

VERITAS Volume Manager™ 3.1.1

Notes de version

Solaris

Mai 2001
30-000314-011


VERITAS

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette documentation peuvent être modifiées sans préavis. VERITAS Software Corporation n'offre aucune garantie en ce qui concerne le contenu de la présente documentation, y compris, mais sans restrictions, les garanties implicites de commercialisation et d'adéquation à un objectif particulier. VERITAS Software Corporation ne peut être tenue pour responsable des erreurs qui pourraient figurer dans cette documentation ni des dommages fortuits ou indirects relatifs à la délivrance ou à l'utilisation de ce manuel.

Copyright

Copyright © 1998-2001 VERITAS Software Corporation. All rights reserved. VERITAS est une marque déposée de VERITAS Software Corporation aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Le logo VERITAS et VERITAS Volume Manager sont des marques commerciales de VERITAS Software Corporation. Toutes les autres marques commerciales ou marques déposées mentionnées dans cette documentation sont la propriété de leur détenteur respectif.

Printed in the USA and/or Ireland, Mai 2001.

VERITAS Software Corporation
1600 Plymouth St.
Mountain View, CA 94043
Téléphone : +650-527-8000
Télécopie : +650-527-8050
www.veritas.com



Table des matières

Organisation	1
Assistance	2
Conventions	2
Mise à niveau des versions des disk groups	4
Informations importantes sur les patch logiciels	5
Coexistence avec Alternate Pathing	5
Instructions spécifiques à la mise à jour de Solaris :	5
Nouvelles fonctions	6
DMP	6
Arrêt de la prise en charge	7
VMSA	8
Améliorations apportées à VxVM 3.1.1	9
Limitations et problèmes logiciels dans VxVM 3.1.1	12
Mises à niveau du microprogramme	12
Fonction de resynchronisation rapide	13
Problèmes d'installation	13
Problèmes de mise à niveau	15
Problèmes relatifs à l'utilitaire	16
Problèmes relatifs au périphérique	18
Problèmes de reconstruction automatique	19
Problèmes relatifs à la fonction DMP	19
Problèmes relatifs à la fonction de cluster	20
Problèmes relatifs à l'intégrité des données	23



Problèmes divers	24
Problèmes Solaris	27
Limitations et problèmes logiciels dans VMSA version 3.1.1	31
Encapsulation et mise en miroir du disque racine	35
Démarrage à partir des périphériques DMP	35
VxVM et configurations de failover multihôtes	35
Verrou d'importation	36
Failover	36
Configuration d'un disk group endommagée	37
Documentation disponible	38
Affichage de la documentation en ligne	38
Versions de la documentation	39



Notes de version de VERITAS Volume Manager™

Ce document contient des informations relatives à la version 3.1.1 de VERITAS Volume Manager™ (VxVM®). Cette version comprend l'interface graphique utilisateur de VERITAS Volume Manager Storage Administrator™ (VMSA) version 3.1.1.

Remarque Avant d'installer les packages, veuillez lire l'intégralité du document.

Organisation

Ce guide contient les sections suivantes :

- ◆ Assistance
- ◆ Conventions
- ◆ Mise à niveau des versions des disk groups
- ◆ Informations importantes sur les patch logiciels
- ◆ Nouvelles fonctions
- ◆ Arrêt de la prise en charge
- ◆ VMSA
- ◆ Améliorations apportées à VxVM 3.1.1
- ◆ Limitations et problèmes logiciels dans VxVM 3.1.1
- ◆ Limitations et problèmes logiciels dans VMSA version 3.1.1
- ◆ Encapsulation et mise en miroir du disque racine
- ◆ Démarrage à partir des périphériques DMP
- ◆ VxVM et configurations de failover multihôtes
- ◆ Documentation disponible



Assistance

Pour obtenir les dernières informations sur le support technique international, consultez le document *À lire en premier ! de VERITAS Volume Manager* (version française 3.1.1). Ce document (référence 32-000056-011) fait partie de votre documentation. Il contient les informations les plus récentes sur le support technique, ainsi que sur les mises à jour et les patch.

Conventions

Le tableau suivant décrit les conventions typographiques utilisées dans ce guide.

Police de caractères	Utilisation	Exemples
non proportionnelle	Sorties d'ordinateur, fichiers, répertoires, éléments logiciels tels que des options de commande, des noms de fonction et des paramètres	Voir les paramètres dans le fichier <code>/etc/vx/tunefstab</code> . Pour plus d'informations, reportez-vous à la page <code>ls(1)</code> .
non proportionnelle (gras)	Données entrées par l'utilisateur	#mount -F vxfs /h/filesys
italique	Nouveaux termes, titres d'ouvrages, accentuations, variables remplacées par un nom ou une valeur	Pour obtenir de plus amples informations, reportez-vous au <i>Guide de l'utilisateur</i> . La variable <code>ncsize</code> détermine la valeur de...

Symbole	Utilisation	Exemples
%	Invite de Shell C	
\$	Invite de Shell Bourne/Korn	
#	Invite de superutilisateur (tous les Shells)	
\	Suite de l'entrée à la ligne suivante : ne tapez pas ce caractère.	#mount -F vxfs \ /h/filesys
[]	Dans un synopsis de commande, les crochets indiquent un argument facultatif.	<code>ls [-a]</code>

Police de caractères	Utilisation	Exemples
	Dans un synopsis de commande, une barre verticale sépare des arguments qui s'excluent mutuellement.	mount [suid nosuid]



Mise à niveau des versions des disk groups

Un numéro de version est associé à chaque disk group. Chacune des versions VxVM prend en charge une série spécifique de versions de disk group et peut importer et effectuer des tâches sur les disk groups dont le numéro de version est pris en charge. Certaines nouvelles fonctions et tâches fonctionnent uniquement sur les disk groups de la version actuelle. Par conséquent, vous devez mettre à niveau les disk groups existants avant de pouvoir effectuer ces tâches. Le tableau suivant indique les versions des disk groups correspondant à chaque version VxVM :

Version de VxVM	Version du disk group	Versions des disk groups prises en charge
1.2	10	10
1.3	15	15
2.0	20	20
2.2	30	30
2.3	40	40
2.5	50	50
3.0	60	20-40, 60
3.1	70	20-70
3.1.1	80	20-80

Pour obtenir la version d'un disk group, spécifiez son nom à l'aide de la commande suivante :

```
# vxdg list nom_dg
```

Pour déterminer la version du disk group, utilisez la commande `vxprint(1M)` avec l'option de format `-l`.

VxVM met à niveau le disk group vers la version la plus élevée prise en charge par la version de VxVM actuellement exécutée. Pour mettre à niveau un disk group, utilisez la commande suivante :

```
# vxdg -T version mise à niveau nom_dg
```

Informations importantes sur les patch logiciels

Avant d'installer VxVM 3.1.1, lisez la section *Avant l'installation : informations importantes sur les patch logiciels* des *Addenda de VERITAS Volume Manager 3.1.1*.

Remarque Les addenda contiennent les informations sur les patch logiciels que vous devez consulter avant d'installer et d'utiliser VERITAS Volume Manager.

Coexistence avec Alternate Pathing

Avec cette version de VxVM, DMP coexiste avec le pilote Alternate Pathing (AP), version 2.3.1, de Sun. Le pilote DMP doit toujours être installé sur le système pour que VxVM fonctionne. La mise à niveau de cette version de VxVM active automatiquement le DMP si celui-ci a été précédemment désactivé. Effectuez la mise à niveau du pilote vers 2.3.1 et installez le patch Solaris 110722-01 avant de procéder à la mise à niveau vers cette version de VERITAS Volume Manager.

Remarque Ce patch est nécessaire à la coexistence de DMP avec AP 2.3.1. VxVM 3.1.1 ne prend pas en charge les versions précédentes d'AP mais prend en charge Solaris 2.6 et les versions ultérieures.

Instructions spécifiques à la mise à jour de Solaris :

Si vous exécutez le script `upgrade_start` pour passer à la version 2.6, 7 ou 8 de Solaris, vérifiez que vous avez les dernières versions des patch suivantes avant d'exécuter `upgrade_finish`.

Solaris 2.6 : 105223 105357 105375

Solaris 7 : 106541 107473 106542

Solaris 8 : 109529

Le patch Sun listé ci-dessus : 105223 n'est requis que si un SparcStorage Array (SSA) est connecté à votre système hôte, ou si vous avez l'intention d'en connecter un.



Nouvelles fonctions

Les nouvelles fonctions de VxVM 3.1.1 sont les suivantes :

DMP

- ◆ Coexistence du pilote Alternate Pathing avec VERITAS Volume Manager

Avec cette version de VxVM 3.1.1, DMP coexiste avec la solution Alternate Pathing (AP), version 2.3.1, de Sun et le patch Solaris 110722-01. (VxVM 3.1.1 ne prend pas en charge les versions précédentes d'AP.)

En outre, avec VxVM 3.1.1 et les versions ultérieures, le pilote `vxdmp` doit toujours être installé sur le système pour que VxVM fonctionne. Une mise à niveau de cette version de VxVM active DMP si ce dernier est désactivé.

Si le système est équipé d'une version AP antérieure à la 2.3.1 ou si le patch Solaris 110722-01 n'est pas installé, l'installation/la mise à niveau vers VxVM 3.1.1 échoue. Pour connaître le numéro de version AP, consultez votre documentation Sun.

- ◆ Prise en charge du périphérique SENA

Les ensembles de disques A5x00 sont uniquement requis par VxVM (DMP) sous la catégorie SENA si les bibliothèques nécessaires sont disponibles sur le système lors de l'installation/mise à niveau de VxVM.

Pour installer correctement VxVM, vous devriez déjà avoir installé les patch nécessaires à Solaris 2.6, Solaris 7 et Solaris 8. Ces patch sont les suivants :

Solaris 8 - 109529-04 (ou version ultérieure)

Solaris 7 - 107473-07 (ou version ultérieure)

Solaris 6 - 105375-20 (ou version ultérieure)

Pour plus de détails, lisez la section *Avant l'installation : informations importantes sur les patch logiciels* des *Addenda de VERITAS Volume Manager 3.1.1*.

