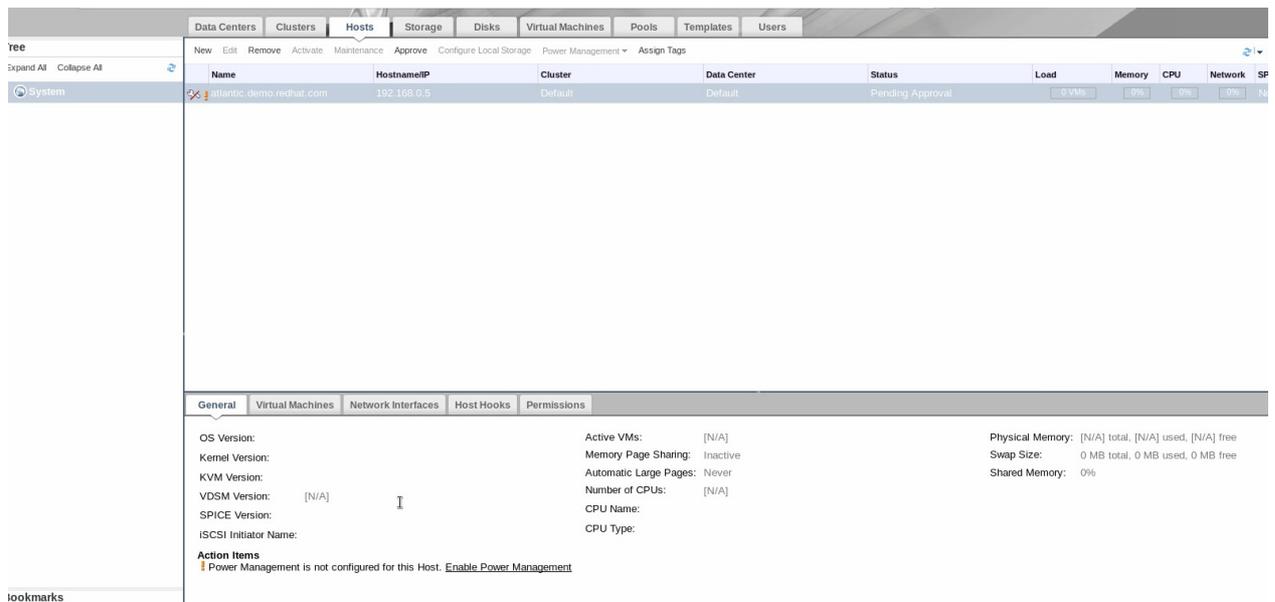


Figure 3.8. Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor en attente d'approbation.

2. Cliquer sur le bouton **Approve**. La boîte de dialogue **Edit and Approve Host** (Modification et Approbation de l'hôte) s'affiche. Accepter les valeurs par défaut ou procéder aux modifications selon les besoins, puis appuyer sur le bouton **OK**.

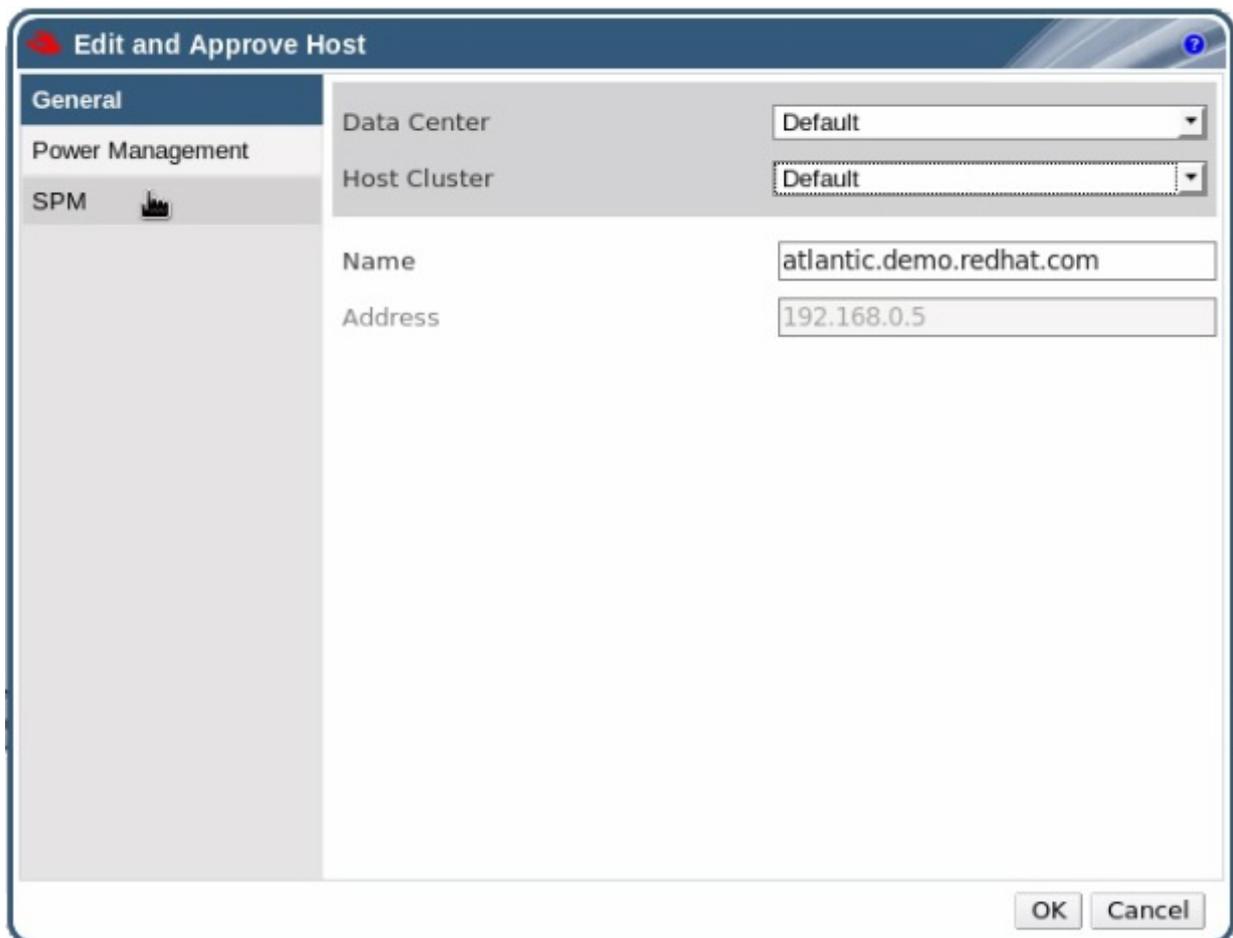


Figure 3.9. Approbation de l'hyperviseur de virtualisation Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor

3. Le statut de l'hôte sera modifié de **Non Operational** (Non opérationnel) à **Up** (Opérationnel).

3.4.2. Rattacher l'hôte Red Hat Enterprise Linux

À la différence de l'hôte Hyperviseur, l'hôte Red Hat Enterprise Linux que vous avez déjà installé n'est pas détecté automatiquement. Il doit être rattaché manuellement à la plateforme Red Hat Enterprise Virtualisation avant de pouvoir être utilisé.

Pour rattacher un hôte Red Hat Enterprise Linux

1. Sur le panneau **Tree**, cliquer sur **Expand All** et sélectionner **Hosts** sous le groupement Default. Sur l'onglet **Hosts**, cliquer sur **New**.
2. La boîte de dialogue **New Host** s'affichera.

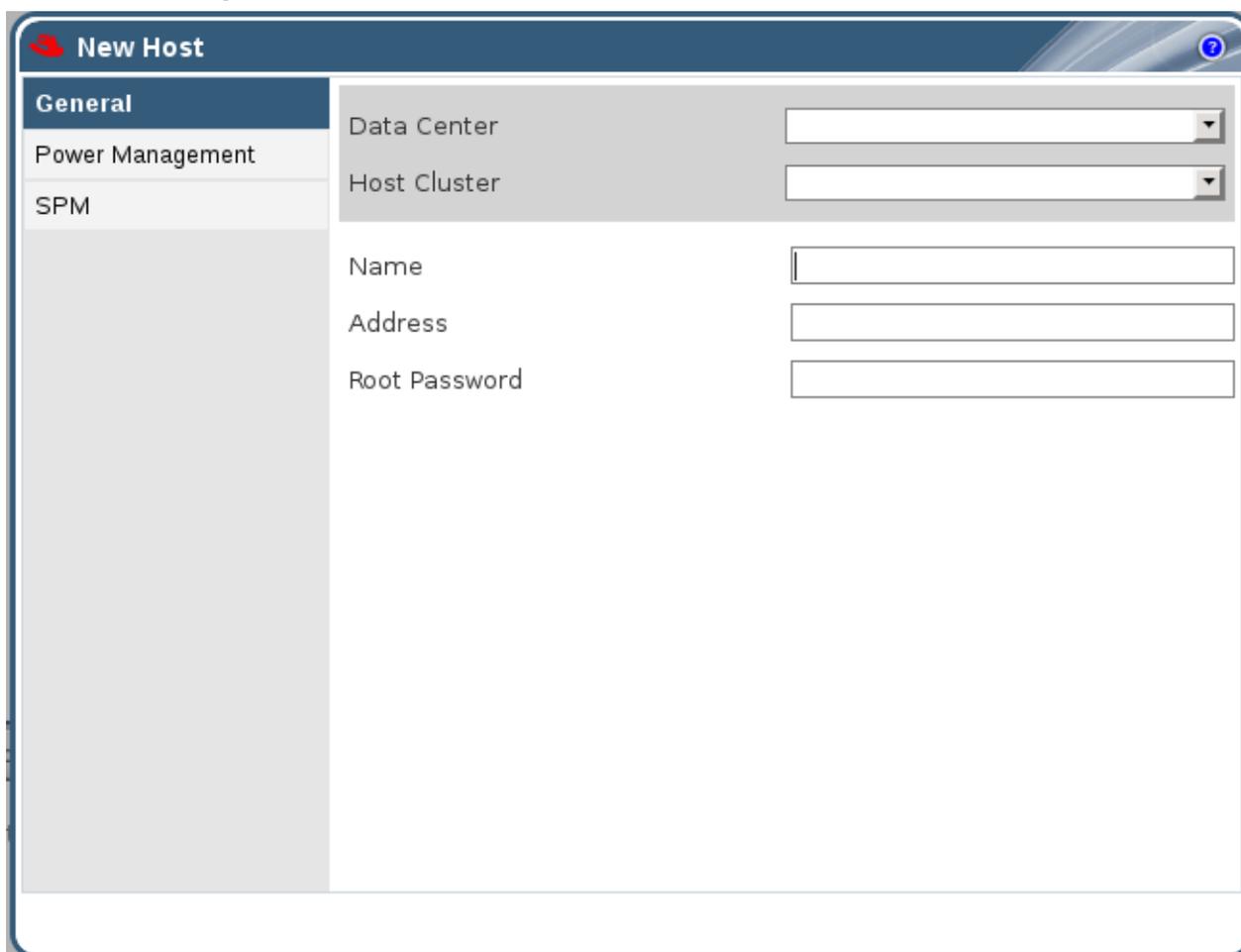


Figure 3.10. Rattacher l'hôte Red Hat Enterprise Linux

Saisir les informations dans les champs suivants :

- **Data Center**: le data center auquel l'hôte appartient. Sélectionner le data center **Default**.
- **Host Cluster**: le groupement auquel l'hôte appartient. Sélectionner le groupement **Default**.
- **Name**: nom descriptif de l'hôte.
- **Address**: adresse IP, ou nom décelable de l'hôte, qui a été fourni lors de l'installation.
- **Root Password**: mot de passe de l'hôte désigné; utilisé pendant l'installation de l'hôte.
- **Configure iptables rules**: cette case vous permet de changer les paramètres du pare-feu de l'hôte, avec des règles différentes pour Red Hat Enterprise Virtualization.

3. Si vous souhaitez configurer cet hôte en OOB (Out of Band) sélectionner l'onglet **Power Management**. Cochez la boîte de dialogue **Enable Power Management** et procurer les informations demandées dans les champs suivants :

- **Address**: l'adresse de l'hôte.
- **User Name**: un nom d'utilisateur en cours de validité pour la gestion OOB.
- **Password**: un mot de passe valide, robuste pour la gestion OOB.
- **Type**: le type de périphérique de gestion OOB. Sélectionner le périphérique qui convient à partir de la liste du menu déroulant.

alom	Sun Advanced Lights Out Manager
apc	American Power Conversion - Commutateur d'alimentation de réseau MasterSwitch US
bladecenter	IBM Bladecentre Remote Supervisor Adapter
drac5	Dell Remote Access Controller pour les ordinateurs Dell
eps	ePowerSwitch 8M+ network power switch
ilo	HP Integrated Lights Out standard
ilo3	Standard HP Integrated Lights Out 3
ipmilan	Intelligent Platform Management Interface
rsa	IBM Remote Supervisor Adaptor
rsb	Fujitsu-Siemens RSB management interface
wti	Western Telematic Inc Network PowerSwitch
cisco_ucs	Cisco Unified Computing System Integrated Management Controller

- **Options**: Options de lignes de commande supplémentaires pour l'agent de clôture. La documentation détaillée sur les options disponibles est fournie dans la page man pour chaque agent de clôture.

