



Notes de version de Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Référence : 817-7628
Mai 2004, Revision A

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Certaines parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



040627@9061



Table des matières

Notes de version de Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris	5
Nouveautés du logiciel Sun Cluster 3.1	5
Nouvelles fonctions et fonctionnalités	5
Produits pris en charge	6
Restrictions	11
Problèmes connus et bogues	18
Services de données : directives pour l'installation	18
Noeuds incapables d'activer les chemins qfe (4526883)	18
Échec du script <code>remove</code> pour désenregistrer le type de ressources <code>SUNW.gds</code> (4727699)	19
Temporisation de chemin lors de l'utilisation d'adaptateurs <code>ce</code> sur l'interconnexion privée (4746175)	19
Interruption des noeuds après initialisation alors qu'une commutation est en cours (4806621)	19
Échec de l'assistant DNS si une configuration DNS existante n'est pas fournie (4839993)	20
Utilisation de SunPlex Manager pour l'installation d'un service Oracle (4843605)	20
Impossibilité d'ajouter un adaptateur au groupe IPMP après suppression (4884060)	20
Non-utilisation de <code>LOG_DAEMON</code> par la version Shell de <code>scds_syslog</code> (4897239)	21
Exigences de <code>nsswitch.conf</code> pour que <code>passwd</code> rende <code>nis</code> inutilisable (4904975)	21
Non prise en charge de Solaris 9 et des versions ultérieures par les assistants d'installation de services de données pour Oracle et Apache (4906470)	21
Grave erreur de noeud suite à la réinitialisation d'un noeud dans le cadre de l'encapsulation <code>scvxinstall</code> (4931910)	22

Fenêtre par défaut du générateur d'agents SunPlex trop petite pour les versions autres que la version anglaise (4937877)	22
Interruption de la commande <code>sccheck</code> lorsqu'elle est exécutée sur plusieurs noeuds à la fois (4944192)	22
Non-suppression par <code>scinstall -r</code> des packages de services de données d'une version localisée (4955294)	23
Langue incorrecte affichée dans la version en chinois traditionnel (4955538)	23
Dysfonctionnement de l'agent HADB suite à une liaison des binaires Java à une version Java incorrecte (4968899)	23
Impossibilité pour <code>scsetup</code> d'ajouter le premier adaptateur à un cluster à noeud unique (4983095)	23
Impossibilité de mettre à niveau certains services de données à l'aide de l'utilitaire <code>scinstall</code>	24
Temps d'inactivité de la méthode d'arrêt HA Oracle (4644289)	25
Temps d'inactivité de la méthode d'arrêt SAP liveCache (4836272)	26
Échec du redémarrage des composants Siebel par HA-Siebel (4722288)	26
Patches et niveaux de microprogrammes requis	26
PatchPro	27
SunSolve Online	27
Documentation Sun Cluster 3.1	28
Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plateforme SPARC)	29
Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)	30
Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)	31
Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)	32
Problèmes liés à la documentation	32
Guide d'installation du logiciel	32
Aide en ligne SunPlex Manager	33
Guide des notions fondamentales de Sun Cluster	34
Guide d'administration système	35
Guides de services de données	35
Pages de manuel	36

Notes de version de Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris

Ce document fournit les informations suivantes sur le logiciel Sun™ Cluster 3.1 4/04.

- “Nouveautés du logiciel Sun Cluster 3.1” à la page 5
- “Problèmes connus et bogues” à la page 18
- “Patches et niveaux de microprogrammes requis” à la page 26
- “Documentation Sun Cluster 3.1” à la page 28
- “Problèmes liés à la documentation” à la page 32

Nouveautés du logiciel Sun Cluster 3.1

Cette rubrique présente les nouvelles fonctions et fonctionnalités ainsi que les nouveaux produits pris en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1.

Nouvelles fonctions et fonctionnalités

Prise en charge de Solaris (édition pour plate-forme x86)

Sun Cluster est maintenant disponible pour les systèmes d'exploitation Solaris™ (édition pour plate-forme x86). Vous pouvez désormais utiliser le logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 sur un serveur Sun Fire™ V65x exécutant la mise à jour 6 du système d'exploitation Solaris 9 (édition pour plate-forme x86).

Améliorations apportées aux types de ressources

Les types de ressources suivants sont améliorés dans Sun Cluster 3.1 :

- `SUNW.oracle_listener` (reportez-vous au *Sun Cluster Data Service for Oracle Guide for Solaris OS*) ;
- `SUNW.sap_xserver` (reportez-vous au *Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS*).

Pour des informations d'ordre général concernant la mise à niveau d'un type de ressource, reportez-vous à la rubrique "Upgrading a Resource Type" in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Nouveaux services de données pris en charge (édition pour plate-forme SPARC)

Sun Cluster 3.1 4/04 (édition pour plate-forme SPARC) prend en charge les services de données suivants :

- HA Java System Application Server EE 7.0 ;
- HA SAP DB 7.4 ;
- HA Oracle 10G.

Nouveaux services de données pris en charge (édition pour plate-forme Solaris x86)

Sun Cluster 3.1 4/04 (édition pour plate-forme x86) prend en charge les services de données suivants :

- HA NFS (Solaris 9 12/03) ;
- HA DNS (Solaris 9 12/03) ;
- HA Samba 2.2.8a et 3.0 ;
- HA Java System Directory Server 5.2.1 Agent ;
- HA Java System Web Server 6.1 ;
- HA Java System Application Server EE 7.0 U3 ;
- HA Java System Message Queue 3.5 ;
- HA DHCP ;
- HA MySQL ;
- serveur Web Java System évolutif.

Produits pris en charge

Cette rubrique décrit les logiciels pris en charge et la configuration minimale requise par le logiciel Sun Cluster 3.1.

- **Environnement d'exploitation et patches** : les versions Solaris et patches pris en charge sont disponibles à l'adresse suivante :
<http://sunsolve.sun.com>

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la rubrique "Patches et niveaux de microprogrammes requis" à la page 26.

- **Gestionnaires de volumes**
 - **Pour Solaris 8** : Solstice DiskSuite™ 4.2.1 et VERITAS Volume Manager 3.5 ;
 - **Pour Solaris 9** : Solaris Volume Manager et VERITAS Volume Manager 3.5.
- **Systèmes de fichiers**
 - **Pour Solaris 8** : Solaris UFS et VERITAS File System 3.4 et 3.5 ;
 - **Pour Solaris 9** : Solaris UFS et VERITAS File System 3.5.
- **Services de données (agents)** : contactez votre représentant commercial Sun pour obtenir une liste complète des services de données et des versions d'applications pris en charge. Spécifiez les noms des types de ressources lorsque vous installez les services de données à l'aide de l'utilitaire `scinstall (1M)`. Ces noms doivent aussi être spécifiés lorsque vous enregistrez les types de ressources associés au service de données à l'aide de l'utilitaire `scsetup (1M)`.

Remarque – les procédures relatives à la version de Sun Cluster HA pour Sun Java System Directory Server utilisant Sun Java System Directory Server 5.0 et 5.1 (plus Netscape HTTP, versions 4.11, 4.12, 4.13 et 4.16) se trouvent dans le *Sun Cluster 3.1 Data Service for Sun ONE Directory Server Guide*. Pour les versions plus récentes de Sun Java System Directory Server, auparavant appelé Sun™ Open Net Environment (Sun ONE) Directory Server, reportez-vous à la documentation produit de Sun Java System Directory Server.

Remarque – toutes les occurrences de "Sun One" dans les noms et les descriptions des services de données pour les applications JES doivent être comprises comme "Java System". Exemple : "service de données de Sun Cluster pour Sun One Application Server" doit être compris comme "service de données de Sun Cluster pour Sun Java System Application Server".

