



Guide de d'utilisateur Sun StorEdge™ 3000 Family Configuration Service 1.2

Sun StorEdge 3510 FC Array

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

Référence n° 817-2772-10
Avril 2003, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : docfeedback@sun.com

Copyright © 2002–2003 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, Californie 92009, USA. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. et Dot Hill Systems Corporation peuvent avoir les droits de propriété intellectuels relatants à la technologie incorporée dans ce produit. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats - Unis et les autres pays.

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.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes 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, Sun StorEdge, AnswerBook2, docs.sun.com, Java, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

Table des matières

Préface	xvii
1. Introduction	1
2. Préliminaires	3
Quelle version de Configuration Service convient-elle pour votre baie ?	3
À propos des fenêtres d'exemple	4
Environnement d'exploitation Solaris	4
Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000	5
Privilèges de superutilisateur/administrateur	5
3. Installation de Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Solaris	7
Configuration système requise	7
Avant l'installation de Configuration Service	8
Installation du logiciel	9
Packages d'installation de Configuration Service	9
▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service	10
▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service	14
Utilisateurs et mots de passe	15
Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)	15
▼ Création des mots de passe et des permissions	16

Désinstallation de Configuration Service	17
▼ Désinstallation de Configuration Service	17
Restaurer une configuration	18

4. Installation de Configuration Service sur un système Microsoft Windows NT ou 2000 19

Configuration système requise	19
Préliminaires d'installation de Configuration Service	20
Installation du logiciel	21
Packages d'installation de Configuration Service	21
▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service	22
▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service	22
Serveurs Microsoft Windows NT	22
Serveurs Microsoft Windows 2000	23
Utilisateurs et mots de passe	23
Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)	23
Mots de passe globaux sur plusieurs serveurs	24
▼ Création d'utilisateurs sous Microsoft Windows NT	25
▼ Création d'utilisateurs sous Microsoft Windows 2000	25
Désinstallation de Configuration Service	26
▼ Désinstallation de Configuration Service	26

5. Installation de Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Linux 27

Configuration système requise	27
Préliminaires d'installation de Configuration Service	28
Installation du logiciel	29
Packages d'installation de Configuration Service	29
▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service	29
▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service	31

Utilisateurs et mots de passe	32
Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)	32
▼ Création des mots de passe et des permissions	34
Désinstallation de Configuration Service	35
▼ Désinstallation de Configuration Service	35
6. Configuration de Configuration Service	37
Lancement de Configuration Service	38
▼ Démarrage de Configuration Service	38
Environnement d'exploitation Solaris/Linux	38
Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000	38
Fenêtre principale avant et après la première utilisation	39
Bloc de la console en cours d'utilisation	39
▼ Arrêt de Configuration Service	39
Menu, barre d'outils et onglets	40
Barre de menus	40
Barre d'outils	40
Onglets	42
Lecteurs de disques physiques (durs)	42
Navigation dans Configuration Service	42
▼ Ajout de serveurs	43
▼ Connexion et déconnexion	49
▼ Sélection d'un serveur pour la gestion d'un contrôleur	50
Affectation d'un contrôleur via la console	50
Modification de l'affectation d'un serveur	52
▼ Désaffectation du serveur de gestion	53
▼ Suppression manuelle d'un serveur à l'aide de la fenêtre Terminal	53
▼ Configuration des paramètres de l'agent (optionnelle)	54
▼ Activation de la prise en charge des unités JBOD (uniquement SCSI)	56

▼	Vérification des configurations de stockage	57
▼	Enregistrement de la configuration du lecteur logique	59
▼	Création des partitions sur un serveur	60
	Environnement d'exploitation Solaris	60
	Partitions Microsoft Windows NT	62
	Partitions Microsoft Windows 2000	63
	Que faire ensuite	64
7.	Configuration intégrale	65
	Configuration des lecteurs et des volumes logiques	66
▼	Utilisation de Standard Configuration pour configurer les lecteurs logiques	66
▼	Utilisation de Custom Configuration pour configurer les lecteurs et les volumes logiques	69
	Option New Configuration	70
	Avant d'utiliser New Configuration	71
▼	Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go	73
▼	Pour créer et partitionner un lecteur logique avec New Configuration	73
▼	Création et partition d'un volume logique	79
▼	Suppression d'une configuration	81
▼	Déconnexion du niveau de configuration	81
	Affectations d'unités logiques d'hôte	82
▼	Ajout (mappage) d'une unité logique d'hôte	82
▼	Suppression (annulation du mappage) d'une unité logique d'hôte	84
	Configuration File	84
▼	Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde	85
	Chargement de la configuration	86

8. Filtrage des unités logiques (uniquement Fibre Channel)	87
Vue d'ensemble	87
Affectation d'un filtre d'unité logique	89
▼ Pour ouvrir LUN Filter View	89
▼ Pour ajouter manuellement les périphériques HBA	90
▼ Pour supprimer le mappage d'hôte standard	92
▼ Pour effectuer un mappage des lecteurs logiques aux hôtes	93
▼ Pour supprimer un filtre d'unité logique	96
9. Surveillance de la baie	97
Fenêtre principale de Configuration Service	97
Aide en ligne	99
Affichage arborescent des configurations du produit	100
Groupes	100
Processus de surveillance de Configuration Service	102
Options d'Auto Discovery	103
Affichage d'informations détaillées sur le périphérique	104
View Group	105
View Server	106
View Controller Configuration	107
Onglet Controller	108
Onglet Physical Drives	109
Onglet Enclosure Info	110
View FRU	110
View Controller Parameters	110
View Primary/Secondary Controller Configuration	111
Onglet Logical Drives	113
View Logical Drive	113
View Physical Drive	114

View Enclosure	115
View FRU	117
Array Administration Progress	118
Agent Options Management	118
Event Log	118
Fichier Event Log	119
Fenêtre Event Log	120
Niveaux de gravité	121
Save Report	122
View Report	128
Gestion de stockage hors bande	128
▼ Utilisation de la gestion de stockage hors bande	130
▼ Suppression d'une baie de disques d'une gestion hors bande	132
Gestion du stockage via Internet	132
Conditions relatives au navigateur Internet	132
Environnement d'exploitation Solaris	132
Systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT/2000	133
Configuration de la baie	133
▼ Pour accéder à la console via navigateur Internet	134
10. Maintenance de la baie	135
Activités d'Array Administration	135
▼ Contrôle de parité	136
▼ Planification d'un contrôle de parité	137
Lecteurs défaillants	139
▼ Reconstruction automatique d'un lecteur à l'aide d'un lecteur en attente	139
▼ Reconstruction d'un périphérique sans lecteur en attente	140
▼ Vérification des progrès du processus de reconstruction	141

- ▼ Reconstruction manuelle d'un lecteur défaillant 141
- ▼ Restauration de la configuration du lecteur logique 143
- ▼ Réinitialisation du contrôleur 146
- ▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur 146
- ▼ Réactivation d'un contrôleur défaillant 147
- ▼ Affichage des statistiques de performances 148

11. Mise à jour de la configuration 149

- ▼ Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques 150
 - ▼ Ajout d'un lecteur logique à un volume logique 152
 - ▼ Ajout d'un volume logique à partir de lecteurs logiques existants 153
 - ▼ Suppression d'un lecteur ou d'un volume logique 154
 - À propos du numéro d'unité/volume logique 156
 - ▼ Création d'une partition 157
 - À propos du numéro de lecteur/volume logique 159
 - ▼ Suppression d'une partition 159
 - ▼ Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique 161
 - À propos du numéro d'unité/volume logique 162
 - ▼ Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant 163
 - À propos du numéro d'unité/volume logique 164
 - ▼ Copie et remplacement des lecteurs membres 164
 - À propos du numéro d'unité/volume logique 165
 - ▼ Analyse de nouveaux disques durs 166
 - ▼ Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID 167
 - ▼ Mise à niveau du firmware et de l'enregistrement de démarrage 169
- Téléchargement du firmware pour périphériques 170
- ▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs 170
 - ▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE 172

- ▼ Modification des paramètres du contrôleur 173
 - Onglet Channel 174
 - Onglet RS 232 175
 - Onglet Cache 176
 - Onglet Disk Array 177
 - Onglet Drive I/F 179
 - Onglet Host I/F Tab 181
 - Onglet Redundancy 182
 - Onglet Network 183
- ▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur 184
- ▼ Enregistrement des valeurs modifiées 184
- ▼ Affectation ou modification des lecteurs en attente 185
- Serveurs disponibles 186
 - ▼ Modification d'une entrée de serveur 186

A. Introduction à RAID 189

- Vue d'ensemble de la terminologie RAID 189
- Niveaux RAID 195
- Lecteurs de réserve locaux et globaux 202

B. Surveillance des unités JBODs (SCSI uniquement) 205

- ▼ Activation de la prise en charge d'une unité JBOD 205
- ▼ Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes 207
- Téléchargement du firmware pour périphériques 208
 - ▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs 208
 - ▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE 209
 - ▼ Échange d'un lecteur défaillant 210

C. Utilisation de la configuration de cluster	213
Planification de la configuration de cluster	213
Conditions relatives à la configuration de cluster	214
▼ Configuration de cluster	214
D. Détermination des noms d'hôtes universels WWN	219
▼ Pour déterminer le nom d'hôte universel WWN	219
E. Messagerie électronique et protocole SNMP	221
▼ Envoi de messages électroniques pour chaque serveur	222
Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterments	224
▼ Vérification de la chaîne de communauté	225
▼ Indication du destinataire de dérouterment	226
▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris	227
▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Linux	228
Détails sur le SNMP	229
▼ Envoi de dérouterments SNMP sans Configuration Service	233
F. Dépannage	235
G. Messages et codes d'erreur	243
Codes d'erreur	243
Messages d'état et d'erreur	264
Glossaire	301
Index	309

Figures

- FIGURE 8-1 Exemple de filtrage de LUN 88
- FIGURE 9-1 Gestion intrabande 129
- FIGURE 9-2 Gestion de stockage hors bande 129
- FIGURE 11-1 Copie et remplacement de lecteurs membres 164
- FIGURE 11-2 Lecteur logique comprenant plusieurs lecteurs physiques 190

Tableaux

TABLEAU 2-1	Versions adaptées de Configuration Service	3
TABLEAU 3-1	Configuration système requise pour la console	8
TABLEAU 3-2	Configuration système requise pour l'agent	8
TABLEAU 4-1	Configuration système requise pour la console	20
TABLEAU 4-2	Configuration système requise pour l'agent	20
TABLEAU 5-1	Configuration système requise pour la console	28
TABLEAU 5-2	Configuration système requise pour l'agent	28
TABLEAU 9-1	État des périphériques	99
TABLEAU 9-2	Couleurs d'un groupe à deux serveurs	101
TABLEAU 9-3	Champs d'enregistrement d'événement	121

Préface

Ce guide de l'utilisateur explique les procédures d'installation et d'utilisation du programme Sun StorEdge Configuration Service qui permet de configurer, surveiller et gérer les baies de disques Sun StorEdge FC.

Sauf indication contraire, la baie Sun StorEdge FC est dénommée par la suite *baie*. Ce manuel fait référence aussi à *Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter*, un utilitaire complémentaire du programme *Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service* qui envoie et reçoit les messages système des hôtes et des baies. Pour tout renseignement supplémentaire sur l'installation et l'utilisation de Diagnostic Reporter, voir le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*.

Ce manuel est destiné aux administrateurs système expérimentés qui sont déjà familiers avec le matériel et les logiciels Sun.

Organisation de ce guide

Ce guide contient les rubriques suivantes:

Le Chapitre 1 est une introduction aux principales fonctions de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service.

Le Chapitre 2 décrit les étapes à suivre pour assurer que la baie de disques est correctement configurée avant d'installer et d'utiliser Configuration Service.

Le Chapitre 3 détaille la configuration système requise et les procédures d'installation pour les consoles et les agents Configuration Service sur des systèmes sous l'environnement d'exploitation Solaris™.

Le Chapitre 4 détaille la configuration système requise et les procédures d'installation pour les consoles et les agents Configuration Service sous les systèmes Windows NT/2000.

Le Chapitre 5 détaille la configuration système requise et les procédures d'installation pour les consoles et les agents Configuration Service sous l'environnement d'exploitation Linux.

Le Chapitre 6 décrit les procédures de configuration de Configuration Service.

Le Chapitre 7 donne toutes les instructions nécessaires pour la configuration de la baie.

Le Chapitre 8 décrit comment créer un filtre d'unité logique (LUN Filter) pour la gestion de grands réseaux Fibre Channel qui partagent un stockage commun.

Le Chapitre 9 explique comment surveiller la baie.

Le Chapitre 10 décrit comment préserver l'intégrité de la baie.

Le Chapitre 11 explique comment modifier et étendre la configuration actuelle de la baie.

L'Annexe A fournit une explication générale de la technologie RAID.

L'Annexe B explique comment surveiller une unité autonome JBOD et télécharger une mise à jour de son firmware (SCSI uniquement).

L'Annexe C décrit comment configurer un cluster de périphériques.

L'Annexe D explique comment définir le World Wide Name (WWN) d'hôte dans les systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris et sous Microsoft Windows NT.

L'Annexe E explique comment configurer les capacités de surveillance intégrale d'événements et de notification par message électronique.

L'Annexe F propose des suggestions pour résoudre certains problèmes.

L'Annexe G contient la liste des codes et des messages d'erreurs de Configuration Service.

Le Glossaire contient la liste des acronymes et des termes liés à Configuration Service qui sont employés dans ce guide.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient peut-être pas d'informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt du système, le démarrage du système et la configuration des périphériques.

Pour plus d'informations sur ces sujets, veuillez consulter les ressources suivantes:

- *Guide des périphériques Sun Solaris* ;
- la documentation en ligne AnswerBook2™ pour le système d'exploitation Solaris™;
- la documentation des logiciels fournis avec votre système.

Conventions typographiques

Type de caractère*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires; affichage sur l'écran de l'ordinateur.	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste de tous les fichiers. % You have mail.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur.	<code>su</code> <code>password:</code>
AaBbCc123	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplace les variables de ligne de commandes par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l'utilisateur</i> . Il s'agit d'options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur pour pouvoir effectuer ceci. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom de fichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Invites d'interpréteur de commande

interpréteur de commande	Invite
Interpréteur de commande C	<i>nom-machine%</i>
Superutilisateur interpréteur C	<i>nom-machine#</i>
Interpréteurs Bourne et Korn	\$
Superutilisateur interpréteurs Bourne et Korn	#

Documentation connexe

Titre	Numéro de pièce
<i>Sun StorEdge 3000 Family Release Notes</i>	816-7301
<i>Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family</i>	816-7300
<i>Guides des méthodes recommandées pour la gamme Sun StorEdge 3000</i>	816-7325
<i>Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware</i>	816-7934
<i>Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.2 - Guide de l'utilisateur</i>	816-7931
<i>Sun StorEdge 3000 Family - Guide d'installation en bâti</i>	816-7320
<i>Guide d'installation Sun StorEdge 3000 Family FRU</i>	816-7326
<i>Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual</i>	816-7930

Support technique

Pour les toutes dernières nouveautés et les conseils de dépannage, examinez les *Release Notes* concernant votre baie dans le répertoire approprié :

[www.sun.com/products-n-solutions/
hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3510](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3510)

Pour accéder 24 heures sur 24 aux solutions du support technique sur le Web, visitez le centre de support en ligne à l'adresse suivante :

www.sun.com/service/online

Pour les numéros de téléphone de l'assistance internationale et les renseignements sur comment soumettre les questions en ligne, appelez le 1-800-USA-4SUN ou visitez :

www.sun.com/service/contacting

Accès à la documentation Sun en ligne

Toute la documentation sur la baie Sun StorEdge 3510 FC est disponible en ligne sous les formats PDF et HTML aux deux adresses suivantes :

[http://www.sun.com/products-n-solutions/
hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3510](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3510)

Remarque – Les deux adresses indiquées ci-dessus vous permettent de télécharger tout un document HTML en une fois.

<http://www.sun.com/documentation>

Vous pouvez commander des copies sur papier des manuels de la baie Sun StorEdge 3510 FC à l'adresse suivante :

<http://corppub.iuniverse.com/marketplace/sun>

508 Fonctions d'accessibilité

La documentation Sun StorEdge est disponible en fichiers au format HTML conforme 508 qui peut être utilisé avec des programmes d'aide pour le personnel ayant des problèmes de cécité. Ces fichiers sont fournis sur le CD de Documentation CD de votre produit ainsi que sur les sites Web indiqués dans « Accès à la documentation Sun en ligne », page xxi. De plus, les applications logicielles et firmware fournissent les raccourcis clavier de navigation qui sont aussi documentés dans les guides de l'utilisateur.

Sun vous invite à envoyer vos commentaires

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Pour cela, adressez un courrier électronique à l'adresse suivante :

docfeedback@sun.com

Veuillez préciser le numéro de pièce (817-2772-10) du document en question dans l'objet de votre courrier.

Introduction

Cette section présente une vue sommaire des fonctions du programme Sun StorEdge 3000 Configuration Service.

Remarque – *Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service* est dénommé par la suite *Configuration Service* ou *le programme*.

Configuration Service est un programme puissant reposant sur le langage de programmation Java™ et intégrant dans une seule application des fonctions telles que la configuration du stockage, l'allocation des ressources, la maintenance et les outils de surveillance requis pour une administration centralisée des baies de disques.

Depuis une seule console sur un réseau, les administrateurs système peuvent initialiser les périphériques de stockage du réseau, modifier les configurations, surveiller l'état et planifier les cycles de maintenance avec une interface utilisateur graphique intuitive.

Les administrateurs peuvent aussi allouer, réallouer ou étendre dynamiquement la capacité au fur et à mesure que les exigences de stockage évoluent en fonction des demandes de stockage de tout le réseau.

Lorsqu'une modification de l'état se produit, Configuration Service envoie des alertes par affichage sur la console, par courrier électronique ou sur un récepteur de radiomessagerie alphanumérique. Configuration Service peut aussi envoyer des alertes à une console de gestion d'entreprise SNMP, notamment HP OpenView.

Configuration Service comprend deux composants :

- L'agent *Configuration Service* – les environnements d'exploitation Solaris 8 et Solaris 9, Microsoft Windows NT et Windows 2000, et Sun™ Linux 5.0 et Red Hat Linux 7.2 et 7.3.

L'agent surveille les périphériques de stockage sur disque connectés et rapporte leurs états à la console. Le logiciel de l'agent doit être installé sur chaque serveur individuel du réseau faisant partie de Configuration Service. L'installation peut être réalisée à distance depuis une station de travail du réseau.

- La console *Configuration Service* – Environnements d'exploitation Solaris 8 et Solaris 9, ainsi que Microsoft Windows NT et Windows 2000.

La console intègre l'interface utilisateur graphique de Configuration Service et affiche les informations rapportées par les agents. Elle permet aussi la gestion et la configuration à distance des périphériques depuis une station de travail. La console Configuration Service doit être installée sur un ordinateur gérant les serveurs sur le réseau.

Préliminaires

Ce chapitre contient des renseignements importants que vous devez connaître avant d'installer et d'utiliser le programme Configuration Service et le guide d'utilisation. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Quelle version de Configuration Service convient-elle pour votre baie ? », page 3
- « À propos des fenêtres d'exemple », page 4
- « Environnement d'exploitation Solaris », page 4
- « Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000 », page 5
- « Privilèges de superutilisateur/administrateur », page 5

Quelle version de Configuration Service convient-elle pour votre baie ?

Le tableau ci-dessous indique la version de Configuration Service adaptée à chaque baie Sun StorEdge.

TABLEAU 2-1 Versions adaptées de Configuration Service

Configuration Service Version	Baie Sun StorEdge	Comments
1.0	Baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI	Édition initiale de Configuration Service pour SCSI uniquement.
1.2	Baie de disques Sun StorEdge 3510 FC	Le programme Configuration Service et le guide de l'utilisateur ont été mis à jour avec les fonctions Fibre Channel, y compris le filtrage des unités logiques (LUN).

À propos des fenêtres d'exemple

De nombreuses fenêtres d'exemple sont présentées dans ce guide pour illustrer le fonctionnement du programme Configuration Service. Ces fenêtres identifient soit la baie Sun StorEdge 3310, soit la baie Sun StorEdge 3510 à la sortie. Sauf s'il est spécifiquement indiqué qu'une fonction, et donc sa fenêtre d'exemple, est applicable à la baie Sun StorEdge 3510 FC uniquement, les deux baies sont applicables.

Environnement d'exploitation Solaris

Avant d'installer Configuration Service sur des systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris, procédez comme suit :

- Veillez à ce que le serveur hôte sur lequel l'agent Configuration Service est installé soit connecté à un canal affecté d'un identificateur primaire. Reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie de disques pour tout renseignement concernant les paramètres par défaut et la configuration initiale du contrôleur.
- Pour la baie Sun StorEdge 3310 SCSI, veillez à ce que l'environnement d'exploitation puisse reconnaître plusieurs unités logiques sous un même identificateur. Il peut s'avérer nécessaire de modifier le fichier `/kernel/drv/sd.conf` afin d'affecter des unités logiques d'hôte supplémentaires. Pour toute information concernant la modification de ce fichier, se reporter au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family* pour votre baie SCSI. Si vous modifiez le fichier `sd.conf`, vous devez redémarrer votre poste de travail pour que les modifications deviennent effectives.

Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000

Avant d'installer Configuration Service sous le système d'exploitation Microsoft Windows, procédez comme suit :

- Veillez à ce que le serveur hôte sur lequel l'agent Configuration Service est installé soit connecté à un canal affecté d'un identificateur primaire. Reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie de disques pour tout renseignement concernant les paramètres par défaut et la configuration initiale du contrôleur.
- Veillez à ce que le serveur soit connecté au système d'exploitation et qu'il reconnaisse les périphériques de stockage.

Privilèges de superutilisateur/administrateur

Vous devez disposer des privilèges de superutilisateur/administrateur pour installer Configuration Service et exécuter la console Configuration Service.

Installation de Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Solaris

Ce chapitre présente les procédures d'installation des consoles et agents Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Solaris. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Configuration système requise », page 7
- « Avant l'installation de Configuration Service », page 8
- « Installation du logiciel », page 9
- « Utilisateurs et mots de passe », page 15
- « Désinstallation de Configuration Service », page 17
- « Restaurer une configuration », page 18

Configuration système requise

- Netscape™ 4.0 ou supérieur – Pour afficher l'aide en ligne.
- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour la console – Chaque console Configuration Service doit être dotée d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP (par exemple, une carte réseau Ethernet ou Token Ring, ou une ligne série avec un modem).
- Il est conseillé pour l'affichage d'une console Configuration Service de régler le moniteur à une résolution de 800 x 600 pixels avec 256 couleurs. Pour les autres exigences relatives à la console, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 3-1 Configuration système requise pour la console

Version de l'environnement d'exploitation Solaris	Mémoire	Espace disque
Solaris 8 et 9 avec les correctifs Sun conseillés. Pour obtenir une liste des correctifs Sun conseillés, reportez-vous à <i>Sun StorEdge 3000 Family Release Notes</i> pour votre baie.)	64 Mo conseillés	16 Mo minimum

- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour l'agent – Chaque agent Configuration Service doit être doté d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP et de l'ensemble des pilotes (inclus dans l'environnement d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 3-2 Configuration système requise pour l'agent

Version de l'environnement d'exploitation Solaris	Mémoire	Espace disque
Solaris 8 et 9	128 Mo minimum	1 Mo minimum minimum

Avant l'installation de Configuration Service

Veillez noter les procédures et options supplémentaires suivantes requises avant l'installation de Configuration Service et de ses composants logiciels connexes.

- Lisez attentivement les *Sun StorEdge 3000 Family Release Notes* relatives à votre baie.
- Installez les mises à jour de l'environnement d'exploitation. Pour exécuter Configuration Service sous l'environnement d'exploitation Solaris, vous devez installer les correctifs les plus récents de l'environnement d'exploitation et de Java recommandés par Sun pour les systèmes Solaris 8 et 9. Pour obtenir une liste des correctifs Sun conseillés, reportez-vous à *Sun StorEdge 3000 Family Release Notes* pour votre baie.

- Si l'environnement d'exploitation contient une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents Configuration Service de manière à ce qu'ils envoient des événements d'alarme à cette console en utilisant le service SNMP. Le service SNMP fait partie de l'environnement d'exploitation. Il est installé après la pile du protocole TCP/IP.
- Si vous voulez que les serveurs Configuration Service sur le réseau envoient des alarmes SNMP à la console de gestion d'entreprise, voir « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 221.
- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire de Configuration Service qui envoie les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiées, voir *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*.

Remarque – Vous devez être un superutilisateur pour installer Configuration Service et exécuter la console Configuration Service.

Installation du logiciel

Le logiciel Configuration Service comprend les composants suivants :

- Agent Configuration Service
- Console de Configuration Service
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif – pour tout renseignement sur l'installation et l'utilisation, voir le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*)

Packages d'installation de Configuration Service

Les packages d'installation Configuration Service sont contenus sur le CD Sun StorEdge 300 Professional Storage Manager, et comprennent les fichiers suivants :

- SUNWscsd – Agent Configuration Service
- SUNWscsu – Console Configuration Service
- SUNWscsa – Agent Diagnostic Reporter
- SUNWscui – Diagnostic Reporter Config Tool (UI)
- SUNWsccli – Command Line Interface (CLI)

▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service

Installez l'agent sur chaque serveur faisant partie de Configuration Service. Installez la console sur l'ordinateur ou la station de travail à utiliser pour la gestion et la maintenance du système de stockage.

Le package de la console de gestion Configuration Service, `SUNWscsu`, peut être installé sur le serveur ou sur n'importe quel système client. Le package de l'agent Configuration Service, `SUNWscsd`, doit être installé sur le serveur auquel est connecté le périphérique de stockage.

Procédez comme suit pour installer l'agent, la console ou les deux. Vous devez installer au moins un agent et une console pour que Configuration Service puisse fonctionner.

Remarque – Assurez-vous que l'environnement d'exécution Java 1.2 (ou version ultérieure) est installé sur la station de travail ou l'ordinateur sur lequel vous installez Configuration Service.

Remarque – Pour la mise à jour de la console ou de l'agent Configuration Service, vous devez désinstaller Configuration Service. Pour plus d'informations relatives à la désinstallation de Configuration Service, voir « Désinstallation de Configuration Service », page 17.

1. Insérez le CD Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et tapez

```
# cd /cdrom/cdrom0/product/solaris
```

2. Installez les packages de l'une des manières suivantes :

a. Pour installer uniquement l'agent, tapez

```
# pkgadd -d SUNWscsd
```

b. Pour installer uniquement la console, tapez

```
# pkgadd -d SUNWscsu
```

c. Pour installer tous les packages, tapez

```
# pkgadd -d .all
```

d. Pour sélectionner les packages à installer depuis un menu, tapez

```
# pkgadd -d .
```

e. Pour installer uniquement les deux agents (Configuration Service et Diagnostic Reporter), tapez

```
# pkgadd -d . SUNWscsd SUNWscsa
```

3. Répondez correctement à chaque invite de l'installation standard.

La plupart des invites d'installation sont des invites classiques `pkgadd -d` relatives au choix des packages à installer et à la manière de traiter les scripts (avec des privilèges de superutilisateur).

a. À l'invite `Select`, répondez correctement en fonction de la méthode d'installation.

Par exemple, si vous choisissez 2a ou 2b, saisissez 1 puis appuyez sur Entrée.

```
Select package(s) you wish to process (or 'all' to process all
packages). (default:all) [?,??,q]: 1
```

b. Si vous avez déjà installé l'agent, un message vous demandant si vous voulez restaurer la configuration apparaît pendant la procédure d'installation.

Saisissez y pour restaurer la configuration. Si vous saisissez n, vous devez ré-activer les serveurs de gestion.

Remarque – Les mots de passe de l'utilisateur sont supprimés quand Configuration Service est désinstallé. Si vous avez déjà défini une configuration, vous devez resaisir les mots de passe de `ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` comme indiqué dans « Utilisateurs et mots de passe », page 15.

```
The previous configuration was saved. User passwords must be
reentered. Do you want to restore the configuration [y,n,?,q]: y
```

- c. **Si vous avez installé préalablement la console, un message vous demandant si vous voulez restaurer la configuration apparaît pendant la procédure d'installation.**

Appuyez sur y pour restaurer la configuration. Si vous saisissez n, vous devez rajouter les informations sur le serveur.

```
The previous configuration was saved. Do you want to restore the
configuration [y,n,?,q]: y
```

- d. **Pour continuer l'installation, saisissez y puis appuyez sur Entrée.**

```
Do you want to continue with the installation [y,n,?] y
```

Après avoir installé l'agent, le message suivant est affiché pour indiquer que l'installation a été faite avec succès et que l'agent a été lancé.

```
Configuring and starting Sun StorEdge(tm) Configuration Service
agent daemons :
    The configuration is complete.
    Sun StorEdge(tm) Configuration Service agent server daemon
has started.
    Sun StorEdge(tm) Configuration Service agent monitor daemon
has started.
Sun StorEdge(tm) Configuration Service agent startup is complete.

Installation of <SUNWscsd> was successful.
```

Le programme d'installation contrôle que Java runtime 1.2 ou une version supérieure est installé. S'il ne le trouve pas, une invite vous demande d'indiquer le chemin. Si vous savez que l'environnement Java runtime 1.2.2, 1.3, ou 1.4 a été installé mais que le programme d'installation ne le trouve pas, examinez le répertoire /usr pour vérifier la présence d'un lien de Java vers une version plus récente que Java 1.1. Pour des renseignements sur la création du lien, voir « Dépannage », page 235.

L'agent et la console Configuration Service sont installés dans le répertoire suivant :
/opt/SUNWsscscs/sscscconsole

4. Pour accéder à l'aide en ligne de Configuration Service, vous devez indiquer le chemin au navigateur Internet (Netscape 4.0 ou version ultérieure).

a. Passez à /opt/SUNWsscs/sscsconsole et tapez

```
./config_sscon
```

b. Tapez le chemin au navigateur internet.

Remarque – Vous pouvez configurer le nom du chemin du navigateur n'importe quand ; toutesfois, si vous ne le faites pas, l'accès à l'aide en ligne n'est pas disponible.

5. Pour les baies de disques Sun StorEdge 3310 SCSI, modifiez

`/kernel/drv/sd.conf` **si :**

- des adaptateurs de bus hôte d'un autre fabricant avec plusieurs lecteurs et plusieurs unités logiques sont utilisés
- des périphériques Fibre sont utilisés
- toutes les unités logiques ont le même identificateur.

Ajouter les lignes nécessaires aux unités logiques (LUNs) en fonction de votre configuration. Les unités logiques peuvent être numérotées de 0 à 31. En principe, vous n'ajoutez pas plus de définitions d'unités logiques que celles que vous envisagez d'avoir sous risque d'augmenter la durée de balayage nécessaire pour chaque bus SCSI, qu'un périphérique de stockage soit connecté ou non. Pour tout renseignement sur la modification de `sd.conf` file, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie SCSI.

6. Exécutez une réinitialisation de la reconfiguration uniquement si le fichier `sd.conf` a été modifié.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service

L'agent de Configuration Service peut être arrêté et démarré manuellement grâce au script de commandes d'exécution dans `/etc/init.d/ssagent`.

1. Pour démarrer l'agent, tapez

```
# /etc/init.d/ssagent start
```

Remarque – Pour démarrer l'agent, vous devez disposer des privilèges de superutilisateur et utiliser l'interpréteur de commande Bourne.

Si vous utilisez la commande `start` sans avoir auparavant utilisé la commande `stop`, le script redémarre tous les agents qui sont arrêtés. Si tous les agents sont arrêtés (comme à la suite de l'utilisation de l'option `stop`), le script reconfigure l'environnement d'exécution avant le redémarrage des agents.

2. Pour arrêter les agents, tapez

```
# /etc/init.d/ssagent stop
```

3. Pour déterminer si l'agent est activé, tapez

```
# ps -e | grep ss
```

Les noms `ssmon` et `ssserver` sont alors affichés. Si vous avez activé la génération de dérouterments SNMP, le nom `sstrapd` apparaîtra également.

4. Si le système de stockage n'est pas affiché après le démarrage initial, arrêtez l'agent et à l'invite de commandes, exécutez

```
# format
```

5. Libellez les disques voulus puis redémarrez l'agent de Configuration Service.

Utilisateurs et mots de passe

Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)

Si vous exécutez l'application Configuration Service sur un système utilisant l'environnement d'exploitation Solaris, *les niveaux de sécurité d'administrateur sont automatiquement créés pendant la procédure d'installation*. Vous n'avez qu'à définir les mots de passe et affecter les utilisateurs au niveau de permission voulu.

Les fonctions administratives de Configuration Service exigent une ouverture de session et la saisie de mots de passe d'accès pour éviter l'éventualité qu'un administrateur ne réattribue ou n'élimine des ressources de stockage appartenant à d'autres clients et hôtes sans autorisation.

Vous attribuez des mots de passe individuels pour les trois niveaux de sécurité du programme Configuration Service. Pour ce faire, vous devez configurer trois utilisateurs sur les agents ayant des périphériques de stockage gérés par Configuration Service. Ces trois utilisateurs sont automatiquement ajoutés pendant l'installation de l'agent Configuration Service.

Les niveaux de sécurité Configuration Service doivent avoir exactement les noms suivants :

- `ssmon`

Représente le niveau de surveillance du logiciel.

- `ssadmin`

Représente le niveau d'administration du logiciel et fournit l'accès aux fonctions de reconstruction, de vérification de la parité et de planification de la vérification de parité, ainsi que de surveillance.

- `ssconfig`

Représente le niveau de configuration du logiciel qui donne à l'installateur un accès direct aux fonctions de configuration et à tous les autres aspects connexes du programme.

Ces noms de connexion sont obligatoires pour les trois niveaux de sécurité. Après l'installation, vous devez attribuer un mot de passe à chaque nom de sécurité.

`ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` sont les ouvertures de session qui correspondent uniquement aux niveaux de sécurité dans Configuration Service. Pour les environnements d'exploitation UNIX (Solaris/Linux OEs), l'interpréteur de commande par défaut pour ces comptes est affecté à `/bin/false` de manière à éviter que les identités de l'utilisateur ne soient utilisées lors d'ouvertures de session interactives.

Configuration Service peut être configuré pour que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à taper le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Auto Discovery lorsque les serveurs sont ajoutés sur la liste Managed Servers à la console Configuration Service. Vous pouvez configurer ces trois ouvertures de session et mots de passe localement sur chaque serveur. (Les comptes peuvent avoir des mots de passe différents sur chaque serveur, le cas échéant).

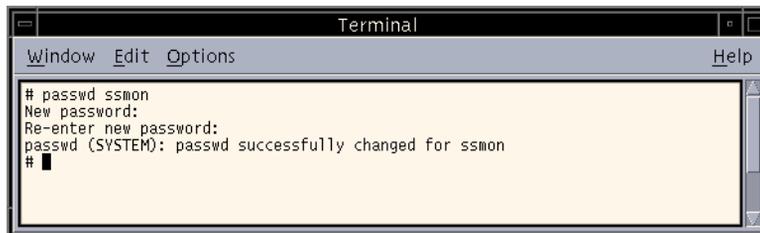
Une fois que ces trois ouvertures de session ont été configurées sur les agents à gérer, l'administrateur du système fournit habituellement l'accès aux utilisateurs de Configuration Service en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité requis pour accomplir leurs tâches. Par exemple, toute personne ayant les privilèges d'administration sur un serveur particulier se verrait affecter le mot de passe établi pour l'utilisateur `ssadmin`.

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Managed Servers, voir « Ajout de serveurs », page 43.

▼ Création des mots de passe et des permissions

Créez un mot de passe pour un nouvel utilisateur en tapant

```
# passwd user-name
```



Les administrateurs peuvent aussi vouloir changer les permissions de groupe qui sont définies dans le fichier `svrlist.dat` placé dans le répertoire `/opt/SUNWsscscs/sscsconsole` pendant l'installation.

La console Configuration Service est un utilitaire basé sur Java, qui, par conséquent, ne peut pas fournir les outils de gestion des permissions ou des appartenances des fichiers que Configuration Service crée. Le fichier `svrlist.dat` peut se lire dans un programme de traitement de texte en format ASCII. Il contient le mot de passe codé pour l'utilisateur `ssmon` et peut être décodé.

Remarque – Ne changez ni les permissions ni l'appartenance des groupes dans le fichier `svrlist.dat` après avoir ajouté tous les agents à surveiller.

Désinstallation de Configuration Service

Pour la mise à jour de la console ou de l'agent Configuration Service, vous devez désinstaller Configuration Service. Remarquez que certains fichiers ne sont pas supprimés car ils ont été créés après l'installation et sont toujours valides pour le nouvel environnement.

▼ Désinstallation de Configuration Service

Utilisez le nom de la commande `pkgrm` suivi du package Configuration Service que vous désirez désinstaller, `SUNWscsu` (console) ou `SUNWscsd` (agent).

```
# pkgrm SUNWscsu
```

```
# pkgrm SUNWscsd
```

Restaurer une configuration

Si vous réinstallez l'agent ou la console, un message vous demandant si vous voulez restaurer la configuration apparaît pendant la procédure d'installation. Si vous choisissez de restaurer les configurations, les informations sont extraites des fichiers suivants :

- `/var/opt/SUNWsscs/sscsagt.cfg.tar` – Configuration Service Agent
- `/var/opt/SUNWsscs/sscscon.cfg.tar` – Configuration Service Console

Remarque – Si vous supprimez définitivement Configuration Service, il est recommandé d'éliminer manuellement ces fichiers. Si vous décidez toutefois de réinstaller Configuration Service, vous ne pourrez pas restaurer les configurations de l'agent et de la console.

Installation de Configuration Service sur un système Microsoft Windows NT ou 2000

Ce chapitre détaille la configuration système requise et les procédures d'installation pour les consoles et les agents Configuration Service sur des systèmes Microsoft Windows NT ou 2000. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Configuration système requise », page 19
- « Préliminaires d'installation de Configuration Service », page 20
- « Installation du logiciel », page 21
- « Utilisateurs et mots de passe », page 23
- « Désinstallation de Configuration Service », page 26

Configuration système requise

- Netscape 4.0 (ou version ultérieure) ou Microsoft Internet Explorer 4.0 (ou version ultérieure) – Pour afficher l'aide en ligne.
- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour la console – Chaque console Configuration Service doit être dotée d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP (par exemple, une carte réseau Ethernet ou Token Ring, ou une ligne série avec un modem). Pour les autres exigences relatives à la console, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4-1 Configuration système requise pour la console

Version du système d'exploitation	Mémoire	Espace disque
Microsoft Windows NT 4.0 (Service Pack 3 ou ultérieur)	32 Mo minimum 64 Mo conseillés	20 Mo minimum 40 Mo conseillés
Microsoft Windows 2000		

- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour l'agent – Chaque agent Configuration Service doit être doté d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP et de l'ensemble des pilotes (inclus dans le système d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4-2 Configuration système requise pour l'agent

Version du système d'exploitation	Mémoire	Espace disque
Microsoft Windows NT 4.0 (Service Pack 3, 4, 5 ou 6)	32 Mo minimum, 64 Mo ou plus recommandés.	2 Mo minimum
Microsoft Windows 2000	La configuration requise est déterminée par d'autres programmes aussi importants, tels que ceux faisant intervenir des bases de données.	

Préliminaires d'installation de Configuration Service

Veillez noter les procédures et options supplémentaires suivantes requises avant l'installation de Configuration Service et de ses composants logiciels connexes.

- Lisez attentivement les *Sun StorEdge 3000 Family Release Notes* relatives à votre baie.
- Si votre environnement d'exploitation contient une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents Configuration Service de manière à ce qu'ils envoient les événements d'alarme à cette console via le service SNMP. Le service SNMP fait partie de l'environnement d'exploitation. Il est installé après la pile du protocole TCP/IP.
- Si vous voulez que les serveurs Configuration Service sur le réseau envoient des alarmes SNMP à la console de gestion d'entreprise, voir « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 221.

- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire de Configuration Service qui envoie les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiées, voir le *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter*.

Remarque – Vous devez être un administrateur pour installer Configuration Service et exécuter la console Configuration Service.

Installation du logiciel

Le logiciel Configuration Service comprend les composants suivants.

- Agent Configuration Service
- Console de Configuration Service
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif – pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation, consultez le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*)

Installez l'agent sur chaque serveur dont le stockage sera géré par Configuration Service. Installez la console sur l'ordinateur ou la station de travail à utiliser pour la gestion et la maintenance du système de stockage.

Packages d'installation de Configuration Service

Le package d'installation Configuration Service, setup.exe, est contenu sur le CD Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager, et comprend les fichiers suivants :

- Sun StorEdge Configuration Service Agent
- Sun StorEdge Configuration Service Console
- Sun StorEdge Diagnostic Reporter
- Sun StorEdge Command Line Interface

▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service

Vous devez installer l'agent Configuration Service sur chaque serveur Microsoft Windows 2000 ou NT dont le stockage doit être géré par Configuration Service.

Remarque – Assurez-vous que la version Java Runtime Environment (JRE) 1.2 ou la version supérieure est installée sur l'ordinateur ou la station de travail où vous installez la console Configuration Service.

1. **Pour un fonctionnement optimal de l'utilitaire d'installation, fermez toutes les applications Microsoft Windows ouvertes.**
2. **Insérez le CD de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et passez au répertoire `\product\windows`.**
3. **Double-cliquez sur `setup.exe` et sélectionnez le composant logiciel à installer, `SUNWsscscs Agent` ou `SUNWsscscs Console`.**
4. **Dans la fenêtre `Choose Destination Location`, installez dans le dossier par défaut et cliquez sur `Next`. L'agent est installé dans `C:\Program Files\Sun\ssagent` ; la console est installée dans `C:\Program Files\Sun\sscscs`.**

Pour procéder à l'installation dans un autre dossier, cliquez sur `Browse`, sélectionnez un autre dossier, puis cliquez sur `Next`.

Une fois l'installation terminée, les agents démarrent automatiquement.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service

Serveurs Microsoft Windows NT

Pour démarrer l'agent Configuration Service sur le serveur, vous devez redémarrer le serveur ou démarrer les trois services Configuration Service suivants : `SUNWsscscs Startup`, `SUNWsscscs Server`, et `SUNWsscscs Monitor` sous `Settings` → `Control Panel` → `Services`.

Pour arrêter les agents Configuration Service, passez à `Settings` → `Control Panel` → `Services`, sélectionnez l'agent à arrêter, puis cliquez sur `Stop`.

Serveurs Microsoft Windows 2000

1. Sélectionnez **Start** → **Administrative Services** → **Computer Management**.
2. Cliquez sur **Services & Applications**.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le service (**SUNWscsd Monitor**, **SUNWscsd Server**, **SUNWscsd Startup**) à arrêter ou démarrer.

Vous pouvez également sélectionner **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Admin Tools** → **Computer Management**.

Utilisateurs et mots de passe

Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)

Les fonctions administratives de Configuration Service exigent une ouverture de session et la saisie de mots de passe d'accès pour éviter l'éventualité qu'un administrateur ne réattribue ou n'élimine des ressources de stockage appartenant à d'autres clients et hôtes sans autorisation. Vous attribuez des mots de passe individuels pour les trois niveaux de sécurité du programme Configuration Service. Pour ce faire, vous devez configurer trois utilisateurs sur les agents ayant des périphériques de stockage gérés par Configuration Service.

Les niveaux de sécurité Configuration Service doivent avoir exactement les noms suivants :

- `ssmon`
Représente le niveau de surveillance du logiciel.
- `ssadmin`
Représente le niveau d'administration du logiciel et fournit l'accès aux fonctions de reconstruction, de vérification de la parité et de planification de la vérification de parité, ainsi que de surveillance.
- `ssconfig`
Représente le niveau de configuration du logiciel qui donne à l'installateur un accès direct aux fonctions de configuration et à tous les autres aspects connexes du programme.

Ces noms sont obligatoires pour les trois niveaux de sécurité. Après l'installation, vous devez attribuer un mot de passe à chaque nom de sécurité.

`ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` sont les ouvertures de session qui correspondent uniquement aux niveaux de sécurité dans Configuration Service.

Configuration Service peut être configuré pour que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à saisir le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Auto Discovery lorsque les serveurs sont ajoutés sur la liste Managed Servers à la console Configuration Service. Vous pouvez configurer ces trois ouvertures de session et mots de passe localement sur chaque serveur. (Les comptes peuvent avoir des mots de passe différents sur chaque serveur).

Une fois que ces trois ouvertures de session ont été configurées sur les agents à gérer, l'administrateur du système fournit habituellement l'accès aux utilisateurs à Configuration Service en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité exigé pour accomplir des tâches. Par exemple, toute personne ayant les privilèges d'administration sur un serveur particulier se verrait affecter le mot de passe établi pour l'utilisateur `ssadmin`.

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Managed Servers, voir « Ajout de serveurs », page 43.

Mots de passe globaux sur plusieurs serveurs

Si vous disposez d'un réseau important et ne voulez pas définir des ouvertures de session individuelles, et s'il est admissible d'utiliser les mêmes mots de passe sur plusieurs serveurs, vous pouvez définir les trois ouvertures de session sur un serveur de domaine sous Microsoft Windows. Tous les autres serveurs du domaine sous Microsoft Windows auront alors accès aux trois ouvertures de sessions avec les mots de passe définis.

▼ Création d'utilisateurs sous Microsoft Windows NT

1. Ajoutez les utilisateurs à l'aide du programme NT User Manager.
2. Sélectionnez **Policies**, puis **User Rights**.
3. Sélectionnez **Show Advanced User Rights**.
4. Conférez à l'administrateur des utilisateurs NT l'autorisation d'agir (**Rights to Act**) en tant qu'élément du système d'exploitation.
5. Sous **User Properties**, désélectionnez **User Must Change Password at Next Login**.
6. Sous **User Properties**, sélectionnez **User Cannot Change Password** et **Password Never Expires**.
7. Si vous envisagez de définir les noms d'utilisateurs sur un serveur de domaine, de telle sorte qu'il ne soit pas nécessaire d'effectuer les définitions sur plusieurs serveurs, veillez à ce que les serveurs que vous désirez gérer appartiennent au domaine dans lequel vous avez établi le compte utilisateur de **Configuration Service**.
Pour des renseignements supplémentaires, veuillez vous reporter à la documentation Microsoft Windows NT.

▼ Création d'utilisateurs sous Microsoft Windows 2000

1. Sous **Settings** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Computer Management** → **System Tools** → **Local Users and Groups**, sélectionnez **Users**.
2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le dossier **Users** et sélectionnez **New User** pour ajouter les trois utilisateurs (**ssmon**, **ssconfig** et **ssadmin**).
3. Ajoutez un des utilisateurs sous **User name**. Vous pouvez également saisir une description sous **Description**.
4. Saisissez un mot de passe et, le cas échéant, sélectionnez les options **User Cannot Change Password** et **Password Never Expires**.

Désinstallation de Configuration Service

Utilisez l'utilitaire Windows Add/Remove Programs pour supprimer Configuration Service d'une console Microsoft Windows.

▼ Désinstallation de Configuration Service

1. Cliquez sur **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Add/Remove Programs**.
2. Sélectionnez **Configuration Service Agent**, puis **Add/Remove**. Répondez aux invites du système.
3. Sélectionnez **Configuration Service Console**, puis **Add/Remove**. Répondez aux invites du système.

Installation de Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Linux

Ce chapitre présente les procédures d'installation des consoles et agents Configuration Service sur des systèmes utilisant l'environnement d'exploitation Sun Linux ou Red Hat Linux. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Configuration système requise », page 27
- « Préliminaires d'installation de Configuration Service », page 28
- « Installation du logiciel », page 29
- « Utilisateurs et mots de passe », page 32
- « Désinstallation de Configuration Service », page 35

Configuration système requise

- Netscape™ 4.0 ou version ultérieure – Pour visualiser l'aide en ligne.
- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour la console – Chaque console Configuration Service doit être dotée d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP (par exemple, une carte réseau Ethernet ou Token Ring, ou une ligne série avec un modem).
- Il est conseillé pour l'affichage d'une console Configuration Service de régler le moniteur à une résolution de 800 x 600 pixels avec 256 couleurs. Pour les autres exigences relatives à la console, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 5-1 Configuration système requise pour la console

Version de Linux	Mémoire	Espace disque
Sun Linux 5.0 Red Hat® Linux 7.2 et 7.3	256 Mo minimum	10 Mo

- Interface réseau conforme au protocole TCP/IP pour l'agent – Chaque agent Configuration Service doit être doté d'une interface réseau conforme au protocole TCP/IP et de l'ensemble des pilotes (compris avec l'environnement d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, voir le tableau ci-dessous.

TABLEAU 5-2 Configuration système requise pour l'agent

Version de Linux	Mémoire	Espace disque
Solaris 8 et 9	128 Mo minimum	1 Mo

Préliminaires d'installation de Configuration Service

Veillez noter les procédures et options supplémentaires suivantes requises avant l'installation de Configuration Service et de ses composants logiciels connexes.

- Lisez attentivement les *Sun StorEdge 3000 Family Release Notes* relatives à votre baie.
- Si l'environnement d'exploitation contient une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents Configuration Service de manière à ce qu'ils envoient des événements d'alarme à cette console en utilisant le service SNMP.
- Si vous voulez que les serveurs Configuration Service sur le réseau envoient des alarmes SNMP à la console de gestion d'entreprise, voir « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 221.
- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire de Configuration Service qui envoie les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiées, voir le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*.

Remarque – Vous devez être un superutilisateur pour installer Configuration Service et exécuter la console Configuration Service.

Installation du logiciel

Le logiciel Configuration Service comprend les composants suivants :

- Agent Configuration Service
- Console de Configuration Service
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif – pour tout renseignement supplémentaires sur l'installation et l'utilisation, consultez le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*)

Packages d'installation de Configuration Service

Les packages d'installation Configuration Service sont contenus sur le CD Sun StorEdge 300 Family Professional Storage Manager, et comprennent les fichiers suivants :

- `SUNWscsu.exe` – Console Configuration Service
- `SUNWscsd.exe` – Agent Configuration Service
- `SUNWscsa.rpm` Agent Diagnostic Reporter
- `SUNWscui` – Diagnostic Reporter Config Tool (UI)
- `SUNWsccli.rpm` – Interface de ligne de commande (CLI)

▼ Installation de l'agent et de la console Configuration Service

Installez l'agent sur chaque serveur faisant partie de Configuration Service. Installez la console sur l'ordinateur ou la station de travail à utiliser pour la gestion et la maintenance du système de stockage.

Le package de la console de gestion Configuration Service, `SUNWscsu.rpm`, peut être installé sur le serveur ou sur n'importe quel système client. Le package de l'agent Configuration Service, `SUNWscsd.rpm`, doit être installé sur le serveur auquel est connecté le périphérique de stockage.

Procédez comme suit pour installer l'agent, la console ou les deux. Vous devez installer au moins un agent et une console pour que Configuration Service puisse fonctionner.

Remarque – Assurez-vous que l'environnement d'exécution Java 1.2 (ou version ultérieure) est installé sur la station de travail ou l'ordinateur sur lequel vous installez Configuration Service.

1. Assurez-vous que l'environnement d'exécution Java 1.2 (ou version ultérieure) est installé sur la station de travail ou l'ordinateur sur lequel vous installez Configuration Service. Si ce n'est pas le cas, installez-le.
2. Si le CD ROM n'est pas encore installé dans votre système de fichiers, installez-le.

```
# cd mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

3. Insérez le CD Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et tapez

```
# cd /mnt/cdrom/product/linux
```

4. Installez les packages de l'une des manières suivantes :

- a. Pour installer uniquement l'agent, tapez

```
# rpm -ivh SUNWscsd.rpm
```

- b. Pour installer uniquement la console, tapez

```
# rpm -ivh SUNWscsu.rpm
```

5. Pour accéder à l'aide en ligne de Configuration Service, il faut qu'un navigateur Internet soit installé dans le système sur lequel vous installez la console. Si aucun navigateur Internet n'est trouvé, un message apparaît vous demandant d'indiquer le chemin du navigateur Internet (Netscape 4.0 ou version ultérieure).

- a. Passez à `/opt/SUNWsscsc/sscsconsole` et tapez

```
./config_sscon
```

- b. Type the absolute path to the web browser.

Remarque – Vous pouvez configurer le chemin du navigateur n'importe quand ; toutefois, si vous ne le faites pas, l'accès à l'aide en ligne n'est pas disponible.

Une fois l'agent installé, le message suivant apparaît vous indiquant que l'installation des composants a été effectuée avec succès et que l'agent est lancé.

```
# rpm -ivh SUNWscsd.rpm Preparing...
##### [100%] 1:SUNWscsd
##### [100%] add user ssmon
add user ssadmin add user ssconfig Configuring and starting Sun
StorEdge(tm) Configuration Service daemons[ OK ]
Starting Sun StorEdge(tm) Configuration Service agent daemon[ OK ]
Starting Sun StorEdge(tm) Configuration Service agent monitor
daemon[ OK ]
```

Une fois l'agent installé, le message suivant apparaît vous indiquant que l'installation des composants a été faite avec succès et que l'agent est lancé.

```
# rpm -ivh SUNWscsu.rpm Preparing...
##### [100%] 1:SUNWscsu
##### [100%]
Installation completed successfully !
```

L'agent et la console Configuration Service sont installés dans le répertoire suivant :
/opt/SUNWscscs/sscsconsole.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service

L'agent Configuration Service peut être arrêté et démarré manuellement grâce au script de commandes d'exécution dans /etc/init.d/ssagent.

1. Pour démarrer l'agent, tapez

```
# /etc/init.d/ssagent start
```

ou

```
# service ssagent start
```

Remarque – Pour démarrer l'agent, vous devez disposer des privilèges de superutilisateur.

Si vous utilisez la commande `start` sans avoir auparavant utilisé la commande `stop` le script redémarre tous les agents qui sont arrêtés. Si tous les agents sont arrêtés (comme à la suite de l'utilisation de l'option `stop`), le script reconfigure l'environnement d'exécution avant le redémarrage des agents.

2. Pour arrêter l'agent, tapez

```
# /etc/init.d/ssagent stop
```

3. Pour déterminer si l'agent est activé, tapez

```
# ps -e | grep ss
```

ou

```
# service ssagent status
```

Les noms `ssmon` et `ssserver` sont alors affichés. Si vous avez activé la génération de dérouterments SNMP, le nom `sstrapd` apparaîtra également.

Utilisateurs et mots de passe

Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur)

Si vous exécutez l'application Configuration Service sur un système utilisant l'environnement d'exploitation Solaris, *les niveaux de sécurité d'administrateur sont automatiquement créés pendant la procédure d'installation*. Vous n'avez qu'à définir les mots de passe et affecter les utilisateurs au niveau de permission voulu.

Les fonctions administratives de Configuration Service exigent une ouverture de session et la saisie de mots de passe d'accès pour éviter l'éventualité qu'un administrateur ne réattribue ou n'élimine des ressources de stockage appartenant à d'autres clients et hôtes sans autorisation.

Vous attribuez des mots de passe individuels pour les trois niveaux de sécurité du programme Configuration Service. Pour ce faire, vous devez configurer trois utilisateurs sur les agents ayant des périphériques de stockage gérés par Configuration Service. Ces trois utilisateurs sont automatiquement ajoutés pendant l'installation de l'agent Configuration Service.

Les niveaux de sécurité Configuration Service doivent avoir exactement les noms suivants :

- `ssmon`

Représente le niveau de surveillance du logiciel.

- `ssadmin`

Représente le niveau d'administration du logiciel et fournit l'accès aux fonctions de reconstruction, de vérification de la parité et de planification de la vérification de parité, ainsi que de surveillance.

- `ssconfig`

Représente le niveau de configuration du logiciel qui donne à l'installateur un accès direct aux fonctions de configuration et à tous les autres aspects connexes du programme.

Ces noms sont obligatoires pour les trois niveaux de sécurité. Après l'installation, vous devez attribuer un mot de passe à chaque nom de sécurité.

`ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` sont les ouvertures de session qui correspondent uniquement aux niveaux de sécurité dans Configuration Service. Pour les environnements d'exploitation UNIX (Solaris/Linux OEs), l'interpréteur de commande par défaut pour ces comptes est affecté à `/bin/false` de manière à éviter que les identités de l'utilisateur ne soient utilisées lors d'ouvertures de session interactives.

Configuration Service peut être configuré pour que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à taper le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Auto Discovery lorsque les serveurs sont ajoutés à la liste Managed Servers à la console Configuration Service. Vous pouvez configurer ces trois ouvertures de session et mots de passe localement sur chaque serveur. (Les comptes peuvent avoir des mots de passe différents sur chaque serveur, le cas échéant).

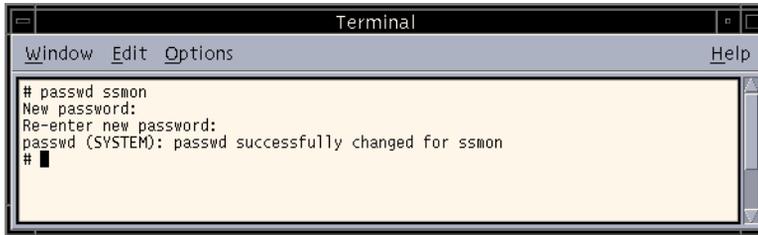
Une fois que ces trois ouvertures de session ont été configurées sur les agents à gérer, l'administrateur du système fournit habituellement l'accès aux utilisateurs de Configuration Service en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité requis pour accomplir leurs tâches. Par exemple, toute personne ayant les privilèges d'administration sur un serveur particulier se verrait affecter le mot de passe établi pour l'utilisateur `ssadmin`.

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Managed Servers, voir « Ajout de serveurs », page 43.

▼ Création des mots de passe et des permissions

Créez un mot de passe pour un nouvel utilisateur en tapant

```
# passwd user-name
```



Les administrateurs peuvent aussi vouloir changer les permissions de groupe qui sont définies dans le fichier `svrlist.dat` placé dans le répertoire `/opt/SUNWsscs/sscsconsole` pendant l'installation.

La console Configuration Service est un utilitaire basé sur Java, qui, par conséquent, ne peut pas fournir les outils de gestion des permissions ou des appartenances des fichiers que Configuration Service crée. Le fichier `svrlist.dat` peut se lire dans un programme de traitement de texte en format ASCII. Il contient le mot de passe codé pour l'utilisateur `ssmon` et peut être décodé.

Remarque – Ne changez ni les permissions ni l'appartenance des groupes dans le fichier `svrlist.dat` après avoir ajouté tous les agents à surveiller.

Désinstallation de Configuration Service

Pour la mise à jour de la console ou de l'agent Configuration Service, vous devez désinstaller Configuration Service. Remarquez que certains fichiers ne sont pas supprimés car ils ont été créés après l'installation et sont toujours valides pour le nouvel environnement.

▼ Désinstallation de Configuration Service

Utilisez le nom de la commande `rpm -e` suivi du package Configuration Service que vous désirez désinstaller, `SUNWscsu.rpm` (console) ou `SUNWscsd.rpm` (agent).

