

Dell Server PRO Management  
Pack 2.1 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 d'endommagement du matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions.

---

**Les informations que contient ce document sont sujettes à modification sans préavis.**

© 2011 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.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL, PowerEdge™ et OpenManage™ sont des marques de Dell Inc. Hyper-V®, Microsoft®, Windows® 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 commerciales 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 à leurs produits. Dell Inc. rejette tout intérêt exclusif dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

# Table des matières

1	Introduction . . . . .	5
	<b>Nouveautés</b> . . . . .	6
	<b>Présentation</b> . . . . .	6
	<b>Termes connexes</b> . . . . .	7
	<b>Qu'est-ce que PRO Tip ?</b> . . . . .	7
	<b>Fonctions et fonctionnalités</b> . . . . .	8
	<b>Comprendre la gestion de PRO Tip</b> . . . . .	9
	<b>Systèmes d'exploitation pris en charge</b> . . . . .	11
2	Utilisation de Dell Performance Resource Optimization Pack . . . . .	13
	<b>Surveillance à l'aide de la console SCVMM</b> . . . . .	13
	Implémentation des actions de récupération . . . . .	14
	Migration des machines virtuelles . . . . .	14
	<b>Surveillance à l'aide d'alertes spécifiques PRO sur la console SCOM/SCE</b> . . . . .	17
	<b>Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes</b> . . . . .	19
	<b>Remplacement des actions de restauration</b> . . . . .	19
	<b>Alertes et actions de restauration</b> . . . . .	20

3	Documentation et ressources associées . . . . .	43
	<b>Remarques concernant la sécurité . . . . .</b>	<b>43</b>
	<b>Autres documents utiles . . . . .</b>	<b>43</b>
	<b>Obtention d'une assistance technique . . . . .</b>	<b>44</b>

# Introduction

Ce document s'adresse aux administrateurs système qui utilisent le progiciel de gestion Dell Server PRO (Dell PRO Pack) pour surveiller des systèmes Dell et effectuer une action corrective lorsqu'un système inefficace 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 avec SP1
- SCE 2010
- System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008
- SCVMM 2008 R2
- SCVMM 2008 R2 avec SP1

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 le *Guide d'installation de Dell Server PRO Management Pack 2.1 pour Microsoft System Center Virtual Machine Manager*.

Voir également [Fonctions et fonctionnalités](#).



**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 de Systems Center Operations Manager 2007 SP1/ 2010, ou System Center Essentials 2007 SP1/ 2010.



**REMARQUE** : le fichier « Lisez-moi », DellMPv21\_PROPack\_Readme.txt, contient des informations sur la configuration requise en matière de logiciel et de station de gestion, ainsi que les problèmes connus. Il se trouve également à l'adresse [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). Le fichier « Lisez-moi » se trouve également dans le fichier exécutable auto-extractible Dell\_PROPack\_v2.1.0\_A00.exe.

## Nouveautés

Cette version de PRO Pack est dotée des fonctionnalités suivantes :

- SCE 2010
- SCVMM 2008 R2 SP1
- Nouveau matériel pris en charge
- Alertes supplémentaires de Dell OpenManage et de carte réseau (NIC)
- Optimisations des résolutions de certaines anciennes alertes

Pour obtenir plus d'informations sur les alertes et leur résolution, voir [Alertes et actions de restauration](#).

## Présentation

SCOM/SCE utilise Management Pack PRO pour recueillir et stocker des informations sur le matériel Dell avec une description de sa condition. Dell PRO Pack fonctionne avec la console SCOM/SCE (appelée dans ce document Operations Manager) et SCVMM 2008 R2 /SCVMM 2008 R2 SP1 pour gérer les périphériques physiques Dell et leurs machines virtuelles (VM) 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 utilisant les capacités de surveillance et de génération d'alertes d'Operations Manager ainsi que les capacités correctives de SCVMM.