TABLEAU 1 Services de données pris en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1

Service de données	Type de ressource Sun Cluster
Sun Cluster HA for Apache	SUNW.apache
Sun Cluster HA pour Apache Tomcat	SUNW.sctomcat
Sun Cluster HA for BroadVision One-To-One Enterprise	SUNW.bv
Sun Cluster HA pour DHCP	SUNW.gds

TABLEAU 1 Services de données pris en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1 (Suite)

Service de données	Type de ressource Sun Cluster
Sun Cluster HA for DNS	SUNW.dns
Sun Cluster HA pour MySQL	SUNW.gds
Sun Cluster HA for NetBackup	SUNW.netbackup_master
Sun Cluster HA for NFS	SUNW.nfs
Sun Cluster HA pour Oracle E-Business Suite	SUNW.gds
Sun Cluster HA for Oracle	SUNW.oracle_server SUNW.oracle_listener
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	SUNW.rac_framework SUNW.rac_udlm SUNW.rac_cvm SUNW.rac_hwraid
Sun Cluster HA for NetBackup	SUNW.sap_ci SUNW.sap_ci_v2 SUNW.sap_as SUNW.sap_as_v2
Sun Cluster HA for SAP liveCache	SUNW.sap_livecache SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA for SAP DB	SUNW.sapdb SUNW.sap_xserver
Sun Cluster HA pour SWIFTAlliance Access	SUNW.gds
Sun Cluster HA pour Samba	SUNW.gds
Sun Cluster HA pour Siebel	SUNW.sblgtwy SUNW.sblsrvr
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server	SUNW.slas
Sun Cluster HA for Sun Java System HADB	SUNW.hadb
Sun Cluster HA for Sun Java System Message Queue	SUNW.s1mq
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server (ce service de données était auparavant appelé Sun Cluster HA pour Sun ONE Web Server)	SUNW.iws

TABLEAU 1 Services de données pris en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1 (Suite)

Service de données	Type de ressource Sun Cluster
Sun Cluster HA for Sybase ASE	SUNW.sybase
Sun Cluster HA pour le serveur WebLogic	SUNW.wls
Sun Cluster HA pour WebSphere MQ	SUNW.gds
Sun Cluster HA pour l'intégrateur WebSphere MQ	SUNW.gds

- **Configuration minimale requise** : le logiciel Sun Cluster 3.1 nécessite davantage de mémoire qu'un noeud opérant dans des conditions normales. Le supplément de mémoire requis est de 128 Mo plus dix pour cent. Par exemple, si un noeud autonome a normalement besoin d'1 Go de mémoire, vous devez y ajouter 256 Mo pour fournir la mémoire nécessaire.
- **RSMAPI** : le logiciel Sun Cluster 3.1 prend en charge la Remote Shared Memory Application Programming Interface (RSMAPI) sur les câbles d'interconnexion compatibles RSM, tels que PCI-SCI.

Sun Cluster Security Hardening

Sun Cluster Security Hardening utilise les techniques de renforcement de l'environnement d'exploitation Solaris, recommandées par le programme Sun BluePrints™, afin de renforcer la sécurité de base des clusters. Solaris Security Toolkit assure la mise en oeuvre automatique de Sun Cluster Security Hardening.

La documentation relative à Sun Cluster Security Hardening est disponible à l'adresse <http://www.sun.com/blueprints/0203/817-1079.pdf>. Vous pouvez aussi y accéder depuis <http://www.sun.com/software/security/blueprints>. Sur cet URL, descendez à l'en-tête Architecture pour trouver l'article "Securing the Sun Cluster 3.x Software". La documentation décrit la procédure de sécurisation des déploiements de Sun Cluster 3.1 dans un environnement Solaris 8 et Solaris 9. L'utilisation de Solaris Security Toolkit et d'autres techniques de sécurité de pointe conseillées par les experts de Sun y sont également décrites.

TABLEAU 2 Services de données pris en charge par Sun Cluster Security Hardening

Agent de service de données	Version de l'application : basculement	Version de l'application : évolutive	Version de Solaris
Sun Cluster HA for Apache	1.3.9	1.3.9	Solaris 8, Solaris 9 (version 1.3.9)
Sun Cluster HA pour Apache Tomcat	3.3, 4.0, 4.1	3.3, 4.0, 4.1	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA pour DHCP	S8U7+	N/A	Solaris 8, Solaris 9

TABLEAU 2 Services de données pris en charge par Sun Cluster Security Hardening
(Suite)

Agent de service de données	Version de l'application : basculement	Version de l'application : évolutive	Version de Solaris
Sun Cluster HA for DNS	avec SE	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Serveur de messagerie Sun Cluster HA for Sun Java System	6.0	4.1	Solaris 8
Sun Cluster HA pour MySQL	3.23.54a - 4.0.15	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for NetBackup	3.4	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA for NFS	avec SE	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA pour Oracle E-Business Suite	11.5.8	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Oracle	8.1.7 et 9i (32 et 64 bits)	N/A	Solaris 8, Solaris 9 (HA Oracle 9iR2)
Sun Cluster Support for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters	8.1.7 et 9i (32 et 64 bits)	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for NetBackup	4.6D (32 et 64 bits) et 6.20	4.6D (32 et 64 bits) et 6.20	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA pour SWIFTAlliance Access	4.1, 5.0	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA pour Samba	2.2.2, 2.2.7, 2.2.7a, 2.2.8, 2.2.8a	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Siebel	7.5	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA pour Sun Java System Application Server	7.0, 7.0 mise à jour 1	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Directory Server	4.12	N/A	Solaris 8, Solaris 9 (version 5.1)
Sun Cluster HA pour Sun Java System Message Queue	3.0.1	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server	6.0	4.1	Solaris 8, Solaris 9 (version 4.1)
Sun Cluster HA for Sybase ASE	12.0 (32 bit)	N/A	Solaris 8
Sun Cluster HA pour le serveur BEA WebLogic	7.0	N/A	Solaris 8, Solaris 9
Sun Cluster HA pour WebSphere MQ	5.2, 5.3	N/A	Solaris 8, Solaris 9

TABLEAU 2 Services de données pris en charge par Sun Cluster Security Hardening
(Suite)

Agent de service de données	Version de l'application : basculement	Version de l'application : évolutive	Version de Solaris
Sun Cluster HA pour l'intégrateur WebSphere MQ	2.0.2, 2.1	N/A	Solaris 8, Solaris 9

Restrictions

Les restrictions suivantes s'appliquent à la version Sun Cluster 3.1 :

- "Restrictions liées au matériel" à la page 11
- "Restrictions liées au réseau" à la page 12
- "Restrictions liées au gestionnaire de volumes" à la page 12
- "Restrictions liées au système de fichiers de cluster" à la page 13
- "Restrictions liées à VxFS" à la page 13
- "Restrictions liées au multiacheminement sur réseau IP" à la page 14
- "Restrictions liées aux services et aux applications" à la page 15
- "Restrictions liées aux services de données" à la page 15
- "Utilisation de Sun Cluster HA pour Oracle avec Oracle 10g" à la page 16
- "Exécution de Sun Cluster HA for Oracle 3.0 sur le logiciel Sun Cluster 3.1" à la page 16

Pour les autres problèmes ou restrictions connues, reportez-vous à la rubrique "Problèmes connus et bogues" à la page 18.

Restrictions liées au matériel

- Les bandes, les CD et les DVD multihôtes ne sont pas pris en charge.
- L'AP (Alternate Pathing) n'est pas pris en charge.
- Les périphériques de stockage ayant plus d'un chemin d'accès au boîtier à partir d'un noeud de cluster donné ne sont pas pris en charge, excepté les suivants :
 - Sun StorEdge™ A3500, incluant la prise en charge de deux chemins d'accès à chacun des deux noeuds ;
 - tout périphérique prenant en charge Sun StorEdge Traffic Manager ;
 - les périphériques de stockage EMC utilisant le logiciel EMC PowerPath.
- Si vous utilisez un serveur Sun Enterprise™ 420R équipé d'une carte PCI à l'emplacement J4701, la carte mère doit être au moins de niveau 15 (501-5168-15 ou supérieure). La référence de la carte mère et son niveau de révision figurent sur la tranche de la carte, à proximité de l'emplacement PCI 1.
- De graves erreurs système ont été observées sur des clusters lors de l'insertion de cartes UDWIS I/O dans l'emplacement 0 d'une carte d'un serveur Sun Enterprise 10000. Évitez donc d'installer des cartes de ce type à l'emplacement 0 de la carte de ce serveur.

- Lorsque vous augmentez ou diminuez le nombre de liaisons de noeuds à un périphérique de quorum, le nombre de voix du quorum n'est pas automatiquement recalculé. Vous pouvez recalculer le nombre de voix approprié en supprimant tous les périphériques de quorum, puis en les replaçant dans la configuration.
- SunVTS™ n'est pas pris en charge.