Arrêt de la prise en charge

Les logiciels suivants ne sont plus pris en charge par VERITAS :

- ◆ VERITAS Volume Manager v. 1.3.x
- ◆ VERITAS Visual Administrator v. 1.3.x
- ◆ VERITAS Volume Manager v. 2.0.x
- ◆ VERITAS Volume Manager v. 2.1.x
- ◆ VERITAS Volume Manager v. 2.2.x
- ◆ VERITAS Volume Manager v. 2.3.x
- ◆ VERITAS Volume Manager v. 2.4.x
- ◆ Système d'exploitation Solaris 2.3
- ◆ Système d'exploitation Solaris 2.4
- ◆ Systèmes d'exploitation Solaris 2.5 et 2.5.1
- ◆ VxVM ne prend plus en charge la gamme de produits Sun-4c :
 - SPARCstation 1
 - SPARCstation 1+
 - SPARCstation 2
 - SPARCstation IPC
 - SPARCstation IPX
 - SPARCstation SLC

Le logiciel suivant n'est plus disponible avec VxVM :

- ◆ Volume Manager Visual Administrator (VxVA)

Remarque La version 2.5.x de VERITAS Volume Manager ne sera plus prise en charge dès la commercialisation de VxVM 3.2.



VMSA

VMSA comprend un serveur et un client. Le client VMSA peut être lancé sur tous les ordinateurs qui prennent en charge Java 1.1 Runtime Environment (environnement d'exploitation Java 1.1) dont Solaris ou Windows.

Remarque Cette version de VxVM prend en charge uniquement la version 3.1.1 de VMSA. Si vous disposez d'une version antérieure de VMSA, vous devez installer la version 3.1.1.

Les tests effectués confirment que cette version de VxVM et de VMSA prend en charge les éléments suivants :

- ◆ Solaris 2.6
- ◆ Solaris 7
- ◆ Solaris 8

Le serveur et le client VMSA ont été testés sur Solaris 2.6 et versions ultérieures. Le client VMSA a également été testé sur Windows NT, Windows 2000, Windows 98 et Windows 95.

Remarque Le client de l'interface graphique utilisateur VMSA 3.1.1 n'est pas compatible avec les versions antérieures du serveur VMSA. Lors de l'installation de VMSA 3.1.1, le serveur VMSA et le client de l'interface graphique VMSA doivent être mis à jour.

Améliorations apportées à VxVM 3.1.1

Les problèmes suivants ont été résolus dans la version 3.1.1. (Les listes de problèmes résolus dans les versions précédentes de VxVM sont disponibles dans les notes de version appropriées.) Le numéro de problème entre parenthèses est celui attribué par Sun.

Numéro de problème VERITAS	Description
27634	Lors d'une désencapsulation du disque racine, VxVM recherche d'abord les partitions existantes pour lesquelles la correspondance a été établie et, si une partition est introuvable, VxVM crée de nouvelles partitions basées sur un ordre prédéfini. Puisque VxVM enregistre les informations de partitionnement avant l'encapsulation, une nouvelle fonction, <code>build_sliceno()</code> , a été créée pour redéfinir la liste des numéros de partitions. <code>vxunroot.sh</code> tente ainsi d'attribuer de nouveau aux partitions l'état de pré-encapsulation.
27635	Étant donné que Solaris 2.6 crée une partition <code>/export/home</code> via son partitionnement par défaut et que la partition est clairement étiquetée, <code>vxunroot</code> redéfinit la partition lors de l'échec du disque racine sans l'intervention de l'utilisateur final.
32100	DMP peuple alors sa base de données lors du démarrage de <code>vxconfigd</code> .
32600	Lors de la création d'un système de fichiers sur un volume existant, VMSA n'a pas pu terminer l'opération et a affiché l'erreur : <code>mount : /dev/vx/dsk/rootdg/vol02 is not this fstype.</code>
39490	Aucun message d'erreur ne s'est affiché si vous avez attaché un plex à un volume et que le plex était plus petit que le volume. Ainsi, le plex n'a pu mettre correctement en miroir le volume.
41046	La mise en miroir du disque racine sur un système Solaris 8 a généré une erreur dans le système.
41144	Lors d'une tentative de restructuration d'un volume RAID-5 avec VMSA ou vxassist , une erreur est survenue et aucun message d'erreur ne s'est affiché.
43620	Les partitions Alternate Pathing Database n'ont pas été redéfinies sur un disque.
44662	Si un volume de type « gen » est créé à l'aide de vxassist , il est impossible de le redimensionner à l'aide de VMSA. VMSA affiche alors un avertissement si vous essayez de redimensionner le volume de type gen.
44951	Impossible sur <code>vxdisksetup</code> d'empêcher son lancement sur un disque partagé se trouvant dans un disk group qui avait été importé vers un autre nœud d'un cluster.
45146	Les volumes répartis en couches qui n'incluent aucun miroir dans leurs sous-volumes n'ont pas été traités correctement et ont provoqué le vidage de l'image mémoire vxassist .
45678	Un hôte Sun qui dispose uniquement de la licence Photon 98 a pu utiliser des pilotes non Photon en tant que disques pour un volume RAID 5.



Numéro de problème VERITAS	Description
45769	Une erreur est survenue sur les systèmes Solaris 7 lors de l'utilisation de vxtrace.
45970	La commande vxdisk list n'a pas affiché certains périphériques lors de la désactivation de DMP.
46098	VMSA a permis de créer un système de fichiers ufs avec une taille de 4 096 blocs. Les systèmes Sun4u ne prennent pas en charge cette option. Cependant, VMSA offrait cette option, même pour ces systèmes. Évitez de sélectionner une taille de 4 096 blocs pour le système de fichiers lorsque vous utilisez des systèmes Sun4u.
47011	vxrelayout n'a pas fonctionné correctement.
47075	Un problème d'interaction du DMP avec des pilotes de périphériques sous-jacents est survenu.
47329	Un bouton de sortie a été ajouté à ConnectHostDialog.
47338	VMSA n'a pas affiché de message d'avertissement lors de la réduction des volumes avec un système de fichiers.
47374	La tentative d'ouverture d'une session, via l'icône d'hôte VMSA, dont l'hôte se trouve hors du domaine utilisateur, a échoué.
47375	La fonction de restructuration VMSA d'un volume 2col-stripe-pro en Raid5 a échoué.
47609	Lors d'une mise à niveau, la fonction pkgadd ne fonctionne plus si vous avez entré accidentellement un y ou un n à l'invite de version Solaris.
47736	La fermeture de la boîte de dialogue de connexion à l'hôte de VMSA n'a pas entraîné l'annulation de VMSA. Seule la connexion est annulée. Par conséquent, VMSA a peut-être été exécuté sans être connecté à un hôte.
47866	Sur VMSA, si vous avez effectué la connexion à un hôte, quitté VMSA, exécuté VMSA de nouveau puis essayé de vous connecter à un nouvel hôte, l'auto-extension ne fonctionne pas car les préférences utilisateur ont été enregistrées lors de la sortie précédente.
47927	VMSA ne prend pas en compte les modifications apportées au nom descriptif (ENCLR_NAME). Le nom descriptif n'a pas été modifié dans le tableau du contrôleur, ce qui a provoqué une défaillance.
48041	Le fichier /etc/system contenait des lignes supplémentaires pour la liste des entrées forcées avant la mise à niveau. Cette liste était différente de la liste des entrées après la mise à jour. Les entrées de set vxio:vol_rootdev_is_volume=1 et rootdev:/pseudo/vxio@0:0 ont été dupliquées.
48051	Le lien symbolique vers le répertoire /usr a généré une erreur et a été supprimé.
48055	Les fichiers de classe VMSA disposaient de 0555 autorisations. Leur nombre est maintenant de 0444.

Numéro de problème VERITAS	Description
48469	Lorsqu'il parcourt l'arborescence du périphérique Solaris, VxVM utilise la routine ddi-get-name pour mettre en place les noms de nœuds. Celle-ci renvoie des noms de liaison. Ainsi lorsqu'un nœud existe mais que le pilote n'a pas été installé, c'est-à-dire qu'il n'est pas lié, ddi_get_name renvoie la valeur NULL, ce qui provoque une défaillance du système.
48757	VMSA n'a pas pu trouver les disques verrouillés appartenant à un autre hôte.
48784	Une erreur est survenue lors de l'utilisation de VMSA pour créer un grand disk group.
48785	Une fois le démarrage effectué, le message d'erreur « grep: can't open /etc/vx/reconfig.d/saveconf.d/etc/dumpadm.out.orig » s'est affiché sur Solaris 8.
49123	Lors de l'utilisation de VMSA et de l'ajout d'un miroir à un volume, un message s'est affiché indiquant que vous utilisiez un périphérique protégé. VMSA a alors affiché un message indiquant à l'utilisateur qu'il pouvait déroger (-o override) à la règle d'obstruction. Si vous avez sélectionné Oui pour déroger à cette règle, VMSA n'a pas effectué l'opération.
49796	Une trop grande quantité de mémoire du noyau a été utilisée, ce qui a fragmenté considérablement cette mémoire lors de la mise en route puisque VxVM a utilisé used_ncpu en tant que base de calcul de ses structures de données per-cpu.
49871	L'utilitaire pkgmgr n'a pas entièrement supprimé le répertoire /opt/VRTSvxvm et les fichiers qu'il contient.
50434	Lors d'une mise à niveau, VRTSvxvm a été installé correctement. Néanmoins, un chemin de répertoire dupliqué a été créé. Les deux répertoires étaient /opt/VRTSvxvm qui contenait les fichiers appropriés et /opt/opt/VRTSvxvm qui était l'élément dupliqué. Ce dernier était vide.
50659	L'utilitaire vxresize n'a pas fonctionné lorsque largefiles n'était pas activé pour les systèmes de fichiers.
51279	VMSA offre désormais l'option mkfs -o largefiles disponible à partir de la boîte de dialogue contenant les options mkfs.
52609	Le traitement postérieur des erreurs a provoqué l'attribution d'une valeur NULL à certains périphériques.
52766	VMSA a corrompu /etc/vfstab après l'installation de Quick Log sur Solaris 8.
52861	Dans un système pour lequel VxVM est attaché à une pile A5200 et uniquement aux 98 licences présentes, vxrelayout a échoué.
52919	Le package VRTSvmsa n'a pas respecté les règles SVID relatives à la gestion du package. Le script /etc/rc2.d/S96vmsa-startup n'a pas été enregistré correctement et aucun lien n'a été créé entre /etc/init.d/vmsa_server et /etc/rc2.d/S96vmsa_server.
53028	L'option VMSA maxgrow relative au système de fichiers n'a pas fonctionné correctement.



