

Dell™ Server PRO Management Pack 2.0  
pour Microsoft® System Center  
Virtual Machine Manager  
**Guide d'utilisation**

# Remarques et précautions



**REMARQUE** : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions.

---

**Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.**

**© 2009 Dell Inc. Tous droits réservés.**

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Les marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL*, *PowerEdge* et *OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Hyper-V*, *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* et *Windows Server* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms de marque peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou de leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms de marque autres que les siens.

**Décembre 2009**

# Table des matières

1	Introduction . . . . .	5
	<b>Nouveautés de cette version</b> . . . . .	6
	<b>Présentation</b> . . . . .	6
	<b>Termes connexes</b> . . . . .	6
	<b>Qu'est-ce qu'un conseil PRO ?</b> . . . . .	7
	<b>Principales caractéristiques des fonctionnalités</b> . . . . .	7
	<b>Compréhension de la gestion des conseils PRO</b> . . . . .	8
	<b>Systèmes d'exploitation pris en charge</b> . . . . .	10
	<b>Autres documents utiles</b> . . . . .	10
	<b>Obtention d'une assistance technique</b> . . . . .	11
2	Pour commencer avec Dell PRO Pack . . . . .	13
	<b>Configuration minimale requise</b> . . . . .	13
	<b>Installation des agents SCOM/SCE et SCVMM</b> . . . . .	14
	<b>Intégration d'Operations Manager à SCVMM</b> . . . . .	14
	<b>Importation de Dell PRO Pack</b> . . . . .	14
	<b>Configuration des conseils PRO</b> . . . . .	16
	<b>Test de la configuration à l'aide de scénarios</b> . . . . .	17

	<b>Désinstallation de PRO Pack . . . . .</b>	<b>20</b>
	<b>Remarques concernant la sécurité . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Utilisation de Dell PRO Pack . . . . .</b>	<b>21</b>
	<b>Surveillance à l'aide de la console SCVMM . . . . .</b>	<b>21</b>
	Implémentation des actions de récupération . . . . .	22
	<b>Surveillance à l'aide d'alertes spécifiques PRO sur la console SCOM/SCE . . . . .</b>	<b>26</b>
	<b>Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes . . . . .</b>	<b>27</b>
	<b>Remplacements des actions de récupération . . . . .</b>	<b>28</b>
	<b>Cause de l'alerte et action de récupération . . . . .</b>	<b>29</b>

# Introduction

Ce document s'adresse aux administrateurs système qui utilisent le pack de gestion Dell™ Server PRO (Dell PRO Pack) pour surveiller des systèmes Dell et effectuer une action corrective lorsqu'un système défectueux est identifié.

Le Dell PRO Pack s'intègre aux programmes suivants :

- Microsoft® System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1
- SCOM 2007 R2
- System Center Essentials (SCE) 2007 version1
- System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008
- SCVMM 2008 R2

Cette intégration vous permet de gérer proactivement vos environnements virtuels et de vous assurer de la haute disponibilité de vos systèmes Dell.

Pour implémenter PRO Pack, consultez la section « Pour commencer avec Dell PRO Pack ».



**PRÉCAUTION : En raison du risque de corruption des données et/ou de perte de données, Dell recommande que les procédures du présent document soient effectuées uniquement par du personnel chevronné qui maîtrise parfaitement l'utilisation du système d'exploitation Microsoft Windows® et des consoles Systems Center Operations Manager 2007/ System Center Essentials 2007.**



**REMARQUE :** Le fichier « Lisez-moi », `DellPROMP2.0_Readme.txt`, contient les dernières informations sur la configuration requise du logiciel et de la station de gestion ainsi que des informations sur les problèmes connus. Il est également disponible à la page de documentation Gestion des systèmes sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). Le fichier « Lisez-moi » est également contenu dans le fichier exécutable auto-extractible `Dell_PROPack_2.0.0_A00.exe`.

## Nouveautés de cette version

Cette version de PRO Pack est dotée des fonctionnalités suivantes :

- SCOM 2007 R2
- SCVMM 2008 R2
- Migration en ligne des machines virtuelles sans mise hors service
- Fonction pour remplacer les actions par défaut de récupération du Dell PRO Pack
- Alertes Dell OpenManage™ supplémentaires
- Changement dans les noms des actions de récupération : les actions « Mode de maintenance » et « Migration des machines virtuelles » de PRO Pack 1.0 sont devenues mode « Restreindre » et mode « Restreindre et migrer ».
- Perfectionnements sur les résolutions de certaines anciennes alertes

Pour obtenir plus d'informations sur les alertes et leur résolutions, consultez la section « Cause de l'alerte et action de récupération ».

## Présentation

SCOM 2007/SCE 2007 utilise Management Pack PRO pour collecter et stocker des informations sur le matériel Dell avec une description de leur condition. Dell PRO Pack fonctionne avec la console SCOM/SCE (appelée dans ce document Operations Manager) et System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008 pour gérer les périphériques physiques Dell et leurs machines virtuelles hébergées à l'aide de ces informations disponibles sur l'intégrité. Dell PRO Pack recommande d'entreprendre des actions correctives lorsque la transition des objets surveillés engendre un état défectueux (par exemple, une défaillance du disque virtuel ou une erreur de lecteur prédictive), en étendant les capacités de surveillance et de génération d'alertes de l'infrastructure Operations Manager ainsi que les capacités correctives dans la console SCVMM.

## Termes connexes

- *Un système géré* est un système Dell exécutant Dell™ OpenManage™ System Administrator, surveillé et géré avec Operations Manager et SCVMM. Il peut être géré localement ou à distance à l'aide d'outils pris en charge.
- *Une station de gestion* (ou *Management Station*) peut être un système Dell fonctionnant sous Microsoft Windows, ayant les logiciels Operations Manager et SCVMM installés afin de gérer les charges de travail virtuelles.

## Qu'est-ce qu'un conseil PRO ?

Conseil PRO (Performance and Resource Optimization [Optimisation des performances et des ressources]) est une fonctionnalité permettant la surveillance de l'infrastructure virtualisée et la génération d'alertes lorsque l'opportunité d'optimiser l'utilisation de ces ressources se présente. Une fenêtre Conseil PRO comprend la description de l'événement ayant généré le conseil PRO et la mesure corrective suggérée. Cette fonction vous permet d'effectuer un équilibrage de charge des machines virtuelles entre les hôtes physiques lorsque des valeurs de seuils spécifiques sont atteintes. Vous pouvez également migrer les machines virtuelles en cas de détection d'une défaillance matérielle.

Une fenêtre Conseil PRO de la console administrateur SCVMM permet d'afficher les conseils PRO actifs des groupes d'hôtes. La console Operations Manager affiche également les alertes correspondantes pour garantir une expérience cohérente en matière de surveillance.

Vous pouvez implémenter l'action recommandée mentionnée dans le conseil PRO manuellement. Vous pouvez également configurer le conseil PRO pour l'implémentation automatique de la mesure recommandée.