Cliquer sur le bouton **Test** pour tester l'opération de la solution gestion OOB.

Si vous ne souhaitez pas configurer la gestion de l'alimentation, laisser la case **Enable Power Management** vide.

4. Cliquer sur **OK**. Si vous n'avez pas configuré la gestion de l'alimentation, une fenêtre de dialogue va apparaître et vous demandera de confirmer si vous souhaitez procéder à la gestion de l'alimentation. Sélectionner **OK** pour continuer.
5. Le nouvel hôte est affiché dans la liste des hôtes avec le statut *Installing*. Une fois que l'installation est complète, le statut sera mis à jour pour le *Redémarrage* puis l'*Attente*. Quand l'hôte est prêt d'utilisation, son statut change en **Up**.

Vous avez configuré votre hôte avec succès pour qu'il puisse exécuter des machines virtuelles. La prochaine étape consiste à préparer les domaines de stockage des données à héberger des images de disques de machines virtuelles.

3.5. Configurer le stockage

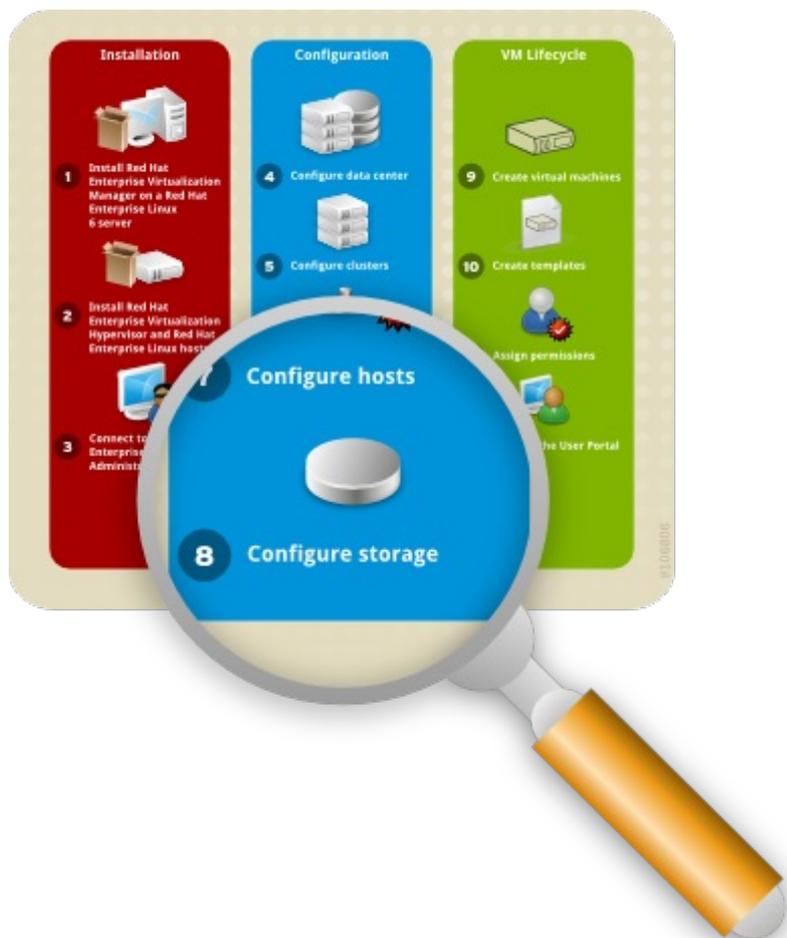


Figure 3.11. Configurer le stockage

Après avoir configuré vos réseaux logiques, vous aurez besoin d'ajouter du stockage à votre centre de données.

Red Hat Enterprise Virtualization utilise un système centralisé de stockage partagé pour les instantanés et les images de disque de machines virtuelles. Le stockage peut être implémenté à l'aide de Network File System (NFS), Internet Small Computer System Interface (iSCSI) ou Fibre Channel Protocol (FCP). La définition, le type et la fonction de stockage sont encapsulés dans une entité logique appelée un **Storage Domain**. Plusieurs domaines de stockage sont pris en charge. Pour plus d'informations sur les types de stockage, voir *Red Hat Enterprise Linux Storage Administration Guide*.

Pour ce guide, vous allez utiliser deux types de domaines de stockage. Le premier est un NFS share pour les images ISO de support d'installation. Vous avez déjà créé ce domaine ISO lors de l'installation de Red Hat Enterprise Virtualization Manager.

Le deuxième domaine de stockage sera utilisé pour contenir des images de disque de machine virtuelle. Pour ce domaine, vous aurez besoin d'au moins un des types de stockage pris en charge. Vous avez déjà défini un type de stockage par défaut lors de l'installation. Veillez à utiliser le même type lors de la création de votre domaine de données.

Sélectionner votre prochaine étape, en cochant le type de stockage que vous devez utiliser.

1. Naviguez dans le volet **Tree** et cliquez sur le bouton **Expand All**. Sous **Système**, cliquez sur **Default**. Dans la liste des résultats, le data center **Default** s'affichera.

2. Dans la liste de résultats, la colonne **Storage Type** affiche le type que vous devez ajouter.
3. Maintenant que vous avez vérifié le type de stockage, veuillez créer le domaine de stockage :
 - » Pour le stockage NFS, consulter [Section 3.5.1, « Création d'un domaine de données NFS »](#).
 - » Pour le stockage iSCSI, consulter [Section 3.5.2, « Créer un iSCSI Data Domain »](#).
 - » Pour le stockage FCP, consulter [Section 3.5.3, « Création d'un FCP Data Domain »](#).



Note

Ce document fournit des instructions pour créer un data center unique, qui est automatiquement attaché et activé au data center sélectionnée. Si vous souhaitez créer des domaines de stockage supplémentaires au sein d'un data center, consultez le *Red Hat Enterprise Virtualization Administration Guide* pour savoir comment activer les domaines de stockage.

3.5.1. Création d'un domaine de données NFS

Comme vous avez sélectionné NFS comme type de stockage par défaut pendant l'installation de Manager, vous allez maintenant pouvoir créer un domaine de stockage NFS. Un domaine de stockage de type NFS est une NFS share montée qui est attachée à un data center, et qui est utilisée pour fournir du stockage pour les images de disques de machines virtuelles.



Important

Si vous utilisez le stockage NFS, vous devez d'abord créer et exporter les répertoires qui devront être utilisés comme domaines de stockage du serveur NFS. Les répertoires devront avoir leur utilisateur numérique et leur appartenance à un groupe définis à 36:36 sur le serveur NFS, pour qu'ils correspondent à l'utilisateur vdsmd et au groupe kvm respectivement dans le serveur de Red Hat Enterprise Virtualization Manager. De plus, ces répertoires doivent être exportés avec l'option rw (read, write). Pour plus d'information, voir le guide *Red Hat Enterprise Virtualization Installation Guide*.

Pour ajouter du stockage NFS :

1. Naviguez dans le volet **Tree** et cliquez sur le bouton **Expand All**. Sous **Système**, sélectionnez le data center **Default** et cliquez sur **Storage**. Les domaines de stockage disponibles s'affichent sur la liste de résultats. Cliquez sur **New Domain** (Nouveau domaine).
2. La fenêtre **New Domain** apparaît.

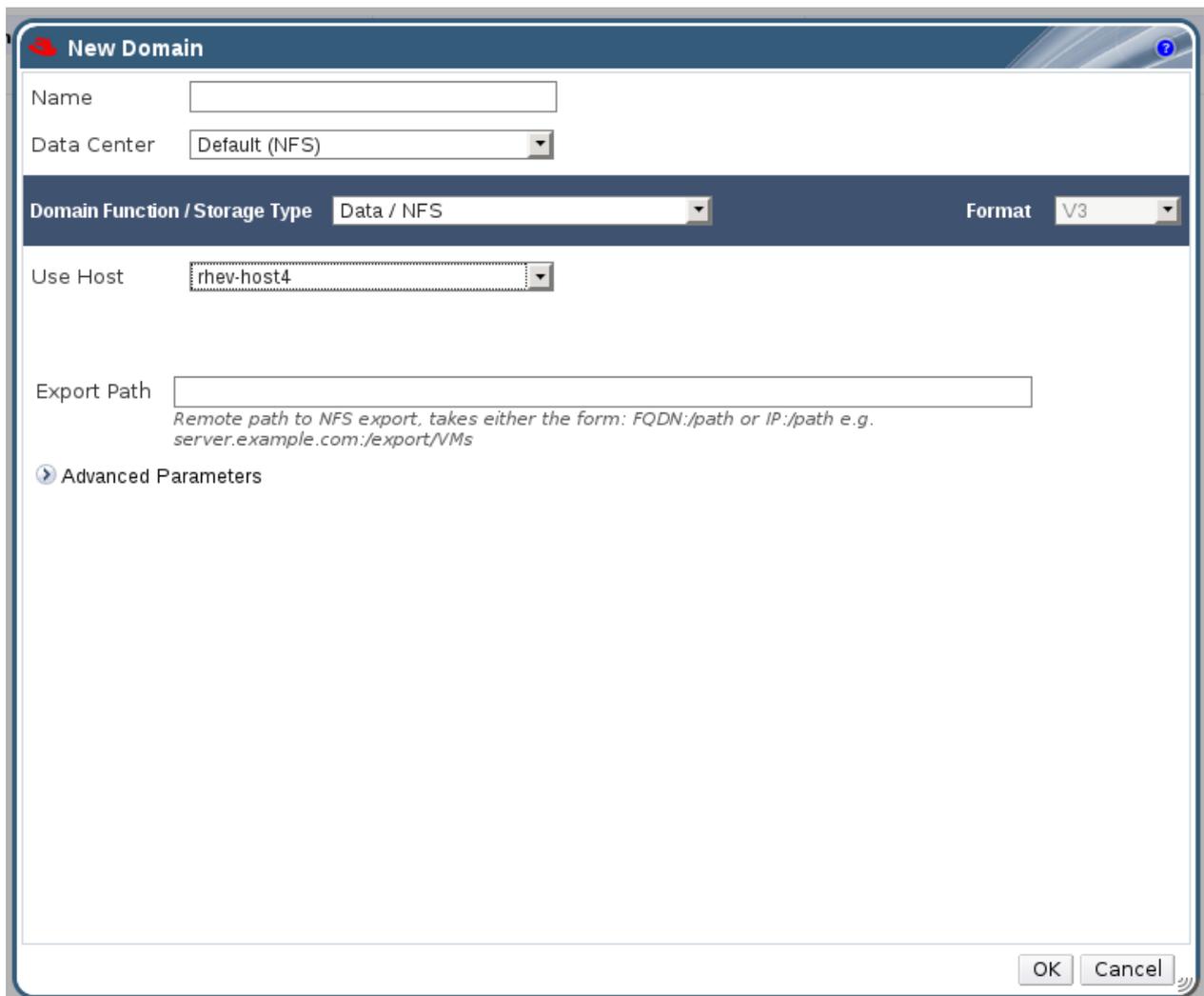


Figure 3.12. Ajouter un nouveau stockage

Configurer les options suivantes :

- a. **Name**: Saisir un nom descriptif qui convient.
 - b. **Data Center**: Le data center **Default** est déjà présélectionné.
 - c. **Domain Function / Storage Type**: dans le menu déroulant, sélectionner **Data** → **NFS**. Les types de domaine de stockage qui ne sont pas compatibles avec le centre de données par défaut ne s'affichent pas dans le menu déroulant. Notez la présence du champ **Export Path**.
 - d. **Use Host**: sélectionnez un des hôtes dans le menu déroulant. Seuls les hôtes qui appartiennent au data center présélectionné s'afficheront dans cette liste.
 - e. **Export path**: Saisir l'adresse IP ou un nom d'hôte de l'hôte choisi qui puisse être résolvable. Le chemin de l'exportation doit être au format **192.168.0.10:/data** ou **domain.example.com:/data**
3. Cliquer sur **OK**. Le nouveau domaine de données NFS s'affichera sur l'onglet de stockage. Il conservera son statut *Locked* (verrouillé) tandis qu'il sera en train d'être préparé. Une fois prêt, il sera automatiquement rattaché au data center.

Vous avez créé un domaine de stockage NFS. Maintenant, vous devez attacher un domaine ISO au data center et télécharger des images d'installation afin de pouvoir les utiliser pour créer des machines virtuelles. Passez à [Section 3.5.4, « Attacher et remplir le domaine ISO »](#).