Numéro de problème VERITAS	Description
53577	La liste de nœuds a été modifiée lorsque l'utilisateur a obtenu une racine mise en miroir et a effectué une réinitialisation à partir d'un autre plex (c'est-à-dire un plex différent de ce qui a été réinitialisé).
54671	La syntaxe d'évaluation de la chaîne de script <code>vmsa_server</code> était incorrecte : <code>si [\$ARCH = "sparc" -a \$OSREL -gt "5.5.1"]; le -gt a été remplacé par >.</code>
55369	Le Java Runtime Environment (environnement d'exploitation Java) utilisé par VMSA a été mis à jour vers 1.1.8_12 afin d'empêcher une classe Java non sécurisée d'accéder à une classe interdite.
55638	Lors de l'utilisation de VMSA pour modifier le volume, le nombre de colonnes a été modifié (ce qui ne doit pas être le cas).
57184	Deux fichiers <code>vxdmpadmin</code> ont été créés lors d'une mise à niveau.

Limitations et problèmes logiciels dans VxVM 3.1.1

Les problèmes suivants existent dans cette version de VxVM :

Mises à niveau du microprogramme

Solution au bogue SUN I.D.4164338

Il n'est pas nécessaire de redémarrer le système et de décharger les pilotes `vxdmp`, `vxio` et `vxspec` intégrés au noyau VxVM pour garantir la disponibilité des données pendant la mise à niveau du microprogramme des contrôleurs de disques inclus dans la configuration de miroir RAID. Cette procédure est décrite ci-dessous.

La fonction DMP étant installée sur le système, veuillez effectuer la configuration suivante :

Le système comprend des volumes mis en miroir sur le contrôleur.

La fonction DMP est activée.

1. Désactivez le plex associé aux périphériques de disque :

```
#/usr/sbin/vxplex -g nom_dg det nom_du_plex
```

2. Arrêtez les E/S sur tous les disques via le HBA spécifié en exécutant :

```
# /usr/sbin/vxdmpadm disable ctlr=nom_1er_contrôleur
```

Pour le dernier contrôleur de ce périphérique :

```
# /usr/sbin/vxdmpadm -f disable ctlr=nom_2e_contrôleur
```

3. Chargez le microprogramme sur les disques sur lesquels le *contrôleur* a été désactivé :

```
# ./download
```

4. Une fois le chargement terminé, activez tous les contrôleurs en exécutant :

```
# /usr/sbin/vxdmpadm enable ctlr=nom_2e_contrôleur
```

5. Activez le plex associé au périphérique :

```
# /usr/sbin/vxplex -g nom_dg att nom_du_volume nom_du_plex
```

L'exécution de la commande ci-dessus prendra un certain temps, selon la taille du jeu de miroirs.

6. Effectuez la mise à niveau du disk group.

```
# vxdbg -T version mise à niveau nomdiskgroup
```

L'exécution de la commande ci-dessus prendra un certain temps, selon la taille du jeu de miroirs.

Fonction de resynchronisation rapide

Numéro de problème VERITAS	Description
47485	Pour les volumes de type <i>fsген</i> : pendant l'E/S, si un utilisateur tente de détacher un plex (via l'opération <code>vxplex det <i>nom_du_plex</i></code>), la fonction de resynchronisation rapide n'est pas activée.

Problèmes d'installation

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	Cette version de VxVM coexistera uniquement avec la version 2.3.1 du pilote Alternate Pathing de Sun. VxVM 3.1.1 ne pourra être installé si une version précédente d'AP est déjà présente sur le système. Le patch Solaris 110722-01 doit être installé pour que VxVM 3.1.1 coexiste avec AP.



Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>Supprimez un disque VM d'un disk group après avoir déplacé des données de ce disque. Vous pouvez retirer définitivement ce disque du contrôle de VxVM en supprimant la partition de métadonnées VM de ce disque. Utilisez la commande de bas niveau VM, <code>vxdiskunsetup</code>, comme suit :</p> <pre data-bbox="539 395 1139 418"># /usr/lib/vxvm/bin/vxdiskunsetup c#t#d#s2</pre> <p>Cette commande retire définitivement un disque du contrôle de VxVM et ne doit être utilisée avec précaution que par un administrateur système expérimenté, habitué à utiliser VxVM.</p>
aucun	<p>Notez tous les disques que vous avez l'intention d'initialiser et qui étaient précédemment sous le contrôle de VxVM. Si les disques étaient précédemment sous le contrôle de VxVM, qu'ils étaient utilisés sur le même système hôte et que les procédures de désinstallation appropriées n'ont <i>pas</i> été respectées, les disk groups qu'ils représentent sont importés automatiquement lors de l'installation. Lors de l'installation, toute tentative d'initialisation ou d'encapsulation des disques qui étaient auparavant sous le contrôle de VxVM échoue. Après l'installation, si vous ne voulez plus utiliser ces disk groups, utilisez la commande <code>vxchg (1M)</code> pour les supprimer. Vous pouvez utiliser également <code>vxdiskunsetup (1M)</code> pour retirer les disques du contrôle de VxVM. Notez que ces options peuvent entraîner une perte de données si elles ne sont pas utilisées correctement.</p>
56615	<p><code>vxinstall</code> ne requiert pas l'entrée du numéro de licence et, à la réinitialisation du système, un message indiquant que la licence n'est pas valide apparaît.</p>
56617	<p>Si l'option 3 (Empêcher le multipathing/désaffichage des périphériques dans VxVM) du menu <code>vxinstall</code> est sélectionnée mais qu'aucune autre modification n'a été effectuée, le système invite l'utilisateur à éteindre puis à redémarrer l'ordinateur.</p>

Problèmes de mise à niveau

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>Si le système comprend un logiciel tiers de création de chemins d'accès multiples configuré (par exemple, Sun Enterprise Server Alternate Pathing), ajoutez l'étape suivante dans les sections de mise à niveau du <i>Guide d'installation de VERITAS Volume Manager</i> :</p> <p>Après avoir exécuté le script de mise à niveau <code>start_script</code> et avant de redémarrer le système (par exemple, en utilisant <code>/etc/shutdown</code>), déconfigurez les mises à niveau du logiciel tiers de création de chemins d'accès multiples avant de continuer la mise à niveau VERITAS.</p> <p>Lorsque vous avez déconfiguré les mises à niveau de Solaris et du logiciel tiers, retournez à l'étape suivante dans la procédure de mise à niveau VERITAS.</p>
aucun	<p>Si un volume de swap spécifié dans <code>/etc/vfstab</code> est mis en miroir au moment de l'exécution de <code>upgrade_start</code>, le script <code>upgrade_finish</code> démarre une resynchronisation du volume. Un message du type suivant peut apparaître lorsque la commande de redémarrage du système est entrée :</p> <pre>xvm : vxvol : le champ tutil0 pour le plex nom_du_plex a changé de manière inattendue</pre> <p>Ce message peut être ignoré.</p>
aucun	<p>Dans le cas d'un système sur lequel un volume mis en miroir contient le système de fichiers racine, le script <code>upgrade_start</code> peut choisir un miroir sur un autre disque que celui de démarrage normal pour effectuer la mise à niveau. Dans ce cas, le redémarrage après l'exécution de <code>upgrade_finish</code> peut d'abord échouer et un message indique que le miroir sur le disque de démarrage est stale :</p> <pre>vxvm : vxconfigd : erreur : le disque de démarrage du système n'a pas de plex rootvol valide. Démarrez depuis l'un des disques suivants :</pre> <pre>disque : *nom_du_disque*périphérique : *périphérique* ...</pre> <pre>vxvm:vxconfigd: Erreur : Échec du démarrage du système Le système ne fonctionne pas.</pre> <p>Démarrez le système à partir de l'un des disques nommés. Si l'option <code>eeeprom use-nvramrc?</code> est définie sur <code>true</code>, démarrez le système en spécifiant <code>vx-nom_du_disque</code>.</p>
57844	<p>Le répertoire créé lors de la mise à niveau de 3.1 vers 3.1.1 est nommé <code>VXVM3.0-UPGRADE</code> au lieu de <code>VXVM3.1-UPGRADE</code>.</p>



Problèmes relatifs à l'utilitaire

Numéro de problème VERITAS	Description
6154	vxassist ne possède pas d'options de protection qui empêchent l'utilisateur de réduire le volume de swap sans avoir d'abord réduit ce que le système considère comme de l'espace de swap disponible. S'il est nécessaire de réduire le volume de swap, cette opération doit être exécutée en mode mono-utilisateur et le système doit être redémarré immédiatement. Si vous ne prenez pas ces précautions, il se peut que le système ne fonctionne pas correctement ou qu'il se bloque.
11286	L'utilisation de vxdbg free avec un <i>nom d'accès logique au disque</i> qui n'existe pas n'imprime pas de message d'erreur approprié. Seul un en-tête est imprimé.
13418	L'utilitaire vxdisksetup permet à l'administrateur de spécifier certaines configurations de zone/partition qui ne sont pas valides. En particulier, il est possible de spécifier les zones privées et publiques qui se superposent mais qui peuvent entraîner des erreurs ou endommager les données lorsque le disque est utilisé. L'administrateur doit vérifier que le partitionnement par défaut du disque n'entraîne pas la superposition des partitions publiques et privées lorsqu'il est remplacé à partir de la ligne de commande. Ce problème sera résolu dans une version ultérieure.
13488	<p>La commande vxassist n'ajoute pas de miroir ou de journal lors du traitement d'une commande, comme :</p> <pre data-bbox="539 979 1093 1003"># vxassist mirror volume layout=log ...</pre> <p>Le miroir est ajouté, mais le journal est ignoré automatiquement. Si un journal et un miroir doivent être ajoutés, effectuez l'opération à l'aide de deux appels séparés vxassist, comme suit :</p> <pre data-bbox="539 1112 936 1137"># vxassist mirror volume ...</pre> <pre data-bbox="539 1150 936 1175"># vxassist addlog volume ...</pre> <p>Ce problème sera résolu dans une version ultérieure.</p>