## Principales caractéristiques des fonctionnalités

Dell PRO Pack :

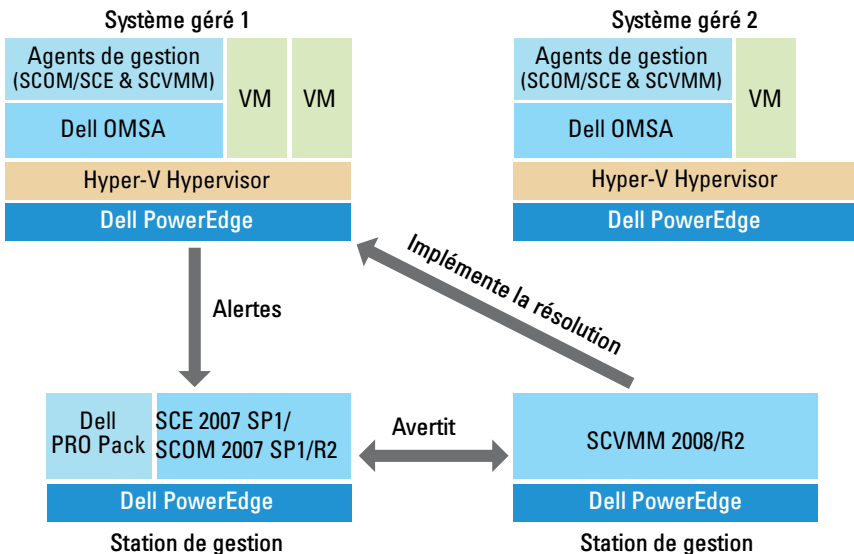
- Exécute la gestion PRO des systèmes Dell PowerEdge™ tournant sur les plateformes Microsoft Hyper-V™ par la surveillance continue de l'intégrité de votre infrastructure physique et virtuelle.
- Utilise Operations Manager et SCVMM pour détecter des événements comme la perte de redondance du bloc d'alimentation, les températures supérieures aux valeurs de seuil, les erreurs de pile de stockage sur le système, les défaillances de disques virtuels, etc. Pour plus d'informations sur les événements pris en charge par Dell PRO Pack, consultez la section « Cause de l'alerte et action de récupération ».
- Génère un conseil PRO lorsque le matériel surveillé passe à un état défectueux.
- Réduit les temps d'arrêt en implémentant la mesure corrective fournie par les conseils PRO. Les deux mesures correctives sont les suivantes :
  - **Restreindre** : dans ce mode, il est recommandé que le serveur soit rendu temporairement indisponible pour le placement de nouvelles machines virtuelles jusqu'à ce que les tâches de maintenance aient été terminées.

- **Restreindre et migrer** : dans ce mode, afin d'éviter une perte de service des charges virtuelles, il est recommandé que toutes les machines virtuelles en exécution soient immédiatement migrées du serveur vers un autre serveur intègre.

## Compréhension de la gestion des conseils PRO

Afin de vous aider à comprendre la façon dont Dell PRO Pack fonctionne, cette section explique de manière détaillée une installation type et la séquence des événements impliqués.

**Figure 1-1. Interaction des composants**



Dans la figure, un groupe de systèmes Dell PowerEdge constitue les systèmes gérés. Deux systèmes Dell PowerEdge font office de stations de gestion hébergeant l'infrastructure Operations Manager et SCVMM. Dell OpenManage Server Administrator génère des alertes avec la gravité correspondante en cas de transition vers un état défectueux et lorsque ces mêmes alertes sont surveillées par Dell PRO Pack pour PRO.

Dell PRO Pack contient un mappage entre les alertes de Server Administrator et la mesure corrective correspondante.



Le tableau suivant décrit la séquence des événements qui se produisent lors de la génération et de la gestion d'un conseil PRO type.

**Tableau 1-1. Séquence d'événements avec description**

<b>Numéro de séquence</b>	<b>Événement</b>
1	Les agents Operations Manager installés sur l'hôte détectent les alertes d'avertissement, d'erreur ou de défaillance consignées par Dell OpenManage Server Administrator.
2	L'alerte est envoyée à Operations Manager.
3	Operations Manager affiche des alertes spécifiques PRO actives.
4	Operations Manager fait parvenir l'alerte et l'ID de conseil PRO associé à la console SCVMM.
5	SCVMM affiche une entrée correspondante dans la fenêtre Conseil PRO.
6	Implémentez le conseil PRO pour activer l'action de récupération sur le système géré, soit en plaçant le système géré en mode restreint soit en restreignant et en migrant les machines virtuelles du système géré.
7	SCVMM informe Operations Manager de la réussite de l'exécution de l'action de récupération.
8	La console SCVMM affiche la condition du conseil PRO en tant que « Résolu », une fois que ce conseil a été correctement implémenté.
9	Le conseil PRO disparaît de la fenêtre SCVMM.
10	L'alerte active PRO disparaît de SCOM.

Pour plus d'informations sur les types d'événements et sur les actions correctives associées, consultez la section « Cause de l'alerte et action de récupération ».

## Systèmes d'exploitation pris en charge

Pour obtenir la matrice détaillée de prise en charge d'Operations Manager, consultez le fichier « Lisez-moi » de Dell PRO Pack intitulé `DellPROMP1.0_Readme.txt`. Le fichier « Lisez-moi » se trouve dans le fichier exécutable à extraction automatique intitulé `Dell_PRO Pack_2.0.0_A00.exe`. Il est également disponible à la page de documentation Gestion des systèmes sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/manual](http://support.dell.com/manual).

## Autres documents utiles

En plus de ce guide, vous pouvez trouver les guides suivants sur les pages de documentation de Systems Management et des systèmes sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) :

- *Le Guide de référence CIM de Dell OpenManage Server Administrator* répertorie le fournisseur du modèle commun d'informations (CIM), un suffixe de fichier de format d'objet de gestion standard (MOF). Le fichier MOF du fournisseur CIM détaille les classes d'objets de gestion prises en charge.
- *Le Guide de référence des messages de Dell OpenManage Server Administrator* répertorie les messages qui s'affichent dans votre journal des alertes de la page d'accueil de Server Administrator ou sur l'afficheur d'événements de votre système d'exploitation. Ce guide explique le texte, la gravité et la cause de chaque message d'alerte de service émis par Server Administrator.
- *Le Guide d'utilisation de l'interface de ligne de commande de Dell OpenManage Server Administrator* fournit des informations sur l'interface de ligne de commande de Server Administrator, y compris l'explication des commandes CLI pour l'affichage des conditions du système, l'accès aux journaux, la création de rapports, la configuration de différents paramètres de composants et la définition de seuils critiques.
- *Le Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator Storage Management* est un guide de référence complet pour la configuration et la gestion du stockage local et distant connecté à un système. Ce document est également disponible aux formats HTML et PDF sur le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* et dans l'aide en ligne de la console Storage Management.

Le DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* contient un fichier « Lisez-moi » pour Server Administrator et des fichiers « Lisez-moi » supplémentaires pour d'autres applications de Systems Management Software disponibles sur le DVD.

Pour obtenir de la documentation sur les solutions de virtualisation, consultez le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## **Obtention d'une assistance technique**

S'il vous arrive de ne pas comprendre une procédure décrite dans ce guide ou si le produit ne fonctionne pas comme prévu, différents types d'aide sont à votre disposition. Pour plus d'informations, consultez la section « Obtention d'aide » du *Guide d'installation et de dépannage* de votre système ou le *Manuel du propriétaire du matériel*.

De plus, le programme Dell Enterprise Training and Certification est disponible ; consultez [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) pour des informations supplémentaires. Ce service peut ne pas être offert partout.



# Pour commencer avec Dell PRO Pack

## Configuration minimale requise

Pour implémenter Dell™ PRO Pack, vous devez vous assurer que l'environnement d'exécution minimal suivant existe :

- Station de gestion :
  - Microsoft® System Center Operations Management (SCOM) 2007 SP1/R2 ou System Center Essentials (SCE) 2007 installé sur un matériel et un système d'exploitation pris en charge
  - System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008/R2 installé sur un matériel et un système d'exploitation pris en charge
  - Intégration de SCOM et de SCVMM
- Système géré :
  - Hôtes Microsoft Hyper-V™ sur n'importe quel système Dell PowerEdge™ (compris entre x9xx et xx1x, inclus)
  - Dell OpenManage™ Server Administrator (y compris le Server Administrator Storage Management Service)
    - Il est recommandé d'installer la dernière version de Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) 6.2
    - La version minimale prise en charge d'OMSA est 5.3
- Migration en ligne :
  - SCVMM R2 avec Windows Server 2008 R2 ou Microsoft Hyper-V Server 2008 R2
  - OpenManage 6.2

Vous pouvez télécharger la dernière version d'OMSA sur le site Web du support de Dell à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).