Restrictions liées au réseau

- IPv6 n'est pas pris en charge.
- Les types de transport RMS (Remote Shared Memory) sont mentionnés dans la documentation, mais ne sont pas pris en charge. Si vous utilisez l'interface RSMAPI, indiquez `d1pi` comme type de transport.
- L'interface SCI (Sbus Scalable Coherent Interface) n'est pas prise en charge en tant qu'interconnexion de cluster. Par contre, l'interface PCI-SCI est prise en charge.
- Les interfaces réseau logiques sont réservées à l'utilisation du logiciel Sun Cluster.
- Les applications client fonctionnant sur les noeuds du cluster ne doivent pas correspondre aux adresses IP logiques d'un service de données HD. Au cours d'un basculement, ces adresses pourraient en effet disparaître, laissant le client sans connexion.

Restrictions liées au gestionnaire de volumes

- Si vous effectuez une mise à niveau à partir de VERITAS Volume Manager (VxVM) 3.2 à 3.5, la fonction Cluster Volume Manager (CVM) n'est pas disponible tant que vous n'avez pas installé la clé de licence CVM pour la version 3.5. Dans VxVM 3.5, la clé de licence CVM de la version 3.2 n'active pas CVM et doit être mise à niveau avec la clé de licence de la version 3.5.
- Dans les configurations Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager qui utilisent des médiateurs, chaque ensemble de disques doit être associé à exactement deux hôtes médiateurs.
- DiskSuite Tool (Solstice DiskSuite `metatool`) et le module de stockage amélioré de la console de gestion Solaris (Solaris Volume Manager) ne sont pas compatibles avec le logiciel Sun Cluster 3.1.
- Les versions 3.2 ou ultérieures de VxVM ne permettent pas de désactiver le multiacheminement dynamique (DMP) à l'aide de la commande `scvxinstall` durant l'installation de VxVM. Cette procédure est décrite au chapitre "Installing and Configuring VERITAS Volume Manager" in *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*. Le multiacheminement dynamique Veritas est pris en charge par les configurations suivantes :
 - chemin d'E/S unique par noeud vers le stockage partagé du cluster ;

- solution de multiacheminement prise en charge (Sun Traffic Manager, EMC PowerPath, Hitachi HDLM) et gérant plusieurs chemins d'E/S par noeud vers le stockage partagé du cluster. L'utilisation du seul multiacheminement dynamique (DMP) pour la gestion de plusieurs chemins d'E/S par noeud vers le stockage partagé du cluster n'est pas prise en charge.
- Les groupes de disques racine simples (`rootdg` créés sur une même tranche du disque racine) ne sont pas pris en charge en tant que types de disques avec VxVM par le logiciel Sun Cluster 3.1.
- Le logiciel RAID 5 n'est pas pris en charge.

Restrictions liées au système de fichiers de cluster

- Les systèmes de fichiers de cluster ne prennent pas en charge les quotas.
- L'utilisation d'un système de fichiers LOFS sur des noeuds de cluster n'est pas prise en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1.
- La commande `umount -f` se comporte exactement de la même façon que la commande `umount` sans l'option `-f`. Elle ne prend pas en charge les démontages forcés.
- Seuls les répertoires vides prennent en charge la commande `unlink(1M)`.
- La commande `lockfs -d` n'est pas prise en charge. Utilisez `lockfs -n` à la place.
- Le système de fichiers de cluster ne prend en charge aucune des fonctions des systèmes de fichiers Solaris permettant de placer une marque de fin de communication dans l'espace de noms du système de fichiers. Par conséquent, même si vous pouvez créer un socket de domaine UNIX portant le nom d'un chemin dans le système de fichiers de cluster, ce socket ne résistera pas à un basculement du noeud. En outre, aucun fifo ou tube nommé créé sur un système de fichiers n'est globalement accessible, et vous devez éviter d'employer la commande `attach` à partir de n'importe quel noeud autre que le noeud local.
- L'exécution de fichiers binaires de systèmes de fichiers, montés par le biais de l'option de montage `forcedirectio` n'est pas prise en charge.
- Il est impossible de remonter un système de fichiers en utilisant l'option de montage `directio`.
Vous ne pouvez pas définir l'option de montage `directio` sur un seul fichier au moyen de l'ioctl `directio`.

Restrictions liées à VxFS

- La configuration Sun Cluster 3.1 ne prend pas en charge les fonctions VxFS suivantes :
 - E/S rapides ;

- instantanés ;
- points de contrôle du stockage ;
- avis de cache (ne s'appliquant qu'au noeud sélectionné en cas d'utilisation) ;
- VERITAS CFS (nécessitant la fonction de cluster VERITAS et VCS).

Toutes les autres fonctions et options VxFS prises en charge dans une configuration de cluster sont également prises en charge par le logiciel Sun Cluster 3.1. Consultez la documentation de VxFS et les pages de manuel pour plus de détails sur les options de VxFS prises en charge ou non dans une configuration de cluster.

- La configuration Sun Cluster 3.1 ne prend pas en charge les options de montage spécifiques à VxFS.
 - `convosync` (convertir `O_SYNC`) ;
 - `mincache` ;
 - `qlog`, `delaylog`, `tmplog`.
- Pour de plus amples informations sur l'administration des systèmes de fichiers de cluster VxFS dans une configuration Sun Cluster, reportez-vous à la rubrique "Administering Cluster File Systems" in *Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS*.

Restrictions liées au multiacheminement sur réseau IP

Cette rubrique décrit les restrictions s'appliquant exclusivement à l'utilisation du multiacheminement sur réseau IP dans un environnement Sun Cluster 3.1 ou ne figurant pas dans la documentation Solaris relative au multiacheminement sur réseau IP.

- IPv6 n'est pas pris en charge.
- Tous les adaptateurs de réseaux publics doivent figurer dans des groupes IPMP.
- Dans le fichier `/etc/default/mpathd`, ne remplacez pas `yes` par `no` pour `TRACK_INTERFACES_ONLY_WITH_GROUPS`.

La plupart des procédures, instructions et restrictions définies dans la documentation Solaris pour le multiacheminement sur réseau IP s'applique aussi bien aux environnements cluster que non-cluster. Par conséquent, consultez le document Solaris approprié pour de plus amples informations sur les restrictions liées au multiacheminement sur réseau IP.

Version de l'environnement d'exploitation	Pour les instructions, voir...
Environnement d'exploitation Solaris 8	<i>IP Network Multipathing Administration Guide</i>
Environnement d'exploitation Solaris 9	"IP Network Multipathing Topics" du <i>System Administration Guide: Séries IP</i>

Restrictions liées aux services et aux applications

- Ne configurez pas les noeuds de cluster comme routeurs (passerelles). Si le système est immobilisé, les clients ne pourront pas trouver de routeur alternatif et, de ce fait, effectuer une reprise.
- Ne configurez pas les noeuds de cluster comme serveurs NIS ou NIS+. Ils peuvent toutefois être des clients NIS ou NIS+.
- N'utilisez pas de configuration Sun Cluster pour doter les systèmes client d'un service d'initialisation ou d'installation à haute disponibilité.
- N'utilisez pas de configuration Sun Cluster pour fournir un service rarpd.
- Si vous installez un service RPC (appel de procédure à distance) sur le cluster, ce service ne doit pas utiliser les numéros de programmes suivants : 100141, 100142 et 100248. Ces numéros sont respectivement réservés aux démons Sun Cluster `rgmd_receptionist`, `fed` et `pmfd`. Si le service RPC installé utilise un de ces numéros, vous devez le modifier de façon à ce qu'il utilise un autre numéro.
- À l'heure actuelle, SNDR (Sun StorEdge Network Data Replicator) ne peut être utilisé qu'avec HASStorage. Cette restriction ne s'applique qu'au groupe de ressources "de faible poids" et notamment à l'hôte logique que SNDR utilise pour la réplication. Les groupes de ressources d'application peuvent toujours utiliser HASStoragePlus avec SNDR. Vous pouvez utiliser le système de fichiers de basculement avec HASStoragePlus et SNDR en utilisant HASStorage pour le groupe de ressources SNDR et HASStoragePlus pour le groupe de ressources d'application, les ressources HASStorage et HASStoragePlus pointant sur le même périphérique DCS sous-jacent. Un patch permettant à SNDR de fonctionner avec HASStoragePlus est en cours de mise au point.
- L'exécution de processus à haut niveau de priorité programmant des classes sur des noeuds du cluster n'est pas prise en charge. Les processus s'exécutant dans la classe de programmation en temps partagé avec un haut niveau de priorité ou les processus s'exécutant dans la classe de programmation en temps réel ne doivent pas être exécutés sur des noeuds de cluster. Le logiciel Sun Cluster s'appuie sur des threads du noyau ne s'exécutant pas dans la classe en temps réel. D'autres processus en temps partagé s'exécutant avec une priorité supérieure à la normale ou des processus en temps réel peuvent empêcher les threads du noyau de Sun Cluster d'acquiescer les cycles CPU requis.