3.5.2. Créer un iSCSI Data Domain

Comme vous avez sélectionné iSCSI comme votre type de stockage par défaut lors de l'installation de Manager, vous allez maintenant créer un domaine de stockage iSCSI. La plate-forme de virtualisation de Red Hat Enterprise prend en charge les domaines de stockage iSCSI couvrant plusieurs Logical Unit Numbers (LUN) prédéfinis.

Pour ajouter du stockage iSCSI :

1. Sur le volet qui se trouve sur le côté, sélectionner l'onglet **Tree**. Dans **System**, cliquer sur l'icône **+** afin d'afficher les data center disponibles.
2. Cliquer à deux reprises sur le data center **Default** et cliquer sur **Storage**. Les domaines de stockage disponibles s'afficheront dans la liste de résultats. Cliquer sur **New Domain**.
3. La fenêtre **New Domain** apparaît.

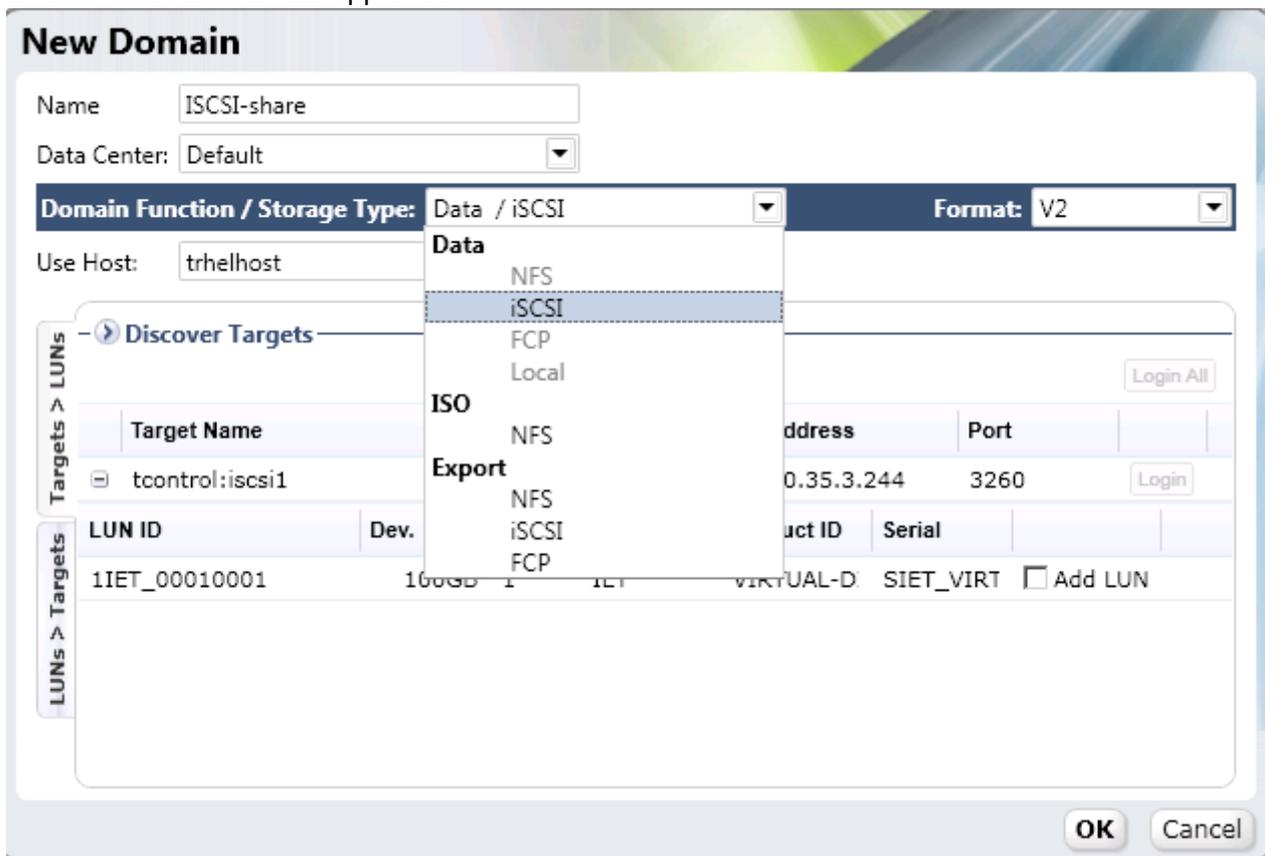


Figure 3.13. Ajouter Stockage iSCSI

Configurer les options suivantes :

- a. **Name**: Saisir un nom descriptif qui convient.
 - b. **Data Center**: Le data center **Default** est déjà présélectionné.
 - c. **Domain Function / Storage Type**: dans le menu déroulant, sélectionner **Data iSCSI**. Les types de domaines de stockage non compatibles avec le data center Default sont en gris. Après avoir sélectionné le type de domaine, les champs **Use Host** et **Discover Targets** apparaîtront.
 - d. **Use host**: Sélectionner un hôte à partir du menu déroulant. Seuls les hôtes appartenant à ce data center vont s'afficher dans cette liste.
4. Vous vous connecter à la cible iSCSI, cliquer sur la barre **Discover Targets**. Cela aura pour

effet d'étendre le menu pour qu'il affiche davantage de champs d'informations de connexion.

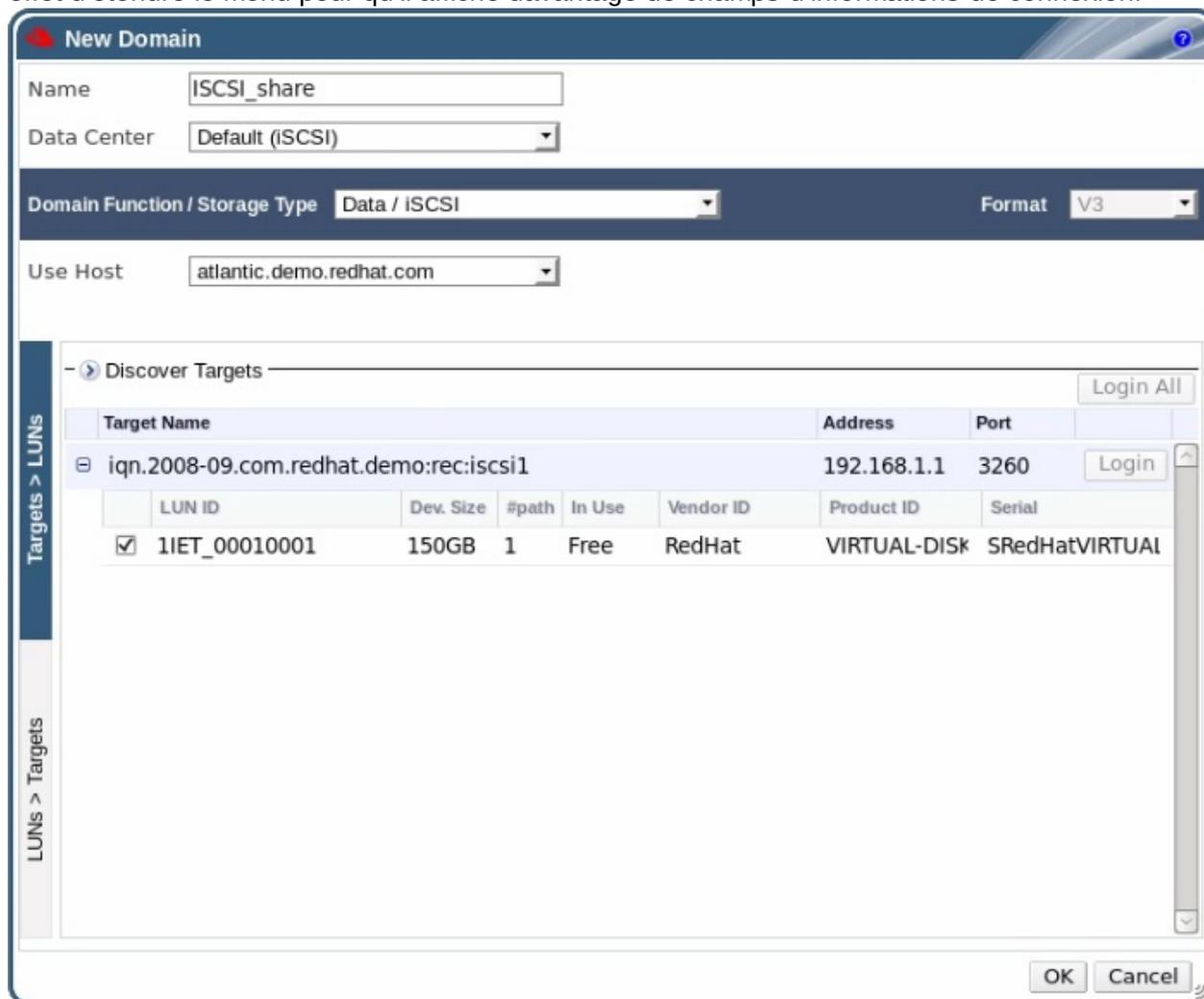


Figure 3.14. Attacher les LUN au domaine iSCSI

Saisir les informations demandées :

- a. **Address:** saisir l'adresse de la cible iSCSI.
 - b. **Port:** Sélectionner le port de connexion. : la valeur par défaut est 3260.
 - c. **User Authentication:** si requise, saisir le nom de l'utilisateur et le mot de passe.
5. Cliquer sur le bouton **Discover** pour trouver les cibles. Les cibles iSCSI affichent la liste de résultats avec un bouton **Login** pour chaque cible.
 6. Cliquer sur **Login** pour afficher la liste des LUN existants. Cliquer sur la case **Add LUN** pour utiliser le LUN sélectionné comme domaine de données iSCSI.
 7. Cliquer sur **OK**. Le nouveau domaine de données NFS s'affichera sur l'onglet de stockage. Il conservera son statut *Locked* (verrouillé) tandis qu'il sera en train d'être préparé. Une fois prêt, il sera automatiquement rattaché au data center.

Vous venez de créer un domaine de stockage iSCSI. Maintenant, vous allez devoir rattacher un domaine ISO au data center et charger les images d'installation, afin de pouvoir les utiliser pour créer des machines virtuelles. Rendez-vous dans [Section 3.5.4, « Attacher et remplir le domaine ISO »](#).

3.5.3. Création d'un FCP Data Domain

Comme vous avez sélectionné FCP comme type de stockage par défaut lors de l'installation du

Manager, vous allez maintenant créer un domaine de stockage iSCSI. La plate-forme de virtualisation de Red Hat Enterprise prend en charge les domaines de stockage iSCSI couvrant plusieurs Logical Unit Numbers (LUN) prédéfinis.

Pour ajouter du stockage FCP :

1. Sur le volet qui se trouve sur le côté, sélectionner l'onglet **Tree**. Dans **System**, cliquer sur l'icône **+** afin d'afficher les data center disponibles.
2. Cliquer à deux reprises sur le data center **Default** et cliquer sur **Storage**. Les domaines de stockage disponibles s'afficheront dans la liste de résultats. Cliquer sur **New Domain**.
3. La fenêtre **New Domain** apparaît.

Figure 3.15. Ajouter du stockage FCP

Configurer les options suivantes :

- a. **Name**: Saisir un nom descriptif qui convient.
- b. **Data Center**: Le data center **Default** est déjà présélectionné.
- c. **Domain Function / Storage Type**: Sélectionner **FCP**.
- d. **Use Host**: sélectionner l'adresse IP de l'hyperviseur ou bien de l'hôte Red Hat Enterprise Linux.
- e. La liste des LUN existants s'affiche. Sur le LUN sélectionné, cochez la case **Add LUN** pour l'utiliser comme domaine de données FCP.

4. Cliquer sur **OK**. Le nouveau domaine de données FCP s'affichera sur l'onglet de stockage. Il conservera son statut *Locked* (verrouillé) tandis qu'il sera en train d'être préparé. Une fois prêt, il sera automatiquement rattaché au data center.

Vous avez créé un domaine de stockage FCP. Maintenant, vous devez attacher un domaine ISO pour le data center et télécharger des images d'installation afin de pouvoir les utiliser pour créer des machines virtuelles. Passez à [Section 3.5.4, « Attacher et remplir le domaine ISO »](#).

3.5.4. Attacher et remplir le domaine ISO

Vous avez défini votre premier domaine de stockage pour stocker les données de l'hôte virtuel; il est maintenant temps de configurer votre deuxième domaine de stockage, qui sera utilisé pour stocker des images de l'installation pour créer des machines virtuelles. Vous avez déjà créé un domaine ISO local lors de l'installation de Red Hat Enterprise Virtualisation Manager. Pour utiliser ce domaine ISO, attacher à un data center.