```
# rpm -e SUNWscsu.rpm
```

```
# rpm -e SUNWscsd.rpm
```


Configuration de Configuration Service

Ce chapitre décrit les procédures type de configuration de Configuration Service. Les procédures suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Démarrage de Configuration Service », page 38
- « Ajout de serveurs », page 43
- « Connexion et déconnexion », page 49
- « Sélection d'un serveur pour la gestion d'un contrôleur », page 50
- « Configuration des paramètres de l'agent (optionnelle) », page 54
- « Vérification des configurations de stockage », page 57
- « Enregistrement de la configuration du lecteur logique », page 59
- « Création des partitions sur un serveur », page 60

Lancement de Configuration Service

Remarque – Vous devez être un superutilisateur/administrateur pour exécuter la console Configuration Service.

Remarque – Dans la mesure où la console Configuration Service ne reçoit pas d'alertes d'événement à moins qu'elle ne soit activée, après avoir configuré la baie de disques, laissez toujours l'exécution de Configuration Service en mode *réduit* sur le poste de travail Configuration Service. L'exécution du programme de la console Configuration Service ne doit pas forcément se passer à l'avant-plan. Vous pouvez utiliser *Diagnostic Reporter*, un utilitaire complémentaire de Configuration Service qui est exécuté à l'arrière-plan et qui envoie des messages des hôtes et de la baie aux adresses email indiquées. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*. Une autre méthode pour la réception des alertes d'événements est décrite dans « Envoi de déroutements SNMP sans Configuration Service », page 233.

Remarque – Pour que Configuration Service puisse reconnaître et prendre en charge une baie de disques, toutes les cartes de l'adaptateur de bus hôte (HBA) doivent être connectées au contrôleur principal.

▼ Démarrage de Configuration Service

Environnement d'exploitation Solaris/Linux

À l'invite de commandes, tapez

```
# ssconsole
```

Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000

Sélectionnez Start → Programs → Sun StorEdge 3000 Family → Configuration Service.

Fenêtre principale avant et après la première utilisation

Lorsque Configuration Service s'initialise pour la première fois, la fenêtre principale Configuration Service est vierge. La fenêtre Add Server s'affiche vous permettant d'ajouter des serveurs à la liste Managed Servers de la console Configuration Service utilisée. Pour plus d'informations relatives à l'ajout de serveurs, voir « Ajout de serveurs », page 43.

Chaque fois que vous lancez Configuration Service *excepté* la première fois et *après* avoir sélectionné Managed Servers, la fenêtre principale Configuration Service affiche des icônes de serveur dans la liste Managed Servers. Cliquez sur OK ou Cancel pour continuer.

Après avoir configuré une nouvelle baie et initialisé le poste de travail, le programme risque de ne pas détecter la baie tant que les lecteurs logiques ne sont pas étiquetés puisque Configuration Service se sert des lecteurs natifs de Sun.

Bloc de la console en cours d'utilisation

Pour les systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris ou Linux, si la console Configuration Service se bloque en cours d'utilisation, vous pouvez arrêter Configuration Service, puis fermer et rouvrir la fenêtre sans affecter pour autant l'agent Configuration Service.

▼ Arrêt de Configuration Service

1. À l'invite de commandes, tapez

```
# ssconsole stop
```

2. Exécutez à nouveau le programme.

La fenêtre s'affiche à nouveau sans affecter l'agent Configuration Service.

Menu, barre d'outils et onglets

Il est conseillé de passer en revue la fenêtre principale Configuration Service, qui comprend une barre de menus, des onglets et une barre d'outils permettant d'accéder aux fonctions clés.



Barre de menus

La figure suivante indique les options du menu principal.

Server List Setup	Event Log	Standard Configure	Rebuild
Login	View Group	Custom Configure	Parity Check
Logout	View Server	Save Configuration	Schedule Parity Check
Save Report	View Controller	Load Configuration	Controller Assignment
View Report	View Logical Drive	Configure Host/WWN (Fibre Channel only)	Controller Maintenance
Exit	View Physical Drive	LUN Filter Properties (Fibre Channel only)	Download FW for Devices
	View Enclosure		View Peripheral Device
	View FRU		
	Array Admin Progress		
	Agent Options Management		
	<input checked="" type="checkbox"/> Display HDD under LD		
			Help
			Contents
			About sscsConsole

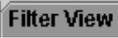
Barre d'outils

La barre d'outils située sous la barre de menus est dotée d'icônes qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions les plus couramment utilisées. Sélectionnez une icône pour en activer la fonction. Les icônes de la barre d'outils peuvent apparaître activées ou désactivées (grisées), et ce en fonction des ressources disponibles dans la fenêtre principale Configuration Service.

Icône	Description
	Server List Setup. Permet d'ajouter des serveurs à la console Configuration Service, de modifier les informations relatives aux serveurs ou d'indiquer qu'un serveur disponible est géré.
	Event Log. Cette option permet d'afficher les événements tels que les changements d'état de périphérique de stockage, les changements d'état de matériel ou toute autre notification opérationnelle.
	Save Event Log. Cette option affiche la boîte de dialogue Save Event Log File, qui vous permet de sauvegarder le fichier journal Event Log sans devoir ouvrir la fenêtre Event Log.
	Delete Event Log. Cette option supprime manuellement le contenu du fichier eventlog.txt. (Configuration Service accumule jusqu'à 10,000 événements, après quoi le journal Event Log est automatiquement réduit aux plus récents 500 événements.)
	Save Report. Cette option permet de créer un fichier texte contenant les données Configuration Service sur chacun des composants de stockage sur les serveurs sélectionnés à la date actuelle.
	Standard Configuration. Cette option permet de créer un ou plusieurs lecteurs logiques avec un niveau RAID sur le contrôleur de baie sélectionné. Utilisez-la quand vous désirez une configuration prédéfinie où Configuration Service effectue la configuration automatique du stockage automatically configures storage.
	Custom Configuration. Cette option vous permet de choisir parmi plusieurs types de configurations ou reconfigurations des lecteurs ou des volumes logiques tout en modifiant les niveaux RAID sur le contrôleur de baie sélectionné. Utilisez-la quand vous désirez définir manuellement une configuration y compris le paramétrage ou la modification des identificateurs et des paramètres du contrôleur ou encore la modification d'ensembles RAID et des lecteurs en attente.

Onglets

Les onglets, situés sous la barre d'outils, vous permettent de passer rapidement à d'autres affichages de Configuration Service.

Onglet	Description
	Cliquez sur cet onglet pour passer à la fenêtre principale de Configuration Service.
	Cliquez sur cet onglet pour passer à Resource Allocation View. (Réservé pour utilisation ultérieure).
	Cliquez sur cet onglet pour passer à LUN Filter View. (uniquement Fibre Channel.)

Lecteurs de disques physiques (durs)

Quand la baie est complètement configurée, la fenêtre principale Configuration Service affiche plusieurs éléments. Les lecteurs physiques qui constituent les lecteurs logiques sont affichés par défaut ; toutefois, pour naviguer plus aisément dans la fenêtre principale Configuration Service, choisissez de ne pas afficher les lecteurs physiques (durs) en désélectionnant la case View → Display HDD under LD.

Navigation dans Configuration Service

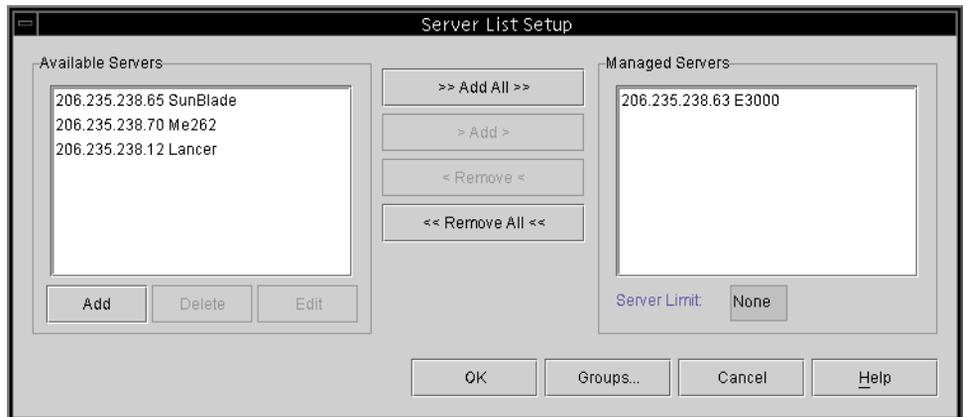
Configuration Service utilise les opérations standard au clavier et de navigation de Java.

▼ Ajout de serveurs

Pour pouvoir surveiller et configurer un serveur, vous devez l'ajouter à la liste Managed Servers via Server List Setup.

1. Lancez Configuration Service (le cas échéant).
2. Sélectionnez File → Server List Setup.

La fenêtre Server List Setup s'affiche.



3. Organisez les serveurs par groupe :
 - a. Cliquez sur Groups dans la fenêtre Server List Setup.
La fenêtre Group List Setup s'affiche.



- b. Saisissez un nom dans le champ Group Name, puis cliquez sur Add.

c. Pour supprimer un groupe, sélectionnez le nom du groupe dans la liste Available Groups et cliquez sur Delete.

d. Après avoir ajouté et supprimé les groupes, cliquez sur OK.

La fenêtre Server List Setup s'affiche.

4. Ajoutez un serveur :

a. Cliquez sur Add dans la liste Available Servers.

La fenêtre Add Server s'affiche.

The screenshot shows the 'Add Server' dialog box with the following fields and options:

- Server name:** Lancer
- Properties** (selected), Mailing Lists, Grouping
- Network Information:**
 - IP Address: 216.187.239.129
 - Socket Port: Not assigned
 - Searching for address... (disabled)
 - Get IP Addr by Name (button)
- Monitoring Login:**
 - ssmon
 - Password: [empty field]
 - Auto discovery: Yes, No
- Directory Context (For NetWare 4.x only):**
 - Directory context: [empty field]
- Buttons: OK, Cancel, Help

b. Pour Solaris, saisissez le nom du serveur dans le champ Server Name, puis appuyez sur Entrée. Pour Microsoft Windows NT/2000, tapez le nom du serveur dans le champ Server name puis, appuyez sur Entrée.

Il s'agit du nom utilisé pour l'identification du serveur. Si ce nom se trouve dans votre base de données de noms de serveur de réseau, Configuration Service détermine l'adresse IP du serveur et l'affiche dans le champ IP Address.

Si Configuration Service ne trouve pas d'adresse IP pour le nom, ce dernier a été, soit saisi incorrectement, soit n'a pas été enregistré dans la base de données de noms du serveur.

c. Le cas échéant, tapez l'adresse TCP/IP du serveur dans le champ IP Address.

À titre d'exemple, 192.168.100.1.

Si Configuration Service n'a pas encore affiché l'adresse IP (tel que décrit dans l'étape précédente), tapez l'adresse IP manuellement.

Vous pouvez également sélectionner le champ Get IP Address by Name, situé sous IP Address, pour que Configuration Service recherche l'adresse IP et l'affiche automatiquement. Tel qu'indiqué ci-dessus, cette méthode ne fonctionne que si votre réseau dispose d'une base de données de noms de serveur et que vous saisissez exactement le nom du serveur enregistré dans cette base de données. Sinon, vous devez saisir l'adresse IP manuellement.

5. Sélectionnez ou désélectionnez Automatic Discovery pour les serveurs :

a. Sélectionnez No pour Auto Discovery si vous avez besoin d'un environnement hautement sécurisé où l'accès est restreint même aux données de l'inventaire du serveur.

Lorsque vous sélectionnez No, Configuration Service n'extrait pas d'informations du serveur au démarrage. L'icône du serveur s'affiche en code couleur blanc (et non en violet actif) pour indiquer qu'il n'a pas été trouvé. Lorsque vous double-cliquez sur un serveur non découvert, Configuration Service vous invite à taper le mot de passe utilisateur `ssmon`. Vous pouvez également sélectionner le serveur et File → Login.

Sélectionnez Yes pour Auto Discovery pour extraire toutes les informations disponibles sur ce serveur au démarrage de la console Configuration Service.

b. Si vous sélectionnez Yes pour Auto Discovery, tapez le mot de passe du moniteur entré auparavant lorsque le mot de passe de l'utilisateur `ssmon` a été configuré sur le serveur (ou groupe de serveurs si vous disposez d'un domaine ou d'une arborescence NDS).

Après avoir établi le ou les serveurs à l'aide de Auto Discovery, vous n'êtes pas obligé de saisir le mot de passe `ssmon` lorsque vous ouvrez une session dans Configuration Service ; *les privilèges de surveillance vous sont automatiquement conférés.*

Toutefois, lorsque vous choisissez une commande pour exécuter les activités d'administration ou de configuration, une boîte de dialogue d'ouverture de session s'affiche vous invitant à changer le niveau de sécurité en saisissant le mot de passe pour l'utilisateur `ssadmin` ou `ssconfig` qui aura été défini précédemment.

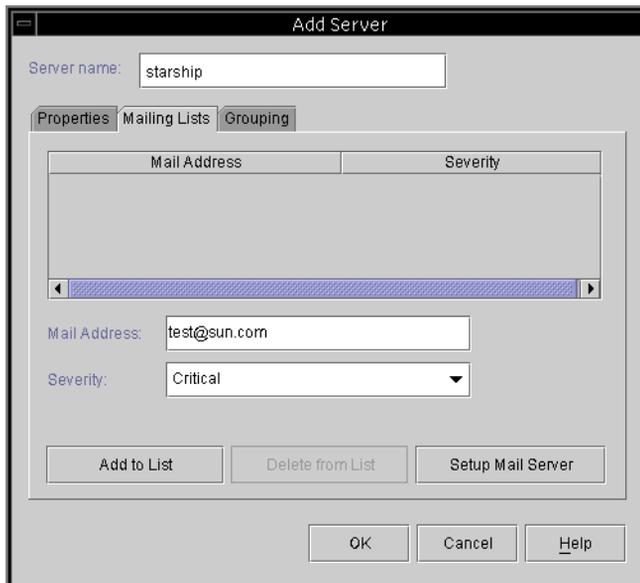
c. Cliquez sur OK.

6. Configurez les adresses de courrier électronique :

a. Pour que Configuration Service envoie des messages d'événement via courrier électronique, sélectionnez l'onglet Mailing Lists et procédez comme suit.

Vous pouvez saisir votre propre adresse de courrier électronique ainsi que les adresses des utilisateurs sélectionnés afin qu'ils reçoivent les informations sur les événements critiques ayant lieu sur le serveur.

Remarque – L'exécution du programme de la console Configuration Service ne doit pas forcément se passer à l'avant-plan. Vous pouvez utiliser *Diagnostic Reporter*, un utilitaire complémentaire de Configuration Service qui est exécuté à l'arrière-plan et qui envoie des messages des hôtes et de la baie Sun StorEdge aux adresses e-mail indiquées. Pour des renseignements supplémentaires, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.2*. Une autre méthode pour la réception des alertes d'événements est décrite dans « Envoi de dérouterments SNMP sans Configuration Service », page 233.



b. Saisissez une adresse de courrier électronique par utilisateur dans le champ Mail Address.

c. Dans la zone de liste Severity, parcourez les différents niveaux de gravité et choisissez parmi les options suivantes :

Critical – un message requérant une intervention par l'administrateur du réseau dans le cas d'une panne du périphérique, de l'alimentation ou du ventilateur par exemple.

Warning – des messages qui indiquent en principe des événements de programme internes. Si un grand nombre de ces messages s'affichent, il se peut qu'il y ait un problème avec le serveur ou le réseau.

Informational – des messages sur les périphériques du serveur qui ne requièrent pas l'intervention de l'administrateur du réseau.

Quel que soit le niveau sélectionné, les messages d'événement s'affichent pour ce niveau et tout autre niveau à une gravité plus sérieuse. Si vous sélectionnez Informationnel, par exemple, vous serez averti de tous les types de dysfonctionnement. Au contraire, si vous ne souhaitez être averti que des situations critiques, sélectionnez Critical, et aucun message d'événement Informationnel ou Warning ne vous parviendra.

d. Cliquez sur Add to List.

Pour supprimer un utilisateur de la liste, sélectionnez l'adresse de courrier électronique et cliquez sur Delete from List.

e. Indiquez le serveur de messagerie à utiliser.

Le bouton Setup Mail Server passe à Change Mail Server (si un serveur de messagerie a été prédéfini).

Pour les nouvelles configurations, cliquez sur Setup Mail Server. Une fenêtre Mail Server Setup comparable à celle illustrée ci-dessous s'affiche.



f. Saisissez l'adresse IP ou le nom du serveur de messagerie Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) qui transmet les messages de courrier électronique aux adresses de destination indiquées précédemment.

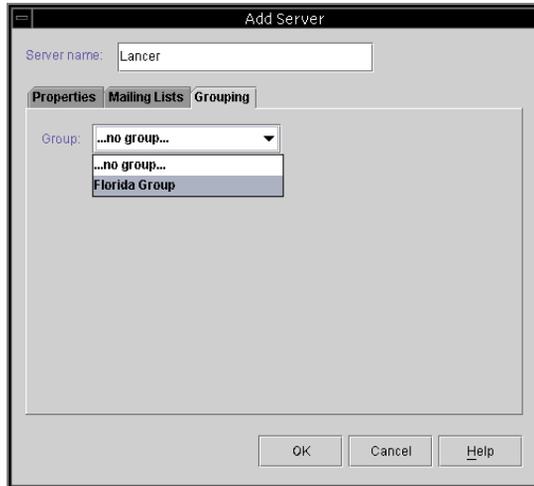
g. Cliquez sur OK lorsque vous êtes satisfait des informations dans la fenêtre Mail Server.

La fenêtre Add Server s'affiche indiquant l'onglet Mailing Lists.

7. Complétez la fonction Add Server :

a. Si vous voulez que ce serveur fasse partie d'un groupe, sélectionnez l'onglet Grouping.

La fenêtre Add Server s'affiche.



- b. Sélectionnez la zone de liste pour afficher les choix disponibles.
 - c. Sélectionnez le groupe et relâchez le bouton de la souris.
 - d. Cliquez sur OK pour enregistrer le changement.
8. Pour ajouter d'autres serveurs, répétez les étapes 3 à 7 pour chacun des serveurs.
 9. Déplacez les serveurs que cette console doit contrôler vers la liste **Managed Servers** (voir « Ajout de serveurs », page 43).
 - Pour que cette console gère tous les serveurs disponibles, cliquez sur Add All situé au-dessus de la boîte de dialogue.
 - Pour déplacer des serveurs individuellement vers la colonne gérée, sélectionnez les serveurs un par un et cliquez sur le bouton Add situé entre les deux zones de liste.
 - Si vous devez apporter des modifications au cours de la procédure d'ajout de serveurs, voir « Modification d'une entrée de serveur », page 186.
 10. Après avoir ajouté les serveurs, cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre principale.

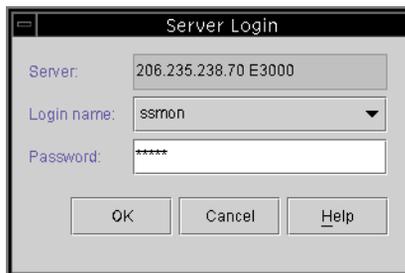
Remarque – Si la baie est connectée à plusieurs hôtes et que l'agent Configuration Service est installé sur chaque hôte, chacune des adresses IP des hôtes doit être saisie et ajoutée à la liste Managed Servers.

▼ Connexion et déconnexion

Les fonctions de connexion/déconnexion de Configuration Service sécurisent l'accès au programme. Vous définissez les niveaux de sécurité en définissant trois utilisateurs : `ssmon`, `ssadmin`, et `ssconfig`, chacun d'eux disposant d'un mot de passe.

- `ssmon` représente le niveau de surveillance du logiciel ; il affiche les alertes émises par le contrôleur.
- `ssadmin` représente le niveau d'administration du logiciel et fournit l'accès aux fonctions de reconstruction (Rebuild), de vérification de la parité (Parity Check) et de planification de la vérification de parité (Schedule Parity Check), ainsi que de surveillance.
- `ssconfig` représente le niveau de configuration ; il permet d'accéder aux commandes de configuration et à tous les aspects du programme.

1. Pour vous connecter, sélectionnez File → Login.

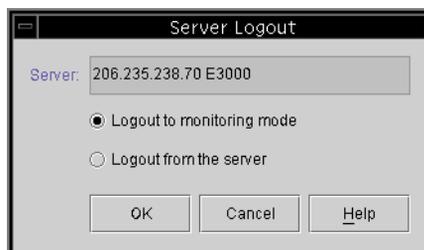


The screenshot shows a dialog box titled "Server Login". It contains three input fields: "Server:" with the value "206.235.238.70 E3000", "Login name:" with a dropdown menu showing "ssmon", and "Password:" with a masked field of six asterisks. At the bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Conservez un accès continu uniquement en tant qu'utilisateur de surveillance. Lorsque vous sélectionnez une commande requérant le niveau d'administration ou de configuration, une boîte de dialogue de connexion s'affiche vous permettant de vous connecter à ce niveau avec le mot de passe approprié. Après avoir exécuté votre tâche, déconnectez-vous.

2. Pour vous déconnecter, sélectionnez File → Logout.

Lorsque vous vous déconnectez du niveau d'administration ou de configuration, vous pouvez soit vous déconnecter pour passer en mode de surveillance, soit terminer votre session avec le serveur.



The screenshot shows a dialog box titled "Server Logout". It contains a "Server:" field with the value "206.235.238.70 E3000". Below it are two radio button options: "Logout to monitoring mode" (which is selected) and "Logout from the server". At the bottom, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

▼ Sélection d'un serveur pour la gestion d'un contrôleur

Pour la gestion et la surveillance d'une baie de disques, l'agent Configuration Service doit avoir accès à une unité logique d'hôte mappée à une partition d'un lecteur logique affecté au contrôleur principal de la baie.

L'agent Configuration Service ignore toutes les unités logiques d'hôte mappées à une partition d'un lecteur logique affecté à un contrôleur secondaire dans une configuration redondante d'une baie.

Remarque – Voir « Introduction à RAID », page 189 pour une description des lecteurs logiques et des unités logiques.

Si la même baie de disques est connectée à plusieurs serveurs, il est possible d'exécuter l'agent Configuration Service sur chaque serveur à des fins de gestion et de surveillance de la même baie. En raison de la restriction des commandes de surveillance à envoyer au contrôleur de baies stipulant qu'elles doivent être envoyées par un seul serveur à la fois, certaines commandes de surveillance peuvent échouer si elles sont envoyées simultanément par plusieurs serveurs. L'envoi simultanée de commandes peut entraîner des rapports incohérents ou l'interruption de processus de Configuration Service. Pour éviter que cela se produise, vous devez configurer l'agent Configuration Service de manière à activer/désactiver la surveillance de la baie sur le serveur.

Affectation d'un contrôleur via la console

Vous pouvez effectuer la procédure suivante depuis la console Configuration Service pour affecter le contrôle d'un serveur à un contrôleur.

1. **Veillez à ce que tous les serveurs directement connectés soient ajoutés conformément aux instructions stipulées dans « Ajout de serveurs », page 43.**

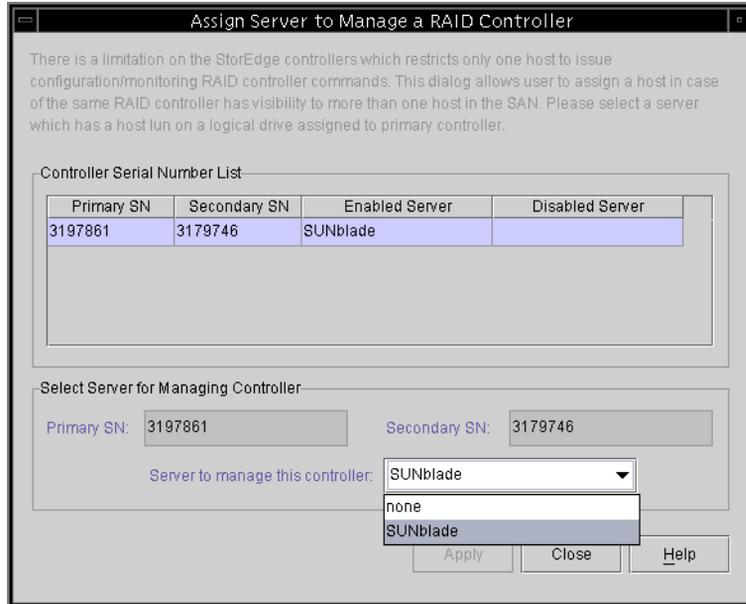
Vous garantissez ainsi la présence du nom des deux hôtes sous Controller Assignments.

2. **Depuis la fenêtre Configuration Service, cliquez sur Array Administration → Controller Assignment.**

La fenêtre Assign Server to Manage a RAID Controller s'affiche.

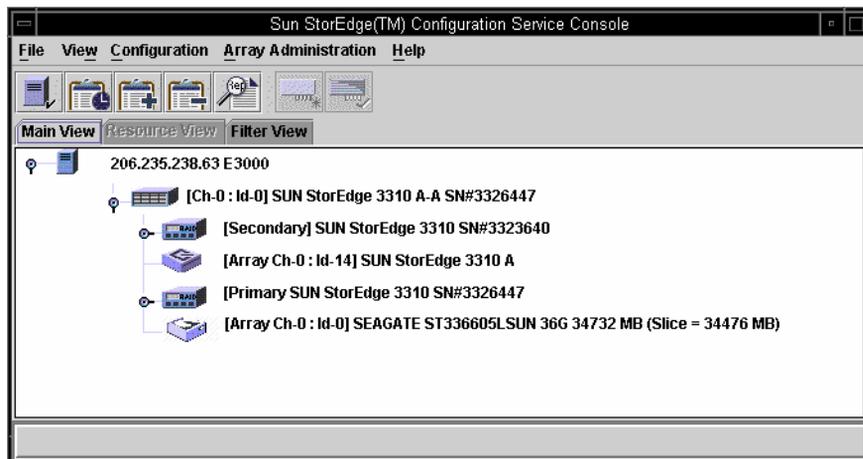
3. **Sélectionnez un serveur dans la liste Server to manage this controller et cliquez sur Apply.**

Cette procédure permet au serveur sélectionné de gérer un contrôleur de baie. Elle désactive également la gestion de la même baie par les autres serveurs répertoriés.



4. Cliquez sur Close pour quitter l'affichage.

La fenêtre principale de Configuration Service affiche l'icône du périphérique du contrôleur de la baie uniquement sous le serveur où la surveillance est activée pour cette baie.

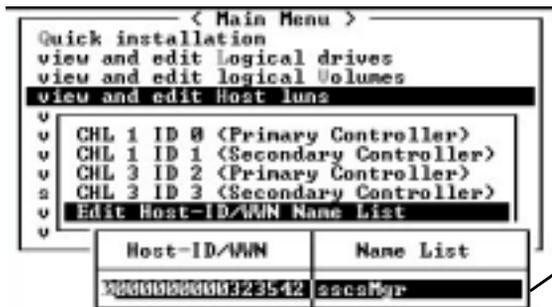


Modification de l'affectation d'un serveur

Quand vous affectez un serveur à la gestion d'un contrôleur, les informations relatives au serveur en question sont fournies. Configuration Service stocke ces informations sur un contrôleur et les utilise pour suivre les activités du serveur de gestion. Au cas où un serveur est arrêté, pour un problème de maintenance par exemple, et vous tentez d'affecter un autre serveur à la gestion du contrôleur, Configuration Service lit les informations relatives au serveur stockées sur le contrôleur et vous avise que le contrôleur est déjà sous la gestion d'un serveur.

Remarque – Vous pouvez annuler l'affectation actuelle si vous souhaitez en forcer une nouvelle.

Vous pouvez visualiser le nom du serveur de gestion à l'aide du menu de l'applicatif firmware dénommé visualisation et édition des unités logiques d'hôtes → Edit Host-ID/WWN Name List.



Configuration Service stocke le nom du serveur en valeurs hexadécimales pour les caractères ASCII.

Si vous souhaitez modifier l'affectation du serveur, parce que vous devez déplacer une baie à un autre emplacement, par exemple, *avant* de la déplacer, vous devez annuler l'affectation du serveur de gestion en suivant la procédure indiquée dans « Désaffectation du serveur de gestion », page 53.

Si vous avez déjà déplacé la baie, au démarrage, vous verrez un message d'avertissement vous indiquant que le contrôleur est déjà sous la gestion d'un autre serveur. Vous devez supprimer manuellement le serveur en suivant la procédure décrite dans « Suppression manuelle d'un serveur à l'aide de la fenêtre Terminal », page 53. Reportez-vous au *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware* relatif à votre baie pour tout renseignement concernant l'accès à l'applicatif firmware.

▼ Désaffectation du serveur de gestion

1. Depuis la fenêtre **Configuration Service**, cliquez sur **Array Administration** → **Controller Assignment**.
2. Sélectionnez le contrôleur de baie auquel vous désirez désaffecter le serveur.
3. Depuis le serveur dont vous voulez affecter la gestion au contrôleur : case list, sélectionnez none.

Cliquez sur Close au prochain message affiché qui confirmera que le contrôleur sélectionné ne sera plus géré par un serveur.



4. Sélectionnez le serveur dont vous désirez affecter la gestion du contrôleur en suivant la procédure indiquée dans « Affectation d'un contrôleur via la console », page 50.

▼ Suppression manuelle d'un serveur à l'aide de la fenêtre Terminal

Reportez-vous au *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware* relatif à votre baie pour tout renseignement sur l'accès à l'applicatif firmware.

1. Depuis le menu principal, sélectionnez «view and edit Host luns» (afficher et modifier les unités logiques d'hôte), puis appuyez sur Entrée.
2. Sélectionnez Edit Host-ID/WWN Name List, et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez sscsMgr dans la liste Name et appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez la liste Delete Host-ID/WWN Name et appuyez sur Entrée.
5. Sélectionnez «Yes » (oui) et appuyez sur Entrée.

▼ Configuration des paramètres de l'agent (optionnelle)

Cette section fournit des étapes pour configurer les paramètres de l'agent, y compris le temps d'interrogation, le temps de découverte du périphérique périodique, la surveillance intelligente et la gestion de stockage hors bande via la commande « View → Agent Options Management ».

1. Dans la fenêtre principale, sélectionnez « View → Agent Options Management ». La fenêtre Agent Options Management s'affiche.

Remarque – L'option Agent Options Management peut ne pas être disponible si un ou plusieurs groupes sont configurés et que l'un d'eux est sélectionné dans la fenêtre principale. Pour l'activer, sélectionnez une icône autre qu'un groupe et cliquez sur View.

Agent Options Management

Server: 208.235.238.62 B62

Monitoring Frequency in Secs (Polling Time)
(Acceptable Range 5 to 1200 Secs) : 60

Periodic Device Discovery Time in Minutes
(0 to disable, Minimum Value 5 Minutes) : 0(Disabled)

Interval of trap generation for an event in Secs
(0: one trap for an event, Minimum: 60 Secs) : 0(Only once trap for an event)

Timeout of heartbeat lost in Minutes
(Default is 15, Acceptable Range 1 to 30 Minutes) : 5

Enable SMART Monitoring Enable JBOD support.

Controller Primary Agent Information

IP Address: N/A > Add >

Socket Port: 58632 < Remove <

Out-Of-Band Agent preferred over In-Band

OK Cancel

2. Pour **Monitoring Frequency in Seconds**, tapez le nombre de secondes souhaitées.

Cette valeur représente l'intervalle entre l'interrogation successive pour tout changement d'état de périphériques, contrôleurs de baie et la surveillance du boîtier par l'agent Configuration Service. La valeur par défaut est 60 secondes. Si vous souhaitez une actualisation plus fréquente de la console Configuration Service avec les changements d'état de périphérique, réduisez cette valeur.

Remarque – L'augmentation de l'intervalle d'interrogation peut avoir un impact négatif sur la messagerie d'erreur en cas d'une charge excessive d'opérations d'E/S.

3. Pour Periodic Device Discovery, saisissez en minutes la valeur de fréquence de vérification des nouveaux périphériques par Configuration Service.

La valeur de découverte périodique du périphérique est utilisée par Configuration Service pour déterminer la fréquence d'examen de chaque ID de périphérique pour un nouveau périphérique. La valeur par défaut de zéro signifie que Configuration Service ne recherche pas les nouveaux périphériques. Remarquez que la fréquence d'examen des identificateurs (ID) de périphérique diminue au fur et à mesure que la valeur numérique augmente.

Par contre, la fréquence d'examen d'ID de périphérique augmente au fur et à mesure que la valeur numérique diminue. La valeur minimum est de cinq minutes.

4. Pour Interval of trap generation, saisissez le temps (en secondes) entre l'envoi de chacun des messages d'alarme.

Si la valeur est 60 secondes ou plus, Configuration Service envoie un message à cet intervalle, pour l'alarme en question jusqu'à ce que l'événement soit effacé ou rectifié. À titre d'exemple, si un ventilateur est défectueux, un message s'affiche toutes les 60 secondes jusqu'à ce qu'il soit réparé.

Si la valeur est zéro, Configuration Service (et par conséquent Diagnostic Reporter) n'envoie qu'un seul message signalant cet événement. À titre d'exemple, si un ventilateur est en panne, un seul courrier électronique est envoyé.

5. Pour Timeout of heartbeat lost, définissez la durée en minutes indiquant l'attente entre l'envoi des messages avertissant l'échec du serveur.

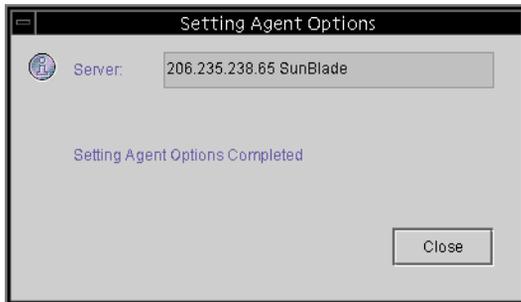
La valeur par défaut est 15 minutes ; la plage de valeurs est de 1 à 30 minutes.

6. Pour Enable SMART Monitoring, cochez la case.

Le contrôle SMART permet aux disques durs de rapporter les échecs prévisibles. La plupart des fournisseurs de disques fournissent cette fonctionnalité. L'agent Configuration Service contrôle cette fonctionnalité en émettant une détection de demande non sollicitée. Vous pouvez désactiver le contrôle SMART si cette demande entre en conflit avec l'environnement d'exploitation hôte/pilotes de périphérique sous jacents.

7. Si vous avez sélectionné l'une des options précédentes, cliquez sur OK pour enregistrer les modifications.

La boîte de message de notification Setting Agent Options s'affiche indiquant l'adresse du protocole TCP/IP du serveur.



8. Cliquez sur OK pour terminer la procédure.

Pour de plus amples informations sur l'agent principal du contrôleur, voir « Gestion de stockage hors bande », page 128.

▼ **Activation de la prise en charge des unités JBOD (uniquement SCSI)**

Dans le cas de baies de disques Sun StorEdge 3310 SCSI, utilisez la prise en charge des unités JBOD uniquement lorsqu'une unité JBOD est directement connectée à la station de travail. Cela vous permet de contrôler les événements et la condition des périphériques. Lorsqu'une unité JBOD est connectée à la baie de disques RAID, le contrôleur RAID se charge de contrôler les événements et la condition de l'unité JBOD pour vous.

Remarque – L'activation de la prise en charge des unités JBOD peut avoir une influence sur les E/S.

- 1. Suivez les étapes indiquées dans « Configuration des paramètres de l'agent (optionnelle) », page 54.**
- 2. Sélectionnez la prise en charge « Enable JBOD ».**

Pour de plus amples informations sur le contrôle des unités JBOD, voir « Surveillance des unités JBODs (SCSI uniquement) », page 205.

▼ Vérification des configurations de stockage

Après avoir installé Configuration Service et ajouté tous les serveurs pour le stockage que Configuration Service doit gérer, vous devez vérifier les configurations de stockage.

Remarque – La plupart des baies sont expédiées préconfigurées. Pour supprimer la configuration existante et recommencer, voir « Configuration intégrale », page 65. Pour changer la configuration existante ou la compléter, voir « Mise à jour de la configuration », page 149.

1. **Veillez à ce que l'icône du serveur soit en ligne (la couleur du serveur doit être violette).**

Configuration Service est automatiquement lancé au cours du démarrage.

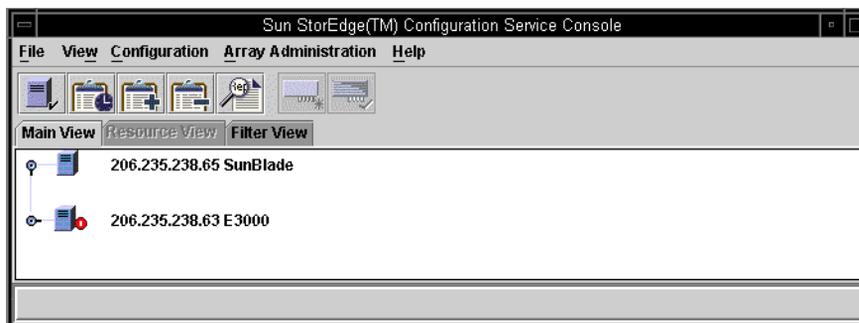
2. **Observez la fenêtre principale de Configuration Service et vérifiez la configuration de stockage.**

3. **Si vous avez plusieurs serveurs gérés, sélectionnez le serveur à vérifier.**

Si l'icône du serveur n'est pas violette, déterminez l'état du serveur (voir TABLEAU 9-1). Si une antenne satellite est annexée à l'icône du serveur , le serveur peut être en voie de découverte et sera disponible dans quelques instants.

4. **Cliquez sur le symbole du conteneur  affiché à gauche du serveur dont le stockage est à vérifier.**

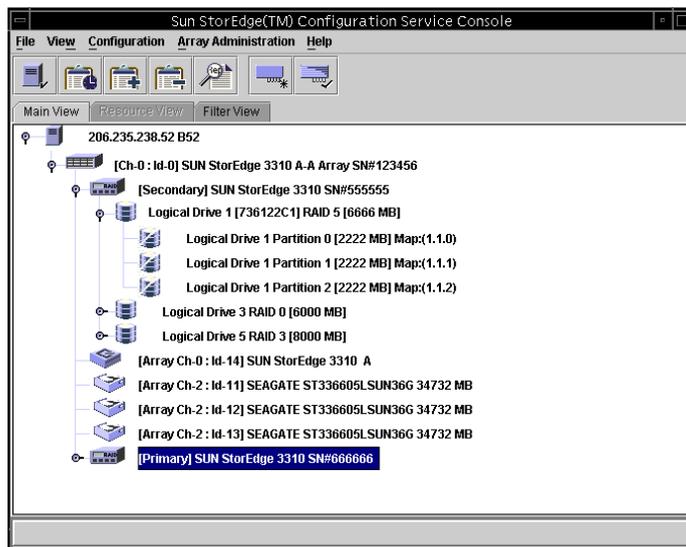
Configuration Service affiche graphiquement chacun des contrôleurs de baie connectés au serveur tel qu'indiqué dans la figure suivante.



5. Pour de plus amples informations, cliquez sur le symbole du conteneur  affiché près du contrôleur de la baie dont le stockage est à vérifier.

Si la baie n'a pas encore été configurée, aucun lecteur logique (LUN pour les contrôleurs) n'est affiché.

Si votre baie a été configurée, Configuration Service affiche les périphériques et les lecteurs logiques associés au contrôleur de baie sélectionnée. Votre configuration doit être comparable aux périphériques affichés dans la figure suivante.



La sélection du symbole du conteneur  à gauche d'un lecteur logique affiche ses lecteurs physiques affectés.

Remarque – Vous pouvez choisir d'afficher les lecteurs physiques (durs) qui constituent les lecteurs logiques en sélectionnant ou en désélectionnant View → Display HDD under LD.

Votre configuration peut différer considérablement de ce qui est illustré dans la figure précédente en fonction des produits de baies de stockage installés.

Si la baie n'est pas configurée, voir « Configuration intégrale », page 65 pour de plus amples informations sur les configurations.

6. Vérifiez le niveau RAID ainsi que la structure du lecteur logique.
7. Si les baies sont déjà configurées et que la configuration répond à vos besoins, passez à la section suivante.

Pour modifier la configuration, voir « Configuration intégrale », page 65.

▼ Enregistrement de la configuration du lecteur logique

Bien que les informations de la configuration du lecteur logique soient enregistrées sur les contrôleurs de baie et sur les lecteurs physiques annexés, des situations particulières telles qu'un incendie peuvent se présenter endommageant le contrôleur et les lecteurs. Il est par conséquent recommandé de conserver plusieurs copies de sauvegarde de la configuration de votre lecteur logique actuel (ou unité logique) sur disquettes ou sur un type de support externe autre que la baie de disques. Conservez au moins une copie de sauvegarde dans un coffre ou un endroit sûr à l'extérieur du site. Une copie de sauvegarde de la configuration vous permet de restaurer la configuration sur un nouveau contrôleur sans devoir reconfigurer totalement la baie. Si vous n'avez pas de copie de sauvegarde de la configuration actuelle, les données risquent d'être perdues.

Enregistrez toujours votre configuration de contrôleur de baie sur un fichier à chaque :

- installation d'un nouveau boîtier de système de stockage ou modification de l'ID SCSI du contrôleur dans un boîtier existant ;
- remplacement d'un contrôleur de baie ;
- reconfiguration ou ajout des lecteurs logiques sur un contrôleur de baie ;
- reconstruction les données d'un lecteur défectueux sur un lecteur en attente.

Pour restaurer une configuration depuis un fichier, voir « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 143.

1. Sélectionnez le contrôleur avec la configuration à enregistrer.

2. Sélectionnez Configuration → Save Configuration.

La fenêtre Save Configuration s'affiche.

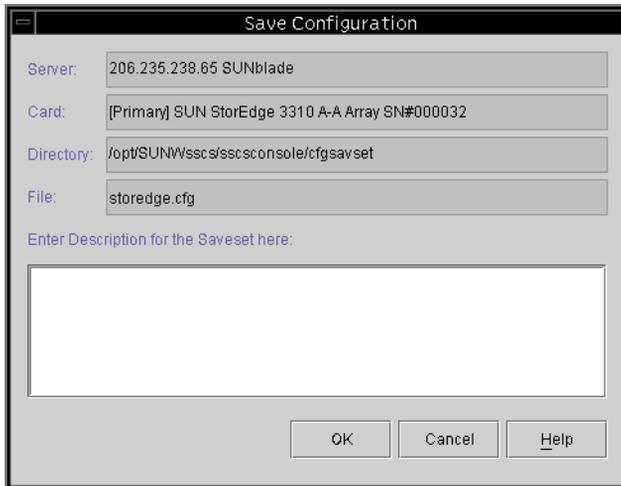


- 3. Ouvrez le lecteur et le dossier contenant le ou les fichiers de configuration à actualiser. Ils sont indiqués par l'extension `.cfg`.**

Enregistrez le ou les fichiers sur une disquette ou un lecteur externe à la baie de disques. Vous conservez ainsi des copies de ces fichiers de configuration en dehors du site.

- 4. Indiquez le nom du fichier de configuration et cliquez sur **Save**.**

La fenêtre **Save Configuration** s'affiche.



- 5. Saisissez une description de la configuration à enregistrer et cliquez sur **OK**.**

Configuration Service enregistre les informations de configuration du contrôleur dans un fichier `.cfg`.

▼ Création des partitions sur un serveur

Après avoir défini la configuration de stockage selon vos besoins, vous pouvez également créer des partitions de la baie de stockage correspondant à l'environnement d'exploitation.

Environnement d'exploitation Solaris

Les étapes suivantes sont des directives générales. Pour de plus amples informations, lisez les informations relatives à la création des partitions et des systèmes de fichiers dans votre manuel du système d'exploitation Sun Solaris.

1. Étiquetez une nouvelle unité logique en tapant

```
# format
```

La commande `format` affiche le disque système ainsi que les autres lecteurs annexés à la baie de disques.



```
Terminal
Window Edit Options Help
Stopping Sun StorEdge Configuration Service daemons...done.
sunblade#
sunblade#
sunblade#
sunblade#
sunblade# devfsadm;devlinks;disks
sunblade# format
Searching for disks...done