Restrictions liées aux services de données

- Sun Cluster 3.1 ne peut fournir de services qu'aux services de données livrés avec Sun Cluster ou configurés à l'aide de l'API de services de données de Sun Cluster.
- Sun Cluster ne possède actuellement pas de service de données HA pour le sous-système `sendmail(1M)`. Il est possible d'exécuter le sous-système `sendmail` sur les noeuds de cluster individuels, mais ses fonctions, telles que l'envoi, l'acheminement, l'attente ou la relance, ne seront pas hautement disponibles.

Utilisation de Sun Cluster HA pour Oracle avec Oracle 10g

Si vous utilisez Sun Cluster HA pour Oracle avec Oracle 10g, *n'installez pas* de fichier binaire Oracle sur un système de fichiers local à haute disponibilité. Sun Cluster HA pour Oracle ne prend pas en charge une telle configuration. Cependant, vous pouvez installer des fichiers de données, des fichiers journaux et des fichiers de configuration sur un système de fichiers à haute disponibilité.

Si vous avez installé des fichiers binaires Oracle 10g sur le système de fichiers de cluster, des messages d'erreurs liés au démon `cssd` Oracle peuvent apparaître sur la console système lors de l'initialisation d'un noeud. Lorsque le système de fichiers de cluster est monté, ces messages n'apparaissent plus.

Les messages d'erreurs sont les suivants :

```
INIT: Command is respawning too rapidly. Check for possible errors.  
id: h1 "/etc/init.d/init.cssd run >/dev/null 2>&1 >/dev/null"
```

Sun Cluster HA pour Oracle ne requiert pas le démon `cssd` Oracle. Vous pouvez donc ignorer ces messages.

Exécution de Sun Cluster HA for Oracle 3.0 sur le logiciel Sun Cluster 3.1

Le service de données Sun Cluster HA pour Oracle 3.0 ne peut fonctionner sur le logiciel Sun Cluster 3.1 que s'il est utilisé avec les versions suivantes de l'environnement d'exploitation Solaris :

- Solaris 8, version 32 bits ;
- Solaris 8, version 64 bits ;
- Solaris 9, version 32 bits.

Remarque – le service de données Sun Cluster HA pour Oracle 3.0 *ne peut pas* fonctionner sur le logiciel Sun Cluster 3.1 s'il est utilisé avec la version 64 bits de Solaris 9.

Sun Cluster HA pour le cluster Oracle Parallel Server/Real Application

Conformez-vous à la documentation de l'option Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard des clusters Oracle Parallel Server/Real Application car il est impossible de modifier les noms d'hôtes après l'installation du logiciel Sun Cluster.

Pour de plus amples informations sur cette restriction concernant les noms d'hôtes et les noms de noeuds, reportez-vous à la documentation Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard.

Sun Cluster HA pour NetBackup

- Si le client NetBackup VERITAS est un cluster, un seul hôte logique peut être configuré comme client car il n'y a qu'un seul fichier `bp.conf`.
- Si le client NetBackup est un cluster et que l'un de ses hôtes logiques est configuré comme client NetBackup, NetBackup ne peut pas sauvegarder les hôtes physiques.
- Sur le cluster exécutant le serveur maître, ce dernier est le seul hôte logique pouvant être sauvegardé.
- Aucun support de sauvegarde ne peut être relié au serveur maître, il faut donc installer un ou plusieurs serveur(s) de support.
- Dans un environnement Sun Cluster, le contrôle robotisé n'est pris en charge que sur les serveurs de supports et non sur le serveur maître NetBackup tournant sur Sun Cluster.

Sun Cluster HA pour NFS

- Aucun noeud Sun Cluster ne peut être le client NFS d'un système de fichiers exporté Sun Cluster HA for NFS contrôlé sur un noeud du même cluster. Un tel montage croisé de Sun Cluster HA for NFS est interdit. Utilisez le système de fichiers de cluster pour répartir les fichiers entre les noeuds.
- Les applications exécutées localement sur le cluster ne doivent pas verrouiller les fichiers sur un système de fichiers exporté via NFS. Sinon, un blocage local (par exemple, `flock(3UCB)` ou `fcntl(2)`) risque d'empêcher le gestionnaire de verrouillage (`lockd`) de redémarrer. Au redémarrage, il est possible qu'un processus local bloqué soit verrouillé et que seul un client distant puisse le déverrouiller. Le comportement qui s'ensuit est imprévisible.
- Sun Cluster HA for NFS requiert que tous les montages de clients NFS soient "rigides".
- Le logiciel Sun Cluster 3.1 ne prend pas en charge l'option Secure NFS ni l'utilisation conjointe de Kerberos et de NFS, et en particulier les options `secure` et `kerberos` appliquées au sous-système `share_nfs(1M)`. Cependant, le logiciel Sun Cluster 3.1 prend en charge l'utilisation de ports sécurisés pour NFS en ajoutant l'entrée `set nfssrv:nfs_portmon=1` au fichier `/etc/system` sur les noeuds de cluster.

Sun Cluster HA pour SAP liveCache

N'utilisez pas NIS pour les services de noms d'un cluster exécutant Sun Cluster HA pour SAP liveCache car l'entrée NIS n'est utilisée que si les fichiers ne sont pas disponibles.

Pour de plus amples informations sur les exigences du mot de passe `nssswitch.conf` par rapport à cette restriction, reportez-vous à la rubrique "Preparing the Nodes and Disks" du *Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS*.

Problèmes connus et bogues

Les problèmes et bogues présentés ci-après concernent la version Sun Cluster 3.1.

Services de données : directives pour l'installation

Identifiez la configuration minimale requise pour l'ensemble des services de données **avant** d'installer Solaris et Sun Cluster. Sinon vous risquez de faire des erreurs d'installation et vous devrez réinstaller complètement les logiciels Solaris et Sun Cluster.

Par exemple, l'option Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard des clusters Oracle Parallel Server/Real Application impose certaines contraintes pour les noms d'hôtes et de noeuds utilisés dans le cluster. Vous devez prendre connaissance de ces contraintes avant de procéder à l'installation du logiciel Sun Cluster, les noms d'hôtes ne pouvant être modifiés après l'installation. Pour de plus amples informations sur les exigences relatives aux noms d'hôtes et aux noms de noeuds, consultez la documentation Oracle Parallel Fail Safe/Real Application Clusters Guard.

Noeuds incapables d'activer les chemins qfe (4526883)

Récapitulatif du problème : les chemins de transport d'interconnexion privée finissant par un adaptateur qfe ne parviennent pas toujours à se mettre en ligne.

Solution : suivez les étapes indiquées ci-dessous.

1. Identifiez l'adaptateur défectueux à l'aide de `scstat -w`. Le résultat affichera tous les chemins de transport avec cet adaptateur comme l'une des extrémités du chemin à l'état `faulted` ou `waiting`.
2. Utilisez la commande `scsetup` pour supprimer de la configuration de cluster tous les câbles connectés à cet adaptateur.
3. Utilisez à nouveau la commande `scsetup` pour supprimer cet adaptateur de la configuration de cluster.
4. Remplacez l'adaptateur et les câbles.
5. Vérifiez que les chemins apparaissent. Si le problème persiste, répétez plusieurs fois les étapes 1 à 5.
6. Vérifiez que les chemins apparaissent. Si le problème persiste toujours, réinitialisez le noeud où se trouve l'adaptateur défectueux. Avant de réinitialiser le noeud, assurez-vous que le reste du cluster a suffisamment de votes de quorum pour résister à la réinitialisation du noeud.

Échec du script `remove` pour désenregistrer le type de ressources `SUNW.gds` (4727699)

Récapitulatif du problème : le script `remove` ne parvient pas à désenregistrer le type de ressources `SUNW.gds` et affiche le message indiqué ci-dessous :

Le type de ressources a déjà été désenregistré.

Solution : après avoir utilisé le script `remove`, désenregistrez manuellement `SUNW.gds`. Vous pouvez aussi utiliser la commande `scsetup` ou SunPlex Manager.