**REMARQUE :** Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge pour Operations Manager et SCVMM, consultez le site Web de Microsoft à l'adresse [http://technet.microsoft.com/hiin/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hiin/library/bb309428(en-us).aspx).

## Installation des agents SCOM/SCE et SCVMM

Lorsque vous utilisez l'utilitaire d'installation pour surveiller votre infrastructure, les agents SCOM/SCE (Operations Manager) et SCVMM installés sur les hôtes gérés activent le transfert de données entre le système géré et les stations de gestion. Les agents des infrastructures SCVMM et Operations Manager sont installés manuellement ou automatiquement lors du processus de détection sur tous les hôtes Hyper-V.

## Intégration d'Operations Manager à SCVMM

Pour que l'utilitaire d'installation puisse prendre en charge Dell PRO Pack, Operations Manager doit être intégré à SCVMM. Pour obtenir une description détaillée de la marche à suivre, consultez la bibliothèque Microsoft TechNet.

Pour l'intégration SCOM et VMM 2008, consultez [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/cc956099\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/cc956099(en-us).aspx).

Pour l'intégration SCE et VMM 2008, consultez <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=148206>.

Pour l'intégration SCOM et VMM R2, consultez [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/ee236463\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/ee236463(en-us).aspx).

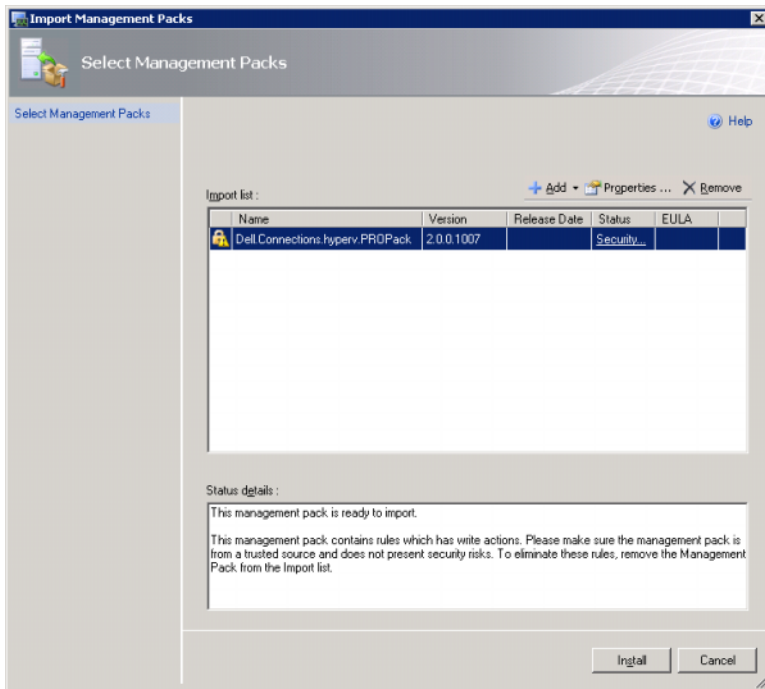
## Importation de Dell PRO Pack

Dell PRO Pack version 2.0 est fourni en format scellé en tant que fichier .mp. Pour importer Dell PRO Pack :

- 1 Téléchargez le fichier **Dell\_PROPack\_2.0.0\_A00.exe** du site Web du support de Dell sur un support de stockage amovible ou dans un espace de stockage local.
- 2 Extrayez le contenu du fichier dans un dossier approprié sur votre système.
- 3 Lancez la console Operations Manager.
- 4 Effectuez un clic droit sur **Packs de gestion** dans l'onglet **Administration**. L'écran **Sélectionner le pack de gestion à importer** apparaît.
- 5 Naviguez jusqu'à l'emplacement où vous avez extrait le fichier **Dell\_PROPack\_2.0.0\_A00.exe** et sélectionnez le fichier **Dell.Connections.hyperv.PROPack.mp**.
- 6 Cliquez sur **Ouvrir**.

L'écran **Importer les packs de gestion** apparaît avec un message d'avertissement dans la section **Détails du pack de gestion**, comme illustré dans Figure 2-1. Operations Manager affiche cet avertissement générique dans le cadre du processus de sécurité lorsque vous installez manuellement un pack de gestion. Pour plus d'informations sur la façon de modifier les paramètres de sécurité en vue de l'installation manuelle des packs de gestion, consultez la bibliothèque Microsoft TechNet.

**Figure 2-1. Message d'avertissement de sécurité**



**7** Cliquez sur **Installer**.

Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

**8** Cliquez sur **Oui**.

Pour que les alertes et les conseils PRO soient générés, assurez-vous que SCVMM découvre les objets gérés et les affiche dans la vue d'état.

# Configuration des conseils PRO

Les systèmes Dell et l'infrastructure virtuelle sont surveillés pour détecter l'arrivée d'alertes critiques uniquement ou d'alertes critiques et d'avertissement.

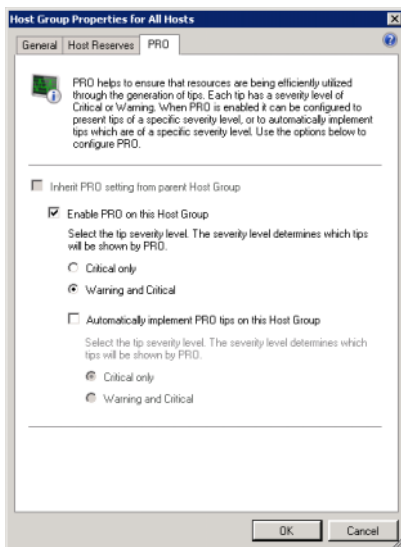
- Une alerte d'**avertissement** est générée lorsqu'une mesure du composant est supérieure ou inférieure au niveau acceptable. Par exemple, le composant peut encore fonctionner, mais il risque de tomber en panne ou le composant peut fonctionner dans un état défectueux.
- Une alerte **critique** est générée lorsque le composant est en panne ou lorsqu'une panne est imminente. Par défaut, le niveau de surveillance est défini sur « Avertissement et Critique ».

Pour activer les conseils PRO des alertes d'avertissement et des alertes critiques, et en vue de l'implémentation automatique des conseils PRO, procédez comme suit :

- 1 Lancez la console SCVMM.
- 2 Dans la section **Groupes d'hôtes**, cliquez avec le bouton droit sur **Tous les hôtes** et sélectionnez **Propriétés**.

La fenêtre **Propriétés des groupes d'hôtes pour tous les hôtes** s'affiche, comme illustré dans Figure 2-2.

**Figure 2-2. Configuration des conseils PRO**





- 3 Sélectionnez l'onglet **PRO**, puis l'option **Activer PRO** sur ce groupe d'hôtes.
- 4 Par défaut, le niveau de surveillance est défini sur **Avertissement et Critique**, ce qui signifie que l'application affichera les conseils Pro générés pour les alertes d'avertissement et critiques. Pour restreindre les conseils PRO aux alertes critiques uniquement, sélectionnez l'option **Critique uniquement**.
- 5 Sélectionnez l'option **Implémenter automatiquement les conseils PRO** sur ce groupe d'hôtes.



**REMARQUE** : Par défaut, le niveau d'automatisation est défini sur **Critique** uniquement, ce qui signifie que seuls les conseils PRO auxquels est associé un niveau de gravité critique sont automatiquement implémentés.

Pour implémenter automatiquement tous les conseils PRO, sélectionnez l'option **Avertissement et Critique**.

- 6 Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos paramètres.