c1t114d0: configured with capacity of 1.95GB

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
 0. c0t0d0 <ST315320A cyl 29649 alt 2 hd 16 sec 63>
    /pci@1f,0/ide@d/dad@0,0
```

Une nouvelle unité logique doit être étiquetée avec la commande `format` avant de pouvoir la configurer pour être utilisée par la baie de disques. Lorsque la commande `format` est lancée, les unités logiques et les disques durs disponibles s'affichent.

2. Sélectionnez le périphérique à utiliser.

Étiquetez le périphérique si l'invite s'affiche.

3. Tapez la partition pour afficher la table des partitions existante.

4. Modifiez-la selon le besoin et étiquetez-la si des modifications ont été faites.

5. Créez des systèmes de fichiers sur les partitions à l'aide de la commande `newfs`.

6. Installez les fichiers systèmes à l'aide de la commande `mount` ou en modifiant `/etc/vfstab` et en utilisant la commande `mountall` command.

Partitions Microsoft Windows NT

Avant de passer à cette section, vous devez réinitialiser l'ordinateur afin que Microsoft Windows NT puisse reconnaître la nouvelle capacité de stockage. Les étapes ci-dessous ne sont que des directives générales ; pour de plus amples informations, voir la documentation de Microsoft Windows NT.

Remarque – Vous ne pouvez pas effectuer cette étape à distance. Elle doit être exécutée sur le serveur.

1. **Sélectionnez → Programs → Administrative Tools → Disk Administrator.**
2. **Sélectionnez « Yes » dans chacune des boîtes de messages Disk Administrator.**
3. **Sélectionnez le lecteur logique en déplaçant le curseur vers la barre horizontale et en cliquant ensuite sur le bouton gauche de la souris.**
4. **Sélectionnez Disk Administrator Partition → Create.**

Une fenêtre d'invite s'affiche vous offrant la possibilité de créer une partition ayant une capacité par défaut égale à la taille du lecteur logique.
5. **Pour créer plusieurs partitions sur un lecteur logique, tapez la taille de la partition souhaitée.**

Répétez cette étape jusqu'à ce que la capacité du lecteur logique soit utilisée.
6. **Sélectionnez Disk Administrator Partition → Commit Changes Now.**

Cette fonction permet de formater et d'utiliser le lecteur logique sans relancer le système d'exploitation Windows NT.
7. **Sélectionnez la nouvelle partition du lecteur logique.**
8. **Sélectionnez Disk Administrator Tools → Format. Sélectionnez le format NTFS (Système de fichiers NT).**

Répétez les étapes 7 et 8 pour formater chacune des partitions créées sur le lecteur logique.
9. **Après avoir formaté les partitions, fermez Disk Administrator.**

Partitions Microsoft Windows 2000

Les étapes ci-dessous ne sont que des directives générales ; pour de plus amples informations, voir la documentation de Microsoft Windows 2000.

1. Sélectionnez **Settings** → **Control Panel** → **Administrative Tools** → **Computer Management** → **Disk Management**.

Veillez à ce que vous puissiez voir les nouveaux lecteurs marqués par l'icône en forme de disque  sous Disk Management.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque où vous souhaitez inscrire une signature et sélectionnez **Write Signature**.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque où vous souhaitez inscrire une signature.



3. Sélectionnez le disque dans lequel vous souhaitez créer une partition, et cliquez sur **OK**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lecteur (où la capacité du lecteur est indiquée) puis, sélectionnez **Create Partition**.



Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lecteur où vous souhaitez créer une partition.

5. Répondez aux invites de l'assistant des partitions.

Que faire ensuite

Configuration Service (console et agent) est maintenant installé, configuré et prêt à être utilisé. Voir les chapitres suivants pour les tâches additionnelles :

- « Surveillance de la baie », page 97, pour de plus amples informations sur l'utilisation de Configuration Service comme outil de contrôle des périphériques de stockage.
- « Maintenance de la baie », page 135, pour tout renseignement sur la gestion de la baie de disques. Ce chapitre comprend des informations détaillées sur le contrôle de parité, la programmation des contrôles de parité, la reconstruction des lecteurs ayant échoué et la restauration d'une configuration à partir d'un fichier de sauvegarde.
- « Mise à jour de la configuration », page 149, pour actualiser la configuration de la baie de stockage. Ce chapitre couvre également le changement des fonctionnalités du contrôleur, la création ou le changement d'un lecteur en attente ainsi que la modification d'informations pour les serveurs disponibles.

Configuration intégrale

Sun préconfigure les lecteurs logiques sur la baie de disques avant l'expédition. Lisez ce chapitre uniquement si la baie de disques n'est pas configurée ou si vous voulez supprimer *entièrement* la configuration existante et recommencer. Pour modifier des parties de la configuration existante, voir « Mise à jour de la configuration », page 149.

La configuration intégrale comprend les rubriques suivantes :

- « Configuration des lecteurs et des volumes logiques », page 66
- « Utilisation de Standard Configuration pour configurer les lecteurs logiques », page 66
- « Utilisation de Custom Configuration pour configurer les lecteurs et les volumes logiques », page 69
- « Création et partition d'un volume logique », page 79
- « Suppression d'une configuration », page 81
- « Déconnexion du niveau de configuration », page 81
- « Affectations d'unités logiques d'hôte », page 82
- « Ajout (mappage) d'une unité logique d'hôte », page 82
- « Suppression (annulation du mappage) d'une unité logique d'hôte », page 84
- « Configuration File », page 84
- « Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde », page 85

Si vous envisagez d'installer une configuration en cluster, consultez « Utilisation de la configuration de cluster », page 213.

Les commandes du menu Configuration et les icônes d'outil peuvent être désactivées temporairement si un processus d'administration de baies, tel qu'un contrôle de parité, est en cours. La commande du menu est également désactivée lorsque la console Configuration Service actualise son inventaire sur le serveur. Le symbole d'une antenne satellite est placé près de l'icône du serveur pendant le processus d'actualisation.



Précaution – Effectuez une sauvegarde des données existantes sur un périphérique externe avant de configurer la baie de disques. La reconfiguration remplace toute configuration existante du lecteur logique. Lorsque la configuration du lecteur logique existante est remplacée, les données sont effacées.

Configuration des lecteurs et des volumes logiques

En fonction de votre choix d'utiliser un ou plusieurs niveaux RAID, il est possible de configurer les lecteurs logiques à l'aide des outils Standard ou Custom Configuration. Il n'est possible de créer des volumes logiques qu'à travers l'outil Custom Configuration.

Remarque – Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 32 partitions maximum par lecteur logique. Remarquez que vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Le volume logique peut être divisé en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions maximum par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 1024 unités logiques (le nombre d'unités logiques maximum affectées à chaque identité d'hôte est de 32). Le volume logique peut être divisé en 128 partitions au maximum.

▼ Utilisation de Standard Configuration pour configurer les lecteurs logiques

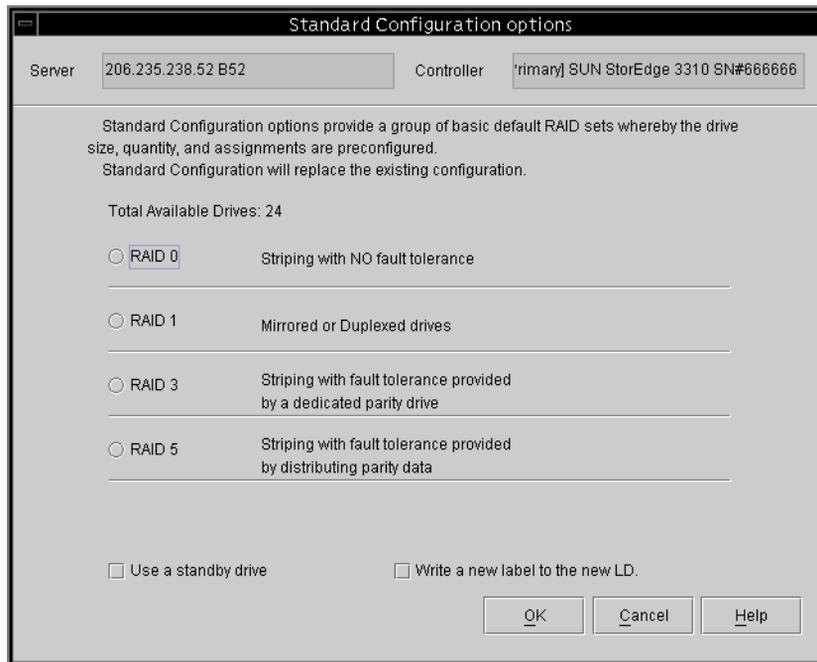
Standard Configuration Options permet de configurer rapidement tous les périphériques de stockage reliés à un contrôleur de baie en utilisant *un* niveau RAID. Il vous suffit d'avoir un contrôleur RAID et un niveau RAID. Vous devez également indiquer si vous souhaitez un lecteur en attente. Configuration Service configure automatiquement le stockage, créant un ou plusieurs lecteurs logiques, en fonction du niveau RAID et du nombre des lecteurs disponibles. Le cache à écriture différée est sélectionné par défaut. Vous pouvez consulter la configuration résultante et la valider ou rejeter avant que le processus ne se termine.



Précaution – Avant d'utiliser Standard Configuration, effectuez une sauvegarde des données existantes sur un périphérique externe. Standard Configuration recouvre toute configuration existante du lecteur logique. Lorsque la configuration du lecteur logique existante est remplacée, les données sont effacées.

1. **Connectez-vous en tant qu'utilisateur `ssconfig`.**
2. **Sélectionnez le contrôleur RAID désiré dans la fenêtre principale de Configuration Service.**
3. **Sélectionnez Configuration → Standard Configure.**

Un avertissement Standard Configuration est affiché. Cliquez sur OK pour continuer. La fenêtre Standard Configuration Options s'affiche. Si vous n'êtes actuellement pas connecté en tant qu'utilisateur de niveau `ssconfig`, une boîte de dialogue de connexion s'affiche.



Les options de la fenêtre peuvent être désactivées en fonction du nombre de lecteurs disponibles et du système/environnement d'exploitation exécuté sur le serveur (Microsoft Windows NT ou Solaris).

L'option NT Cluster crée un lecteur logique quorum RAID 5 (100 Mo) et affecte ensuite la capacité restante aux deux grands lecteurs logiques RAID 5. Dans le cas de cette option, trois lecteurs physiques minimum sont requis.

4. **Vérifiez les ID du serveur et du contrôleur affichés en haut de la fenêtre.**

Si le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre ne sont pas corrects, cliquez sur Cancel pour quitter la fenêtre de configuration et revenir à la fenêtre principale de Configuration Service. Sélectionnez d'abord le périphérique approprié puis à nouveau la fenêtre.

5. Indiquez si vous voulez utiliser un des lecteurs comme lecteur en attente :

Lorsque vous sélectionnez l'option Use a standby drive, Configuration Service désactive les niveaux RAID qui ne se servent pas de lecteurs en attente. (À titre d'exemple, RAID 0 n'a pas de tolérance de panne et par conséquent, un lecteur en attente ne représente aucun intérêt).

6. Parmi les niveaux RAID désormais disponibles, sélectionnez le niveau RAID approprié pour le lecteur logique à configurer.

Pour les définitions des niveaux RAID, voir « Introduction à RAID », page 189.

Si vous sélectionnez RAID 3 ou 5, Standard Configuration configure en principe un seul grand lecteur logique. Toutefois, si la baie est munie de plus de 31 lecteurs physiques, plus d'un lecteur logique est créé. Vous devez avoir un minimum de trois lecteurs pour pouvoir utiliser RAID 3 ou 5.

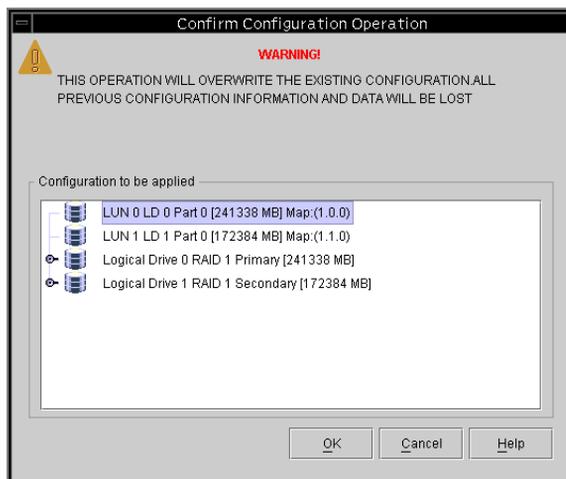
Si vous sélectionnez RAID 1, chaque lecteur logique requiert au moins deux lecteurs physiques et un maximum de 44 (si vous sélectionnez deux lecteurs au moins, un lecteur logique avec RAID 0+1 est créé).

Si vous sélectionnez RAID 0 et que la baie a plus de 44 lecteurs, plus d'un lecteur logique est créé.

7. (Environnement d'exploitation Solaris uniquement). Si vous voulez automatiquement ajouter un nouveau lecteur logique à l'environnement d'exploitation sans réinitialisation, cliquez sur Write a new label to the new LD.

8. Après avoir sélectionné un niveau RAID, cliquez sur OK.

La fenêtre Confirm Configuration Operation s'affiche indiquant la nouvelle configuration.



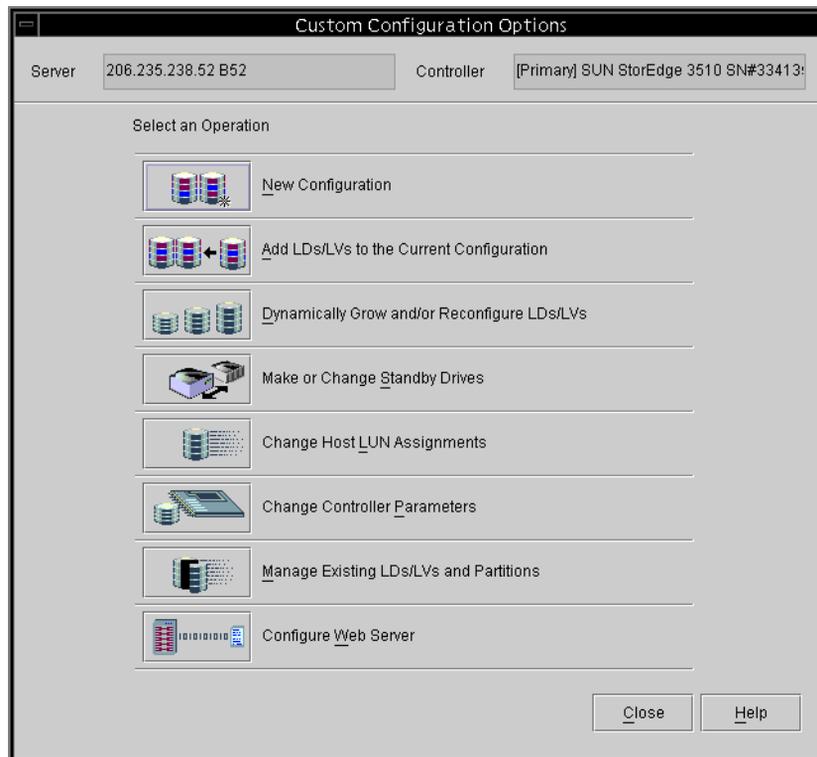
9. Cliquez sur OK pour valider la configuration indiquée ou sur Cancel pour revenir à la console Configuration Service.

▼ Utilisation de Custom Configuration pour configurer les lecteurs et les volumes logiques

Custom Configuration vous offre plusieurs choix de configuration ou de reconfiguration des lecteurs logiques avec *divers* niveaux RAID et autres paramètres RAID. Cela vous donne également la possibilité d'ajouter des nouveaux lecteurs logiques aux volumes logiques.

1. **Connectez-vous en tant qu'utilisateur de niveau `ssconfig`.**
2. **Sélectionnez le contrôleur RAID dans la fenêtre principale de Configuration Service.**
3. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**

La fenêtre Custom Configuration Options s'affiche.



- **New Configuration** – Configure les nouveaux lecteurs logiques avec les différents niveaux RAID et autres paramètres RAID et vous permet d'ajouter les nouveaux lecteurs logiques aux volumes logiques. La commande New Configuration efface la configuration existante sur le contrôleur de baie.
- **Add LDs/LVs to the Current Configuration** – Ajoute de nouveaux lecteurs/volumes logiques à une configuration existante. Cette commande n'efface pas les autres lecteurs logiques configurés sur le contrôleur.
- **Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs** – Vous permet d'agrandir la capacité de lecteurs et de volumes logiques, d'ajouter des lecteurs SCSI aux lecteurs et volumes logiques existants, et de copier et remplacer tous les lecteurs membres par des lecteurs de capacité supérieure.
- **Make or Change Standby Drives** – Ajoute un ou plusieurs lecteurs en attente à associer au contrôleur de baie.
- **Change Host LUN Assignments** – Permet d'affecter des lecteurs logiques, des volumes logiques et des partitions à un canal d'hôte.
- **Change Controller Parameters** – Permet de modifier les paramètres du contrôleur.
- **Manage Existing LDs/LVs and Partitions** – Permet de supprimer des lecteurs et des volumes logiques et de créer/supprimer des partitions à partir de lecteurs et volumes logiques existants.
- **Configure Web Server** – Permet de configurer un serveur web de manière à pouvoir gérer/surveiller une baie par le biais d'un navigateur Internet.

Ce chapitre décrit en détail l'option New Configuration. Configure Web Server est décrit dans « Gestion du stockage via Internet », page 132. Les autres options sont couvertes dans « Mise à jour de la configuration », page 149.

Option New Configuration

L'option New Configuration permet de personnaliser la configuration du lecteur logique pour répondre aux besoins spécifiques de votre environnement. Vous pouvez configurer un ou plusieurs lecteurs logiques avec divers niveaux RAID et partitions. Vous pouvez ensuite ajouter deux lecteurs logiques ou plus (non partitionnés) à un volume logique et diviser le volume logique en 32 partitions maximum pour SCSI et en 128 partitions pour Fibre Channel.

Remarque – Pour les systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris, si la console Configuration Service s'arrête pendant l'utilisation, vous pouvez obtenir le numéro de processus puis fermer et réouvrir la fenêtre comme indiqué dans la section « Bloc de la console en cours d'utilisation », page 39.

Avant d'utiliser New Configuration

Avant d'utiliser New Configuration afin de créer pour la première fois un lecteur ou un volume logique, il est très utile de se familiariser avec les informations contenues dans les étapes suivantes. Une connaissance préalable de ces informations vous facilitera la création de lecteurs ou de volumes logiques.

1. Déterminez le nombre total de disques physiques que vous voulez installer dans le lecteur logique.

Si la sécurité de vos données est importante, laissez les disques restants pour les lecteurs en attente.

Remarque – Si le lecteur logique à créer est supérieur à 253 Go, consultez la section « Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go », page 73.

2. Déterminez si un lecteur en attente (de réserve) doit être local ou global.

Un lecteur en attente est un lecteur marqué comme lecteur de réserve pour la reconstruction automatique des données à la suite de la défaillance d'un lecteur physique associé à un lecteur logique. Pour qu'un lecteur en attente puisse prendre la place d'un autre lecteur, il doit être au moins d'une taille équivalente à celle du lecteur défaillant. Le lecteur défaillant doit être RAID 1, 3, ou 5.

Un lecteur de réserve local est un lecteur de secours affecté à un lecteur logique donné. En cas de défaillance d'un lecteur membre de ce lecteur logique, le lecteur de réserve local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Un lecteur de réserve global sert plusieurs lecteurs logiques. En cas de défaillance d'un membre de n'importe quelle unité logique, le lecteur de réserve global se joint à ce lecteur logique et lance automatiquement la reconstruction des données.

3. Sélectionnez un niveau RAID; Configuration Service calcule automatiquement la taille maximale du lecteur logique pouvant être créé à ce niveau RAID.

4. Déterminez si vous voulez partitionner le lecteur logique.

Une *partition* représente une division logique d'un lecteur logique (ou d'un volume logique). Les partitions vous permettent de créer l'apparence d'avoir des lecteurs logiques (ou des volumes logiques) distincts pour la gestion des fichiers, des utilisateurs multiples ou à d'autres fins.

Remarque – Les partitions peuvent être créées lors de la configuration initiale ou après la création du lecteur logique.

Remarque – Les lecteurs logiques partitionnés ne peuvent pas être ajoutés à un volume logique.

5. Comprendre les capacités des disques affichées dans la fenêtre New Configuration.

- Max Drive Size (MB) – affiche la taille de lecteur maximum pour chaque disque physique sélectionné (capacité totale de chaque disque).

Un lecteur logique plus petit peut être créé en réduisant cette valeur. Le reste peut être utilisé par la suite en augmentant le lecteur (voir « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 161).

- Le champ Part Size (MB) – affiche la capacité totale de tous les disques, ce qui représente la taille totale du lecteur ou du volume logique.

Remarque – La capacité maximale utilisable d'un lecteur logique est égale à la taille du plus petit disque physique. À titre d'exemple, si vous avez un disque de 18 Go et un disque de 70 Go dans le lecteur logique, la capacité maximale utilisable par lecteur est de 18 Go.

6. Déterminez si le lecteur logique devra faire partie du volume logique.

Remarque – Les lecteurs logiques qui ont été partitionnés ne peuvent pas être ajoutés à un volume logique.

7. Déterminez si vous voulez partitionner le volume logique.

Remarque – Les partitions peuvent être créées lors de la configuration initiale ou après la création du volume logique.

8. Déterminez le taux d'utilisation en arrière-plan, qui représente le pourcentage de temps processeur affecté aux activités d'administration de la baie de disques, par exemple la reconstruction des lecteurs, les contrôles de parité et l'initialisation.

Si l'on donne la valeur 100 % à ce taux, les activités d'administration ont une priorité supérieure à celle des autres activités de système. Lorsque l'on donne la valeur 0 %, les activités d'administration sont uniquement effectuées s'il n'y a pas d'autre activité dans le contrôleur.

▼ Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go

L'environnement d'exploitation Solaris requiert une géométrie de lecteur pour plusieurs opérations, par exemple `newfs`. Pour que la géométrie de lecteur présentée à l'environnement d'exploitation Solaris pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go soit appropriée, vous devez configurer Host Cylinder/Head/Sector Mapping Configuration à l'aide de l'application firmware. Consultez le Guide de l'utilisateur *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware* relatif à votre baie pour de plus amples informations sur l'accès à l'application firmware.

1. Dans l'application firmware, sélectionnez les paramètres de configuration `view et edit` du menu principal.
2. Sélectionnez `Host-Side SCSI Parameters`.
3. Sélectionnez `Host Cylinder/Head/Sector Mapping Configuration`.
4. Sélectionnez `Sector Ranges` et spécifiez `255`.
5. Sélectionnez `Head Ranges` et spécifiez `64`.
6. Sélectionnez `Cylinder Ranges` et spécifiez `<65536`.

▼ Pour créer et partitionner un lecteur logique avec New Configuration

Avant de créer et partitionner pour la première fois un lecteur logique avec New Configuration, il est utile de revoir les étapes décrites à la section « Avant d'utiliser New Configuration », page 71.

Les étapes suivantes donnent un exemple pratique de comment créer une nouvelle configuration pour un nouveau lecteur logique. Trois lecteurs logiques sont sélectionnés et configurés en un lecteur logique RAID 5. Un petit lecteur logique est créé et partitionné.



Précaution – Avant d'exécuter la commande `New Configuration`, effectuez une sauvegarde de secours des données existantes sur un périphérique externe. Configuration Service initialise automatiquement les nouveaux lecteurs logiques définis sur le contrôleur de la baie de disques.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur de niveau `ssconfig`.
2. Sélectionnez le contrôleur RAID dans la fenêtre principale de Configuration Service.
3. Sélectionnez `Configuration` → `Custom Configure`.
4. Cliquez sur `New Configuration`.

La boîte de message New Configuration Warning s'affiche.



5. Cliquez sur OK.

6. Vérifiez le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre.

Si le serveur et le contrôleur affichés ne sont pas corrects, cliquez sur Cancel pour quitter la fenêtre New Configuration et retourner à la fenêtre principale de Configuration Service. Sélectionnez le contrôleur de disque approprié et resélectionnez New Configuration.

7. Réglez le taux Background Rate pour le contrôleur, si besoin.

8. Dans la zone de liste Select disks for Logical Drive, sélectionnez le premier disque et cliquez sur Add Disk.

Ajoutez les deux disques suivants de manière à ce que trois disques soient affichés dans la zone de liste inférieure.

Si vous faites une erreur ou changez d'avis, sélectionnez le lecteur dans la liste des lecteurs et cliquez sur Remove Disk.

Remarque – Comme le lecteur logique n'a pas encore été partitionné, les champs Part Size (MB) et Available Size (MB) sont égaux. Un disque logique est considéré comme une partition.

New Configuration

Server: 206.235.238.62 B52

Controller: [Primary] SUN StorEdge 33 10 SN#666666

Controller Parameters: Background rate: High

Select disks for Logical Drive

LD	Ch.ID	Capacity	Manufacture	Model
none	0.3	34476 MB	SEAGATE	ST336605LSL
none	0.4	34476 MB	SEAGATE	ST336605LSL

Logical Drive 0 Definition

Max Drive Size(MB): 34476

RAID Level: 0 1 3 5

Ch.ID	Capacity
0.0	34476 MB
0.1	34476 MB
0.2	34476 MB

3 disk using 103428 of 0 MB

LV Definition

LD	Size
0	103428 MB

Part Definition

LD 0 Total 1 Part

Part	Size
0	103428 MB

Available Size(MB): 103428

Part Size(MB): 103428

LD 0 Map

Channel: Host Ch 1(S...)

SCSI ID: PID 0

Buttons: Commit, Cancel, Help

Max Drive Size – affiche la capacité totale de chaque disque

Available Size – affiche la capacité totale de tous les disques, correspondant à la taille totale du lecteur logique

9. Sélectionnez le niveau RAID. Pour cet exemple, sélectionnez RAID Level 5.

Cette procédure peut être utilisée pour tous les disques de ce lecteur logique.

Dans cet exemple, le nouveau lecteur logique se compose de trois disques physiques totalisant 103428 Mo, comme l'indique le champ Available Size (MB).

Le nombre maximum de lecteurs pour chaque lecteur logique et pour chaque niveau RAID est:

- RAID 0 - 44
- RAID 1 - 2
- RAID 0+1 - 44
- RAID 3 ou 5 - 31

Remarquez que si vous sélectionnez quatre lecteurs ou plus, un lecteur logique avec RAID 0+1 est créé.

10. Définissez la taille de lecteur maximale Max Drive Size.

La valeur de Max Drive Size affiche la capacité totale de chacun des disques. Un lecteur logique plus petit peut être créé en réduisant cette valeur.

Remarque – Si vous ne changez pas la valeur de Max Drive Size mais que vous modifiez Partition Size, Configuration Service crée une nouvelle partition à la taille de partition indiquée. La capacité restante du lecteur logique est transférée vers la dernière partition. La capacité restante peut être utilisée par la suite en augmentant la taille du lecteur (voir « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 161). Après la création de la partition, la capacité du lecteur n'est plus modifiable.

11. Sélectionnez le canal et l'ID SCSI d'hôte auxquels vous voulez mapper le nouveau lecteur logique dans les listes Channel et SCSI ID.

Remarque – Si vous ne voulez pas mapper le lecteur logique à ce moment-là, sélectionnez Do Not Map dans la liste Channel.

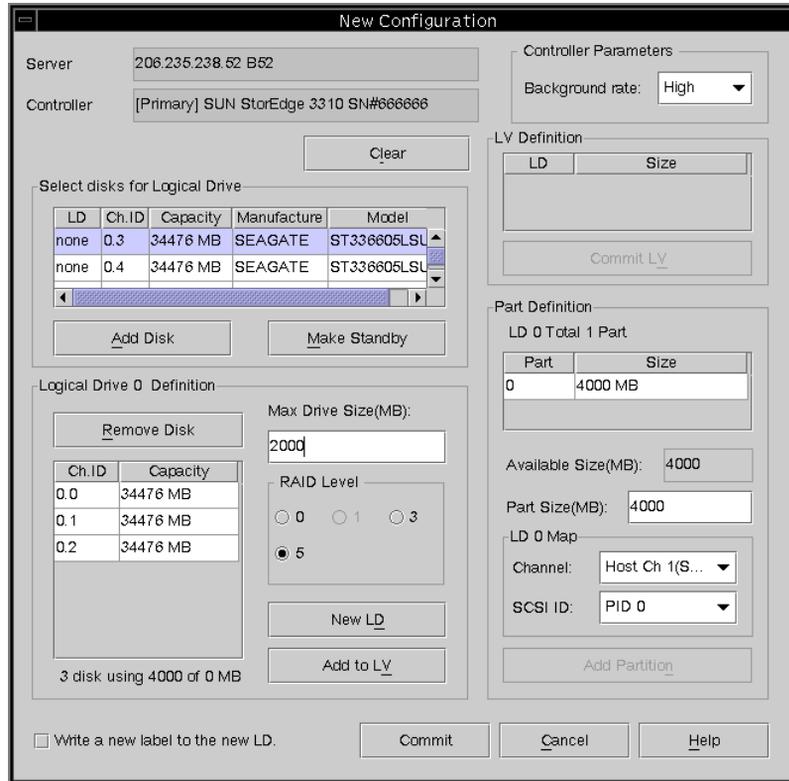
Remarque – Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 32 partitions maximum par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Le volume logique peut être divisé en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions maximum par lecteur logique. Il est possible d'affecter 1024 unités logiques maximum (le nombre maximum d'unités logiques affectées à chaque ID d'hôte est de 32). Le volume logique peut être divisé en 128 partitions au maximum.

12. Cette étape dépend de ce que vous voulez faire ensuite :

- Pour créer un autre lecteur logique, cliquez sur New LD et répétez les étapes 1 à 11.
- Pour ajouter ce lecteur logique à un volume logique, cliquez sur Add to LV et consultez la section « Création et partition d'un volume logique », page 79.
- Pour partitionner ce lecteur logique, exécutez les étapes suivantes. Dans cet exemple, un petit lecteur logique est créé et partitionné.

13. Pour créer un petit lecteur logique, tapez 2000 dans le champ Max Drive Size.

Remarque – Un total de 4000 Mo est indiqué pour la taille du lecteur logique et non 6000 Mo ; dans la mesure où il s'agit d'un niveau RAID 5, vous perdez la capacité égale à 1 lecteur (soit 2 000 Mo) pour la parité.



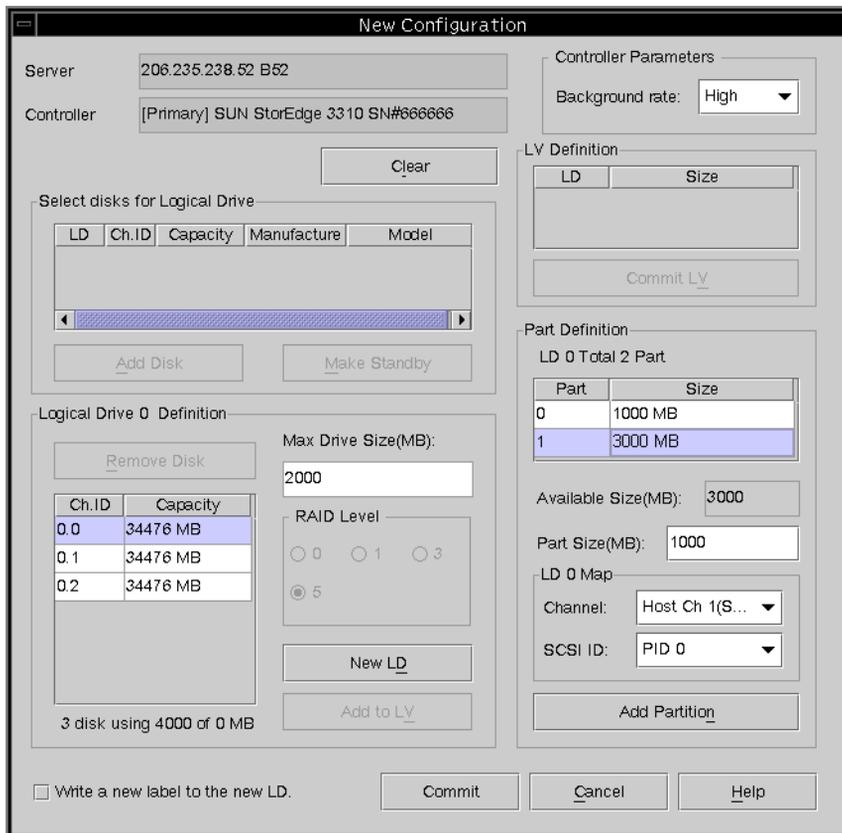
14. Pour créer une partition, tapez 1000 dans le champ Part Size et cliquez sur Add Partition.

Remarque – Ne partitionnez pas un lecteur logique si vous pensez l’ajouter ensuite à un volume logique. Une fois qu’un lecteur logique est partitionné, il n’est plus possible de l’ajouter au volume logique.

Pour créer plusieurs partitions de la même taille, cliquez sur Add Partition le nombre de fois correspondant au nombre de partitions que vous voulez créer. Vous pouvez aussi saisir la taille de la partition dans le champ Part Size et le multiplier (*) par le nombre de partitions que vous voulez créer, par exemple 100*128. Tout MB restant est ajouté à la dernière partition.

Au fur et à mesure que vous ajoutez des partitions, la capacité restante affichée dans le champ Available Size (MB) diminue en fonction de la taille de la partition.

Comme l’illustre l’exemple suivant, des 4 000 Mo d’origine, un total de 1000 Mo a été affecté à la partition 0. Les 3 000 Mo qui restent sont ensuite automatiquement transférés vers la partition 1. La capacité utilisable restante est affichée dans le champ Available Size (MB).



15. (Environnement d'exploitation Solaris uniquement). Si vous voulez ajouter automatiquement un nouveau lecteur logique à l'environnement d'exploitation sans réinitialisation, cliquez sur **Write a new label to the new LD.**

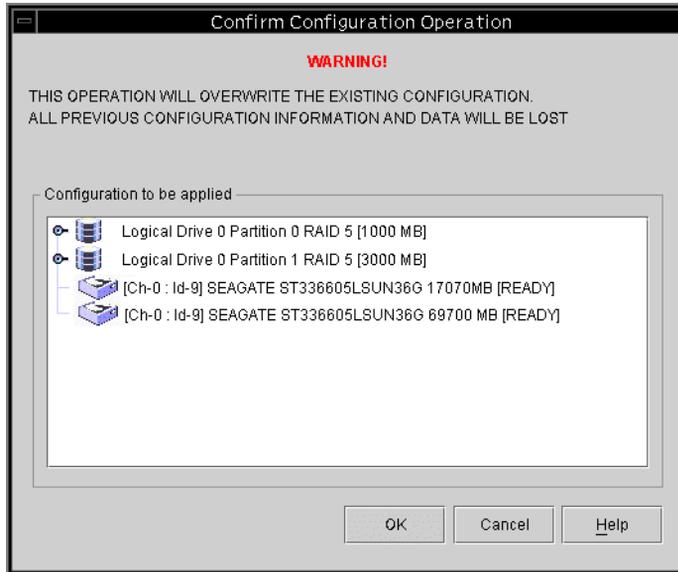
16. Cliquez sur **Commit** pour terminer la configuration du lecteur logique, ou sur **New LD** pour configurer un autre lecteur logique.

Lorsque vous cliquez sur **New LD**, tous les disques disponibles qui n'ont pas été utilisés s'affichent.

Après avoir complété la configuration du lecteur logique de cette baie Sun StorEdge, cliquez sur **Commit**, puis sur **OK**. La configuration terminée s'affiche.

Remarque – Après avoir cliqué sur **OK**, vous ne pouvez plus changer la configuration du lecteur logique.

Remarque – Pendant l'initialisation, la taille de LD/LV affichée est 0 Mo.



▼ Création et partition d'un volume logique

Un volume logique est composé de deux lecteurs logiques au moins et peut être divisé en 32 partitions maximum pour SCSI et en 128 pour Fibre Channel. Au cours du fonctionnement, l'hôte perçoit le volume logique non partitionné ou une partition d'un volume logique comme un lecteur physique simple.

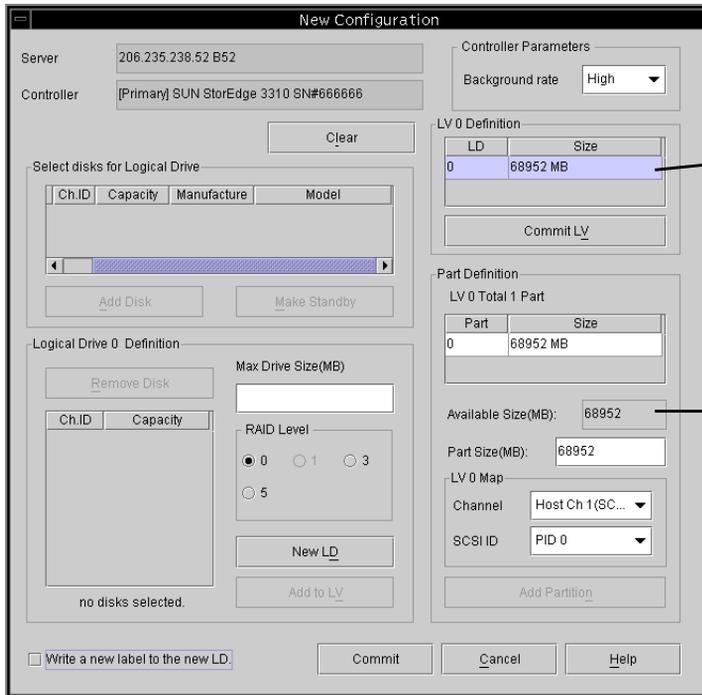
1. **Créez un lecteur logique en suivant la description des étapes 1 à 11 à la section « Pour créer et partitionner un lecteur logique avec New Configuration », page 73.**

Remarque – Ne partitionnez pas le lecteur logique que vous ajoutez au volume logique. Un lecteur logique qui a été partitionné ne peut pas être ajouté à un volume logique.

2. **Avant de cliquer sur Commit, pour ajouter le lecteur logique au volume logique, cliquez sur Add to LV.**

Le lecteur logique est ainsi ajouté à la zone de définition LV. La taille totale du volume logique est affichée dans le champ Available Size (MB).

Remarque – Le volume logique n'ayant pas encore été partitionné, les champs Part Size (MB) et Available Size (MB) sont égaux. Un volume logique est considéré comme une partition.



Au fur et à mesure que les lecteurs logiques sont ajoutés au volume logique, ils sont affichés dans la zone de définition LV

Available Size – affiche la capacité totale de tous les disques, qui correspond à la taille totale du volume logique

3. Pour créer un autre lecteur logique à ajouter au volume logique, cliquez sur **New LD**.
4. Créez le lecteur logique et ajoutez-le au volume logique en cliquant sur **Add to LV**. Répétez cette étape pour chaque lecteur logique à ajouter au volume logique.
5. Pour créer une partition, tapez la taille de la partition dans le champ **Part Size** et cliquez sur **Add Partition**.

Pour créer plusieurs partitions de la même taille, cliquez sur **Add Partition** le nombre de fois correspondant au nombre de partitions que vous voulez créer. Vous pouvez aussi saisir la taille de la partition dans le champ **Part Size** et le multiplier (*) par le nombre de partitions que vous voulez créer, par exemple 100*128.

Au fur et à mesure que vous ajoutez des partitions, la capacité restante affichée dans le champ **Available Size (MB)** diminue en fonction de la taille de la partition.

6. Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur **Commit LV** pour créer un autre lecteur ou un autre volume logique.

Quand vous avez fini de créer des volumes logiques et ne désirez plus créer de lecteur logique, cliquez sur **Commit**.

Remarque – Quand vous avez fini de créer des volumes logiques et que vous désirez quitter la fenêtre New Configuration, si vous cliquez par erreur sur Commit LV au lieu de Commit, vous devrez créer un nouveau lecteur logique ; sinon, cliquez sur Cancel et configurez à nouveau le volume logique.

Pour ajouter ou supprimer un volume logique ou pour partitionner un volume logique dans une configuration existante, consultez la section « Mise à jour de la configuration », page 149.

▼ Suppression d'une configuration

Si au cours de la configuration, vous n'êtes pas satisfait des résultats dans la fenêtre New Configuration vous pouvez l'effacer.

1. Cliquez sur **Clear** pour supprimer tous les lecteurs physiques et logiques de l'affichage.
2. Cliquez soit sur **New LD** pour définir un nouveau lecteur logique, soit sur **Commit**.
3. Lorsque vous sélectionnez **Commit**, un avertissement s'affiche, cliquez ensuite sur **OK**.

Configuration Service initialise toute la configuration sur le contrôleur de baie sélectionné.

Remarque – Les unités logiques d'hôte sont automatiquement mappées après le processus d'initialisation des lecteurs logiques.

▼ Déconnexion du niveau de configuration

Lorsque vous avez terminé avec les activités de configuration, reconnectez-vous au niveau de surveillance.

1. Sélectionnez **File** → **Logout**
2. Sélectionnez **Logout to monitoring mode** et cliquez sur **OK**.

Affectations d'unités logiques d'hôte

Pour que le serveur puisse reconnaître un lecteur/volume logique, il doit d'abord être mappé à un canal/ID d'hôte. Lorsque le lecteur/volume logique est mappé à un canal/ID d'hôte, il devient une unité logique. La section suivante décrit le processus d'ajout ou de suppression d'un lecteur/volume logique sur un canal d'hôte.

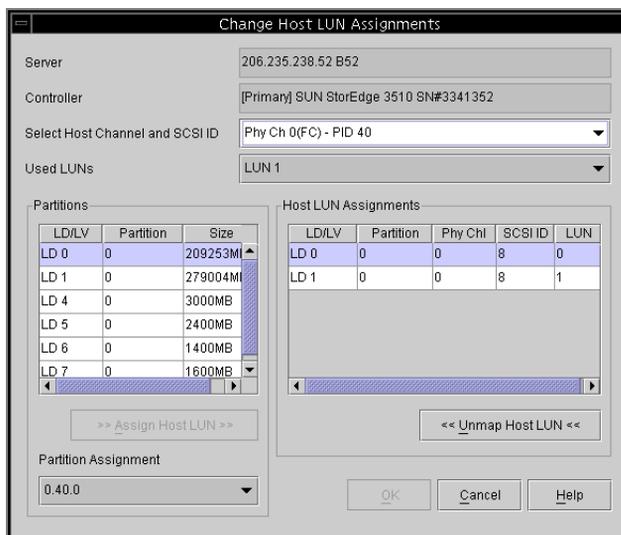
Remarque – Quand des lecteurs/volumes logiques viennent d'être créés, et à condition que Do Not Map ne soit pas sélectionné, les unités logiques de l'hôte sont mappées automatiquement une fois que les lecteurs/volumes logiques ont terminé le processus d'initialisation.

Remarque – Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 32 partitions maximum par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Le volume logique peut être divisé en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions maximum par lecteur logique. Il est possible d'affecter 1024 unités logiques maximum (le nombre maximum d'unités logiques affectées à chaque ID d'hôte est 32). Le volume logique peut être divisé en 128 partitions au maximum.

▼ Ajout (mappage) d'une unité logique d'hôte

1. Sélectionnez **Configuration** → **Custom Configure**.
2. Dans le menu **Custom Configuration Options**, sélectionnez **Change Host LUN Assignments**.

La fenêtre Change Host LUNs Assignments s'affiche.



3. À l'aide de la zone de liste Select Host Channel and SCSI ID, sélectionnez le canal et l'ID auxquels l'unité logique doit être affectée.

Toutes les unités logiques disponibles sont affichées sous Partitions. Pour référence, Used LUNs affiche une liste d'unités logiques utilisées par un certain canal, et Partition Assignment affiche une liste de canaux, d'ID et d'unités logiques auxquels une partition a été affectée.

Remarque – Quand un volume logique est ajouté ou créé, il est affecté en tant que volume principal ou secondaire (contrôleur assignment). Un lecteur/volume logique est ensuite initialisé et mappé à une ID de canal principale ou secondaire. Si vous annulez le mappage d'un lecteur/volume logique et le mappez à l' ID de canal d'un autre hôte ayant un autre contrôleur assignment, *vous devez réinitialiser le contrôleur*. Si vous annulez le mappage d'un lecteur/volume logique et le mappez à une l'ID de canal d'un autre hôte ayant le *même* contrôleur assignment, il n'est pas nécessaire de réinitialiser le contrôleur. Si un lecteur/volume logique a des partitions encore mappées, les partitions non mappées ne peuvent l'être qu'à l'ID de canal d'un hôte ayant le même contrôleur assignment.

4. **Sélectionnez la partition désirée dans le champ LDs/LVs, puis cliquez sur Assign Host LUN pour accepter le changement.**

Pour mapper plusieurs partitions (32 maximum), sélectionnez la première partition, parcourez la liste jusqu'à la dernière partition et cliquez tout en maintenant appuyée la touche Shift pour sélectionner tous les éléments contenus dans la liste. Cliquez ensuite sur **Assign Host LUN**.

En conséquence, la fonction Delete Host LUN est activée.

5. **Une fois terminé, cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications et revenir au menu principal.**

Remarque – Au cas où un message d'erreur s'affiche lors du mappage d'un canal d'hôte, répétez les étapes 1 à 5.

▼ Suppression (annulation du mappage) d'une unité logique d'hôte

1. **Avec la fenêtre Change Host LUN Assignments affichée, sélectionnez les unités logiques que vous voulez supprimer du champ Host LUN Assignments.**
2. **Cliquez sur Delete Host LUN.**
3. **Une fois terminé, cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications et revenir au menu principal.**

Configuration File

Conservez une copie de sauvegarde de la configuration de votre lecteur logique actuel sur disquettes ou sur un périphérique externe autre que la baie de disques. Bien que les informations de la configuration soient enregistrées sur les contrôleurs de baie et sur les lecteurs physiques annexés, des situations particulières telles qu'un incendie ou une inondation peuvent se présenter endommageant le contrôleur et les lecteurs. Une copie de sauvegarde de la configuration vous permet de restaurer la configuration sur un nouveau contrôleur sans devoir reconfigurer totalement la baie de stockage.

Enregistrez toujours la configuration de contrôleur de baie sur un fichier à chaque :

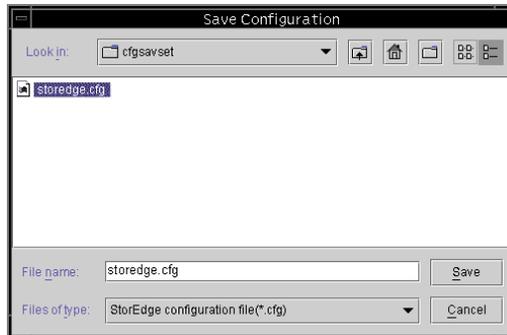
- installation d'un nouveau boîtier de système de stockage ou modification de l'ID SCSI du contrôleur dans un boîtier existant ;
- remplacement d'un contrôleur de baie ;
- reconfiguration ou ajout des lecteurs logiques sur un contrôleur de baie ;
- reconstruction les données d'un lecteur défectueux sur un lecteur en attente.

▼ Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde

1. Sélectionnez le contrôleur avec la configuration à enregistrer.

2. Sélectionnez **Configuration** → **Save Configuration**.

La fenêtre Save Configuration est affichée.

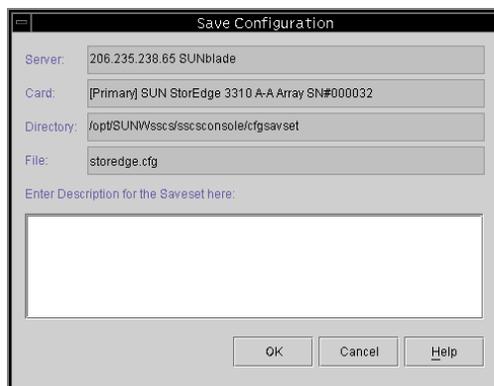


3. Si besoin, naviguez vers le lecteur et le dossier où vous voulez enregistrer le fichier de configuration.

Enregistrez le fichier sur une disquette ou sur un lecteur externe à la baie de disques.

4. Indiquez le nom du fichier de configuration et cliquez sur **Save**.

La fenêtre Save Configuration s'affiche.



5. Tapez une description de la configuration à enregistrer.

6. Cliquez sur OK.

Configuration Service enregistre les informations de configuration du contrôleur dans un fichier `.cfg`.

Chargement de la configuration

Si un lecteur ou un contrôleur est endommagé et doit être remplacé, voir « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 143, qui décrit le processus de chargement d'un fichier de configuration et de restauration de la configuration d'un lecteur logique.

Filtrage des unités logiques (uniquement Fibre Channel)

Ce chapitre décrit la procédure de création d'un filtre d'unité logique (LUN) pour la baie de disques Sun StorEdge 3510 Fibre Channel pour la gestion de grands réseaux Fibre Channel partageant un stockage commun. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Vue d'ensemble », page 87
- « Affectation d'un filtre d'unité logique », page 89
- « Pour ouvrir LUN Filter View », page 89
- « Pour ajouter manuellement les périphériques HBA », page 90
- « Pour supprimer le mappage d'hôte standard », page 92
- « Pour effectuer un mappage des lecteurs logiques aux hôtes », page 93
- « Pour supprimer un filtre d'unité logique », page 96

Vue d'ensemble

L'activité de gestion d'une infrastructure de stockage est d'autant plus efficace que les données résultent tout le temps accessibles et sécurisées. Grâce à la prise en charge du filtrage LUN, Configuration Service offre un utilitaire de gestion sécurisée de l'accès au stockage centralisé.

Lorsque plusieurs serveurs sont connectés à la même baie, le filtrage LUN offre un chemin exclusif depuis un serveur vers un lecteur logique et ne permet pas aux autres serveurs connectés de voir le même lecteur logique ou d'y accéder. Le filtre d'unité logique organise ainsi le mode d'accès et de vision des périphériques de baies de la part des périphériques hôtes et, en général, effectue le mappage de la baie à un seul hôte de manière à empêcher l'accès et l'utilisation du même périphérique de baie de disques de la part d'autres hôtes. Le filtrage LUN autorise aussi le mappage de plusieurs lecteurs logiques ou partitions sur le même numéro de LUN, permettant ainsi d'amorcer plusieurs serveurs à partir de leur propre LUN 0, le cas

échéant. Le filtrage de LUN est en mesure aussi de clarifier le mappage lorsque chaque adaptateur de bus hôte (HBA) voit habituellement, via un concentrateur, un nombre double de lecteurs logiques.

Un identificateur unique, nommé World Wide Name (WWN), est associé à chaque périphérique Fibre Channel. Le WWN est donné par l'institut IEEE et est semblable à une adresse MAC du protocole IP ou à une adresse URL sur l'Internet. Ces identificateurs WWN se conservent pendant toute la vie des périphériques auxquels ils sont associés. Le filtrage LUN les utilise pour spécifier le serveur qui aura l'usage exclusif d'un lecteur logique déterminé. Avec un simple glisser-déposer, vous pouvez effectuer le mappage de chaque lecteur logique à la carte HBA Fibre Channel d'hôte, identifiée par un WWN.

Comme l'illustre l'exemple suivant, lorsque vous effectuez le mappage de LUN 01 au canal hôte 0 et que vous sélectionnez WWN1, le serveur A est propriétaire d'un chemin à ce particulier lecteur logique. Tous les serveurs continuent de voir et d'accéder à LUN 02 et à LUN 03 à moins de créer des filtres sur eux.

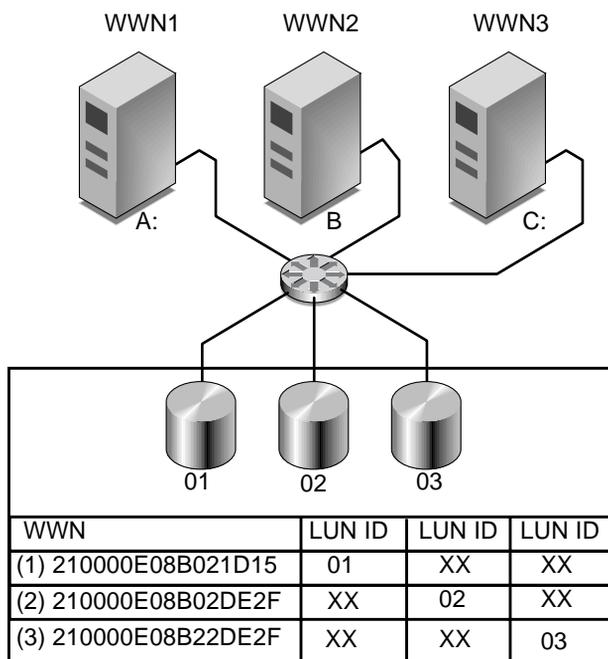


FIGURE 8-1 Exemple de filtrage de LUN

Un des avantages du filtrage des LUN est la possibilité d'associer plusieurs hôtes tel que Windows NT à une baie de disques via un port commun Fibre Channel tout en préservant la sécurité du LUN.

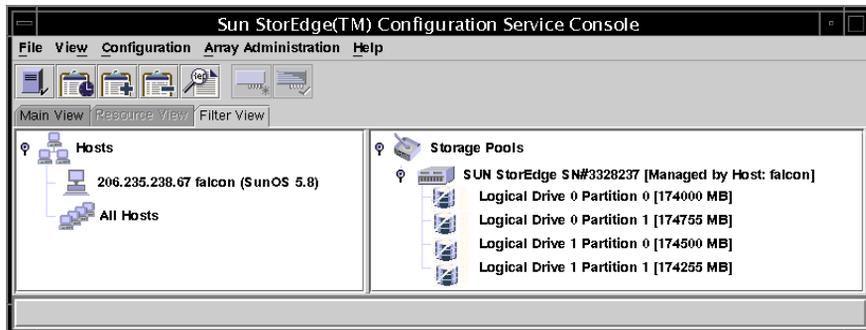
Affectation d'un filtre d'unité logique

L'affectation d'un filtre d'unité logique comporte les étapes suivantes :

- Ouvrez la fenêtre LUN Filter
- Ajoutez manuellement un périphérique HBA (si vous ne voyez pas le HBA voulu)
- Supprimez le mappage standard
- Effectuez le mappage des lecteurs logiques aux hôtes

▼ Pour ouvrir LUN Filter View

1. Cliquez sur l'onglet **Filter View** pour ouvrir LUN Filter View.
2. Cliquez sur le symbole du conteneur  pour développer les arborescences du lecteur et voir en détail les serveurs affichés à gauche et les périphériques de baie à droite.

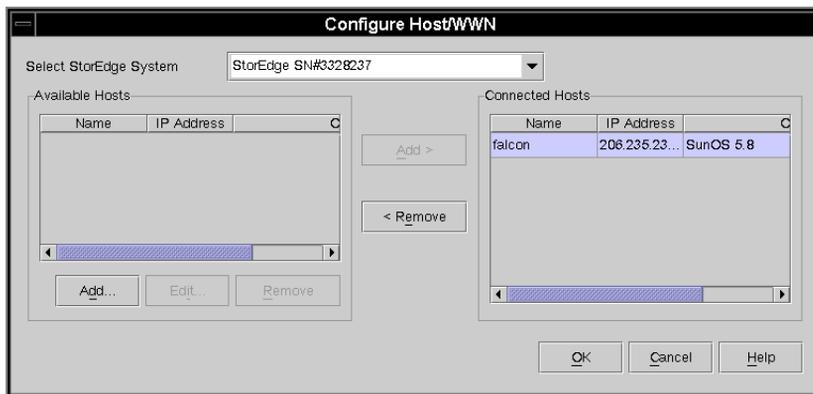


▼ Pour ajouter manuellement les périphériques HBA

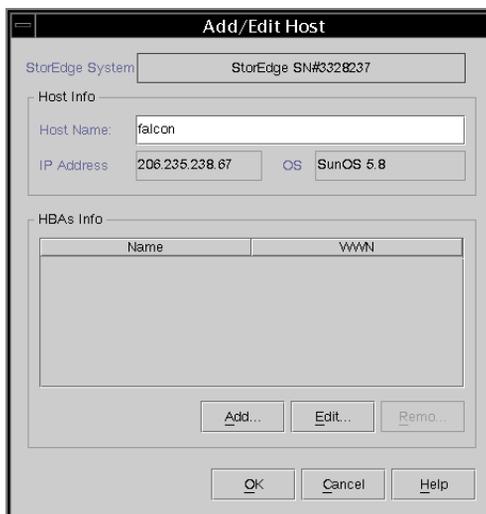
Si le périphérique HBA voulu n'apparaît pas sous la liste Hosts, ajoutez-le manuellement dans la fenêtre Configure Host/WWN.

1. Sélectionnez **Configuration** → **Configure Host/WWN**.
2. Dans la liste **Available Hosts**, sélectionnez l'hôte auquel vous voulez ajouter le périphérique HBA et cliquez sur **Edit**.

Si l'hôte se trouve dans la liste **Connected Hosts**, sélectionnez-le et cliquez sur **Remove** pour le placer dans la liste **Available Hosts**.



3. Dans la case **Add/Edit Host**, cliquez sur **Add**.



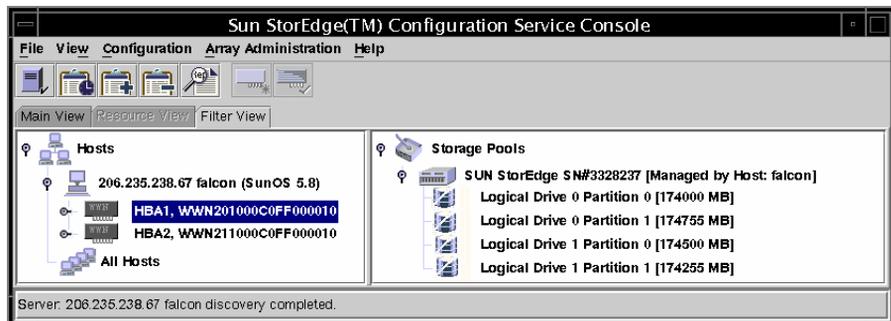
4. Dans la case suivante Add/Edit HBA, saisissez le nouveau Adapter Name et le WWN approprié, puis cliquez sur OK.

Pour obtenir de plus amples informations sur la détermination du WWN, voir « Détermination des noms d'hôtes universels WWN », page 219.



5. Dans la fenêtre Configure Host/WWN, sélectionnez l'hôte saisi et cliquez sur Add pour le placer dans la liste Connected Hosts list, puis cliquez sur OK.

Lorsque vous allez sur LUN Filter view, le nouveau périphérique HBA est grisé et disponible pour le filtrage LUN.



▼ Pour supprimer le mappage d'hôte standard

Le mappage standard permet à tous les hôtes de voir tous les lecteurs logiques avec mappage standard. Le filtrage LUN limite le mappage à un ou à plusieurs hôtes spécifiques. Avant d'affecter un filtre d'unité logique, vous devez supprimer le mappage d'hôte standard (indiqué par les étiquettes M ) de la baie.

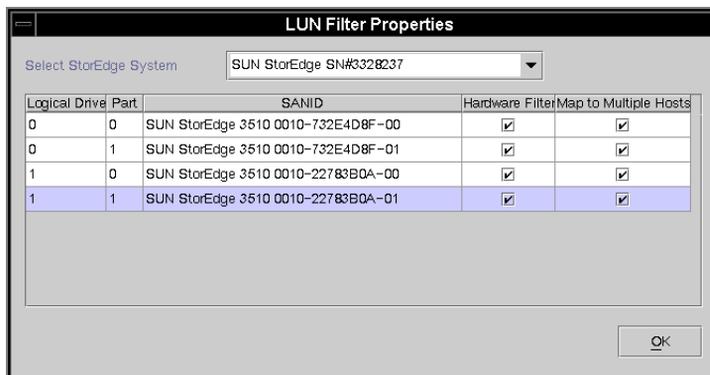
1. Cliquez sur chaque élément de All Hosts et glissez-déposez dans Storage Pools.
2. Cliquez sur OK dans le message suivant :

Operation will delete all standard maps of Logical Drive X
Partition X. Do you want to continue?

Un message vous confirmant que la suppression du mappage d'unité logique d'hôte standard a été faite avec succès s'affiche.

3. Si l'hôte n'est pas l'agent primaire de la baie et vous voulez effectuer un mappage du périphérique à l'hôte, sélectionnez le périphérique puis, Configuration → Configure Host/WWN.
4. Mettez en surbrillance l'hôte voulu dans la liste Available Hosts list et cliquez sur Add pour ajouter l'hôte à la liste Connected Hosts.
Un message confirmant l'ajout du serveur hôte s'affiche.
5. Cliquez sur Close pour sauvegarder la configuration et fermer la fenêtre.
6. Si vous voulez effectuer un mappage de plusieurs hôtes à une baie, sélectionnez Configuration → LUN Filter Properties, puis sélectionnez la baie dans le menu déroulant.
7. Cochez les cases Hardware Filter et Map to Multiple Hosts puis, cliquez sur OK.

Remarque – Si vous ne cochez pas la case Hardware Filter, vous ne pouvez pas créer un mappage du filtre mais uniquement un mappage standard.



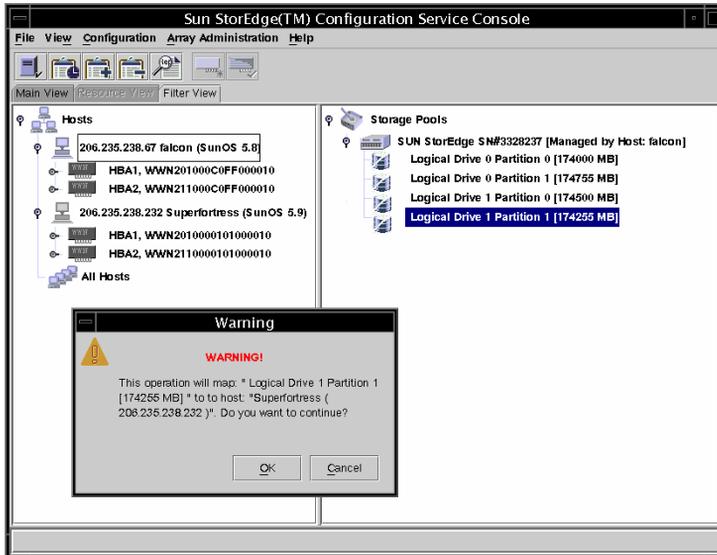
▼ Pour effectuer un mappage des lecteurs logiques aux hôtes

1. **Veillez à ce que vous vous trouviez encore dans LUN Filter view ; autrement, cliquez sur l'onglet Filter View.**
2. **Sélectionnez un lecteur logique dans Storage Pools puis, glissez-déposez dans la carte HBA appropriée sous Hosts.**

Si la carte HBA connectée à la baie n'est pas connue, glissez-déposez le lecteur logique sur l'hôte.

Le programme vous invite à filtrer la baie pour chaque carte HBA d'hôte (ce qui signifie qu'elle est visible à la carte HBA associée et qu'elle n'apparaît pas aux autres cartes HBA).

3. Quand le message vous confirmant le mappage s'affiche, cliquez sur OK.



La fenêtre Specify Map Information s'affiche. Remarquez que Configuration Service effectue automatiquement le mappage du lecteur logique à la première carte HBA listée dans l'hôte, s'il y a plus d'une carte HBA.

4. Associez le lecteur logique au contrôleur primaire ou secondaire avec les numéros de canal et de LUN ID voulus, puis cliquez sur OK.

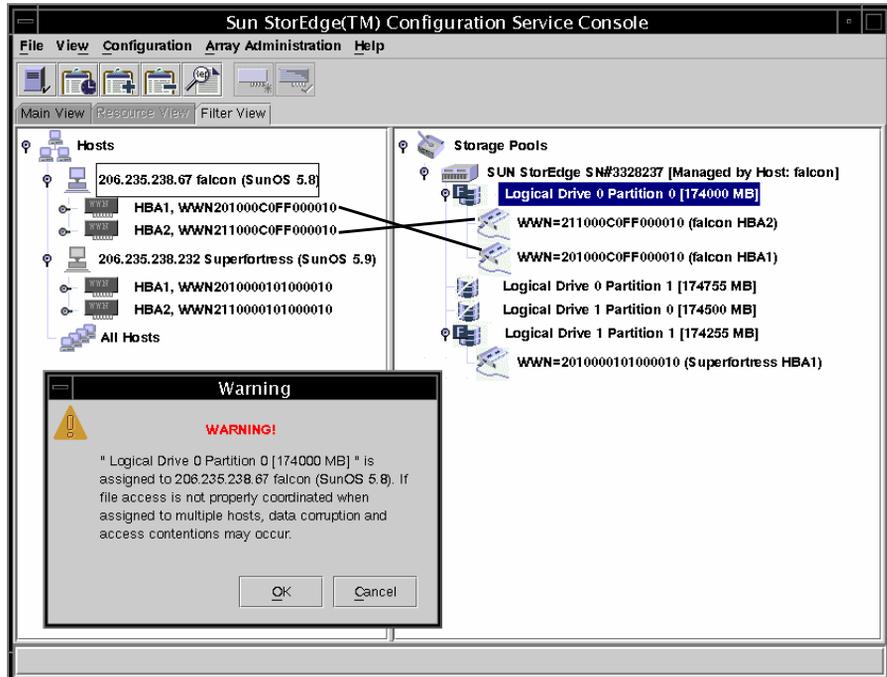
L'association du contrôleur primaire ou secondaire à la carte HBA est sélectionnée à l'association initiale du filtre d'unité logique et elle ne peut être modifiée à moins que vous ne supprimiez l'association du filtre d'unité logique et ne recommenciez.



Pour appliquer un filtre d'unité logique à un deuxième hôte pour une baie, répétez de l'étape 6 sous « Pour ajouter manuellement les périphériques HBA », page 90 à l'étape 3 sous « Pour effectuer un mappage des lecteurs logiques aux hôtes », page 93.

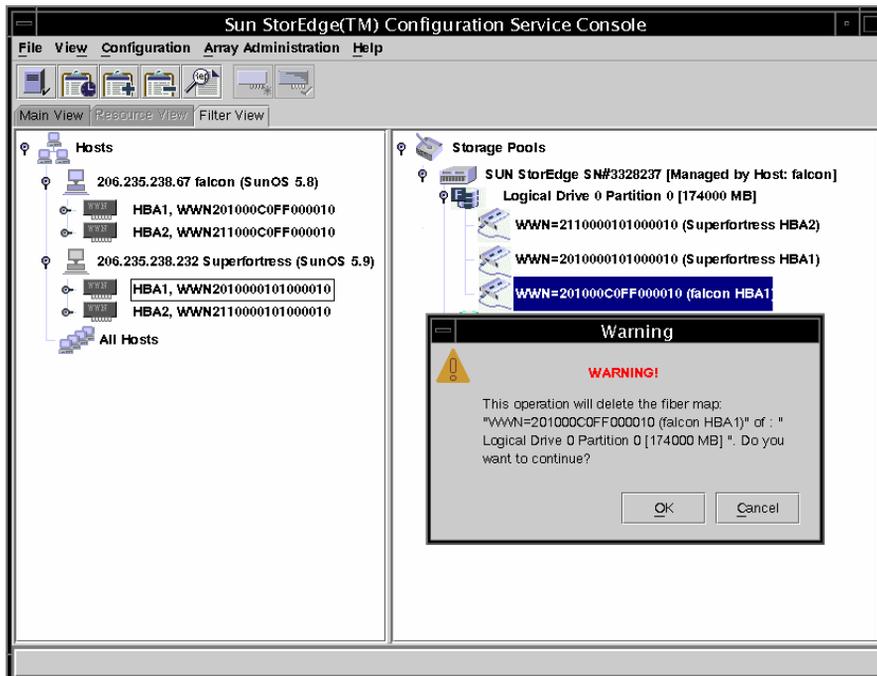
Un message s'affiche vous informant que deux utilisateurs accédant au même lecteur logique en même temps peuvent causer la corruption des données ; cliquez sur OK pour ajouter l'hôte supplémentaire.

Dans l'exemple qui suit, le périphérique Sun StorEdge 3510 Fibre Channel a deux filtres LUN (notez la lettre F indiquant le filtre) pour deux hôtes différents.



▼ Pour supprimer un filtre d'unité logique

1. Sélectionnez le WWN associé.
2. Glissez-déposez dans Storage Pools.
3. Lorsque le message vous confirmant que le mappage est supprimé s'affiche, cliquez sur OK.
4. Lorsque le second message de confirmation s'affiche, cliquez sur OK.



Surveillance de la baie

Ce chapitre explique comment surveiller la baie avec Configuration Service. Il décrit la fenêtre principale de Configuration Service ainsi que les fenêtres des composants disponibles lorsque vous double-cliquez sur une icône dans la fenêtre principale. Il couvre également le fonctionnement d'Event Log ainsi que l'utilisation de la fonction de rapport de Configuration Service. Ce chapitre s'articule selon les sections suivantes :

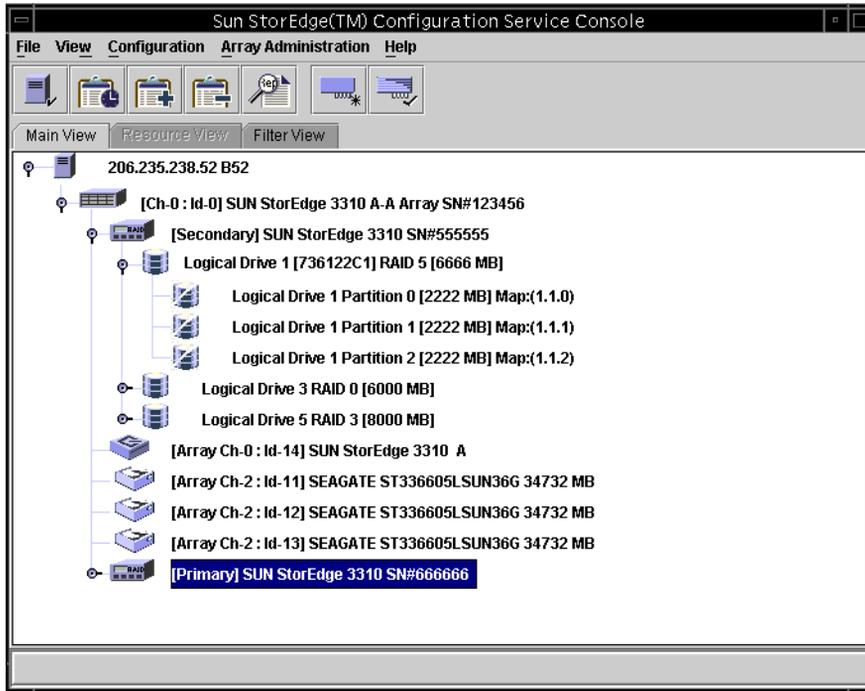
- « Fenêtre principale de Configuration Service », page 97
- « Affichage d'informations détaillées sur le périphérique », page 104
- « Event Log », page 118
- « Save Report », page 122
- « View Report », page 128
- « Gestion de stockage hors bande », page 128
- « Gestion du stockage via Internet », page 132

Fenêtre principale de Configuration Service

La fenêtre principale de Configuration Service permet de déterminer *très rapidement l'état* de tous les périphériques de baie. Elle indique l'état de ces périphériques ainsi que des lecteurs logiques connectés aux serveurs surveillés par la console Configuration Service. Les périphériques incluent les contrôleurs de baie, les boîtiers de stockage de disque, les lecteurs de disque physiques et d'autres périphériques SCSI.

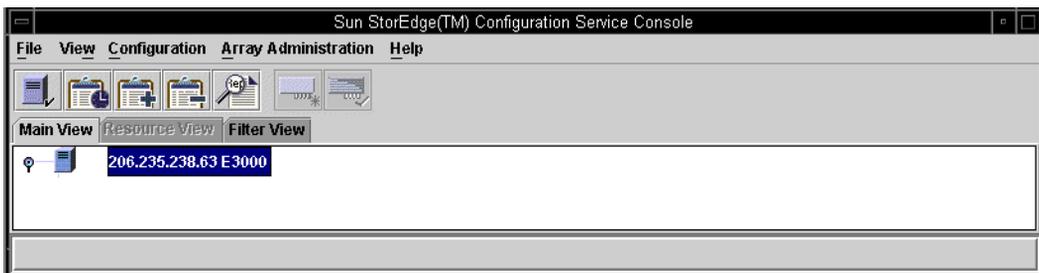
La structure arborescente de cette fenêtre offre des détails sur tous les périphériques connectés à chacun des serveurs. Le symbole du conteneur  ou  à gauche de l'arborescence indique si l'affichage des périphériques est développé ou réduit. Le symbole du conteneur  signifie que vous pouvez cliquer dessus pour afficher plus de périphériques. Le symbole du conteneur  indique que tous les dispositifs à ce niveau ou à un niveau inférieur sont affichés.

La figure suivante illustre un exemple de l'affichage développé de la fenêtre Configuration Service.



Remarque – Le numéro SN# représente l'ID unique de la baie.

La figure ci-dessous illustre un exemple d'un affichage réduit.



Pour de plus amples informations, double-cliquez sur une icône qui ouvre la fenêtre d'affichage d'un composant. Les affichages de composants sont traités par la suite dans ce chapitre.

La fenêtre principale de Configuration Service affiche les états des périphériques avec des couleurs et des symboles, ce qui permet d'identifier facilement si un périphérique a besoin d'une attention immédiate. L'état se propage le long de l'arborescence du périphérique vous permettant de retracer la défaillance jusqu'au niveau du périphérique. Voir TABLEAU 9-1 pour de plus amples informations sur l'état des périphériques.

TABLEAU 9-1 État des périphériques

Couleur	Symbole	État
Violet	Aucun	Le groupe, le serveur ou le périphérique sont en ligne.
Blanc	Aucun	L'utilisateur n'est pas connecté à ce serveur.
Jaune		Un ou plusieurs composants de ce groupe ou serveur ne fonctionnent pas correctement mais la baie de disques est toujours opérationnelle. À titre d'exemple, un lecteur logique qui aurait un lecteur physique défaillant fonctionne dans un état détérioré.
Rouge		Un ou plusieurs composants de ce groupe ou serveur ne fonctionnent pas. Un lecteur logique avec deux lecteurs de disque défaillants ou un boîtier avec trois ventilateurs défaillants serait dans un état critique.
Gris		Le groupe, le serveur ou le périphérique ne répondent pas.

Aide en ligne

Pour accéder à l'aide en ligne, sélectionnez Help → Contents. L'aide en ligne est au format HTML et vous pouvez y accéder via Internet Explorer ou Netscape. Elle contient des informations sur les fonctions principales de ce programme.

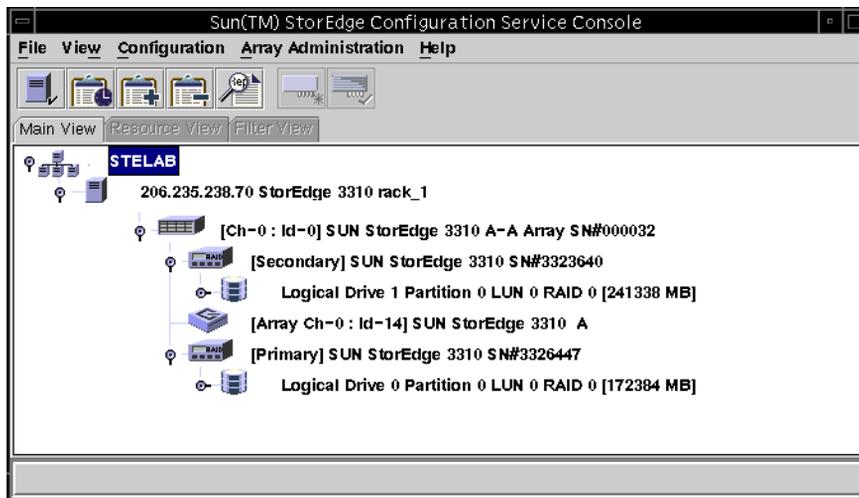
Affichage arborescent des configurations du produit

Pour chacun des serveurs (ou groupes de serveurs), les périphériques figurant dans l'arborescence sont organisés hiérarchiquement avec le serveur (ou groupe) en haut, suivi des contrôleurs de la baie. L'affichage des périphériques restants (à savoir lecteurs logiques, lecteurs physiques et boîtiers) sont indiqués différemment en fonction de la baie et du contrôleur affichés. Cette section présente des exemples de fenêtre pouvant être représentées en une arborescence.

Groupes

Un *groupe* représente un ensemble logique de serveurs dans l'arborescence de périphériques. Ce nouvel objet de données permet de contenir des serveurs multiples sous une seule catégorie.

L'objet de groupe  ressemble et se comporte comme les objets type dans l'arborescence. Sa représentation est sous forme d'icône et il adopte en principe l'état de ses serveurs. La figure suivante illustre l'icône de groupe développé affichant les objets du serveur subordonnés ou sous-jacents.



Un groupe représente un nouvel objet de données permettant de contenir des serveurs multiples sous une seule catégorie. D'un point de vue conceptuel, les groupes sont semblables aux domaines. Ils permettent de mieux organiser les serveurs dans Configuration Service. Au lieu d'organiser les serveurs gérés en une arborescence linéaire, l'opérateur Configuration Service peut les grouper en ensembles ou groupes de serveurs semblables.

Les groupes, tout comme les serveurs, sont codés en couleurs et en symboles. Pour ce schéma, les états avec leur couleur correspondante ont l'ordre de précedence suivant :

- Critique – rouge (priorité la plus sérieuse)
- Sans réponse – gris
- Détérioré – jaune
- Optimal – violet
- Non connecté – blanc

Une icône de serveur adopte la couleur de l'état le plus critique de l'un des systèmes de stockage. Une icône de groupe adopte l'état le plus critique de l'un de ses serveurs, avec les exceptions suivantes impliquant des serveurs qui ne répondent pas ou qui sont déconnectés.

Lorsqu'une icône de groupe est désactivée, cela signifie que tous les serveurs connectés à ce groupe ne répondent pas ; si au moins un serveur répond, l'icône de groupe s'affiche en rouge, représentant un état critique. À titre d'exemple, s'il y a quatre serveurs dans le groupe et que trois serveurs ou moins ne répondent pas, l'icône du groupe est rouge.

Lorsqu'une icône de groupe est blanche (indiquant pas de déconnexion à Configuration Service), cela signifie qu'un ou plusieurs serveurs dans ce groupe n'ont pas encore été totalement configurés ou qu'il s'agit d'une période de transition d'état. Le TABLEAU 9-2 illustre un exemple de codage couleur différent d'un groupe à deux serveurs.

TABLEAU 9-2 Couleurs d'un groupe à deux serveurs

Serveur 1 Couleur d'icône	Serveur 2 Couleur d'icône	Couleur d'icône de groupe
Gris	Gris	Gris (aucune réponse)
Gris	Jaune, Rouge, Violet ou Blanc	Rouge (critique)
Blanc	Blanc	Blanc (non connecté)
Blanc	Jaune	Jaune (détérioré)
Blanc	Rouge	Rouge (critique)
Blanc	Violet	Violet (optimal)
Rouge	Toutes les couleurs	Rouge (critique)
Jaune	Jaune ou violet	Jaune (détérioré)
Violet	Violet	Violet (optimal)

La définition de groupes n'est pas obligatoire. On peut configurer Configuration Service pour zéro groupe et quinze serveurs, par exemple, ou pour un groupe comprenant dix serveurs et cinq serveurs figurant à la racine de l'arborescence. Configuration Service permet toutes les combinaisons possibles.

Le nombre de groupes et le nombre de serveurs par groupe ne sont limités que par la mémoire du système disponible. Lorsqu'un utilisateur supprime un groupe de la zone de liste des groupes, Configuration Service réaffecte les serveurs appartenant à ce groupe à la catégorie « aucun groupe ». Configuration Service actualise automatiquement l'arborescence dans la fenêtre principale.

Processus de surveillance de Configuration Service

La console de Configuration Service surveille les périphériques de stockage sur un réseau en communiquant avec l'agent Configuration Service sur les serveurs.

Au lancement de Configuration Service, le logiciel de la console commence à établir le contact avec l'agent Configuration Service sur tous les serveurs gérés si l'option Auto Discovery a été indiquée lors de la configuration du serveur. Si l'option Auto Discovery n'a pas été indiquée, vous devez double-cliquer sur chacun des serveurs et saisir un mot de passe pour lancer le processus de découverte de ce serveur.

L'établissement d'une connexion TCP/IP entre la console et l'agent Configuration Service sur chacun des serveurs et le retour d'information d'inventaire peut prendre quelques minutes en fonction de la complexité du réseau. Dans ce cas, l'icône du serveur dans la fenêtre principale de Configuration Service affiche une antenne satellite à sa droite. Après l'actualisation de l'inventaire, le symbole de l'antenne satellite est remplacé par un symbole de serveur actif.

L'agent sur chacun des serveurs effectue une analyse périodique de son inventaire afin de vérifier si des changements ont eu lieu. S'il détecte un changement, il envoie un événement à la console. En fonction de l'événement, la console peut demander l'inventaire de la dernière analyse du serveur dont elle se servira pour l'actualisation de la représentation du serveur telle qu'affichée sur la fenêtre principale de Configuration Service. Au cours de ce processus, l'icône en forme d'antenne satellite s'affiche près de l'icône du serveur et vous ne pouvez pas exécuter de commande de configuration et de baie sur ce serveur tant que le processus d'actualisation est en cours et que la fenêtre principale de la console est actualisée.

Lorsque Configuration Service est en marche, que l'agent du serveur et la console sont connectés, l'agent envoie des commandes ping ou transmet un signal périodique à la console afin de vérifier l'état du serveur. Si la console ne reçoit pas un certain nombre de réponses consécutives (protocole de transfert) de l'agent, la console marque le serveur comme hors ligne et se déconnecte du serveur. L'icône du serveur est inactive et signalée par un point d'interrogation.

Si un serveur non actif a été activé via la fonction Auto Discovery, la console essaie régulièrement de rétablir la communication au serveur.

Il est recommandé d'effectuer un inventaire sur un serveur entre les analyses périodiques d'état. Pour ce faire, double-cliquez sur l'icône du serveur afin d'afficher la fenêtre, puis cliquez sur Rescan dans cette fenêtre.

Options d'Auto Discovery

Si vous avez sélectionné l'option Auto Discovery (au cours du processus d'ajout de serveurs à la liste Managed Servers, voir, « Sélectionnez ou désélectionnez Automatic Discovery pour les serveurs : », page 45), Configuration Service analyse et exécute automatiquement un inventaire de ces serveurs. Vous n'êtes pas obligé de saisir un mot de passe de surveillance pour extraire des informations fournies par Configuration Service. En fonction de la complexité du réseau et du nombre de serveurs, le processus de découverte peut prendre quelques minutes.

Cependant, si vous décidez de ne pas utiliser l'option Auto Discovery au démarrage, les icônes du serveur sont blanches, indiquant qu'il n'y a pas d'informations disponibles sur ces serveurs. Dans ce cas, vous devez double-cliquer sur chacune des icônes de serveur et indiquer le mot de passe de surveillance approprié.

Vous pouvez également sélectionner File → Login. Après avoir indiqué le mot de passe d'un serveur, Configuration Service lance le processus de découverte pour l'exécution d'un inventaire sur le serveur sélectionné.

Remarque – Si vous avez besoin d'un environnement avec accès restreint aux données d'inventaire du serveur, Sélectionnez No pour Auto Discovery (voir « Sélectionnez ou désélectionnez Automatic Discovery pour les serveurs : », page 45).

Affichage d'informations détaillées sur le périphérique

Configuration Service fournit des informations détaillées sur chacun des agents Configuration Service ou serveurs ainsi que sur les périphériques de baie qui lui sont connectés. Les champs de chacune de ces vues varient en fonction de la capacité du contrôleur de disque.

À l'exception de Save Report et View Report, qui sont situés sous le menu File, vous pouvez accéder aux commandes et aux fenêtres décrites dans cette section via le menu View.

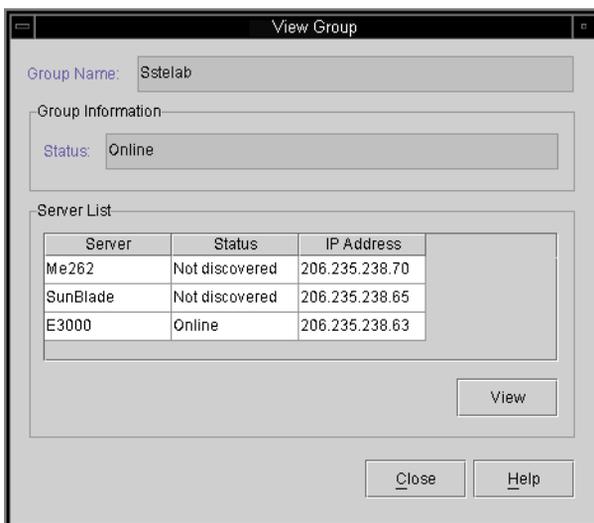
- View Group
- View Server
- View Controller Configuration
- View Logical Drive
- View Physical Drive
- View Enclosure
- View FRU
- Array Administration Progress
- Agent Options Management
- Save Report
- View Report

View Group

La commande View Group affiche les serveurs formant le groupe sélectionné dans la fenêtre principale Configuration Service.

Pour accéder à View Group, double-cliquez sur l'icône de groupe  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez d'abord l'icône de groupe, puis View → View Group.

La liste Server List affiche tous les serveurs connectés au groupe spécifié.

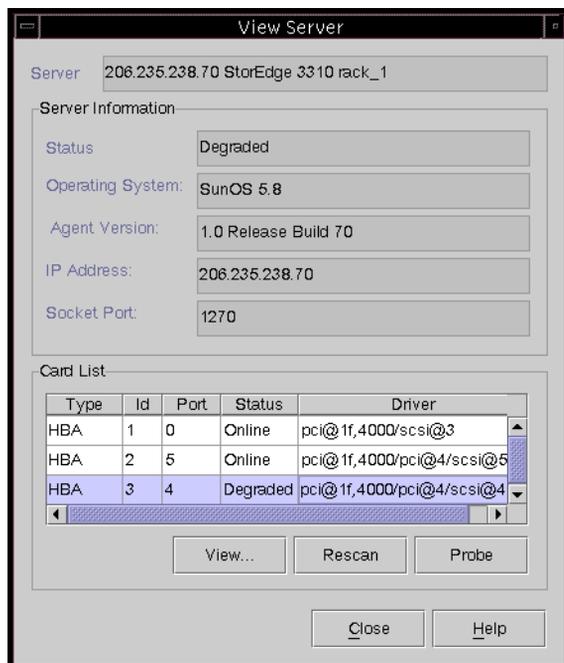


Pour afficher plus d'informations sur l'un des serveurs répertoriés, sélectionnez l'enregistrement d'état approprié dans la liste et cliquez ensuite sur View ou double-cliquez sur l'enregistrement d'état. Une fenêtre décrivant le serveur correspondant s'affiche.

View Server

La commande View Server affiche les caractéristiques du serveur sélectionné dans la fenêtre principale de Configuration Service.

Pour accéder à View Server, double-cliquez sur l'icône du serveur  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez d'abord l'icône du serveur puis View → View Server.



Remarque – Des entrées distinctes représentent les adaptateurs de bus hôte (HBA) à double port dans la mesure où ils sont dotés de canaux séparés pour les périphériques.

Une partie du réseau TCP/IP, le port du connecteur établit une connexion entre le serveur et le client.

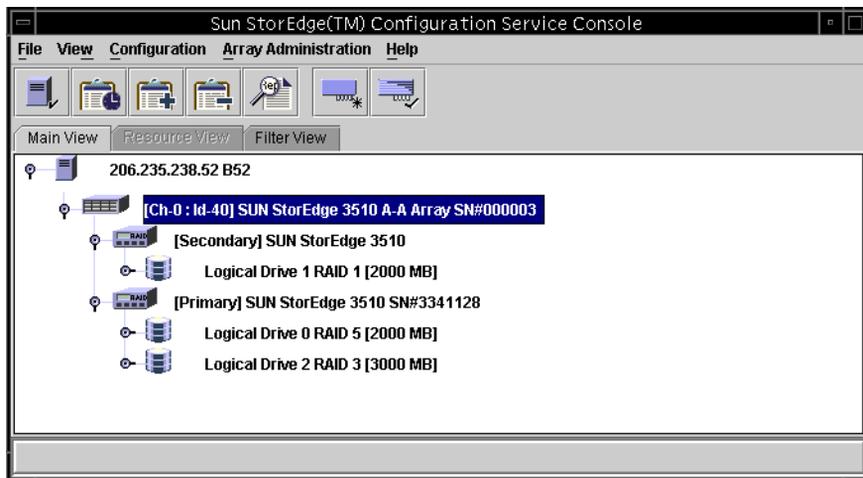
- **Rescan** – cette fonction permet d'envoyer une commande au serveur sélectionné lui indiquant d'analyser à nouveau l'inventaire existant et de régénérer la console. En principe, tous les serveurs gérés exécutent une analyse périodique de leur inventaire et actualisent la console en cas de modification. Pour diagnostiquer tous les périphériques affectés, cliquez sur Rescan ; ce bouton permet de contourner les actualisations d'état périodiques et automatiques.

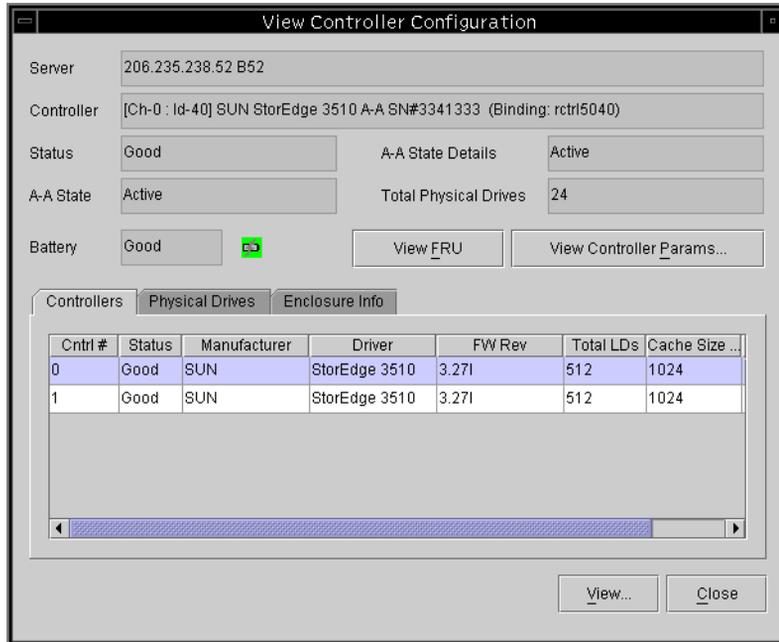
- **Probe** – cette fonction envoie une commande au serveur sélectionné lui indiquant de détecter tout nouvel inventaire (comme par exemple, des contrôleurs RAID, des JBOD et des unités d'extension). Lorsqu'un nouveau périphérique a été ajouté ou qu'un nom de périphérique a changé et que vous voulez l'afficher immédiatement dans l'arborescence de la fenêtre de Configuration Service, cliquez sur Probe.
- **Card List** – cette fonction permet d'afficher les adaptateurs hôtes ainsi que les contrôleurs de baie qui ont été installés ou connectés à un serveur spécifié. Pour afficher plus d'informations sur l'un des adaptateurs hôtes ou contrôleurs de baie de la liste, sélectionnez l'enregistrement dans la liste et cliquez ensuite sur View ou double-cliquez sur l'enregistrement d'état sélectionné. Une fenêtre décrivant l'adaptateur hôte ou le contrôleur de baie correspondant s'affiche.

View Controller Configuration

View Controller Configuration affiche les composants qui forment la baie.

Pour accéder à View Controller Configuration, double-cliquez sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez l'icône, puis View → View Controller.





Si la batterie défaille, la baie affiche le symbole jaune d'état de périphérique (détérioré) dans la fenêtre principale de Configuration Service et le champ Battery indique Bad.

Les onglets en bas de la fenêtre fournissent des informations détaillées sur les unités logiques du contrôleur RAID, sur les lecteurs physiques qui lui sont connectés, sur le boîtier où se trouve le contrôleur et sur la configuration des périphériques. Pour afficher les informations d'un autre onglet, cliquez sur l'onglet.

Onglet Controller

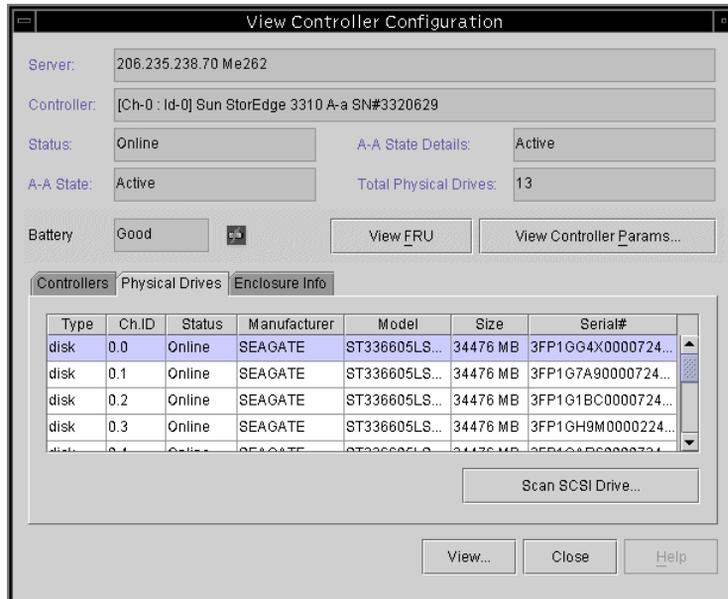
Pour accéder à cette fenêtre, double-cliquez sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez d'abord l'icône puis View → View Controller. Cliquez ensuite sur l'onglet Controller.

L'onglet Controller affiche les deux contrôleurs. Pour afficher davantage d'informations sur l'un des contrôleurs, double-cliquez sur le contrôleur voulu ou sélectionnez le contrôleur, puis cliquez sur View. Si le contrôleur est principal, la fenêtre View Primary s'affiche ; s'il est secondaire, la fenêtre View Secondary Controller Configuration s'affiche. Voir « View Primary/Secondary Controller Configuration », page 111.

Onglet Physical Drives

Pour accéder à cette fenêtre, double-cliquez sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez d'abord l'icône puis View → View Controller. Cliquez ensuite sur l'onglet Physical Drives.

La figure suivante montre View Controller Configuration avec l'onglet Physical Drives.



L'onglet Physical Drives affiche les lecteurs physiques associés à la baie. Pour afficher de plus amples informations sur l'un des lecteurs physiques, double-cliquez sur le lecteur ou sélectionnez le lecteur, puis cliquez sur View. La fenêtre View Physical Drive s'affiche.



Pour de plus amples informations sur View Physical Drive, voir « View Physical Drive », page 114.

Onglet Enclosure Info

Pour accéder à cette fenêtre, vous pouvez double-cliquer sur l'icône Enclosure  dans la fenêtre principale de Configuration Service, ou sélectionner d'abord l'icône de la baie  puis View → View Controller. Sélectionnez l'onglet Enclosure Info. Sélectionnez un boîtier et cliquez sur View.

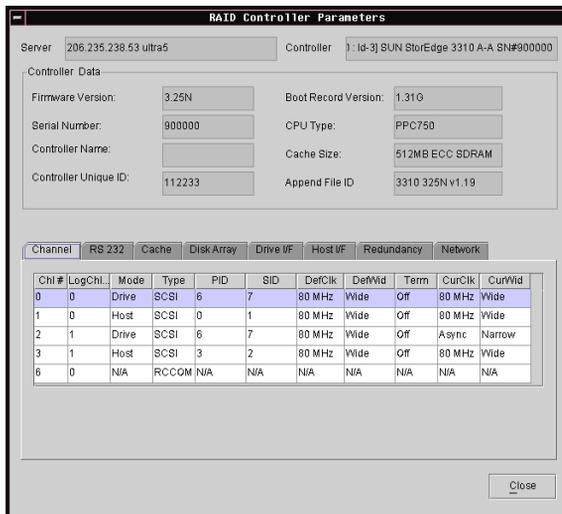
L'onglet Enclosure Info comprend les informations relatives à l'état de l'alimentation, des ventilateurs ainsi que la température du boîtier. Pour plus d'informations sur View Enclosure, voir « View Enclosure », page 115.

View FRU

Pour afficher les informations relatives à l'identité de l'unité remplaçable par l'utilisateur de la baie (FRU ID), cliquez sur View FRU. Pour obtenir des exemples d'informations relatifs à l'ID de l'unité remplaçable par l'utilisateur, consultez la section « View FRU », page 117.

View Controller Parameters

Cliquez sur View Controller Parameters pour afficher des informations détaillées sur Channels, RS 232, Cache, Disk Array, Drive I/F, Host I/F et Redundancy. Pour afficher les informations, cliquez sur l'onglet correspondant à l'élément voulu. Pour changer les paramètres du contrôleur, voir « Modification des paramètres du contrôleur », page 173.



Server: 206.235.238.53 ultra5 Controller: 1: Id-3] SUN StorEdge 3310 A-A SN#900000

Controller Data

Firmware Version:	3.25N	Boot Record Version:	1.310
Serial Number:	900000	CPU Type:	PPC750
Controller Name:		Cache Size:	512MB ECC SDRAM
Controller Unique ID:	112233	Append File ID:	3310 325N v1.19

Channel: RS 232 Cache Disk Array Drive I/F Host I/F Redundancy Network

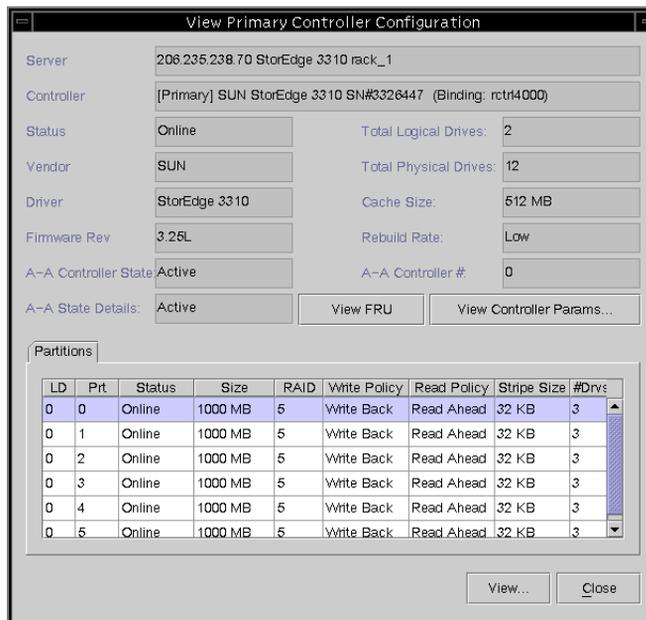
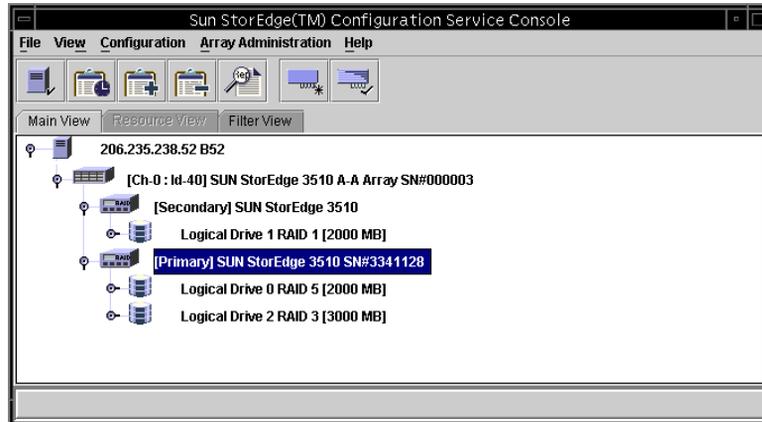
Chl #	LogChl...	Mode	Type	PID	SID	DefClk	DefWid	Term	CurClk	CurWid
0	0	Drive	SCSI	6	7	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
1	0	Host	SCSI	0	1	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
2	1	Drive	SCSI	6	7	80 MHz	Wide	Off	Async	Narrow
3	1	Host	SCSI	3	2	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
6	0	N/A	RCCOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Close

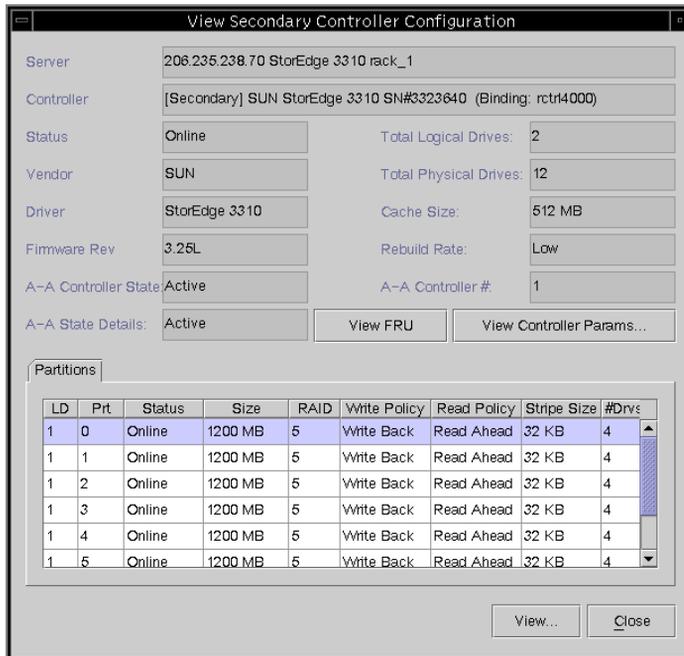
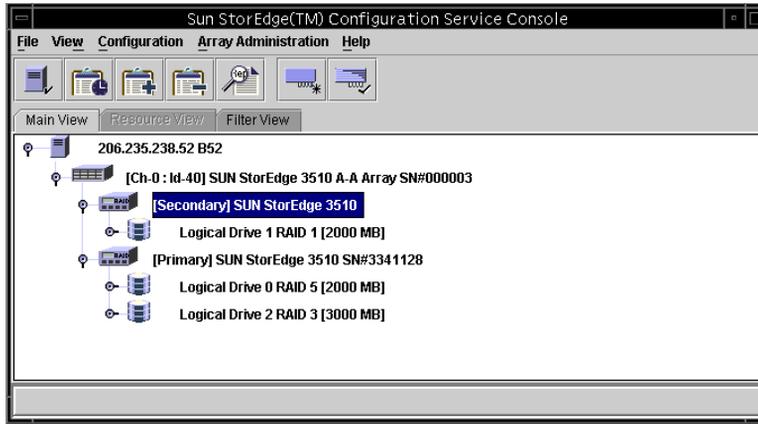
View Primary/Secondary Controller Configuration

Les fenêtres View Primary et View Secondary Controller Configuration affichent les caractéristiques du contrôleur RAID qui est sélectionné dans la fenêtre principale de Configuration Service. Pour afficher les caractéristiques du contrôleur principal, sélectionnez-le dans la fenêtre principale de Configuration Service puis View → View Controller, ou double-cliquez sur le contrôleur principal.

Les deux exemples suivants illustrent le contrôleur principal.



Les deux exemples suivants illustrent le contrôleur secondaire.



Onglet Logical Drives

Pour accéder à cette fenêtre d'affichage, double-cliquez sur l'icône  du contrôleur RAID principal ou secondaire dans la fenêtre principale de Configuration Service, ou sélectionnez l'icône du contrôleur puis View → Contrôler.

Cliquez sur View Controller Params pour afficher les paramètres modifiables des composants dans la fenêtre RAID Controller Parameters.

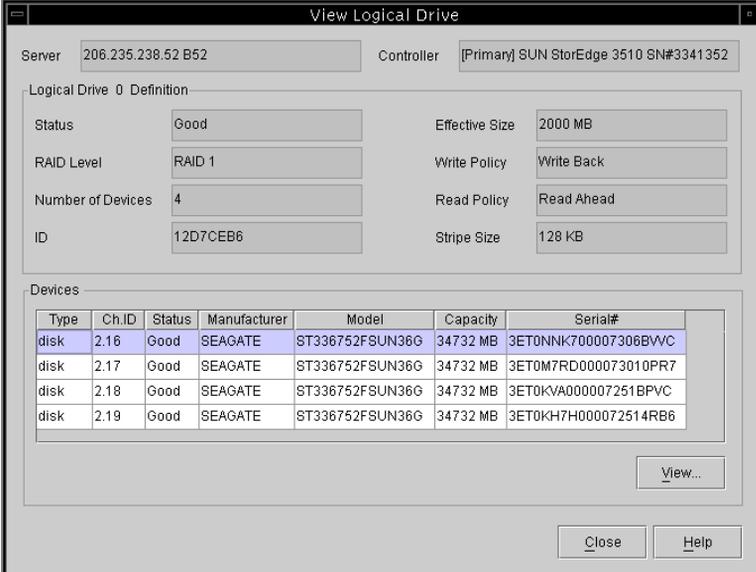
Pour afficher un lecteur logique, sélectionnez et double-cliquez un lecteur dans l'onglet Logical Drives ou sélectionnez un lecteur puis cliquez sur View.

View Logical Drive

La commande View Logical Drive affiche les caractéristiques du lecteur logique sélectionné dans la fenêtre principale de Configuration Service.

Vous pouvez accéder à cette fenêtre à l'aide d'une des méthodes suivantes.

- Double-cliquez sur l'icône du lecteur logique  dans la fenêtre principale de Configuration Service.
- Sélectionnez l'icône du lecteur logique, puis View → View Logical Drive.
- Double-cliquez sur l'icône du contrôleur RAID , sélectionnez un lecteur logique dans la liste, puis cliquez sur View.



The screenshot shows the 'View Logical Drive' window. At the top, it displays 'Server: 206.235.238.52 B52' and 'Controller: [Primary] SUN StorEdge 3510 SN#3341352'. Below this is the 'Logical Drive 0 Definition' section with the following fields:

Status	Good	Effective Size	2000 MB
RAID Level	RAID 1	Write Policy	Write Back
Number of Devices	4	Read Policy	Read Ahead
ID	12D7CEB6	Stripe Size	128 kB

Below the definition section is a 'Devices' table:

Type	Ch.ID	Status	Manufacturer	Model	Capacity	Serial#
disk	2.16	Good	SEAGATE	ST336752FSUN36G	34732 MB	3ET0NNK700007306BVC
disk	2.17	Good	SEAGATE	ST336752FSUN36G	34732 MB	3ET0M7RD000073010PR7
disk	2.18	Good	SEAGATE	ST336752FSUN36G	34732 MB	3ET0KVA000007251BPVC
disk	2.19	Good	SEAGATE	ST336752FSUN36G	34732 MB	3ET0KH7H000072514RB6

At the bottom right of the window, there are buttons for 'View...', 'Close', and 'Help'.

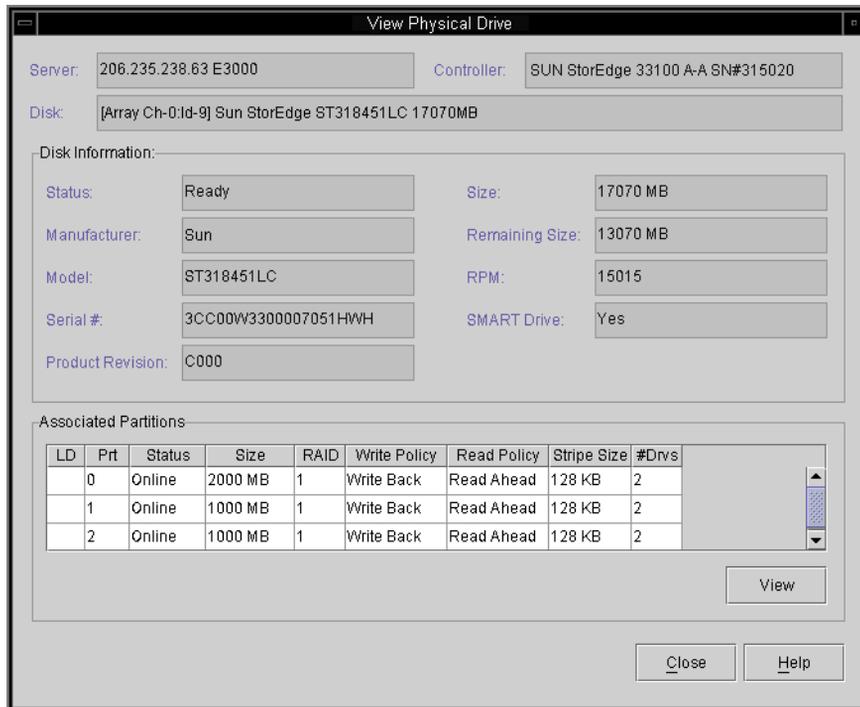
Pour afficher de plus amples informations sur l'un des lecteurs de disque de la liste, double-cliquez sur l'enregistrement d'état du lecteur ou sélectionnez le lecteur, puis cliquez sur View. La fenêtre View Physical Drive s'affiche.

View Physical Drive

La commande View → View Physical Drive présente les caractéristiques du périphérique physique sélectionné. Le titre de la fenêtre qui s'affiche varie en fonction du périphérique sélectionné.

- Pour un lecteur de disque , il s'agit de la fenêtre View Physical Drive.
- Pour un lecteur de bande , il s'agit de la fenêtre View Tape.
- Pour un lecteur de CD , il s'agit de la fenêtre View CD-ROM.

Vous pouvez accéder à ces fenêtres en double-cliquant sur le périphérique physique dans la fenêtre principale de Configuration Service ou en sélectionnant le périphérique puis View → View Physical Drive.



- Associated Partitions – zone de la fenêtre qui s'affiche uniquement lorsque le périphérique sélectionné est associé à l'une ou plusieurs partitions du lecteur logique.
- View – le champ est activé lorsque des lecteurs logiques sont associés.
La figure précédente affiche un exemple de la fenêtre View Physical Drive où le lecteur physique sélectionné est associé à une seule partition.
- Remaining Size – il s'agit de la capacité inutilisée restante lorsqu'une partie du lecteur du disque a été utilisée pour un ou plusieurs lecteurs logiques.
- RPM – les révolutions par minute du lecteur physique.
- SMART Drive – indique si le lecteur est doté d'une capacité de prévision des défaillances.

Vous pouvez également sélectionner le lecteur physique puis View. La fenêtre View Logical Drive s'affiche sans tableau.

Les fenêtres View Tape et View CD-ROM ressemblent à celles qui sont affichées dans la figure précédente mais les catégories diffèrent légèrement.

View Enclosure

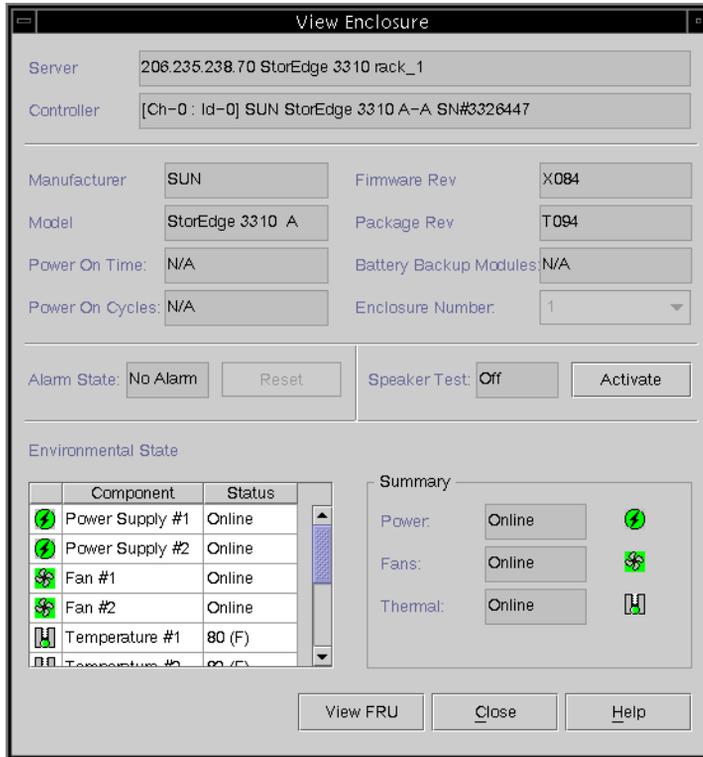
La fenêtre View Enclosure affiche les caractéristiques des composants et des alarmes du boîtier d'une baie sélectionnée dans la fenêtre principale de Configuration Service (identifiée par le nom Sun StorEdge 3310 A; l'Id est toujours 14 ou 15).

1. Sélectionnez une icône EMU .

2. Sélectionnez View → View Enclosure.

Les deux sections supérieures de la fenêtre identifient le boîtier et fournissent des informations connexes. Remarquez que lorsque vous disposez d'une baie de disques avec des boîtiers multiples, vous pouvez utiliser la liste Enclosure Number (située en haut à droite de la fenêtre) pour refléter un autre boîtier annexé au même contrôleur de baie.

Pour afficher les identités FRU ID ainsi que les informations pour toutes les unités remplaçables dans la baie, cliquez sur View FRU.



La section Alarm State de la fenêtre n'a d'incidence que si vous disposez d'une baie dotée d'une carte SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosure (SAF-TE) ou SCSI Enclosure Services (SES).

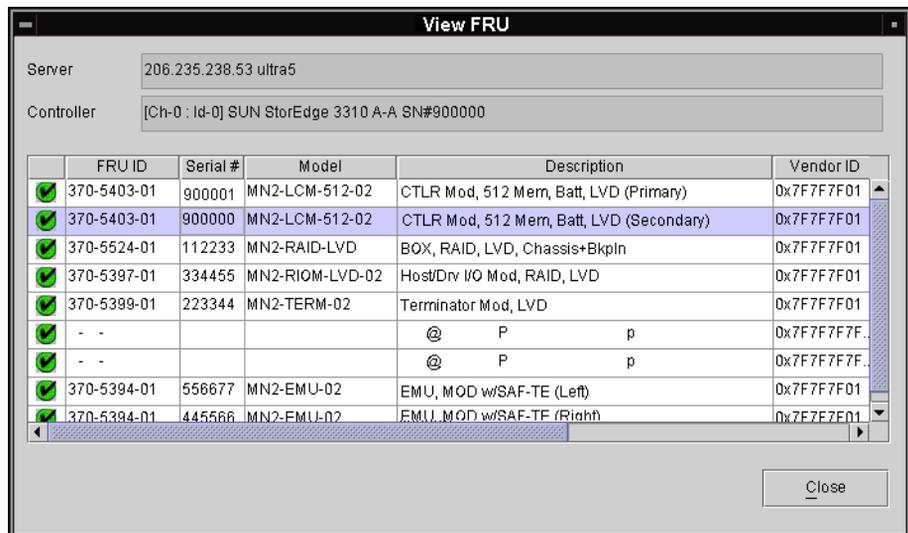
- Si le champ Alarm State affiche Alarm! et que le bouton Reset est actif, cela signifie qu'il y a un état d'alarme résultant d'une panne d'un lecteur, d'un ventilateur, d'alimentation ou de batterie ou d'une température anormale dans le boîtier. L'alarme sonore retentit.
- Pour que Configuration Service puisse poursuivre la surveillance après le début de la condition d'alarme, vous devez cliquer sur Reset dans cette fenêtre. Vous pouvez également cliquer sur Reset sur le boîtier de la baie.
- Seuls les utilisateurs disposant des privilèges de sécurité de configuration sont en droit de réenclencher l'alarme via Configuration Service. Remplacez le composant défaillant ou inspectez le boîtier si la température interne est anormale.

La partie inférieure de la fenêtre indique l'état des composants de la fenêtre. Lorsqu'un périphérique se trouve dans le logement, il est représenté par une icône de lecteur colorée et dotée d'un symbole représentant son état.

View FRU

Une unité FRU est une unité remplaçable par l'utilisateur. Il s'agit d'une pièce utilisée pour assembler un nouveau système ou pour réparer un système sur site. Le programme Sun FRU ID (ID de l'unité remplaçable par l'utilisateur) est une solution Sun permettant de capturer, transmettre et analyser une configuration spécifique à l'unité remplaçable par l'utilisateur, de diagnostiquer et d'obtenir des informations relatives à la panne résidant sur l'unité remplaçable par l'utilisateur.

Sélectionnez View → View FRU pour afficher les ID des unités remplaçables par l'utilisateur ainsi que les informations pour toutes les unités remplaçables par l'utilisateur dans la baie, y compris Serial Number, Model, Description, Vendor ID, Time (heure de la programmation de l'unité remplaçable par l'utilisateur) et Location.



Remarque – Vous pouvez également afficher les unités remplaçables par l'utilisateur pour un contrôleur donné en cliquant sur View FRU de la fenêtre View Controller Configuration, celle de View Primary Controller Configuration et View Secondary Controller Configuration.

Array Administration Progress

La fenêtre Array Admin Progress affiche les progrès de l'initialisation d'un ou des nouveaux lecteurs logiques. Vous pouvez accéder à cette commande en sélectionnant View → Array Admin Progress.

Agent Options Management

La commande Agent Options permet de personnaliser les options de l'agent Configuration Service, y compris le temps d'interrogation, le temps de découverte périodique de périphérique et la surveillance SMART.

Pour accéder à Agent Options, sélectionnez View → Agent Options Management. Pour plus d'informations, voir « Configuration des paramètres de l'agent (optionnelle) », page 54.

Event Log

La console de Configuration Service reçoit, enregistre et affiche les événements générés par les serveurs pris en charge et par la console de Configuration Service elle-même.

La majorité des événements est générée par les agents Configuration Service se trouvant sur les serveurs pris en charge :

- Changement d'état sur un des périphériques d'un serveur pris en charge, y compris le serveur lui-même (suite à une panne, un mauvais fonctionnement ou une déconnexion d'un périphérique)
- Changements d'inventaire (ajout ou retrait de périphériques)
- Changements de configuration (changements dans la configuration initiale et subséquente)
- Processus de baie exécutés sur le serveur (initialisation, contrôle de parité, reconstruction)

Bien que les processus de baie soient initiés par la console Configuration Service, c'est l'agent du serveur qui génère les événements de notification des opérations après le lancement de ces processus sur le serveur.

La console de Configuration Service génère un plus petit nombre d'événements. À titre d'exemple, elle génère un événement si elle ne reçoit pas un certain nombre de pulsations consécutives d'un serveur pris en charge.

Lorsque la console reçoit un événement, elle l'enregistre dans le fichier Event Log de Configuration Service, `eventlog.txt`, et l'affiche dans la fenêtre Event Log. Si l'événement s'est produit sur un serveur, la notification de l'événement est envoyée au journal d'événement d'environnement/système d'exploitation du serveur. Dans le cas d'un serveur NT, il serait transféré au journal d'événement NT. En outre, lorsque l'événement se produit sur un serveur et que ce serveur est configuré pour envoyer des dérouterements vers une console de gestion d'entreprise SNMP, telle que HP OpenView, l'agent du serveur envoie un message de déroutement à cet ordinateur.

En fonction de l'événement reçu, la console peut initier un processus de régénération pour demander l'inventaire de la dernière analyse périodique du serveur impliqué, de sorte que la console puisse actualiser l'inventaire du serveur sur la fenêtre principale de Configuration Service.

Au cours de ce processus de régénération, l'icône sous forme d'antenne satellite s'affiche près de l'icône du serveur et vous ne pouvez pas exécuter de commandes de configuration et de baie via Configuration Service sur ce serveur tant que le processus d'actualisation est en cours et que la fenêtre principale de la console est actualisée.

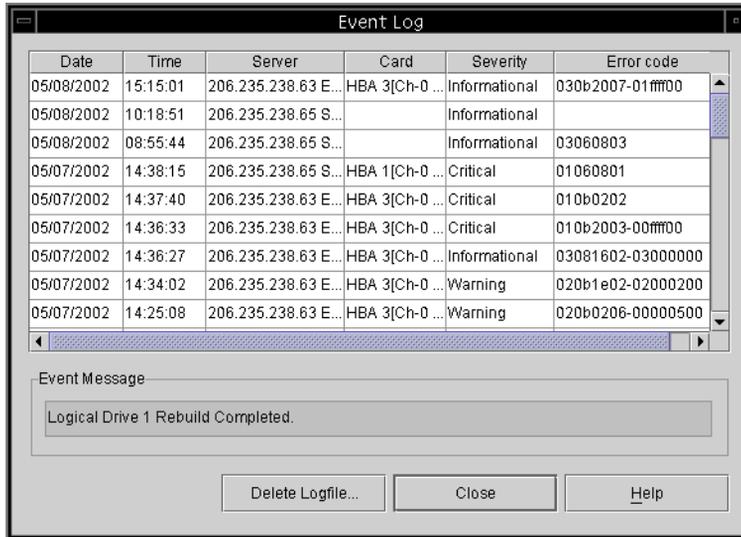
Fichier Event Log

La fenêtre Event Log de Configuration Service affiche jusqu'à 500 événements à la fois. Si vous avez plus de 500 événements, seuls les 500 événements les plus récents s'affichent dans la fenêtre ; toutefois, Configuration Service ne supprime aucun événement du fichier Event Log, `eventlog.txt`, et ne le fera que lorsque vous avez atteint 10 000 événements.

- Après avoir atteint les 10 000 événements, Configuration Service réduit le fichier Event Log aux 500 événements les plus récents et accumule ensuite les événements jusqu'à ce que la limite de 10 000 soit à nouveau atteinte.
- Les champs de chacun des enregistrements d'événements sont séparés par un point virgule vous permettant ainsi d'importer facilement le fichier dans une base de données.
- Le fichier `eventlog.txt` est situé dans le répertoire d'installation des fichiers du programme de la console de Configuration Service.

Fenêtre Event Log

Pour accéder à Event Log, sélectionnez View → Event Log. Vous pouvez masquer cette fenêtre en cliquant sur Close et l'ouvrir à nouveau (dans le menu View) sans en perdre le contenu.



Les consoles de Configuration Service commencent à recevoir des événements lorsqu'elles sont activées et cela, que la fenêtre Event Log soit ouverte ou non.

1. Pour supprimer le fichier journal, cliquez sur Delete Logfile.

La fenêtre Confirmation s'affiche vous demandant d'enregistrer le fichier journal.

2. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- Sélectionnez yes à l'invite, puis un dossier et un nom de fichier pour enregistrer le fichier journal.
- Sélectionnez no à l'invite.

Le contenu du fichier journal est supprimé.

Remarque – Vous pouvez également sauvegarder ou supprimer le contenu du fichier `eventlog.txt` à l'aide des icônes Save Event Log et Delete Event Log situées sur la barre d'outils.

Chacun des enregistrements d'événement contient les champs indiqués dans le tableau suivant.

TABLEAU 9-3 Champs d'enregistrement d'événement

Date	La date sur le serveur à laquelle s'est produit l'événement.
Time	L'heure sur le serveur à laquelle s'est produit l'événement.
Server	L'adresse IP du serveur et le nom du serveur.
Card	Le nom de la carte, le cas échéant, pour l'événement.
Severity	Un des trois niveaux de gravité : Critical, Warning ou Informational (ces états sont décrits dans les sous-sections suivantes).
Error Code	Le code d'erreur de base et le code d'erreur étendue, séparés par un tiret.
Text Message	Un message textuel décrivant l'événement.

Niveaux de gravité

- **Critical.** Un message ne requérant aucune intervention de l'administrateur du réseau dans le cas d'une panne du périphérique, de l'alimentation ou du ventilateur par exemple.
- **Warning.** Des messages qui indiquent en principe des événements de programme interne. Toutefois, si un grand nombre de ces messages s'affiche, il se peut qu'il y ait un problème avec le serveur ou le réseau.
- **Informational.** Un message sur les périphériques du serveur qui ne requiert pas l'intervention de l'administrateur du réseau.

Vous recevez une alarme correspondant au niveau sélectionné ainsi que tout autre niveau d'une gravité plus sérieuse. Ainsi, si vous sélectionnez Informational, vous serez averti de toutes les conditions d'alarme. Toutefois, si vous sélectionnez Critical, vous ne serez averti qu'en cas d'alarme critique.

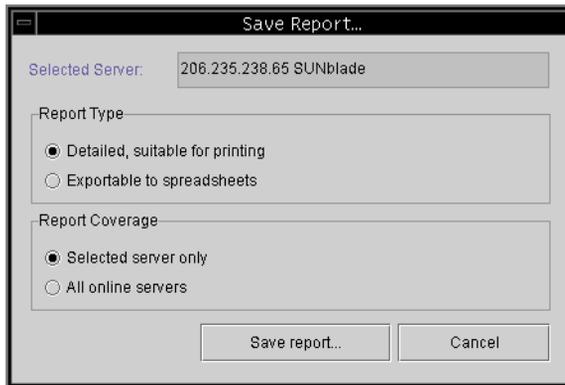
Pour plus d'informations sur les messages, voir « Dépannage », page 235.

Save Report

Utilisez l'option Save Report de Configuration Service pour créer un fichier texte contenant toutes les informations disponibles à Configuration Service sur une baie de disques spécifique.

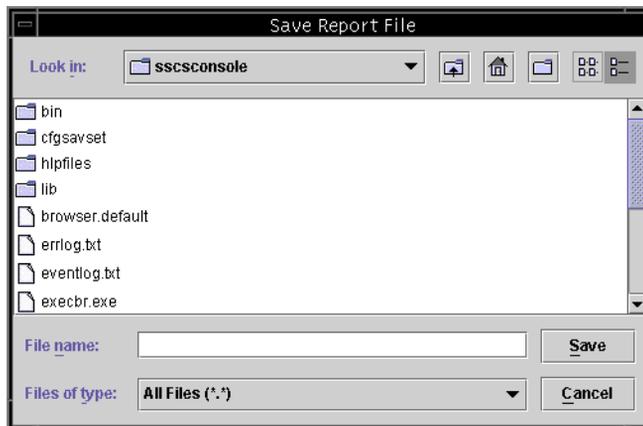
1. Sélectionnez File → Save Report.

La boîte de dialogue Report servant à confirmer l'ID du serveur s'affiche.



2. Sélectionnez Save report.

La fenêtre Save Report File s'affiche. Les fichiers de compte-rendu sont enregistrés au format de fichier texte (ASCII).



3. Saisissez un nom de fichier avec une extension .txt pour identifier le type de fichier et cliquez ensuite sur Save.

Configuration Service écrit le compte-rendu sur l'inventaire et sur l'état du serveur sélectionné et de ses périphériques.

L'emplacement par défaut pour l'enregistrement du fichier compte-rendu se trouve dans le répertoire d'installation de Configuration Service. Il est recommandé de créer un sous-répertoire pour l'enregistrement des compte-rendus ce qui évite d'encombrer le répertoire d'installation.

La figure ci-dessous exemplifie un compte-rendu.