Temporisation de chemin lors de l'utilisation d'adaptateurs `ce` sur l'interconnexion privée (4746175)

Récapitulatif du problème : les clusters utilisant des adaptateurs `ce` sur l'interconnexion privée peuvent rencontrer des problèmes de temporisation de chemin suivis d'erreurs graves de noeud, si un ou plusieurs noeuds ont plus de quatre processeurs.

Solution : définissez le paramètre `ce_taskq_disable` dans le gestionnaire `ce` en ajoutant `set ce:ce_taskq_disable=1` au fichier `/etc/system` sur tous les noeuds de cluster, puis réinitialisez-les. Cela permet de toujours envoyer les pulsations (et autres paquets) dans le contexte de l'interruption, et d'éliminer les problèmes de temporisation de chemins suivis d'erreurs graves. Prenez en considération les indications du quorum lors de la réinitialisation des noeuds.

Interruption des noeuds après initialisation alors qu'une commutation est en cours (4806621)

Récapitulatif du problème : si la commutation d'un groupe de périphériques est en cours au moment où un noeud rejoint le cluster, la jonction du noeud et l'opération de commutation risquent de s'interrompre. Toute tentative d'accès à un service du périphérique s'interrompra également. Ce problème est plus susceptible de se produire si le cluster comporte plus de deux noeuds, et si le système de fichiers monté sur le périphérique est un système de fichiers VxFS.

Solution : pour éviter cette situation, ne lancez pas de basculement de groupes de périphériques au moment où un noeud rejoint le cluster. Si vous rencontrez ce problème, réinitialisez tous les noeuds de cluster pour restaurer l'accès aux groupes de périphériques.

Échec de l'assistant DNS si une configuration DNS existante n'est pas fournie (4839993)

Récapitulatif du problème : SunPlex Manager intègre un assistant d'installation des services de données permettant de définir un service DNS hautement disponible sur le cluster. Si l'utilisateur ne fournit pas une configuration DNS existante, telle qu'un fichier `named.conf`, l'assistant tente de générer une configuration DNS valide en détectant automatiquement la configuration réseau et le service de noms existants. Toutefois, cette opération échoue dans certains environnements réseau, provoquant ainsi une panne de l'assistant sans qu'il génère de message d'erreur.

Solution : à l'invite, donnez à l'assistant d'installation de services de données DNS de SunPlex Manager un nom de fichier `named.conf` existant et correct. Vous pouvez aussi suivre les procédures des services de données DNS pour configurer manuellement un service DNS à haute disponibilité sur le cluster.

Utilisation de SunPlex Manager pour l'installation d'un service Oracle (4843605)

Récapitulatif du problème : SunPlex Manager intègre un assistant d'installation des services de données permettant de définir un service Oracle à haute disponibilité sur le cluster en installant et configurant les binaires Oracle, et en créant la configuration en cluster. Toutefois, cet assistant d'installation n'est actuellement pas opérationnel et entraîne une série d'erreurs, variables en fonction de la configuration logicielle de l'utilisateur.

Solution : installez et configurez manuellement le service de données Oracle sur le cluster, en suivant les procédures décrites dans la documentation Sun Cluster.

Impossibilité d'ajouter un adaptateur au groupe IPMP après suppression (4884060)

Récapitulatif du problème : si SunPlex Manager est utilisé pour supprimer un adaptateur d'un groupe IPMP de plusieurs adaptateurs, il peut être impossible d'ajouter immédiatement l'adaptateur au même groupe.

Solution : supprimez `/etc/hostname.adapter` avant de tenter d'ajouter l'adaptateur au même groupe IPMP.

Non-utilisation de LOG_DAEMON par la version Shell de scds_syslog (4897239)

Récapitulatif du problème : en raison d'une erreur interne, la plupart des agents de cluster fournis par Sun consignent des messages dans le journal système (reportez-vous à la rubrique `syslog(3C)`) à l'aide de la fonction `LOG_USER` au lieu d'utiliser `LOG_DAEMON`. Sur un cluster configuré avec les paramètres `syslog` par défaut (reportez-vous à la rubrique `syslog.conf(4)`), les messages de gravité `LOG_WARNING` ou `LOG_NOTICE`, normalement consignés dans le journal système, ne sont pas émis.

Solution : ajoutez la ligne suivante au début du fichier `/etc/syslog.conf` sur tous les noeuds de cluster :

```
user.warning /var/adm/messages
```

Ceci entraînera la consignation des messages `user.warning`. Une ligne similaire peut être ajoutée pour les messages `user.notice`, mais ceci n'est pas nécessaire et peut entraîner un remplissage trop rapide des journaux, suivant la combinaison d'applications exécutées.

Exigences de `nsswitch.conf` pour que `passwd` rende `nis` inutilisable (4904975)

Récapitulatif du problème : les exigences du fichier `nsswitch.conf` indiquées à la rubrique "Preparing the Nodes and Disks" du *Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS* ne s'appliquent pas à l'entrée de la base de données `passwd`. Si ces exigences sont satisfaites, la commande `su` peut suspendre chaque noeud pouvant contrôler la ressource `liveCache` lorsque le réseau public est arrêté.

Solution : sur chaque noeud pouvant contrôler la ressource `liveCache`, veillez à ce que l'entrée dans le fichier `/etc/nsswitch.conf` pour la base de données `passwd` soit la suivante :

```
passwd: files nis [TRYAGAIN=0]
```

Non prise en charge de Solaris 9 et des versions ultérieures par les assistants d'installation de services de données pour Oracle et Apache (4906470)

Récapitulatif du problème : les assistants d'installation de services de données SunPlex Manager pour Apache et Oracle ne prennent pas en charge Solaris 9 et les versions ultérieures.

Solution : installez Oracle manuellement sur le cluster en vous référant à la documentation de Sun Cluster. Si vous installez Apache sur Solaris 9 (ou versions ultérieures), ajoutez manuellement les packages Apache Solaris SUNWapchr et SUNWapchu avant de lancer l'assistant.

Grave erreur de noeud suite à la réinitialisation d'un noeud dans le cadre de l'encapsulation `scvxinstall` (4931910)

Récapitulatif du problème : des erreurs de délais de réinitialisation de noeud de cluster lors de l'encapsulation de disques racines peuvent engendrer de graves erreurs de noeuds.

Solution : exécutez `scvxinstall` sur un noeud à la fois, en attendant que le noeud ait complètement terminé sa réinitialisation avant de lancer `scvxinstall` sur un autre noeud.

Fenêtre par défaut du générateur d'agents SunPlex trop petite pour les versions autres que la version anglaise (4937877)

Récapitulatif du problème : lorsque vous exécutez le générateur d'agents SunPlex dans une version autre que la version anglaise, la taille par défaut de la fenêtre est trop petite et certaines commandes peuvent ne pas apparaître dans cette fenêtre. Ce problème a été constaté dans les environnements linguistiques allemand et espagnol.

Solution : redimensionnez manuellement la fenêtre du générateur d'agents SunPlex.

Interruption de la commande `sccheck` lorsqu'elle est exécutée sur plusieurs noeuds à la fois (4944192)

Récapitulatif du problème : `sccheck` peut être interrompue si elle est lancée simultanément sur plusieurs noeuds.

Solution : ne lancez pas `sccheck` à partir d'une console multiple qui envoie des commandes à plusieurs noeuds. Les exécutions de `sccheck` peuvent se chevaucher mais ne doivent pas être lancées simultanément.

Non-suppression par `scinstall -r` des packages de services de données d'une version localisée (4955294)

Récapitulatif du problème : `scinstall -r` ne supprime pas les packages de services de données spécifiques à une version localisée.

Solution : lorsque le noeud apparaît, exécutez `pkginfo | grep -i cluster` pour garantir la suppression de tous les packages de services de données. Pour supprimer les packages listés, exécutez `pkgrm` sur chaque package.

Langue incorrecte affichée dans la version en chinois traditionnel (4955538)

Récapitulatif du problème : certains messages du générateur d'agents SunPlex de la version en chinois traditionnel s'affichent en chinois simplifié.

Solution : exécutez le générateur d'agents SunPlex dans la version `zh_TW` pour afficher correctement les messages en chinois traditionnel.

Dysfonctionnement de l'agent HADB suite à une liaison des binaires Java à une version Java incorrecte (4968899)

Récapitulatif du problème : lorsque la commande `hadbm` est appelée à partir de l'agent HADB, les binaires Java sont pris dans `/usr/bin`. L'agent HADB ne fonctionne pas correctement car les binaires Java dans `/usr/bin` doivent être reliés à la version correcte de Java 1.4 (ou ultérieure).