Pour attacher le domaine ISO

1. Naviguez dans le volet **Tree** et cliquez sur le bouton **Expand All**. Sous **Système**, cliquez sur **Default**. Dans la liste des résultats, le data center **Default** s'affichera.
2. Dans le volet d'informations, cliquez sur l'onglet **Storage** et cliquez sur le bouton **Attach ISO**.
3. Le dialogue **Attach ISO Library** apparaît dans le domaine ISO disponible. Sélectionner-le et cliquez sur **OK**.

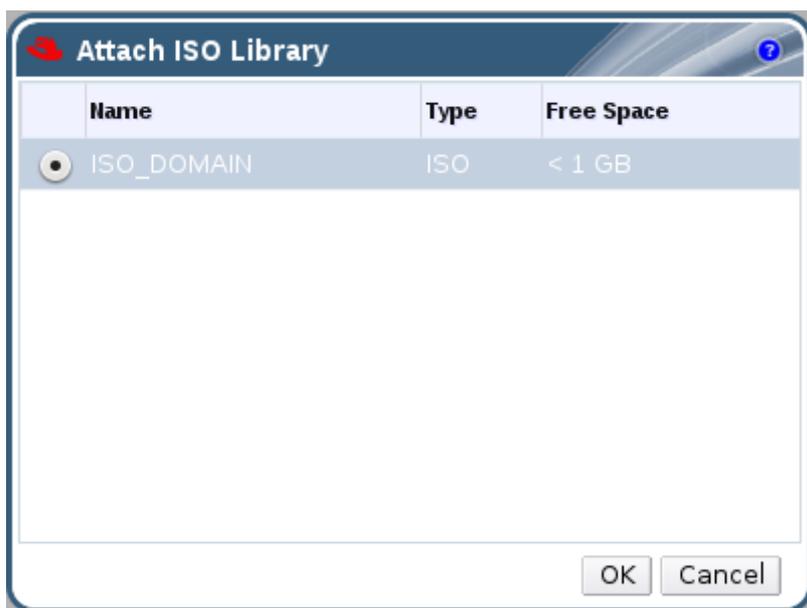


Figure 3.16. Attacher la bibliothèque ISO

4. Le domaine ISO apparaît dans les liste de résultats de l'onglet **Storage**. Il s'affiche avec le statut *Locked* (verrouillé) pendant que domaine est en cours de validation, puis, il change en *Inactive*.
5. Sélectionner le domaine ISO et cliquez sur le bouton **Activate**. Le statut change en *Locked*, puis en *Active*.

Les images de médias (CD-ROM ou DVD-ROM, sous la forme d'images ISO) doivent être disponibles dans le référentiel ISO pour les machines virtuelles à utiliser. Pour ce faire, Red Hat Enterprise virtualisation fournit un utilitaire qui copie les images et définit les autorisations appropriées sur le fichier. Le fichier fourni à l'utilitaire et à l'ISO Share doit être accessible à partir de Red Hat Enterprise Virtualisation Manager.

Connectez-vous à la console de serveur de Red Hat Enterprise Virtualisation Manager pour charger les images dans le domaine ISO.

Chargement des images ISO

1. Créer ou acquérir les images ISO qui conviennent à partir du support de démarrage. Veillez à ce que le chemin soit accessible à partir du serveur Red Hat Enterprise Virtualization Manager.
2. Ensuite, charger ces fichiers. Tout d'abord, chercher les domaines ISO disponibles en exécutant :

```
# rhvm-iso-uploader list
```

Vous serez invité à fournir le mot de passe utilisateur admin qui vous permettra de vous connecter au portail d'administration. L'outil ne répertorie pas le nom du domaine ISO qui vous avez ajouté dans la section précédente.

```
ISO Storage Domain List:  
local-iso-share
```

Maintenant, vous avez toutes les informations requises pour télécharger les fichiers nécessaires. Sur la console Manager, copiez vos images de l'installation du domaine de l'ISO. Pour vos images, exécutez :

```
# rhvm-iso-uploader upload -i local-iso-share [file1] [file2] .... [fileN]
```

On vous invitera à donner à nouveau le mot de passe utilisateur admin; donnez-le et appuyez sur **Enter**.

Notez que le processus de téléchargement peut prendre un moment, selon votre performance de stockage.

3. Une fois que les images auront été téléchargées, vérifiez qu'elles sont bien disponibles dans le portail d'administration de Manager.
 - a. Naviguez dans le volet **Tree** et cliquez sur le bouton **Expand All**.
 - b. Sous **Storage**, cliquez sur le nom du domaine ISO. Il s'affichera dans la liste de résultats. Cliquez dessus pour afficher son volet d'informations.
 - c. Sur le volet d'informations, sélectionnez l'onglet **Images**. La liste d'images disponibles doit être remplie par les fichiers que vous venez de télécharger. De plus, les images **RHEV-toolsSetup.iso** et **virtio-win.vfd** auraient dû être téléchargées automatiquement pendant l'installation.

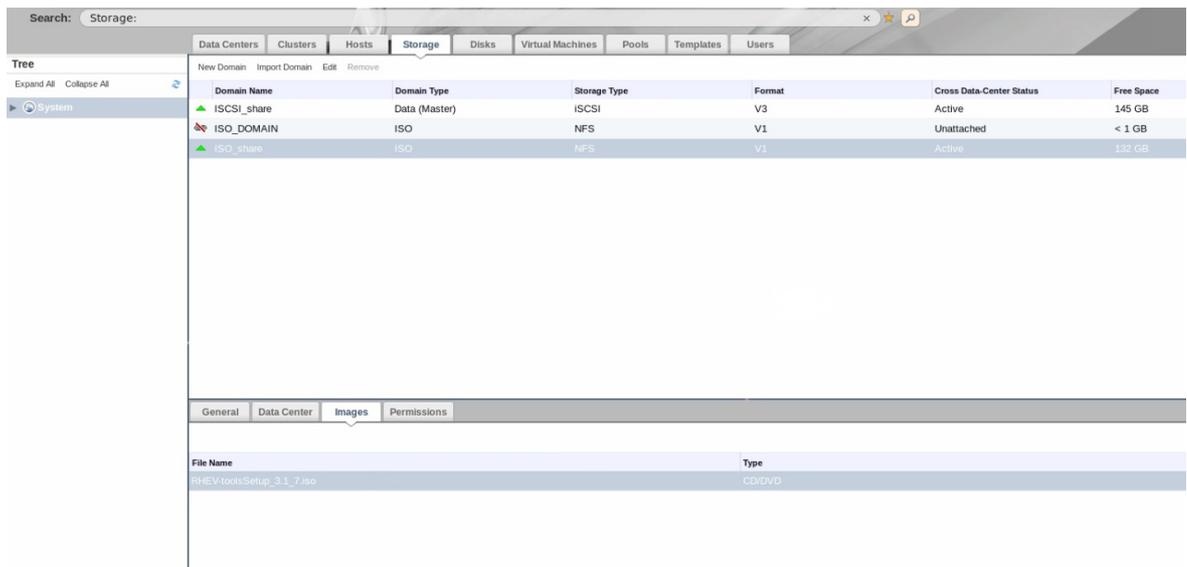


Figure 3.17. Images ISO téléchargées

Maintenant que vous avez correctement préparé du domaine ISO, vous êtes prêt à commencer à créer des machines virtuelles.

Chapitre 4. Gestion des machines virtuelles

La dernière étape de la mise en place de Red Hat Enterprise Virtualization est le cycle de vie des machines virtuelles - couvrant la création, le déploiement et la maintenance des machines virtuelles; à l'aide de modèles; et la configuration des permissions de l'utilisateur. Ce chapitre vous montrera également comment ouvrir une session le portail d'utilisateur et comment se connecter à des machines virtuelles.

4.1. Création de machines virtuelles

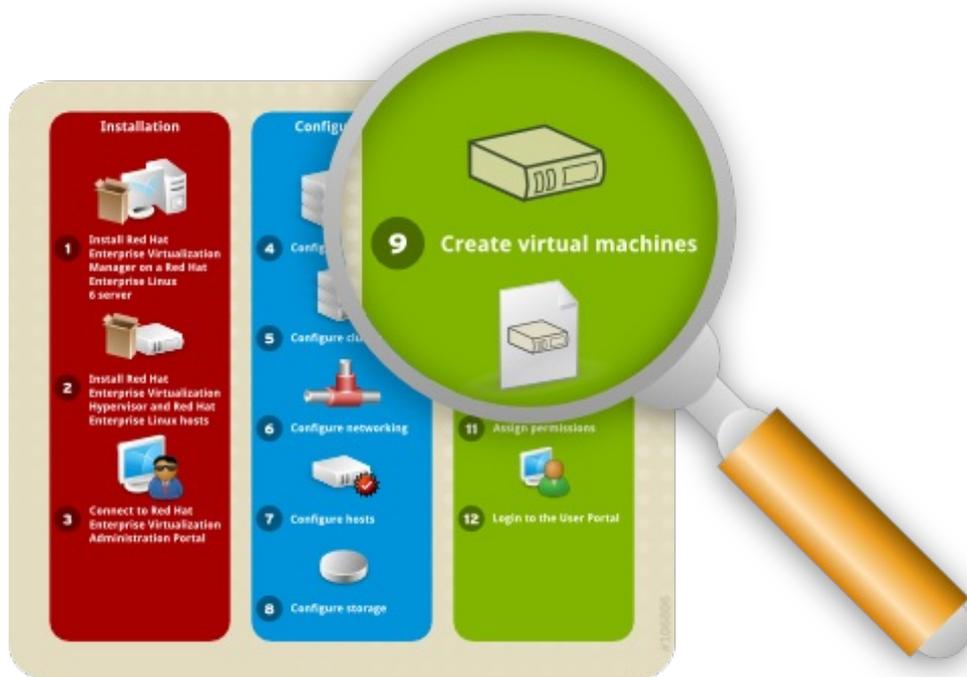


Figure 4.1. Création de machines virtuelles

Dans Red Hat Enterprise Virtualization, vous pouvez créer des machines virtuelles d'un modèle existant, comme clone, ou partir de zéro. Une fois créées, les machines virtuelles peut être amorcées à l'aide des images ISO, d'un serveur d'initialisation (PXE) de réseau ou d'un disque dur. Ce document fournit des instructions pour la création d'une machine virtuelle à l'aide d'une image ISO.

4.1.1. Création d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux

Dans votre configuration actuelle, vous devez avoir au moins un hôte disponible pour les machines virtuelles en cours d'exécution et avoir téléchargé les images d'installation nécessaires à votre domaine ISO. Cet article vous guide pour la création d'un serveur virtuel de Red Hat Enterprise Linux 6. Vous allez accomplir une installation normale assistée, à l'aide d'un DVD virtuel.

Pour créer un serveur Red Hat Enterprise Linux

1. Naviguez dans le volet **Tree** (arborescence) et cliquez sur **Expand All** (Expansion). Cliquez sur l'icône **VMs** qui se trouve sous le cluster par défaut. Sur l'onglet **Virtual Machines**, cliquez sur **New Server** (Nouveau serveur).

Category	Field	Value
General	Data Center	Default
General	Host Cluster	Default
General	Name	
General	Description	
General	Based on Template	Blank
General	Memory Size	512 MB
General	Total Virtual CPUs	1
General	Operating System	Red Hat Enterprise Linux 6.x

Figure 4.2. Création d'une machine virtuelle Linux

Vous devrez uniquement remplir le champ **Name** et sélectionner **Red Hat Enterprise Linux 6.x** comme **Operating System** (système d'exploitation). Vous pourrez modifier les autres paramètres, mais dans cet exemple, nous retiendrons les valeurs par défaut. Cliquez sur OK pour créer la machine virtuelle.

2. Une fenêtre **New Virtual Machine - Guide Me** va s'ouvrir. Cela vous permettra d'ajouter des réseaux et des disques de stockage à la machine virtuelle.