## Test de la configuration à l'aide de scénarios

Pour confirmer que le pack Dell PRO Pack importé est entièrement opérationnel, créez les scénarios répertoriés dans les deux tableaux et vérifiez si les activités mentionnées dans la colonne Réponse du système attendue ont été exécutées.

Scénario 1 : la température de la carte de fond de panier dépasse sa valeur de seuil d'avertissement sur un système géré.

**Tableau 2-1. Vérification de l'action de récupération pour les conditions d'alerte d'avertissement.**

Vos Actions	Réponse du système attendue
Générez une alerte d'avertissement de température sur le système géré, de sorte que la température de la carte de fond de panier dépasse sa limite de seuil d'avertissement. Le n° d'événement est 1053, la source étant OpenManage Server Administrator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PRO Pack génère l'alerte correspondante dans l'infrastructure Operations Manager.</li> <li>• Operations Manager transmet une alerte associée au conseil PRO à SCVMM.</li> <li>• Le conseil PRO apparaît dans la fenêtre Conseil PRO SCVMM.</li> </ul>
Sélectionnez l'option <b>Implémenter</b> dans la fenêtre Conseil PRO.	Place l'hôte en mode Restreindre.
Vérifiez que l'hôte est placé en mode <b>Restreindre</b> et que le conseil PRO a résolu l'alerte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après l'implémentation réussie du conseil PRO, son état passe à « Résolu » et l'entrée Conseil PRO est retirée de la fenêtre Conseil PRO.</li> <li>• L'alerte correspondante n'apparaît plus dans la vue des alertes Operations Manager.</li> </ul>
Sélectionnez l'option <b>Abandonner</b> au lieu de l'option <b>Implémenter</b> dans la fenêtre Conseil PRO.	Le conseil PRO est abandonné. Aucune tâche de récupération n'est effectuée. L'entrée du conseil PRO correspondant est retirée de la fenêtre Conseil PRO.

Scénario 2 : la température de la carte de fond de panier dépasse sa valeur de seuil de panne sur un système géré.

**Tableau 2-2. Vérification de l'action de récupération pour les conditions d'alerte de panne.**

Vos Actions	Réponse du système attendue
Générez une alerte de température sur le système géré, de sorte que la température de la carte de fond de panier dépasse sa limite de seuil de panne. Le n° d'événement est 1054, la source étant OpenManage Server Administrator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PRO Pack génère l'alerte correspondante dans Operations Manager.</li> <li>• Operations Manager transmet une alerte associée au conseil PRO à SCVMM.</li> <li>• Le conseil PRO apparaît dans la fenêtre Conseil PRO SCVMM.</li> </ul>
Sélectionnez l'option <b>Implémenter</b> dans la fenêtre Conseil PRO.	<p>SCVMM génère les actions de récupération suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a</b> Définit l'hôte en mode Restreindre.</li> <li><b>b</b> Détermine la liste des systèmes virtuels s'exécutant sur un hôte défectueux.</li> <li><b>c</b> Détermine l'hôte évalué comme étant le plus intègre.</li> <li><b>d</b> Déplace la machine virtuelle vers l'hôte le plus intègre.</li> <li><b>e</b> Répète cette action jusqu'à ce que toutes les machines virtuelles en cours d'exécution aient été migrées de l'hôte défectueux.</li> </ul>
Vérifiez que les systèmes virtuels ont été déplacés vers un hôte intègre et que le conseil PRO a résolu l'alerte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après l'implémentation réussie du conseil PRO, sa condition passe à « Résolu » et l'entrée Conseil PRO est retirée de la fenêtre Conseil PRO.</li> <li>• L'alerte correspondante n'apparaît plus dans la vue des alertes Operations Manager.</li> </ul>
Sélectionnez l'option <b>Abandonner</b> au lieu de l'option <b>Implémenter</b> dans la fenêtre Conseil PRO.	<p>Aucune action n'est effectuée et les systèmes virtuels ne sont pas déplacés. L'entrée du conseil PRO correspondant est retirée de la fenêtre Conseil PRO.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez la section « Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes ».</p>

## Désinstallation de PRO Pack

Vous pouvez désinstaller PRO Pack en le supprimant de la console Operations Manager. Lorsque vous supprimez PRO Pack, l'ensemble des paramètres et des seuils qui lui sont associés sont supprimés de la console Operations Manager.

Pour désinstaller PRO Pack :

- 1 Lancez la console Operations Manager.
- 2 Sélectionnez **Administration** → **Packs de gestion**.
- 3 Dans le volet **Packs de gestion**, effectuez un clic droit sur Pack de gestion Dell Server PRO, puis cliquez sur **Supprimer**.

## Remarques concernant la sécurité

Les privilèges d'accès à Operations Console sont gérés en interne par l'infrastructure SCOM/SCE. Ceci peut être configuré à l'aide de l'option **Rôles de l'utilisateur** sous la fonctionnalité **Administration** → **Sécurité** de la console SCOM/SCE. Le profil du rôle qui vous est attribué détermine les actions que vous pouvez effectuer et les objets que vous êtes en mesure de gérer. Pour plus d'informations sur les considérations de sécurité, consultez l'aide en ligne de *Microsoft System Center Operations Manager SP1/R2 et de Microsoft Systems Centre Essentials 2007*.

# Utilisation de Dell PRO Pack

## Surveillance à l'aide de la console SCVMM

Vous pouvez gérer l'intégrité de votre environnement virtualisé à l'aide des conseils PRO affichés sur la console SCVMM.

Pour afficher la fenêtre Conseil PRO, cliquez sur le menu **Conseils PRO** de la barre d'outils qui se trouve sous le menu principal, comme illustré dans Figure 3-1. Le menu affiche également le nombre de conseils PRO actifs entre crochets.

**Figure 3-1. Bouton Conseil PRO sur la console SCVMM**

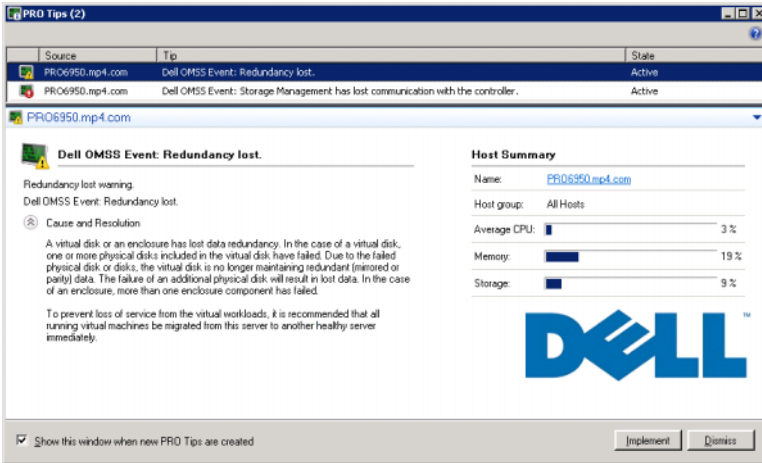


En outre, si vous sélectionnez l'option **Afficher cette fenêtre lorsque de nouveaux conseils PRO sont créés** dans la fenêtre Conseil PRO, cette dernière s'ouvre automatiquement sur la console SCVMM lors de la génération d'un conseil PRO.

La fenêtre Conseil PRO affiche des informations dans un format tabulaire sur la source, le conseil (une formulation concise du problème associé à la machine hôte) et l'état.

Vous pouvez afficher une description du problème qui a déclenché l'alerte, sa cause et la mesure corrective suggérée pour la récupération sous le tableau.

Figure 3-2. Fenêtre Conseil PRO



## Implémentation des actions de récupération

La fenêtre Conseil PRO fournit une option permettant d'implémenter ou d'abandonner l'action recommandée. Si vous sélectionnez l'option **Implémenter**, SCVMM implémente l'une des tâches de récupération décrites ci-dessous, selon la nature de l'alerte.