Solution : associez la variable d'environnement `JAVA_HOME` à la version appropriée de Java 1.4 (ou ultérieure) dans le script `/opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4/bin/hadbm`.

Impossibilité pour `scsetup` d'ajouter le premier adaptateur à un cluster à noeud unique (4983095)

Récapitulatif du problème : si `scsetup` est utilisé pour essayer d'ajouter le premier adaptateur à un cluster à noeud unique, le message d'erreur suivant s'affiche : `Unable to determine transport type`.

Solution : configurez au moins le premier adaptateur manuellement :

```
# scconf -a -A trtype=type,name=nom_noeud,node=nom_noeud
```

Après avoir configuré le premier adaptateur, continuez à utiliser `scsetup` pour configurer les travaux d'interconnexion comme prévu.

Impossibilité de mettre à niveau certains services de données à l'aide de l'utilitaire `scinstall`

Récapitulatif du problème : les services de données des applications suivantes ne peuvent pas être mis à niveau avec l'utilitaire `scinstall` :

- Apache Tomcat ;
- DHCP ;
- mySQL ;
- Oracle E-Business Suite ;
- Samba ;
- SWIFTAlliance Access ;
- Serveur WebLogic ;
- WebSphere MQ ;
- WebSphere MQ Integrator.

Solution : si vous prévoyez de mettre à niveau votre service de données pour une application figurant dans la liste précédente, remplacez l'étape de mise à niveau de services de données de la rubrique "Mise à niveau pour le logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 (progressive)" du *Guide d'installation du logiciel Sun Cluster pour SE Solaris* en suivant les étapes ci-dessous. Répétez ces étapes pour chaque noeud où le service de données est installé.

1. Supprimez le package de logiciels du service de données que vous mettez à niveau.

```
# pkgrm package_installation
```

package_installation spécifie le nom du package correspondant au service de données que vous mettez à niveau, tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

Application	Package du service de données
Apache Tomcat	SUNWsctomcat
DHCP	SUNWscdhc
mySQL	SUNWscmys
Oracle E-Business Suite	SUNWscebs
Samba	SUNWscsmb

Application	Package du service de données
SWIFTAlliance Access	SUNWscsaa
Serveur WebLogic (version anglaise)	SUNWscwls
Serveur WebLogic (version française)	SUNWfscwls
Serveur WebLogic (version japonaise)	SUNWjscwls
WebSphere MQ	SUNWscmq5
WebSphere MQ Integrator	SUNWscmqi

2. Installez le package correspondant à la version de service de données vers laquelle vous mettez à niveau.

Pour installer le package, suivez les instructions figurant dans la documentation de Sun Cluster correspondant au service de données que vous mettez à niveau. Cette documentation est disponible à l'adresse <http://docs.sun.com>.

Temps d'inactivité de la méthode d'arrêt HA Oracle (4644289)

Récapitulatif du problème : le service de données Sun Cluster HA pour Oracle démarre et arrête la base de données à l'aide de la commande superutilisateur `su(1M)`. Si vous exécutez Solaris 8 ou Solaris 9, le service réseau peut devenir indisponible lorsque le réseau public d'un noeud du cluster tombe en panne.

Solution : sur chaque noeud susceptible d'être principal pour la ressource `oracle_server` ou `oracle_server`, modifiez le fichier de configuration `/etc/nsswitch.conf` en y incluant les entrées suivantes :

```
passwd: files
groups: files
publickey: files
project: files
```

L'ajout de ces entrées garantit que la commande `su` ne se réfère pas aux services de noms NIS/NIS+, de sorte que le service de données démarre et s'arrête correctement en cas de panne du réseau.

Temps d'inactivité de la méthode d'arrêt SAP liveCache (4836272)

Récapitulatif du problème : le service de données Sun Cluster HA pour SAP liveCache utilise la commande `dbmcli` pour démarrer et arrêter le liveCache. Si vous exécutez Solaris 9, le service du réseau peut devenir indisponible lorsque le réseau public d'un noeud de cluster tombe en panne.

Solution : sur chaque noeud susceptible d'être principal pour la ressource liveCache, modifiez le fichier de configuration `/etc/nsswitch.conf` en y incluant l'une des entrées suivantes pour la base de données publickey :

```
publickey:  
publickey: files  
publickey: files [NOTFOUND=return] nis  
publickey: files [NOTFOUND=return] nisplus
```

L'ajout de l'une de ces entrées et des mises à jour indiquées dans le *Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS* assure que les commandes `su` et `dbmcli` ne se réfèrent pas aux services de noms NIS/NIS+. En évitant les services de noms NIS/NIS+, le service de données démarre et s'arrête correctement en cas de panne du réseau.

Échec du redémarrage des composants Siebel par HA-Siebel (4722288)

Récapitulatif du problème : Sun Cluster HA pour Siebel ne contrôle pas les composants Siebel individuels. En cas d'échec d'un composant Siebel, seul un message d'avertissement est consigné dans `syslog`.

Solution : redémarrez le groupe de ressources du serveur Siebel dans lequel les composants sont hors ligne au moyen de la commande `scswitch -R -h noeud -g groupe_ressources`.

Patches et niveaux de microprogrammes requis

Cette rubrique fournit des informations sur les patches applicables aux configurations Sun Cluster.

Remarque – vous devez être enregistré comme utilisateur SunSolve™ pour pouvoir afficher et télécharger les patches nécessaires à Sun Cluster. Si vous n’avez pas de compte SunSolve, contactez votre représentant Sun ou enregistrez-vous en ligne à l’adresse <http://sunsolve.sun.com>.

PatchPro

PatchPro est un outil de gestion de patches destiné à faciliter la sélection et le téléchargement des patches nécessaires à l’installation ou à la maintenance du logiciel Sun Cluster. PatchPro fournit un outil d’installation simplifiée des patches en mode interactif spécifique à Sun Cluster, ainsi qu’un outil de maintenance de la configuration en mode expert, par l’ajout des derniers patches existants. Le mode expert convient surtout à ceux qui souhaitent disposer de l’ensemble des patches développés, pas uniquement des patches de sécurité et de haut niveau de disponibilité.

Pour accéder à l’outil PatchPro pour le logiciel Sun Cluster, allez à l’adresse <http://www.sun.com/PatchPro/>, cliquez sur “Sun Cluster”, puis choisissez Interactive Mode ou Expert Mode. Suivez les instructions pour décrire la configuration de votre cluster et télécharger les patches applicables.

SunSolve Online

Le site web SunSolve™ Online vous offre un accès permanent aux dernières mises à jour et versions des patches, logiciels et microprogrammes développés pour les produits Sun. Accédez au site SunSolve Online à l’adresse <http://sunsolve.sun.com> pour consulter les grilles actualisées des versions de logiciels, microprogrammes et patches pris en charge.

Vous pouvez trouver des informations sur les patches de Sun Cluster 3.1 dans les Info Docs. Pour y accéder, connectez-vous à SunSolve et sélectionnez Simple search en haut de la page principale. Dans la page Simple Search, cliquez sur la boîte Info Docs et entrez **Sun Cluster 3.1** dans le champ des critères de recherche. La page Info Doc du logiciel Sun Cluster 3.1 s’affiche.

Avant d’installer le logiciel Sun Cluster 3.1 et d’appliquer les patches à un élément du cluster (environnement d’exploitation Solaris, logiciel Sun Cluster, gestionnaire de volumes, logiciel de services de données ou matériel de disque), consultez les Info Docs et les fichiers README accompagnant les patches. Le même niveau de patches doit être appliqué à tous les noeuds du cluster pour qu’il puisse fonctionner correctement.

Pour consulter les procédures et astuces concernant l’administration des patches, reportez-vous à la rubrique “Patching Sun Cluster Software and Firmware” in *Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS*.

Documentation Sun Cluster 3.1

La documentation Sun Cluster 3.1 est composée des collections suivantes :

Collection de notes de version de Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris

Collection de logiciels Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)

Collection de logiciels Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

Collection de références Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris

Collection de matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)

Collection de matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

La documentation utilisateur Sun Cluster 3.1 est disponible au format PDF et HTML sur le deuxième des 2 CD-ROM de Sun Java Enterprise System 2004Q2. Pour de plus amples informations, consultez le fichier `index.html` figurant en haut du CD-ROM. Ce fichier vous permet de lire les manuels PDF et HTML directement à partir du CD-ROM et d'accéder aux instructions concernant l'installation des packages de documentation.