Voir également :

[Fonctions et fonctionnalités](#)

[Comprendre la gestion de PRO Tip](#)

## Termes connexes

- *Un système géré* est un système Dell exécutant OMSA? (Dell OpenManage Server Administrator), qui est surveillé et géré à l'aide d'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* est un système Dell fonctionnant sous Microsoft Windows, sur lequel Operations Manager et SCVMM sont installés afin de gérer les charges de travail virtuelles.

## Qu'est-ce que PRO Tip ?

PRO (Performance and Resource Optimization - Optimisation des performances et des ressources) Tip est une fonctionnalité qui surveille l'infrastructure virtuelle et génère des alertes lorsque l'opportunité d'optimiser l'utilisation de ces ressources se présente. Une fenêtre PRO Tip comprend la description de l'événement ayant généré le conseil PRO et la mesure corrective suggérée. Cette fonction vous permet d'équilibrer la charge des machines virtuelles entre les hôtes physiques lorsque des valeurs de seuil spécifiques sont atteintes. Vous pouvez également migrer les machines virtuelles en cas de détection d'une défaillance matérielle.

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

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

# Fonctions et fonctionnalités

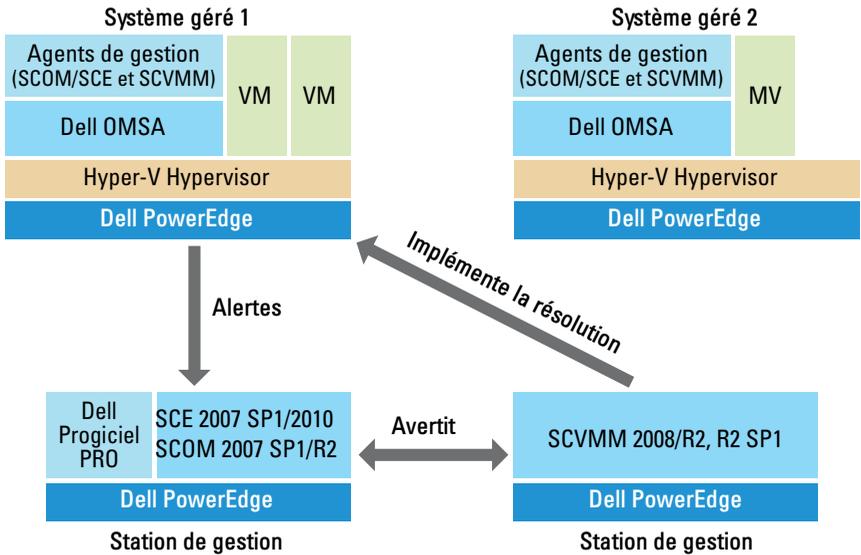
Dell PRO Pack :

- 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 batterie 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, voir [Alertes et actions de restauration](#).
- Génère PRO Tip lorsque le matériel surveillé passe à un état défectueux.
- Exécute la migration en ligne des machines virtuelles sans mise hors service. Pour plus d'informations, voir [Migration en ligne des machines virtuelles](#).
- Remplace les actions de récupération par défaut de Dell PRO Pack. Pour plus d'informations, voir [Remplacement des actions de restauration](#).
- 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 conseillé de mettre les serveurs temporairement hors service pour le placement de nouvelles machines virtuelles jusqu'à la fin des tâches de maintenance.
  - **Restreindre et migrer** : dans ce mode, il est conseillé de migrer toutes les VM d'un serveur défectueux vers un serveur intègre afin de prévenir la perte de service. Pour plus d'informations, voir [Implémentation des actions de récupération](#).

# Comprendre la gestion de PRO Tip

Cette section présente une configuration habituelle du progiciel Dell PRO et la séquence d'événements concernant la gestion de PRO Tip.

Figure 1-1. Interaction des composants



Dans la figure, des systèmes PowerEdge font office de systèmes gérés et deux systèmes PowerEdge font office de stations de gestion hébergeant les consoles Operations Manager et SCVMM. OMSA génère des alertes dotées de la gravité correspondante en cas de transition vers un état défectueux. Les mêmes alertes sont surveillées par le progiciel Dell PRO pour PRO. Le progiciel Dell PRO établit la correspondance entre les alertes OMSA et les mesures correctives associées.