Numéro de problème VERITAS	Description
45668	<p>Étant donné qu'il est maintenant possible de gérer le redimensionnement des volumes répartis en couches, il est déconseillé de développer ou de réduire ces volumes (bandes-miroir [striped-mirror], concaténation-miroir [concatenated-mirror], etc.) lorsqu'une resynchronisation est en cours.</p> <p>VxVM convertit en interne la structure des volumes répartis en couches et met à jour la base de données de configuration avant de développer ou de réduire leur taille. Cela entraîne l'échec d'une opération en cours, par exemple, d'une resynchronisation.</p> <p>Si le système redémarre avant qu'un volume réparti en couche ne soit entièrement développé ou réduit, ce dernier est laissé avec une structure intermédiaire. Dans ce cas, l'utilisateur doit restaurer la structure d'origine du volume à l'aide de l'option de restructuration.</p> <p>Une fois qu'un volume réparti en couches est redimensionné, les noms des volumes, des plex et des sous-disques associés aux sous-volumes sont modifiés.</p> <p>Bien que cette version prenne en charge les volumes répartis en couches, la création de volumes avec des types de structure différents n'est pas recommandée. Par exemple, il est préférable de ne pas ajouter un miroir à l'aide de la commande <code>vxassist mirror</code> qui spécifie <code>layout=mirror-stripe nmirror=1</code> sur un volume existant avec une structure bandes-miroir. (Bogue Sun I.D. 4339626)</p>
aucun	<p>Lors de la restructuration sur un volume mis en miroir, la commande <code>vxassist</code> conserve la structure de miroir du volume, même si l'attribut de structure spécifié est <code>stripe</code> ou <code>nomirror</code>. Par exemple, voir les commandes suivantes :</p> <pre data-bbox="582 1055 1319 1116"># vxassist make vol 1024 layout=mirror-stripe ncol=3 # vxassist relay vol layout=stripe ncol=2</pre> <p>Le volume <code>vol</code> est converti en un volume à 2 colonnes mais il est toujours mis en miroir, même si l'attribut de structure spécifié est <code>stripe</code> ou <code>nomirror</code>.</p>
aucun	Le redimensionnement d'un volume de plex mixtes n'est pas pris en charge actuellement.



Problèmes relatifs au périphérique

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>Les disques dont l'espace disponible est insuffisant (moins de 1 024 blocs de disque) pour l'allocation d'une copie de base de données sur disque ne peuvent pas être encapsulés. La base de données nécessite au moins la même quantité d'espace que celle allouée aux autres disques du même disk group. Cette taille est par défaut de 1 024 blocs. Pour résoudre ce problème, déplacez les données de la dernière partition du disque vers un volume d'un disque différent et libérez l'espace en réduisant la taille de la partition à 0.</p> <p>L'espace pour cette base de données doit être alloué depuis le début ou la fin du disque, à l'exception du disque racine. Ce dernier peut être encapsulé en créant de l'espace dans la partition de swap s'il n'y en a pas au début ou à la fin du disque. Pour ce faire, créez un sous-disque pour la partition privée dans l'espace obtenu à partir de la partition de swap.</p> <p>Solution : il n'existe pas de solution si l'espace du disque n'est pas suffisant pour stocker les informations privées VxVM. VxVM requiert au moins une zone de petite taille spécifique au stockage des informations privées (1 024 blocs) afin d'identifier correctement les disques.</p>
5316	<p>VxVM effectue le suivi des disques qui utilisent des identificateurs uniques longs qu'il stocke sur chaque disque. VxVM suppose que chaque disque possède un identificateur unique et n'est pas capable d'empêcher une situation dans laquelle deux disques auraient le même identificateur. Des identificateurs dupliqués ne devraient exister que si l'administrateur utilise dd ou un autre utilitaire pour copier physiquement le contenu d'un disque entier.</p> <p>Solution : la seule solution à ce problème est que l'administrateur évite d'effectuer des copies physiques exactes d'un disque.</p>
8818	<p>Il est possible d'empêcher VxVM d'accéder à un disque spécifique. Par exemple, le démarrage de VxVM peut être considérablement affecté par un disque ayant des erreurs à l'origine d'opérations d'E/S qui mettent longtemps avant d'échouer. Cependant, lorsque VxVM démarre, il accède à tous les disques du système en lisant son VTOC et parfois quelques blocs provenant d'une partition. Actuellement, il n'existe pas de solution à ce problème. Un disque peut être mis hors ligne régulièrement, mais l'état hors ligne n'est reconnu qu'<i>après</i> l'analyse de tous les disques.</p>

Problèmes de reconstruction automatique

Numéro de problème VERITAS	Description
14894	La reconstruction automatique ne garantit pas la même structure des données ou les mêmes performances. Par conséquent, il se peut qu'un sous-disque qui existait avant la reconstruction soit divisé en deux ou plusieurs sous-disques sur des disques différents après la reconstruction (s'il n'y a pas suffisamment d'espace contigu sur un seul disque pour effectuer l'opération).
14895	Lorsqu'un disque est défectueux, la fonction de reconstruction automatique avertit l'administrateur du problème et de toute tentative de reconstruction au moyen de messages électroniques. Ces messages contiennent en général des informations sur le décalage du périphérique et le nom d'accès physique au disque affecté. Cependant, si un disque est entièrement défectueux ou qu'il est arrêté, les informations sur le nom d'accès physique au disque et le décalage du périphérique ne sont pas incluses dans les messages électroniques. En effet, VxVM n'a plus accès à ces informations.

Problèmes relatifs à la fonction DMP

Numéro de problème VERITAS	Description
29959	<code>vxdmpadm enable/disable ctrlr</code> réussit même à effectuer l'opération lorsqu'un nom de contrôleur non valide est spécifié.
aucun	Les messages provenant de la commande <code>Format</code> peuvent être ignorés lorsque vous exécutez DMP. Reportez-vous au <i>Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager</i> .
57613	Une fois la fonction DMP désactivée, le miroir racine ne peut pas être utilisé au démarrage.



Problèmes relatifs à la fonction de cluster

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	Les nouvelles fonctions de VERITAS Volume Manager 3.0.x ne sont pas prises en charge dans les disk groups partagés.
40055	<p>Dans VxVM 3.x, la structure d'un volume est par défaut répartie en couches lorsque la taille demandée pour un volume mis en miroir est supérieure ou égale à 1 Go. Par exemple, pour créer un volume réparti en couches, utilisez la commande suivante :</p> <pre># vxassist make volx 1g layout=striped nmirror=2</pre> <p>Cependant, pour les disk groups partagés, les volumes répartis en couches ne sont pas encore pris en charge. Par exemple, si le volume fait partie d'un disk group partagé, la commande peut échouer et générer le message suivant :</p> <pre>vxvm : vxassist : ERREUR : numéro d'association incorrect</pre> <p>Pour un volume appartenant à un disk group partagé, utilisez la commande suivante pour spécifier de manière explicite la structure répartie en couches :</p> <pre># vxassist make volx 1g layout=stripe-mirror \ nmirror=2</pre> <p>Cependant, la commande peut échouer et générer le message suivant :</p> <pre>vxvm : vxassist : ERREUR : impossible d'assigner le mineur</pre> <p>Par conséquent, pour les disk groups partagés, spécifiez l'option <code>layout= mirror-stripe</code> dans <code>vxassist</code> lorsque vous créez un volume d'au moins 1 Go, comme indiqué dans la commande suivante :</p> <pre># vxassist make volx 1g layout=mirror-stripe \ nmirror=2</pre> <p>Remarque La valeur par défaut utilisée par <code>vxassist</code> pour créer un volume réparti en couches est 1 Go. Cependant, l'utilisateur peut modifier ce paramètre. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page <code>man vxassist(1M)</code>.</p> <p>Si vous créez par accident un volume réparti en couches, modifiez sa structure afin qu'il ne soit plus réparti en couches (à l'aide de l'opération Modifier la structure) avant d'importer le disk group comme disk group partagé.</p>
aucun	VxVM Actuellement, ne prend pas en charge les volumes RAID 5 contenus dans des disk groups de cluster partageables. La création et l'utilisation de volumes RAID 5 sur des disques partagés peuvent entraîner un problème système grave.

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	La fonction de cluster de cette version de VxVM n'a pas été approuvée pour les ordinateurs Sun SPARC PCI.
aucun	<p>Si Sun Cluster 2.0 et NETDisk sont installés, quatre nœuds maximum sont pris en charge par cluster. Sinon, seuls deux nœuds sont actuellement pris en charge par cluster.</p> <p>Il est possible de créer un disk group contenant des disques attachés à des nœuds différents. Cela n'est cependant pas recommandé. Tous les disques d'un disk group donné doivent être attachés au même groupe de nœuds.</p> <p>Si CVM a exporté un disk group car ce dernier a perdu l'accès à un ou plusieurs de ses disques (par exemple, si un nœud ne fait plus partie du cluster), la seule manière de rétablir l'accès aux disques exportés qui sont toujours attachés aux nœuds consiste à forcer l'importation du disk group exporté. Cependant, cette opération est dangereuse dans une telle situation car elle peut entraîner la désynchronisation des miroirs. Il devient alors difficile de déterminer les miroirs qui contiennent les données correctes.</p> <p>Il est possible qu'un disk group privé (non partagé) soit constitué de disques attachés à un nœud et appartenant à un autre. Cela n'est cependant pas recommandé.</p> <p>À l'issue de la reconfiguration d'un cluster, les E/S via NETDisk peuvent se bloquer et entraîner le blocage de vxconfigd. La suppression des nœuds bloqués à partir du cluster peut résoudre ce problème.</p> <p>Des disk groups privés (non partagés) peuvent exister sur des disques partagés. Si ces disques se trouvent sur des contrôleurs qui ont été désignés pour la délimitation (par exemple, réservés par Sun Cluster), il se peut que le propriétaire du disk group privé ne puisse pas y accéder lorsque celui-ci n'est pas dans le cluster. Pour cette raison, il est déconseillé de créer des disk groups privés sur des disques partagés, sauf si l'administrateur en mesure les conséquences.</p>
aucun	L'utilisation de systèmes de fichiers sur des volumes qui se trouvent dans des disk groups de cluster partageables peut entraîner le blocage du système. En particulier, les systèmes de fichiers qui se trouvent dans n'importe quel type de volume d'un disk group partagé peuvent entraîner des blocages lors des événements de reconfiguration du cluster. Les volumes <code>fs_{gen}</code> ne sont pas pris en charge dans les disk groups partagés. Seuls les types de volume <code>gen</code> sont pris en charge.



Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>Lorsqu'un nœud est supprimé du cluster à la suite d'un arrêt normal ou d'un abandon, les autres nœuds effectuent une reconfiguration du cluster. Si le nœud qui est supprimé tente de rejoindre le cluster avant la fin de la reconfiguration, le résultat diffère selon que ce nœud est esclave ou maître.</p> <p>S'il s'agit d'un nœud esclave, la tentative échoue avec les messages d'erreur suivants :</p> <pre>Ressource temporairement inaccessible et l'un des messages suivants : Le renvoi de {vxclust} depuis cluster_establish est une configuration Erreur du démon -1 Le maître s'est déconnecté</pre> <p>Réessayez ultérieurement.</p> <p>S'il s'agit d'un nœud maître, des messages d'erreur relatifs au disque sont générés sur les deux nœuds et le nœud restant est abandonné. Le nœud qui avait été supprimé est finalement ajouté et peut devenir maître.</p>
aucun	<p>Si le programme <code>vxconfigd</code> est arrêté sur les nœuds maître et esclave et qu'il est d'abord redémarré sur le nœud esclave, la sortie et l'interface graphique utilisateur de VxVM ne sont pas fiables tant que le programme <code>vxconfigd</code> n'a pas démarré sur le maître et que l'esclave n'est pas reconnecté (ce qui peut prendre environ 30 secondes). En particulier, les disk groups partagés sont marqués comme « désactivés » et les informations les concernant ne sont pas disponibles. Par conséquent, le programme <code>vxconfigd</code> doit d'abord être démarré sur le nœud maître.</p>
aucun	<p>Lorsqu'un nœud est abandonné à partir du cluster, les périphériques des volumes ouverts dans les disk groups partagés sur lesquels les E/S ne sont pas actives ne sont pas supprimés tant que les volumes ne sont pas fermés. Si ce nœud rejoint le cluster plus tard en tant que maître alors que ces volumes sont toujours ouverts, leur présence ne pose pas de problème. Cependant, si le nœud tente de rejoindre le cluster comme esclave, il échoue avec le message d'erreur suivant :</p> <pre>Impossible d'assigner le mineur no</pre> <p>Ce message est accompagné du message de la console suivant :</p> <pre>AVERTISSEMENT : le mineur no x disk group <i>groupe</i> est utilisé</pre>
aucun	<p>Pour utiliser la fonction de cluster de VxVM avec un ensemble de disques SPARCStorage, vous devez utiliser la version 3.4 ou une version ultérieure du microprogramme.</p>

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>La fonction DMP (Dynamic Multipathing) permet à VxVM d'utiliser plusieurs chemins hôte-disque dans des baies de disques à plusieurs ports. Cette fonction améliore la fiabilité des opérations en effectuant des failovers de chemin dans le cas où un ou plusieurs chemins seraient perdus et accroît les performances à l'aide d'un équilibrage des tâches d'E/S sur plusieurs chemins d'E/S.</p> <p>VxVM ne prend pas actuellement en charge la fonction DMP dans un environnement partagé de disques accessibles en écriture. Il est impossible de configurer les baies de disques dans un cluster VxVM pour que plusieurs chemins proviennent d'un seul hôte. Par conséquent, il est recommandé de désactiver la fonction DMP lorsque VxVM est utilisé dans un environnement de cluster.</p> <p>Pour désactiver la fonction DMP, utilisez l'option <code>vxdiskadm Empêcher le multipathing/désaffichage des périphériques</code> dans VxVM.</p>
aucun	<p>Dans Sun Cluster, lorsqu'une erreur de disque se produit sur un nœud, le disque est détaché même si l'autre nœud peut accéder aux autres disques sans problème. Par conséquent, une erreur dans le chemin d'un nœud donné vers un contrôleur empêche l'accès à tous les disques de ce contrôleur.</p>
20448	<p>Si un nœud est supprimé du cluster lors de l'attachement d'un plex à un volume, ce dernier peut rester dans un état SYNC indéfiniment. Pour éviter ce problème une fois l'attachement du plex terminé, resynchronisez le volume manuellement à l'aide de la commande suivante :</p> <pre># vxvol -f resync volume</pre> <p>[Sun #4087612]</p>
aucun	<p>Les nouvelles fonctions de VERITAS Volume Manager version 3.0.x ne sont pas prises en charge dans les disk groups partagés.</p>

Problèmes relatifs à l'intégrité des données

Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	<p>Lorsqu'un lecteur de disque est configuré pour utiliser une mémoire cache ou que l'ensemble des disques est configuré avec une mémoire cache volatile, des problèmes d'intégrité des données peuvent survenir. Ces problèmes se produisent après une coupure d'électricité, une réinitialisation du bus SCSI ou un autre événement au cours duquel le disque a mis des données en mémoire, mais ne les a pas encore écrites dans la mémoire non volatile. Contactez votre fabricant de lecteurs de disques ou d'ensembles de disques pour déterminer si vos lecteurs système utilisent une mémoire cache et si celle-ci peut être désactivée.</p>



Problèmes divers

Numéro de problème VERITAS	Description
55735	<p>Bien que VxVM 3.1.1 fonctionne avec AP, il arrive que des entrées multiples pour le même métanœud AP soient visibles pour VxVM. Ceci entraîne une duplication des enregistrements d'erreurs pour le même périphérique dans la sortie <code>vxdisk list</code>. Chaque fois que la commande <code>vxctl enable</code> est appelée, un nouvel enregistrement d'erreur est ajouté à la sortie <code>vxdisk list</code>. Un redémarrage est nécessaire chaque fois que ce problème se présente.</p> <p>Le patch Solaris 110342-02 fourni par Sun permet de résoudre ce problème.</p>
aucun	<p>L'utilitaire Sun Online:Backup™ n'accepte pas les noms de chemin de périphérique longs pour les volumes. Online:Backup n'accepte pas les chemins de périphérique de plus de 24 caractères.</p> <p>Solution : utilisez des liens symboliques vers les chemins plus longs <code>/dev/vx/dsk/nom_du_volume</code> à partir d'un nom de chemin plus court.</p>
9936	<p>Actuellement, les volumes RAID 5 ne peuvent pas être mis en miroir.</p>
aucun	<p>Sur les ordinateurs ayant une mémoire basse (32 Mo maximum), dans des conditions de stress d'E/S élevées sur des volumes utilisant une mémoire élevée (c.-à-d., des volumes RAID 5), le système ne peut plus allouer les pages de mémoire physique. Par exemple, une telle situation peut se produire dans des conditions de stress d'E/S élevées sur des volumes RAID 5 pendant 24 heures sur un ordinateur 32 Mo.</p>
13741	<p>Si un disque défaille lors de l'importation d'un disk group est rétabli lorsque le groupe a été exporté, le disk group est importé automatiquement au démarrage suivant du système. Cela contredit la règle selon laquelle seuls les disk groups qui sont importés (de manière permanente) lors d'une panne, le sont automatiquement.</p> <p>Il est important de <i>ne pas</i> importer automatiquement un disk group au redémarrage du système. Le disk group devrait être importé temporairement lors de l'exportation d'un disk group (par exemple, dans les configurations HA). Utilisez l'indicateur <code>-t</code> pour <code>vxvg import</code>.</p>
14450	<p>Lors d'un démarrage très rapide sur un système comprenant plusieurs volumes, il se peut que <code>vxconfigd</code> ne puisse pas importer automatiquement tous les disk groups avant l'exécution de <code>vxrecover -s</code> pour démarrer les volumes. Par conséquent, il se peut que certains volumes ne soient pas lancés lorsqu'une application est exécutée après le redémarrage du système.</p> <p>Solution : vérifiez les volumes avant de démarrer l'application ou placez une mise en veille (<code>sleep secondes</code>) avant le dernier appel de <code>vxrecover</code>.</p>

Numéro de problème VERITAS	Description
14909	Si un disque échoue une fois qu'une prise de vue a été effectuée, le plex de prise de vue ne détecte pas le problème ou ne se détache pas du volume. En effet, un plex de prise de vue n'est pas un plex en écriture seule. Il détecte donc les erreurs d'E/S, mais ne se détache pas.
14915	La commande <code>vxrecover</code> démarre un volume uniquement si l'état d'au moins un de ses plex est ACTIVE ou CLEAN, et que ce plex n'est pas signalé comme étant STALE, IOFAIL, REMOVED ou NODAREC. Si un tel plex n'est pas détecté, VxVM suppose que le volume ne contient plus de données à jour valides et ce dernier n'est pas démarré automatiquement. Un plex peut être signalé comme étant STALE ou IOFAIL à la suite d'une défaillance de disque ou d'E/S. Dans ce cas, utilisez la commande suivante pour contraindre le volume à démarrer : # vxvol -f start nom_du_volume Essayez cependant de déterminer la cause du problème avant d'exécuter cette commande. Vous devrez peut-être restaurer le volume à partir d'une sauvegarde et remplacer le disque.
25644	La méthode utilisée par VxVM pour gérer les mineurs pour les périphériques de volume peut créer des problèmes lors de mise à niveau de VERITAS Volume Manager 2.x vers 3.x. Les problèmes consistent en des remappages inutiles des disk groups, qui peuvent entraîner le blocage de la commande <code>vxconf igd</code> . Cela n'affecte pas les versions des disk groups.
32576	L'utilisation d'un ensemble de disques A5x00 sur un bus PCI en tant que disque racine encapsulé (de démarrage) ou autre disque racine n'est pas prise en charge. Si vous effectuez une encapsulation ou une mise en miroir sur un disque racine externe sur une baie de disques A5x00 avec un bus PCI, le démarrage à partir de ce disque n'est peut-être pas possible. [Sun #4259045]
55735	Bien que VxVM 3.1.1 fonctionne avec AP, il arrive que des entrées multiples pour le même métanœud AP soient visibles pour VxVM. Ceci entraîne une duplication des enregistrements d'erreurs pour le même périphérique dans la sortie <code>vxdisk list</code> . Chaque fois que la commande <code>vxctl enable</code> est appelée, un nouvel enregistrement d'erreur est ajouté à la sortie <code>vxdisk list</code> . Un redémarrage est nécessaire chaque fois que ce problème se présente. Le patch Solaris 110342-02 fourni par Sun permet de résoudre ce problème.
aucun	L'utilitaire Sun Online:Backup™ n'accepte pas les noms de chemin de périphérique longs pour les volumes. Online:Backup n'accepte pas les chemins de périphérique de plus de 24 caractères. Solution : utilisez des liens symboliques vers les chemins plus longs <code>/dev/vx/dsk/nom_du_volume</code> à partir d'un nom de chemin plus court.