```
*****
*
*Sun(TM) StorEdge Configuration Service Console Inventory and Status Report
*****
*
*Sun(TM) StorEdge Configuration Service Console 1.0 Release Build 72
*      Sun(TM) Microsystems, Inc.
*
*      Time: Wed Aug 07 11:26:10 PDT 2002
*
*****
SERVER: StorEdge 3310 rack_1

Status:                Online
IP Address:            206.235.238.70
Operating System:     SunOS 5.8
Sun(TM) StorEdge Configuration Service Console Agent Version:1.0 Release Build 72

HBA: HBA Card 1

Status:                Online
Driver Name:          pci@1f,4000/scsi@3

HBA: HBA Card 2

Status:                Online
Driver Name:          pci@1f,4000/pci@4/scsi@5

HBA: HBA Card 3

Status:                Online
Driver Name:          pci@1f,4000/pci@4/scsi@4

StorEdge 3310: [Ch-0 : Id-0] SUN StorEdge 3310 A-A Array 8M#000032

Status:                Online
Manufactures:         SUN
Driver Name:          StorEdge 3310
Firmware Version:    3.25L
Total Logical Drives: 1
Total Partitions :   32
Total Physical Drives: 12
Total SAFTE Devices: 1
Cache Size(MB):      512
```

```

PHYSICAL CHANNEL: 0
  Node:           Drive
  LogChl#:        0
  Type:           SCSI
  PID:            6
  SID:            7
  DefClk:         80 MHz
  DefWid:         Wide
  Term:           Off
  CurClk:         80 MHz
  CurWid:         Wide

PHYSICAL CHANNEL: 1
  Node:           Host
  LogChl#:        0
  Type:           SCSI
  PID:            0 1
  SID:            2 3
  DefClk:         80 MHz
  DefWid:         Wide
  Term:           Off
  CurClk:         80 MHz
  CurWid:         Wide

PHYSICAL CHANNEL: 2
  Node:           Drive
  LogChl#:        1
  Type:           SCSI
  PID:            6
  SID:            7
  DefClk:         80 MHz
  DefWid:         Wide
  Term:           Off
  CurClk:         80 MHz
  CurWid:         Wide

PHYSICAL CHANNEL: 3
  Node:           Host
  LogChl#:        1
  Type:           SCSI
  PID:            N/A
  SID:            N/A
  DefClk:         80 MHz
  DefWid:         Wide
  Term:           Off
  CurClk:         Async
  CurWid:         Narrow

PHYSICAL CHANNEL: 6
  Node:           N/A
  LogChl#:        0
  Type:           RCOM
  PID:            N/A
  SID:            N/A
  DefClk:         N/A
  DefWid:         N/A
  Term:           N/A
  CurClk:         N/A
  CurWid:         N/A

```

```

NETWORK CHANNEL: 7
  MAC Address:                                00:CD:FF:00:00:32
  Static IP Address/NetMask/Gateway:         0.0.0.0 / 0.0.0.0 / 0.0.0.0
0
  Dynamic IP Assignment:                      Disabled
  Dynamic IP Address/NetMask/Gateway:         0.0.0.0 / 0.0.0.0 / 0.0.0.0
0
  Supported IP Assignment Mechanism:          DHCP, RARP
  Current IP Assignment Mechanism List:       N/A
  Transfer Speed Configurable:                Disabled
  Current Transfer Speed:                     10M
  Supported Transfer Speeds:                  10M, 100M
  MAC Address Configurable:                   Disabled

```

LOGICAL DRIVE: 0 Partition 0 LUN 0

```

Status:                Online
RAID Level:             0
Effective Size(MB):    5000
Write Policy:           N/A
Read Policy:            N/A
Stripe Size (KB):      N/A
Number of Spans:        0
Number of Drives:      12
Map To (CH, ID, LUN)   : 1, 0, 0
Assign To               : Primary
Physical Drives (Channel, ID):
(0:0): (0:1): (0:2): (0:3): (0:4): (0:5): (2:0): (2:1): (2:2): (
2:3): (2:4): (2:5):
Physical Slice Size (MB) : 416

```

LOGICAL DRIVE: 0 Partition 1 LUN 1

```

Status:                Online
RAID Level:             0
Effective Size(MB):    5000
Write Policy:           N/A
Read Policy:            N/A
Stripe Size (KB):      N/A
Number of Spans:        0
Number of Drives:      12
Map To (CH, ID, LUN)   : 1, 0, 1
Assign To               : Primary
Physical Drives (Channel, ID):
(0:0): (0:1): (0:2): (0:3): (0:4): (0:5): (2:0): (2:1): (2:2): (
2:3): (2:4): (2:5):
Physical Slice Size (MB) : 416

```

LOGICAL DRIVE: 0 Partition 2 LUN 2