Le tableau 1-1 décrit la séquence d'événements relative à la gestion de PRO Tip.

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

Numéro de séquence	Événement
1	Les agents Operations Manager situés sur l'hôte sont activés pour détecter les alertes d'avertissement, erreur ou panne générées par OMSA.
2	L'alerte est envoyée à Operations Manager.
3	La console Operations Manager affiche les alertes PRO actives.
4	Operations Manager fait parvenir l'alerte et l'ID PRO Tip associé à la console SCVMM.
5	SCVMM affiche une entrée correspondante dans la fenêtre <b>PRO Tip</b> avec une mesure corrective.
6	Implémentation de PRO Tip pour activer la mesure corrective sur le système géré en plaçant le système géré en mode <b>Restreindre</b> , ou <b>Restreindre et Migrer</b> .
7	SCVMM informe Operations Manager de la réussite de l'exécution de l'action de récupération.
8	La console SCVMM affiche que la condition de PRO Tip est <b>Résolu</b> , une fois son implémentation réussie.
9	PRO Tip disparaît de la fenêtre <b>PRO Tip</b> SCVMM.
10	L'alerte active PRO disparaît de SCOM.

Pour plus d'informations sur les types d'événements et sur les actions correctives associées, voir [Alertes et actions de restauration](#).

# Systemes d'exploitation pris en charge

Les systemes d'exploitation pris en charge par le progiciel Dell PRO sur le systeme gere et la station de gestion sont les suivants :

## Systeme gere :

Le systeme gere pour le progiciel PRO est un serveur Virtual Machine Manager. Pour plus d'informations, consultez

[technet.microsoft.com/en-us/library/cc764213.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc764213.aspx)

## Station de gestion :

Pour obtenir la liste des configurations de SCOM, SCE et SCVMM prises en charge, consultez :

- SCOM 2007 R2 : [technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx)
- SCOM 2007 SP1 : [technet.microsoft.com/en-us/library/dd819933.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd819933.aspx)
- SCE 2007 SP1 : [technet.microsoft.com/en-us/library/ff741762.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/ff741762.aspx)
- SCE 2010 : [technet.microsoft.com/en-us/library/bb422876.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb422876.aspx)
- SCVMM 2008/R2/R2 avec SP1 : [technet.microsoft.com/en-us/library/cc764231.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc764231.aspx)



# Utilisation de Dell Performance Resource Optimization Pack

## Surveillance à l'aide de la console SCVMM

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

Pour afficher la fenêtre **PRO Tip**, cliquez sur le menu **PRO Tips** de la barre d'outils, comme illustré à la figure 2-1. Le menu affiche également le nombre de PRO Tips actifs entre parenthèses.

**Figure 2-1. Bouton PRO Tip sur la console SCVMM**



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

La fenêtre **PRO Tip** affiche des informations telles que la source, le conseil (tip) et l'état du PRO Tip sous forme de tableau. La fenêtre affiche aussi une description du problème ayant déclenché l'alerte, la cause et la mesure corrective suggérée.

## Implémentation des actions de récupération

La fenêtre **PRO Tip** 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 de charge de travail à l'hôte tant que le problème n'a pas été résolu. Dans ce mode, l'hôte continue de recevoir des alertes sur la console Operations Manager et les PRO Tips associés sur la console SCVMM.

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

### Migration des machines virtuelles

Le progiciel de gestion PRO Tip utilise les algorithmes SCVMM pour déplacer les machines virtuelles du système affecté vers un système intègre. Sélectionnez l'algorithme d'**équilibre des charges** si vous souhaitez que SCVMM distribue les VM de manière uniforme dans un pool d'hôtes, ou l'algorithme **Optimisation des ressources** si vous préférez saturer totalement l'hôte avant de passer à un autre.