### Placement de l'hôte en mode Restreindre

Le placement d'un hôte en mode **Restreindre** empêche toute affectation future de charge de travail à l'hôte tant que le problème n'a pas été résolu.

Lorsqu'un hôte est placé en mode **Restreindre**, il continue de recevoir des alertes dans la console Operations Manager et les conseils PRO associés dans SCVMM.

Les conditions d'intégrité du système en mesure de déclencher les tâches du mode de maintenance sont des alertes matérielles non critiques sur l'hôte de virtualisation, par exemple l'alerte d'avertissement de température ambiante du châssis sur le système hôte de virtualisation Dell™ PowerEdge™.

### Migration des machines virtuelles

Le pack de gestion des conseils PRO utilise les algorithmes SCVMM pour déplacer les machines virtuelles du système affecté vers un système intègre. Les deux algorithmes SCVMM sont **Équilibrage de charge** et **Optimisation des ressources**.

Sélectionnez l'algorithme **Équilibrage de charge** si vous voulez que SCVMM répartisse uniformément les machines virtuelles au sein du groupe d'hôtes.

Sélectionnez l'algorithme **Optimisation des ressources** si vous préférez saturer l'hôte entièrement avant de passer à un autre.

Les exigences de placement en vue de l'identification d'un système intègre et du déplacement des machines virtuelles sont les suivantes :

- **Les spécifications matérielles** sont des exigences auxquelles une machine hébergeant les machines virtuelles doit se conformer afin de s'exécuter, par exemple, une mémoire et un stockage suffisants.
- **Les spécifications logicielles** sont les exigences qui, dans la mesure où elles sont remplies par l'hôte, permettent à une machine virtuelle de s'exécuter de manière optimale, par exemple : allocation de l'UC, bande passante du réseau, disponibilité du réseau, bande passante d'E/S de disque et mémoire libre.

La console SCVMM utilise un classement par étoile, de zéro à cinq, pour évaluer les hôtes. Si une spécification matérielle n'est pas satisfaite (par exemple, insuffisance de la capacité de mémoire et du disque dur), aucune étoile n'est automatiquement attribuée à l'hôte et la console SCVMM ne vous autorise pas à placer une machine virtuelle sur cet hôte.

Les conditions d'intégrité du système qui déclenchent la migration de machines virtuelles sont les alertes de défaillance matérielle sur l'hôte de virtualisation, telles que la défaillance du disque virtuel et l'erreur de lecteur prédictive. Dell PRO Pack migre les machines virtuelles ayant la condition **Exécution**. Il ne migre pas les machines virtuelles ayant les conditions **Arrêter**, **Interrompt temporairement** et **Enregistré**.

Une fois la tâche de récupération implémentée, les modifications suivantes deviennent effectives :

- La condition de Conseil PRO passe à **Résolu** et l'entrée de Conseil PRO disparaît de la fenêtre Conseil PRO.
- L'alerte correspondante n'apparaît plus dans la vue des alertes Operations Manager.
- Une entrée s'affiche dans la section **Travaux** de la console SCVMM. Cette entrée affiche la condition du travail comme étant **Achévé**, comme illustré dans le Figure 3-3.

**Figure 3-3. Travail achevé**

The screenshot shows the 'Jobs' console with a list of tasks. The 'Refresh host cluster' job is selected, and its details are shown in the lower pane. The job status is 'Completed' and it is 100% complete.

Name	Status	Start Time	Result Name	Owner
Refresh host cluster	Completed	2/2/2009 2:33:19 PM	WIN-7X611FENSFX.scedo...	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:33:16 PM	WIN-7X611FENSFX.scedo...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:32:59 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:30:01 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Move virtual machine from WIN-7X611F...	Completed	2/2/2009 2:29:46 PM	vm1	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:29:43 PM	WIN-7X611FENSFX.scedo...	SCEDOM\administrator
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:29:08 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Implement the fix for a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:28:21 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:28:11 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM

Property	Previous Value	New Value
<b>Host Volume - F:\</b>		
Volume capacity	598922489856	(none)
Volume capacity	(none)	598922489856
Volume free space	598023901184	(none)
Volume free space	(none)	598023901184
Volume mount point	F:\*\?Volume{271b71ea-dd38-11...	(none)
Volume mount point	(none)	F:\*\?Volume{271b71ea-dd38-11...

L'implémentation du conseil PRO du déplacement des machines virtuelles peut échouer si aucun autre hôte intègre n'est disponible dans le groupe ou le cluster d'hôtes. En pareil cas, la fenêtre Conseil PRO affiche l'état du Conseil PRO correspondant comme **Échec** et la raison est élaborée dans la section **Erreur**. La condition de l'entrée correspondante dans la section **Travaux** de la console SCVMM s'affiche également comme **Échec**.

**REMARQUE :** Dans la fenêtre Conseil PRO, le message de défaillance est mis à jour dynamiquement. Toutefois, pour actualiser les données, vous devez cliquer en dehors de la fenêtre Conseil PRO, puis cliquer à nouveau pour activer la fenêtre.

Si vous sélectionnez l'option **Abandonner**, le conseil PRO n'est pas exécuté et les modifications suivantes deviennent effectives :

- Le conseil PRO est retiré de la fenêtre Conseil PRO de la console SCVMM.
- L'alerte émise dans Operations Manager est retirée des **alertes Dell Server PRO**.

Pour plus d'informations, consultez la section « Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes ».



## Migration en ligne des machines virtuelles

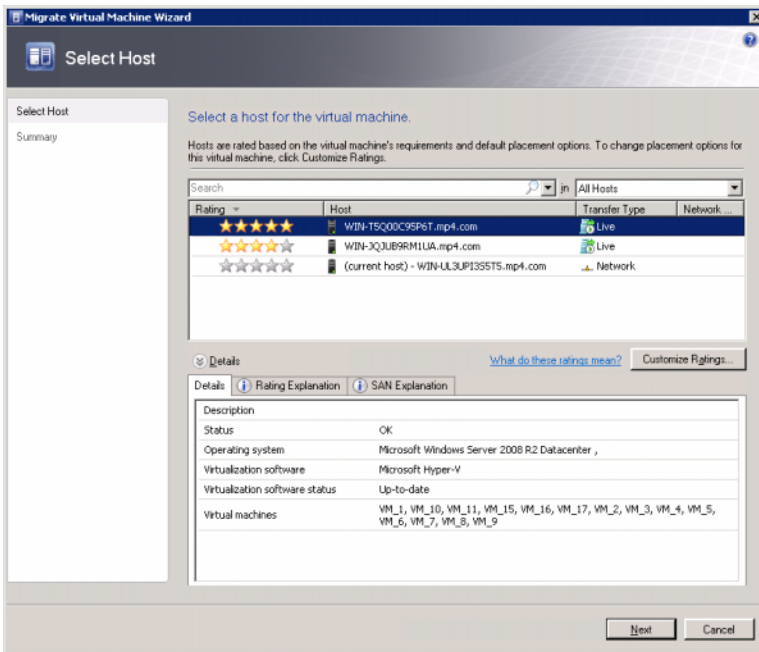
La migration en ligne vous permet de migrer une machine virtuelle d'un nœud d'un cluster de basculement Windows Server 2008 R2 à un autre nœud du même cluster sans immobilisation du système. En tant qu'utilisateur connecté, vous ne subissez aucune interruption lors de la migration en ligne.

La différence entre une migration rapide et une migration en ligne est que la première entraîne un arrêt alors que la seconde ne crée aucune interruption.



**REMARQUE :** Windows Server 2008 Hyper-V prend en charge la migration rapide. Windows Server 2008 R2 Hyper-V prend en charge les deux types de migration : rapide et en ligne.