```

Status:                Online
RAID Level:             0
Effective Size(MB):    5000
Write Policy:           N/A
Read Policy:            N/A
Stripe Size (KB):      N/A
Number of Spans:        0
Number of Drives:      12
Map To (CH, ID, LUN)   : 1, 0, 2
Assign To               : Primary
Physical Drives (Channel, ID):
(0:0): (0:1): (0:2): (0:3): (0:4): (0:5): (2:0): (2:1): (2:2): (
2:3): (2:4): (2:5):
Physical Slice Size (MB) : 416

```

DEVICES OF ENCLOSURE: [Ch-0 : Id-0] SUN StorEdge 3310 A-A Array SW0
00032

SAFTE: [Array Ch-0 : Id-14] SUN StorEdge 3310 A

Status: Online
Manufacturer: SUN
Model: StorEdge 3310 A
Firmware Version: X001
Serial Number: N/A
Enclosure Num: 1

Enclosure 1 Info.:

Power on Time: N/A
Power on Cycles: N/A
Battery Backup Modules: N/A
Power status summary: Online
Status of power supply 1: Online
Status of power supply 2: Online
Fan status summary: Online
Status of fan 1: Online
Status of fan 2: Online
Temperature status: Online

Total FRU Device Number: 7

FRU Item: 370-5524-01
Serial No: 123456
Revision: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7FFD
Manufacturing Date: Fri Aug 2 15:14:58 2002
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Model: H02-RAID-LVD
Description: Minnow BOE, RAID, LVD,

Chassis=Skp1n

FRU Item: 370-5397-01
Serial No: 203040
Revisions: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7FFD
Manufacturing Date: Fri Aug 2 15:20:52 2002
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Model: H02-RION-LVD-02
Description: Minnow Host/Drv I/O Mod, RAID, LVD

FRU Item: 370-5399-01
Serial No: 987654
Revision: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7FFD
Manufacturing Date: Fri Aug 2 15:17:33 2002
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Model: H02-TERM-02
Description: Minnow Terminator Mod, LVD

FRU Item: - - -
Serial No:
Revision: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7F7F0E
Manufacturing Date: Fri May 28 18:42:39 1976
Manufacturing Location:

Model:
Description:

FRU Item: - -
Serial No:
Revision: 00
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7F7F0E
Manufacturing Date: Fri May 28 18:42:39 1976
Manufacturing Location:

Model:
Description:

FRU Item: 370-5394-01
Serial No: 444123
Revision: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7FFD
Manufacturing Date: Fri Aug 2 15:24:53 2002
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Model: MN2-EMU-02
Description: Minnow EMU, MOD w/SAF-TE (Left)

FRU Item: 370-5394-01
Serial No: 555321
Revision: 01
Vendor JEDEC ID: 0x7F7F7FFD
Manufacturing Date: Fri Aug 2 15:23:00 2002
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Model: MN2-EMU-02
Description: Minnow EMU, MOD w/SAF-TE (Right)

DISK: [Array Ch-0 : Id-0] SEAGATE ST336605LSUN36G 34732 MB

Status:	Online
Manufacturer:	SEAGATE
Model:	ST336605LSUN36G
Serial Number:	3FF1N5ON000022423JM
Product Revision:	0638
Capacity (MB):	34732
Remaining size (MB):	0
RPM:	10025
SMART Drive:	Yes

DISK: [Array Ch-0 : Id-1] SEAGATE ST336605LSUN36G 34732 MB

Status:	Online
Manufacturer:	SEAGATE
Model:	ST336605LSUN36G
Serial Number:	3FF1KX8000007242818
Product Revision:	0638
Capacity (MB):	34732
Remaining size (MB):	0
RPM:	10025
SMART Drive:	Yes

DISK: [Array Ch-0 : Id-2] SEAGATE ST336605LSUN36G 34732 MB

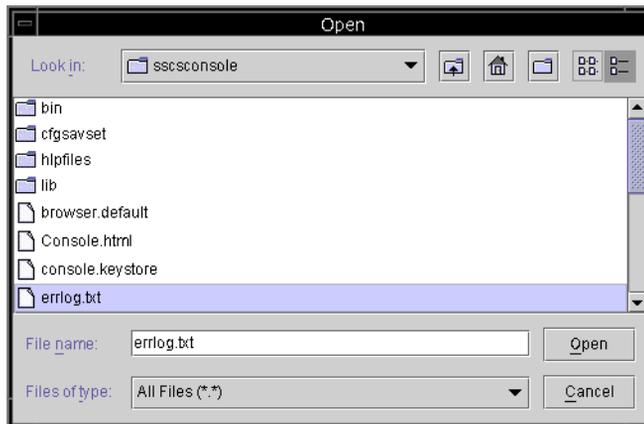
Status:	Online
Manufacturer:	SEAGATE
Model:	ST336605LSUN36G
Serial Number:	3FF1KX8000007242828
Product Revision:	0638
Capacity (MB):	34732
Remaining size (MB):	0
RPM:	10025
SMART Drive:	Yes

View Report

Utilisez l'option View Report de Configuration Service pour passer en revue un compte-rendu qui a été généré.

1. Sélectionnez File → View Report.

La boîte de dialogue Open permettant de sélectionner le compte-rendu s'affiche.



2. Sélectionnez le compte-rendu à réviser et cliquez sur Open.

Gestion de stockage hors bande

La capacité de gestion de stockage hors bande de Configuration Service permet de surveiller et de gérer les baies sur le réseau en utilisant le protocole TCP/IP. Contrairement à la gestion de stockage intrabande (la méthode standard de gestion de stockage), qui nécessite l'exécution d'un agent Configuration Service sur le serveur connecté physiquement à l'unité de stockage, la gestion hors bande ne présente pas cette exigence. La gestion de stockage hors bande élimine la nécessité de charger des logiciels supplémentaires dans le serveur et offre la souplesse d'une surveillance et gestion de stockage à partir de n'importe quel endroit du réseau.

Les figures suivantes exemplifient des configurations de gestion de stockage intrabande et hors bande.

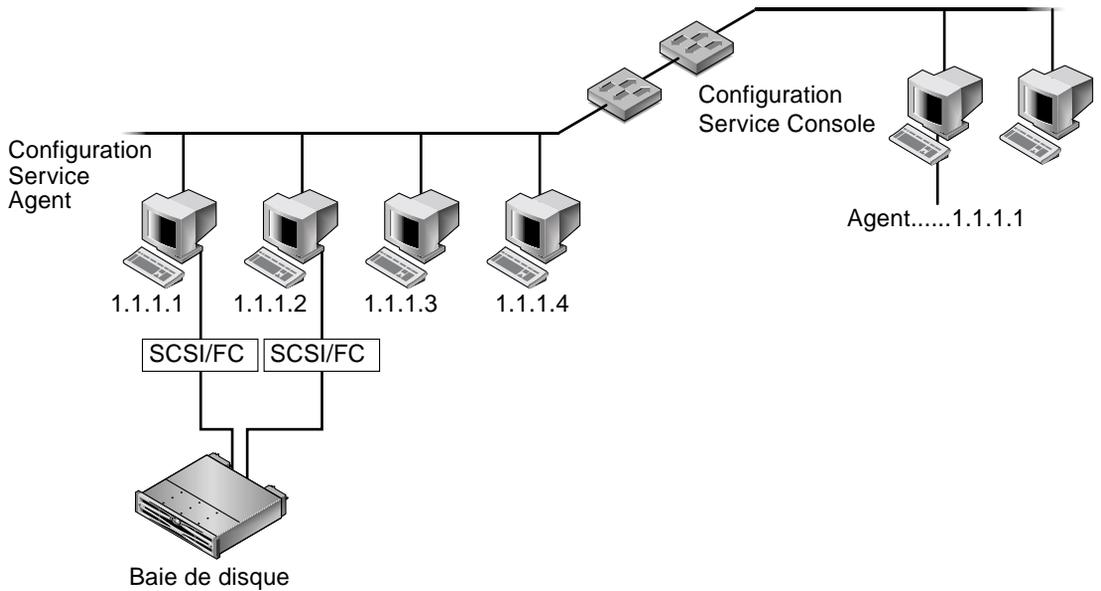


FIGURE 9-1 Gestion intrabande

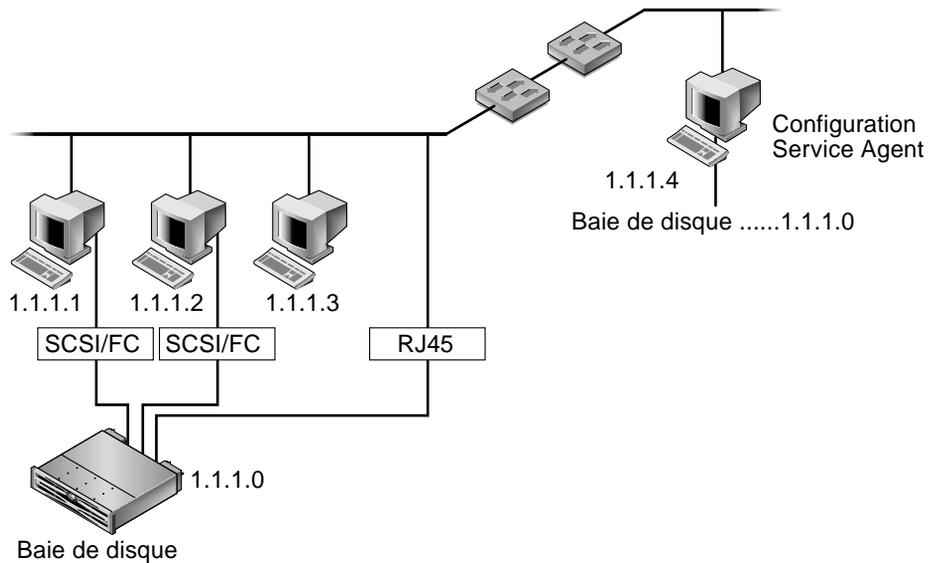


FIGURE 9-2 Gestion de stockage hors bande

▼ Utilisation de la gestion de stockage hors bande

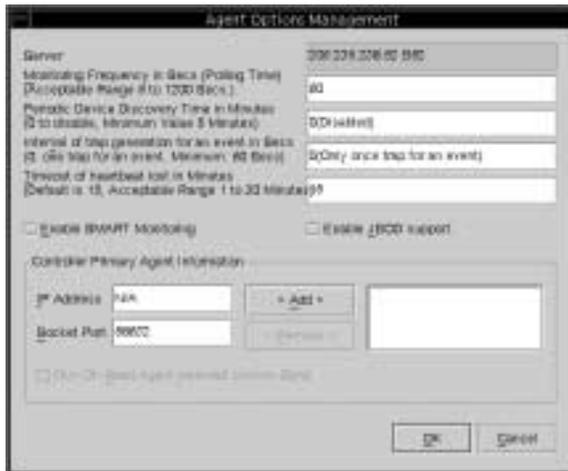
Remarque – Avant de commencer, assurez-vous qu'une adresse IP statique ou dynamique a été créée pour la baie.

Remarque – Le contrôleur, SAF-TE et le firmware de lecteur ne peuvent pas être mis à niveau via une gestion hors bande.

1. Sélectionnez un serveur.
2. Sélectionnez View → Agent Options Management.
3. Dans la fenêtre Agent Options Management, cochez la case Out-Of-Band Agent preferred over In-Band.

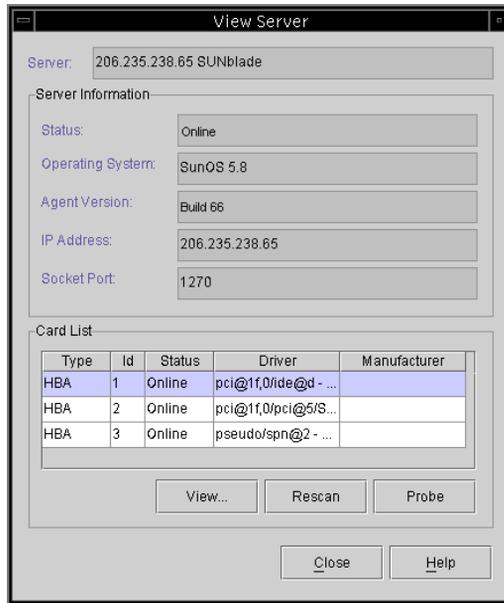
Remarque – Lorsque cette option est cochée, la méthode hors bande prend précedence sur la gestion de stockage. Si la configuration hors bande est supprimée, Configuration Service passe au stockage et à la surveillance intrabande après le lancement/relancement des services.

4. Saisissez l'adresse IP de la baie dans le champ IP Address, puis cliquez sur Add.

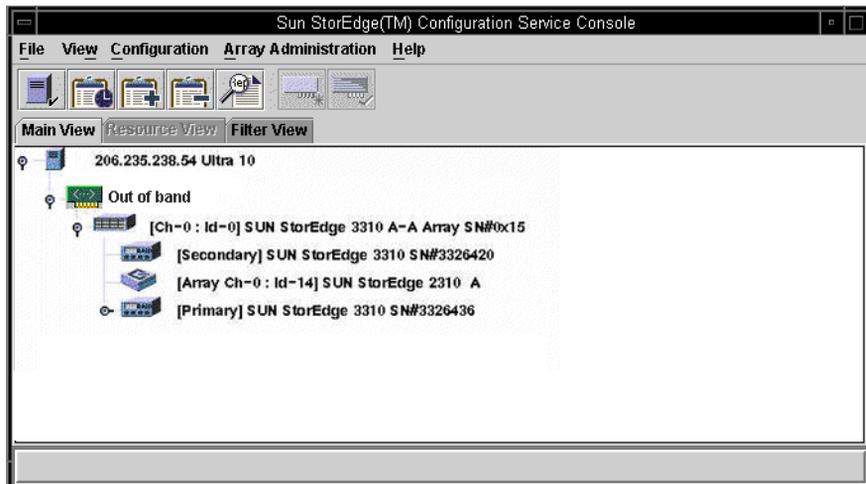


5. Pour que Configuration Service puisse reconnaître la baie hors bande et l'afficher dans la fenêtre principale, sélectionnez le serveur.
6. Sélectionnez View → View Server.

7. Cliquez sur Probe.



Un adaptateur de bus hôte hors bande s'affiche dans la fenêtre principale de Configuration Service.



▼ Suppression d'une baie de disques d'une gestion hors bande

1. Sélectionnez un serveur.
2. Sélectionnez View → Agent Options Management.
3. Sélectionnez la baie à supprimer sur la liste Managed Primary Agent et cliquez sur Remove.

L'adaptateur de bus hôte est toujours visible dans la fenêtre principale de Configuration Service ; pour le supprimer, vous devez arrêter/relancer les services.

Gestion du stockage via Internet

La capacité de gestion de stockage via Internet de Configuration Service permet de gérer la baie de disques via Internet sans devoir charger tout le package de Configuration Service. Les étapes suivantes décrivent l'installation de la baie pour une gestion via Internet et l'accès par un navigateur Internet.

Remarque – Cette fonction n'est pas prise en charge par Linux ; cela signifie que si l'agent a été installé sur un système utilisant l'environnement d'exploitation Linux, l'option Configure Web Server de la fenêtre Custom Configure n'est pas disponible. Vous pouvez charger la console à l'aide d'un navigateur Internet Linux, mais l'agent doit être installé sur un système fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris.

Conditions relatives au navigateur Internet

Environnement d'exploitation Solaris

- Netscape 4.76
- Plug-in Java 1.2.2_02

Systemes d'exploitation Microsoft Windows NT/2000

- Internet Explorer 5.0 ou version ultérieure
- Plug-in Java 1.2.2_02

ou

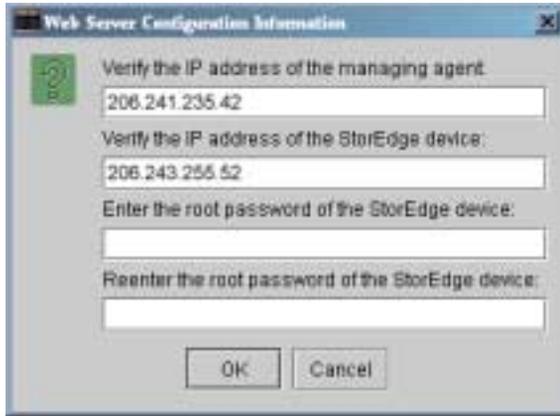
- Netscape 4.76
- Plug-in Java 1.2.2_02

Configuration de la baie

Bien qu'il ne soit pas nécessaire de charger le package Configuration Service au complet sur la machine qui servira à accéder à la baie à partir du web, certains fichiers de Configuration Service sont absolument nécessaires ; par conséquent, le package de Configuration Service au complet doit être installé sur un autre serveur pour que vous puissiez transférer les fichiers sur la baie. La procédure suivante indique comment transférer facilement les fichiers nécessaires à la gestion Internet.

1. **Veillez à ce que vous ayez une connexion Ethernet entre le réseau et la baie, et que vous ayez créé une adresse IP pour la baie.**
2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure sur le serveur qui a le package complet de Configuration Service.**
3. **Sélectionnez Configure Web Server.**
4. **Vérifiez l'adresse IP de l'agent de gestion (c'est-à-dire l'agent activé sur le serveur connecté directement au stockage).**
5. **Tapez l'adresse IP de la baie où les fichiers doivent être transférés et cliquez sur OK.**

Remarque – Par défaut, aucun mot de passe n'est créé pour la baie. Si vous en avez créé un à l'aide de l'application firmware, vous devez le saisir. Pour de plus amples informations sur la création ou le changement d'un mot de passe, consultez le *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware* relatif à votre baie.



Une fois que le transfert des fichiers a été effectué avec succès, un message de confirmation s'affiche et il est dès lors possible d'accéder à la console via Internet.

▼ Pour accéder à la console via navigateur Internet

1. Ouvrez le navigateur Web.
2. Tapez l'adresse URL suivante :

`http:// ip address of workstation/esm.html`

3. Poursuivez la surveillance, l'entretien et la mise à jour du stockage conformément aux instructions stipulées dans les chapitres correspondants dans ce guide.

Maintenance de la baie

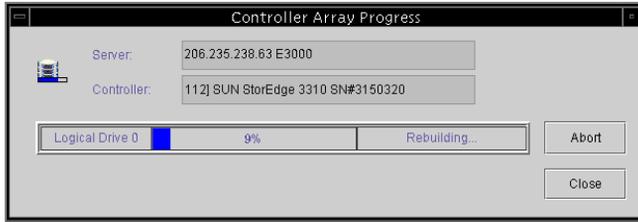
Ce chapitre décrit comment préserver l'intégrité de la baie grâce à Array Administration. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Activités d'Array Administration », page 135
- « Contrôle de parité », page 136
- « Planification d'un contrôle de parité », page 137
- « Lecteurs défaillants », page 139
- « Reconstruction automatique d'un lecteur à l'aide d'un lecteur en attente », page 139
- « Reconstruction d'un périphérique sans lecteur en attente », page 140
- « Vérification des progrès du processus de reconstruction », page 141
- « Reconstruction manuelle d'un lecteur défaillant », page 141
- « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 143
- « Réinitialisation du contrôleur », page 146
- « Désactivation du signal sonore du contrôleur », page 146
- « Réactivation d'un contrôleur défaillant », page 147
- « Affichage des statistiques de performances », page 148

Activités d'Array Administration

Les activités d'administration de la baie telles que l'initialisation, la reconstruction du lecteur et le contrôle de parité peuvent durer un certain temps, selon la taille du lecteur logique ou des lecteurs physiques concernés.

Après avoir lancé un de ces processus, la fenêtre Controller Array Progress s'affiche. Si vous fermez la fenêtre, vous pouvez visualiser les progrès en cliquant sur l'icône Progress Indicator  ou en sélectionnant View → Array Admin Progress.



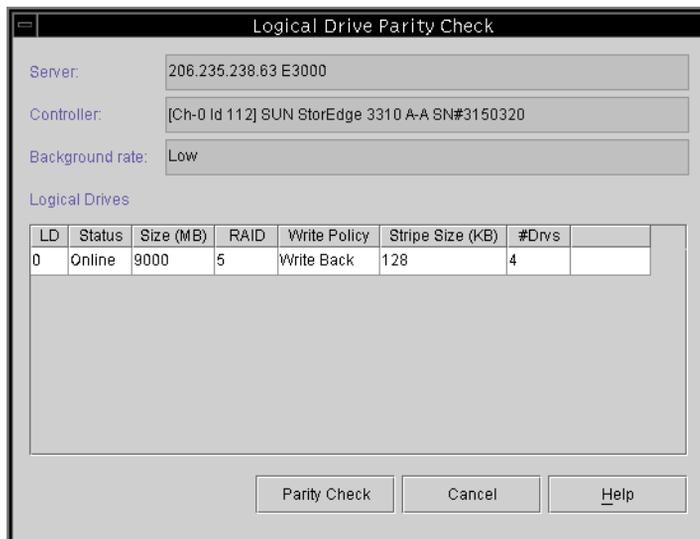
▼ Contrôle de parité

Le contrôle de parité permet de vérifier l'intégrité des données redondantes stockées sur des lecteurs ou unités logiques à tolérance de pannes (RAID 3 et 5).

1. Sélectionnez le lecteur logique sur lequel vous souhaitez exécuter le contrôle de parité.
2. Sélectionnez **Array Administration** → **Parity Check**.

Remarque – Vous devez être connecté soit comme `ssadmin` soit comme `ssconfig` pour accéder aux options de ce menu.

3. Lorsque la fenêtre **Logical Drive Parity Check** s'affiche, sélectionnez le lecteur logique sur lequel vous souhaitez exécuter un contrôle de parité.



Pour exécuter un contrôle de parité sur plusieurs lecteurs, utilisez la commande Array Administration → Schedule Parity Check pour planifier un contrôle de parité à exécuter très prochainement (dans trois minutes par exemple). Lorsque le contrôle de parité planifié est exécuté, il effectue automatiquement l'un après l'autre tous les contrôles de parité.

4. Cliquez sur le bouton Parity Check pour lancer le processus de contrôle de parité.

Une fois le contrôle de parité lancé, l'indicateur Progress Indicator est automatiquement affiché. Si cette fenêtre est fermée, vous pouvez la réouvrir en sélectionnant View → Array Admin Progress ou en cliquant sur l'icône Progress Indicator. Une fenêtre s'affiche indiquant le pourcentage du progrès d'exécution pour chacune des baies.

▼ Planification d'un contrôle de parité

Sélectionnez Array Administration → Schedule Parity Check pour contrôler la parité d'un baie de lecteur logique spécifique aux intervalles planifiés (à titre d'exemple, pendant les heures creuses).

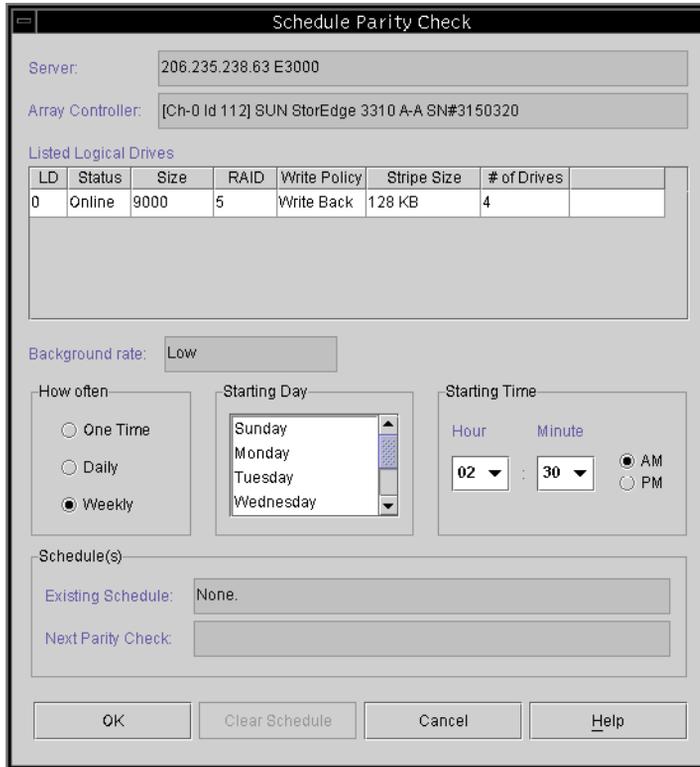
- Vous pouvez planifier le contrôle de parité pour n'importe quel nombre de lecteurs logiques configurés sur un serveur géré ; toutefois, vous ne pouvez établir qu'un programme par contrôleur de baie.
- Lorsque vous planifiez plusieurs lecteurs logiques, le contrôle s'effectue en séquence ascendante en commençant par le numéro du lecteur logique le plus bas.
- Un contrôle de parité requiert environ cinq minutes par giga-octet de données.
- Vous pouvez déterminer les ressources système affectées au contrôle de parité en changeant le taux d'utilisation en arrière-plan.
- Un contrôle de parité peut être arrêté une fois lancé. Cette action ne risque pas de corrompre les données.

Remarque – Vous devez être connecté soit comme `ssadmin` soit comme `ssconfig` pour accéder aux options de ce menu.

1. Sélectionnez le contrôleur sur lequel vous souhaitez planifier le contrôle de parité.

2. Sélectionnez Array Administration → Schedule Parity Check.

La fenêtre Schedule Parity Check s'affiche.



3. Effectuez les sélections dans les champs appropriés de cette fenêtre.

- Listed Logical Drives – Liste des baies logiques à tolérance de pannes disponibles. Sélectionnez plusieurs lecteurs à l'aide de la touche Maj.
- Background Rate – Pourcentage de temps processeur disponible du contrôleur de baie affecté aux activités d'administration de la baie. Sélectionnez Change Controller Parameters dans la fenêtre Custom Configuration Options pour changer le taux d'utilisation en arrière-plan (background rate).
- How Often – Indiquez la fréquence du contrôle de parité.
- Starting Day – Indiquez le jour de la semaine pour le lancement de cette planification.
- Starting Time – Indiquez l'heure du jour de lancement de cette planification.
- Existing Schedule – La planification de parité courante : lecteur logique, fréquence, jour de lancement et heure.
- Next Parity Check – La date et l'heure de lancement du prochain contrôle de parité.

4. Si vous êtes satisfait de la planification, cliquez sur OK.

Lecteurs défaillants

Cette section porte sur les procédures de recouvrement d'un lecteur défaillant avec et sans lecteur en attente. Si, pour une raison quelconque, ces procédures ne lançaient pas le processus de reconstruction, des instructions de lancement manuel d'une reconstruction après défaillance du lecteur sont également indiquées.



Précaution – Installez des lecteurs locaux ou globaux en attente précédemment installés et configurés pour chacune des baies de lecteur logique avant qu'une panne ne survienne. En fonction du type de niveau RAID utilisé et de la procédure d'archivage implantée, d'importantes pertes de données peuvent se produire en cas de défaillances d'un seul ou de plusieurs lecteurs. Mettez également à disposition sur le site des lecteurs de réserve testés qui peuvent être utilisés immédiatement en cas de mauvais fonctionnement.

▼ Reconstruction automatique d'un lecteur à l'aide d'un lecteur en attente

Lorsqu'un lecteur associé à un lecteur à tolérance de pannes est défaillant et qu'un lecteur en attente a été installé et configuré précédemment comme réserve globale ou locale, le lecteur défaillant est automatiquement substitué et ses données sont reconstruites à l'aide du lecteur de réserve désigné. Pour que cette opération se déroule sans problème, la capacité du lecteur de réserve doit *toujours* être égale ou supérieure au lecteur défaillant à remplacer.

Le processus de reconstruction est en principe lancé dans une ou deux minutes. Il est exécuté en arrière-plan et prend environ huit minutes par giga-octet s'il n'y a pas d'autres activités sur le contrôleur.

Pendant le processus de reconstruction automatique, l'activité normale peut se poursuivre, bien que les performances puissent être affectées. Le degré d'appauvrissement des performances est déterminé par le taux d'utilisation en arrière-plan défini pour le contrôleur.

Le progrès du processus de reconstruction s'affiche lorsque vous sélectionnez View → Array Admin Progress.

1. Rétablissez la capacité de reconstruction automatique en remplaçant le lecteur défaillant à l'aide des instructions contenues dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family Installation* relatif à votre baie.

2. Attendez au moins 60 secondes après avoir enlevé le lecteur défaillant avant d'insérer un nouveau lecteur.

Assurez-vous que le lecteur de remplacement est au moins égal au lecteur le plus grand dans le boîtier. Installez le lecteur de remplacement dans le même logement que le lecteur défaillant ; le lecteur de remplacement devient alors le nouveau lecteur en attente.

3. Une fois que le processus de reconstruction est terminé et que le lecteur logique est à nouveau en ligne, effectuez une sauvegarde de la configuration du contrôleur de la baie dans un fichier sur un lecteur externe ou sur une disquette.

Voir « Enregistrement de la configuration du lecteur logique », page 59.

▼ Reconstruction d'un périphérique sans lecteur en attente

S'il n'y a pas de lecteur en attente dans la baie, vous devez remplacer le lecteur défaillant avant de lancer le processus de reconstruction automatique.

1. Pour récupérer un lecteur défaillant lorsqu'il n'y a pas de lecteur en attente, remplacez le lecteur défaillant selon les instructions contenues dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family Installation* relatif à votre baie.

2. Attendez au moins 60 secondes après avoir enlevé le lecteur défaillant avant d'insérer un nouveau lecteur.

Assurez-vous que la capacité du lecteur de remplacement est au moins égale à celle du lecteur défaillant. Installez le lecteur de remplacement à la même adresse (même logement) que le lecteur défaillant.

3. Une fois que le lecteur défaillant a été remplacé dans le même logement, vous devez l'analyser.

Pour plus de détails sur l'analyse d'un nouveau lecteur, consultez « Analyse de nouveaux disques durs », page 166.

4. Une fois l'analyse du lecteur terminée, vous devez le reconstruire manuellement en sélectionnant *Array Administration* → *Rebuild*.

▼ Vérification des progrès du processus de reconstruction

1. **Sélectionnez View → Array Admin Progress ou cliquez sur l'icône Progress Indicator à droite en haut de la fenêtre .**

La fenêtre Controller Array Progress s'affiche indiquant le pourcentage d'exécution de la reconstruction. Toutefois, si des activités de baie (telles que l'initialisation, la reconstruction ou le contrôle de parité) ont lieu sur plusieurs contrôleurs, la fenêtre Select Controller Progress s'affiche en premier.

2. **Sélectionnez le contrôleur dont vous souhaitez voir les progrès, puis cliquez sur OK.**

La fenêtre Controller Array Progress s'affiche indiquant les progrès de la baie du contrôleur sélectionné. Voir « Activités d'Array Administration », page 135.

▼ Reconstruction manuelle d'un lecteur défaillant

Dans la plupart des cas, vous n'avez pas besoin d'utiliser le processus de reconstruction manuelle dans la mesure où les lecteurs remplacés sont automatiquement reconstruits.

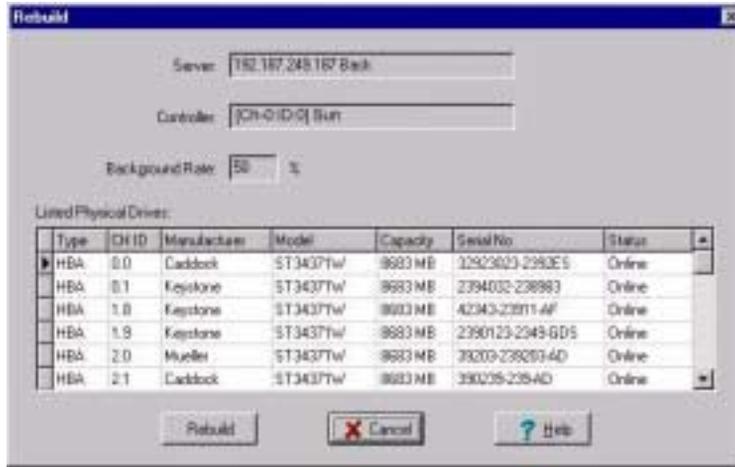
Si une panne se produit et qu'il n'y a pas de lecteur de réserve ou que, pour une raison quelconque, le lecteur ne se reconstruit pas, vous pouvez utiliser l'option Rebuild pour lancer manuellement le processus de reconstruction. En outre, si la reconstruction est interrompue par une réinitialisation, utilisez l'option Rebuild pour relancer le processus de reconstruction.

1. **Remplacez le lecteur défaillant selon les instructions stipulées dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family Installation* relatif à votre baie.**
2. **Attendez au moins 60 secondes après avoir enlevé le lecteur défaillant avant d'insérer un nouveau lecteur.**

Assurez-vous que la capacité du lecteur de remplacement est au moins égale à celle du plus grand lecteur dans le boîtier.

3. **Sélectionnez Array Administration → Rebuild.**

La fenêtre Rebuild s'affiche.



4. Sélectionnez l'enregistrement d'état du lecteur de remplacement.

5. Cliquez sur OK pour lancer le processus de reconstruction.

Le processus de reconstruction est exécuté en arrière-plan et prend environ huit minutes par giga-octet s'il n'y a pas d'autres activités sur le contrôleur de la baie. Pendant le processus de reconstruction, l'activité normale peut se poursuivre, bien que les performances puissent être affectées. Le degré d'appauvrissement des performances est déterminé par le taux d'utilisation en arrière-plan défini pour le contrôleur.

6. Pour vérifier les progrès du processus de reconstruction, sélectionnez View → Array Admin Progress ou cliquez sur l'icône Progress Indicator en haut à droite de la fenêtre.

La fenêtre Controller Array Progress s'affiche indiquant le pourcentage d'exécution de la reconstruction.

Si des activités de baie (telles que l'initialisation, la reconstruction ou le contrôle de parité) ont lieu sur plusieurs contrôleurs, la fenêtre Select Controller Progress s'affiche en premier.

7. Sélectionnez le contrôleur dont vous souhaitez voir les progrès, puis cliquez sur OK.

La fenêtre Controller Array Progress s'affiche indiquant les progrès de reconstruction de la baie de ce contrôleur.

▼ Restauration de la configuration du lecteur logique

Cette section décrit le processus de restauration des informations de configuration de la baie à partir du fichier de sauvegarde. Vous devez posséder un fichier de sauvegarde que vous avez créé à l'aide de la commande Save tel qu'expliqué dans la section « Configuration File », page 84. Si le contrôleur de la baie et ses lecteurs sont endommagés, vous pouvez restaurer la configuration de la baie sur un nouveau contrôleur sans devoir totalement reconfigurer la baie de stockage.

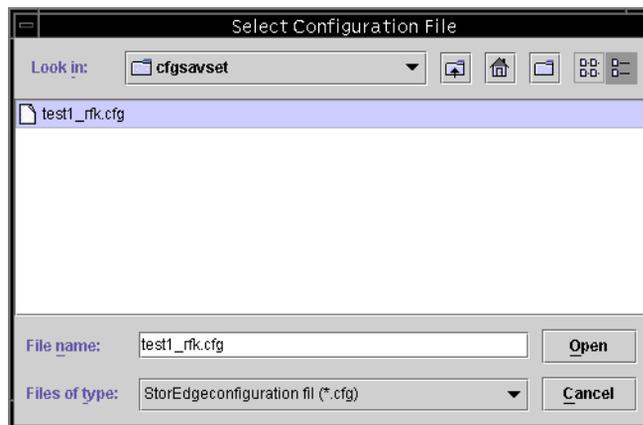


Précaution – Restaurez la configuration de la baie depuis un fichier uniquement si le fichier de configuration est actualisé. La perte des données résulte de la restauration d'une configuration ancienne ou incorrecte.

Si vous êtes certain que le fichier de sauvegarde contient des informations correctes de configuration de baie, continuez la procédure pour restaurer la configuration.

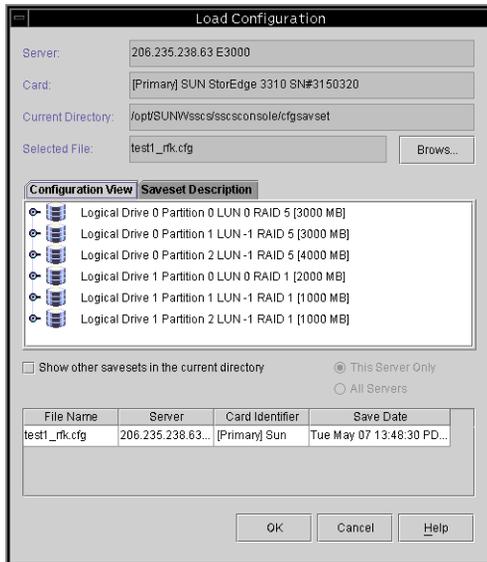
1. Sélectionnez le contrôleur pour la baie appropriée
2. Sélectionnez **Configuration** → **Load Configuration**.

La fenêtre Select Configuration File s'affiche.



3. Indiquez le nom et l'emplacement du fichier de configuration de sauvegarde et cliquez sur **Open**.

La fenêtre Load Configuration s'affiche. Pour visualiser une arborescence de la configuration, cliquez sur l'onglet Configuration View.



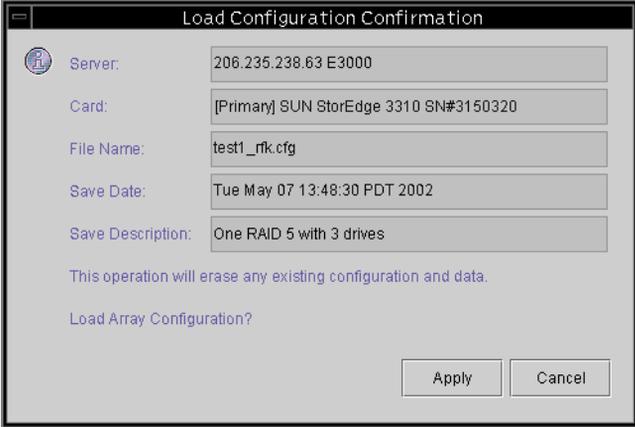
L'onglet Saveset Description affiche la description du fichier précisé lors de la création du fichier de configuration.



4. Pour charger la configuration enregistrée, sélectionnez OK.

La fenêtre Load Configuration Confirmation s'affiche.

Passez *soigneusement* en revue les informations contenues dans la fenêtre Load Configuration Confirmation avant de continuer.



Load Configuration Confirmation

Server: 206.235.238.63 E3000

Card: [Primary] SUN StorEdge 3310 SN#3150320

File Name: test1_rfk.cfg

Save Date: Tue May 07 13:48:30 PDT 2002

Save Description: One RAID 5 with 3 drives

This operation will erase any existing configuration and data.

Load Array Configuration?

Apply Cancel

5. Cliquez sur Apply pour charger cette configuration ou sur Cancel pour terminer.

La fonction Apply permet de poursuivre le processus de configuration. La fenêtre des progrès s'affiche.

Remarque – *N'initialisez pas* le ou les unités logiques après la restauration du contenu du fichier de sauvegarde de la configuration de la baie.

6. Si vous utilisez Microsoft Windows NT, arrêtez et redémarrez le système d'exploitation.

La réinitialisation du système d'exploitation est requise pour permettre à Windows NT de reconnaître la configuration du lecteur logique.

▼ Réinitialisation du contrôleur

Chaque fois que vous modifiez les paramètres du contrôleur, un message s'affiche vous demandant si vous voulez réinitialiser le contrôleur afin de permettre aux modifications d'entrer en vigueur. Si vous apportez plusieurs modifications, vous pouvez préférer apporter toutes les modifications et ne réinitialiser le contrôleur qu'une seule fois. Utilisez alors l'option Issue Reset to the Controller pour réinitialiser le contrôleur manuellement après avoir apporté des modifications à plusieurs paramètres.

1. **Sélectionnez une icône de stockage dans la fenêtre principale.**
2. **Sélectionnez Array Administration → Controller Maintenance.**
3. **Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.**
Le menu Controller Maintenance Options s'affiche.
4. **Cliquez sur Issue Reset to the Controller.**

▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur

Lorsqu'un événement se produit déclenchant le signal sonore du contrôleur, par exemple lorsqu'un lecteur logique tombe en panne pendant une reconstruction ou lors de l'ajout d'un lecteur SCSI, vous pouvez désactiver le signal sonore du contrôleur.

1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur dans la fenêtre principale.**
2. **Sélectionnez Array Administration → Controller Maintenance.**
3. **Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.**
Le menu Controller Maintenance Options s'affiche.
4. **Cliquez sur Mute Controller Beeper.**
ou
 1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.**
 2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**
 3. **Sélectionnez Change Controller Parameters.**
 4. **Cliquez sur Mute Beeper.**

▼ Réactivation d'un contrôleur défaillant

Si un contrôleur tombe en panne, réactivez-le en procédant comme suit.

1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.
2. Sélectionnez **Array Administration** → **Controller Maintenance**.
3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu **Controller Maintenance Options** s'affiche.
4. Cliquez sur **Deassert Failed Redundant Controller**.
ou
 1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.
 2. Sélectionnez **Configuration** → **Custom Configure**.
 3. Sélectionnez **Change Controller Parameters**.
 4. Sélectionnez l'onglet **Redundancy**.
 5. Dans le champ **Set Controller Config**, sélectionnez **Redundant Deassert Reset**.

▼ Affichage des statistiques de performances

Grâce aux statistiques de performances de Configuration Service, vous pouvez déterminer le taux de transfert de données, à savoir la vitesse à laquelle la baie fonctionne.

1. Sélectionnez **Array Administration** → **Controller Maintenance**.
2. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu Controller Maintenance Options s'affiche.
3. Cliquez sur **Performance Statistics**.
La fenêtre Performance Statistics s'affiche.



Mise à jour de la configuration

Consultez ce chapitre pour modifier la configuration en cours ou la compléter. Il décrit les tâches suivantes :

- « Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques », page 150
- « Suppression d'un lecteur ou d'un volume logique », page 154
- « Création d'une partition », page 157
- « Suppression d'une partition », page 159
- « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 161
- « Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant », page 163
- « Copie et remplacement des lecteurs membres », page 164
- « Analyse de nouveaux disques durs », page 166
- « Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID », page 167
- « Mise à niveau du firmware et de l'enregistrement de démarrage », page 169
- « Mise à niveau du firmware sur disques durs », page 170
- « Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE », page 172
- « Modification des paramètres du contrôleur », page 173
- « Désactivation du signal sonore du contrôleur », page 184
- « Enregistrement des valeurs modifiées », page 184
- « Affectation ou modification des lecteurs en attente », page 185
- « Modification d'une entrée de serveur », page 186

Les commandes du menu Configuration et les icônes d'outil peuvent être désactivées temporairement si un processus d'administration de baies, tel qu'un contrôle de parité, est en cours. La commande du menu est également illustrée à l'état désactivé lorsque la console Configuration Service actualise son inventaire sur le serveur. Le symbole d'une antenne satellite est placé près de l'icône du serveur pendant le processus d'actualisation  .

Pour utiliser les options Configuration, vous devez vous connecter au niveau de sécurité du logiciel `ssconfig` avec le mot de passe `ssconfig`. Lorsque vous avez terminé avec les activités de configuration, reconnectez-vous au niveau de surveillance.

▼ Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques

Cette option permet d'ajouter un ou plusieurs lecteurs logiques à une configuration existante d'ensembles RAID ou d'ajouter un volume logique à partir de *nouveaux* lecteurs logiques. Pour ajouter un volume logique à partir de lecteurs logiques *existants*, voir « Ajout d'un volume logique à partir de lecteurs logiques existants », page 153.

Remarque – Si le lecteur logique à ajouter a une capacité supérieure à 253 Go, voir « Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go », page 73.

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**

Remarque – Cette sélection est inactive à moins que vous ne sélectionniez une baie des lecteurs physiques disponibles.

3. **Sélectionnez Add LDs/LVs to the Current Configuration dans la fenêtre Custom Configuration Options.**
4. **Vérifiez le serveur et le contrôleur qui sont affichés en haut de la fenêtre.**
5. **Sélectionnez un disque que vous voulez inclure dans le nouveau lecteur logique et cliquez sur Add Disk.**

Si vous commettez une erreur ou vous changez d'avis, sélectionnez le lecteur et cliquez sur Remove Disk.
6. **Sélectionnez un niveau RAID.**

Pour les définitions des niveaux RAID, voir « Introduction à RAID », page 189.
7. **Sélectionnez le canal et l'ID SCSI d'hôte auxquels vous voulez mapper le nouveau lecteur logique dans les zones de listes Channel et SCSI ID.**
8. **Définissez la taille de lecteur maximale Max Drive Size.**

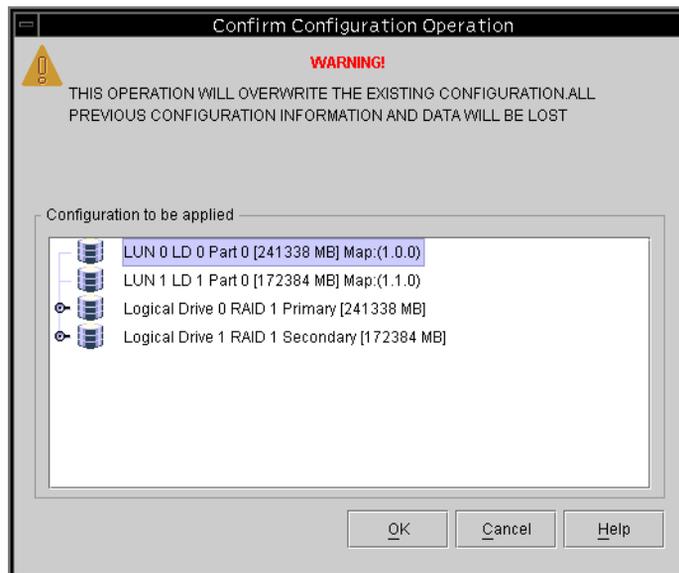
Le champ Max Drive Size affiche la capacité totale de chacun des disques. Un lecteur logique plus petit peut être créé en réduisant cette valeur.

Remarque – Si vous ne changez pas la valeur de Max Drive Size mais que vous modifiez Partition Size, Configuration Service crée une nouvelle partition à la taille de partition indiquée. La capacité restante du lecteur logique est transférée vers la dernière partition. La capacité restante peut être utilisée par la suite en augmentant la taille du lecteur (voir « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 161). Après la création de la partition, la capacité du lecteur n'est plus modifiable.

Remarque – Si vous souhaitez créer un nouveau lecteur logique sur le même contrôleur, cliquez sur New LD. Configuration Service crée le lecteur logique que vous venez de définir et retourne au haut de la fenêtre pour vous permettre de créer un nouveau lecteur logique. Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques et 32 partitions maximum par lecteur logique. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions maximum par lecteur logique.

9. Pour ajouter un lecteur logique à un volume logique, cliquez sur New LD et consultez la section « Ajout d'un lecteur logique à un volume logique », page 152.
10. Lorsque vous êtes satisfait des sélections affichées sur la fenêtre et que vous ne voulez pas définir d'autre lecteur logique, cliquez sur Commit.

Une fenêtre de confirmation s'affiche indiquant la nouvelle configuration.



11. Cliquez sur OK pour valider la configuration.

12. Sélectionnez **Cancel** pour revenir à la console **Configuration Service**.

Cette opération optimise la tolérance de pannes. Un lecteur peut toujours redevenir disponible lorsque vous en avez besoin.

Remarque – Après avoir cliqué sur **OK**, vous ne pouvez plus changer la configuration du lecteur logique.

Remarque – Pendant l'initialisation, la taille du lecteur/volume logique affichée est 0 Mo.

▼ Ajout d'un lecteur logique à un volume logique

Un volume logique est composé de deux lecteurs logiques au moins et peut être divisé en 32 partitions au maximum. Au cours du fonctionnement, l'hôte perçoit le volume logique non partitionné ou une partition d'un volume logique comme un lecteur physique simple.

1. **Créez un lecteur logique en suivant les indications des étapes de 1 à 8 de la section « Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques », page 150.**

Remarque – Ne partitionnez pas le lecteur logique que vous ajoutez au volume logique. Il n'est pas possible d'ajouter un lecteur logique partitionné à un volume logique.

2. **Pour ajouter un lecteur logique à un volume logique, cliquez sur **Add to LV** avant de cliquer sur **Commit**.**

Le lecteur logique est ajouté dans la case LV Definition La taille totale du volume logique est affichée dans le champ Available Size (MB).

Remarque – Le volume logique n'ayant pas encore été partitionné, les champs Part Size (MB) et Available Size (MB) sont égaux. Un volume logique seul est considéré comme une seule partition.

3. **Pour créer un nouveau lecteur logique à ajouter au volume logique, cliquez sur **New LD**.**
4. **Créez le lecteur logique et ajoutez-le au volume logique en cliquant sur **Add to LV**.**
Répétez cette étape pour chaque lecteur logique que vous désirez ajouter au volume logique.
5. **Pour créer une partition, voir « Création d'une partition », page 157.**

6. **Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur Commit LV pour créer un nouveau volume logique ou un lecteur logique seul.**
Lorsque vous avez fini de créer des volumes logiques et ne désirez pas créer un lecteur logique seul, cliquez sur Commit.

Remarque – Quand vous avez fini de créer des volumes logiques et que vous souhaitez quitter la fenêtre New Configuration, si vous cliquez sans le vouloir sur Commit LV au lieu de Commit, vous devez créer un nouveau lecteur logique ; il est également possible de cliquer sur Cancel et de reconfigurer le volume logique.

▼ Ajout d'un volume logique à partir de lecteurs logiques existants

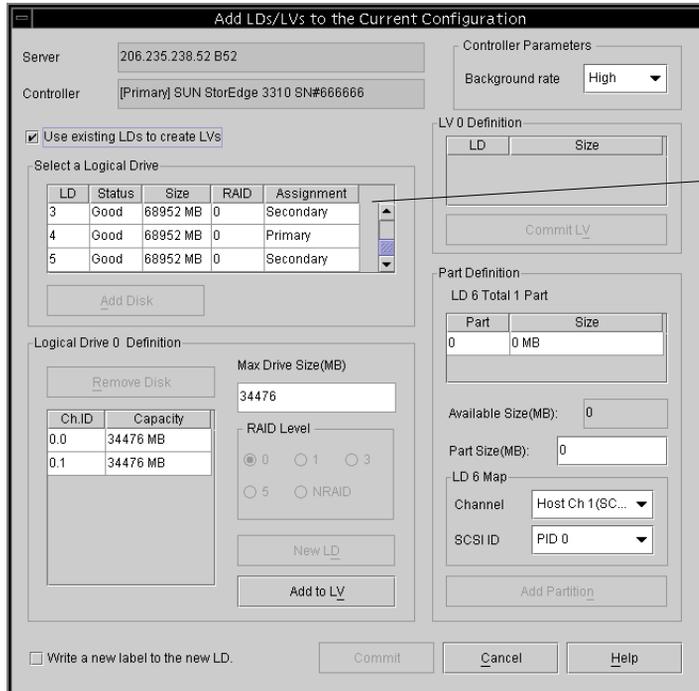
Remarque – Avant de pouvoir ajouter un volume logique à partir des lecteurs logiques existants, vous devez annuler le mappage des lecteurs logiques.

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**

Remarque – Cette sélection est inactive à moins que vous ne sélectionniez une baie avec des lecteurs physiques disponibles.

3. **Sélectionnez Add LDs/LVs to the Current Configuration dans la fenêtre Custom Configuration Options.**
4. **Vérifiez que le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre sont corrects.**
5. **Sélectionnez Use existing LDs to create LVs.**
Si aucun lecteur logique n'est inscrit dans le champ Select a Logical Drive, l'annulation du mappage des lecteurs logiques n'a pas été effectuée et ceux-ci ne sont par conséquent pas disponibles. Vous devez d'abord annuler le mappage des lecteurs logiques.
6. **Sélectionnez un lecteur logique et cliquez sur Add to LV.**
7. **Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur Commit LV pour créer un nouveau volume logique ou un lecteur logique seul.**
Lorsque vous avez fini de créer des volumes logiques et ne désirez pas créer un lecteur logique seul, cliquez sur Commit.

Remarque – Quand vous avez fini de créer des volumes logiques et que vous souhaitez quitter la fenêtre New Configuration, si vous cliquez sans le vouloir sur Commit LV au lieu de Commit, vous devez créer un nouveau lecteur logique ; il est également possible de cliquer sur Cancel et de reconfigurer le volume logique.



Si aucun lecteur logique n'est affiché après la sélection de Use existing LDs to create LVs, l'annulation du mappage des lecteurs logiques n'a pas été effectuée. Vous devez d'abord annuler le mappage des lecteurs logiques

▼ Suppression d'un lecteur ou d'un volume logique

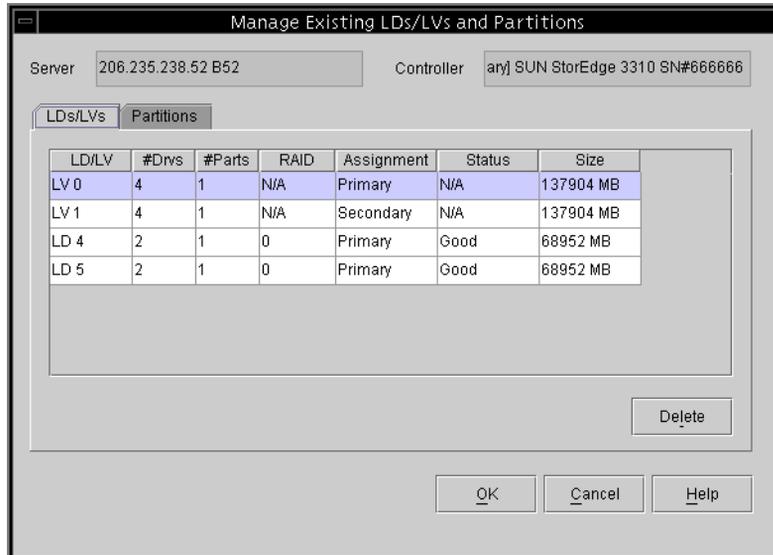
Utilisez cette option pour supprimer un ou plusieurs lecteurs ou volumes logiques d'une configuration existante d'ensembles RAID.

Remarque – Avant de pouvoir supprimer un lecteur ou un volume logique, vous devez annuler le mappage de toutes les unités logiques affectées.

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Affichez les lecteurs ou volumes logiques à supprimer.

3. Si des unités logiques d'hôte sont affectées à l'un des lecteurs ou des volumes logiques, passez à l'étape 4 ; si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 8.
4. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.
5. Sélectionnez Change Host LUN Assignments.
6. Sélectionnez les unités logiques d'hôte associées au lecteur ou au volume logique dont vous souhaitez annuler le mappage, puis cliquez sur Unmap Host LUN.
7. Cliquez sur OK, puis sur Close.
8. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.
9. Sélectionnez Manage Existing LDs/LVs and Partitions dans la fenêtre Custom Configuration Options.
10. Sélectionnez l'onglet LDs/LVs.
11. Sélectionnez le lecteur ou le volume logique que vous voulez supprimer, et cliquez sur Delete puis sur OK.

Lors de la suppression d'un volume logique, le volume logique est supprimé quand vous cliquez sur Delete, mais les lecteurs logiques qui constituent le lecteur logique sont affichés.



12. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirm Configuration Operation pour terminer l'opération, puis sur Close.

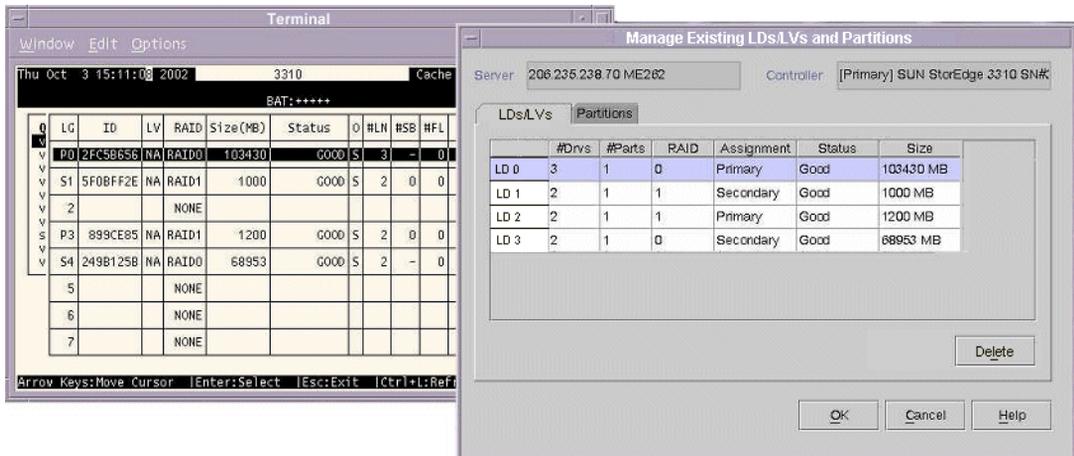
À propos du numéro d'unité/volume logique

Le numéro d'unité logique/de volume logique référencé à chaque lecteur logique est dynamique ; il change à chaque création/suppression de lecteurs logiques. Ce numéro est affiché dans le champ LDs/LVs (lecteur logique) de plusieurs fenêtres de Configuration Service, y compris Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs, Change Host LUN Assignments, Manage Existing LDs/LVs and Partitions, et la fenêtre principale de Configuration Service.

Utilisé uniquement comme espace réservé vous permettant de suivre *visuellement* les lecteurs et les volumes logiques, ce numéro n'a aucune incidence sur le contrôleur. Cela signifie que le contrôleur ne fait aucun rapport sur les lecteurs ou volumes logiques en fonction de ce numéro. À titre d'exemple, si quatre lecteurs logiques existent et que LD2 est supprimé, LD3 existant devient automatiquement LD2, et LD4 devient LD3. Seul le numéro de lecteur et volume logique (LD/LV) change ; les données et le mappage des unités logiques sur les lecteurs logiques restent tels quels.

Le numéro LD/LV actuel affiché dans le champ LD/LV n'a aucune importance puisque le contrôleur rapporte le *nombre total* de lecteurs logiques qui est trois, dans ce cas. Dans cet exemple, si un nouveau lecteur logique est créé, il adopte le numéro LD du lecteur logique supprimé et le contrôleur rapporte qu'il y a un total de quatre lecteurs logiques. Tous les lecteurs logiques existants reviennent à leur désignation primaire/secondaire initiale.

Remarque – Comme l'illustre l'exemple suivant, le numéro LG dde l'option du menu du terminal firmware View and Edit Logical Drives n'est *pas* visuellement dynamique. Après la suppression d'un lecteur logique, vous ne voyez qu'un espace réservé vide. Lorsqu'un lecteur logique est créé à partir de la console ou du terminal, cet espace réservé vide est renseigné par le nouveau lecteur logique.



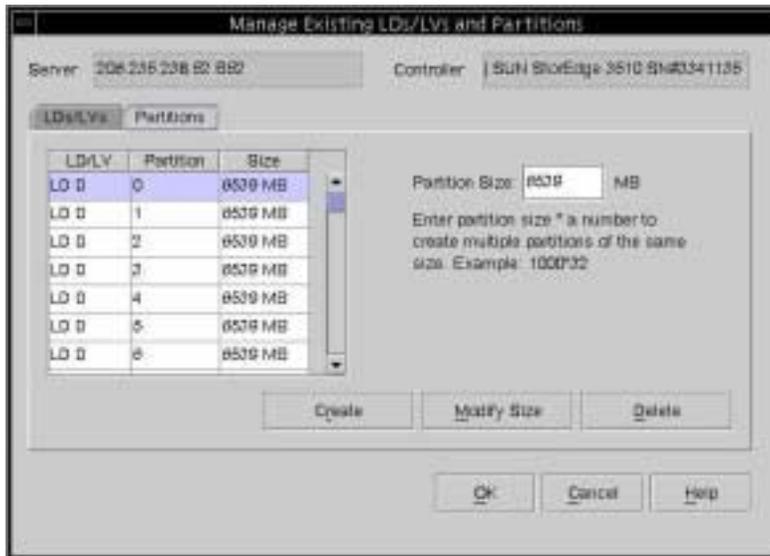
Le champ LD de la fenêtre Manage Existing LDs/LVs and Partitions (à droite) est dynamique ; il change lorsque des lecteurs logiques sont créés/supprimés. Dans cet exemple, LD2 a été supprimé, donc LD4 est devenu LD3, et LD 2 est devenu LD1. Dans l'option de menu du terminal View and Edit Logical Drives (à gauche), le champ LG n'est pas dynamique ; un logement vide indique que LD2 a été supprimé.

▼ Création d'une partition

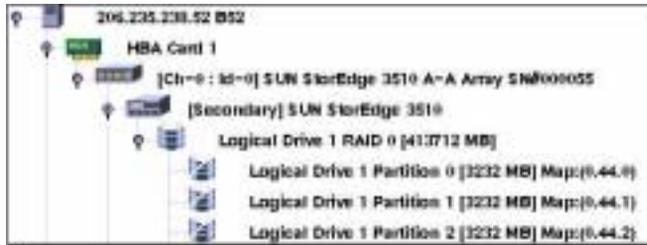
Remarque – Avant de créer une partition, vous devez supprimer toutes les unités logiques affectées.

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Affichez le ou les lecteurs logiques sur lesquels vous souhaitez créer des partitions.
3. Si des affectations de numéros d'unité logique d'hôte existent pour l'un des lecteurs logiques, passez à l'étape 4 ; si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 8.
4. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.
5. Sélectionnez Change Host LUN Assignments.
6. Sélectionnez l'unité/les unités logique(s) d'hôte associées au(x) lecteur(s) logique(s) à partitionner, et cliquez sur Unmap Host LUN.
7. Cliquez sur OK, puis sur Close.
8. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.

9. Sélectionnez **Manage Existing LDs/LVs and Partitions** dans la fenêtre **Custom Configuration Options**.
10. Sélectionnez l'onglet **Partitions**.
11. Sélectionnez un lecteur ou un volume logique à partitionner.
12. Indiquez une valeur en méga-octets dans **Partition Size** et cliquez sur **Create**.
 Pour créer plusieurs partitions de la même taille, cliquez sur **Add Partition** le nombre de fois équivalent au nombre de partitions que vous souhaitez créer. Vous pouvez aussi saisir la taille de partition dans le champ **Part Size** et le multiplier (*) par le nombre de partitions que vous voulez créer, par exemple 100*128. Tout Mo restant est ajouté à la dernière partition.
13. Pour changer la taille d'une partition que vous avez déjà créée, sélectionnez le lecteur/le volume logique et cliquez sur **Modify Size**.
14. Indiquez une nouvelle valeur (en méga-octets) dans **Partition Size** et cliquez sur **OK**.



15. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre **Confirm Configuration Operation** pour terminer l'opération, puis cliquez sur **Close**.
 Après la partition d'un lecteur ou d'un volume logique, lorsque vous ouvrez un lecteur ou un volume logique dans la fenêtre principale de **Configuration Service**, les partitions sont affichées  .



À propos du numéro de lecteur/volume logique

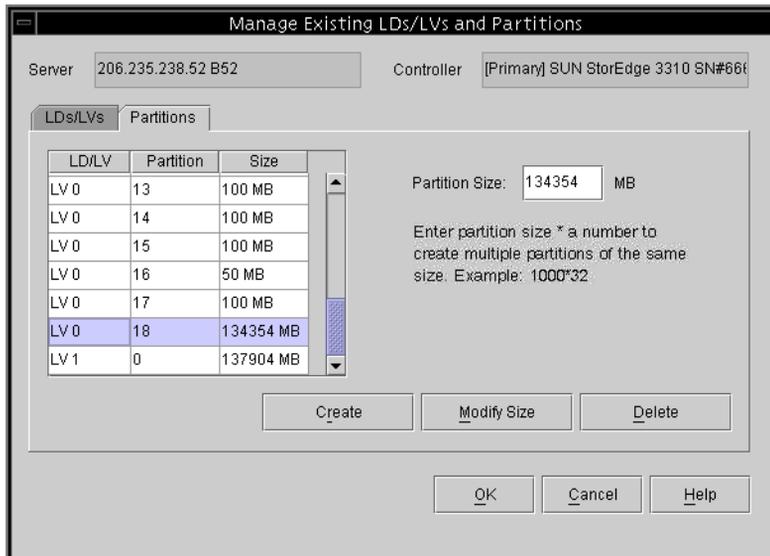
Pour toute information importante relative au numéro du lecteur/volume logique affiché dans le champ LDs/LVs de la fenêtre Manage Existing LDs/LVs and Partitions, voir la section « À propos du numéro d'unité/volume logique », page 156.

▼ Suppression d'une partition

Remarque – Pour supprimer une partition sur un lecteur ou un volume logique, vous devez annuler le mappage de toutes les unités logiques affectées.

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Visualisez les lecteurs/volumes logiques sur lesquels vous souhaitez supprimer les partitions.
Si des unités logiques d'hôte sont mappées à l'une des partitions de lecteur logique, passez à l'étape 3 ; si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 7.
3. Sélectionnez **Configuration** → **Custom Configure**.
4. Sélectionnez **Change Host LUN Assignments**.
5. Sélectionnez les unités logiques mappées aux partitions du lecteur/volume logique à supprimer et cliquez sur **Unmap Host LUN**.
6. Cliquez sur **OK**, puis sur **Close**.
7. Sélectionnez **Configuration** → **Custom Configure**.
8. Sélectionnez **Manage Existing LDs/LVs and Partitions** dans la fenêtre **Custom Configuration Options**.
9. Sélectionnez l'onglet **Partitions**.

10. Sélectionnez une partition à modifier ou à supprimer, en commençant par la dernière partition du lecteur ou du volume logique.
11. Cliquez sur Delete, puis sur OK.



12. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirm Configuration Operation pour terminer l'opération puis sur Close.

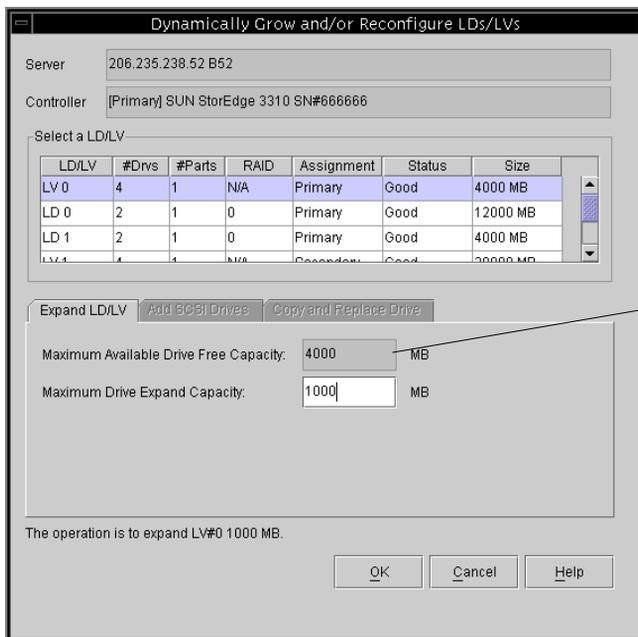
▼ Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique

Cette option permet d'agrandir la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique existant. À titre d'exemple, votre lecteur pouvait avoir à l'origine 18 Go dont 9 Go ont été sélectionnés pour construire un lecteur logique. Pour utiliser les 9 Go restants, vous devez agrandir le lecteur logique.

Remarque – Pour agrandir un volume logique, vous devez d'abord agrandir les lecteurs logiques qui forment le volume logique.

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**
3. **Sélectionnez Dynamically Grow and/or Reconfigure depuis la fenêtre Custom Configuration Options.**
4. **Sélectionnez le lecteur ou le volume logique à agrandir.**
5. **Sélectionnez l'onglet Expand LD/LV.**
6. **Indiquez la capacité en méga-octets d'agrandissement du lecteur logique dans le champ Maximum Drive Expand Capacity et cliquez sur OK.**

La valeur de Maximum Drive Expand Capacity ne peut pas dépasser celle de Maximum Available Drive Free Capacity.



Si vous avez utilisé la capacité totale du lecteur logique quand vous l'avez créé, la valeur 0 est affichée ; cela signifie qu'il n'y a pas d'espace disponible pour augmenter la capacité, à moins d'ajouter un nouveau lecteur logique

7. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirm Configuration Operation pour terminer l'opération, puis sur Close.

À propos du numéro d'unité/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs, voir la section « À propos du numéro d'unité/volume logique », page 156.

▼ Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.
3. Sélectionnez Dynamically Grow and/or Reconfigure depuis la fenêtre Custom Configuration Options.
4. Sélectionnez le lecteur logique auquel vous souhaitez ajouter un lecteur SCSI.
5. Sélectionnez l'onglet Add SCSI Drives.
6. Dans la liste Available disks, sélectionnez le lecteur à ajouter au lecteur logique.
7. Cliquez sur Add Disk.

Le lecteur est déplacé vers la liste Add disk(s) to LD.

Si vous faites une erreur ou changez d'avis, sélectionnez le disque dans la liste Add disk(s) to LD et cliquez ensuite sur Remove.

8. Après avoir ajouté les lecteurs SCSI, cliquez sur OK.



9. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirm Configuration Operation pour terminer l'opération, puis sur Close.

À propos du numéro d'unité/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs, voir la section « À propos du numéro d'unité/volume logique », page 156.

▼ Copie et remplacement des lecteurs membres

Cette option permet de copier et de remplacer les lecteurs membres existants avec des lecteurs d'une capacité supérieure. À titre d'exemple, un lecteur logique qui est initialement composé de trois lecteurs membres, chacun d'eux ayant une capacité de 18 Go, peut être remplacé par de nouveaux lecteurs membres ayant chacun une capacité de 36 Go (voir la figure suivante).

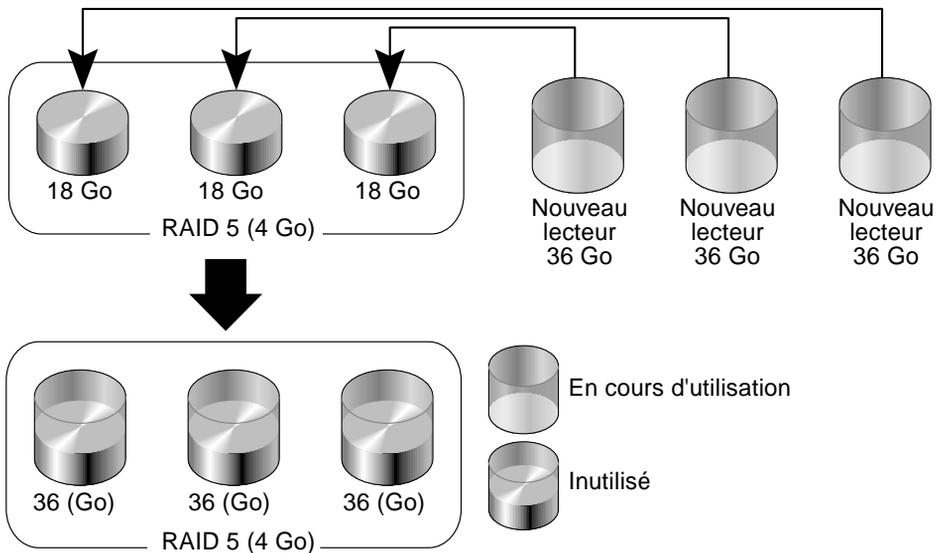
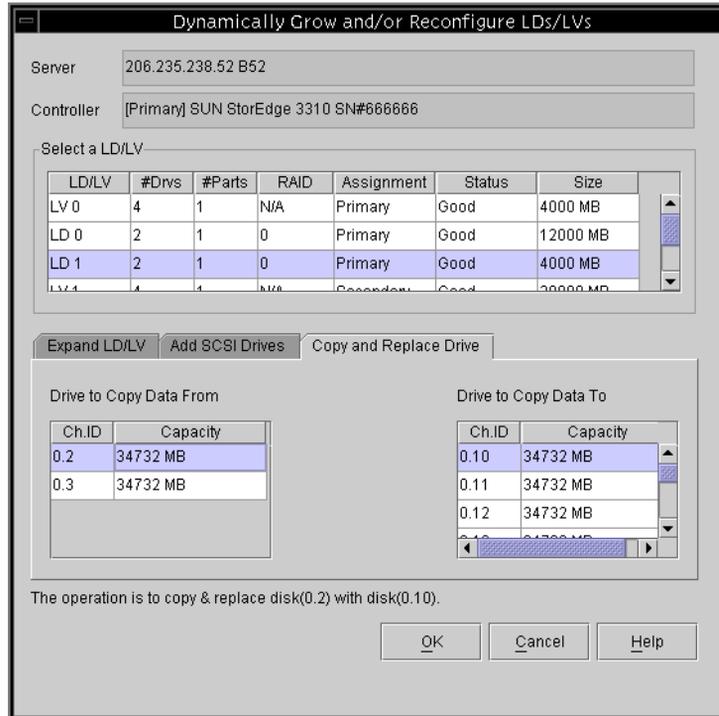


FIGURE 11-1 Copie et remplacement de lecteurs membres

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Sélectionnez **Configuration** → **Custom Configure**.
3. Sélectionnez **Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs** dans la fenêtre **Custom Configuration Options**.
4. Sélectionnez le lecteur logique pour lequel vous allez effectuer une opération de copie/remplacement.
5. Sélectionnez l'onglet **Copy and Replace Drive** dans la fenêtre **Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs**.

6. Dans la liste Drive to Copy Data From, sélectionnez le nouveau disque dur.
7. Dans la liste Drive to Copy Data To, sélectionnez le disque dur à remplacer et cliquez sur OK.



Pour utiliser la capacité additionnelle fournie par les nouveaux lecteurs, procédez selon les instructions de la section « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 161.

8. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirm Configuration Operation pour terminer l'opération puis sur Close.
9. Une fois l'opération terminée, fermez la fenêtre des progrès.

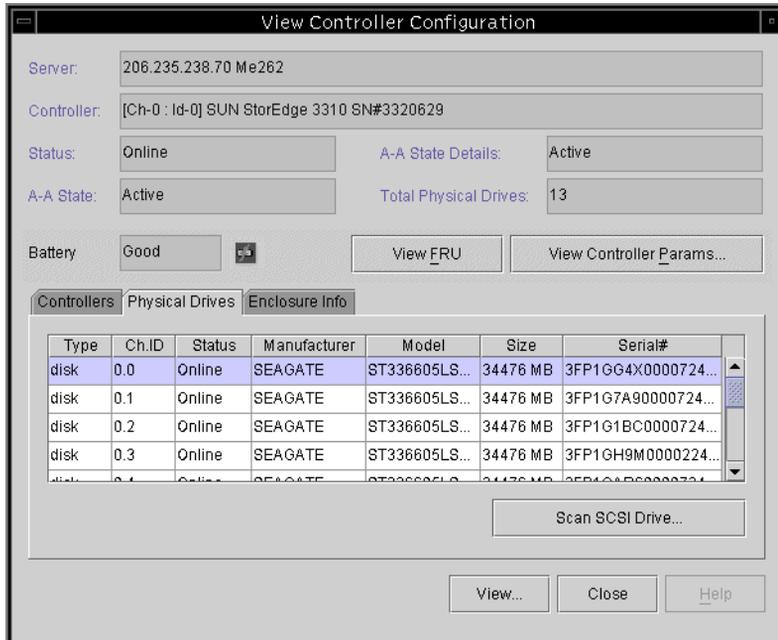
À propos du numéro d'unité/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Dynamically Grow and/or Reconfigure LDs/LVs, voir la section « À propos du numéro d'unité/volume logique », page 156.