Numéro de problème VERITAS	Description
aucun	Solaris x86 n'est pas pris en charge.



Problèmes Solaris

Numéro de problème VERITAS	Description
6211	Les appels de fermeture des pilotes devraient être prioritaires sur les systèmes d'exploitation SVR4 dérivés. Dans le cas contraire, il est possible de recevoir une opération simultanée de dernière fermeture et première ouverture du périphérique, d'échanger l'ordre d'arrivée des opérations auprès de VxVM et par conséquent, de laisser le périphérique de volume fermé. (Cela peut se produire si VxVM détecte qu'une ouverture supplémentaire du périphérique a suivi la dernière fermeture.)
aucun	Étant donné que l'étiquette du disque est stockée dans le bloc 0 du disque, ce bloc ne doit pas être utilisé (c.-à-d., aucune application ne devrait écrire des informations dans le bloc 0). Une fonction de protection spéciale a été intégrée dans VxVM pour empêcher que ce bloc ne soit écrasé.
6914	Les disques de démarrage doivent être remplacés par des disques de géométrie similaire. Lorsque vous remplacez un disque de démarrage à l'aide du menu « Supprimer un disque pour le remplacer » ou « Remplacer un disque qui a échoué ou a été supprimé » de l'utilitaire <code>vxdiskadm</code> , vérifiez que la géométrie du disque du périphérique de remplacement est la même que celle du disque de démarrage qui a échoué. Cette restriction ne s'applique qu'aux disques de démarrage. Pour ces disques, il est préférable de déplacer tous leurs volumes vers un autre disque, puis de supprimer l'ancien disque.
aucun	La commande UNIX <code>dd</code> utilise uniquement <code>lseek()</code> pour rechercher un décalage particulier dans un fichier. Elle n'utilise pas <code>llseek()</code> . Cela entraîne l'échec de <code>dd</code> sur les volumes de plus de 2 Go.
aucun	Sur Solaris, la partition 2 d'un disque constitue le disque entier par défaut. Lorsque des disques connectés sont détectés, VxVM vérifie la partition 2 d'un disque. Cette partition doit toujours être définie comme étant celle du disque entier avec l'étiquette <code>0x05</code> .
aucun	Si la version PROM est antérieure à la version 2, le système n'est pas capable de configurer un volume racine de démarrage ; le message suivant apparaît sur la console à chaque démarrage de l'ordinateur après ajout du package VxVM : <pre>VxVM : les volumes racine ne sont pas pris en charge avec votre version PROM.</pre> Toute tentative d'encapsulation du disque racine échoue sur ces ordinateurs.



Numéro de problème VERITAS	Description
8948	<p>Un pilote de disque SCSI Solaris met hors ligne un disque lorsqu'il n'est pas disponible et envoie un message sur la console. Une fois le disque reconnecté au système, il n'est pas automatiquement ouvert. Toutes les procédures dans lesquelles le disque doit être ouvert ne peuvent pas lire ou écrire sur le disque tant qu'il n'est pas ouvert par un autre utilitaire, et de ce fait mis en ligne. Pour résoudre ce problème, entrez une commande permettant d'ouvrir une partition du disque. Par exemple :</p> <pre># : < /dev/rdisk/c1t5d0s2</pre>
aucun	<p>Si plusieurs partitions de swap sont encapsulées sur les disques, VxVM les nomme <code>swapvol</code>, <code>swapvol1</code>, <code>swapvol2</code>, etc. Au redémarrage du système, le message d'erreur suivant s'affiche :</p> <pre>/dev/vx/dsk/swapvol2 : les fichiers de swap qui se superposent ne sont pas autorisés.</pre> <p>Cela est dû à un problème avec les scripts <code>swapadd</code>, qui utilisent une sortie de <code>swap -l</code> non valide lorsque les noms de périphérique dépassent un certain nombre de caractères. Cependant, les périphériques de swap, sont correctement ajoutés sans effets négatifs sur le système. Pour éviter ce message, renommez les volumes de swap (autres que le volume <code>swapvol</code>) <code>swap1</code>, <code>swap2</code>, etc, au lieu d'utiliser les noms <code>swapvol[0-9]</code> actuels.</p>
13312	<p>Les versions des pilotes du noyau pour VxVM ne sont pas compatibles avec certaines versions du système d'exploitation Solaris. Plusieurs packages de noyau sont installés et correctement mis à jour par le logiciel d'installation et de mise à niveau. Il est possible qu'une erreur se produise (par exemple, si l'administrateur déplace les fichiers du pilote du noyau). Dans ce cas, le noyau VxVM imprime un message d'avertissement du type suivant sur la console :</p> <pre>AVERTISSEMENT : vxio : version non compatible du noyau (5.X), version attendue 5.X</pre> <p>Si ce message apparaît, le système doit être démarré pour pouvoir être récupéré (voir le <i>Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager</i>) et les packages du noyau appropriés doivent être installés. Pour installer les versions appropriées des packages du noyau, entrez <code>cd</code> vers le répertoire <code>kernel/drv</code> du système de fichiers racine monté. Pour lister les packages du noyau VxVM, utilisez la commande suivante :</p> <pre># ls -l vxio* vxspec* vxdmp*</pre> <p>Les versions spécifiques des packages du noyau sont stockées sous <i>package.OS_release</i>, où <i>OS</i> et <i>release</i> résultent respectivement de l'exécution sur le système des commandes <code>uname -s</code> et <code>uname -r</code>.</p> <p>(suite)</p>

Numéro de problème VERITAS	Description
13312 (suite)	<p>Par exemple, sur un système Solaris 2.6 incorrectement configuré, la liste est du type suivant :</p> <pre> -rw-r--r-- 1 root other 339224 mar 27 07:17 vxdmp -rw-r--r-- 1 root sys 324568 mar 24 15:46 vxdmp.SunOS_5.6 -rw-r--r-- 1 root sys 327420 mar 24 16:23 vxdmp.SunOS_5.7 -rw-r--r-- 1 root sys 339224 mar 24 16:26 vxdmp.SunOS_5.8 -rw-r--r-- 1 root sys 1036 mar 24 15:46 vxdmp.conf -rw-r--r-- 1 root other 1682424 mar 27 07:17 vxio -rw-r--r-- 1 root sys 1647664 mar 24 15:45 vxio.SunOS_5.6 -rw-r--r-- 1 root sys 1661340 mar 24 16:23 vxio.SunOS_5.7 -rw-r--r-- 1 root sys 1682424 mar 24 16:26 vxio.SunOS_5.8 -rw-r--r-- 1 root sys 1001 mar 24 15:45 vxio.conf -rw-r--r-- 1 root other 14928 mar 24 07:17 vxspec -rw-r--r-- 1 root sys 14252 mar 24 15:45 vxspec.SunOS_5.6 -rw-r--r-- 1 root sys 14540 mar 24 16:23 vxspec.SunOS_5.7 -rw-r--r-- 1 root sys 14928 mar 24 16:26 vxspec.SunOS_5.8 -rw-r--r-- 1 root sys 1325 mar 24 15:45 vxspec.conf </pre> <p>Remarque La taille des packages du noyau utilisés (ceux sans suffixes) correspond aux versions <i>driver.SunOS_5.8</i>. Pour résoudre ce problème, copiez les versions <i>SunOS_5.6</i> dans les noms de package « utilisés », comme suit :</p> <pre> # cp vxio.SunOS_5.6 vxio # cp vxspec.SunOS_5.6 vxspec </pre> <p>Le système de fichiers racine est ensuite démonté et le système peut être redémarré.</p>



Numéro de problème VERITAS	Description
13388	<p>Lors d'une encapsulation, VxVM ne considère pas qu'une partition est de swap, sauf si son étiquette (comme indiqué par prtvtoc) est swap ou 3. Toute partition utilisée comme partition de swap, mais sans une de ces étiquettes, est encapsulée comme système de fichiers. Dans <code>vfstab</code>, un message indique que la partition a été encapsulée, mais l'entrée <code>vfstab</code> n'est <i>pas</i> traduite. Par conséquent, la partition n'est pas ajoutée comme zone de swap lors de la procédure de démarrage.</p> <p>Toutes les partitions utilisées comme de swap doivent être étiquetées <code>swap</code> pour être encapsulées correctement.</p>
24619	<p>Pour installer et tester le package VERITAS Volume Manager 3.1 pour Solaris, vous <i>devez d'abord</i> installer les patch Sun selon la matrice de patch indiquée dans le tableau suivant.</p>

Système d'exploitation Sun	Ensemble de disques Sun	Patch Sun
Solaris 7	N/A	106541
Solaris 2.6	SSA	105223
	A5X00	105357

Les patch Sun sont disponibles sur le site Web de Sun : sunsolve.sun.com.

Les scripts `pkgadd` de VERITAS Volume Manager 3.x pour `VRTSvxvm` ont été modifiés afin de générer un message d'information dans le cas où les patch Sun requis ne seraient pas installés sur le système.