Les configurations requises par l'identification d'un système intègre et le déplacement des machines virtuelles sont les suivantes :

- **Configuration matérielle** : configuration requise pour qu'un hôte exécute des VM. Par exemple, des ressources suffisantes en matière de mémoire et de stockage.
- **Configuration logicielle** : configuration requise pour qu'une machine virtuelle fonctionne mieux sur l'hôte. 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), le classement zéro étoile est automatiquement attribué 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. Le progiciel Dell PRO migre les machines virtuelles ayant l'état **Exécution**. Il ne migre pas les machines virtuelles ayant les états **Arrêter**, **Interrompre temporairement** et **Enregistré**. Cela est basé sur le classement par étoile des serveurs associés.

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

- L'état de PRO Tip passe à **Résolu** et l'entrée de PRO Tip disparaît de la fenêtre **PRO Tip**.
- L'alerte correspondante n'apparaît plus dans la **Vue des alertes** d'Operations Manager.
- Une entrée s'affiche dans la section **Travaux** de la console SCVMM. Cette entrée affiche que la condition du travail est **Achevé**, comme illustré à la figure 2-2.

**Figure 2-2. Travail achevé**

The screenshot shows the 'Jobs' console with a list of completed tasks. The tasks include refreshing the host cluster, changing properties of virtual machine hosts, refreshing virtual machines, and setting the state of a PRO tip. The detailed view for the 'Refresh host cluster' job shows it is completed and provides a table of property changes.

Name	Status	Start Time	Result Name	Owner
Refresh host cluster	Completed	2/2/2009 2:33:19 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:33:16 PM	WIN-7X611FEN9FX.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-7X611FEN9FX.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>		
<b>Volume capacity</b>	598922489856	(none)
<b>Volume capacity</b>	(none)	598922489856
<b>Volume free space</b>	598023901184	(none)
<b>Volume free space</b>	(none)	598023901184
<b>Volume mount point</b>	F:\*\?Volume{271b71ea-dd38-11...	(none)
<b>Volume mount point</b>	(none)	F:\*\?Volume{271b71ea-dd38-11...

L'implémentation PRO Tip du déplacement des machines virtuelles peut échouer si aucun autre hôte intégré n'est disponible dans le groupe ou le cluster d'hôtes. En pareil cas, la fenêtre **PRO Tip** affiche l'état du PRO Tip 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 PRO Tip, le message de défaillance est mis à jour dynamiquement. Toutefois, pour actualiser les données, vous devez cliquer en dehors de la fenêtre PRO Tip, puis cliquer à nouveau pour activer la fenêtre.

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

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

Pour plus d'informations, voir [Utilisation de Health Explorer pour réinitialiser les alertes](#).

## Migration en ligne des machines virtuelles

En tant qu'utilisateur connecté, durant la migration en ligne, vous pouvez migrer une machine virtuelle d'un nœud d'un cluster de basculement Windows Server 2008 R2 à un autre nœud du même cluster sans arrêt ou interruption du système.

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.

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

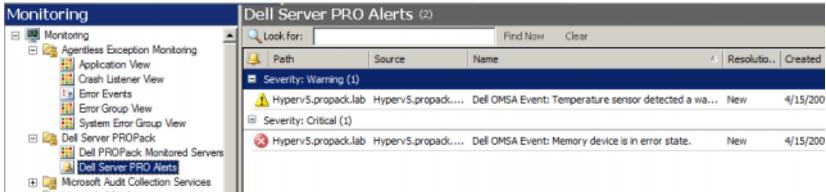
Vous pouvez surveiller les périphériques physiques de votre réseau à l'aide de la console Operations Manager.

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** :
  - a** Lancez la console Operations Manager.
  - b** Sélectionnez l'onglet **Surveillance**.
  - c** Sélectionnez **Alertes Dell Server PRO** à partir du **Progiciel Dell Server PRO**.