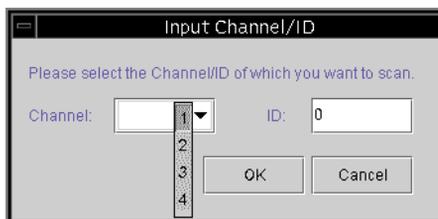
▼ Analyse de nouveaux disques durs

Un disque dur peut être analysé et mis à disposition sans devoir arrêter la baie.

1. Double-cliquez sur la baie appropriée.
2. La fenêtre **View Controller Configuration** s'affiche.
3. Sélectionnez l'onglet **Physical Drives** et cliquez sur **Scan SCSI Drive**.



4. Sélectionnez le canal/ID utilisés par le lecteur.



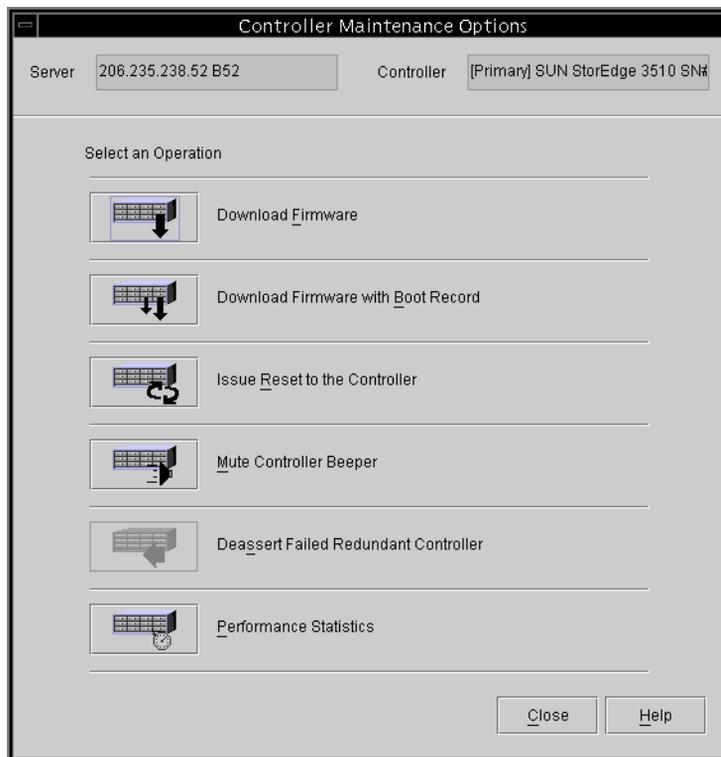
Si l'analyse a réussi, le lecteur est affiché et mis à disposition.

▼ Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID

Les procédures suivantes sont utilisées pour mettre à niveau le firmware du contrôleur pour une configuration de contrôleur simple et redondante.

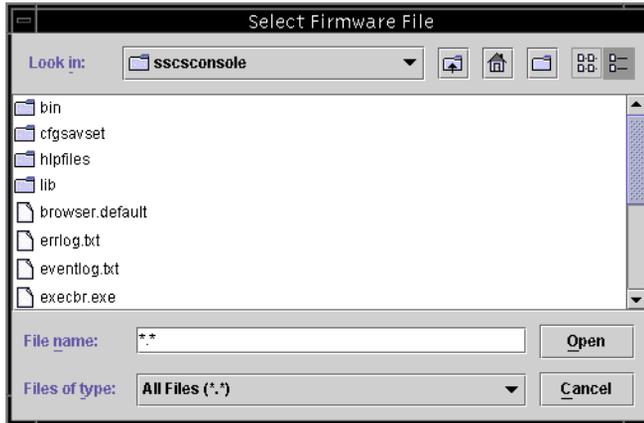
1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.
2. Sélectionnez Array Administration → Controller Maintenance.
3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.

Le menu Controller Maintenance Options s'affiche.



- 4. Dans le cas d'une mise à niveau du firmware (pas d'enregistrement de démarrage), sélectionnez l'option Download Firmware.**

La fenêtre Select Firmware File s'affiche.



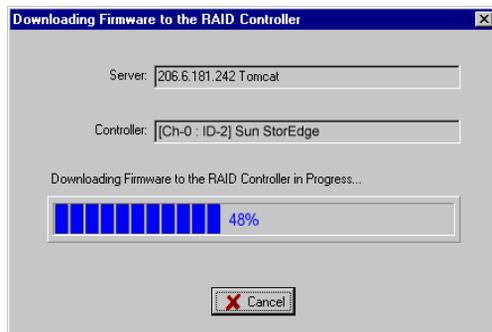
- 5. Sélectionnez le firmware à télécharger et cliquez sur Open.**

L'invite Confirmation Dialog s'affiche.



- 6. Cliquez sur Yes.**

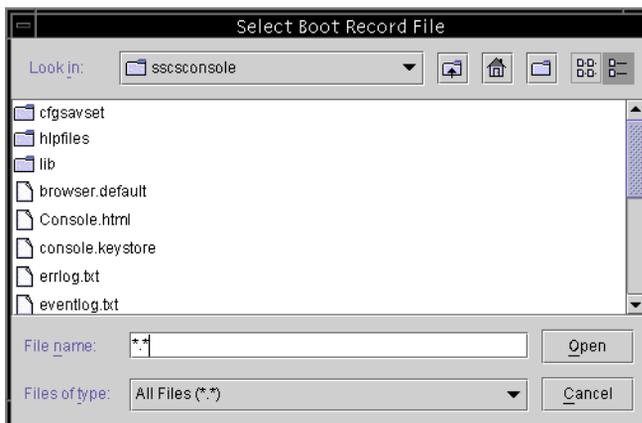
Une barre des progrès s'affiche pendant le téléchargement du firmware vers le contrôleur RAID.



7. Lorsque la barre des progrès a atteint 100 %, cliquez sur OK.
8. Après avoir téléchargé le firmware, vérifiez les paramètres pour en garantir une configuration appropriée.

▼ Mise à niveau du firmware et de l'enregistrement de démarrage

1. Allez à **Array Administration** → **Controller Maintenance**.
2. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu **Controller Maintenance Options** s'affiche.
3. Sélectionnez **Download Firmware with Boot Record**.
La fenêtre **Select Boot Record File** s'affiche.



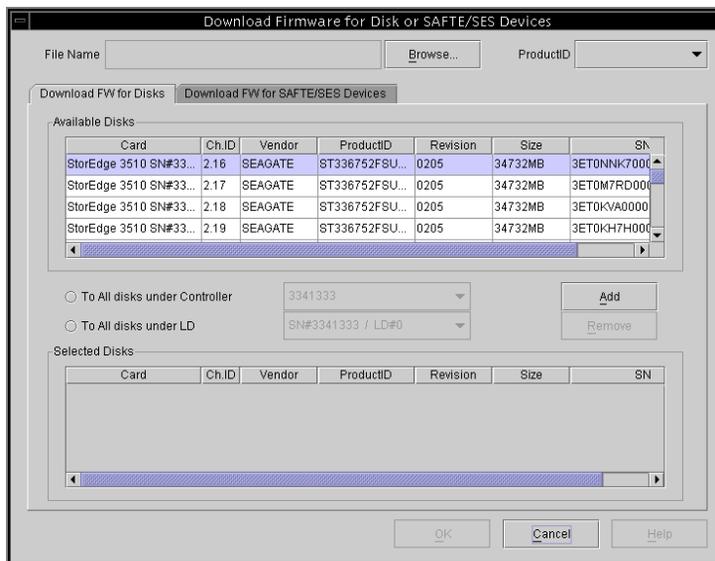
4. **Sélectionnez l'enregistrement de démarrage et cliquez sur Open.**
5. **Sélectionnez le fichier du firmware approprié.**
La fenêtre Select Firmware File s'affiche.
6. **Cliquez sur Open.**
La fenêtre Confirmation Dialog s'affiche.
7. **Répétez les étapes 6 à 8 dans la sous-section précédente.**

Téléchargement du firmware pour périphériques

Cette option permet de mettre à niveau le firmware sur disques durs et les périphériques SAF-TE.

▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Sélectionnez Array Administration → Download FW for Devices.**
3. **Cliquez sur l'onglet Download FW for Disks.**
4. **Sélectionnez soit To All disks under Controller, puis une baie dans le menu, soit To All disks under LD, puis un lecteur logique dans le menu.**
 - Si vous n'avez pas l'intention de télécharger le nouveau firmware sur certains lecteurs, sélectionnez-les dans la liste Selected Disks, puis cliquez sur Remove.
 - Si vous avez l'intention d'ajouter des lecteurs logiques, sélectionnez-les dans la liste Available Disks et cliquez sur Add.
 - Si vous disposez de plusieurs lecteurs ayant un ID de produit différent, sélectionnez l'ID par lecteur vers lequel vous voulez télécharger le firmware dans la zone de liste Product ID.

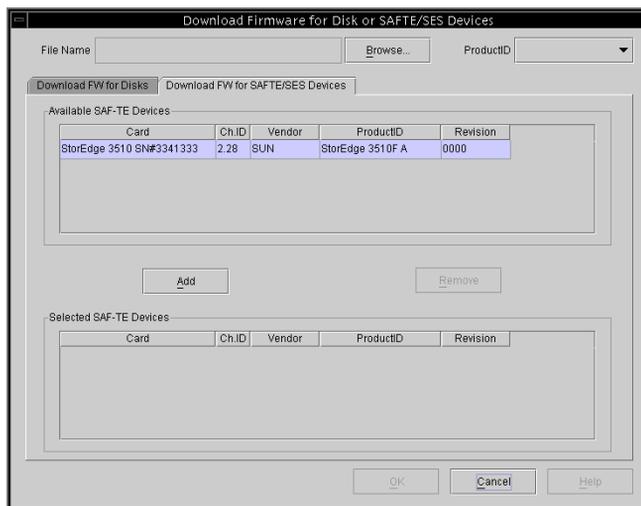


5. Cliquez sur **Browse** et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez **Open**.
6. Sélectionnez le fichier du firmware à télécharger, cliquez sur **Open**, puis sur **OK**. Le téléchargement du firmware s'effectue.
7. Lorsque l'indicateur de progrès a atteint **100 %**, cliquez sur **OK**.
8. Pour vous assurer que le firmware a été téléchargé, sélectionnez **View** → **View Physical Drive**, et veillez à ce que la version du firmware ait été modifiée dans le champ **Product Revision**.

▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE

Remarque – Les périphériques SAF-TE sont utilisées sur les baies SCSI et les périphériques SES sur les baies Fibre Channel.

1. Sélectionnez la baie.
2. Sélectionnez **Array Administration** → **Download FW for Devices**.
3. Cliquez sur l'onglet **Download FW for SAFTE/SES Devices**.
 - Pour ajouter un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Available SAF-TE Devices et cliquez ensuite sur Add.
 - Pour supprimer un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Selected SAF-TE Devices et cliquez ensuite sur Remove.



4. Cliquez sur **Browse** et recherchez le fichier du firmware à télécharger.
5. Sélectionnez le fichier du firmware à télécharger, cliquez sur **Open**, puis sur **OK**.
Le téléchargement du firmware s'effectue.
6. Lorsque l'indicateur de progrès a atteint **100 %**, cliquez sur **OK**.
7. Pour vous assurer que le firmware a été téléchargé, sélectionnez **View** → **View Enclosure**, et veillez à ce que la version du firmware ait changé dans le champ **Firmware Rev**.

▼ Modification des paramètres du contrôleur

1. Sélectionnez le contrôleur de baie approprié dans le menu principal.

2. Sélectionnez Configuration → Custom Configure.

Le cas échéant, connectez-vous au niveau de configuration du programme avec le mot de passe `ssconfig`.

3. Dans la fenêtre Custom Configuration Options sélectionnez Change Controller Parameters.

La fenêtre Change Controller Parameters avec l'onglet Channel sélectionné s'affiche.

Server: 206.235.238.53 ultra5 Controller: [Primary] SUN StorEdge 3310 SN#900000

Controller Data:

Firmware Version: 3.25N Boot Record Version: 1.31G

Serial Number: 900000 CPU Type: PPC750

Controller Name: (15 Chars Max) Cache Size: 512MB ECC SDRAM

Controller Unique ID: (Hex format,0=Not Defined) 112233 Append File ID: 3310 325N v1.19

Issue Controller Reset Mute Beeper Restore Factory Defaults

Channel: RS 232 Cache Disk Array Drive I/F Host I/F Redundancy Network

Chl #	LogChl...	Mode	Type	PID	SID	DefClk	DefWid	Term	CurClk	CurWid
0	0	Drive	SCSI	6	7	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
1	0	Host	SCSI	0	1	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
2	1	Drive	SCSI	6	7	80 MHz	Wide	Off	Async	Narrow
3	1	Host	SCSI	3	2	80 MHz	Wide	Off	80 MHz	Wide
6	0	N/A	RCCOM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Change Settings...

OK Cancel Help

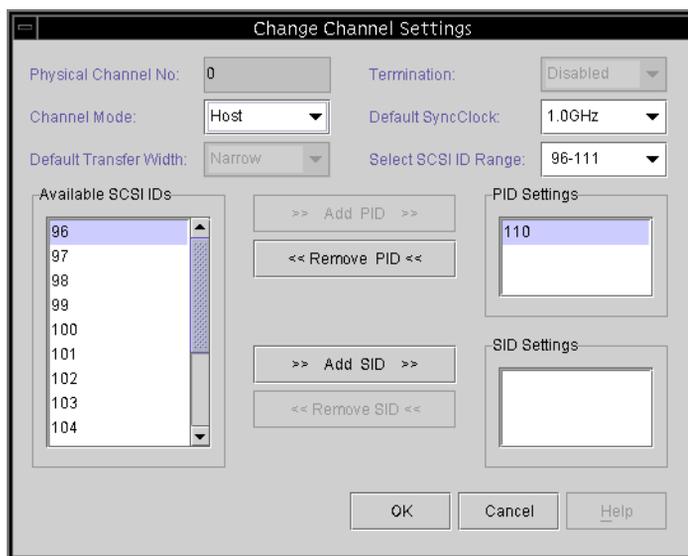
Remarque – Pour la baie Sun StorEdge 3510 FC, le CurClk est 2.0 GHz.

- Controller Name – Si le nom du contrôleur a besoin d'être défini, sélectionnez Controller Name et saisissez le nom. Cliquez sur OK pour enregistrer la modification.
- Controller Unique ID – Cet ID est défini automatiquement.

Onglet Channel

1. Dans l'onglet Channel Settings, sélectionnez le canal à modifier.
2. Cliquez sur Change Settings

La fenêtre Change Channel Settings est affichée. Pour que le serveur puisse reconnaître la baie, l'ID d'un canal d'hôte doit avoir été affecté à un lecteur logique et un lecteur logique mappé à ce canal/ID d'hôte. Cette fenêtre permet de configurer l'hôte/canal de lecteur.



3. Dans la zone de liste Channel Mode, sélectionnez Host ou Drive.

Les lecteurs sont connectés à un canal de lecteur (interne ou externe). Un canal d'hôte est connecté au serveur.

Remarque – En fonction de la configuration du contrôleur, vous pouvez avoir besoin de sélectionner les ID de canal principal et secondaire (voir les étapes suivantes).

4. Dans la zone de liste Available SCSI IDs, sélectionnez tout d'abord l'ID du canal principal, qui est désigné sous PID. Cliquez ensuite sur Add PID.
5. Si vous avez deux contrôleurs installés, sélectionnez un ID de canal secondaire de la zone de liste Available SCSI IDs, puis cliquez sur Add SID.

Modification de l'ID d'hôte dans une configuration Fibre

1. Si vous voulez un ID supérieur à 15, cliquez sur Select SCSI ID Range et sélectionnez la plage.

Remarque – Tous les ID de canal doivent être compris dans la même plage.

2. Cliquez sur Remove pour supprimer le PID ou le SID.
3. Après avoir effectué vos sélections, cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre précédente.

Onglet RS 232

1. Après avoir défini tous les paramètres de canal, dans la fenêtre Change Controller Parameters, sélectionnez l'onglet RS 232.

Change Controller Parameters

Server: 206.235.238.65 SUNblade Controller: [Primary] SUN StorEdge 3310

Controller Data

Firmware Version: 3.230 Boot Record Version: 1.21F

Serial Number: 3197861 CPU Type: PPC750

Controller Name: (15 Chars Max) 7100 Cache Size: 2MB ECC SDRAM

Controller Unique ID: (1-85535, 0=Not Defined) 6 Mute Beeper Restore Factory Defaults

Issue Controller Reset

Channel RS 232 Cache Disk Array Drive I/F Host I/F Redundancy Network

Port #	Max Baud Rate	Min Baud Rate	Default Baud Rate	Current baud Rate
0	38400	2400	9600	38400
1	38400	2400	9600	38400

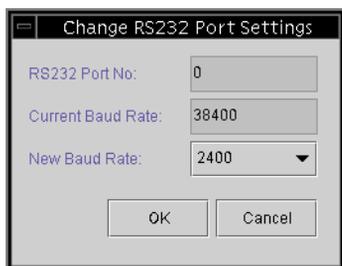
Change Settings...

OK Cancel

2. Sélectionnez le port et cliquez sur Change Settings.

La fenêtre Change RS232 Port Setting s'affiche.

3. **Sélectionnez un débit en bauds (le paramètre par défaut est de 9600), puis cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre précédente.**



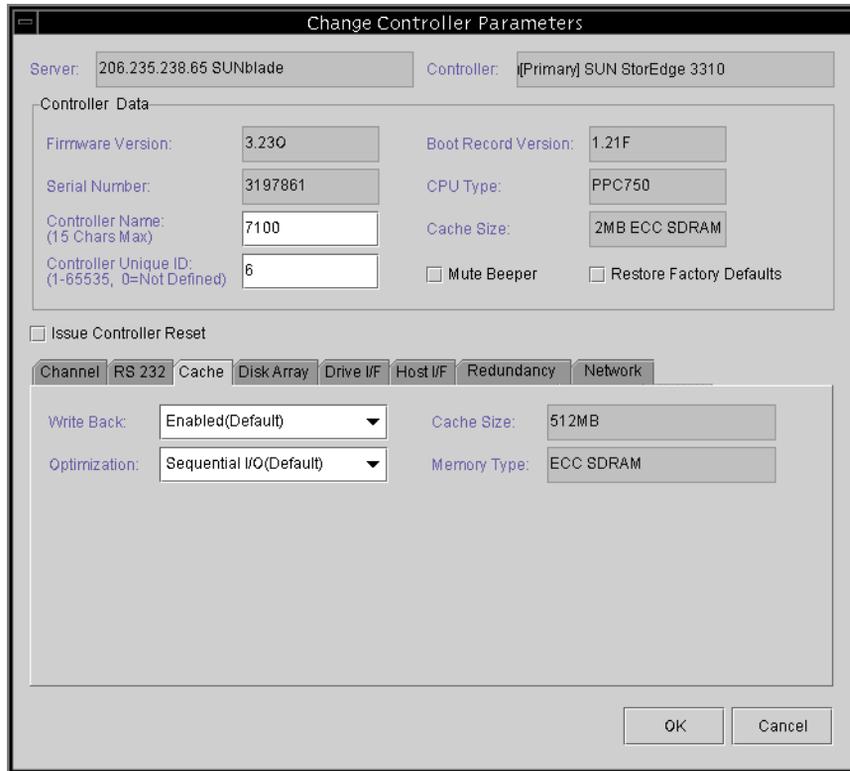
Onglet Cache

1. **Dans la fenêtre Change Controller Parameters, sélectionnez l'onglet Cache.**
2. **Sélectionnez Optimization dans la zone de liste ou validez le paramétrage actuel.**

Cette option indique la quantité de données inscrites sur chacun des lecteurs d'une baie de disques. Sequential I/O indique de grands blocs de données ; random I/O indique de petits blocs de données.

Si un lecteur logique existant a été créé avec l'option Optimization set for Random I/O, le même lecteur logique n'est pas capable de lire ni d'écrire de données après son passage au mode Sequential I/O. L'inverse est également vrai dans la mesure où le facteur d'entrelacement est différent pour chaque mode.

3. **Pour utiliser l'option Write Back, cliquez sur la zone de liste et sélectionnez Enabled ou Disabled.**



Onglet Disk Array

1. Dans la fenêtre **Change Controller Parameters**, sélectionnez l'onglet **Disk Array**.
2. Sélectionnez **Disabled** ou **Enabled** dans les trois zones de liste **Write Verify**.

En principe, des erreurs peuvent se produire lorsqu'un disque dur écrit des données. Pour éviter toute erreur d'écriture, le contrôleur peut forcer les disques durs à vérifier les données écrites.

- **Write Verify on Initialization** - permet d'effectuer une vérification après écriture lors de l'initialisation du lecteur logique.
- **Write Verify on Rebuild** - permet d'effectuer une vérification après écriture lors du processus de reconstruction.
- **Write Verify on Normal** - permet d'effectuer une vérification après écriture lors des demandes E/S normales.

3. Sélectionnez parmi les quatre options disponibles dans la zone de liste Rebuild Priority : Low, Normal, Improved ou High.

Le contrôleur RAID fournit une capacité de reconstruction en arrière-plan. Cela signifie que le contrôleur est capable de répondre à d'autres demandes E/S tout en reconstruisant les lecteurs logiques. Le temps requis à la reconstruction d'un ensemble de lecteurs dépend en grande partie de la capacité totale du lecteur logique à reconstruire. En outre, le processus de reconstruction est totalement transparent à l'ordinateur hôte ou à l'environnement d'exploitation.

- Low – valeur par défaut qui utilise les ressources minimales du contrôleur pour la reconstruction
- Normal – permet d'accélérer le processus de reconstruction
- Improved – permet d'affecter plus de ressources au processus de reconstruction
- High – permet d'utiliser les ressources maximales du contrôleur pour terminer le processus de reconstruction dans le délai le plus bref

The screenshot shows a 'Change Controller Parameters' window. At the top, it displays 'Server: 206.235.238.65 SUNblade' and 'Controller: [Primary] SUN StorEdge 3310'. Below this is a 'Controller Data' section with fields for Firmware Version (3.230), Serial Number (3197861), Controller Name (7100), and Controller Unique ID (6). There are also checkboxes for 'Mute Beeper' and 'Restore Factory Defaults'. A section for 'Issue Controller Reset' is present but unchecked. Below this are tabs for 'Channel', 'RS 232', 'Cache', 'Disk Array', 'Drive I/F', 'Host I/F', 'Redundancy', and 'Network'. The 'Cache' tab is active, showing 'Write Verify on Initialization', 'Write Verify on Rebuild', and 'Write Verify On Normal' all set to 'Disabled(Default)', and 'Rebuild Priority' set to 'High'. A note states: 'This method affects "write" performance during normal use.' At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Onglet Drive I/F

1. Dans la fenêtre Change Controller Parameters, sélectionnez l'onglet Drive I/F.

2. Dans le champ SCSI Motor Spin Up, sélectionnez Disabled ou Enabled.

La fonction SCSI Motor Spin Up décide comment les lecteurs SCSI d'une baie de disques démarrent. Lorsque l'alimentation électrique est incapable de fournir une intensité suffisante pour démarrer simultanément les disques durs et les contrôleurs, le démarrage séquentiel des disques durs est une des meilleures méthodes de réduction de l'intensité de démarrage. Par défaut, tous les disques durs démarrent à la mise sous tension.

3. Dans le champ Power Up SCSI Reset, sélectionnez Enabled ou Disabled.

Par défaut, lorsque le contrôleur est mis en marche, il envoie une commande de réinitialisation du bus SCSI au bus SCSI. Lorsque le contrôleur est désactivé, il n'envoie pas de commande de réinitialisation du bus SCSI à la prochaine mise sous tension.

Lors d'une connexion des ordinateurs d'hôte doubles à un même bus SCSI, la réinitialisation du bus SCSI interrompt toutes les demandes lecture/écriture en cours. Ceci risque d'affecter la performance de certains environnements d'exploitation ou ordinateurs hôtes. Désactivez l'option Power Up SCSI Reset à la mise sous tension pour éviter cette situation.

4. Définissez l'option Disk Access Latency.

Cette fonction établit la durée de l'intervalle au bout duquel le contrôleur essaie d'accéder aux disques durs après la mise sous tension. La valeur par défaut est 15 secondes.

5. Définissez Tag Count Per drive.

Il s'agit du nombre maximal de requêtes pouvant être envoyées vers chacun des lecteurs en même temps. Un lecteur est doté d'une mémoire cache incorporée utilisée pour trier les requêtes d'E/S envoyées au lecteur, ce qui lui permet de les effectuer plus rapidement.

La taille de la mémoire cache et le nombre maximal de requête varient en fonction des marques et des modèles de lecteur. Utilisez la valeur par défaut qui est 32. Le changement du nombre de requête maximal sur Disable ignore la mémoire cache interne du lecteur (non utilisé).

Le contrôleur prend en charge la mise en file d'attente de la commande de requête avec un nombre de requêtes modifiables allant de 1 à 128.

6. Dans le champ SAF-TE Polling Period (Sec), sélectionnez les options de temps variable indiquées dans la zone de liste ou sélectionnez 0,0 pour désactiver cette fonction de sorte que tous les modules Event Recording Modules (ERM) installés ne soient jamais interrogés.

7. Dans le champ SCSI I/O Timeout (Sec), sélectionnez entre 0,5 et 10 secondes.

L'intervalle « SCSI I/O Timeout » (temporisation d'E/S SCSI) est la période de temps pendant laquelle un contrôleur attend la réponse d'un lecteur. Lorsqu'un contrôleur essaie de lire ou d'écrire des données dans un lecteur et que celui-ci ne répond pas dans le délai imparti (SCSI I/O timeout), le lecteur est considéré comme défaillant.

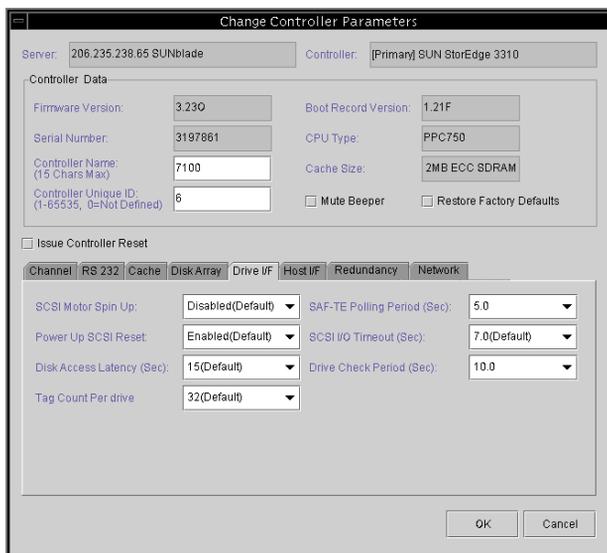
Le paramètre par défaut pour SCSI I/O Timeout est de 7 secondes. Ne changez pas ce paramètre. Si vous réglez le délai imparti à une valeur inférieure, le contrôleur juge un lecteur comme défaillant alors que ce lecteur est toujours en train d'essayer ou alors que ce lecteur n'est pas capable d'arbitrer le bus SCSI. Si vous réglez le délai à une valeur supérieure, le contrôleur attend un lecteur et cela peut parfois entraîner un délai de l'hôte.

Lorsque le lecteur détecte une erreur de support pendant la lecture du plateau de lecteurs, il retente la lecture précédente ou étalonne à nouveau la tête. Lorsque le lecteur rencontre un mauvais bloc sur le média, il réaffecte le mauvais bloc vers un autre bloc de réserve sur le même lecteur de disque. Ce transfert prend toutefois un certain temps. Le temps d'exécution de ces opérations varie en fonction des marques et des modèles de lecteur.

Au cours de l'arbitrage du bus SCSI, un périphérique avec une priorité plus élevée peut utiliser le bus en premier. Un périphérique avec une priorité inférieure reçoit parfois un délai d'expiration SCSI I/O Timeout lorsque les périphériques avec une priorité plus élevée continuent d'utiliser le bus.

8. Dans le champ Drive Check Period (Sec), sélectionnez entre 0,5 et 30 secondes.

La valeur de Periodic Drive Check Time représente un intervalle de contrôle des lecteurs du bus SCSI utilisé par le contrôleur. La valeur par défaut est Disabled, ce qui signifie que s'il n'y a pas d'activité sur le bus, le contrôleur ne sait pas si un lecteur est en panne ou a été retiré. Le réglage de cet intervalle permet à Configuration Service de détecter une défaillance de lecteur lorsqu'il n'y a pas d'activité de baie ; toutefois, la performance est affectée.



Onglet Host I/F Tab

1. Dans la fenêtre **Change Controller Parameters**, sélectionnez l'onglet **Host I/F**.
2. Définissez la valeur de **Set the Max Queued IO Count**.

Cette fonction permet de configurer la taille maximale en octets de la file d'attente des E/S que le contrôleur peut accepter de l'ordinateur hôte. La valeur par défaut est 256. La plage de réglage prédéfinie est de 1 à 1 024 octets. Vous pouvez également choisir le mode Auto Computer (configuration automatique).

3. Définissez la valeur de **LUNs Per Host**.

Cette fonction permet de changer le nombre d'unités logiques pour chaque identificateur SCSI de l'hôte. La valeur par défaut est de 32 unités logiques, avec une plage prédéfinie de 1 à 32 unités logiques disponibles.

The screenshot shows the 'Change Controller Parameters' dialog box. At the top, the title bar reads 'Change Controller Parameters'. Below the title bar, there are two input fields: 'Server: 206.235.238.65 SUNblade' and 'Controller: [Primary] SUN StorEdge 3310'. Below these is a section titled 'Controller Data' containing several fields: 'Firmware Version: 3.23Q', 'Boot Record Version: 1.21F', 'Serial Number: 3197861', 'CPU Type: PPC750', 'Controller Name: (15 Chars Max) 7100', 'Cache Size: 2MB ECC SDRAM', and 'Controller Unique ID: (1-65535, 0=Not Defined) 6'. There are also two checkboxes: 'Mute Beeper' and 'Restore Factory Defaults'. Below the 'Controller Data' section is a checkbox labeled 'Issue Controller Reset'. At the bottom of the dialog, there is a tabbed interface with tabs for 'Channel', 'RS 232', 'Cache', 'Disk Array', 'Drive I/F', 'Host I/F', 'Redundancy', and 'Network'. The 'Host I/F' tab is selected. In this tab, there are two dropdown menus: 'Max Queued IO Count' set to '256(Default)' and 'LUNs Per Host' set to '32'. At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Onglet Redundancy

1. Dans la fenêtre Change Controller Parameters, sélectionnez l'onglet Redundancy.

Trois champs lecture seulement sont affichés : Controller Configuration, Controller Status, et Secondary Serial No.

2. Sélectionnez une option dans le champ Set Controller Config.

- Redundant Deassert Reset – si vous avez forcé l'échec d'un contrôleur et que vous voulez le remettre en ligne.
- Redundant Force Sec Fail – si vous voulez forcer l'échec du contrôleur secondaire.
- Redundant Force Pri Fail – si vous voulez forcer l'échec du contrôleur principal.

The screenshot shows the 'Change Controller Parameters' window with the 'Redundancy' tab selected. The window title is 'Change Controller Parameters'. At the top, it shows 'Server: 206.235.238.65 SUNblade' and 'Controller: [Primary] SUN StorEdge 3310'. Below this is a section for 'Controller Data' with fields for Firmware Version (3.23O), Serial Number (3197861), Controller Name (7100), Controller Unique ID (6), Boot Record Version (1.21F), CPU Type (PPC750), and Cache Size (2MB ECC SDRAM). There are also checkboxes for 'Mute Beeper' and 'Restore Factory Defaults'. A checkbox for 'Issue Controller Reset' is present. Below the 'Controller Data' section are tabs for 'Channel', 'RS 232', 'Cache', 'Disk Array', 'Drive I/F', 'Host I/F', 'Redundancy', and 'Network'. The 'Redundancy' tab is active, showing 'Controller Configuration: Redundant Primary', 'Controller Status: Redundant Enabled', 'Secondary Serial No: 3179746', and 'Set Controller Config: No Change'. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Remarque – Définissez les deux contrôleurs sur la configuration Redundant Primary. Les contrôleurs déterminent ensuite celui qui est principal et celui qui est secondaire. Cette configuration empêche tout conflit entre les contrôleurs.

3. Pour enregistrer les modifications dans la fenêtre Change Controller Parameters, cochez la case Issue Controller Reset.
4. Cliquez sur Close pour revenir au menu principal de Configuration Service.

Onglet Network

1. Dans la fenêtre Change Controller Parameters, sélectionnez l'onglet Network.
2. Pour configurer manuellement une adresse IP, un masque de sous-réseau ou une adresse de passerelle, cliquez sur « Change Settings ».
3. Lorsque la baie a été installée dans un environnement comportant un serveur DHCP/RARP, il est possible de sélectionner l'activation de l'affectation dynamique IP (Enable Dynamic IP Assignment) pour permettre à la baie d'obtenir automatiquement une adresse IP du réseau.

The screenshot shows the 'Change Controller Parameters' window with the 'Network' tab selected. The window contains the following elements:

- Server:** 206.235.238.70 Me262
- Controller:** [Primary] SUN StorEdge 3310
- Controller Data:**
 - Firmware Version: 3.25E
 - Serial Number: 3320629
 - Controller Name: (15 Chars Max)
 - Controller Unique ID: (1-65535, 0=Not Defined) Not Defined
 - Boot Record Version: 1.31C
 - CPU Type: PPC750
 - Cache Size: 2MB ECC SDRAM
 - Mute Beeper
 - Restore Factory Defaults
- Issue Controller Reset
- Network Tab:**
 - Channel: RS 232
 - Cache: Cache
 - Disk Array: Disk Array
 - Drive I/F: Drive I/F
 - Host I/F: Host I/F
 - Redundancy: Redundancy
 - Network: Network
- Network Configuration Table:**

Chl #	MAC Address	Static IP Address/NetMask/Gateway	Dynamic IP ...	Dynamic
7	00:C0:FF:32:AB:35	206.235.238.200 / 255.255.255.0 / 206.235.238.1	Disable	206.235.238.2
- Buttons:** Change Settings..., OK, Cancel

▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur

Lorsqu'un événement se produit déclenchant le signal sonore du contrôleur, comme par exemple, un lecteur logique qui tombe en panne pendant une reconstruction, ou lors de l'ajout d'un lecteur SCSI, vous pouvez désactiver le signal sonore.

1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.**
2. **Sélectionnez Array Administration → Controller Maintenance.**
3. **Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.**
Le menu Controller Maintenance Options s'affiche.

4. **Cliquez sur Mute Controller Beeper.**

ou

1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.**
2. **Sélectionnez Configuration → Custom Configure.**
3. **Sélectionnez Change Controller Parameters.**
4. **Cliquez sur Mute Beeper.**

▼ Enregistrement des valeurs modifiées

1. **Si les modifications des variables décrites ci-dessus vous paraissent satisfaisantes, sélectionnez Configuration → Custom Configuration.**
2. **Cliquez sur Change Controller Parameters.**
3. **Sélectionnez Issue Controller Reset.**
4. **Cliquez sur OK puis sur Close pour revenir au menu principal de Configuration Service.**

▼ Affectation ou modification des lecteurs en attente

Un lecteur en attente agit comme lecteur de réserve pour la reconstruction automatique des données à la suite de la défaillance d'un lecteur physique associé à un lecteur logique à tolérance de panne (non-RAID 0). Pour qu'un lecteur en attente prenne la place d'un autre lecteur, sa taille doit être au moins égale à celle du lecteur défaillant et tous les lecteurs logiques dépendant du lecteur de disque défaillant doivent être dotés de la redondance (RAID 1, 3, 5 et 1+0).

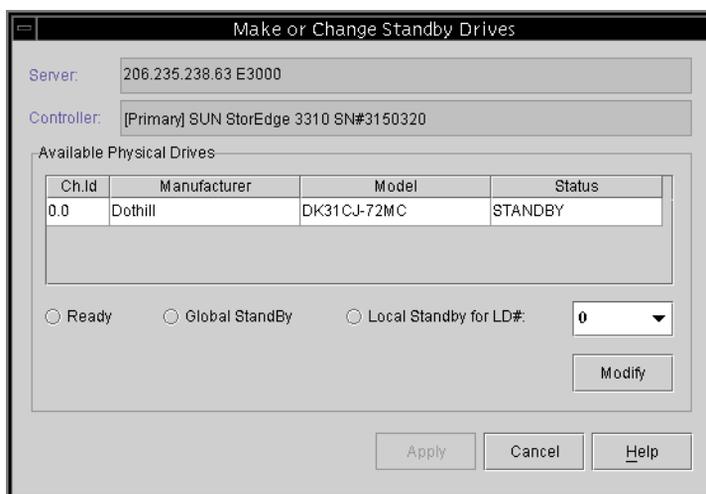
Cette fonction vous permet d'affecter un lecteur en attente global ou local, de changer un état d'un lecteur prêt à en attente et de changer un état de lecteur en attente à prêt. Un lecteur qui est affecté comme réserve globale reconstruit si un membre de n'importe quel lecteur existant est défaillant. Vous pouvez associer un ou plusieurs lecteurs en attente à un contrôleur de baie. Une réserve locale doit être affectée à un lecteur logique particulier et ne reconstruit que pour un membre de ce lecteur logique.

1. Dans la fenêtre principale de Configuration Service, sélectionnez le contrôleur de baie souhaité.
2. Sélectionnez Configuration → Custom Configure ou cliquez sur l'outil Custom Configuration.

Le cas échéant, connectez-vous au niveau de configuration du programme avec le mot de passe `ssconfig`. La fenêtre Custom Configuration Options s'affiche.

3. Sélectionnez Make or Change Standby Drives dans la fenêtre Custom Configuration Options.

La fenêtre Make or Change Standby Drives s'affiche.



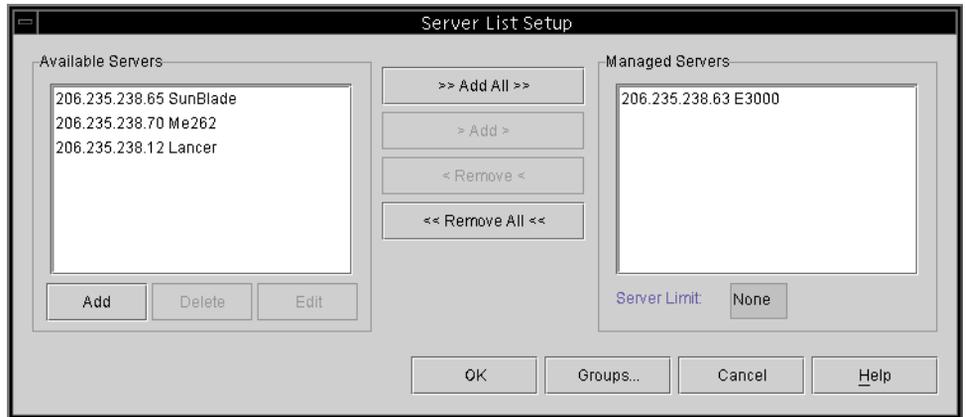
4. **Vérifiez les ID du serveur et du contrôleur affichés en haut de la fenêtre.**
Pour sélectionner un autre serveur ou autre contrôleur, cliquez sur Cancel pour revenir à l'affichage arborescent Configuration Service, sélectionnez le serveur ou le contrôleur approprié dans l'arborescence et répétez les étapes 2 et 3.
5. **Sélectionnez un lecteur à affecter ou à modifier.**
6. **Modifiez ou affectez l'état du lecteur en sélectionnant Ready, Global StandBy ou StandBy for LD# (local).**
7. **Cliquez sur Modify.**
8. **Cliquez sur Apply, puis sur Close.**
9. **Lorsque vous apportez des modifications à la configuration, enregistrez la nouvelle configuration vers un fichier. (Pour de plus amples informations, voir « Configuration File », page 84).**

Serveurs disponibles

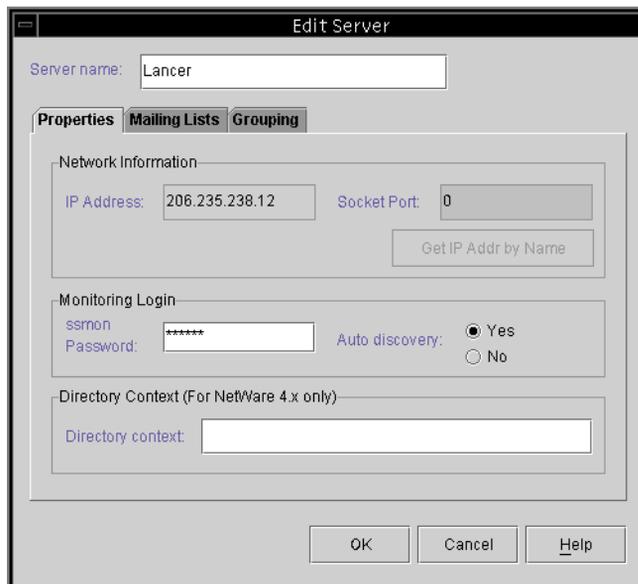
De temps à autre, vous devez modifier ou supprimer une entrée des listes Available ou Managed Servers dans la fenêtre Server List Setup.

▼ Modification d'une entrée de serveur

1. **Sélectionnez File → Server List Setup. La fenêtre Server Setup s'affiche.**
Le cas échéant, déplacez le nom du serveur de la liste Managed Servers vers la liste Available Servers dans la fenêtre Server List Setup. Seules les entrées de serveur de la liste Available Servers peuvent être modifiées.



2. Sélectionnez le nom du serveur dans la liste Available Servers, puis cliquez sur Edit. La fenêtre Edit Server s'affiche.



3. Effectuez les modifications nécessaires. Cliquez sur OK pour enregistrer les modifications.

Pour toute description concernant les champs affichés dans cette fenêtre, voir « Ajout de serveurs », page 43. Les fenêtres Add Server et Edit Server contiennent les mêmes champs.

Raccourci d'adresse IP : si l'adresse du réseau a changé, cliquez sur Get IP Addr by Name. Configuration Service recherche l'adresse IP correcte et l'affiche si vous fournissez le nom du serveur tel qu'il est enregistré par le service de nom de votre réseau.

Si le nom utilisé pour le serveur n'est pas le même que celui du réseau du serveur ou si le service de nom n'a pas encore été actualisé, supprimez le serveur et rajoutez-le.

4. Redéplacez le nom du serveur à la liste Managed Servers.

5. Cliquez sur OK pour quitter la fenêtre Edit Server.

Introduction à RAID

Cette annexe fournit des informations contextuelles sur le RAID, notamment une vue d'ensemble de la terminologie RAID et des niveaux de RAID. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

- « Vue d'ensemble de la terminologie RAID », page 189
- « Niveaux RAID », page 195
- « Lecteurs de réserve locaux et globaux », page 202

Vue d'ensemble de la terminologie RAID

Un RAID (baie redondante de disques indépendants) est une technologie de stockage utilisée pour améliorer les capacités de traitement des systèmes de stockage. Cette technologie est conçue pour conférer de la fiabilité aux systèmes de baies de disques et pour tirer partie des gains de performances offerts par une baie de plusieurs disques par rapport au stockage sur un disque unique.

Les deux principes de base d'un RAID sont les suivants :

- la distribution des données sur plusieurs unités de disque améliore les performances
- l'utilisation correcte de plusieurs lecteurs autorise la défaillance d'un lecteur sans perte de données ni temps mort du système

En cas de défaillance d'un disque, l'accès aux unités continue normalement et la défaillance est transparente au niveau du système hôte.

Lecteur logique

Un lecteur logique est un ensemble de lecteurs physiques indépendants. La création de lecteurs logiques permet d'augmenter la disponibilité, la capacité et les performances. Le lecteur logique apparaît à l'hôte comme un lecteur de disque dur local.

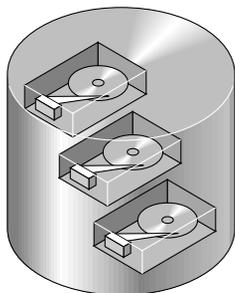


FIGURE 11-2 Lecteur logique comprenant plusieurs lecteurs physiques

Volume logique

Un volume logique se compose de deux lecteurs logiques ou plus. Le volume logique peut être divisé en un maximum de 32 partitions en SCSI et 128 partitions en Fibre Channel. Au cours du fonctionnement, l'hôte perçoit le volume logique non partitionné ou une partition d'un volume logique comme un lecteur physique simple.

Lecteur de réserve local

Un lecteur de réserve local est un lecteur de secours affecté à un lecteur logique donné. En cas de défaillance d'un lecteur membre de ce lecteur logique, le lecteur de réserve local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Lecteur de réserve global

Un lecteur de réserve global ne sert pas seulement un lecteur logique spécifique. En cas de défaillance d'un membre de n'importe quelle unité logique, le lecteur de réserve global se joint à ce lecteur logique et lance automatiquement la reconstruction des données.

Canal SCSI

Un canal SCSI (bus SCSI) peut connecter 15 périphériques au maximum (à l'exclusion du contrôleur lui-même) lorsque la fonction Wide est activée (SCSI 16 bits). Fibre Channel permet de connecter 125 périphériques dans une boucle. Chacun des périphériques est doté de son propre ID SCSI.

La FIGURE A-1 illustre ce concept. Si vous archivez les documents dans une armoire, vous devez placer le document dans l'un des tiroirs. Du point de vue SCSI, un ID SCSI joue en quelque sorte le rôle d'une armoire et les unités logiques représentent les tiroirs. Chacun des ID SCSI active 32 unités logiques. Les données peuvent être stockées dans une des unités logiques de l'identificateur SCSI. La plupart des cartes hôtes SCSI traitent une unité logique comme un autre périphérique SCSI.

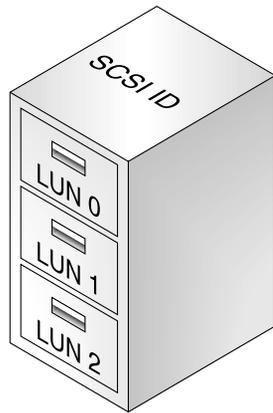


FIGURE A-1 ID SCSI/unité logique

Un lecteur logique se compose d'un groupe de lecteurs SCSI ou Fibre Channel. Les lecteurs physiques d'un lecteur logique ne doivent pas forcément provenir du même canal SCSI. En outre, chacun des lecteurs logiques peut être configuré pour un niveau RAID différent.

Un lecteur peut être affecté comme lecteur de réserve local à un lecteur logique spécifié ou comme lecteur de réserve global. Un lecteur de réserve n'est pas disponible pour les lecteurs logiques qui n'ont pas de redondance de données (RAID 0).

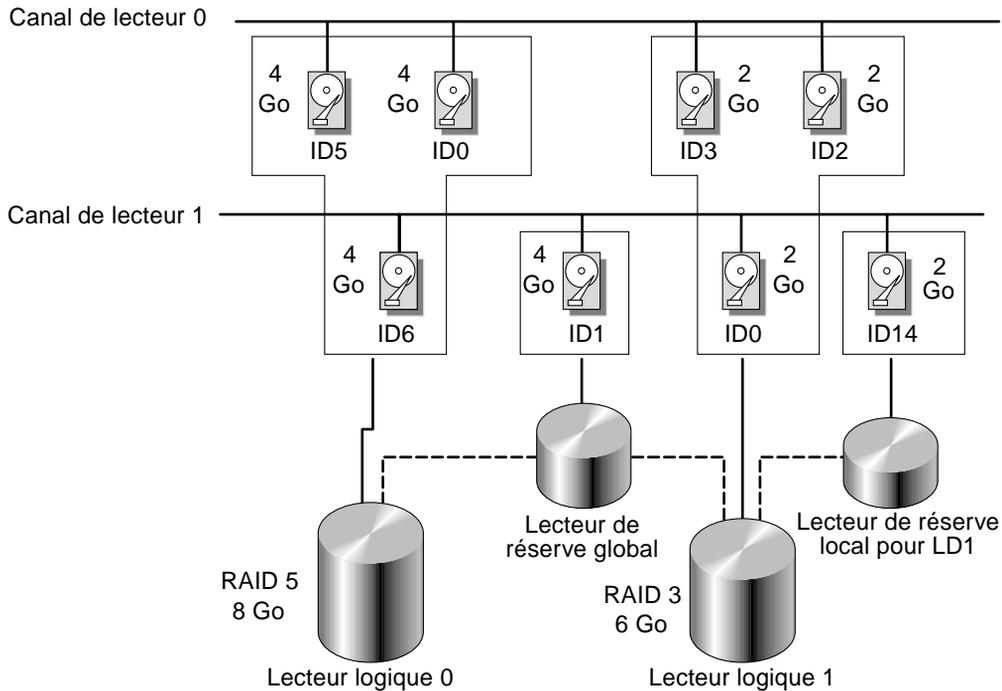


FIGURE A-2 Affectation des lecteurs dans des configurations de lecteur logique

Vous pouvez partager le lecteur logique ou volume logique en plusieurs partitions ou utiliser tout le lecteur logique comme une seule partition.

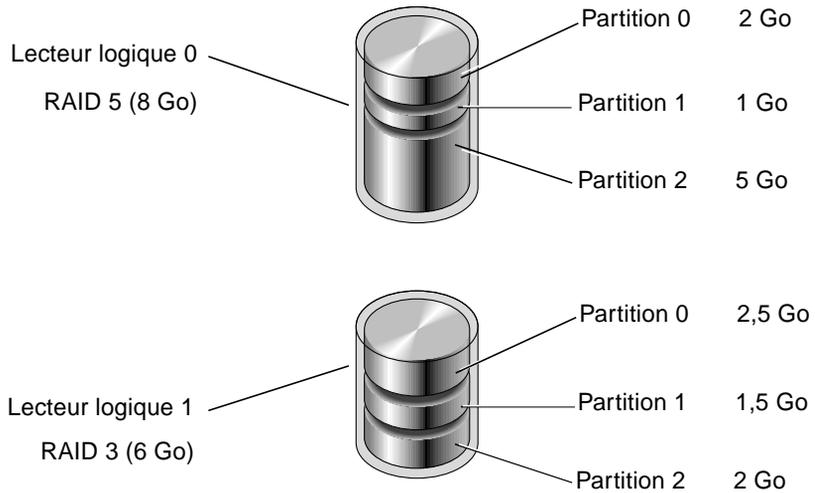


FIGURE A-3 Partitions dans des configurations de lecteur logique

Chacune des partitions est mappée aux unités logiques sous les ID SCSI d'hôte ou les ID sur les canaux d'hôte. Chacun des ID SCSI/unité logique agit comme un disque dur individuel pour l'ordinateur hôte.

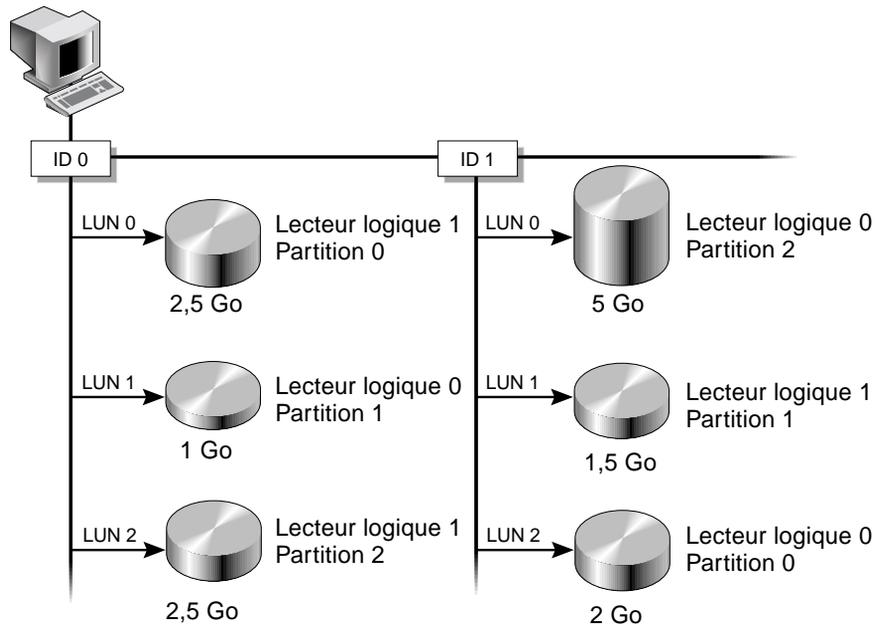


FIGURE A-4 Mappage des partitions aux identificateur/unités logiques d'hôte

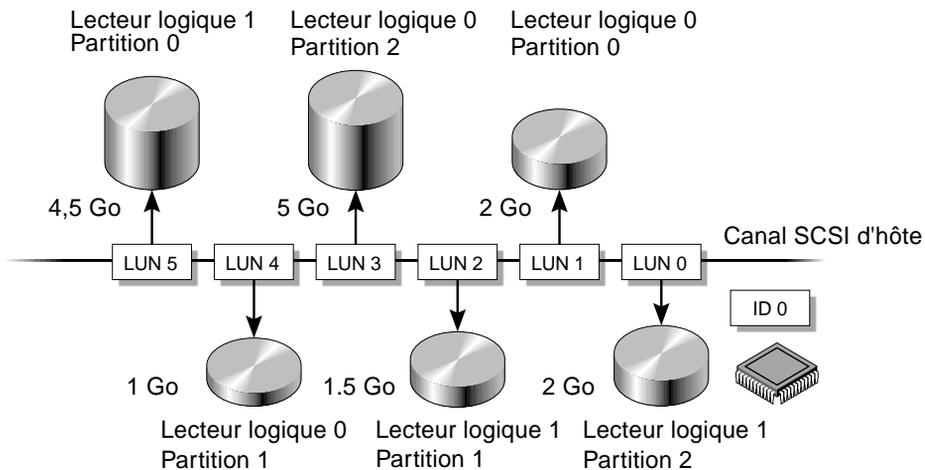


FIGURE A-5 Mappage des partitions aux unités logiques sous un ID

Niveaux RAID

Il existe différentes manières de mettre en œuvre une baie RAID, en utilisant certaines combinaisons de technologies de miroir, d'entrelacement, de duplex et de parité. Ces différentes techniques sont connues sous l'appellation de niveaux RAID. Chacun des niveaux offre différentes combinaisons de performances, de fiabilité et de coût. Chaque niveau utilise un algorithme différent pour mettre en œuvre la tolérance de panne.

Huit choix de niveau RAID sont disponibles : RAID 0, 1, 0+1, 3, 5, 1+0 (10), 3+0 (30) et 5+0 (50). Les niveaux RAID 1, 3 et 5 sont les plus couramment utilisés.

Le tableau ci-après fournit une vue d'ensemble succincte des niveaux RAID.

TABLEAU A-1 Vue d'ensemble des niveaux RAID

Niveaux RAID	Description	Nombre de lecteurs pris en charge	Capacité	Redondance
0	Entrelacement	2-44	N	Non
1	Écriture en miroir	2	N/2	Oui
0+1	Mise en miroir et entrelacement	4-44 (nombre pair seulement)	N/2	Oui
3	Entrelacement avec parité dédiée.	3-31	N-1	Oui
5	Entrelacement avec parité distribuée	3-31	N-1	Oui
1+0 (10)	Entrelacement de lecteurs logiques RAID 1	2 à 8 lecteurs logiques	N/2	Oui
3+0 (30)	Entrelacement de lecteurs logiques RAID 3	2 à 8 lecteurs logiques	N-# de lecteurs logiques	Oui
5+0 (50)	Entrelacement de lecteurs logiques RAID 5	2 à 8 lecteurs logiques	N-# de lecteurs logiques	Oui

La capacité se rapporte au nombre total (N) de lecteurs physiques disponibles pour le stockage des données. Par exemple, si la capacité = N-1 et le nombre total de lecteurs de disque dans le lecteur logique est de six lecteur 36 Mo, l'espace disque disponible pour le stockage est égal à cinq lecteurs de disque — 5 x 36 Mo (180 Mo). Le -1 correspond à l'entrelacement à travers les six lecteurs, qui fournit la redondance des données et qui est égal à la taille de l'un des lecteurs de disque.

Pour les RAID 3+0 (30) et 5+0 (50), la capacité correspond au nombre total de lecteurs physiques (N) moins un lecteur physique (#) pour chaque lecteur logique du volume. Par exemple, si le nombre total de lecteurs de disque du lecteur logique est de vingt lecteurs 36 M et que le nombre total de lecteurs logiques est 2, l'espace disque disponible pour le stockage est égal à 18 lecteurs de disques — 18 x 36 Mo (648 Mo).

RAID 0

RAID 0 met en œuvre *l'entrelacement de bloc*, dans lequel les données sont fractionnées en blocs logiques et entrelacées sur plusieurs lecteurs. Contrairement aux autres niveaux RAID, la redondance n'est pas prévue. En cas de défaillance d'un disque, les données sont perdues.

Dans l'entrelacement de blocs, la capacité totale du disque est équivalente à la somme des capacités de tous les lecteurs de la baie. Cette combinaison de lecteurs est considérée comme un seul lecteur logique par le système.

RAID 0 offre les meilleures performances. Il est rapide car les données peuvent être simultanément transférées vers/ depuis tous les disques de la baie. En outre, les opérations de lecture/écriture sur différents disques sont traitées simultanément.

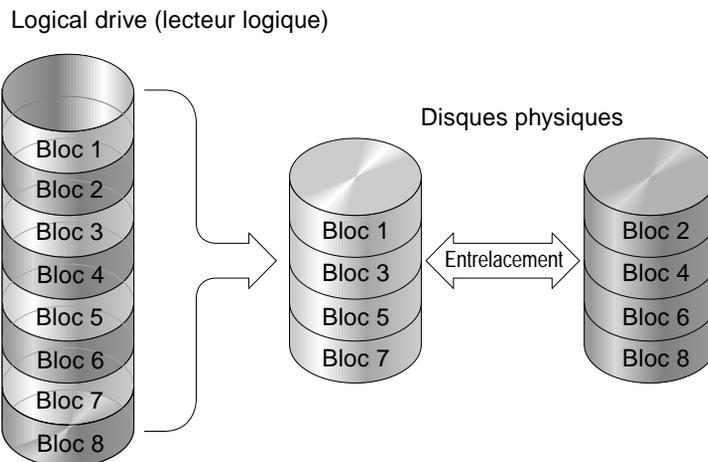


FIGURE A-6 Configuration RAID 0

RAID 1

RAID 1 met en oeuvre *la mise en miroir des disques* qui se concrétise par la copie des mêmes données sur deux lecteurs. En conservant deux copies des données sur des disques séparés, les données sont protégées d'une défaillance du disque. En cas de défaillance à tout moment d'un disque de la baie RAID 1, le disque en bon état restant (la copie) peut fournir toutes les données nécessaires en évitant un temps mort.

Avec la mise en miroir des disques, la capacité totale utilisable est équivalente à celle d'un disque de la baie RAID 1. Ainsi, la combinaison de deux lecteurs de 1 Go, par exemple, crée un lecteur logique unique doté d'une capacité utilisable de 1 Go. Cette combinaison de lecteurs est interprétée comme un seul lecteur logique par le système.

Remarque – RAID 1 interdit toute expansion. Les niveaux RAID 3 et 5 permettent l'agrandissement par ajout de lecteurs à une baie existante.

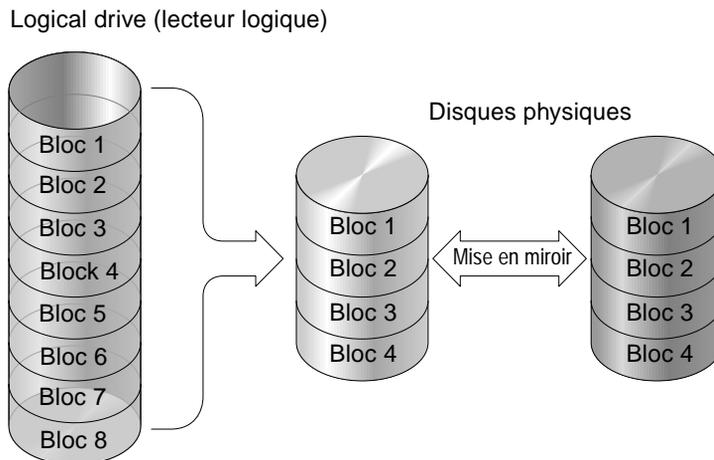


FIGURE A-7 Configuration RAID 1

En plus de la protection des données apportées par RAID 1, ce niveau RAID améliore également les performances. Lorsque plusieurs E/S se produisent simultanément, elles peuvent être réparties entre les copies du disque, réduisant ainsi le temps réel d'accès aux données.

RAID 1(0+1)

RAID 1(0+1) associe —la mise en miroir et l'entrelacement des disques de RAID 0 et RAID 1. L'utilisation de RAID 1(0+1) est une fonction gain de temps qui vous permet de configurer un grand nombre de disques en une seule étape. Il ne s'agit pas d'une option RAID standard que vous pouvez sélectionner ; elle ne figure pas dans la liste des options RAID supportées par le contrôleur. Selon le nombre de disques sélectionnés, le contrôleur détermine automatiquement s'il faut utiliser le niveau RAID 1 ou RAID 1(0+1). Si vous sélectionnez deux disques, un lecteur logique RAID 1 est créé. La sélection d'un nombre pair de disques égal ou supérieur à quatre crée un RAID 1(0+1).

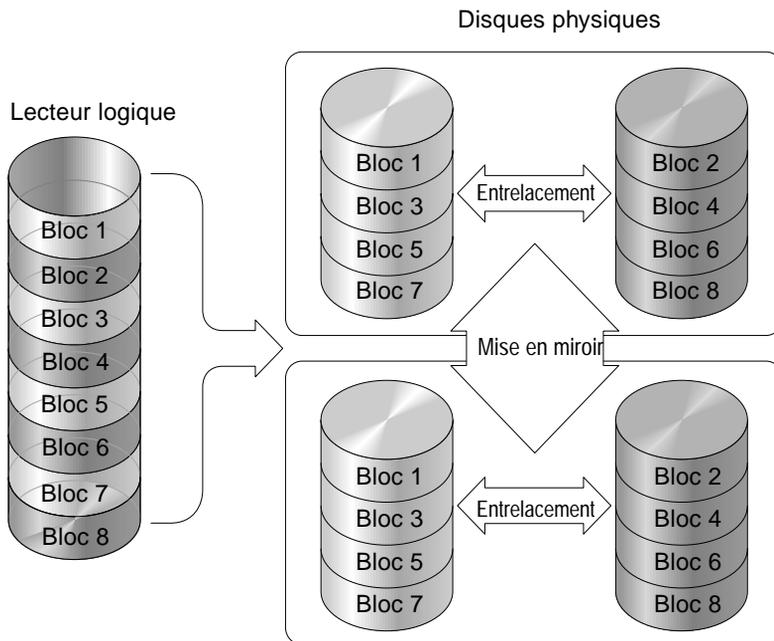


FIGURE A-8 Configuration RAID 1(0+1)

RAID 3

RAID 3 met en œuvre *l'entrelacement de blocs avec parité dédiée*. Ce niveau RAID fractionne les données en blocs logiques de la taille d'un bloc de disque puis les entrelace sur plusieurs lecteurs. Un lecteur est dédié à l'enregistrement de la parité. En cas de défaillance d'un disque, les données d'origine peuvent être reconstruites à l'aide des informations de parité et des informations sur les autres disques.

Au niveau RAID 3, la capacité totale est équivalente à la somme des capacités de tous les lecteurs de la combinaison, excepté le lecteur de parité. Ainsi, la combinaison de quatre lecteurs de 1 Go, par exemple, crée un lecteur logique unique doté d'une capacité totale utilisable de 3 Go. Le système interprète cette combinaison comme un seul lecteur logique.

RAID 3 offre une augmentation du débit des données lorsqu'elles sont lues par petites portions ou séquentiellement. Toutefois, lors d'opérations d'écriture qui n'utilisent pas tous les lecteurs, la performance est réduite car les informations stockées sur le lecteur de parité doivent être recalculées et réécrites à chaque nouvelle écriture de données, ce qui a pour effet de limiter les E/S simultanées.

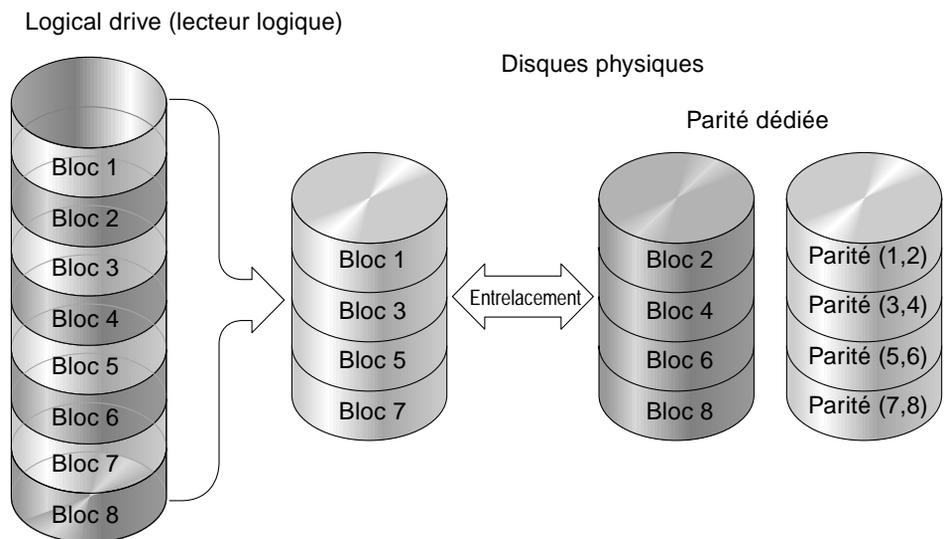


FIGURE A-9 Configuration RAID 3

RAID 5

RAID 5 met en oeuvre *l'entrelacement de blocs avec parité distribuée*. Ce niveau RAID offre une redondance avec les informations de parité distribuées sur tous les disques de la baie. Les données et leur parité ne sont jamais stockées sur le même disque. En cas de défaillance d'un disque, les données d'origine peuvent être reconstruites à l'aide des informations de parité et des informations sur les autres disques.

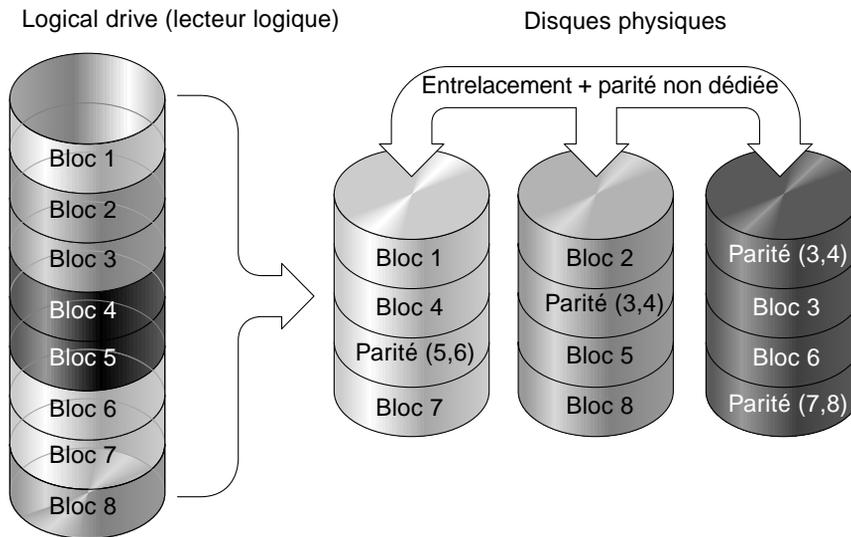


FIGURE A-10 Configuration RAID 5

RAID 5 offre une augmentation du débit des données lorsqu'elles sont accédées en larges portions ou aléatoirement et réduit le temps d'accès en cas de nombreuses E/S simultanées.

Niveaux RAID avancés

Les niveaux RAID avancés qui suivent exigent l'utilisation du gestionnaire incorporé de la baie de disques. Ces niveaux de RAID combinés offrent les avantages de la protection des niveaux RAID 1, 3 ou 5 et les performances de RAID 1. Pour utiliser les RAID avancés, créez au préalable deux baies RAID 1, 3 ou 5 au minimum et unissez-les.

RAID 1+0 (10)

Lecteurs logiques RAID 1 reliés ensemble à l'aide du gestionnaire de volume incorporé de la baie de disques.

RAID 3+0 (30)

Lecteurs logiques RAID 3 reliés ensemble à l'aide du gestionnaire de volume incorporé de la baie de disques.

RAID 5+0 (50)

Lecteurs logiques RAID 5 reliés ensemble à l'aide du gestionnaire de volume incorporé de la baie de disques.

Lecteurs de réserve locaux et globaux

Les contrôleurs RAID externes offrent des fonctions de lecteur de réserve local et global. Le lecteur de réserve local sert uniquement au lecteur spécifié ; le lecteur de réserve global peut être utilisé pour n'importe quel lecteur logique de la baie.

Le lecteur de réserve local prend toujours le pas sur le lecteur de réserve global ; par conséquent, en cas de défaillance d'un lecteur alors que les deux types de lecteur de réserve sont disponibles simultanément ou si un espace plus important est nécessaire pour remplacer le lecteur défaillant, le lecteur de réserve local est utilisé.

S'il y a un lecteur défaillant dans le lecteur logique RAID 5, remplacez-le par un nouveau lecteur pour préserver le fonctionnement du lecteur logique. Pour identifier un lecteur défaillant, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware* relatif à votre baie.



Précaution – Si, lorsque vous essayez de retirer un lecteur défaillant, vous retirez le mauvais lecteur par inadvertance, vous ne serez plus en mesure d'accéder au lecteur logique parce que vous avez rendu un autre lecteur défaillant.

Un lecteur de réserve local est un lecteur de secours affecté à un lecteur logique donné. En cas de défaillance d'un lecteur membre de ce lecteur logique, le lecteur de réserve local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Un lecteur de réserve local prend toujours le pas sur un lecteur de réserve global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de réserve sont disponibles, le lecteur de réserve local est utilisé.

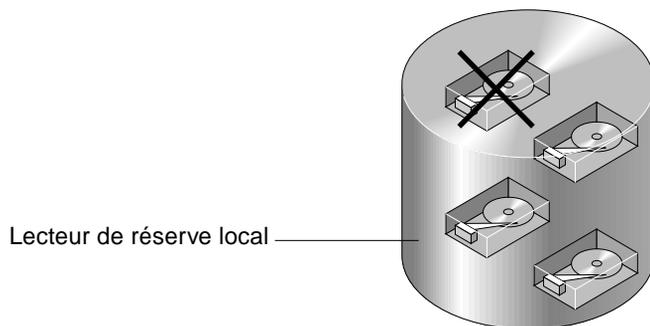


FIGURE A-11 Lecteur de réserve local (dédié)

Un lecteur de réserve global ne dessert par uniquement un seul lecteur logique spécifié ; il est disponible pour tous les lecteurs logiques (voir FIGURE A-12). En cas de défaillance d'un membre de n'importe quelle unité logique, le lecteur de réserve global se joint à cette unité logique et la reconstruction des données commence automatiquement.

Un lecteur de réserve local prend toujours le pas sur un lecteur de réserve global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de réserve sont disponibles, le lecteur de réserve local est utilisé.

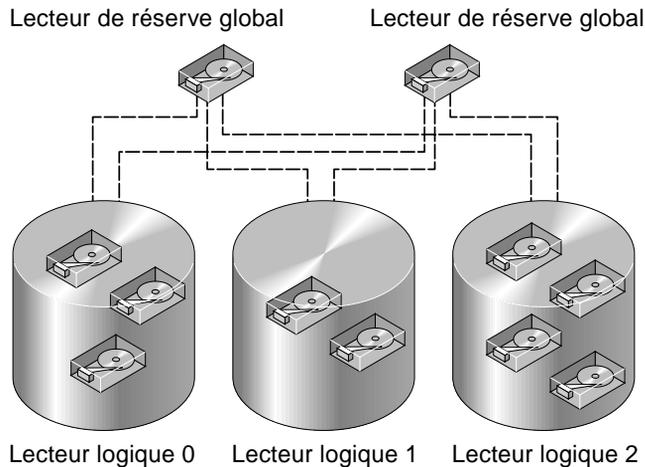


FIGURE A-12 Lecteur de réserve global

Disposer de lecteurs de réserve local et global

Dans la FIGURE A-13, les lecteurs membres du lecteur logique 0 sont des lecteurs de 9 Go et ceux des lecteurs logiques 1 et 2 sont tous des lecteurs 4 Go.

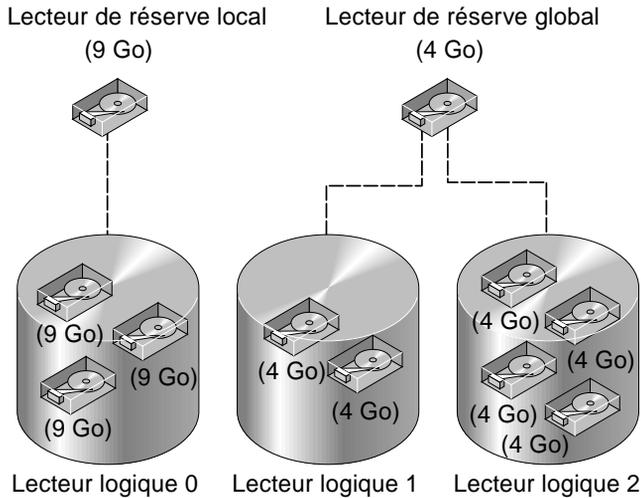


FIGURE A-13 Mélange des disques réserve local et global

Un lecteur de réserve local prend toujours le pas sur un lecteur de réserve global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de réserve sont disponibles, le lecteur de réserve local est utilisé.

Dans la FIGURE A-13, il n'est pas possible pour le lecteur de réserve global de 4 Go de s'unir au lecteur logique 0 en raison de sa capacité insuffisante. Le lecteur de réserve de 9 Go assistera le lecteur logique 0 au moment d'une défaillance d'une unité au sein du lecteur logique. Si le lecteur défaillant se trouve dans le lecteur logique 1 ou 2, le lecteur de réserve global de 4 Go assiste immédiatement le lecteur défaillant.

Surveillance des unités JBODs (SCSI uniquement)

Cette annexe explique comment surveiller une unité autonome JBOD et télécharger une mise à jour de son firmware pour les baies Sun StorEdge 3310 SCSI uniquement. Remarquez que les fonctions de la baie ne sont pas toutes prises en charge par les unités JBOD. Les procédures suivantes sont couvertes dans cette annexe :

- « Activation de la prise en charge d'une unité JBOD », page 205
- « Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes », page 207
- « Mise à niveau du firmware sur disques durs », page 208
- « Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE », page 209
- « Échange d'un lecteur défaillant », page 210

▼ Activation de la prise en charge d'une unité JBOD

Pour surveiller la condition du périphérique et les événements d'une unité JBOD, vous devez tout d'abord activer la prise en charge des unités JBOD.

1. Sélectionnez View → Agent Options Management.

La fenêtre Agent Options Management s'affiche.

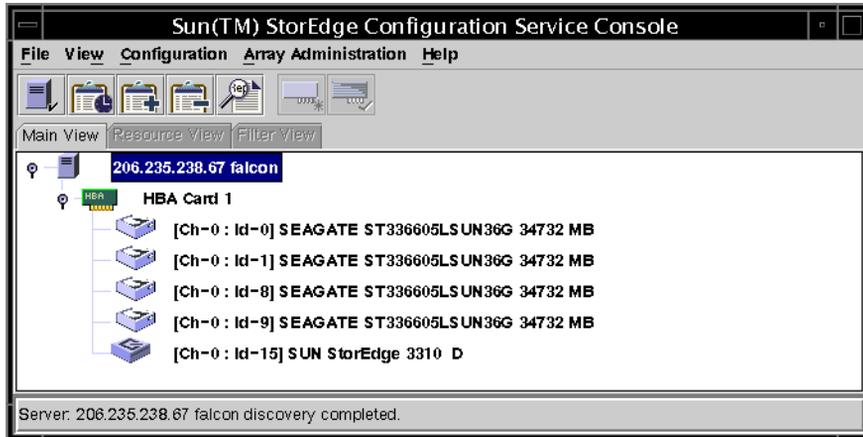
2. Cochez la case Enable JBOD Support.

3. Pour afficher immédiatement l'unité JBOD dans la fenêtre principale de Configuration Service, vous devez rechercher de nouveaux inventaires. Sélectionnez View → View Server et cliquez sur Probe.

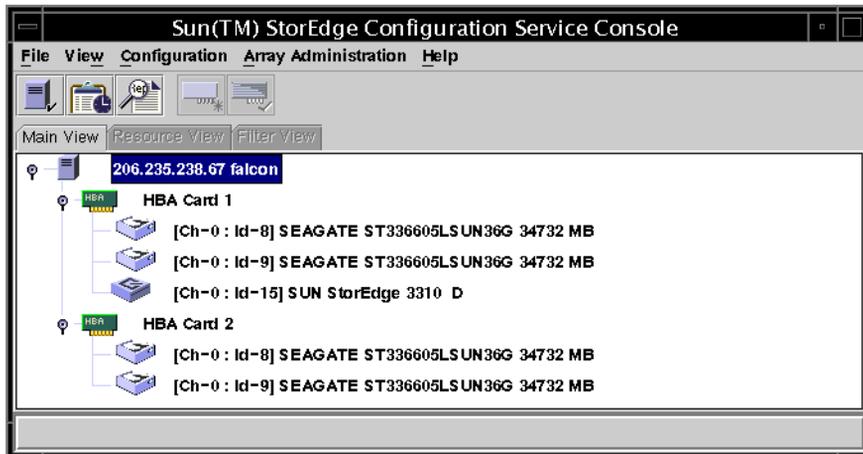
4. Cliquez sur OK.

L'unité JBOD s'affiche dans la fenêtre principale de Configuration Service.

Dans le cas d'une configuration simple bus, les deux ports de l'unité JBOD sont connectés à un adaptateur de bus hôte sur le serveur (voir l'exemple ci-dessous).



Dans le cas d'une configuration double bus, chacun des ports est connecté à son propre adaptateur de bus hôte (voir l'exemple ci-dessous).



Remarque – Dans le cas d'une configuration double bus, si chacun des ports est connecté à un serveur différent, Configuration Service ne peut que surveiller l'unité JBOD du serveur connecté au port B.

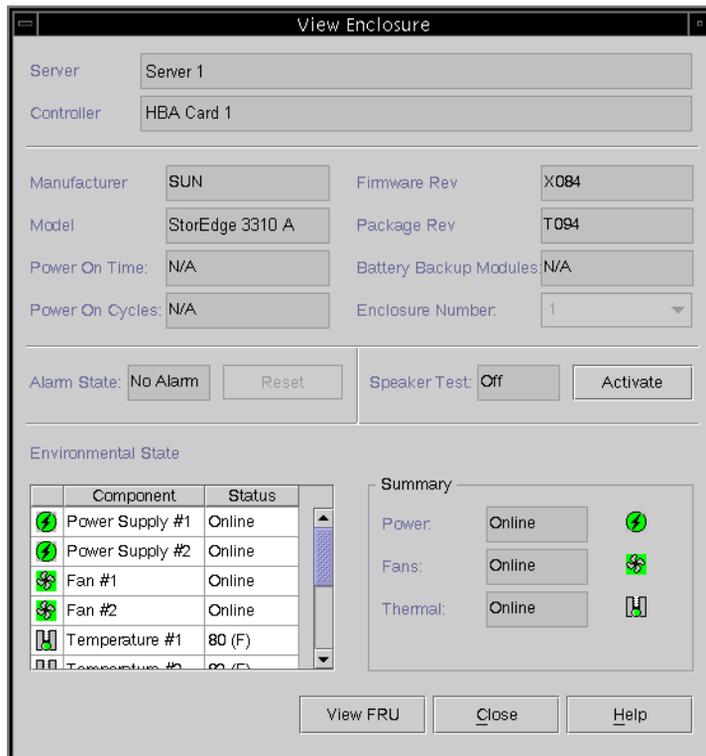
▼ Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes

La fenêtre View Enclosure affiche les caractéristiques des composants et des alarmes d'un JBOD.

1. Sélectionnez l'icône EMU icon .

2. Sélectionnez → View Enclosure.

Pour afficher l'ID de l'unité remplaçable par l'utilisateur, cliquez sur View FRU.



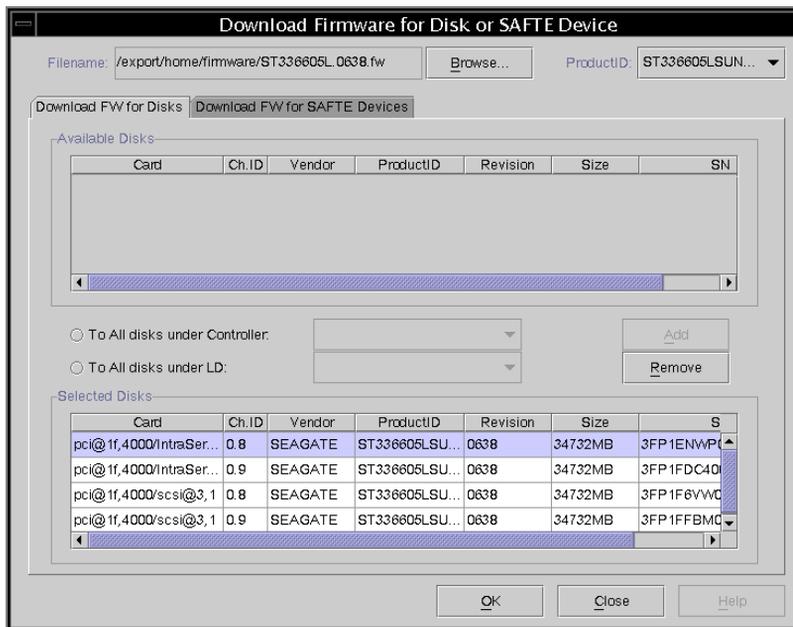
Téléchargement du firmware pour périphériques

Cette option permet de mettre à niveau le firmware sur disques durs et les périphériques SAF-TE sur l'unité JBOD.

▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs

1. Sélectionnez un composant JBOD.
2. Sélectionnez Array Administration → Download FW for Devices.
3. Cliquez sur l'onglet Download FW for Disks.
4. Sélectionnez les lecteurs sur lesquels vous voulez télécharger le nouveau firmware dans la liste Available Disks et cliquez ensuite sur Add.

Si vous avez l'intention de supprimer des lecteurs logiques, sélectionnez-les dans la liste Selected Disks et cliquez ensuite sur Remove.



5. Cliquez sur **Browse** et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez-le, cliquez sur **Open** puis sur **OK**.

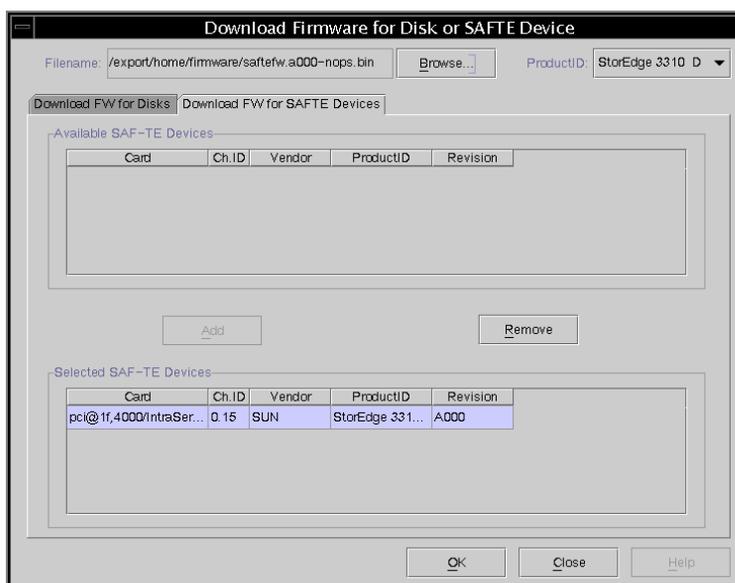
Le téléchargement du firmware s'effectue.

6. Lorsque l'indicateur de progrès a atteint **100 %**, cliquez sur **OK**.
7. Pour actualiser **Configuration Service**, sélectionnez **View** → **View Server**.
8. Cliquez sur **Probe**, puis sur **OK**.
9. Pour vous assurer que le firmware a été téléchargé avec succès, sélectionnez **View** → **View Physical Drive**, et veillez à ce que la version du firmware ait été modifiée dans le champ **Product Revision**.

▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE

1. Sélectionnez un composant **JBOD**.
2. Sélectionnez **Array Administration** → **Download FW for Devices**.
3. Cliquez sur l'onglet **Download FW for SAF-TE Devices**.
4. Pour ajouter un périphérique, sélectionnez-le dans la liste **Available SAF-TE Devices** et cliquez ensuite sur **Add**.

Pour supprimer un périphérique, sélectionnez-le dans la liste **Selected SAF-TE Devices** et cliquez ensuite sur **Remove**.



5. Cliquez sur **Browse** et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez-le, cliquez sur **Open** puis sur **OK**.
Le téléchargement du firmware s'effectue.
La baie émet un signal sonore et les voyants DEL clignotent à environ 70 %.
6. Lorsque l'indicateur de progrès a atteint 100 %, cliquez sur **OK**.
7. Pour actualiser **Configuration Service**, sélectionnez **View** → **View Server**, et cliquez sur **Probe**.
8. Cliquez sur **OK**.
9. Pour vous assurer que le firmware a été téléchargé avec succès, sélectionnez **View** → **View Enclosure**, et veillez à ce que la version du firmware ait été modifiée changé dans le champ **Firmware Rev**.

▼ Échange d'un lecteur défaillant

Une panne de lecteur est indiquée par le symbole rouge d'état de périphérique . Après avoir remplacé un lecteur défaillant, procédez selon les étapes suivantes.

Environnement d'exploitation Solaris

1. Si le lecteur revient automatiquement en ligne (à savoir que le symbole rouge d'état du périphérique disparaît), exécutez la commande