Limitations et problèmes logiciels dans VMSA version 3.1.1

Les problèmes suivants existent dans cette version de VMSA :

Numéro de problème VERITAS	Description
17772	VMSA ne prend pas en charge la destruction des disk groups exportés. Solution : importez le disk group, puis détruisez-le.
18338	VMSA ne permet pas à l'utilisateur de spécifier des types d'utilisation de volume.
22456	L'opération maxsize indique toujours des tailles en secteurs.
22482	Le serveur VMSA peut se bloquer sur Solaris lorsqu'il attend que <code>ncsd(1M)</code> réponde à une recherche de service de nom. Cela peut se produire lorsque le système est configuré pour DNS et qu'un serveur DNS n'est pas configuré. Solution : supprimez l'entrée <code>dns</code> de la ligne <code>hosts: files dns</code> dans le fichier <code>/etc/nsswitch.conf</code> .
22730	L'aide en ligne n'est pas prise en charge pour d'autres langues que l'anglais. Si la variable d'environnement de l'utilisateur <code>\$LANG</code> n'est pas l'anglais, il se peut que l'impression des fichiers d'aide en ligne et les liens hypertexte ne fonctionnent pas correctement. Solution : créez un lien symbolique à l'aide de la commande suivante : <pre># cd /opt/VRTSvmsa/vxvm/java ln -s help help_langue</pre> où <i>langue</i> est l'abréviation appropriée de la langue.
22752	Sous Windows, toute tentative d'impression de l'aide en ligne est automatiquement ignorée si aucune imprimante par défaut n'est définie sur le système.
23730	Le curseur de la barre de fractionnement ne disparaît pas toujours. Cela peut empêcher l'affichage du curseur d'attente. Ce problème est dû à un bogue Java. Solution : déplacez le curseur en dehors de la fenêtre principale, puis placez-le de nouveau dans cette fenêtre.
24701	Lorsqu'une boîte de dialogue telle que Allocation d'espace s'affiche, un message du type suivant apparaît : Avertissement : Nom : barre de défilement Classe : XmScrollBar L'incrément de la page de barre de défilement est inférieur à 1. Ce message peut être ignoré.



Numéro de problème VERITAS	Description
25089	<p>Si vous supprimez un package VERITAS Volume Manager Storage Administrator 1.x et que vous installez un package 3.x, il se peut que le nouveau serveur VMSA ne démarre pas correctement.</p> <p>Solution : avant de supprimer le package 1.x, exécutez l'utilitaire <code>server . sh -k</code> pour interrompre le serveur 1.x.</p>
25361	<p>Lorsque le paramètre d'emplacement interactif du gestionnaire des fenêtres est activé, il se peut que les fenêtres de VMSA ne soient pas correctement dimensionnées. Les fenêtres peuvent apparaître très grandes ou très petites.</p> <p>Solution : désactivez le paramètre d'emplacement interactif. Par exemple :</p> <pre>Mwm*interactivePlacement: False</pre>
27348	<p>Lorsque VMSA est exécuté avec le gestionnaire des fenêtres <code>fvwm</code>, les décorations de fenêtre apparaissent au-dessus de l'écran.</p>
27349	<p>Lorsque la fenêtre Mappage Volume - Disque est mise à jour, son contenu n'est pas toujours correct.</p> <p>Solution : fermez cette fenêtre, puis rouvrez-la.</p>
29621	<p>Lorsque des disques sont ajoutés, l'ordre d'attribution des noms de disque <code>VxVM</code> ne correspond pas toujours à l'ordre de sélection ou de spécification des périphériques. Les disques sont traités selon leur ordre d'apparition dans le tableau.</p>
31029	<p>La sortie lors de l'installation du client <code>VRTSvmsa</code> indique que <code>VRTSvxvm</code> doit être présent sur le système. Le package <code>VRTSvxvm</code> doit être installé sur l'ordinateur exécutant la partie serveur du package <code>VRTSvmsa</code>, mais il n'est <i>pas</i> nécessaire que <code>VRTSvxvm</code> soit installé sur le client VMSA.</p>
32052	<p>VMSA ne prend pas en charge les communications entre le client et le serveur sur un coupe-feu.</p>

Numéro de problème VERITAS	Description
32599	<p>VMSA peut rencontrer des problèmes lors de la connexion à un ordinateur hôte (serveur) si plusieurs noms d'hôte sont associés à une seule adresse IP. VMSA affiche le message suivant :</p> <p>Résumé : il n'existe pas de serveur de ce type (<i>host1</i>) Détail : java.net.UnknownHostException : hôte inconnu : [<i>host2</i> :32839]; exception imbriquée : java.net.UnknownHostException : <i>host2</i></p> <p>Dans cet exemple, l'administrateur spécifie <i>host1</i> pour la connexion VMSA, mais l'ordinateur hôte du serveur identifié est <i>host2</i>.</p> <p>Dans certains cas, cela est dû à un problème de configuration de DNS. Une recherche inversée DNS (par adresse IP) peut renvoyer un nom d'hôte différent de celui attribué à VMSA au démarrage (<i>host1</i>). Dans ce cas, modifiez le DNS pour vous assurer que les noms sont cohérents. Dans d'autres cas, le nom d'hôte est différent car <i>host1</i> n'est pas le premier hôte dans la liste d'hôtes de l'adresse IP associée dans le fichier <code>/etc/hosts</code>.</p> <p>Solution : vérifiez que <i>host1</i> s'affiche en premier dans la liste des noms pour l'adresse de <i>host1</i> dans le fichier <code>/etc/hosts</code>.</p>
33367	<p>VMSA se bloque sur Solaris 7 lorsque le serveur de la méthode d'entrée WNN ou le serveur d'entrée CS00 est actif dans un environnement de langue japonaise. WNN est défini par défaut. Sun fournit également CS00, ATOK comme méthode d'entrée X et HTT comme serveur d'entrée des caractères Kana japonais. WNN et CS00 utilisent HTT comme serveur d'entrée.</p> <p>Solutions :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsque vous utilisez le serveur de la méthode d'entrée WNN pour les caractères japonais, les patch Wnn suivants sont nécessaires pour exécuter VMSA sur un système Solaris 7 ou Solaris 8 de langue japonaise. 107636-04 pour Solaris 7 108773-03 pour Solaris 8 Ces patch sont disponibles à partir de l'adresse suivante : http://sunsolve.sun.com. 2. Aucun patch n'est nécessaire si vous utilisez le serveur de la méthode d'entrée ATOK. Utilisez le serveur de la méthode d'entrée ATOK sur un système Solaris 7. Exécutez ATOK en sélectionnant ATOK dans le menu du bureau de méthode d'entrée. Arrêtez la méthode d'entrée WNN, déconnectez-vous et connectez-vous de nouveau. ATOK est maintenant le serveur de méthode d'entrée défini par défaut pour la session. 3. Exportez LANG=C avant d'exécuter VMSA. <p>Remarque Les chaînes VMSA apparaissent en anglais.</p>



Numéro de problème VERITAS	Description
34293	L'heure affichée est toujours celle de Greenwich lorsque la langue définie est le japonais.
39544	Sur Windows 98, le menu Sélection peut remplacer d'autres menus.
46077	<p>L'exception suivante du côté serveur peut se produire lors de l'arrêt du client :</p> <pre data-bbox="539 413 1229 465">java.rmi.UnmarshalException : error unmarshalling return header.</pre> <p>Vous pouvez ignorer cette exception.</p>
aucun	<p>Pour éviter le vidage de l'image mémoire sur les terminaux NCD, le fichier <code>jre/lib/font.properties</code> a été renommé <code>font.properties-</code>. Sur certains ordinateurs, cela affecte l'apparence des polices définies par défaut pour l'aide en ligne et d'autres zones de texte. Si vous n'utilisez <i>pas</i> de terminaux NCD, vous pouvez améliorer l'apparence de ces polices en modifiant le nom du fichier <code>font.properties-</code> en <code>font.properties</code>.</p>
aucun	<p>L'erreur du système X Window suivante se produit lorsque VMSA est démarré :</p> <pre data-bbox="539 795 1268 1142">Xlib : connexion à "hostname :0.0" refusée par le serveur Xlib : le client n'est pas autorisé à se connecter au serveur java.lang.InternalError : impossible de se connecter au serveur de la fenêtre X11 à l'aide de hostname :0.0' comme valeur de la variable DISPLAY. sur sun.awt.motif.MToolkit.<init>(MToolkit.java :48) sur java.awt.Toolkit.getDefaultToolkit(Toolkit.java :244)</pre> <p>Solution : entrez <code>xhost + [nom_de_l'hôte]</code> pour permettre l'accès au serveur X.</p>
aucun	Si un volume contenant un système de fichiers qui n'est pas monté est redimensionné, le changement de taille n'est pas toujours appliqué.
aucun	<p>Dans certaines conditions, le contenu de la fenêtre Objets ne s'affiche pas correctement.</p> <p>Solution : modifiez la taille de la fenêtre Objets ou fermez-la, puis ouvrez-la de nouveau.</p>
aucun	VMSA ne peut pas être lancé à partir d'un explorateur Web. Les versions antérieures de VMSA étaient exécutées à partir d'un explorateur Web. Cependant, il n'est pas recommandé d'exécuter VMSA à partir d'un explorateur Web car cela engendre des contraintes de sécurité, des problèmes de performances, etc.
57571	Le curseur de contrôle reste dans la fenêtre Recherche des volumes.

Encapsulation et mise en miroir du disque racine

Si vous avez l'intention de mettre en miroir le disque racine (qui contient le système de fichiers racine) afin de pouvoir utiliser un autre disque racine pour les opérations de démarrage, placez le disque racine sous le contrôle de VxVM via l'encapsulation. Le disque racine peut être encapsulé au cours de la procédure `vxinstall` (lors de l'installation de VxVM), à partir des menus de `vxdiskadm` (après installation de VxVM), ou à partir de VMSA. Une fois encapsulé, le disque racine peut être mis en miroir à l'aide de `vxdiskadm`.