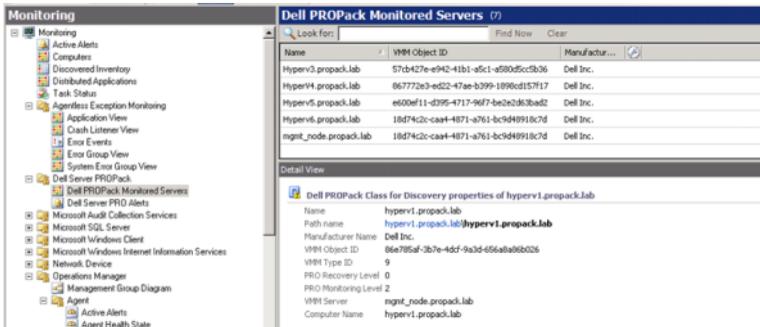
Les alertes s'affichent à droite de l'écran, comme illustré dans la figure 2-3.

**Figure 2-3. 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 la présentation des données.

**Figure 2-4. Affichage des états**



## 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 **Abandonner** dans la fenêtre **PRO Tip**, l'alerte disparaît de celle-ci. Toutefois, pour réinitialiser cette alerte manuellement dans Health Explorer, procédez comme suit :

- 1 Sur le menu **Actions**, cliquez sur **Health Explorer**.
- 2 Effectuez un clic droit sur l'alerte que vous voulez fermer.
- 3 Sélectionnez **Réinitialiser l'intégrité**. L'alerte disparaît de la fenêtre **PRO Tip**.

## Remplacement des actions de restauration

PRO Pack 2.1 prend en charge deux actions de restauration. Les valeurs suivantes d'indicateurs déclenchent l'action de restauration respective :

- 1 : Pour la migration
- 2 : Pour le placement du serveur en mode Restreindre

Vous pouvez remplacer l'action de restauration par défaut en modifiant la valeur de l'indicateur d'action de récupération par défaut. Par exemple, vous pouvez faire passer la valeur de l'indicateur de récupération de 2 à 1 avec l'option de remplacement fournie dans la console SCOM. Après le remplacement de la valeur par défaut à 1, et l'implémentation du **PRO Tip**, l'action de restauration déclenche la migration des VM de l'hôte. Si vous entrez une valeur autre que 1 et 2, l'implémentation du **PRO Tip** échoue, et un message d'erreur s'affiche.

Pour remplacer l'action de restauration :

- 1 Cliquez sur l'onglet **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 restauration**.
- 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.

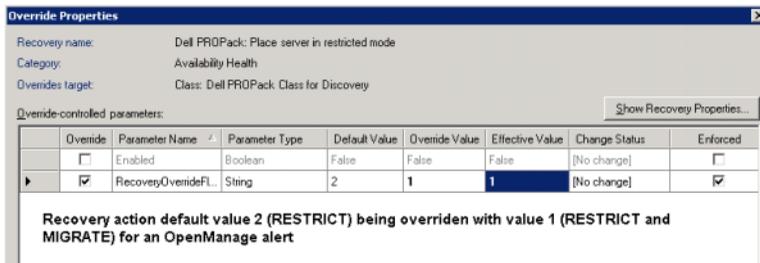
9 Cliquez sur Enregistrer les remplacements.

10 Générez une alerte et un PRO Tip.

11 Sélectionnez Implémenter le PRO Tip.

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

Figure 2-5. Remplacement d'action de récupération



## Alertes et actions de restauration

Le tableau 2-1 énumère les alertes et les actions correctives recommandées correspondantes :

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
1403	Avertissement de l'état 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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
1703	Le capteur de batterie a détecté une valeur d'avertissement	Avertissement	Un capteur de batterie présent dans le système spécifié a détecté qu'une batterie se trouvait dans un état de défaillance prédictive.	Restreindre
2 048	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
2056	Échec de disque virtuel	Critique	Un ou plusieurs disques physiques présents sur le disque virtuel ont échoué.	Restreindre et migrer

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</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 au-dessous 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 au-dessous du seuil minimal de panne	Critique	L'enceinte du disque physique est trop froide.	Restreindre et migrer

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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 sa redondance des données.	Restreindre et migrer
2125	Cache du contrôleur punaisé pour disque virtuel manquant ou hors ligne	Avertissement	Déconnexion du contrôleur de son disque virtuel lors des E/S	Restreindre
2129	Erreur d'échec de l'initialisation en arrière-plan (BGI)	Critique	L'interface BGI d'un disque virtuel a échoué.	Restreindre