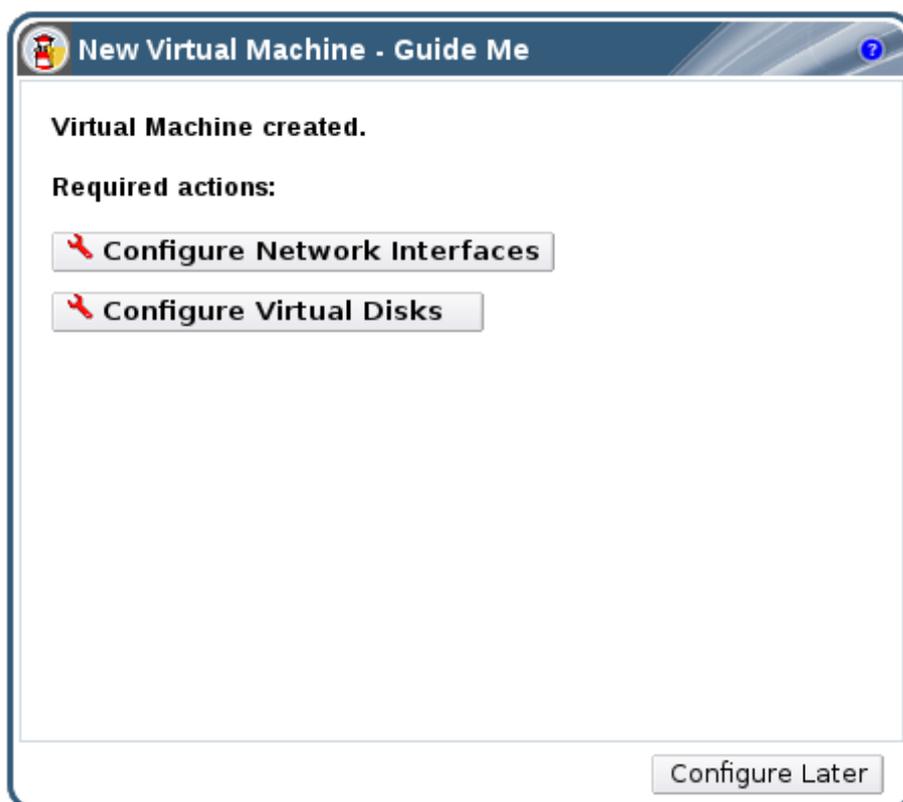


Figure 4.3. Création de machines virtuelles

3. Cliquez sur **Configure Network Interfaces** pour définir les réseaux de votre machine virtuelle. Les paramètres du schéma suivant sont recommandés, mais peuvent être modifiés au besoin. Lorsque vous avez configuré vos paramètres requis, cliquez sur **OK**.

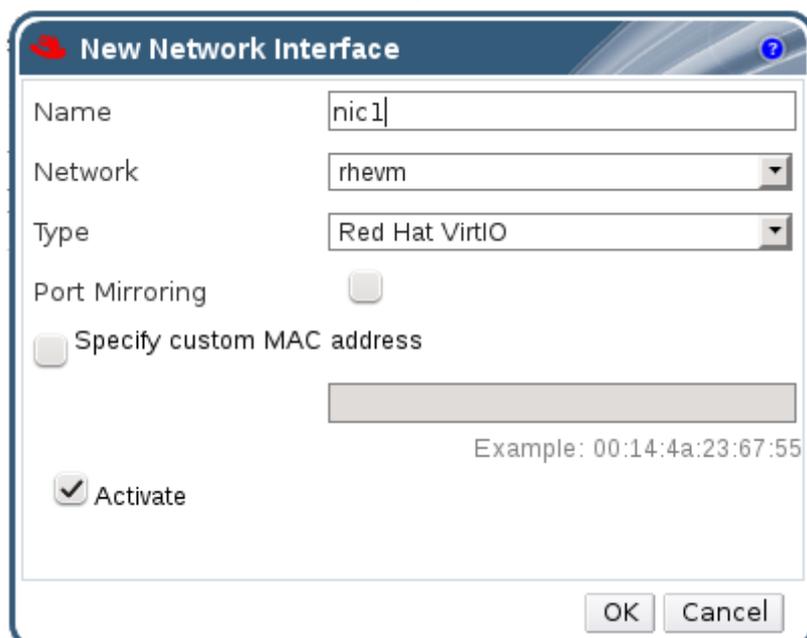


Figure 4.4. Nouvelles configurations d'interface de réseau.

4. On vous a renvoyé à la fenêtre «Guide Me». Cliquez sur **Configure Virtual Disks** pour ajouter de l'espace de stockage à votre machine virtuelle. Les paramètres du schéma suivant sont

recommandés, mais peuvent être modifiés au besoin. Lorsque vous aurez configuré vos paramètres requis, cliquez sur **OK**.

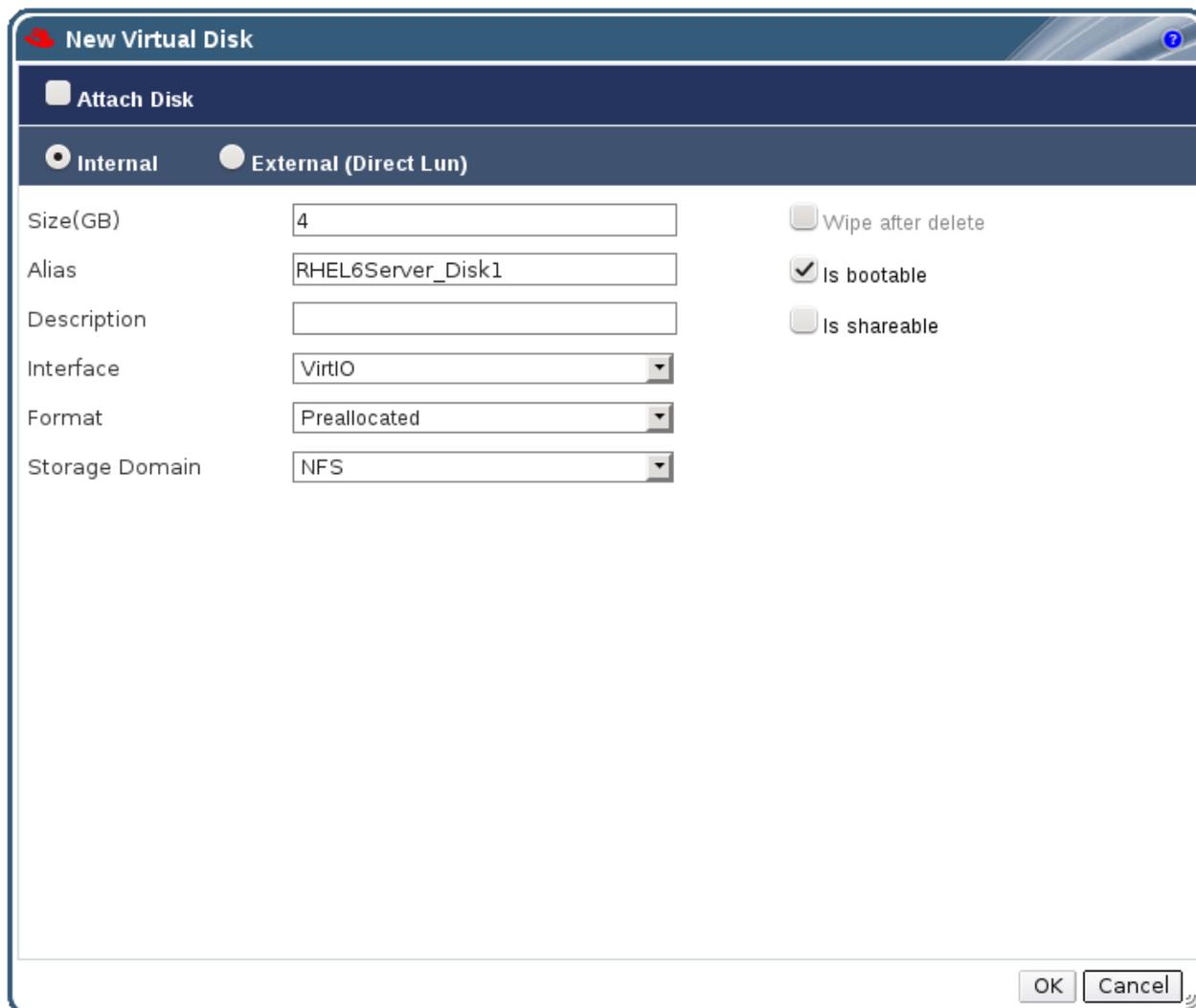


Figure 4.5. Configurations du nouveau disque virtuel

5. Fermer la fenêtre «Guide Me» en cliquant sur **Configure Later**. Votre nouvelle machine virtuelle RHEL 6 affichera un onglet **Virtual Machines**.

Vous venez de créer votre première machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux. Avant de pouvoir utiliser votre machine virtuelle, installer un système d'exploitation dessus.

Pour installer le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux de l'invité.

1. Cliquer à droite sur la machine virtuelle et sélectionner **Run Once**. Configurez les options suivantes :

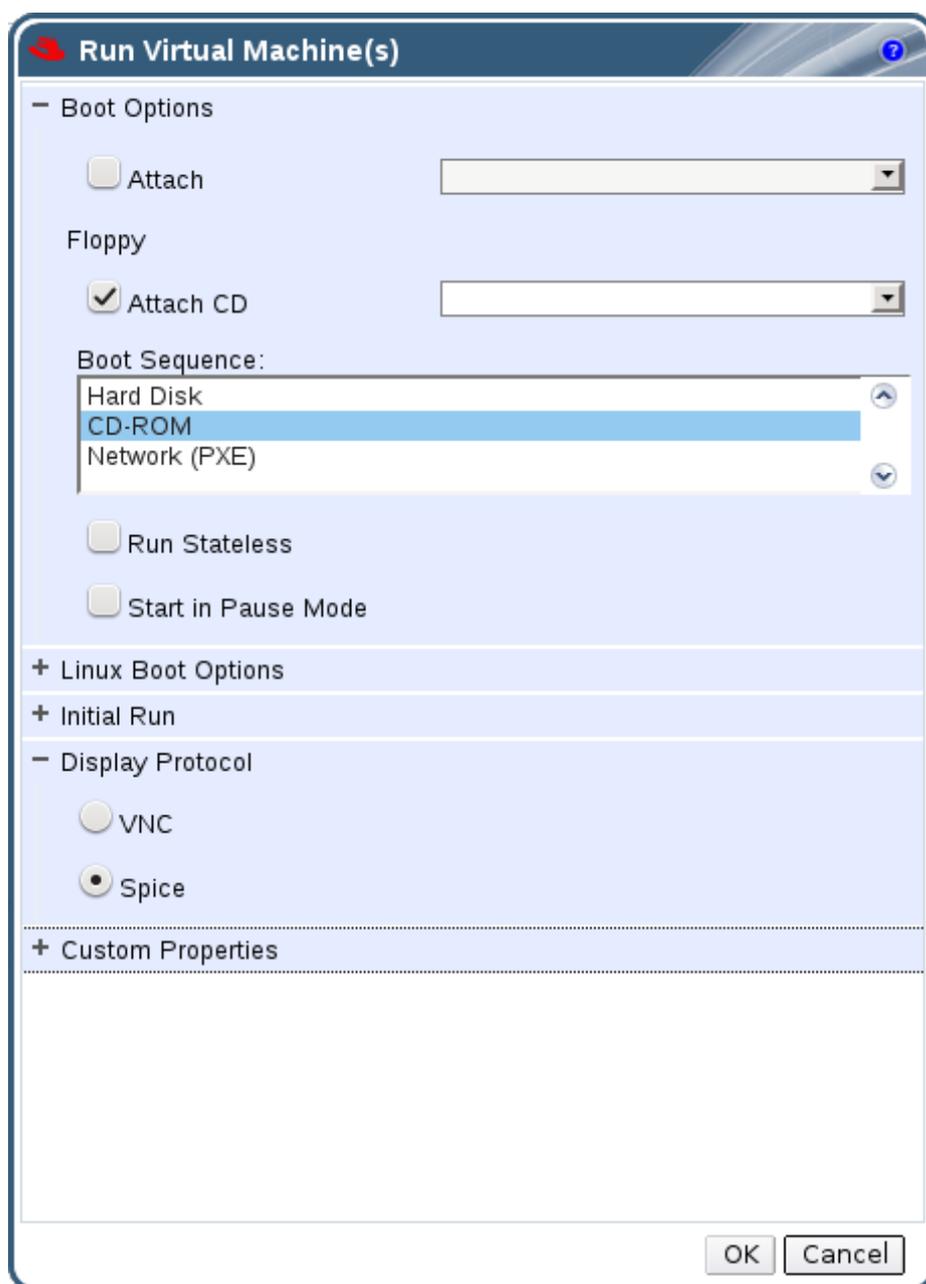


Figure 4.6. Exécuter la machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux

- **Attach CD:** Red Hat Enterprise Linux 6
- **Boot Sequence:** CD-ROM
- **Display protocol:** SPICE

Conserver les paramètres de configuration par défaut pour les autres options et cliquer sur **OK** pour démarrer la machine virtuelle.

2. Sélectionner la machine virtuelle et cliquer sur l'icône **Console** (). Comme c'est la première fois que vous vous connectez à une machine virtuelle, autoriser l'installation du client SPICE et Spice Active X.
3. Après que les plugins SPICE auront été installés, sélectionnez la machine virtuelle et cliquez à nouveau sur l'icône Console. Cela aura pour effet d'afficher une fenêtre pour la machine virtuelle, où vous serez invité à commencer l'installation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, consultez le guide *Red Hat Enterprise Linux Installation Guide*.

- Une fois que l'installation est complète, fermer la machine virtuelle et démarrez-là à partir du disque dur.

Vous pouvez maintenant vous connecter à votre machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux et commencer à l'utiliser.