Attention Si le disque racine est encapsulé et que le périphérique de vidage est couvert par le volume de swap, l'opération `savecore -L` est risquée car elle remplacera le swap. Une solution consiste à configurer une autre partition comme périphérique de vidage spécialisé à la place du swap par défaut.

Vous ne pouvez ni augmenter ni réduire un volume associé à un disque d'initialisation encapsulé (`rootvol`, `usr`, `var`, `opt`, `swapvol`, etc.) ; en effet, ces volumes sont mappés sur une partition physique sous-jacente située sur le disque et ils doivent être contigus. Voir la section sur les disques racine du *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager*.

Démarrage à partir des périphériques DMP

Lorsque le disque racine est placé sous le contrôle de VxVM, il est automatiquement accessible en tant que périphérique DMP (Dynamic Multipathing) avec un chemin, s'il s'agit d'un seul disque, ou avec plusieurs chemins s'il fait partie d'une baie de disques à plusieurs ports. Grâce à l'encapsulation du disque racine, le système est mieux protégé contre la perte d'un ou plusieurs des chemins physiques existants vers un disque. Pour plus d'informations, voir le *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager*.

VxVM et configurations de failover multihôtes

Excepté la fonction de cluster, les disk groups VxVM peuvent être « importés » (rendus accessibles) à partir d'un hôte à tout moment. Lorsqu'un hôte importe un disk group en tant que disk group privé, les volumes et les configurations de ce disk group deviennent accessibles à l'hôte. Si l'administrateur ou le logiciel système veut utiliser de manière privée le même disk group d'un autre hôte, l'hôte pour lequel le disk group est déjà importé (*hôte d'importation*) doit « exporter » (abandonner l'accès) le disk group. Une fois exporté, le disk group peut être importé par un autre hôte.



Si deux hôtes sont autorisés à accéder simultanément à un disk group sans synchronisation appropriée, comme celle offerte par Oracle Parallel Server, la configuration du disk group et peut-être le contenu des volumes peuvent être endommagés. Un problème similaire peut se produire lorsque deux hôtes accèdent simultanément à un système de fichiers ou à une base de données sur une partition de disque brut. Ce problème ne se limite donc pas à VxVM.

Verrou d'importation

Lorsqu'un hôte appartenant à un environnement autre qu'un environnement de cluster importe un disk group, un verrou d'importation est écrit sur tous les disques de ce disk group. Ce verrou est supprimé lorsque l'hôte exporte le disk group. La présence d'un verrou d'importation empêche d'autres hôtes d'importer le disk group tant que l'hôte d'importation ne l'a pas exporté.

Plus particulièrement, lorsqu'un hôte importe un disk group, l'opération échoue en général si des disques de ce disk group sont verrouillés par un autre hôte. Cela permet une réimportation automatique des disk groups après un redémarrage (*autoimporting*) et empêche des opérations d'importation par d'autres hôtes, même lorsque le premier hôte est arrêté. Si l'hôte d'importation est arrêté sans avoir exporté le disk group, ce dernier ne peut être importé par un autre hôte que si le verrou de l'ID de l'hôte est d'abord supprimé (ce sujet est traité plus loin).

Le verrou d'importation contient une référence à l'ID de l'hôte (pour VxVM, il s'agit du nom de l'hôte) permettant d'identifier l'hôte d'importation et d'appliquer le verrou. Par conséquent, des problèmes peuvent survenir si deux hôtes ont le même ID d'hôte.

Remarque Étant donné que VxVM utilise le nom de l'hôte comme ID (par défaut), il est recommandé de changer le nom d'hôte de l'un des deux ordinateurs. Pour ce faire, utilisez la commande `vxdctl hostid nouveau_nom_d'hôte`.

Failover

Le processus de verrouillage des importations fonctionne bien dans un environnement où en général, les disk groups ne sont pas déplacés d'un système vers un autre. Cependant, dans l'exemple de configuration suivant, deux hôtes, le nœud A et le nœud B, ont accès aux lecteurs d'un disk group. Le disk group est d'abord importé par le nœud A, mais l'administrateur veut accéder au disk group à partir du nœud B si le nœud A tombe en panne. Ce type de situation de basculement automatique (*failover*) peut être utilisé pour assurer la disponibilité des données et empêcher que la défaillance d'un nœud ne bloque l'accès aux données.

Le failover peut être combiné avec un moniteur de « haute disponibilité » pour assurer une disponibilité élevée et automatique des données : lorsque le nœud B détecte que le nœud A est tombé en panne ou qu'il a été arrêté, il importe (bascule) le disk group pour permettre l'accès aux volumes.

VxVM peut prendre en charge le failover, mais il est nécessaire que l'administrateur ou un moniteur externe de haute disponibilité s'assure que le premier système est arrêté ou qu'il n'est pas accessible avant que le disk group ne soit importé sur un autre système. Pour plus d'informations sur la suppression des verrous et sur la procédure à suivre pour forcer une importation, voir la page `man vxdg(1M)` et la section sur le déplacement des disk groups entre différents systèmes dans le *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager*.

Configuration d'un disk group endommagée

Si `vx dg import` est utilisé avec `-C` (supprime les verrous) et/ou `-f` (force l'importation) pour importer un disk group utilisé à partir d'un autre hôte, il est probable que la configuration du disk group soit endommagée. Le contenu du volume peut également être endommagé si un système de fichiers ou une base de données sont démarrés sur les volumes importés avant que l'autre hôte ne tombe en panne ou ne soit arrêté.

Dans une telle situation, vous devrez probablement rétablir la configuration depuis le début et recharger tous les volumes du disk group à partir d'une sauvegarde. Pour sauvegarder et rétablir la configuration, si aucune modification n'a été apportée, utilisez `vxprint -m spvd` et stockez la sortie qui pourra être utilisée par `vxmake` pour restaurer la structure. En général, il existe de nombreuses copies de configuration pour chaque disk group, mais dans la plupart des cas, elles sont toutes endommagées ; la redondance n'est pas utile dans ce type de situation.

Une configuration des disk groups endommagée se traduit en général par des enregistrements manquants ou dupliqués dans les bases de données de configuration. Cela peut entraîner divers messages d'erreur `vxconfigd`, tels que :

```
Association non résolue
Nombre d'associations incorrect
Enregistrement dupliqué dans la configuration
Les enregistrements de configuration sont incohérents
```

En général, ces erreurs sont associées à des copies de configuration de disk group spécifiques, mais s'appliquent à toutes les copies. Le message suivant est généralement inclus avec l'erreur :

```
Le disk group n'a pas de copies de configuration valides
```

Voir le *Guide de référence de VERITAS Volume Manager* pour plus d'informations sur les messages d'erreur VxVM.



Si vous utilisez VERITAS VCS, tous les problèmes de failover de disk group peuvent être gérés correctement. VCS comprend un moniteur de haute disponibilité et des scripts de failover pour VxVM, VxFS® et pour plusieurs bases de données couramment utilisées.

L'option `-t` de `vxdg` empêche les réimportations automatiques au redémarrage ; elle est nécessaire avec un moniteur d'hôte (tel que VCS) qui contrôle les importations lui-même, au lieu d'utiliser les importations automatiques de VxVM.

Documentation disponible

Les documents suivants accompagnent cette version de VxVM :

- ◆ *Notes de version de VERITAS Volume Manager* (ce document)
- ◆ *Addenda de VERITAS Volume Manager*
- ◆ *Notes sur le matériel de VERITAS Volume Manager*
- ◆ *Guide d'installation de VERITAS Volume Manager*
- ◆ *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager*
- ◆ *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager Storage Administrator*
- ◆ *Guide de référence de VERITAS Volume Manager*
- ◆ *Pages man en ligne*

VMSA contient des fichiers d'aide en ligne. Pour accéder à ces fichiers, sélectionnez l'élément voulu dans le menu d'aide ou cliquez sur le bouton Aide dans la boîte de dialogue.

Affichage de la documentation en ligne

Ce produit comprend une documentation en ligne aux formats Adobe Portable Document Format (PDF).

Adobe Acrobat Reader doit être installé sur l'ordinateur pour que vous puissiez afficher les documents PDF. Vous pouvez utiliser Acrobat Reader comme application autonome ou comme plug-in de votre explorateur Web. Cependant, VERITAS Software ne peut être tenue responsable pour l'installation ou l'utilisation appropriée d'Acrobat Reader. Pour plus d'informations sur les dernières versions d'Acrobat Reader ou pour obtenir de l'aide en cas de problème d'installation, visitez le site Web d'Adobe à l'adresse suivante : <http://www.adobe.com>.

Versions de la documentation

Les manuels se trouvent sur le CD-ROM, dans le répertoire `pkgs/VRTSvmddoc/reloc/opt/VRTSvxvm/docs`. La documentation en français se trouve dans le répertoire `pkgs/VRTSvmfrd`. La documentation en anglais se trouve dans le répertoire `pkgs/VRTSvmddoc`. Si vous avez installé le package `VRTSvmfrd`, les documents sont disponibles aux emplacements suivants :

- ◆ *Guide d'installation de VERITAS Volume Manager*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/installguide.pdf`
- ◆ *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/admin.pdf`
- ◆ *Guide de référence de VERITAS Volume Manager*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/ref.pdf`
- ◆ *Notes sur le matériel de VERITAS Volume Manager*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/hwnotes.pdf`
- ◆ *Guide de l'administrateur de VERITAS Volume Manager Storage Administrator*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/vmsaguide.pdf`
- ◆ *Addenda de VERITAS Volume Manager*
`/opt/VRTSvxvm/docs/fr/addendum.pdf`

Le CD-ROM contient les pages man non formatées de VxVM. Les pages man en français se trouvent dans le répertoire `VRTSvmfrd`. Si vous avez installé le package `VRTSvmfrd`, les pages man se trouvent dans le répertoire `/opt/VRTS/man/fr`. Les pages man de VMSA se trouvent dans le répertoire `/opt/VRTS/man/fr`. Si vous ajoutez ces répertoires à la variable d'environnement `MANPATH`, vous pouvez les afficher avec la commande `man(1)`. Les pages man non formatées en anglais se trouvent dans le répertoire `VRTSvmman` sur le CD-ROM.