```
# devfsadm
```

2. Exécutez la commande

```
# format
```

3. Si le lecteur ne revient pas automatiquement en ligne (à savoir que le symbole rouge d'état du périphérique ne disparaît pas), exécutez une réinitialisation de la reconfiguration en exécutant la commande

```
# reboot -- -r
```

Système d'exploitation Microsoft Windows NT/2000

1. **Installez le nouveau lecteur selon les instructions stipulées dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien Sun StorEdge 3000 Family* pour votre baie.**
2. **Sélectionnez View → View Server, et cliquez sur Rescan.**
3. **Pour garantir que Configuration Service reconnaît le nouveau lecteur, sélectionnez-le dans la fenêtre principale Configuration Service.**
4. **Sélectionnez View → View Physical Drive, et vérifiez les informations.**

Utilisation de la configuration de cluster

Si vous utilisez Microsoft Windows NT, Configuration Service peut surveiller le stockage SCSI partagé. Cette section se compose des rubriques suivantes :

- « Planification de la configuration de cluster », page 213
- « Conditions relatives à la configuration de cluster », page 214
- « Configuration de cluster », page 214

Une configuration de cluster doit d'abord être définie avec le matériel approprié. Elle requiert également Microsoft Windows NT Server, Édition Entreprise, avec le Service Pack 3 ou 4, et Microsoft Cluster Server (MSCS).

Si vous envisagez d'installer une configuration de cluster, vous devez lire ce chapitre.

Planification de la configuration de cluster

Avant de définir une configuration de cluster, vous devez déterminer le type de configuration souhaitée dans la mesure où il importe dans la configuration initiale du stockage dans Configuration Service.

Il existe deux types principaux de configuration de cluster :

- Un cluster de serveurs en attente à chaud où toutes les unités logiques appartiennent à l'un des deux serveurs dans le cluster. Si le serveur possédant les unités logiques tombe en panne, celles-ci sont transférées au second serveur, qui était inactif jusqu'à présent. Deux unités logiques au minimum sont requises par cette configuration.
- Un cluster équilibré en charge, où certaines unités logiques se trouvent sur un serveur et certaines sur l'autre serveur. Les deux serveurs traitent les données en même temps, mais les E/S sont traitées sur des unités logiques différentes.

Vous devez définir au moins trois unités logiques. Cette configuration permet d'établir une petite unité logique pour le disque quorum et une grande unité logique à utiliser sur chacun des serveurs dans le cluster. Le disque quorum maintient les données de configuration du cluster nécessaires au recouvrement du cluster en cas de panne de serveur.

Conditions relatives à la configuration de cluster

Lorsque vous installez le logiciel Microsoft Cluster Server, identifiez le disque à utiliser comme disque quorum, qui contient les informations sur le cluster.

Dans une configuration de cluster, Configuration Service n'est exécuté que sur un serveur à la fois, le serveur possédant le disque quorum. Si le serveur exécutant Configuration Service fonctionne mal, Cluster Administrator passe automatiquement la charge du disque du premier serveur au second serveur et lance les services de Configuration Service sur ce serveur.

Dans une configuration de cluster à deux serveurs, le cluster lui-même, avec sa propre adresse IP, devient le serveur géré sur la liste Managed Servers de Configuration Service. Ajoutez le cluster à la liste Managed Servers pendant la dernière étape de configuration du cluster pour Configuration Service.

▼ Configuration de cluster

Vous trouverez ci-dessous une synthèse des étapes requises à la configuration d'une baie de disques dans une configuration de cluster avec deux serveurs hôtes.

- 1. Configurez les serveurs.**
 - a. Configurez les deux serveurs, chacun d'eux avec un bus PCI et un disque de démarrage qui ne fait pas partie du stockage SCSI partagé.**
 - b. Installez une carte d'adaptateur d'hôte telle que Ultra-Wide, un adaptateur d'hôte différentiel, dans chacun des serveurs et définissez un ID SI unique pour chacun des adaptateurs d'hôte sur le bus SCSI partagé.**
 - c. Installez deux cartes réseau sur chacun des serveurs.**
 - d. Installez Microsoft Windows NT Server, Édition Entreprise et Windows NT Service Pack 3 (ou version ultérieure) sur le disque de démarrage de chacun des serveurs.**

2. Installez le sous-système de stockage actif-actif double et connectez-le aux deux adaptateurs hôtes.

Voir les étapes d'installation dans la documentation fournie.

3. Installez l'agent Configuration Service sur chacun des serveurs.

a. Arrêtez les services de Configuration Service sur un serveur avant de les installer sur l'autre serveur.

b. Assurez-vous que le service de Configuration Service est exécuté sur un serveur ayant accès à l'unité logique d'hôte mappée sur le lecteur logique affecté au contrôleur principal.

c. Voir les étapes d'installation de l'agent dans le chapitre d'installation approprié.

Après avoir installé l'agent, vous n'avez pas besoin de redémarrer le système. Toutefois, une fois l'agent installé, arrêtez les services de Configuration Service sur les serveurs.

Remarque – Dans les étapes suivantes, vous allez travailler avec un seul serveur à titre d'exemple.

4. Installez le logiciel de la console de Configuration Service.

Vous pouvez installer la console de Configuration Service sur l'un des serveurs ou sur n'importe quel ordinateur du réseau où se trouvent les serveurs. Configuration Service permet de configurer et de surveiller à distance la baie de disques. Voir les étapes détaillées dans le chapitre d'installation approprié.

5. Ajoutez le serveur qui a lancé les services de Configuration Service à la liste Managed Servers de la console de Configuration Service (voir « Ajout de serveurs », page 43).

Sélectionnez bien Auto Discovery et ajoutez le mot de passe `ssmon`.

6. Utilisez le logiciel de la console de Configuration Service pour vérifier et configurer le stockage de Configuration Service sur le serveur actif et redémarrez ensuite le serveur.

Votre baie de stockage peut avoir déjà été préconfigurée sur le sous-système de stockage actif-actif double. Vous devez consulter la configuration dans l'arborescence de Configuration Service afin de déterminer si c'est le cas.

Si le stockage n'est pas configuré ou si vous souhaitez modifier la configuration, configurez toutes les unités logiques sur un serveur. Par la suite, après l'installation de Microsoft Cluster Server, vous pouvez partager l'affectation du stockage entre les serveurs avec Cluster Administrator.

7. Utilisez Disk Administrator de NT pour créer des partitions et formater les unités logiques sur le serveur actif.

a. Si nécessaire, réaffectez les lettres de lecteur pour les disques.

Les partitions doivent toutefois toujours être formatées avec NTFS.

Microsoft Windows NT perçoit les unités logiques des contrôleurs actifs-actifs doubles sur les deux serveurs dans le cluster. Vous pouvez créer des partitions et des lecteurs logiques uniquement sur un seul serveur. Par la suite, après l'installation de MSCS, vous pouvez utiliser Cluster Administrator pour répartir le stockage entre les deux serveurs.

Les lettres de lecteur pour le stockage SCSI partagé entre les deux serveurs doivent être les mêmes. S'il y a un lecteur CD additionnel ou un disque dur externe sur un serveur et non sur l'autre, vous devez certainement réaffecter les lettres du lecteur pour le stockage partagé. Après avoir exécuté cette étape, assurez-vous qu'elles sont les mêmes sur l'autre serveur.

b. Prenez note des lettres de lecteur affectées au stockage partagé.

8. Accédez au second serveur.

a. Lancez Disk Administrator et assurez-vous que le deuxième serveur a les mêmes lettres de lecteur que le premier.

Si ce n'est pas le cas, réaffectez les lettres de lecteur de sorte qu'elles soient les mêmes sur les deux serveurs.

9. Arrêtez le second serveur.

10. Installez le logiciel Microsoft Cluster Server sur le premier serveur et redémarrez-le.

a. Après avoir installé MSCS, lancez Cluster Administrator et assurez-vous qu'il peut reconnaître le cluster.

11. Accédez au second serveur, installez MSCS sur ce serveur en l'associant au premier, puis redémarrez.

a. Après avoir installé MSCS sur le second serveur, redémarrez le second serveur et vérifiez dans Cluster Administrator que les deux serveurs sont inclus dans le cluster.

12. Ajustez les groupes de disques dans Cluster Administrator.

Assurez-vous que le disque quorum et les autres disques, le cas échéant, figurent ensemble dans un groupe de disques sous le premier serveur où vous avez initialement configuré le stockage. Pour des renseignements supplémentaires sur l'exécution de cette étape, voir la documentation sur Microsoft Cluster Service.

Remarque – Après avoir placé les deux unités logiques dans le même groupe de disques, vous pouvez supprimer le groupe de disques vide.

13. Ajoutez les services de Configuration Service au groupe ayant un disque quorum sur le premier serveur.

a. Sur les deux serveurs, arrêtez chacun des trois services de Configuration Service, à savoir Configuration Service Startup, Configuration Service Monitor et Configuration Service Server, puis configurez-les en mode manuel.

b. Utilisez Cluster Administrator pour installer chacun des services de Configuration Service comme ressource au groupe ayant le disque quorum.

Saisissez chacun des services dans l'ordre répertorié ci-dessous en respectant le format indiqué pour le nom (avec les deux mots liés). Après avoir installé chacun des services, mettez le service en ligne pour le lancer sur le serveur actif.

Entrez les services comme services génériques. Une invite vous demande d'indiquer les dépendances pour chacune des ressources. Les dépendances dans le groupe sont les suivantes.

- Disque associé au disque quorum
- Autre disque, le cas échéant, à ajouter à ce groupe
- Configuration ServiceStartup
- Configuration ServiceMonitor
- Configuration ServiceServer

Configuration ServiceStartup dépend des deux disques qui font déjà partie du groupe. Configuration ServiceMonitor dépend de Configuration Service Startup, et Configuration ServiceServer dépend de Configuration Service Monitor.

14. Pour que les deux serveurs du cluster s'affichent sous forme d'une seule icône dans Configuration Service sous l'adresse IP du cluster, modifiez CLUSTER.TXT.

Le fichier se situe dans le même répertoire que les fichiers de la console Configuration Service. Il se trouve sur le disque système de l'ordinateur où la console Configuration Service a été installée. Si le lecteur C est le disque système, le chemin d'accès est le suivant :

```
C:\Program Files\Sun\sscs
```

Le texte suivant indique le contenu du fichier :

```
#Edit this file to map the NT cluster IP address
#servers constituting the cluster.
#The format of the entry is:
#<Cluster IP Address>=<server1 IP Address>:<server2 IP Address>
#The IP address must be in dot form.
#Example: If the cluster IP address is 151.239.130.70 and the
#IP addresses of individual servers are 151.239.130.71 and
#151.239.130.72, the entry would be:
# 151.239.130.70=151.239.130.71:151.239.130.72
#
#IMPORTANT NOTE:
#Use only the Cluster IP address to configure an NT cluster
#server on the Configuration Service console.
#
#151.239.130.70=151.239.130.71:151.239.130.72
```

15. Modifiez la dernière ligne du fichier pour insérer l'adresse IP du cluster puis les adresses IP des deux serveurs formant le cluster.

a. Enlevez le symbole dièse (#).

16. Lancez la console de Configuration Service et enlevez le premier serveur de la liste Managed Servers et ajoutez à la liste le cluster en tant que serveur.

a. Accédez à la fonction Server List Setup. Voir « Ajout de serveurs », page 43.

Sélectionnez bien Auto Discovery et ajoutez le mot de passe `ssmon`. Si vous saisissez le nom du cluster, Configuration Service fournit l'adresse IP si votre réseau est muni d'un service DNS.

À ce stade, le cluster est configuré pour fonctionner correctement avec Configuration Service. Si le serveur exécutant les services de Configuration Service tombe en panne, ses groupes de disques sont transférés au second serveur et Cluster Administrator lance automatiquement les services de Configuration Service sur ce serveur.

Remarque – Lorsqu'un serveur tombe en panne, il faut environ 15 minutes à l'icône du cluster dans la console Configuration Service pour passer du violet au gris et sans doute 10 autres minutes pour qu'elle redevienne violette.

Si vous souhaitez avoir une configuration équilibrée en charge avec certaines parties du stockage exécutées sur l'autre serveur, vous devez utiliser Cluster Administrator pour transférer un ou plusieurs groupes de disques sur l'autre serveur.

Détermination des noms d'hôtes universels WWN

Cette annexe explique comment déterminer le nom d'hôte universel (WWN) dans les systèmes fonctionnant sous les environnements d'exploitation Solaris et Microsoft Windows NT.

▼ Pour déterminer le nom d'hôte universel WWN

Avant d'utiliser la fonction LUN Filter, vous devez déterminer quelle est la baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel connectée à une carte HBA particulière et le nom universel WWN associé à chaque carte.

Environnement d'exploitation Solaris

1. Si vous avez installé un nouveau périphérique HBA sur votre ordinateur, redémarrez l'ordinateur.
2. Tapez la commande suivante :

```
# luxadm probe
```

3. Faites dérouler la liste pour voir les périphériques Fibre Channel et les noms universels WWNs associés.



```
Terminal
Window Edit Options Help
falcon# luxadm probe
Found Fibre Channel device(s):
Device WWN: 200500c0ff100010 Device Type: Disk device
Logical Path: /dev/ndsk/cct220000c0ff10001000s2
Device WWN: 201000c0ff000010 Device Type: Disk device
Logical Path: /dev/ndsk/cct221000c0ff00001000s2
```

Linux et Microsoft Windows NT/2000

1. Amorcez un hôte déterminé et notez la version du bios et les modèles de cartes connectés à votre hôte.
2. Accédez au bios de la carte HBA avec la commande correcte (alt-q ou control-a sont usuellement les plus utilisés).
Si l'hôte contient plusieurs cartes HBA, sélectionnez la carte connectée au stockage.
3. Analysez la carte pour trouver les périphériques qui y sont connectés (usuellement avec Scan Fibre Devices ou Fibre Disk Utility).

Le nom du nœud (ou étiquette similaire) est le nom universel.

Exemple avec une carte Qlogic :

ID	Fournisseur	Produit	Rév	Nom du noeud	Port ID
0	Qlogic	QLA22xx Adapter	B	210000E08B02DE2F	0000EF

Messagerie électronique et protocole SNMP

Configuration Service est doté de capacités de surveillance intégrale d'événements et de notification par message électronique. La console de Configuration Service peut envoyer des messages électroniques SMTP à une liste précise d'adresses électroniques. Certains systèmes de messagerie, tels que Microsoft Exchange, peuvent être configurés ou programmés avec des scripts permettant de notifier le personnel d'administration en fonction des événements qui se sont produits. Certains services de radiomessagerie permettent également d'envoyer ces messages électroniques à un récepteur de radiomessagerie.

Les agents Configuration Service placent les événements dans les journaux des erreurs de l'environnement d'exploitation. Ces agents peuvent également envoyer les dérouterments SNMP concernant les événements liés au stockage de masse à une console de gestion d'entreprise, telle une console HP OpenView.

Cette annexe explique le processus de configuration des consoles Configuration Service pour l'envoi de messages électroniques. Elle explique également comment configurer les serveurs pour envoyer les dérouterments des consoles de gestion SNMP, décrit le format de dérouterment et offre des informations supplémentaires sur SNMP. Vous y trouverez également des explications sur une méthode additionnelle d'envoi des dérouterments SNMP ne requérant pas Configuration Service. Les rubriques suivantes sont couvertes dans ce chapitre :

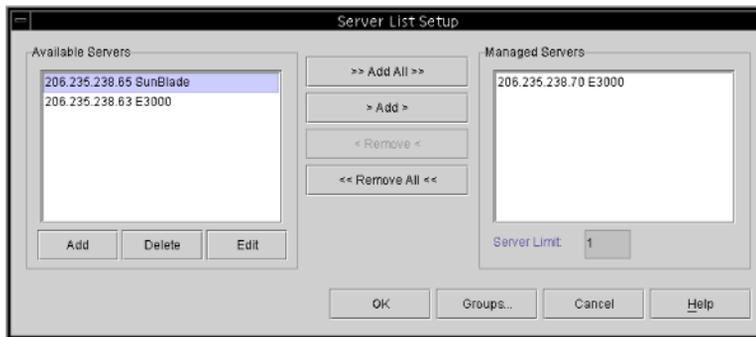
- « Envoi de messages électroniques pour chaque serveur », page 222
- « Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterments », page 224
- « Vérification de la chaîne de communauté », page 225
- « Indication du destinataire de dérouterment », page 226
- « Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris », page 227
- « Détails sur le SNMP », page 229

▼ Envoi de messages électroniques pour chaque serveur

Configurez la console pour envoyer des messages électroniques pour chacun des serveurs gérés via la fonction Server List Setup.

1. Sélectionnez File → Server List Setup.

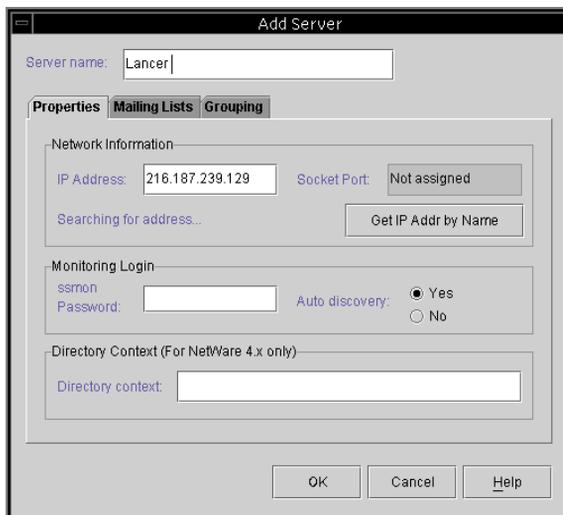
La fenêtre Server Setup s'affiche.



2. Cliquez sur Add.

Si le serveur a déjà été ajouté, vous devez le déplacer dans la liste Available Servers et cliquez sur Edit.

La fenêtre Add Server ou Edit Server s'affiche. Les champs des deux fenêtres sont les mêmes.

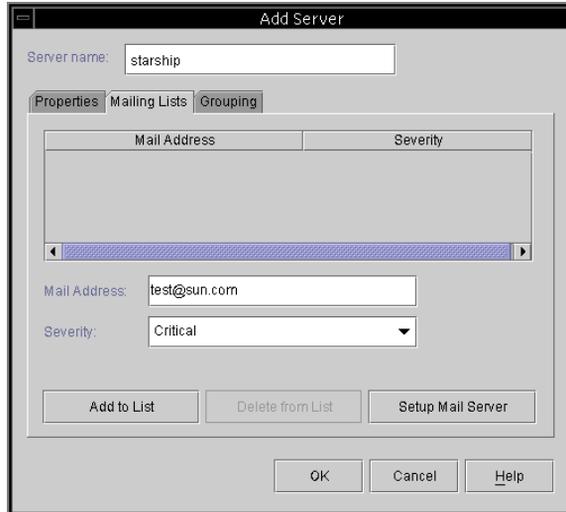


3. Si vous n'avez pas encore ajouté le serveur, ajoutez les informations sur l'onglet Properties.

Pour de plus amples informations, voir « Ajoutez un serveur : », page 44.

4. Pour envoyer des messages d'événement par le biais de la messagerie électronique, sélectionnez l'onglet Mailing Lists.

La fenêtre Add Server s'affiche avec l'onglet Mailing Lists sélectionné.



- a. Saisissez une adresse de courrier électronique par utilisateur dans le champ Mail Address.
- b. Dans la zone de liste Severity, parcourez les différents niveaux de gravité et sélectionnez-en un.

- c. Cliquez sur Add to List.

Pour supprimer un utilisateur de la liste, sélectionnez l'adresse de courrier électronique et cliquez sur Delete from List.

- d. Indiquez le serveur de messagerie. Cliquez sur Setup Mail Server.

La fenêtre Mail Server Setup s'affiche.



Saisissez l'adresse IP ou le nom du serveur de messagerie Simple Mail Transport Protocol (SMTP) qui transmet les messages de courrier électronique aux adresses de destination indiquées précédemment.

- e. **Cliquez sur OK lorsque vous êtes satisfait des informations dans la fenêtre Mail Server.**

La fenêtre Add Server ou Edit Server s'affiche.

5. **Cliquez sur OK lorsque vous êtes satisfait des informations dans la fenêtre Add Server ou Edit Server.**

La fenêtre Server Setup s'affiche.

6. **Pour ajouter d'autres serveurs, répétez les étapes 2 à 5 pour chaque serveur.**

7. **Le cas échéant, déplacez le ou les serveurs que cette console doit contrôler vers la liste Managed Servers.**

Si vous modifiez un serveur, vous devez le redéplacer dans la liste Available Servers.

8. **Cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre principale de Configuration Service.**

Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterements

Si le réseau comporte une console de gestion d'entreprise, par exemple une console HP OpenView ou IBM NetView, vous pouvez configurer des serveurs Configuration Service pour communiquer à la console les alarmes liées à certains événements. Cette section décrit les étapes de configuration requises.

Remarque – Vous devez suivre les instructions de cette section uniquement si vous voulez que Configuration Service envoie des dérouterements SNMP aux autres consoles de gestion d'entreprise.



Précaution – Si HP OpenView est installé sur le même serveur que vous êtes en train de configurer pour envoyer des dérouterements, évitez les erreurs d'initialisation en reconfigurant les ressources système. Pour toute instruction sur la reconfiguration des ressources système de reconfiguration, consultez la rubrique de dépannage « Symptôme : Impossible d'installer HP OpenView ou de lancer le daemon de dérouterement. », page 240.

Serveurs Microsoft Windows NT

Pour configurer un serveur Microsoft Windows NT afin qu'il envoie des dérouterments SNMP vers l'un ou plusieurs consoles de gestion d'entreprise, vous devez configurer chaque service SNMP sur le serveur pour vous assurer des éléments suivants.

- Le serveur répertorie la chaîne ou le nom de la communauté de la console de gestion d'entreprise.
- Le serveur affiche la console de gestion d'entreprise comme destination des dérouterments provenant du logiciel des agents Microsoft Windows NT.

▼ Vérification de la chaîne de communauté

Vous pouvez utiliser le nom de la communauté par défaut ou la chaîne de communauté publique. Toutefois, la sélection d'un nom de communauté autre que public offre plus de sécurité dans la mesure où il permet de limiter la communication uniquement aux ordinateurs qui ont la chaîne de communauté spécifiée.

Configuration de la chaîne de communauté pour Microsoft Windows NT 4.0 :

1. **Dans la fenêtre Control Panel, double-cliquez sur l'icône Network puis sur l'onglet Services s'il n'est pas déjà sélectionné.**

Dans la liste Network Services, effectuez un défilement jusqu'au service SNMP, cliquez dessus pour le sélectionner puis sur Properties.

La fenêtre Microsoft SNMP Properties s'affiche.

Remarque – Si le service SNMP n'est pas installé, vous pouvez procéder à son installation en cliquant sur Add dans la fenêtre Network. La fenêtre Select Network Service s'affiche, vous permettant de sélectionner le service SNMP. Vous devez insérer le CD de Microsoft Windows NT 4.0 pour copier les fichiers nécessaires au service SNMP.

2. **Cliquez sur l'onglet Security dans la fenêtre Microsoft SNMP Properties pour afficher les paramètres Security.**
3. **Assurez-vous que le nom ou la chaîne de communauté à utiliser pour le serveur est indiqué dans la liste Accepted Community Names.**

Si le nom ne figure pas dans la liste, cliquez sur Add pour afficher la fenêtre Service Configuration. Tapez le nouveau nom dans le champ et cliquez sur Add dans cette fenêtre. L'onglet Security s'affiche avec le nouveau nom dans la liste Accepted Community Names.

Remarque – Les noms ou les chaînes de communauté réagissent à la taille des lettres.

- 4. (Optionnel) Vous pouvez, le cas échéant, modifier le paramètre par défaut de Accept SNMP Packets from Any Host à Only Accept SNMP Packets from These Hosts et ajouter l'adresse du réseau de l'ordinateur de gestion d'entreprise recevant les dérouterments de l'agent de Configuration Service sur le serveur.**

Ce paramètre fournit plus de sécurité dans la mesure où il vous permet de spécifier l'ordinateur ou les ordinateurs dont les agents Microsoft Windows NT acceptent les informations.

Pour ajouter l'adresse de réseau de l'ordinateur avec le logiciel de la console de gestion Configuration Service à la zone de liste inférieure, cliquez sur Add pour accéder à la fenêtre Security Configuration. Tapez l'adresse IP dans la case Entry et cliquez sur Add dans cette fenêtre. L'onglet Security réapparaît avec l'adresse de l'ordinateur de la console de gestion Configuration Service.

- 5. Cliquez sur OK.**

▼ Indication du destinataire de dérouterment

Au cours de cette procédure, vous spécifiez la console de gestion d'entreprise comme destination des dérouterments du serveur.

Remarque – Pour cette procédure, vous devez posséder l'adresse IP de la console de gestion d'entreprise qui reçoit les dérouterments. La procédure requiert également le même nom de communauté tel qu'indiqué dans les sections précédentes.

Pour spécifier l'ordinateur de gestion d'entreprise comme destination des dérouterments d'agent, procédez comme suit.

- 1. Cliquez sur l'onglet Traps dans la fenêtre Microsoft SNMP Properties pour afficher les paramètres Traps.**
- 2. Assurez-vous que le nom de communauté indiqué est le même que le nom de communauté spécifié dans l'onglet Security précédent.**

Si vous devez rectifier le nom de communauté, saisissez le nom dans le champ Community Name et cliquez sur Add. Si un autre nom figure déjà dans le champ de saisie, il est conservé même si vous tapez par dessus. Pour supprimer un nom, sélectionnez-le et cliquez sur Remove.

- 3. Ajoutez l'adresse IP de la console de gestion d'entreprise dans la liste Trap Destinations.**

- a. Cliquez sur Add.**

La fenêtre Service Configuration s'affiche.

b. Saisissez l'adresse IP dans le champ Entry et cliquez sur Add.

L'onglet Traps s'affiche avec la nouvelle adresse du réseau dans la liste Trap Destinations list.

c. Saisissez chacune des adresses IP dans le format suivant. AAA.BBB.CCC.DDD

Il n'est pas nécessaire de saisir les zéros de gauche. Exemple d'une adresse appropriée :

192.168.100.1

4. Pour envoyer des dérouterments optionnels de Configuration Service vers une autre console de gestion d'entreprise, saisissez l'adresse du réseau de ce poste de travail de gestion.

Si vous disposez de plusieurs consoles de gestion d'entreprise, chacune d'elles doit avoir sa propre adresse indiquée ici.

5. Cliquez sur OK pour confirmer les paramètres.

6. Cliquez sur Close pour quitter la fenêtre Network.

7. Quittez Microsoft Windows NT et relancez le serveur.

Si vous avez l'intention d'installer Configuration Service, vous n'avez besoin de redémarrer qu'après avoir installé le logiciel.

▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris

Avec Configuration Service pour les systèmes avec l'environnement d'exploitation Solaris, vous pouvez générer les dérouterments SNMP version 1 via l'interface à un daemon de dérouterment SNMP appelé `sstrapd`. Par défaut, ce daemon ne démarre pas automatiquement pendant le processus d'initialisation. Les étapes suivantes décrivent le processus d'activation du traitement des dérouterments.

1. Créez le fichier `/var/opt/SUNWsscs/ssagent/sstrapd.conf` à l'aide d'un éditeur de texte standard.

Ce fichier contient le nom ou l'adresse IP de la ou des consoles de gestion SNMP. Dans le cas de plusieurs consoles, énumérez-les sur des lignes distinctes.

2. Modifiez le fichier `/etc/init.d/ssagent` et enlevez les marques de commentaire de la section de démarrage SNMP. Ces lignes sont marquées par deux symboles dièse (`##`).

3. Enregistrez le fichier après ces modifications.

Le daemon `sstrapd` est lancé à la prochaine initialisation ou immédiatement en exécutant la commande suivante

```
/etc/init.d/ssagent uptrap
```

Cette commande lance le daemon `sstrapd` ainsi que les deux autres daemons de Configuration Service, s'ils ne sont pas en cours d'exécution. Une seule instance de chacun des daemons est exécutée à ce niveau, indépendamment du fait que d'autres daemons aient été précédemment exécutés.

▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Linux

Avec Configuration Service pour les systèmes avec l'environnement d'exploitation Linux, vous pouvez générer les dérivés SNMP version 1 via l'interface à un daemon de dérivé SNMP appelé `sstrapd`. Par défaut, ce daemon ne démarre pas automatiquement pendant le processus d'initialisation. Les étapes suivantes décrivent le processus d'activation du traitement des dérivés.

1. Créez le fichier `/var/opt/SUNWsscs/ssagent/sstrapd.conf` à l'aide d'un éditeur de texte standard.

Ce fichier doit être créé avec une liste des noms de système ou d'adresses IP (une par ligne) pour les consoles de gestion SNMP. Il peut contenir des lignes vides et des lignes de commentaires.

2. Modifiez le fichier `/etc/init.d/ssagent` et enlevez les marques de commentaire de la section de démarrage SNMP.

Ces lignes sont marquées par deux symboles dièse (`##`).

3. Enregistrez le fichier après ces modifications.

Le daemon `sstrapd` est lancé à la prochaine initialisation ou immédiatement en exécutant la commande suivante

```
/etc/init.d/ssagent uptrap
```

Cette commande lance le daemon `sstrapd` ainsi que les deux autres daemons de Configuration Service, s'ils ne sont pas en cours d'exécution. Une seule instance de chacun des daemons est exécutée à ce niveau, indépendamment du fait que d'autres daemons aient été précédemment exécutés.

Détails sur le SNMP

Le protocole Simple Network Management Protocol (SNMP) est l'un des protocoles de gestion de réseau les plus utilisés. Il a pour fonction de gérer les périphériques de réseau d'une façon relativement simple. Le protocole SNMP est simple, sans connexion ni reconnaissance requises.

SNMP a initialement été développé pour fonctionner sous la suite de protocoles Internet, essentiellement avec les protocoles TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Depuis, SNMP a été implémenté pour fonctionner avec d'autres protocoles de transport communs, tels que IPX/SPX (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) de Novell.

Messages de déROUTement SNMP

Les agents Configuration Service se servent du protocole SNMP pour envoyer des informations aux systèmes de gestion d'entreprise.

Une fois qu'un serveur a été configuré pour envoyer des déROUTements, les informations d'événement de Configuration Service sont transférées vers ce système.

Les messages de déROUTement de Configuration Service contiennent les informations suivantes :

- OID (Identificateur d'objet) 1.3.6.1.4.1.2294.1.2
- Event Date (MM, JJ, AA, par exemple 01,22,98)
- Event Time (HH:MM:SS, par exemple 15:07:23)
- Server Address and Name (Adresse IP et nom, par exemple 192.187.249.187 Administration)
- Card Name
- Event Severity (Informational, Warning, Critical)
- Message texte

Les informations affichées et leurs formats dépendent de la console de gestion SNMP utilisée.

La réception des déROUTements ne peut avoir lieu que si le fichier `RST_OID.MIB` est chargé dans la console de gestion d'entreprise. Sur les environnements d'exploitation Solaris et Linux, ce fichier se trouve dans `/opt/sun/SUNWsscs/ssagent`. Sous Microsoft Windows, ce fichier se trouve dans `\Program Files\Sun\ssagent`.

Agents et gestionnaires

Le logiciel SNMP se compose d'agents et de gestionnaires. Un agent est le logiciel autorisant la surveillance des variables dans le périphérique géré. Le logiciel agent est soit intégré dans le périphérique géré, soit exécuté sur un ordinateur auquel le périphérique est connecté.

La console de gestion ou le gestionnaire est le logiciel surveillant le réseau se servant du protocole SNMP pour envoyer les demandes concernant les variables aux agents. Le gestionnaire appelle les agents régulièrement dans la mesure où les valeurs de variable changent. Les gestionnaires SNMP analysent les données reçues des agents et les mettent à la disposition de l'utilisateur en format graphique. Les données peuvent être stockées dans une base de données à des fins d'analyse d'historique et de tendance.

En plus de la réponse aux demandes du gestionnaire SNMP, les agents peuvent envoyer des notifications ou des dérivements non sollicités vers le poste de gestion. Ceci équivaut aux interruptions dans un logiciel traditionnel.

Les consoles de gestion peuvent agir différemment en réponse à une alarme. Normalement, les dérivements sont consignés dans un journal et l'information qu'ils contiennent est envoyée à l'utilisateur intéressé par le biais d'une méthode de notification. Les dérivements peuvent également provoquer des actions supplémentaires de la part du gestionnaire SNMP, par exemple l'interrogation de l'agent pour déterminer l'état actuel de l'entité en question ou le lancement d'une application.

Management Information Base (MIB)

Sur un réseau, chacun des périphériques gouverné par des agents SNMP possède une ou plusieurs variables ou objets qui lui sont associés. Un exemple type peut être une variable qui suit le nom du périphérique. Ces variables ou objets sont décrits dans un fichier texte appelé Management Information Base (MIB). Une base MIB représente une définition textuelle précise des variables gérées. Les procédures de définition d'une base MIB ont été établies par l'IETF (Internet Engineering Task Force) de l'ISO (International Standards Organization).

Objets SNMP

Certaines variables de gestion de réseau sont communes à tous les périphériques de réseau LAN. La plupart de ces variables ont été normalisées et sont référencées en tant que variables MIB-II et extensions MIB-II. L'IETF a également défini les procédures des bases MIB qui ne font pas partie de la catégorie des MIB-II standard. Ces variables sont énumérées dans des MIB d'entreprise privée.

Des variables Configuration Service sont énumérées dans la saisie Configuration Service de MIB d'entreprise privée. À titre d'exemple, l'ID d'objet 1.3.6.1.4.1.2294.1.2 fait référence à un ID d'objet (ou OID) d'une variable pour suivre la version de l'agent sous l'une des bases MIB de Configuration Service.

Le diagramme de la FIGURE E-1 illustre le processus de dérivation de l'OID. Les nœuds dans l'OID sont cochés. Dans une base MIB, les données d'une variable ou d'un objet spécifique résident sous son OID.

Le numéro de nœud d'arborescence de Sun est 2294. Toute entreprise privée désireuse de développer des agents pour reconnaître ses propres périphériques peut faire une demande au groupe IETF pour obtenir son propre numéro de nœud d'arborescence.

Types de demandes SNMP

Les opérations de SNMP prenant en charge l'accès aux données MIB sont *Get*, *GetNext* et *Set*. *Get* extrait une valeur scalaire d'un champ d'une entrée de table à partir de la valeur d'un index. *GetNext* permet de naviguer parmi les entrées du tableau, chaque commande produisant la valeur suivante contenue dans la colonne (ou le champ) en question. *Set* permet de créer ou de modifier la valeur d'une variable MIB.

Sécurité SNMP

Les valeurs des paramètres soulèvent des questions de sécurité. SNMP V1 (version 1) est doté d'un système de sécurité simple. Chacune des unités PDU (Protocole Data Unit) contient une chaîne de communauté qui représente la combinaison d'un nom utilisateur et d'un mot de passe. Vous pouvez configurer les agents pour une chaîne de communauté particulière. Un agent ne répond pas à une demande qui lui est envoyée sauf lorsque la chaîne de communauté dans le PDU de la demande coïncide à la chaîne de communauté dans sa propre configuration.

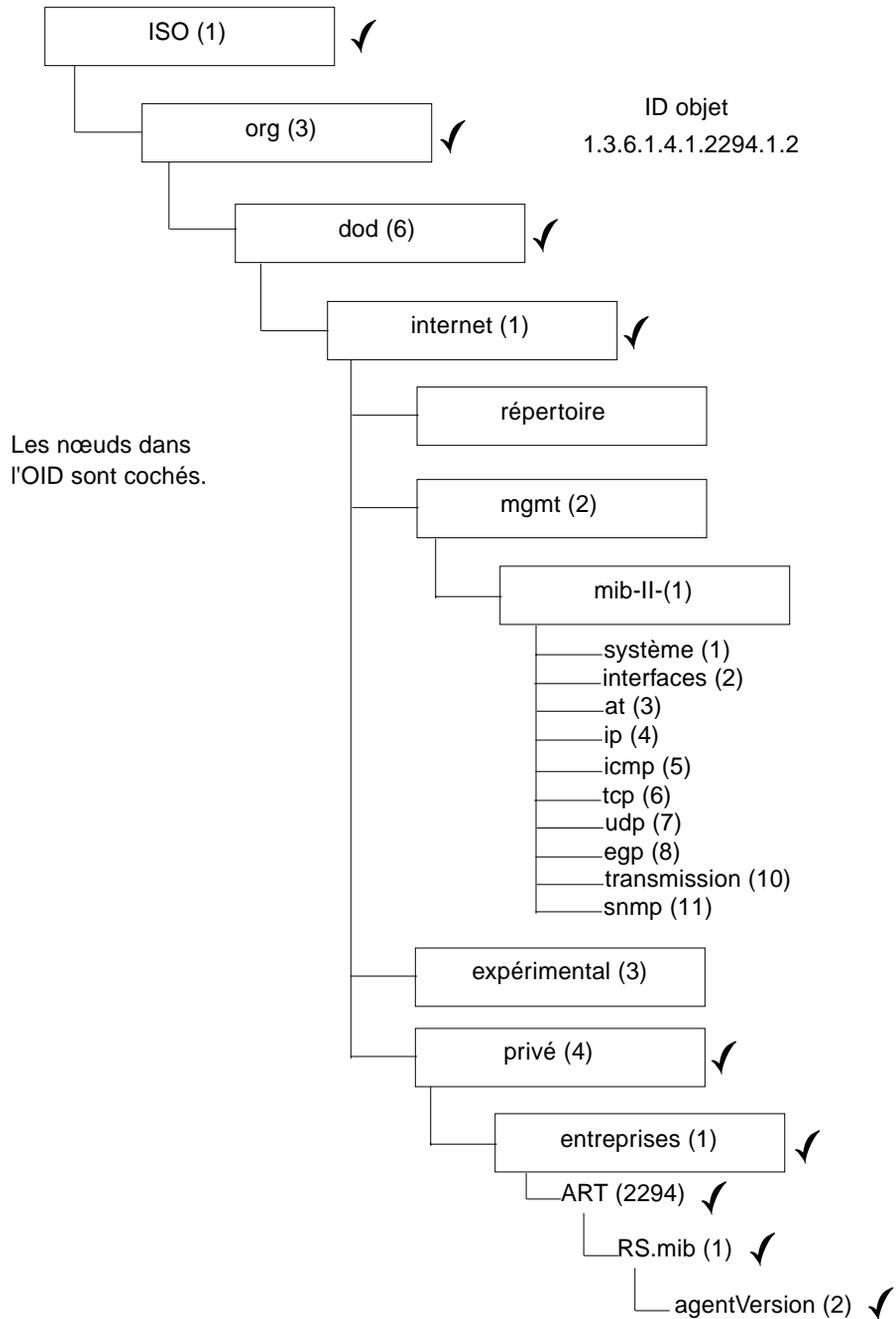


FIGURE E-1 Identificateur d'objet d'une variable MIB

▼ Envoi de dérouterements SNMP sans Configuration Service

Des explications sur une méthode additionnelle d'envoi des dérouterements SNMP ne requérant pas Configuration Service figure ci-dessous.

La baie peut envoyer des dérouterements SNMP concernant les événements liés au stockage de masse à une console de gestion d'entreprise, telle une console HP OpenView. La configuration suivante ne requiert pas que l'agent Configuration Service soit installé pour envoyer des dérouterements SNMP.

1. Ouvrez un éditeur de texte.

2. Saisissez les informations suivantes en remplaçant les variables par celles de votre réseau :