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</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 qui ne peut pas être corrigée	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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
2282	Échec de l'interrogation de la condition SMART du 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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
2292	La communication avec l'enceinte a été perdue	Critique	Le contrôleur a perdu la communication avec un module de gestion de l'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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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 imminente.	Restreindre et migrer

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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 secteur 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 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</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 qui ne peuvent pas être corrigées	Critique	L'initialisation en arrière-plan a rencontré des erreurs qui ne peuvent pas être corrigées.	Restreindre et migrer

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
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 restauration	Critique	L'opération de recréation ou de restauration a rencontré une erreur irréversible de média de disque.	Restreindre

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
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
2387	Détection d'une erreur de bloc de disque virtuel défectueux sur un média	Critique	Les blocs de disque virtuel défectueux sont dus à la présence de blocs défectueux irrécupérables sur un ou plusieurs disques physiques membres	Restreindre et migrer
2396	La vérification de la cohérence a détecté plusieurs erreurs de média qui ne peuvent pas être corrigées	Critique	Erreurs de média sur les lecteurs physiques.	Restreindre et migrer

**Tableau 2-1. Cause de l'alerte et action de restauration (suite)**

<b>ID d'événement Dell</b>	<b>Description de l'alerte sur SCOM/ SCE et PRO Tip de SCVMM</b>	<b>Gravité</b>	<b>Cause de l'alerte</b>	<b>Action corrective recommandée par le Dell PRO Tip</b>
2397	La vérification de la cohérence s'est terminée avec des erreurs qui ne peuvent pas être corrigées	Critique	Erreurs de média sur les lecteurs physiques.	Restreindre et migrer
2416	Détection d'une erreur de média de disque	Avertissement	Détection d'une erreur de média de disque	Restreindre
2417	Une erreur de média irrécupérable a été détectée sur un disque virtuel	Critique	Détection d'une erreur de média irrécupérable sur disque virtuel.	Restreindre et migrer
2, 4 Nom du pilote : b06bdrv, ebdrv b57w2k, b57nd60x, b57nd60a, l2nd	Panne de liaison de l'interface réseau Broadcom de Dell OMNIC	Critique	La liaison réseau est en panne.	Restreindre
13, 27, 29, 70 Nom du pilote : elexpress, elqexpress, ixgbe, e1000	Panne de liaison de l'interface réseau Intel de Dell OMNIC	Critique	La liaison est déconnectée.	Restreindre

# Documentation et ressources associées

Ce chapitre présente les documents et ressources disponibles pour vous aider à travailler avec Pro Pack 2.1.

## 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 aspects relatifs à la sécurité, consultez l'aide en ligne de *Microsoft System Center Operations Manager SP1/R2 et Microsoft Systems Centre Essentials 2007/2010*.

## Autres documents utiles

En plus de ce manuel, les manuels suivants sont disponibles sur [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). Sur la page **Manuels**, cliquez sur **Logiciel**→ **Gestion de systèmes**. Cliquez sur le lien du produit approprié sur le côté droit pour accéder aux documents.

- Le *Guide de référence CIM de Dell OpenManage Server Administrator* répertorie le fournisseur du modèle commun d'informations (CIM) et 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 le visualiseur 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 états du système, l'accès aux journaux, la création de rapports, la configuration de différents paramètres de composants et la définition de seuils critiques.

Pour obtenir des informations sur les termes employés dans ce document, consultez le **Glossaire** sur le site Web [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Obtention d'une assistance technique

Aux États-Unis, appelez le 800-WWW-DELL (800-999-3355).



**REMARQUE** : si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous pouvez utiliser les coordonnées figurant sur votre preuve d'achat, votre bordereau de marchandises, votre facture ou encore sur le catalogue de produits Dell.

Pour plus d'informations sur le support technique, consultez [dell.com/contactus](http://dell.com/contactus). 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.