4.1.2. Création d'une machine virtuelle Windows

Vous savez maintenant comment créer une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux à partir de zéro. La procédure de création d'une machine virtuelle Windows est similaire, sauf qu'elle exige des pilotes virtio supplémentaires. Cet exemple utilise Windows 7, mais vous pouvez également utiliser d'autres systèmes d'exploitation Windows. Vous allez accomplir une installation assistée normale avec un DVD virtuel.

Pour créer un bureau Windows

1. Naviguez dans le volet **Tree** (arborescence) et cliquez sur **Expand All** (Expansion). Cliquez sur l'icône **VMs** qui se trouve sous le cluster par défaut. Sur l'onglet **Virtual Machines**, cliquez sur **New Desktop** (Nouveau bureau).

The screenshot shows a window titled "New Desktop Virtual Machine" with a sidebar on the left containing the following menu items: General, Initial Run, Console, Host, Resource Allocation, Boot Options, and Custom Properties. The main area is divided into two sections. The top section contains "Data Center" (Default), "Host Cluster" (Default), "Name" (Win7Huron), "Description" (empty), "Based on Template" (Blank), "Memory Size" (512 MB), and "Total Virtual CPUs" (1). Below this is a section for "Advanced Parameters" with a right-pointing arrow icon. The bottom section contains "Operating System" (Windows 7) and a "Stateless" checkbox which is unchecked. At the bottom right of the window are "OK" and "Cancel" buttons.

Figure 4.7. Créer une nouvelle machine virtuelle Windows

Vous devrez uniquement remplir le champ **Name** et sélectionner **Windows 7** comme **Operating System**. Vous pourrez modifier les autres paramètres, mais dans cet exemple, nous retiendrons les valeurs par défaut. Cliquez sur OK pour créer la machine virtuelle.

2. Une fenêtre **New Virtual Machine - Guide Me** va s'ouvrir. Cela vous permettra d'ajouter des réseaux pour la machine virtuelle. Cliquez sur **Configure Network Interfaces**. Voir [Figure 4.4, « Nouvelles configurations d'interface de réseau. »](#) pour obtenir des informations.
3. On vous a renvoyé à la fenêtre «Guide Me». Cliquez sur **Configure Virtual Disks** pour ajouter de l'espace de stockage à votre machine virtuelle. Voir [Figure 4.5, « Configurations du nouveau disque virtuel »](#) pour obtenir davantage d'informations.
4. Fermer la fenêtre Guide Me. Votre nouvelle machine virtuelle Windows 7 affichera un onglet **Virtual Machines**.

Pour installer le système d'exploitation Windows de l'invité.

1. Cliquez à droite sur **Run Once**. Le dialogue Run Once s'affiche dans [Figure 4.6, « Exécuter la machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux »](#). Configurer les options suivantes :
 - ▶ **Attach Floppy:** virtio-win
 - ▶ **Attach CD:** Windows 7
 - ▶ **Boot sequence:** CD-ROM
 - ▶ **Display protocol:** SPICE

Conserver les paramètres de configuration par défaut pour les autres options et cliquer sur **OK** pour démarrer la machine virtuelle.

2. Sélectionner la machine virtuelle et cliquer sur l'icône **Console** (). Cela affiche une fenêtre de machine virtuelle, où vous serez invité à commencer à installer le système d'exploitation.
3. Acceptez les paramètres par défaut et entrez les informations requises comme nécessaire. Le seul changement que vous devez faire est d'installer manuellement les pilotes VirtIO à partir de l'image de disquette virtuelle (vfd). Pour ce faire, sélectionnez l'option d'installation **Custom (advanced)** et cliquez sur **Load Driver**. Appuyez sur Ctrl et sélectionnez :
 - ▶ **Red Hat VirtIO Ethernet Adapter**
 - ▶ **Red Hat VirtIO SCSI Controller**

Le processus d'installation va commencer, et le système va redémarrer plusieurs fois.

4. Une fois de retour sur le portail d'administration, lorsque les changements de statut de la machine virtuelle reviennent à *Up*, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Change CD**. Dans la liste d'images, sélectionnez **RHEV-toolsSetup** pour attacher l'ISO de Guest Tools, qui fournit des fonctionnalités, notamment la redirection USB et l'optimisation de l'affichage SPICE.
5. Cliquez sur **Console** et ouvrez une session sur la machine virtuelle. Cherchez le lecteur de CD pour accéder au contenu de «ISO Guest Tools» et lancer l'exécutable **RHEV-toolsSetup**. Une fois que les outils auront été installés, on vous demandera de redémarrer la machine pour les changements à appliquer.

Vous pouvez maintenant vous connecter à votre machine virtuelle Windows et commencer à l'utiliser.

4.2. Utilisation de modèles

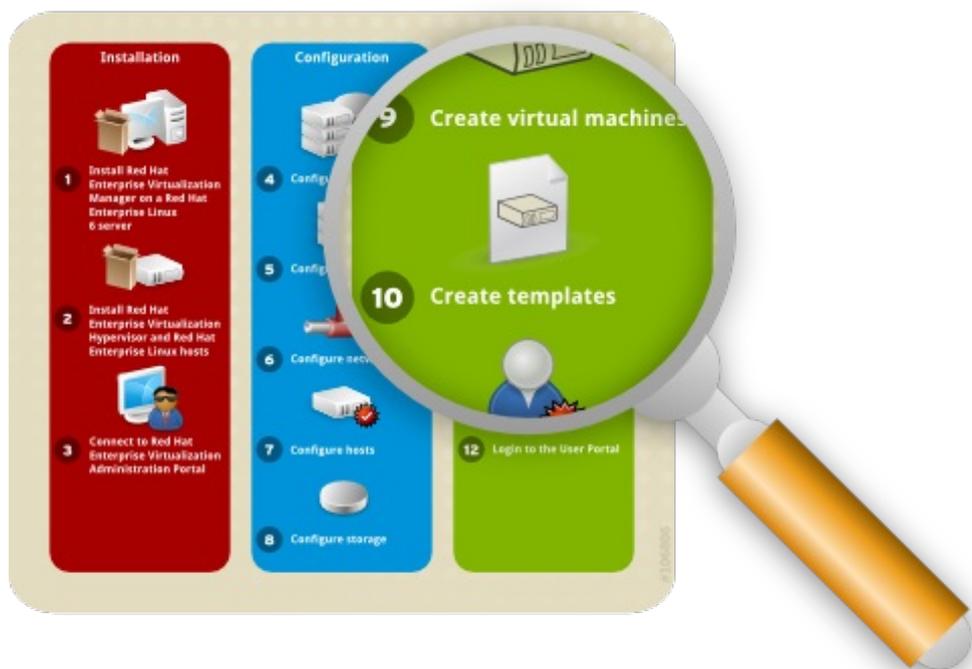


Figure 4.8. Création de modèles

Maintenant que vous savez comment créer une machine virtuelle, vous pouvez enregistrer ses paramètres de configuration dans un modèle. Ce modèle conservera les configurations de la machine virtuelle originale, y compris le disque virtuel et les paramètres de l'interface réseau, les systèmes d'exploitation et les applications. Vous pouvez utiliser ce modèle pour créer rapidement des répliques de la machine virtuelle originale.

4.2.1. Pour créer un modèle Red Hat Enterprise Linux

Pour créer un modèle de machine virtuelle de Red Hat Enterprise Linux, utiliser la machine virtuelle que vous avez créée dans [Section 4.1.1, « Création d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux »](#) comme base. Avant qu'elle puisse être utilisée, elle devra être scellée. Cela garantit que les paramètres spécifiques à la machine ne se propagent pas par le modèle.

Résumé

Vous allez maintenant généraliser (ou « sceller ») une machine virtuelle Linux avant d'en faire un modèle. Cela évite les conflits entre les ordinateurs virtuels déployés à partir du modèle.

Procédure 4.1. Préparer une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux à utiliser comme modèle.

1. Connectez-vous à la machine virtuelle. Indiquez que le système doit être re-configuré en lançant la commande suivante en tant que root :

```
# touch /.unconfigured
```

2. Retirer les clés d'hôte ssh. Exécutez :

```
# rm -rf /etc/ssh/ssh_host_*
```

3. Définir **HOSTNAME=localhost.localdomain** dans **/etc/sysconfig/network**

4. Supprimer le fichier `/etc/udev/rules.d/70-*`. Exécuter :

```
# rm -rf /etc/udev/rules.d/70-*
```

5. Supprimer la ligne `HWADDR=` de `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth*`.

6. Supprimer tous les journaux de `/var/log` et générez des journaux à partir de `/root`.

7. Fermer la machine virtuelle. Exécuter :

```
# poweroff
```

Résultat

La machine virtuelle est scellée et peut être transformée en un modèle. Vous pouvez déployer des machines virtuelles Linux de ce modèle sans qu'il y ait conflit lié à la configuration-fichier.

Pour créer un modèle à partir d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux

1. Dans le portail administratif, cliquer sur l'onglet **Virtual Machines**. Sélectionner la machine virtuelle scellée Red Hat Enterprise Linux 6. Assurez-vous qu'elle ait bien le statut **Down**.
2. Cliquer sur **Make Template**. Le modèle **New Virtual Machine Template** va s'afficher.

Alias	Virtual Size	Target
RHEL6Server_D	4 GB	NFS

Figure 4.9. Créer un nouveau modèle de machine virtuelle

Saisir les informations dans les champs suivants :

- » **Name** : nom du nouveau modèle

- » **Description** : description du nouveau modèle
 - » **Host Cluster** : le Cluster Hôte des machines virtuelles qui utilisent ce modèle.
 - » **Make Private**: si vous cochez cette case, le modèle ne sera disponible que pour le créateur du modèle et l'utilisateur administratif. Personne d'autre ne peut utiliser ce modèle à moins qu'ils reçoive des autorisations des utilisateurs autorisés existants.
3. Cliquer sur **OK**. La machine virtuelle affiche un statut de "Image Locked" (Image verrouillée) alors que le modèle est en cours de création. Le modèle est créé et ajouté à l'onglet Modèles. Pendant ce temps, les boutons d'action du modèle demeurent inactifs. Une fois créés, les boutons d'action seront activés et le modèle sera prêt à l'emploi.

4.2.2. Clonage d'une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux

Dans la section précédente, vous avez créé un modèle de Red Hat Enterprise Linux complet avec des paramètres pré-configurés de stockage, de réseau et de système d'exploitation. Maintenant, vous allez utiliser ce modèle pour déployer une machine virtuelle pré-installée.

Pour cloner une machine virtuelle Red Hat Enterprise Linux à partir d'un modèle.

1. Naviguez dans le volet **Tree** (arborescence) et cliquer sur **Expand All** (Expansion). Cliquer sur l'icône **VMs** qui se trouve sous le cluster par défaut. Sur l'onglet **Virtual Machines**, cliquer sur **New Server** (Nouveau serveur).