Remarque – vous devez installer le package `SUNWsdocs` avant d'installer tout package Sun Cluster. Vous pouvez utiliser `pkgadd` pour installer le package `SUNWsdocs`. Le package `SUNWsdocs` se situe dans le répertoire `Solaris_arch/Product/sun_cluster/Solaris_ver/Packages/` du Sun Cluster 3.1 4/04 CD-ROM, où `arch` est `sparc` ou `x86`, et `ver` est soit 8 pour Solaris 8 soit 9 pour Solaris 9. Le package `SUNWsdocs` s'installe automatiquement lorsque vous exécutez le programme `installer` à partir du CD de documentation de Solaris 9.

En outre, le site web `docs.sun.com`SM vous permet d'accéder à la documentation de Sun Cluster sur Internet. Vous pouvez le parcourir ou y rechercher un titre de manuel ou un sujet particulier.

<http://docs.sun.com>

Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plateforme SPARC)

TABLEAU 3 Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)

Référence	Titre du manuel
817-4226	<i>Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS</i>
817-6908	<i>Sun Cluster Overview for Solaris OS</i>
817-6372	<i>Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS</i>
817-6365	<i>Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS</i>
817-6386	<i>Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS</i>
817-4228	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
817-4231	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>
817-4638	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i>
817-4644	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Guide for Solaris OS</i>
817-4575	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS</i>
817-4653	<i>Sun Cluster Data Service for BroadVision One-To-One Enterprise Guide for Solaris OS</i>
817-4582	<i>Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS</i>
817-4645	<i>Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS</i>
817-4574	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-4651	<i>Sun Cluster Data Service for NetBackup Guide for Solaris OS</i>
817-4646	<i>Sun Cluster Data Service for Network File System (NFS) Guide for Solaris OS</i>
817-4577	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle E-Business Suite Guide for Solaris OS</i>
817-4639	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle Guide for Solaris OS</i>
817-4640	<i>Sun Cluster Data Service for Oracle Parallel Server/Real Application Clusters Guide for Solaris OS</i>
817-4581	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-3922	<i>Sun Cluster Data Service for SAP DB Guide for Solaris OS</i>
817-4647	<i>Sun Cluster Data Service for SAP Guide for Solaris OS</i>
817-4648	<i>Sun Cluster Data Service for SAP liveCache Guide for Solaris OS</i>
817-4652	<i>Sun Cluster Data Service for Siebel Guide for Solaris OS</i>

TABLEAU 3 Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC) (Suite)

Référence	Titre du manuel
817-3920	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide for Solaris OS</i>
817-3919	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System HADB Guide for Solaris OS</i>
817-4643	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide for Solaris OS</i>
817-4641	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide for Solaris OS</i>
817-4576	<i>Sun Cluster Data Service for SWIFTAlliance Access Guide for Solaris OS</i>
817-4650	<i>Sun Cluster Data Service for Sybase ASE Guide for Solaris OS</i>
817-4649	<i>Sun Cluster Data Service for WebLogic Server Guide for Solaris OS</i>
817-4580	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Integrator Guide for Solaris OS</i>
817-4579	<i>Sun Cluster Data Service for WebSphere MQ Guide for Solaris OS</i>

Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

TABLEAU 4 Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

Référence	Titre du manuel
817-4226	<i>Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS</i>
817-6908	<i>Sun Cluster Overview for Solaris OS</i>
817-6372	<i>Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS</i>
817-6365	<i>Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS</i>
817-6386	<i>Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS</i>
817-4228	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
817-4231	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>
817-4638	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i>
817-4575	<i>Sun Cluster Data Service for Apache Tomcat Guide for Solaris OS</i>
817-4582	<i>Sun Cluster Data Service for DHCP Guide for Solaris OS</i>
817-4645	<i>Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS</i>

TABLEAU 4 Collection Logiciel Sun Cluster 3.1 4/04 pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86) (Suite)

Référence	Titre du manuel
817-4574	<i>Sun Cluster Data Service for MySQL Guide for Solaris OS</i>
817-4646	<i>Sun Cluster Data Service for Network File System (NFS) Guide for Solaris OS</i>
817-4581	<i>Sun Cluster Data Service for Samba Guide for Solaris OS</i>
817-3920	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide for Solaris OS</i>
817-4643	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Message Queue Guide for Solaris OS</i>
817-4641	<i>Sun Cluster Data Service for Sun Java System Web Server Guide for Solaris OS</i>

Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)

TABLEAU 5 Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC)

Référence	Titre du manuel
817-0168	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>
817-0180	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1673	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3510 FC Array Manual for Solaris OS</i>
817-0179	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3900 or 6900 Series System Manual for Solaris OS</i>
817-1701	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6120 Array Manual for Solaris OS</i>
817-1702	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 6320 System Manual for Solaris OS</i>
817-0177	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 9900 Series Storage Device Manual for Solaris OS</i>
817-0171	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A1000 or Netra st A1000 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0174	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A3500/A3500FC System Manual for Solaris OS</i>
817-0173	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge A5x00 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0170	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D1000 or Netra st D1000 Disk Array Manual for Solaris OS</i>

TABLEAU 5 Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme SPARC) (Suite)

Référence	Titre du manuel
817-0172	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge D2 Array Manual for Solaris OS</i>
817-0169	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge MultiPack Enclosure Manual for Solaris OS</i>
817-0178	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge Netra D130 or StorEdge S1 Enclosure Manual for Solaris OS</i>
817-0176	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge T3 or T3+ Array Manual for Solaris OS</i>

Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

TABLEAU 6 Collection Matériel Sun Cluster 3.x pour SE Solaris (édition pour plate-forme x86)

Référence	Titre du manuel
817-0168	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i>
817-0180	<i>Sun Cluster 3.x With Sun StorEdge 3310 Array Manual for Solaris OS</i>

Problèmes liés à la documentation

Cette rubrique détaille les erreurs connues et les omissions de la documentation, de l'aide en ligne et des pages de manuel, et indique la marche à suivre pour y remédier.

Remarque – toutes les occurrences de “Sun One” dans les noms et les descriptions des services de données pour les applications JES doivent être comprises comme “Sun Java System”. Exemple : “service de données de Sun Cluster pour Sun One Application Server” doit être compris comme “service de données de Sun Cluster pour Sun Java System Application Server”.

Guide d'installation du logiciel

Cette rubrique traite des erreurs et omissions du *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*.

Étape manquante dans l'installation des packages pour les adaptateurs RSMAPI et SCI-PCI

La "Procédure de configuration du logiciel Sun Cluster sur tous les noeuds (scinstall)" ne comprend pas d'instructions relatives à l'installation des packages de logiciels Sun Cluster qui prennent en charge les adaptateurs RSMAPI et SCI-PCI. L'utilitaire `installer` n'installe pas automatiquement ces packages.

Suivez ces étapes pour installer ces packages supplémentaires à partir du CD-ROM Sun Cluster 3.1. Installez ces packages avant d'installer le logiciel de structure Sun Cluster.

1. Déterminez quels packages vous devez installer.

Le tableau suivant liste les packages Sun Cluster 3.1 que chaque fonction requiert et l'ordre dans lequel vous devez installer chaque groupe de packages.

Fonctionnalité	Packages Sun Cluster 3.1 supplémentaires à installer
RSMAPI	SUNWscrif
Adaptateurs SCI-PCI	SUNWsci SUNWscid SUNWscidx

2. Utilisez la commande suivante pour installer les packages supplémentaires.

Remplacez `arch` par `sparc` ou `x86` et remplacez `ver` par 8 (pour Solaris 8) ou 9 (pour Solaris 9).

```
# cd /cdrom/suncluster_3_1Packages
# pkgadd -d . packages
```

Aide en ligne SunPlex Manager

Cette rubrique décrit les erreurs et omissions contenues dans l'aide en ligne de SunPlex Manager.

Sun Cluster HA pour Oracle

Dans le fichier d'aide en ligne intitulé "Sun Cluster HA pour Oracle", une remarque figurant dans la rubrique "Avant de commencer" est incorrecte.

Incorrect :

S'il n'existe aucune entrée pour `shmsys` et `semsys` dans `/etc/system`, des valeurs par défaut sont automatiquement insérées dans `/etc/system`. Le système doit alors être réinitialisé. Consultez la documentation d'installation d'Oracle pour vérifier que ces valeurs sont appropriées pour votre base de données.