**Figure 3-4. Migration en ligne**



Pour plus d'informations sur la migration en ligne Hyper-V, consultez le site <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=147115>.

# Surveillance à l'aide d'alertes spécifiques PRO sur la console SCOM/SCE

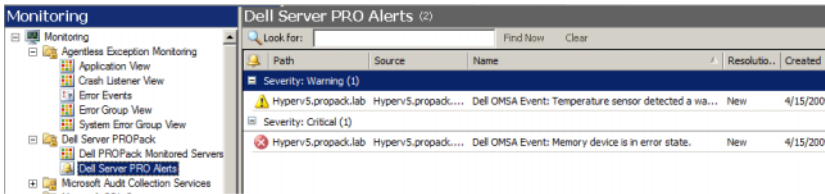
Vous pouvez surveiller les périphériques physiques de votre réseau à l'aide de la console Operations Manager.

La console Operations Manager fournit les vues suivantes :

- **Vue des alertes** : affiche les alertes spécifiques Dell PRO en format tabulaire, incluant des informations sur le niveau de gravité, la source, le nom, l'état de résolution, ainsi que la date et l'heure de création. Pour accéder à la vue des alertes, procédez comme suit :
  - a Lancez la console Operations Manager.
  - b Sélectionnez l'onglet Surveillance.
  - c Sélectionnez Alertes Dell Server PRO à partir de Dell Server PRO Pack.

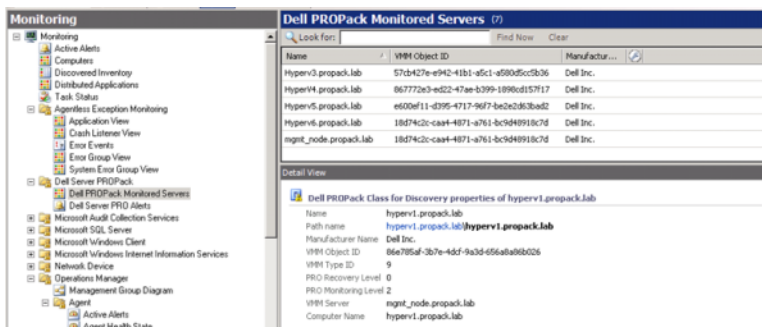
Les alertes s'affichent à droite de l'écran, comme illustré dans Figure 3-5.

**Figure 3-5. Vue des alertes**



- **Vue d'état** : affiche en format tabulaire les objets du système Dell découverts. La vue d'état affiche les objets incluant le nom, le chemin, l'intégrité de stockage du système Dell, etc. Vous pouvez personnaliser la vue d'état en spécifiant les objets que vous voulez afficher et en personnalisant la présentation des données.

**Figure 3-6. Vue d'état**



Pour plus d'informations sur la création d'une vue d'état, consultez le site Web de Microsoft.

## Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes

Health Explorer permet d'afficher les alertes et d'entreprendre l'action qui s'impose. Lorsque vous sélectionnez l'option **Abandonner** dans la fenêtre Conseil PRO, l'alerte est retirée de cette dernière. Toutefois, pour réinitialiser cette alerte manuellement dans Health Explorer, procédez comme suit :

- 1 Ouvrez la fenêtre **Health Explorer** dans le volet **Actions**.
- 2 Effectuez un clic droit sur l'alerte que vous voulez fermer.
- 3 Sélectionnez **Réinitialiser l'intégrité**.

## Remplacements des actions de récupération

PRO Pack 2.0 prend en charge deux actions de récupération. Les valeurs suivantes d'indicateurs déclenchent l'action de récupération respective :

- 1 : pour l'action de récupération de migration
- 2 : pour le placement du serveur en mode Restreindre

Vous pouvez remplacer les actions de récupération par défaut en changeant la valeur par défaut de l'indicateur de l'action de récupération. Par exemple, vous pouvez faire passer la valeur de l'indicateur de récupération de « 2 » à « 1 » avec l'option de remplacements fournie dans SCOM

Après avoir remplacé la valeur par défaut par la valeur « 1 », sur l'implémentation de Conseil PRO, l'action de récupération va déclencher la migration des machines virtuelles à partir de l'hôte.

PRO Pack 2.0 ne prend en charge que les deux valeurs de remplacement « 1 » et « 2 ». Si vous entrez une autre valeur, l'implémentation du conseil PRO échoue et un message d'erreur s'affiche.

Pour remplacer l'action de récupération :

- 1 Cliquez sur l'ongle **Création** dans SCOM.
- 2 Recherchez les moniteurs Dell PRO Pack.
- 3 Sélectionnez le moniteur que vous souhaitez remplacer.
- 4 Effectuez un clic droit et sélectionnez **Remplacer la récupération**.
- 5 Cochez la case **Remplacer**.
- 6 Changez la valeur du paramètre `RecoveryOverrideFlag`.



**REMARQUE :** Lorsque vous sélectionnez **Activer**, SCOM effectue une implémentation automatique pour le moniteur de l'unité. Étant donné que cette action implique la migration VMM, examinez et définissez les valeurs de façon appropriée.

- 7 Cochez la case **Imposer**.
- 8 Cliquez sur **Appliquer**.



**PRÉCAUTION :** L'enregistrement des paramètres dans le pack de gestion par défaut crée une dépendance entre PRO Pack et le pack de gestion. Lorsque vous retirez ou supprimez PRO Pack, vous devez supprimer le pack de gestion par défaut car il contient des paramètres par défaut pour SCOM. Par conséquent, il est recommandé d'enregistrer les paramètres en utilisant un nouveau pack de gestion.

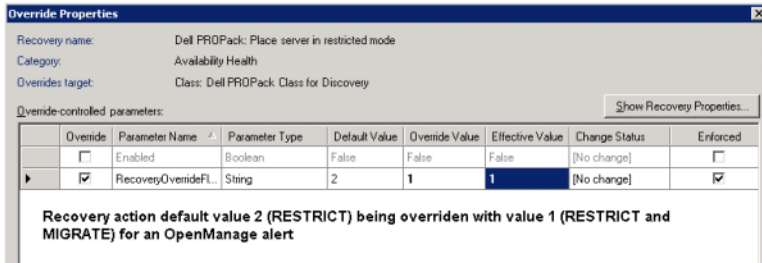
- 9 Cliquez sur **Enregistrer** les remplacements.

10 Générez une alerte et un conseil PRO.

11 Sélectionnez **Implémenter le conseil PRO**.

Ceci permet de vérifier que l'action de récupération remplacée est établie.

**Figure 3-7. Remplacement de l'action de récupération**



## Cause de l'alerte et action de récupération

Le tableau suivant répertorie les alertes et l'action corrective recommandée correspondante :

**Restreindre** : il est recommandé que le serveur soit rendu temporairement indisponible pour le placement de nouvelles machines virtuelles jusqu'à ce que les tâches de maintenance aient été terminées.

**Restreindre et migrer** : dans ce mode, afin d'éviter une perte de service des charges de travail virtuelles, il est recommandé que toutes les machines virtuelles en cours d'exécution soient immédiatement migrées du serveur vers un autre serveur intègre.