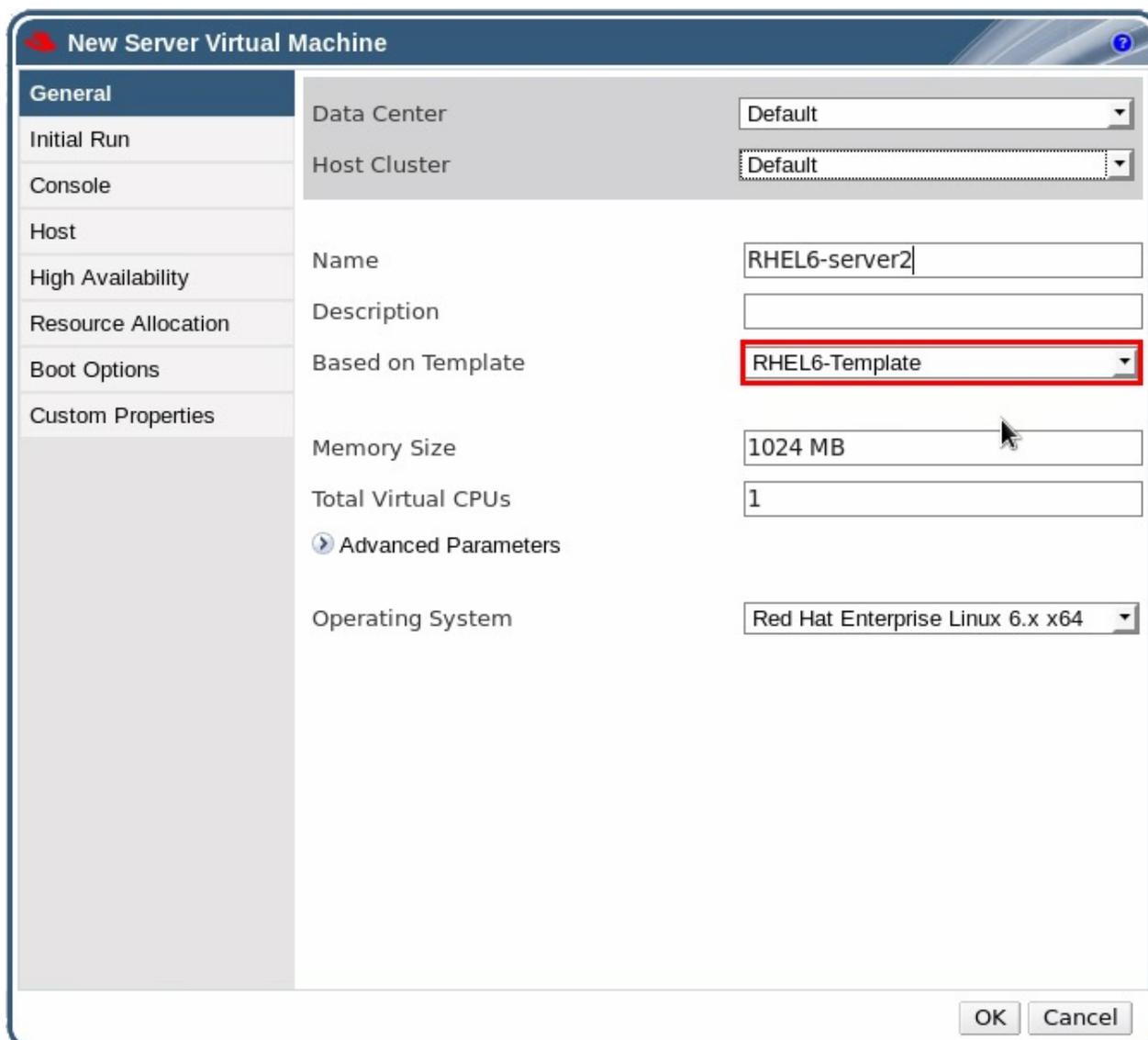


Figure 4.10. Créer une machine virtuelle basée sur un modèle Linux

- a. Sur l'onglet **General**, sélectionner le modèle Linux existant à partir de la liste **Based on Template**.
- b. Saisir un **Name** et une **Description** qui conviennent, puis accepter la valeur par défaut les valeurs héritées du modèle dans le reste des champs. Vous pouvez les modifier si nécessaire.
- c. Cliquer sur l'onglet **Resource Allocation**. Dans le champ **Provisioning**, cliquer sur l'option **Clone**.

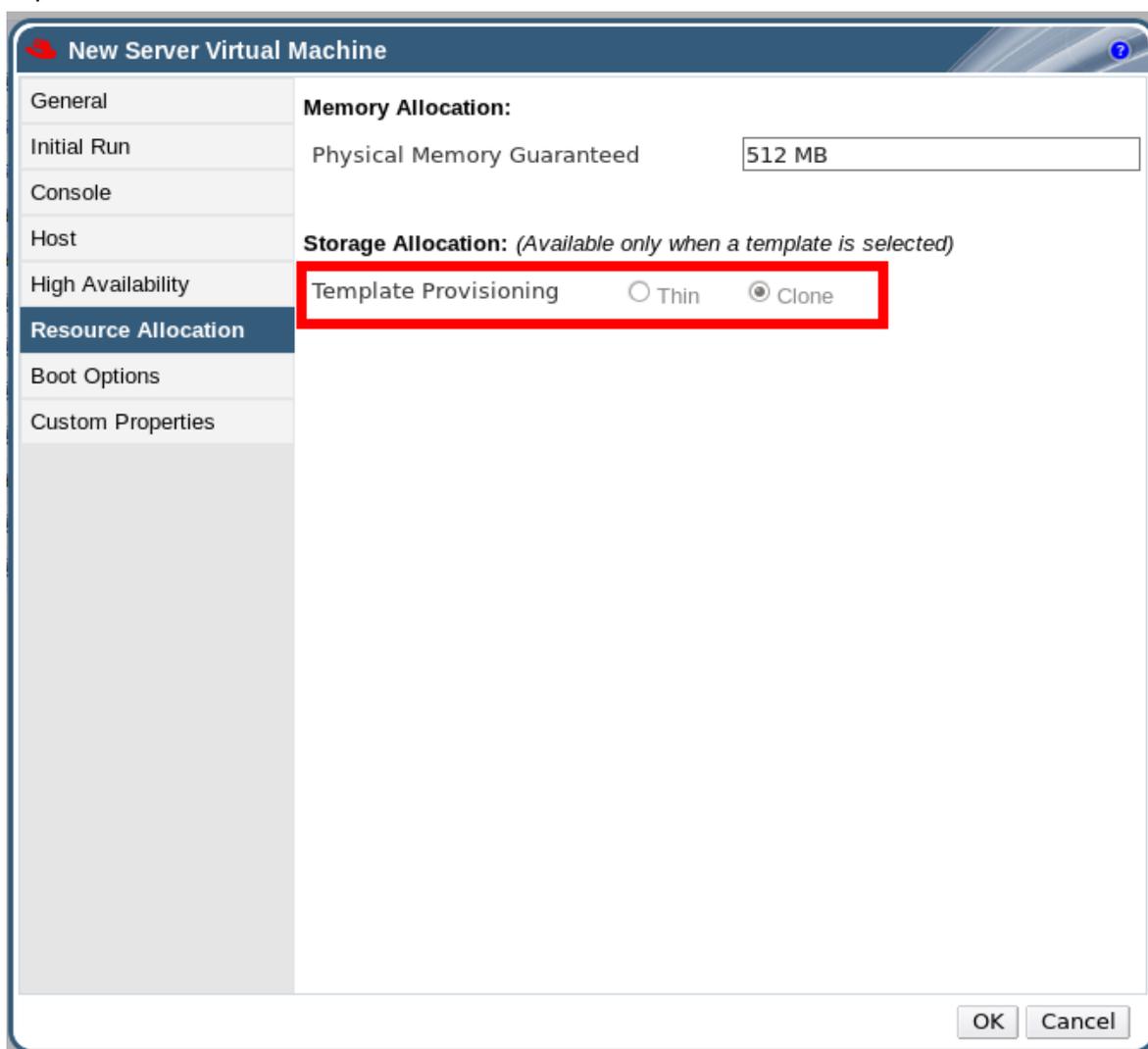


Figure 4.11. Définir le provisioning dans Clone

2. Retenez tous les autres paramètres par défaut, et cliquer sur **OK** pour créer la machine virtuelle. La machine virtuelle affiche la liste de machines virtuelles.

4.2.3. Créer un Modèle Windows

Pour créer un modèle de machine virtuelle Windows, utiliser la machine virtuelle que vous avez créée dans [Section 4.1.2, « Création d'une machine virtuelle Windows »](#) comme base.

Avant qu'un modèle de machines virtuelles pour Windows puisse être créé, il doit être scellé par **sysprep**. Cela garantit que les paramètres-machine ne se propagent pas à travers tout le modèle.

Notez que la procédure ci-dessous est applicable pour créer des modèles Windows 7 et Windows 2008 R2. Si vous souhaitez sceller un modèle Windows XP, consulter le guide *Red Hat Enterprise Virtualization Administration Guide*.

Pour sceller la machine virtuelle Windows avec sysprep

1. Dans la machine virtuelle Windows à utiliser comme modèle, ouvrez un terminal de lignes de commandes, et tapez **regedit**.
2. La fenêtre **Registry Editor** s'ouvrira. Sur le volet de gauche, développer **HKEY_LOCAL_MACHINE** → **SYSTEM** → **SETUP**.
3. Sur la fenêtre principale, cliquer à droite pour ajouter une nouvelle valeur de chaîne grâce à **New** → **String Value**. Cliquer à droite du fichier et sélectionner **Modify**. Quand la boîte de dialogue **Edit String** s'ouvrira, entrez les informations suivantes dans les zones de texte fournies :
 - ▶ Nom : **UnattendFile**
 - ▶ Données : **a:\sysprep.inf**
4. Lancer sysprep à partir de **C:\Windows\System32\sysprep\sysprep.exe**
 - ▶ Sous **System Cleanup Action**, sélectionner **Enter System Out-of-Box-Experience (OOBE)**.
 - ▶ Cochez la case **Generalize** si vous avez besoin de changer le SID (System identification Number) du système sur votre ordinateur.
 - ▶ Sous **Shutdown Options**, sélectionner **Shutdown**.

Cliquer sur **OK**. La machine virtuelle va maintenant commencer la processus de scellée, et se fermer automatiquement.

Pour créer un Modèle à partir d'une machine Windows existante

1. Dans le portail d'administration, cliquer sur l'onglet **Virtual Machines**. Sélectionner la machine virtuelle Windows 7. Veillez à ce qu'elle ait comme statut **Down** et cliquez sur **Make Template**.
2. Le **New Virtual Machine Template** s'affichera alors. Saisir les informations dans les champs suivants :
 - ▶ **Name** : nom du nouveau modèle
 - ▶ **Description** : description du nouveau modèle
 - ▶ **Host Cluster** : le Cluster Hôte des machines virtuelles qui utilisent ce modèle.
 - ▶ **Make Public**: cochez cette case pour permettre aux utilisateurs d'accéder à ce modèle.
3. Cliquer sur **OK**. Sur l'onglet **Templates**, le modèle affichera l'icône de statut "Image Locked" pendant qu'il est en cours de création. Pendant ce temps, les boutons du modèle seront toujours désactivés. Une fois créé, les boutons sont activés et le modèle sera prêt à l'utilisation.

Vous pouvez maintenant créer des nouvelles machines Windows avec ce modèle.

4.2.4. Créer une Machine virtuelle Windows à partir d'un Modèle

Cette section décrit comment créer une VM Windows 7 par le modèle créé dans [Section 4.2.3, « Créer un Modèle Windows »](#).

Pour créer une VM Windows à partir d'un modèle

1. Naviguez dans le volet **Tree** (arborescence) et cliquer sur **Expand All** (Expansion). Cliquer sur l'icône **VMs** qui se trouve sous le cluster par défaut. Sur l'onglet **Virtual Machines**, cliquer sur **New Desktop** (Nouveau bureau).
 - a. Sélectionner le modèle de Windows dans la liste **Based on Template** (Basé sur

Modèle).

- b. Saisir un **Name** qui convienne et une **Description** qui convienne, et accepter les valeurs par défaut qui viennent du modèle pour le reste des champs. Vous pourrez les changer si nécessaire.
2. Conserver tous les autres paramètres par défaut, puis cliquez sur **OK** pour créer la machine virtuelle. La machine virtuelle s'affiche dans la liste de Machines virtuelles avec un statut de « Image verrouillées » jusqu'à ce que le disque virtuel soit créé. Le disque virtuel et les paramètres de mise en réseau sont hérités du modèle et n'ont pas à être reconfigurés.
3. Cliquer sur l'icône **Run**  pour démarrer. Cette fois-ci, les étapes **Run Once** ne sont pas requises car le système d'exploitation a déjà été installé dans le disque dur de la machine virtuelle. Cliquer sur le bouton **Console** pour vous connecter à la machine virtuelle.

Vous avez maintenant appris comment créer des machines virtuelles Red Hat Enterprise Linux et Windows, avec et sans modèles. Ensuite, vous apprendrez comment accéder à ces machines virtuelles depuis un portail d'utilisateur.

4.3. Utiliser des machines virtuelles

Maintenant que vous avez créé plusieurs machines virtuelles en cours d'exécution, vous pouvez en attribuer l'accès aux utilisateurs à partir du portail d'utilisateur. Vous pouvez utiliser des machines virtuelles de la même façon que vous utilisez un ordinateur de bureau physique.

4.3.1. Assigner les permissions utilisateur



Figure 4.12. Assigner des permissions

Red Hat Enterprise Virtualisation a un système d'administration sophistiqué sur plusieurs niveaux, pour lequel des autorisations personnalisées pour chaque composant du système peuvent être assignées à différents utilisateurs selon les besoins. Par exemple, pour accéder à une machine virtuelle à partir du

portail utilisateur, un utilisateur doit avoir des autorisations soit `UserRole` ou `PowerUserRole` pour la machine virtuelle. Ces autorisations sont ajoutées depuis le portail d'administration du Manager. Pour plus d'informations sur les niveaux d'autorisations utilisateur, consulter le guide *Red Hat Enterprise Virtualization Administration Guide*.

Pour assigner les permission `PowerUserRole`

1. Naviguez dans le volet **Tree**, et cliquer sur **Expand All**. Cliquer sur l'icône **VMs** sous le Cluster Par défaut. Sur l'onglet **Virtual Machines**, sélectionnez la machine virtuelle à laquelle vous souhaitez assigner un utilisateur.
2. Sur le volet **Details**, naviguez vers l'onglet **Permissions**. Cliquer sur le bouton **Add**.
3. Le dialogue **Add Permission to User** s'affichera. Saisir un Nom, un Nom d'utilisateur, ou une partie, dans **Search**, et cliquer sur **Go**. La liste de résultats affichera une liste de correspondances.