Correct :

S'il n'existe aucune entrée pour les variables `shmsys` et `semsys` dans le fichier `/etc/system` lorsque vous installez le service de données Oracle, vous pouvez ouvrir `/etc/system` et y insérer des valeurs par défaut pour ces variables. Vous devez ensuite réinitialiser le système. Consultez la documentation d'installation d'Oracle pour vérifier que les valeurs insérées sont appropriées à votre base de données.

Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) (4895087)

Dans le tableau "Profils d'autorisations d'accès RBAC pour Sun Cluster", les autorisations `solaris.cluster.appinstall` et `solaris.cluster.install` doivent figurer sous le profil de gestion du cluster et non sous le profil de fonctionnement du cluster.

Dans le tableau "Profils d'autorisations d'accès RBAC pour Sun Cluster", sous le profil Commandes Sun Cluster, `sccheck(1M)` doit être inclus à la liste de commandes.

Guide des notions fondamentales de Sun Cluster

Cette rubrique traite des erreurs et des omissions du *Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS*.

Au chapitre 3, la rubrique "Using the Cluster Interconnect for Data Service Traffic" doit être comprise comme suit :

Un cluster doit avoir de multiples connexions réseau entre les noeuds pour former une interconnexion de cluster. Le logiciel de clustering fait appel à de nombreuses interconnexions pour optimiser la disponibilité et les performances. Pour le trafic interne et externe (par exemple, les données du système de fichiers ou les données des services évolutifs), les messages sont entrelacés sur toutes les interconnexions disponibles.

L'interconnexion de cluster est également mise à la disposition des applications pour garantir une communication hautement disponible entre les noeuds. Par exemple, une application répartie peut avoir des composants exécutés sur différents noeuds et ayant besoin de communiquer entre eux. En utilisant l'interconnexion de cluster plutôt que le transport public, ces connexions peuvent résister à l'échec d'un lien individuel.

Pour utiliser l'interconnexion de cluster dans le cadre des communications, l'application doit adopter les noms d'hôtes privés configurés lors de l'installation du cluster. Par exemple, si le nom d'hôte privé pour le noeud 1 est `clusternode1-priv`, utilisez ce nom pour communiquer sur l'interconnexion de cluster vers le noeud 1. Les sockets TCP ouverts avec ce nom sont routés sur l'interconnexion de cluster et peuvent être reroutés de manière transparente en cas de panne réseau. La

communication d'applications entre deux noeuds est entrelacée sur toutes les interconnexions. Le trafic pour une connexion TCP donnée passe sur une interconnexion à n'importe quel point. Différentes connexions TCP sont entrelacées sur toutes les interconnexions. En outre, le trafic UDP est toujours entrelacé sur toutes les interconnexions.

Veillez noter que comme les noms d'hôte privés peuvent être configurés durant l'installation, l'interconnexion de cluster peut utiliser n'importe quel nom choisi à ce moment-là. Le nom réel peut être obtenu à l'aide de la commande `scha_cluster_get (3HA)` suivie de l'argument `scha_privatelink_hostname_node`.

Guide d'administration système

Cette rubrique traite des erreurs et omissions contenues dans le *Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS*.

Groupes de disques racine simples avec VERITAS Volume Manager

Les groupes de disques racine simples ne sont pas pris en charge en tant que type de disques par VERITAS Volume Manager sur le logiciel Sun Cluster. Ainsi si vous suivez les directives de la rubrique "Restauration d'un système de fichiers racine (/) non encapsulé (VERITAS Volume Manager)" du *Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS*, vous devez ignorer l'étape 9 qui vous demande de déterminer si le groupe de disques racine (`rootdg`) est sur une seule tranche du disque racine. Suivez les étapes de 1 à 8, passez l'étape 9, et continuez avec l'étape 10 jusqu'à la fin de la procédure.

Modification du nombre de noeuds reliés à un périphérique de quorum

Lorsque vous augmentez ou diminuez le nombre de noeuds reliés à un périphérique de quorum, le nombre de votes de quorum n'est pas recalculé automatiquement. Vous pouvez rétablir le nombre de votes correct en retirant tous les périphériques de quorum puis en les rajoutant à la configuration.

Guides de services de données

Cette rubrique décrit les erreurs et omissions contenues dans les pages des guides de services de données.

Service de données pour Sun Java System Application Server

Dans le *Sun Cluster Data Service for Sun Java System Application Server Guide for Solaris OS*, l'exemple donné pour la commande `asadmin` est incorrect et doit être ignoré. L'étape 15 de la "Procédure d'installation et de configuration de Sun Java System Application Server" doit être comprise comme suit :

Modifiez l'emplacement du paramètre `accesslog` pour refléter le répertoire que vous avez créé à l'étape 11. Pour modifier ce paramètre, utilisez l'utilitaire `asadmin`. Reportez-vous au *Sun Java System Application Server 7 Administration Guide* pour de plus amples instructions.

Pages de manuel

Cette rubrique décrit les erreurs et omissions contenues dans les pages de manuel de Sun Cluster.

`scconf_transp_adap_sci(1M)`

La page de manuel `scconf_transp_adap_sci(1M)` indique que les adaptateurs de transport SCI peuvent être utilisés avec le type de transport `rsm`. Cette affirmation est incorrecte. Les adaptateurs de transport SCI *ne prennent pas* en charge les dispositifs de transport de type `rsm`. Les adaptateurs de transport SCI ne prennent en charge que le type de transport `dlpi`.

`scconf_transp_adap_sci(1M)`

La phrase indiquée ci-dessous permet de clarifier le nom d'un adaptateur SCI-PCI. Actuellement, cette information ne figure pas dans la page de manuel `scconf_transp_adap_sci(1M)`.

Nouvelles informations :

Utilisez le nom `sciN` pour spécifier un adaptateur SCI.

`scgdevs(1M)`

Le paragraphe suivant clarifie le comportement de la commande `scgdevs`. Actuellement, cette information ne figure pas dans la page de manuel `scgdevs(1M)`.

Nouvelles informations :

scgdevs(1M) appelé à partir d'un noeud local exécute sa tâche sur les noeuds distants de manière asynchrone. Par conséquent, la fin de l'action de la commande sur le noeud local ne signifie pas nécessairement que celle-ci a terminé sa tâche dans tout le cluster.

rt_properties(5)

Dans cette version, la valeur de la `version_API` actuelle qui était de 2 auparavant a été augmentée à 3. Si vous développez un nouvel agent Sun Cluster et souhaitez éviter que votre type de ressource soit enregistré sur une version antérieure du logiciel Sun Cluster, déclarez `version_API=3` dans le fichier RTR de l'agent. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la rubrique `rt_properties(5)`.

Pages de manuel relatives aux services de données Sun Cluster 3.0

Pour afficher les pages de manuel relatives aux services de données Sun Cluster 3.0, installez les derniers patchs appliqués au logiciel Sun Cluster 3.1 pour ces services de données. Reportez-vous à la rubrique "Patchs et niveaux de microprogrammes requis" à la page 26 pour de plus amples informations.

Après avoir appliqué le patch, accédez aux pages d'aide en ligne des services de données Sun Cluster 3.0 en exécutant la commande `man -M` avec le chemin d'accès entier à la page de manuel comme argument. L'exemple suivant permet d'ouvrir la page de manuel relative à Apache.

```
% man -M /opt/SUNWscapc/man SUNW.apache
```

Vous pouvez modifier votre `MANPATH` afin d'activer l'accès aux pages de manuel des services de données Sun Cluster 3.0 sans spécifier le chemin complet. L'exemple suivant décrit l'entrée de commande permettant d'ajouter le chemin des pages de manuel d'Apache à votre `MANPATH` et d'afficher ces pages.

```
% MANPATH=/opt/SUNWscapc/man:$MANPATH; export MANPATH
% man SUNW.apache
```

SUNW.sapdb(5)

L'accordabilité de la propriété d'extension `Restart_if_Parent_Terminated` s'effectue à n'importe quel moment, contrairement à ce qui est indiqué dans la page de manuel `SUNW.sapdb(5)`.

SUNW.wls(5)

La rubrique "See Also" de cette page de manuel comporte une erreur. Il convient de se reporter non pas au Sun Cluster 3.1 Data Services Installation and Configuration Guide, mais au *Sun Cluster 3.1 Data Service for WebLogic Server Guide for Solaris OS*.