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
1053	Le capteur de température a détecté une valeur d'avertissement	Avertissement	Un capteur de température présent sur la carte de fond de panier, la carte système, l'UC ou le logement du lecteur au sein du système spécifié a dépassé sa valeur de seuil d'avertissement.	Restreindre
1054	Le capteur de température a détecté une valeur de défaillance	Erreur	Un capteur de température présent sur la carte de fond de panier, la carte système, l'UC ou le logement du lecteur au sein du système spécifié a dépassé sa valeur de seuil de défaillance.	Restreindre et migrer
1104	Le capteur de ventilateur a détecté une valeur de défaillance.	Erreur	Un capteur de ventilateur présent dans le système spécifié a détecté la panne d'un ou de plusieurs ventilateurs.	Restreindre
1154	Le capteur de tension a détecté une valeur de défaillance.	Erreur	Un capteur de tension présent dans le système spécifié a dépassé sa valeur de seuil de défaillance.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
1203	Le capteur de courant a détecté une valeur d'avertissement.	Avertissement	Un capteur de courant présent dans le système spécifié a dépassé sa valeur de seuil d'avertissement.	Restreindre
1204	Le capteur de courant a détecté une valeur de défaillance.	Erreur	Un capteur de courant présent dans le système spécifié a dépassé sa valeur de seuil de défaillance.	Restreindre et migrer
1305	Dégradation de la redondance.	Avertissement	La mesure d'un capteur de bloc d'alimentation présent dans le système spécifié a dépassé un seuil d'avertissement.	Restreindre
1306	Perte de la redondance.	Erreur	Un bloc d'alimentation a été déconnecté ou a échoué.	Restreindre
1353	Le bloc d'alimentation a détecté un avertissement.	Avertissement	La mesure d'un capteur de bloc d'alimentation présent dans le système spécifié a dépassé un seuil d'avertissement pouvant être défini.	Restreindre
1354	Le bloc d'alimentation a détecté une panne.	Erreur	Un bloc d'alimentation a été déconnecté ou a échoué.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
1403	Avertissement de la condition de l'unité de stockage	Avertissement	Le taux de correction d'une unité de stockage a dépassé une valeur acceptable.	Restreindre
1404	Erreur d'unité de stockage.	Erreur	Le taux de correction d'une unité de stockage a dépassé une valeur acceptable, un banc de mémoire de secours a été activé ou une erreur ECC multibits s'est produite.	Restreindre et migrer
1703	Le capteur de pile a détecté une valeur d'avertissement.	Avertissement	Un capteur de pile présent dans le système spécifié a détecté qu'une pile se trouvait dans un état de défaillance prédictive.	Restreindre
2048	Erreur d'échec de périphérique.	Critique	Il s'agit d'une panne d'un composant de stockage comme un disque physique ou une enceinte. Ce composant défectueux peut avoir été identifié par le contrôleur au cours d'une tâche telle qu'une nouvelle analyse ou une vérification de cohérence.	Restreindre et migrer



**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2056	Échec de disque virtuel.	Critique	Un ou plusieurs disques physiques présents sur le disque virtuel ont échoué.	Restreindre et migrer
2057	Avertissement de détérioration de disque virtuel	Avertissement	Ce message d'alerte est généré lorsqu'un disque physique appartenant à un disque virtuel redondant échoue.	Restreindre
2076	Échec de vérification de la cohérence du disque virtuel.	Critique	Un disque physique appartenant au disque virtuel a échoué ou les informations de parité sont erronées.	Restreindre
2082	Échec de reconstruction de disque virtuel	Erreur	Un disque physique appartenant au disque virtuel a échoué ou est corrompu.	Restreindre
2083	Échec de reconstruction de disque physique	Critique	Un disque physique appartenant au disque virtuel a échoué ou est corrompu.	Restreindre
2094	Panne prévisible signalée	Avertissement	Une panne potentielle du disque physique est anticipée.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2100	La température a dépassé le seuil d'avertissement maximal	Avertissement	L'enceinte du disque physique est trop chaude. Divers facteurs peuvent provoquer une température excessive.	Restreindre
2101	La température est tombée en deçà du seuil d'avertissement minimal	Avertissement	L'enceinte du disque physique est trop froide.	Restreindre
2102	La température a dépassé le seuil maximal de panne	Critique	L'enceinte du disque physique est trop chaude. Divers facteurs peuvent provoquer une température excessive.	Restreindre et migrer
2103	La température est tombée en deçà du seuil minimal de panne.	Critique	L'enceinte du disque physique est trop froide.	Restreindre et migrer
2112	Enceinte arrêtée	Critique	L'enceinte du disque physique est trop chaude ou trop froide par rapport au maximum ou au minimum de la plage des températures autorisées.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2122	Dégradation de la redondance	Avertissement	Panne d'un ou de plusieurs composants de l'enceinte. Par exemple, un ventilateur ou un bloc d'alimentation peut être en panne.	Restreindre
2123	Perte de la redondance	Avertissement	Un disque virtuel ou une enceinte a perdu la redondance des données.	Restreindre et migrer
2125	Cache du contrôleur ajouté pour disque virtuel manquant ou hors ligne	Avertissement	Déconnexion du contrôleur de son disque virtuel lors des E/S	Restreindre
2129	Erreur : échec de l'initialisation en arrière-plan (BGI)	Critique	Le BGI d'un disque virtuel a échoué.	Restreindre
2137	Avertissement de délai d'attente de communication	Avertissement	Le contrôleur n'est pas en mesure de communiquer avec une enceinte.	Restreindre et migrer
2145	Batterie du contrôleur déchargée	Avertissement	Le niveau de charge de la batterie est faible.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2169	La batterie du contrôleur doit être remplacée	Critique	La batterie du contrôleur ne se recharge pas. Le nombre de recharges de la batterie peut avoir atteint le maximum. Il se peut également que le chargeur de batterie ne fonctionne pas.	Restreindre et migrer
2171	La température de la batterie du contrôleur est supérieure à la normale.	Avertissement	La température ambiante peut être trop élevée. Le ventilateur du système peut mal fonctionner ou être en panne.	Restreindre
2174	La batterie du contrôleur a été retirée.	Avertissement	Le contrôleur ne peut pas communiquer avec la batterie. La batterie peut avoir été retirée ou le point de contact peut être défectueux.	Restreindre et migrer
2178	Le cycle d'apprentissage de la batterie du contrôleur a expiré	Avertissement	La batterie du contrôleur doit être entièrement chargée pour que le cycle d'apprentissage de la batterie puisse démarrer.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2187	Erreur ECC monobit de limite dépassée sur le contrôleur DIMM	Avertissement	La mémoire du contrôleur fonctionne mal.	Restreindre et migrer
2201	Défaillance d'un disque de secours global	Avertissement	Le contrôleur ne peut pas communiquer avec un disque affecté en tant que disque de secours global. Le disque peut être défectueux ou avoir été retiré.	Restreindre
2203	Un disque de secours dédié est défaillant	Avertissement	Le contrôleur ne peut pas communiquer avec un disque affecté en tant que disque de secours dédié.	Restreindre
2206	Le seul disque de secours disponible est un disque SATA. Les disques SATA ne peuvent pas remplacer les disques SAS	Avertissement	Le seul disque physique disponible pour être affecté en tant que disque de secours utilise la technologie SATA.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2207	Le seul disque de secours disponible est un disque SAS. Les disques SAS ne peuvent pas remplacer les disques SATA	Avertissement	Le seul disque physique disponible pour être affecté en tant que disque de secours utilise la technologie SAS.	Restreindre
2213	Dépassement du nombre maximum de recharges	Avertissement	Un disque virtuel ou une enceinte a perdu sa redondance de données. Dans le cas d'un disque virtuel, un ou plusieurs disques physiques inclus dans le disque virtuel sont tombés en panne.	Restreindre
2246	La batterie du contrôleur est endommagée	Avertissement	La température de la batterie est élevée. Ceci peut être dû au fait que la batterie est en cours de recharge.	Restreindre
2264	Un périphérique est manquant	Avertissement	Le contrôleur ne peut pas communiquer avec un périphérique. Le périphérique peut avoir été retiré.	Restreindre
2265	Un périphérique est dans un état inconnu	Avertissement	Le contrôleur ne peut pas communiquer avec un périphérique. Le périphérique est dans un état indéterminé.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2268	Erreur de communication de Storage Management	Critique	Storage Management a perdu la communication avec un contrôleur. Ceci se produit en cas de problème du pilote ou du micrologiciel du contrôleur	Restreindre et migrer
2272	La fonction Lecture cohérente a détecté une erreur de média non corrigible	Critique	La fonction Lecture cohérente a rencontré une erreur non corrigible. Il peut s'agir d'un bloc de disque défectueux qui ne peut pas être remappé.	Restreindre et migrer
2273	Un bloc sur le disque physique a été perforé par le contrôleur	Critique	Le contrôleur a rencontré une erreur irréversible de média en essayant de lire un bloc sur un disque physique et a marqué ce bloc comme étant non valide.	Restreindre et migrer
2282	Échec de l'interrogation de la condition SMART pour le disque de secours	Critique	Le micrologiciel du contrôleur a tenté d'interroger la condition SMART sur le disque de secours mais n'a pas pu achever cette interrogation.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2283	Un chemin redondant est coupé	Avertissement	Le contrôleur a deux connecteurs qui sont connectés à la même enceinte.	Restreindre et migrer
2289	Erreur ECC multibits sur le contrôleur DIMM	Critique	Une erreur impliquant plusieurs bits a été rencontrée au cours d'une opération de lecture ou d'écriture.	Restreindre et migrer
2290	Erreur ECC monobit sur le contrôleur DIMM	Avertissement	Une erreur impliquant un bit a été rencontrée au cours d'une opération de lecture ou d'écriture.	Restreindre
2292	La communication avec l'enceinte a été perdue	Critique	Le contrôleur a perdu la communication avec un module de gestion de d'enceinte (EMM). Les câbles peuvent être desserrés ou défectueux.	Restreindre et migrer
2293	Échec d'EMM (module de gestion d'enceinte)	Erreur	L'échec peut être dû à une coupure de courant au niveau d'EMM.	Restreindre et migrer