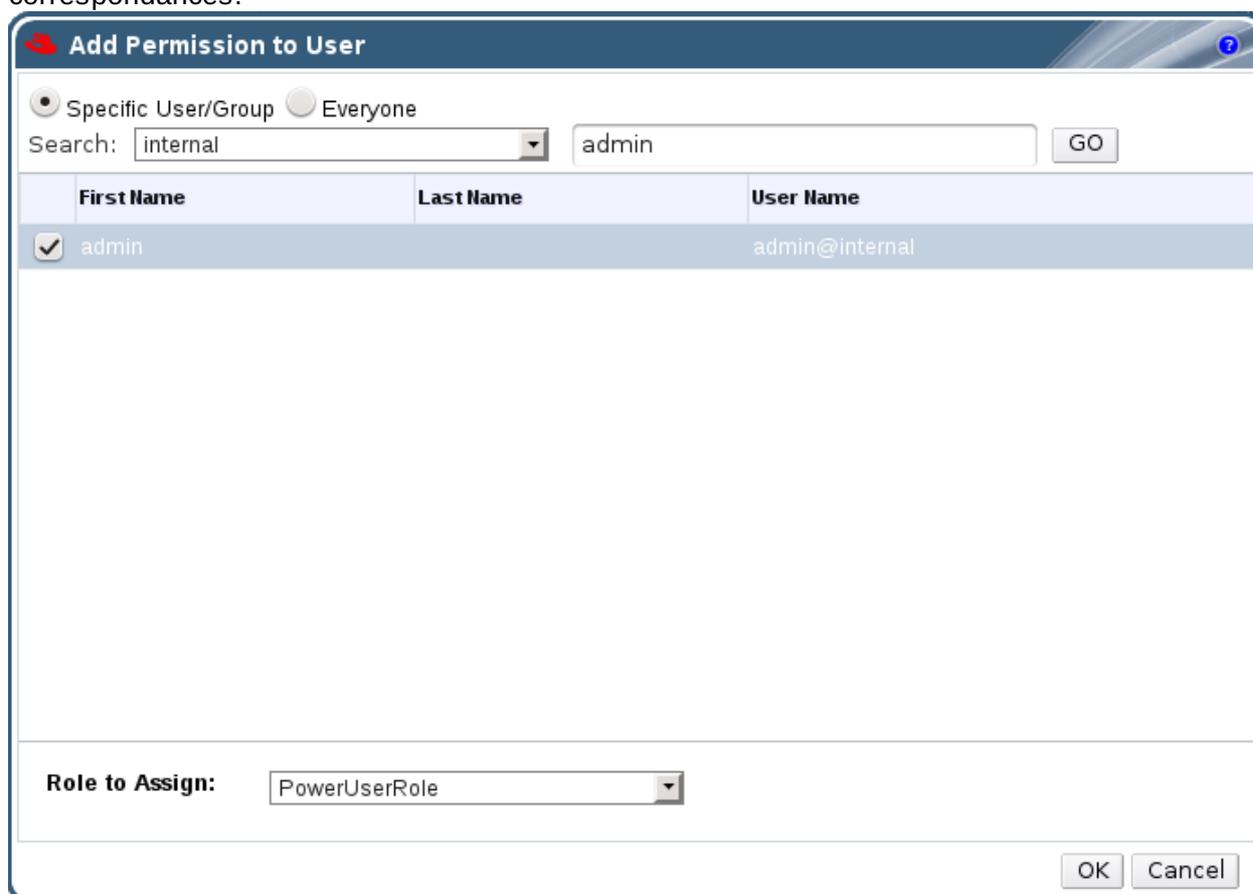


Figure 4.13. Ajouter la permission `PowerUserRole`

4. Sélectionner la case de l'utilisateur auquel vous souhaitez assigner les permissions. Consulter la liste **Assign role to user** et sélectionner `PowerUserRole`. Cliquer sur **OK**.

4.3.2. Connectez-vous au Portail d'utilisateur.



Figure 4.14. Connectez-vous au Portail d'utilisateur

Maintenant que vous avez affecté des autorisations `PowerUserRole` sur une machine virtuelle à l'utilisateur nommé `admin`, vous pouvez accéder à la machine virtuelle du portail utilisateur. Pour vous connecter au portail utilisateur, tout ce dont vous aurez besoin est un client de Linux qui exécute Mozilla Firefox.

Si vous utilisez un client de Red Hat Enterprise Linux, installez le plug-in avant de vous connecter dans le portail d'utilisateur. Exécutez :

```
# yum install spice-xpi
```

Pour se connecter au Portail d'utilisateur

1. Ouvrir un navigateur et allez dans **`https://domain.example.com/UserPortal`**. Remplacer **`domain.example.com`** par l'adresse du serveur du Red Hat Enterprise Virtualization Manager.
2. L'écran de connexion s'affichera. Saisir votre **User Name** et votre **Password**, et cliquer sur **Login**.

Vous êtes maintenant connecté au portail d'utilisateur. Comme vous possédez des permissions `PowerUserRole`, vous êtes immédiatement dirigés vers Extended User Portal, où vous pouvez créer et gérer des machines virtuelles en plus de pouvoir les utiliser. Ce portail est idéal si vous êtes un administrateur de système qui doit provisionner plusieurs machines virtuelles pour lui-même ou pour d'autres utilisateurs dans votre environnement. Pour plus d'informations, consultez le *Red Hat Enterprise Virtualization Power User Portal Guide*.

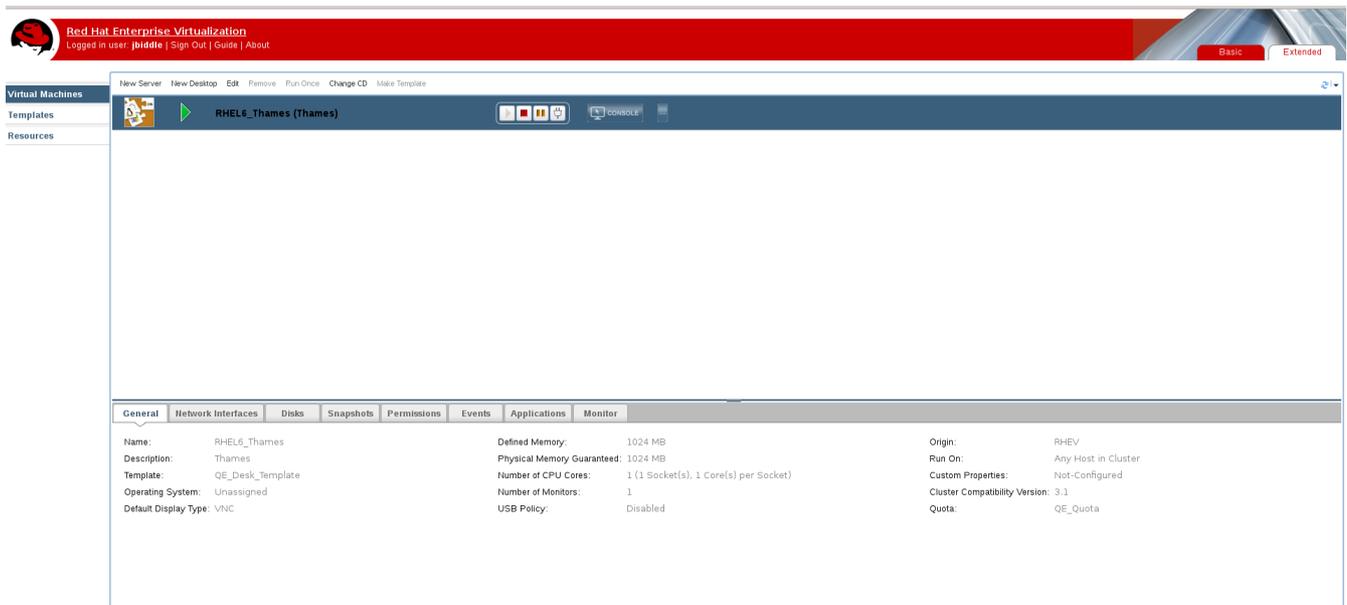


Figure 4.15. Extended User Portal

Vous pouvez également basculer au portail d'utilisateur de base (Basic User Portal), qui est la valeur d'affichage par défaut (et la seule) pour les utilisateurs ayant des permissions UserRole. Ce portail permet aux utilisateurs d'accéder et d'utiliser des machines virtuelles et est idéal pour les utilisateurs normaux qui n'ont pas besoin de modifier la configuration du système. Pour plus d'informations, consultez le *Red Hat Enterprise Virtualization User Portal Guide*.

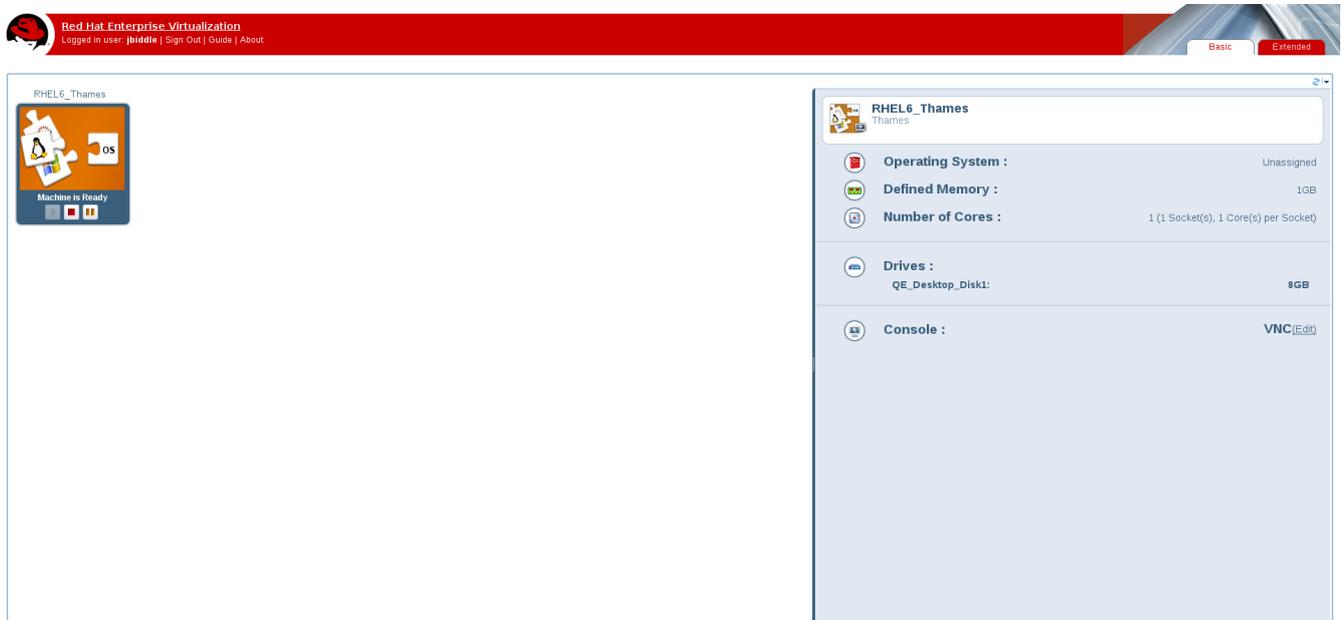


Figure 4.16. Basic User Portal

Vous avez maintenant terminé le Guide de démarrage rapide et vous avez réussi à créer avec succès Red Hat Enterprise Virtualisation. Cependant, ce n'est que la première étape pour vous familiariser avec les opérations de Red Hat Enterprise Virtualisation. Vous pouvez personnaliser davantage votre propre environnement, selon les besoins de votre organisation, en travaillant avec nos architectes de solution. Pour en savoir plus, visitez le Portail client de Red Hat à l'adresse suivante

<https://access.redhat.com/home>.

Historique des révisions

Version 1-33.1.400 Rebuild with publican 4.0.0	2013-10-31	Rüdiger Landmann
Version 1-33.1 Translation files synchronised with XML sources 1-33	Sun Nov 25 2012	Corina Roe
Version 1-33 Mise à jour de noms de réseau dans la section xi:included	Fri Nov 16 2012	Zac Dover
Version 1-32 s/Internet Explorer 8/Internet Explorer 9/g	Thu Nov 15 2012	Zac Dover
Version 1-31 BZ#874708	Wed Nov 14 2012	Zac Dover
Version 1-30 BZ#874708	Tue Nov 13 2012	Zac Dover
Version 1-29 BZ#874708	Tue Nov 13 2012	Zac Dover
Version 1-28 s/b. 6/v. 6/g ('version 6' contenait une erreur de typographie)	Fri Oct 26 2012	Zac Dover
Version 1-27 Tentative de mise en lot finale du document sans filigrane de brouillon.	Thu Oct 18 2012	Zac Dover
Version 1-26 Dernière mise en forme du document.	Mon Oct 15 2012	Zac Dover
Version 1-25 Dernière mise en forme du document.	Mon Oct 15 2012	Zac Dover
Version 1-24 Images mises à jour, également mise à jour des procédures qui font référence à des images.	Mon Oct 15 2012	Zac Dover