**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2298	Un capteur de l'enceinte est défectueux	Avertissement	L'enceinte a un capteur défectueux. Les capteurs de l'enceinte surveillent les vitesses des ventilateurs, les capteurs de température, etc.	Restreindre
2299	Couche physique (PHY) défectueuse	Critique	Problème avec une connexion physique ou une PHY.	Restreindre
2300	Échec d'enceinte instable	Critique	Le contrôleur ne reçoit pas de réponse cohérente de l'enceinte.	Restreindre et migrer
2301	Erreur matérielle de l'enceinte	Critique	L'enceinte ou l'un de ses composants se trouve dans un état Échec ou Détérioré.	Restreindre et migrer
2302	L'enceinte ne répond pas	Critique	L'enceinte ou l'un de ses composants se trouve dans un état Échec ou Détérioré.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2306	La table des blocs endommagés est saturée	Avertissement	La table des blocs endommagés est la table utilisée pour remapper les blocs de disques défectueux. Cette table se remplit lorsque les blocs défectueux de disque sont remappés.	Restreindre
2307	La table des blocs endommagés est saturée.	Critique	La table des blocs endommagés est la table utilisée pour remapper les blocs de disques défectueux.	Restreindre
2310	Un disque virtuel est endommagé de façon irréversible	Critique	Un disque virtuel redondant a perdu sa redondance. Ceci peut se produire lorsque le disque virtuel est affecté par la panne de plusieurs disques physiques.	Restreindre et migrer
2312	Un bloc d'alimentation de l'enceinte subit une panne de courant alternatif	Avertissement	Le bloc d'alimentation subit une panne de courant alternatif	Restreindre
2313	Un bloc d'alimentation de l'enceinte subit une panne de courant continu	Avertissement	Le bloc d'alimentation subit une panne de courant continu.	Restreindre

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2314	Échec de la séquence d'initialisation de composants SAS au cours du démarrage du système. La gestion et la surveillance SAS ne sont plus possibles.	Critique	Storage Management n'est pas en mesure de surveiller ni de gérer les périphériques SAS.	Restreindre et migrer
2318	Des problèmes avec la batterie ou le chargeur de batterie ont été détectés. La batterie est en mauvais état.	Avertissement	La batterie ou le chargeur de batterie ne fonctionne pas correctement.	Restreindre
2319	Erreur ECC monobit sur le contrôleur DIMM.	Avertissement	Le module de mémoire en ligne double (DIMM, sigle de Dual In-line Memory Module) commence à mal fonctionner.	Restreindre et migrer
2320	Erreur ECC monobit.	Critique	Le module de mémoire en ligne double (DIMM, sigle de Dual In-line Memory Module) fonctionne mal.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2321	Erreur ECC monobit. Le contrôleur DIMM ne fonctionne pas. Aucune autre signalisation ne sera affichée.	Critique	Le module de mémoire en ligne double (DIMM, sigle de Dual In-line Memory Module) fonctionne mal. La perte ou la corruption des données est éminente.	Restreindre et migrer
2322	Le bloc d'alimentation en CC est éteint.	Critique	Le bloc d'alimentation est éteint. Un utilisateur a pu l'éteindre ou le bloc d'alimentation est défectueux.	Restreindre et migrer
2324	Le câble du bloc d'alimentation en CA a été retiré.	Critique	Le câble d'alimentation a été tiré ou débranché. Le câble d'alimentation peut surchauffer, être déformé et ne plus fonctionner.	Restreindre et migrer
2327	Le contrôleur NVRAM contient des données corrompues. Le contrôleur réinitialise le NVRAM	Avertissement	Le contrôleur NVRAM contient des données corrompues. Ceci peut être provoqué par une surtension, une panne de la batterie ou d'autres raisons. Le contrôleur réinitialise le NVRAM	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2328	Le contrôleur NVRAM contient des données corrompues.	Avertissement	Le contrôleur NVRAM contient des données corrompues. Le contrôleur n'est pas en mesure de corriger la situation	Restreindre et migrer
2329	Signalement sur le port SAS	Avertissement	Le texte de cette alerte est généré par le contrôleur et peut varier suivant la situation.	Restreindre et migrer
2337	Le contrôleur ne peut pas récupérer des données cachées à partir de l'unité de sauvegarde de la batterie.	Critique	Le contrôleur n'a pas pu récupérer des données du cache	Restreindre
2340	L'initialisation en arrière-plan (BGI) s'est terminée avec des erreurs incorrigibles.	Critique	L'initialisation en arrière-plan a rencontré des erreurs qui ne peuvent pas être corrigées.	Restreindre et migrer
2342	La vérification de la cohérence a détecté des données de parité non cohérentes. La redondance des données peut avoir été perdue.	Avertissement	Les données sur un disque source et les données redondantes sur un disque de destination ne sont pas cohérentes.	Restreindre et migrer

**Tableau 3-1. Cause de l'alerte et action de récupération (suite)**

<b>N° d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte dans SCOM/ SCE &amp; le conseil PRO de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le conseil de Dell PRO</b>
2349	Un bloc de disque défectueux ne peut pas être réaffecté au cours de l'écriture.	Critique	Une opération d'écriture ne peut pas être terminée car le disque contient des blocs défectueux qui n'ont pas pu être réaffectés. Une perte de données peut s'être produite.	Restreindre
2350	Erreur irréversible de média de disque au cours de l'opération de recréation ou de récupération	Critique	L'opération de recréation ou de récupération a rencontré une erreur irréversible de média de disque.	Restreindre
2356	Erreur de communications SMP SAS.	Critique	Le texte pour cette alerte est généré par le micrologiciel et peut varier selon la situation. Le SMP dans ce texte réfère au protocole de gestion de systèmes SAS.	Restreindre
2357	Erreur d'extension SAS	Critique	Un problème avec l'enceinte est possible. Vérifiez l'intégrité de l'enceinte et de ses composants.	Restreindre