```
[ SNMP_TRAP ]
ENABLED=1
RECEIVER1=123.123.123.123

[ EMAIL ]
ENABLED=1
SUBJECT=RAID Event
SENDER_MAIL_BOX=someone@somecompany.com
SMTP_SERVER=123.123.123.123
RECEIVER1=somebody@somecompany.com
```

3. Enregistrez le fichier sous le nom `agent.ini`.

4. Envoyez-le par FTP de votre poste de travail vers la baie.

5. Saisissez le nom de l'utilisateur racine, puis appuyez sur Entrée.

6. Lorsque l'invite du mot de passe s'affiche, appuyez sur Entrée.

Si vous avez indiqué un mot de passe pour le contrôleur, vous devez saisir ce mot de passe à l'invite.

7. Après la connexion, passez au répertoire `/cfg`.

8. Placez le fichier de votre poste de travail dans le répertoire `/cfg`.

9. Quittez la session FTP.

10. Réinitialisez les contrôleurs avec la méthode utilisée pour la gestion de la baie (par exemple, Configuration Service Console, Telnet ou session de terminal).

Dépannage

Ce chapitre propose des suggestions de dépannage pour les symptômes suivants :

- « Symptôme : lors de l'installation de Configuration Service, `java -version` renvoie une version de l'environnement d'exécution Java antérieure à 1.2.2 alors que la version installée sur la machine est 1.2.2, 1.3 ou 1.4. », page 236
- « Symptôme : un serveur ne répond pas ou un serveur est arrêté. », page 236
- « Symptôme : Aucun lecteur logique n'est affiché si vous essayez d'ajouter un volume logique à partir de lecteurs logiques existants. », page 237
- « Symptôme : une adresse IP d'un serveur dans un environnement DHCP a changé. », page 238
- « Symptôme : les dérouterments ne sont pas reçus d'un serveur. », page 238
- « Symptôme : Impossible d'installer HP OpenView ou de lancer le daemon de dérouterment. », page 240
- « Symptôme : la console n'indique pas de changement en cas d'ajout ou d'échange de matériel. », page 240
- « Symptôme : LG est absent des systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris. », page 241
- « Symptôme : alarmes environnementales non rapportées », page 241
- « Symptôme : la console Configuration Service semble fonctionner lentement », page 241
- « Symptôme : Diagnostic Reporter ne fonctionne plus », page 242
- « Symptôme : (Solaris/Linux) L'aide en ligne ne s'affiche pas », page 242

Symptôme : lors de l'installation de Configuration Service, java -version renvoie une version de l'environnement d'exécution Java antérieure à 1.2.2 alors que la version installée sur la machine est 1.2.2, 1.3 ou 1.4.

1. Vérifiez le répertoire /usr pour confirmer que le lien de Java renvoie à la dernière version de Java et non à Java 1.1.

Pour vérifier la version de Java, tapez

```
# cd /usr
ls | grep java
```

(Environnement d'exploitation Solaris) Si le lien ne renvoie pas à la dernière version de Java indiquée, tapez

```
rm java
ln -s /usr/xxx /usr/java
```

pù xxx représente la dernière version de Java.

Symptôme : un serveur ne répond pas ou un serveur est arrêté.

Assurez-vous que les services de Configuration Service sont exécutés sur le serveur.

1. (Environnement d'exploitation Solaris) Exécutez la commande suivante

```
# ps -e | grep ss
```

Les noms ssmmon et sserver doivent être présents sur l'affichage. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 2, mais s'ils ont démarré, passez à l'étape 4.

(Microsoft Windows NT) Sélectionnez Settings → Control Panel → Services et vérifiez que les services de SUNWscsd Monitor, SUNWscsd Server et SUNWscsd Startup ont démarré. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 2, mais s'ils ont démarré, passez à l'étape 4.

(Microsoft Windows 2000) Sélectionnez Start → Administrative Services → Computer Management. Cliquez sur Services & Applications, puis vérifiez que les services SUNWscsd Monitor, SUNWscsd Server et SUNWscsd Startup ont démarré. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 2, mais s'ils ont démarré, passez à l'étape 4.

- 2. (Environnements d'exploitation Solaris/Linux) Arrêtez et démarrez les daemons selon la procédure expliquée dans « Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service », page 14.**

(Microsoft Windows NT/2000) Arrêtez et démarrez les services en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le service à démarrer ou à arrêter.

- 3. Si les daemons/services ne s'arrêtent pas ou ne démarrent pas correctement, réinitialisez la reconfiguration.**
- 4. Assurez-vous que le logiciel du protocole TCP/IP est chargé, et que la carte de réseau et la connexion au réseau fonctionnent correctement.**

Pour tester la connectivité TCP/IP sur la ligne de commande, tapez

```
# ping {Adresse IP du serveur ou nom du serveur}
```

Si vous n'obtenez pas de réponse, il y a un problème avec les services du protocole TCP/IP. Contactez le service informatique de votre entreprise pour toute assistance.

- 5. Assurez-vous que le nom du serveur et le mot de passe indiqués sont corrects.**

Si le nom ou le mot de passe ne sont pas corrects, modifiez-les. Pour les environnements d'exploitation Solaris, voir « Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur) », page 15. Pour Windows Microsoft NT/2000, consultez « Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur) », page 23. Pour les environnements d'exploitation Linux, voir « Directives et niveaux de sécurité administrative (Utilisateur) », page 32.

Le mot de passe doit être celui qui a été établi au cours de la procédure de configuration des utilisateurs de Configuration Service.

- Assurez-vous que les utilisateurs Configuration Service (`ssmon`, `ssadmin`, `ssconfig`) ont été définis correctement. Assurez-vous que les utilisateurs sont définis dans Microsoft Windows NT avec Permissions Act en tant que partie du système d'exploitation et Log on en tant que batch job.
- Si vous vous servez d'un service de noms (domaines Windows NT et NIS ou NIS+ dans un environnement d'exploitation Solaris), assurez-vous que les utilisateurs ont été correctement ajoutés au service de noms.
- Si vous avez saisi les noms d'utilisateur dans un domaine sous Microsoft Windows NT, attendez quelques instants que les noms des utilisateurs se soient propagés.

Symptôme : Aucun lecteur logique n'est affiché si vous essayez d'ajouter un volume logique à partir de lecteurs logiques existants.

Si vous ne voyez aucun lecteur logique affiché dans le champ Select a Logical Drive, l'annulation du mappage des lecteurs logiques n'a pas été effectuée et il n'est par conséquent pas possible de les sélectionner. Vous devez d'abord annuler le mappage des lecteurs logiques.

Symptôme : une adresse IP d'un serveur dans un environnement DHCP a changé.

Dans un environnement DHCP, il est possible qu'une adresse IP du serveur ait changé si le serveur est arrêté depuis plus de trois jours.

Dans ce cas, indiquez la nouvelle adresse IP du serveur à la console Configuration Service dans la mesure où elle communique avec le serveur par son adresse IP.

Pour remédier à cette situation, la nouvelle adresse IP du serveur doit être saisie dans la fenêtre Edit Server du logiciel de la console Configuration Service.

- 1. Sélectionnez File → Server List Setup.**
- 2. Déplacez le nom du serveur de la liste Managed Servers à celle de Available Servers.**
La fenêtre Edit Server s'affiche. Cette fenêtre affiche le nom du serveur ainsi que l'adresse IP tels que configurés.
- 3. Sélectionnez le nom du serveur dans la liste Available Servers et cliquez ensuite sur Edit.**
La fenêtre Edit Server s'affiche. Cette fenêtre affiche le nom du serveur ainsi que l'adresse IP tels que configurés.
- 4. Si l'adresse du réseau a changé, cliquez sur Get IP Addr by Name.**
Configuration Service recherche l'adresse IP correcte et l'affiche si vous fournissez le nom du serveur tel qu'il est enregistré par le service utilisé par votre réseau. Sinon, vous devez saisir l'adresse IP manuellement.
Si le nom utilisé pour le serveur n'est pas le même que celui du réseau du serveur ou si le service de noms n'a pas encore été actualisé, vous devez saisir l'adresse IP manuellement.
- 5. Après avoir saisi l'adresse IP du serveur, cliquez sur OK pour indiquer l'adresse modifiée et revenez à la fenêtre Server List Setup.**
- 6. Redéplacez le nom du serveur vers la liste Managed Servers.**
- 7. Cliquez sur OK pour quitter la fenêtre Server List Setup.**

Symptôme : les dérouterments ne sont pas reçus d'un serveur.

Pour déterminer pourquoi un dérouterment d'un serveur de Configuration Service n'est pas reçu sur un poste de travail de gestion SNMP, tel que HP OpenView, procédez comme suit :

- 1. Assurez-vous que le service SNMP a été lancé sur le serveur.**
Vérifiez que `sstrapd` fonctionne en exécutant la commande suivante

```
# ps -e | grep ss
```

Les informations affichées contiennent le nom `sstrapd` ; si ce n'est pas le cas, voir « Démarrage et arrêt de l'agent Configuration Service », page 14 pour des instructions sur l'activation d'un daemon.

Sous Microsoft Windows NT, sélectionnez Control Panel → Services et vérifiez si le service SNMP est indiqué et affiché comme ayant démarré. Dans le cas contraire, installez-le et lancez ensuite le service. Pour des renseignements supplémentaires, consultez la documentation de Microsoft Windows NT.

2. Vérifiez que l'adresse cible correcte de la console de gestion de l'entreprise et la chaîne de communauté sont correctement définies sur le serveur.

Les étapes détaillées de la configuration d'envoi des dérivations vers une console de gestion d'entreprise sur un serveur Microsoft Windows NT sont indiqués dans « Configuration des serveurs pour l'envoi de dérivations », page 224.

3. Assurez-vous que la base MIB de Configuration Service est compilée sous la console de gestion SNMP.

Sous les environnements d'exploitation Solaris et Linux, le fichier `RST_OID.MIB` se trouve dans `/opt/SUNWsscs/ssagent`. Sous Microsoft Windows, ce fichier se trouve dans `\Program Files\Sun\ssagent`. Voir la documentation de votre console de gestion SNMP (telle que HP OpenView) pour toute information sur la compilation de la base MIB.

4. Sous Microsoft Windows NT, vérifiez les entrées du Registre NT pour Configuration Service.

En cas d'absence d'entrées Configuration Service, réinstallez l'agent Configuration Service sur le serveur.

a. Assurez-vous d'abord que

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\SNMP\Parameters\ExtensionAgents
```

contient une entrée pour `SSAGENT`.

b. Assurez-vous ensuite que

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sun\Sun StorEdge Configuration Service Agent\SNMP Extension Agent\Current Version
```

pointe vers le programme d'agent étendu avec le chemin d'accès complet :

```
C:\PROGRA~1\Sun\ssagent\SSAGENT.DLL
```

`C:\PROGRA~1\Sun\ssagent\` est le répertoire d'installation par défaut. Si vous avez installé Configuration Service dans un autre répertoire, veillez à ce qu'il pointe à ce répertoire.

c. Finalement, assurez-vous que

SSAGENT.DLL

est dans le répertoire C:\PROGRA~1\Sun\ssagent.

Symptôme : Impossible d'installer HP OpenView ou de lancer le daemon de déROUTement.

Si vous installez HP OpenView sur le même serveur que vous avez configuré pour envoyer des déROUTements SNMP, les ressources du système sont insuffisantes pour l'exécution du daemon de déROUTement et HP OpenView. Reconfigurez les ressources système en procédant comme suit.

1. Ajoutez les lignes suivantes après /etc/system.

```
set shmsys:shminfo_shmmax=x2000000
set shmsys:shminfo_shmmin=1
set shmsys:shminfo_shmmni=256
set shmsys:shminfo_shmseg=256

set semsys:seminfo_semmap=256
set semsys:seminfo_semni=512
set semsys:seminfo_semnns=512
set semsys:seminfo_semmsl=32
```

2. Redémarrez le serveur.

Symptôme : la console n'indique pas de changement en cas d'ajout ou d'échange de matériel.

Si vous ajoutez un nouvel équipement ou si vous remplacez un périphérique défaillant, tel qu'un lecteur de disque, un lecteur de bande, un bloc d'alimentation ou un ventilateur, la console Configuration Service n'affiche pas toujours des informations actualisées. L'affichage en arborescence et les autres affichages associés ne reflète pas toujours l'état actuel d'un périphérique.

En cas d'ajout d'un nouveau périphérique ou si vous souhaitez que ce périphérique soit reconnu avant la prochaine analyse périodique, cliquez sur Rescan dans la fenêtre Server View. Le serveur ré-analyse immédiatement l'inventaire et la console actualise son inventaire de serveur. Elle affiche ensuite le résultat de tout changement dans une vue arborescente. Pour garantir une exécution opportune de l'inventaire, effectuez l'analyse manuellement.

Vous serez peut-être obligé de cliquer sur Rescan plusieurs fois. Lorsque le serveur est en cours d'analyse et que la console envoie une demande pour l'inventaire, le serveur envoie l'inventaire de la dernière actualisation puisqu'il n'a pas terminé l'analyse en cours.

Symptôme : LG est absent des systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris.

Si LG n'est pas affiché par Configuration Service, assurez-vous que LG est libellé et non pas exclu par Configuration Service (si installé).

Symptôme : alarmes environnementales non rapportées

Des boîtiers de stockage avec des capacités de surveillance de boîtier SCSI (telles que des cartes SAF-TE) envoient des alarmes environnementales à la console Configuration Service. L'état d'alarme peut résulter d'une défaillance d'un lecteur, d'un ventilateur, d'un bloc d'alimentation, d'une batterie ou d'une température anormale.

Si une alarme environnementale survient, vous devez cliquer sur Reset dans la fenêtre View Enclosure pour effacer l'alarme. Toutefois, vous devez posséder les privilèges de sécurité de configuration pour pouvoir cliquer sur Reset dans le logiciel.

La spécification de surveillance SAF-TE pour ces boîtiers de stockage requiert qu'après une alarme, les alarmes environnementales suivantes ne soient pas générées tant que l'alarme n'a pas été réenclenchée.

Après avoir réenclenché l'alarme, les événements environnementaux sont à nouveau affichés dans Event Log.

Symptôme : la console Configuration Service semble fonctionner lentement

La console Configuration Service sous Windows NT requiert au moins 10 Mo de mémoire virtuelle (mémoire physique plus la taille du fichier d'échange) sur le poste de travail de la console. Le programme de la console répond mieux avec une mémoire physique plus grande ce qui réduit la *pagination* de la mémoire dans le fichier d'échange.

Lorsque la mémoire utilisée approche la taille de la mémoire virtuelle totale disponible (mémoire physique plus la taille du fichier d'échange), toute pagination excessive risque de poser des problèmes ce qui affectera les performances de toutes les applications de ce poste de travail.

Augmentez la mémoire physique et la taille du fichier d'échange pour accroître la mémoire virtuelle. Pour changer la taille du fichier d'échange, sélectionnez Control Panel → System, puis l'onglet Performance dans la fenêtre System Properties affichée. Sous Windows NT, changez la taille du fichier d'échange dans la section Virtual Memory, onglet Performance.

Symptôme : Diagnostic Reporter ne fonctionne plus

Si vous ne recevez plus de messages électroniques de Diagnostic Reporter, il se peut qu'il ne fonctionne plus et que vous deviez l'arrêter et le relancer.

(Système d'exploitation Solaris) Il y a trois conditions affectant Diagnostic Reporter et empêchant le rapport de sa condition. La solution consiste à arrêter et relancer Diagnostic Reporter.

- Si l'agent de Configuration Service tombe en panne ou s'il est arrêté et relancé, Diagnostic Reporter cesse de fonctionner.
- Si Diagnostic Reporter Config Tool fonctionne et que le daemon de Diagnostic Reporter est arrêté et relancé, une condition peut se produire empêchant la communication de Diagnostic Reporter Config Tool avec le daemon.
- Si l'agent de Configuration Service tombe en panne ou est arrêté, le daemon de Diagnostic Reporter ne le détecte pas, cesse d'envoyer des messages électroniques et continue à indiquer que Diagnostic Reporter est connecté en affichant un état vert.

Arrêtez et relancez Diagnostic Reporter en tapant

```
# /etc/init.d/ssdgrptd stop
# /etc/init.d/ssdgrptd start
```

Symptôme : (Solaris/Linux) L'aide en ligne ne s'affiche pas

Vérifiez que le nom complet du chemin du navigateur Internet que vous voulez utiliser pour afficher l'aide en ligne a été spécifié.

1. **Passez à** `/opt/SUNWsscs/sscsconsole` **et tapez**

```
./config_sscon
```

2. **Saisissez le nom complet du chemin du navigateur Internet.**

Messages et codes d'erreur

Cette annexe présente une liste des codes d'erreur, des messages d'erreur et des messages d'état.

Codes d'erreur

Indiqué et décrit dans le journal des événements, un code d'erreur est un code à huit caractères divisé en quatre champs de deux caractères. Le tableau ci-dessous présente les codes d'erreur utilisés dans chaque champ à deux caractères. Le format des quatre champs à deux caractères est :

SSMMmmEE

où

SS = le champ Severity

MM = le champ Major

mm = le champ Minor

EE = le champ Error

TABLEAU G-1 Champ Severity

Champ Severity	Description
01	Critical
01	Critique
02	Warning
02	Avertissement
03	Informational
03	Informatif

TABLEAU G-2 Champ Major

Champ Major	Description
01	Not Used
01	Non utilisé
03	Legacy
03	Existant
04	RAIDCard Card message
04	Message de carte RAIDCard
05	JBOD (Just a bunch of disks) message
05	Message JBOD
06	SSMon monitor message
06	Message de surveillance SSMon
07	dll/shared library message
07	Message de bibliothèque partagée/dll
08	SSserver message
08	Message SSserver
09	HBA (Host Bus Adapter) message
09	Message HBA (adaptateur au bus hôte)
0A	Server Communications message
0A	Message de communications du serveur
0B	Sun StorEdge controller message
0B	Message du contrôleur

Le champ Minor est défini dans le tableau ci-dessous. La définition du champ Error varie en fonction de la définition du champ Minor et le tableau correct est référencé.

TABLEAU G-3 Champ Minor

Champ Minor	Description
01	Unknown
01	Inconnue
02	Voir « Champ Error : état de lecteur du système », page 246.
03	Voir « Champ Error : état du disque », page 246.

TABLEAU G-3 Champ Minor *(suite)*

Champ Minor	Description
04	Voir « Champ Error : État SAF-TE », page 247.
05	Voir « Champ Error : État de bande », page 248.
06	Voir « Champ Error : État de redondance », page 250.
07	Voir « Champ Error : État interne », page 251.
08	Voir « Champ Error : État de périphérique », page 251.
09	Voir « Champ Error : État d'initialisation », page 252.
0A	Voir « Champ Error : Paramètre client non valide », page 252.
0B	Voir « Champ Error : Ouvrir le transport », page 253.
0C	Voir « Champ Error : Fermer le transport », page 253.
0D	Voir « Champ Error : Allocation de mémoire », page 254.
0E	RaidCard fault detected.
0E	Problème détecté avec RaidCard.
0F	Voir « Champ Error : Transport », page 254.
10	Voir « Champ Error : Commande », page 255.
11	Voir « Champ Error : Commande », page 255.
12	Voir « Champ Error : Communications principales », page 255.
13	Voir « Champ Error : Communications asynchrones », page 256.
14	Voir « Champ Error : Sécurité des communications », page 256.
15	Voir « Champ Error : Temporisation », page 257.
16	Voir « Champ Error : Administration », page 257.
17	Voir « Champ Error : Firmware », page 258.
18	Voir « Champ Error : Arrêt du système », page 259.
19	Dynamic Growth fault detected.
19	Erreur de croissance dynamique détectée.
1C	Voir « Champ Error : Réglage de la configuration », page 259.
1D	Voir « Champ Error : Événement du contrôleur », page 260.
1E	Voir « Champ Error : Événement du lecteur », page 261.
1F	Voir « Champ Error : Host Side Event », page 262.
20	Voir « Champ Error : Événement du lecteur logique », page 263.
23	Voir « Erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur », page 263.

Champ Error : état de lecteur du système

TABLEAU G-4 Erreurs d'état de lecteur du système

Champ Error	
01	Offline
01	Déconnecté
02	Degraded
02	Dégradé
03	Online
03	Connecté
04	Unknown
04	Inconnue
05	Parity Check
05	Contrôle de parité
06	Reconstruction
06	Reconstruction
07	Reconfiguration
07	Reconfiguration
08	Dynamic Growth
08	Croissance dynamique
09	Nonexistent
09	Inexistant
0A	Initialization
0A	Initialisation

Champ Error : état du disque

TABLEAU G-5 Erreurs d'état du disque

Champ Error	Description
01	Offline
01	Déconnecté
02	Degraded

TABLEAU G-5 Erreurs d'état du disque (suite)

Champ Error	Description
02	Dégradé
03	Online
03	Connecté
04	Unknown
04	Inconnue
05	SMART
05	SMART
06	Dead
06	Détruit

Champ Error : État SAF-TE

TABLEAU G-6 Erreurs d'état SAF-TE

Champ Error	Description
01	Power
01	Alimentation
02	Fan
02	Ventilateur
03	Thermal
03	Thermique
04	Alarm
04	Alarme
05	Locked
05	Verrouillé
06	Slot
06	Slot
07	Unknown
07	Inconnue
08	Unable to get SAF-TE information
08	Impossible d'obtenir les informations sur SAF-TE
09	Battery

TABLEAU G-6 Erreurs d'état SAF-TE (*suite*)

Champ Error	Description
09	Batterie
0A	Invalid Number of Slots
0A	Nombre de logements non valide
0B	Environmental Data Not Available
0B	Données d'environnement non disponibles

Champ Error : État de bande

TABLEAU G-7 Erreurs d'état de bande

Champ Error	Description
01	Read
01	Lecture
02	Write
02	Écriture
03	Hard Error
03	Erreur codée
04	Media Error
04	Erreur de support
05	Read Failure
05	Lecture impossible
06	Write Failure
06	Écriture impossible
07	Media Life
07	Durée de support
08	Not Upgradable
08	Non évolutif
09	Write Protect
09	Protégé contre l'écriture
0A	Nonremoval

TABLEAU G-7 Erreurs d'état de bande (suite)

Champ Error	Description
0A	Fixe
0B	Cleaning Media
0B	Nettoyage du support
0C	Unsupported Format
0C	Format incompatible
0D	Snapped Tape
0D	Bande cassée
14	Clean Now
14	Nettoyage immédiat
15	Clean Periodic
15	Nettoyage périodique
16	Expired Cleaning Media
16	Nettoyage de support expiré
1E	Hardware A
1E	Matériel A
1F	Hardware B
1F	Matériel B
20	Interface
20	Interface
21	Eject Media
21	Éjecter le support
22	Down Load Fail
22	Échec de téléchargement
28	Loader Hardware A
28	Matériel de chargeur A
29	Loader Tray Tape
29	Bande du bac de chargeur
2A	Loader Hardware B
2A	Matériel de chargeur B
2B	Loader Door
2B	Porte du chargeur

TABLEAU G-7 Erreurs d'état de bande (*suite*)

Champ Error	Description
C8	Query Log Failed
C8	Échec de requête d'état
C9	Inquire Tape Failed
C9	Échec de requête de bande

Champ Error : État de redondance

TABLEAU G-8 Erreurs d'état de redondance

Champ Error	Description
01	Mode OK
01	Mode OK
02	No Memory for Negotiation
02	Mémoire insuffisante pour la négociation
03	Secondary Failure
03	Défaillance secondaire
04	Secondary Removed
04	Secondaire retiré
05	Detected Removal of Secondary
05	Retrait détecté du secondaire
06	Detected Insertion of Secondary
06	Insertion détectée du secondaire
07	Primary Failure
07	Défaillance du principal
08	Primary Removed
08	Principal retiré
09	Detected Removal of Primary
09	Retrait détecté du principal
0A	Detected Insertion of Primary
0A	Insertion détectée du principal

TABLEAU G-8 Erreurs d'état de redondance (*suite*)

Champ Error	Description
0B	Unknown State
0B	État inconnu
0C	Partner Failed
0C	Échec de partenaire
0D	Partner Inserted
0D	Partenaire inséré
0E	Partner Removed
0E	Partenaire supprimé

Champ Error : État interne

TABLEAU G-9 Erreurs d'état interne

Champ Error	Description
01	No Memory
01	Mémoire insuffisante
02	Semaphore
02	Sémaphore
03	Thread
03	Thread
04	No Devices
04	Aucun périphérique

Champ Error : État de périphérique

TABLEAU G-10 Erreurs d'état de périphérique

Champ Error	Description
01	Inquiry
01	Requête
02	Unknown
02	Inconnue

Champ Error : État d'initialisation

TABLEAU G-11 Erreurs d'état d'initialisation

Champ Error	Description
01	dll Initializing
01	Initialisation de dll
02	dll Initializing Failed
02	Échec lors de l'initialisation de dll

Champ Error : Paramètre client non valide

TABLEAU G-12 Erreurs de paramètre client

Champ Error	Description
01	Set Configuration – Configuration Miscompare
01	Réglage de configuration – Comparaison erronée de la configuration
02	Set Configuration – Configuration Device Invalid
02	Réglage de la configuration – Périphérique de configuration non valide
03	Set Configuration – Enquire Miscompare
03	Réglage de la configuration – Comparaison erronée de l'interrogation
04	Set Configuration – Enquire2 Miscompare
04	Réglage de la configuration – Comparaison erronée de l'interrogation 2
05	Incorrect Application Length
05	Longueur d'application incorrecte
06	Command not Supported
06	Commande non prise en charge
07	Invalid Command
07	Commande non valide
08	Set Configuration – General Miscompare
08	Réglage de la configuration – Comparaison erronée générale
09	Invalid Length
09	Longueur non valide
0A	Invalid Card Identifier

TABLEAU G-12 Erreurs de paramètre client (*suite*)

Champ Error	Description
0A	Identificateur de carte non valide
0B	Invalid Card Name
0B	Nom de carte non valide
0C	Invalid Parameter
0C	Paramètre non valide
0D	Invalid Command for Card Type
0D	Commande non valide pour le type de carte
0E	Set Configuration – Invalid Additional Parameter
0E	Réglage de la configuration – Paramètre supplémentaire non valide
0F	Set Configuration – Block Overlap
0F	Réglage de la configuration – Superposition de bloc
10	Set Configuration – Device Information Invalid
10	Réglage de la configuration – Informations sur le périphérique non valides

Champ Error : Ouvrir le transport

TABLEAU G-13 Erreurs d'ouverture du transport

Champ Error	Description
01	Open Transport
01	Ouvrir le transport

Champ Error : Fermer le transport

TABLEAU G-14 Erreurs de fermeture du transport

Champ Error	Description
01	Close Transport
01	Fermer le transport

Champ Error : Allocation de mémoire

TABLEAU G-15 Erreurs d'allocation de mémoire

Champ Error	Description
01	Insufficient Memory
01	Mémoire insuffisante
02	Insufficient Memory for Administration Operation
02	Mémoire insuffisante pour l'opération d'administration

Champ Error : Transport

TABLEAU G-16 Erreurs du champ Transport

Champ Error	Description
01	Lock Fault
01	Problème de verrou
02	Insufficient Memory
02	Mémoire insuffisante
03	Acquire Lock Fault
03	Obtenir une erreur de verrou
04	Release Lock Fault
04	Problème de désactivation du verrou
05	Invalid Command
05	Commande non valide
06	Invalid Length
06	Longueur non valide
07	Invalid Card Name
07	Nom de carte non valide
08	Invalid Card Identification
08	Identification de carte non valide
09	No Cards Found
09	Aucune carte détectée
0A	No Devices Found

TABLEAU G-16 Erreurs du champ Transport *(suite)*

Champ Error	Description
0A	Aucun périphérique détecté
0B	Open Fault
0B	Erreur d'ouverture
0C	Card Name not Found
0C	Nom de carte introuvable

Champ Error : Commande

TABLEAU G-17 Erreurs de code de commande

Champ Error	Description
01	Lock Fault
01	Problème de verrou

Champ Error : Communications principales

TABLEAU G-18 Erreurs de communications principales

Champ Error	Description
01	Socket Fault
01	Erreur de connecteur
02	Report Fault
02	Erreur de rapport
03	Thread Fault
03	Erreur de thread
04	Lock Fault
04	Problème de verrou
05	System Fault
05	Erreur système

Champ Error : Liaison de communication

TABLEAU G-19 Liaison de communication

Champ Error	Description
01	Socket Fault
01	Erreur de connecteur

Champ Error : Communications asynchrones

TABLEAU G-20 Communications asynchrones

Champ Error	Description
01	Socket Fault
01	Erreur de connecteur
02	Thread Fault
02	Erreur de thread
03	Cold Link Fault
03	Erreur de liaison à froid
04	Send Event Fault
04	Erreur lors de l'envoi de l'événement

Champ Error : Sécurité des communications

TABLEAU G-21 Sécurité des communications

Champ Error	Description
01	Security Violation
01	Violation de sécurité

Champ Error : Temporisation

TABLEAU G-22 Erreurs de temporisation

Champ Error	Description
01	Configuration Update
01	Mise à jour de la configuration
02	Lock Timeout
02	Temporisation de verrouillage écoulee

Champ Error : Administration

TABLEAU G-23 Erreurs d'administration

Champ Error	Description
01	Set Customer Name Fault
01	Erreur de réglage du nom de client
02	Set Configuration Ended
02	Réglage de la configuration arrêté
03	Initialize
03	Initialisation
04	Initialize Ended
04	Initialisation arrêtée
05	Rebuild
05	Reconstruction
06	Rebuild Ended
06	Reconstruction arrêtée
07	Parity Check
07	Contrôle de parité
08	Parity Check Ended
08	Contrôle de parité arrêté
09	Set SAF-TE Slot State
09	Réglage de l'état du logement SAF-TE
0A	Set SAF-TE Perform Slot

TABLEAU G-23 Erreurs d'administration (*suite*)

Champ Error	Description
0A	Réglage de logement de l'exécution SAF-TE
0B	Set SAF-TE Send Global
0B	Réglage de l'envoi global SAF-TE
0E	Schedule Parity Check
0E	Planification du contrôle de parité
0F	Schedule Parity Check Ended
0F	Planification du contrôle de parité arrêtée
10	Set Controller Parameters
10	Réglage des paramètres du contrôleur
11	Firmware Download
11	Téléchargement du firmware
12	Consistency Check for Rebuild Ended
12	Vérification de la cohérence ou reconstruction arrêtée

Champ Error : Firmware

TABLEAU G-24 Erreurs de téléchargement du firmware

Champ Error	Description
01	Not a SAF-TE Device
01	Pas un périphérique SAF-TE
02	Invalid Data Length
02	Longueur de données non valide
03	Download Failed
03	Échec de téléchargement
04	Check Sum Failed
04	Échec de la somme de contrôle

Champ Error : Arrêt du système

TABLEAU G-25 Erreurs d'arrêt du système

Champ Error	Description
01	System Shutdown Failed
01	Échec de l'arrêt du système

Champ Error : Modification du chemin RDP

TABLEAU G-26 Erreurs de modification du chemin RDP

Champ Error	Description
01	RDP Path Failed
01	Échec du chemin RDP
02	RDP Path Restored
02	Chemin RDP restauré

Champ Error : Réglage de la configuration

TABLEAU G-27 Erreurs de réglage de la configuration

Champ Error	Description
01	Set Configuration Thread creation Failed
01	Échec de réglage de la configuration de création d'une thread
02	Get Logical Drive List Command Failed
02	Échec d'obtention de la commande de liste des lecteurs logiques
03	Create Config Command Failed
03	Échec de la commande de création de la configuration
04	Init Completion Status Command Failed
04	Échec de la commande de l'état d'achèvement de l'initialisation
05	Get Configuration Command Failed
05	Échec de la commande d'obtention de la configuration

TABLEAU G-27 Erreurs de réglage de la configuration (*suite*)

Champ Error	Description
06	Change Volume Config Command Failed
06	Échec de la commande de modification de la configuration de volume
07	Delete Logical Drive Command Failed
07	Échec de la commande de suppression d'un lecteur logique

Champ Error : Événement du contrôleur

TABLEAU G-28 Erreurs d'événement du contrôleur

Champ Error	Description
01	Controller Reset
01	Réinitialisation du contrôleur
02	Controller DRAM Parity Error
02	Erreur de parité DRAM du contrôleur
03	Redundant Controller Failed
03	Échec du contrôleur redondant
04	Controller Power Supply Failed
04	Échec de l'alimentation électrique du contrôleur
05	Controller Fan Failed
05	Échec du ventilateur du contrôleur
06	Controller Temperature Alert
06	Alerte de température du contrôleur
07	Controller UPS AC Power Loss
07	Perte d'alimentation CA UPS du contrôleur
08	Controller Initialization Complete
08	Initialisation du contrôleur terminée
09	Controller Power Supply Back Online
09	Retour de l'alimentation électrique du contrôleur
0A	Controller Fan Back Online
0A	Reprise du ventilateur du contrôleur
0B	Controller Temperature Normal

TABLEAU G-28 Erreurs d'événement du contrôleur *(suite)*

Champ Error	Description
0B	Température normale du contrôleur
0C	Controller UPS AC Power Back On
0C	Retour de l'alimentation CA UPS du contrôleur

Champ Error : Événement du lecteur

TABLEAU G-29 Erreurs d'événement du lecteur

Champ Error	Description
01	Drive Channel Select Timeout
01	Temporisation écoulée de la sélection de canal de lecteur
02	Drive Channel SCSI Bus Error
02	Erreur de bus SCSI du canal de lecteur
03	Drive Channel Unexpected Disconnect
03	Canal de lecteur déconnecté de manière inattendue
04	Drive Channel Negotiation Error
04	Erreur de négociation du canal de lecteur
05	Drive Channel Target Timed Out
05	Temporisation écoulée de la cible du canal de lecteur
06	Drive Channel Parity Error
06	Erreur de parité du canal de lecteur
07	Drive Channel Data Under Or Overrun
07	Données du canal de lecteur sous-exécution ou débordement
08	Drive Channel Undefined Error
08	Erreur indéfinie du canal de lecteur
09	Drive Channel SCSI Bus Reset Issued
09	Réinitialisation envoyée du bus SCSI du canal de lecteur
0A	Drive Channel Not Ready Error
0A	Erreur du canal de lecteur pas prêt
0B	Drive Channel Target HW Error
0B	Erreur matérielle cible du canal de lecteur

TABLEAU G-29 Erreurs d'événement du lecteur (*suite*)

Champ Error	Description
0C	Drive Channel Target Media Error
0C	Erreur de support cible du canal de lecteur
0D	Drive Channel Unexpected Unit Attention
0D	Intervention d'unité inattendue du canal de lecteur
0E	Drive Channel Unexpected Sense Data
0E	Données de détection inattendue du canal de lecteur
0F	Drive Channel Block Reassign Fail
0F	Échec de la réattribution de bloc du canal de lecteur
10	Drive Channel Block Reassign Success
10	Réattribution de bloc du canal de lecteur réussie
11	Drive Channel SCSI Aborted Command
11	Commande d'annulation SCSI du canal de lecteur
12	Drive Channel SCSI Channel Fail
12	Échec du canal SCSI du canal de lecteur

Champ Error : Host Side Event

TABLEAU G-30 Host Side Event Errors

Champ Error	Description
01	Host Channel SCSI Bus Reset
01	Réinitialisation du bus SCSI de canal de l'hôte
02	Host Channel SCSI Bus Device Reset
02	Réinitialisation du périphérique de bus SCSI de canal de l'hôte
03	Host Channel Abort Tag Message
03	Message de balise d'annulation de canal de l'hôte
04	Host Channel Parity Error
04	Erreur de parité du canal de l'hôte
05	Host Channel Reselect Timeout
05	Temporisation de resélection du canal de l'hôte écoulée

Champ Error : Événement du lecteur logique

TABLEAU G-31 Erreurs d'événement du lecteur logique

Champ Error	Description
01	Logical Drive SCSI Drive Fail
01	Échec du lecteur SCSI du lecteur logique
02	Logical Drive Initialization Fail
02	Échec d'initialisation du lecteur logique
03	Logical Drive Rebuild Fail
03	Échec de reconstruction du lecteur logique
04	Logical Drive Initialization Commenced
04	Initialisation en cours du lecteur logique
05	Logical Drive Initialization Completed
05	Initialisation terminée du lecteur logique
06	Logical Drive Rebuild Commenced
06	Reconstruction en cours du lecteur logique
07	Logical Drive Rebuild Completed
07	Reconstruction terminée du lecteur logique

Erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur

TABLEAU G-32 Erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur

Champ Error	Description
01	Server to Manage/Monitor has Sun StorEdge changed.
01	Le serveur de gestion ou de surveillance a été modifié.

Messages d'état et d'erreur

La plupart des messages d'erreur et d'état sont explicites. Le TABLEAU G-33 explique plus en détail les termes utilisés dans les messages. Le TABLEAU G-34 répertorie les messages d'erreur/d'état.

TABLEAU G-33 Valeurs substituées

Value	Description
Channel	Card channel number indicating a SCSI channel. A value of 1 indicates the first channel.
Canal	Le numéro de canal de carte indiquant un canal SCSI. Une valeur 1 indique le premier canal.
Fan	Fan number.
Ventilateur	Numéro de ventilateur.
Enclosure	Enclosure number.
Boîtier	Numéro du boîtier.
LogicalArray	Logical array number.
Baie logique	Numéro de baie logique.
LogicalDrive	Logical Drive number.
Lecteur logique	Numéro de lecteur logique.
Lun	LUN number.
Unité logique	Numéro d'unité logique.
Name	A text name.
Nom	Un nom texte.
Power	Power supply number.
Alimentation	Numéro d'alimentation électrique.
Slot	Slot number.
Slot	Numéro de logement
State	State of a logical array or a device or an enclosure in text. The values are: Critical, Online, Offline, Critical Rebuild, Non Existent, Low Battery, Normal
État	Description textuelle de l'état d'une baie logique ou d'un périphérique ou d'un boîtier. Les valeurs sont : Critical, Online, Offline, Critical Rebuild, Non Existent, Low Battery, Normal

TABLEAU G-33 Valeurs substituées (*suite*)

Value	Description
Target	A target or SCSI ID number.
Cible	Un numéro cible ou d'identificateur SCSI.
Temperature	The temperature in centigrade.
Température	La température exprimée en degrés centigrades.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état**Error and Status Messages**

A tape has been left in the autoloader by a previous hardware fault. Insert an empty magazine to clear the fault. If the fault does not clear, turn the autoloader off and then on again. If the problem persists, call the tape drive supplier helpline.

Une bande a été laissée dans le chargeur automatique par une défaillance matérielle précédente. Insérez un magasin vide pour éliminer l'erreur. Si l'erreur persiste, éteignez le chargeur automatique puis rallumez-le. Si le problème persiste, contactez l'assistance du fournisseur de lecteur de bande.

A user named `ssconfig` must be created for configuring SUNWsscs Diag Reporter.

Un utilisateur nommé `ssconfig` doit être créé pour configurer SUNWsscs Diag Reporter.

Abort/Clear-Queue/Abort-Tag Message (SCSI Channel %d, SCSI ID %d, Target Lun %d). Possible failure of I/O module, cable, controller, or HBA.

Abandonner/Effacer file d'attente/Abandonner message balise (Canal SCSI %d, ID SCSI %d, Numéro d'unité logique cible %d).

Défaillance possible du module E/S, câble, contrôleur ou adaptateur de bus hôte.

Access denied for one or more servers. Log in as an `ssconfig` user, and then try the operation again.

Accès interdit à un ou plusieurs serveurs. Connectez-vous sous `ssconfig` et retentez l'opération.

Active trap events is empty.

Les événements de déroutement sont vides.

Add SCSI Drive into Logical Drive information.

Informations sur l'ajout du lecteur SCSI dans le lecteur logique.

Agent Name is empty.

Le nom de l'agent est vide.

An error occurred while getting data from the server.

Une erreur s'est produite lors de l'obtention de données du serveur.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

An existing configuration for this package is found. Do you want to restore it?

Une configuration existante de ce package a été trouvée. Voulez-vous la restaurer ?

An HBA card with this WWN already exists.

Une carte d'adaptateur de bus hôte avec ce nom WWN existe déjà.

Another instance of this program is already running!

Une autre instance de ce programme est déjà en cours d'exécution !

Are you sure you want to continue?

Voulez-vous toujours poursuivre ?

Are you sure you want to continue?

Voulez-vous toujours poursuivre ?

Are you sure you want to delete the log file?

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer le fichier journal ?

Are you sure you want to delete the log file?

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer le fichier journal ?

Are you sure you want to overwrite the file?

Êtes-vous sûr de vouloir remplacer le fichier ?

Are you sure you want to rebuild the drive?

Êtes-vous sûr de vouloir reconstruire le lecteur ?

Array Admin in Progress.

Administration de la baie en cours.

At least one email address needs to be configured.

Il faut configurer au moins une adresse électronique.

Attempted to load a cartridge type, not supported by this drive. The cartridge has been automatically ejected. Attempted to load an unsupported tape format.

Tentative de charger un type de cartouche incompatible avec ce lecteur. La cartouche a été automatiquement éjectée. Tentative de charger un format de bande incompatible.

Attempted to write to a write-protected cartridge. Remove the write-protection or use another tape.

Tentative d'écriture sur une cartouche protégée contre l'écriture. Retirez le dispositif de protection d'écriture ou utilisez une bande différente.

Audible alarm has an unknown status

L'alarme sonore est dans un état inconnu

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Audible alarm has been triggered.

L'alarme sonore a été déclenchée.

Audible alarm has been turned off.

L'alarme sonore a été arrêtée.

Background check or rebuild operation in progress.

Opération de reconstruction ou de vérification en arrière-plan en cours.

Background initialization in progress.

Initialisation en arrière-plan en cours.

Background parity check in progress.

Contrôle de parité en arrière-plan en cours.

Background rebuild operation in progress.

Opération de reconstruction en arrière-plan en cours.

Background rebuild/check has been successfully terminated by abort command.

La vérification/reconstruction en arrière-plan a été correctement arrêtée par la commande d'annulation.

Background rebuild/check has failed. Cause unknown.

See additional messages.

La vérification/reconstruction en arrière-plan a échoué. Cause inconnue.

Voir messages supplémentaires.

Background rebuild/check has failed. Possible device failure.

See additional messages.

La vérification/reconstruction en arrière-plan a échoué. Défaillance possible de périphérique.

Voir messages supplémentaires.

Background rebuild/check has failed. Possible system drive failure.

La vérification/reconstruction en arrière-plan a échoué. Défaillance possible du lecteur système.

Before starting to use SUNWsscsConsole, run `/opt/SUNWsscs/sscsconsole/config_sscon` to input the path name of the default Web browser to access HTML help files.

Avant d'utiliser la console SUNWsscs, exécutez `/opt/SUNWsscs/sscsconsole/config_sscon` pour saisir le nom du chemin du navigateur Internet par défaut permettant d'accéder aux fichiers d'aide HTML.

Begin downloading firmware to devices. Do you want to continue?

Début du téléchargement du firmware vers les périphériques. Voulez-vous continuer ?

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Block Reassignment Failure (Ch:%d,Id:%d). Defective drive. Replace.

Échec de la réaffectation de bloc (Ch:%d,Id:%d). Lecteur défectueux. Remplacez-le.

Block Reassignment Succeeded(Ch:%d,Id:%d.) Informational message. Drive might be failing.

Réussite de la réaffectation de bloc (Ch:%d,Id:%d). Message informatif. Le lecteur pourrait être défectueux.

Cannot find the Java Runtime Environment \$JRE_MAJOR.\$JRE_MINOR or above!
SUNWsscs Console needs JRE 1.2 or above to run. The Console will try to find it in
/usr/java, /usr/jre, /usr/local/java, or /usr/local/jre. If you installed the JRE
in a directory other than one mentioned above, make a link.

Impossible de trouver Java Runtime Environment \$JRE_MAJOR.\$JRE_MINOR ou version
ultérieure ! La console SUNWsscs a besoin de la version JRE 1.2 ou ultérieure.
La console tentera de le trouver dans /usr/java, /usr/jre, /usr/local/java,
ou /usr/local/jre. Si vous installez JRE dans un répertoire autre que celui mentionné
ci-dessus, créez un lien.

Cannot get available LUN to assign this partition.

Impossible d'obtenir le numéro d'unité logique requis à l'affectation de cette partition.

Cannot get configuration from controller. The operation is canceled.

Impossible d'obtenir la configuration du contrôleur. Opération annulée.

Cannot get SAFTE device status!

Impossible d'obtenir l'état du périphérique SAF-TE.

Changes made to Optimization will NOT take effect until all the logical drives are deleted
and then the controller is RESET.

Des modifications effectuées à l'optimisation n'auront aucune incidence tant que tous les
lecteurs logiques ne sont pas supprimés et le contrôleur n'est pas ensuite réinitialisé.

Changes made to this setting will NOT take effect until the controller is RESET. Prior to
resetting the controller, the operation may not proceed normally. Do you want to RESET
controller?

Les modifications effectuées à ce réglage n'auront aucune incidence tant que le contrôleur
n'est pas réinitialisé. Avant la réinitialisation du contrôleur, le fonctionnement risque de ne
pas être normal. Voulez-vous réinitialiser le contrôleur ?

Click View to select one file.

Cliquez sur View pour sélectionner un fichier.

Collect mail canceled by user.

La réception du courrier a été annulée par l'utilisateur.

Completed Dynamic Growth.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Croissance dynamique terminée.

Configuration information saved successfully!

Les informations de configuration ont été sauvegardées avec succès !

Connect and Login command error

Erreur de la commande de connexion et d'entrée en session

Contact Fax number format is wrong.

Le format du numéro de fax du contact est incorrect.

Contact Name is empty

Le nom du contact est vide

Contact Phone number format is wrong.

Le format du numéro de téléphone du contact est incorrect.

Continuing Dynamic Growth - Parity Check Phase Completed.

Croissance dynamique en cours – Phase du contrôle de parité terminée.

Continuing Dynamic Growth - Rebuild Phase Completed.

Croissance dynamique en cours – Phase de reconstruction terminée.

Controller Event, Controller Init Complete. Controller has been rebooted. Informational message.

Événement de contrôleur, l'initialisation du contrôleur est terminée. Le contrôleur a été réamorcé. Message informatif.

Controller Event, Controller Reset.

Événement de contrôleur, réinitialisation du contrôleur.

Controller Event, DRAM Parity Error. Likely controller error. If error persists, replace defective controller.

Événement du contrôleur, erreur de parité DRAM. Probablement une erreur de contrôleur. Si l'erreur persiste, remplacez le contrôleur défectueux.

Controller Event, Fan Back On-line. Informational message.

Événement du contrôleur, ventilateur remis en ligne Message informatif.

Controller Event, Fan Failure Detected. Fan is integrated with power supply. Replace power supply. Check LED indicators to identify supply.

Événement du contrôleur, défaillance de ventilateur détectée. Le ventilateur est intégré à l'unité d'alimentation électrique. Remplacez l'unité d'alimentation. Vérifiez les diodes pour identifier l'alimentation.

Controller Event, Power Supply Back On-line. Informational message.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Événement du contrôleur, alimentation remise en ligne Message informatif.

Controller Event, Power Supply Failure Detected. Replace power supply. Check LED indicators to identify supply.

Événement du contrôleur, défaillance de l'alimentation électrique détectée. Remplacez l'unité d'alimentation. Vérifiez les diodes pour identifier l'alimentation.

Controller Event, Redundant Controller Failure Detected. Likely controller error. If error persists, replace defective controller.

Événement du contrôleur, défaillance du contrôleur redondant détectée. Probablement une erreur de contrôleur. Si l'erreur persiste, remplacez le contrôleur défectueux.

Controller Event, SDRAM Error. Likely controller error. If error persists, replace defective controller.

Événement du contrôleur, erreur SDRAM Probablement une erreur de contrôleur. Si l'erreur persiste, remplacez le contrôleur défectueux.

Controller Event, Temperature Alert. Check room temperature, clogged or restricted airflow. Correct as necessary.

Événement du contrôleur, alerte de température. Vérifiez la température de la pièce et la circulation de l'air pour toute obstruction. Prenez les mesures nécessaires.

Controller Event, Temperature Back to Normal. Informational message.

Événement du contrôleur, température redevenue normale. Message informatif.

Controller Event, UPS AC Power Back On. Informational message.

Événement du contrôleur, retour de l'alimentation CA de l'onduleur. Message informatif.

Controller Event, UPS AC Power Loss Detected. Contact technical support.

Événement du contrôleur, coupure de l'alimentation CA de l'onduleur détectée Contactez l'assistance technique.

Creating Host LUN filter Entry; please wait...

Création d'une entrée d'un filtre d'unité logique hôte. Veuillez patienter...

Creating standard Host LUN mapping; please wait...

Création d'un mappage d'unité logique d'hôte standard. Veuillez patienter...

Customer Fax number format is wrong.

Le format du numéro de fax du client est incorrect.

Customer name has been updated.

Le nom du client a été mis à jour.

Customer Name is empty.

Le nom du client est vide.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Customer Phone number format is wrong.

Le format du numéro de téléphone du client est incorrect.

Data is at risk. Media performance of this tape is severely degraded. Copy any data you require from this tape. Do not use this tape again. Restart the operation with a different tape.

Risque de perte de données. Les performances de cette bande se sont sévèrement dégradées. Copiez toutes les données pertinentes se trouvant sur cette bande. N'utilisez plus cette bande. Recommencez l'opération avec une autre bande.

Data Under/Overrun(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. If random drives, possible I/O module or cable failure on drive loop.

Données sous-exécution/débordement (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Si le lecteur change de manière aléatoire, il est possible que le module E/S ou le câble soit défectueux sur la boucle de périphériques.

Decrypt mail canceled by user.

Le décryptage du courrier a été annulé par l'utilisateur.

Deleted disk successfully!

Disque supprimé avec succès !

Deleting disk; please wait...

Suppression du disque. Veuillez patienter...

Deleting Host LUN filter Entry; please wait...

Suppression de l'entrée du filtre de l'unité logique d'hôte. Veuillez patienter...

Deleting standard Host LUN mapping; please wait...

Suppression du mappage de l'unité logique d'hôte standard. Veuillez patienter...

Device at [Channel:Target] has been marked DEAD.

Le périphérique à [Canal:Cible] est libellé DEAD (en panne).

Device at [Channel:Target] has failed the self-reliability test. Replace the device.

Le périphérique à [Canal:Cible] n'a pas passé le test de fiabilité. Remplacez le périphérique.

Device information failed.

Échec d'informations sur le périphérique.

Device is being automatically replaced by device [Channel:Target].

Le périphérique est automatiquement remplacé par le périphérique [Canal:Cible].

Device will NOT be automatically replaced.

Le périphérique NE SERA PAS automatiquement remplacé.

Disk at [Channel:Target] has failed. Replace the device.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Le disque à [Canal:Cible] a échoué. Remplacez le périphérique.

Disk at [Channel:Target] is back online.

Le disque à [Canal:Cible] est de nouveau en ligne.

Disk information is not available.

Les informations sur le disque ne sont pas disponibles.

Do you want to download firmware to the controller?

Voulez-vous télécharger le firmware vers le contrôleur ?

Do you want to download firmware with boot recrod to the controller?

Voulez-vous télécharger le firmware avec l'enregistrement d'amorçage vers le contrôleur ?

Do you want to save the current event log file?

Voulez-vous enregistrer le fichier du journal d'événements actuel ?

Do you want to set up the mail server?

Voulez-vous configurer le serveur du courrier ?

Door lock has an unknown status.

Le verrou de porte est dans un état inconnu.

Door locked.

Porte verrouillée.

Door unlocked.

Porte déverrouillée.

Download Firmware with Boot Record.

Téléchargez le firmware avec l'enregistrement de démarrage.

Downloading Firmware to the devices

Téléchargement du firmware vers les périphériques en cours

Downloading Firmware to the RAID Controller.

Téléchargement du firmware vers le contrôleur RAID en cours.

Drive SCSI Ch:%d Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

Redundant controllers failed to bind.

Canal SCSI du lecteur:%/d. Vérifiez le logement du lecteur, des câbles et du module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin. Échec de liaison des contrôleurs redondants.

Drive SCSI Ch:%d; Id:%d Likely poorly seated or defective drive. If random drives, possible I/O module or cable failure.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Canal SCSI de lecteur:%d ; Id:%d. Lecteur certainement mal placé ou défectueux. Si le lecteur change de manière aléatoire, il est possible que le module E/S ou le câble soit défectueux.

Dynamic Growth Add Capacity Failed.

Échec de la capacité d'ajout de la croissance dynamique.

Dynamic Growth Check Consistency Failed.

Échec de la consistance de vérification de la croissance dynamique.

Dynamic Growth Close Transport Failed.

Échec de la fermeture du transport de la croissance dynamique.

Dynamic Growth Disable Controller failed.

Échec de la désactivation du transport de la croissance dynamique.

Dynamic Growth has completed on logical drive LogicalDrive.

La croissance dynamique est terminée sur le lecteur logique LogicalDrive.

Dynamic Growth has started on logical drive LogicalDrive.

La croissance dynamique a commencé sur le lecteur logique LogicalDrive.

Dynamic Growth Kill Partner Failed.

Échec du partenaire de suppression de la croissance dynamique.

Dynamic Growth Partner Status Failed.

Échec de l'état d'un partenaire de la croissance dynamique.

Dynamic Growth Rebuild Failed.

Échec de la reconstruction de la croissance dynamique.

Email address format is wrong.

Format de l'adresse électronique incorrect.

Enclosure #Enclosure state change: Name

Modification de l'état du boîtier #Boîtier : Nom

Enclosure #Enclosure, Cache backup battery has changed from *State* state to *State* state.

Boîtier#Boîtier, la batterie de sauvegarde cache est passé de l'état *État* à l'état *État*.

Enclosure #Enclosure, Fan #Fan has changed from a *State* state to a *State* state.

Le boîtier #Boîtier, le ventilateur #Ventilateur sont passés de l'état *État* à l'état *État*.

Enclosure #Enclosure, Power supply #Power has changed from a *State* state to a *State* state.

Le boîtier #Boîtier, le bloc d'alimentation #Alimentation sont passés de l'état *État* à l'état *État*.

Enclosure #Enclosure, temperature threshold has changed from a *State* state to a *State* state.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

La température seuil du boîtier #Boîtier, est passée de l'état *État* à l'état *État*.

Engaging firmware; a controller reset is not necessary.

Activation du firmware ; une réinitialisation du contrôleur est inutile.

Enter a Contact Name.

Saisissez un nom de contact.

Enter a Customer Name.

Saisissez un nom de client.

Enter a Location.

Saisissez un emplacement.

Enter a mail address.

Saisissez une adresse électronique.

Enter a System ID.

Saisissez une ID système.

Enter a valid gateway address.

Saisissez une adresse de passerelle valide.

Enter a valid IP address.

Saisissez une adresse IP valide.

Enter a valid network mask.

Saisissez un masque de réseau valide.

Enter SMTP server information

Saisissez des informations sur le serveur SMTP.

Enter the login password.

Saisissez le mot de passe de connexion.

Enter the sconfig user password to login

Saisissez le mot de passe utilisateur sconfig pour la connexion

Error in writing file, please try later!

Erreur lors de l'écriture dans le fichier. Réessayez plus tard !

Error occurred. Reset the config file.

Une erreur s'est produite. Réinitialisez le fichier de configuration.

Error on RAIDFlex port inquiry.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Erreur sur la requête de port RAIDFlex.
Expand Logical Drive information.
Informations sur l'expansion du lecteur logique.
Failed primary controller has been removed.
Le contrôleur principal défectueux a été enlevé.
Failed secondary controller has been removed.
Le contrôleur secondaire défectueux a été supprimé.
Fan #*Fan* has an unknown status.
Le ventilateur #*Ventilateur* est dans un état inconnu.
Fan #*Fan* is malfunctioning.
Le ventilateur #*Ventilateur* fonctionne mal.
Fan #*Fan* is not present in the system.
Le ventilateur #*Ventilateur* n'est pas dans le système.
Fan #*Fan* is operational.
Le ventilateur #*Ventilateur* fonctionne normalement.
File I/O error. Configuration could not be saved!
Erreur d'E/S de fichier. Impossible de sauvegarder la configuration.
Firmware downloaded to Saftte device (Ch:%d,Id:%d) failed.
Échec du téléchargement du firmware vers le périphérique Saftte (Ch:%d,Id:%d).
Firmware downloaded to Saftte device (Ch:%d,Id:%d) successfully.
Réussite du téléchargement du firmware vers le périphérique Saftte (Ch:%d,Id:%d).
Firmware downloaded to SCSI drive (Ch:%d,Id:%d) failed.
Échec du téléchargement du firmware vers le lecteur SCSI (Ch:%d,Id:%d).
Firmware downloaded to SCSI drive (Ch:%d,Id:%d) successfully.
Réussite du téléchargement du firmware vers le lecteur SCSI (Ch:%d,Id:%d).
First select one Logical Drive!
Sélectionnez tout d'abord un lecteur logique !
First select one physical device.
Sélectionnez tout d'abord un périphérique physique.
First select one RAID controller.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Sélectionnez tout d'abord un contrôleur RAID.

For NRAID Logical Drive 'Expand'/'Add Drive'/'Copy and Replace' function is disabled.

Pour le lecteur logique RAID1, la fonction « Expand/Add Drive/Copy and Replace » est désactivée.

For RAID1 Logical Drive 'Add Drive'/'Copy and Replace' function is disabled.

Pour le lecteur logique RAID1, la fonction « Add Drive/Copy and Replace » est désactivée.

Forward mail canceled bu user

L'envoi du courrier a été annulé par l'utilisateur.

Getting Agent Options failed!

Échec de l'obtention des options d'agent !

Getting Controller Parameters failed!

Échec de l'obtention des paramètres du contrôleur !

Getting Host LUN Assignments failed! Please try again

Échec de l'obtention des affectations des unités logiques d' hôte ! Réessayez.

Getting the configuration failed!

Échec de l'obtention de la configuration !

Gross Error on SCSI Bus Detected (Log drive *LogicalDrive*, Ch:*Channel*,Id:*Target*,Lun:*Lun*).

Erreur brute sur le bus SCSI détectée (lecteur logique :*Lecteur logique*, Ch : *Canal*,Id :*Cible*,Unité logique :*Unité logique*).

Gross Phase/Signal Error Detected. Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required. Redundant controllers failed to bind.

Erreur brute de phase/signal détectée. Vérifiez le logement du lecteur, les câbles et le module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin. Échec de liaison des contrôleurs redondants.

Group Name cannot be empty

Le nom de groupe ne peut pas être vide

Host LUN filter Entry created successfully!

Entrée du filtre de l'unité logique d'hôte créée avec succès !

Host LUN filter Entry deleted successfully!

Entrée du filtre de l'unité logique d'hôte supprimée avec succès !

Host LUN filter map (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d) is created.

Mappage du filtre de l'unité logique d'hôte (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d) créé.

Host LUN filter map (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d) is deleted.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Mappage du filtre de l'unité logique hôte (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d) supprimé.

If file access is not properly coordinated when assigned to multiple hosts, data corruption and access contentions may occur.

Si l'accès au fichier n'est pas coordonné correctement lors de son affectation à plusieurs hôtes, la corruption des données et des conflits d'accès risquent de se produire.

If Minimum interval is \"0\" or \"*\", then Content must be \"Event\"

Si l'intervalle minimum est \"0\" ou \"*\", le contenu doit être \"Event\"

If the firmware download progress is interrupted the controllers/devices may become unusable.

Si le téléchargement du firmware est interrompu, le contrôleur/les périphériques risquent d'être inutilisables.

Initialization operations have completed.

Opérations d'initialisation terminées.

Initializaton, rebuild, expand, or add SCSI drive activities are in progress. Try again later.

Des activités d'initialisation, de reconstruction, d'extension ou d'ajout du lecteur SCSI sont en cours. Réessayez plus tard.

Inserted failed primary controller.

Contrôleur principal défectueux inséré.

Inserted failed secondary controller.

Contrôleur secondaire défectueux inséré.

Install JRE 1.2.2, 1.3, 04 1.4 before installing the console.

Installez les versions JRE 1.2.2, 1.3 ou 1.4 avant la console.

Invalid server IP address!

Adresse IP du serveur non valide !

IP Address format error (must be xxx.xxx.xxx.xxx and 0 <lt; xxx <lt;255) !

Erreur du format d'adresse IP (doit être xxx.xxx.xxx.xxx et 0 <lt; xxx <lt;255) !

IP Address is duplicated!

L'adresse IP est dupliquée !

IP Address is empty.

L'adresse IP est vide.

Issue Reset to the controller.

Réinitialisez le contrôleur.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Location is empty.

L'emplacement est vide.

Log in as \"ssconfig\" user and try the operation again.

Connectez-vous sous \"ssconfig\" et retentez l'opération.

Logical array *LogicalArray* Dynamic Growth has completed.

La croissance dynamique de la baie logique *LogicalArray* est terminée.

Logical array *LogicalArray* Dynamic Growth has started.

La croissance dynamique de la baie logique *LogicalArray* a commencé.

Logical array *LogicalArray* has changed from a *State* state to a *State* state.

La baie logique *Baie logique* est passé d'un état *État* à un état *État*.

Logical array *LogicalArray* initialization has completed.

L'initialisation de la baie logique *Baie logique* est terminée.

Logical array *LogicalArray* initialization has started.

L'initialisation de la baie logique *Baie logique* a commencé.

Logical array *LogicalArray* parity check has completed.

Le contrôle de la parité de la baie logique *Baie logique* est terminé.

Logical array *LogicalArray* parity check has started.

Le contrôle de la baie logique *Baie logique* a commencé.

Logical array *LogicalArray* scheduled parity check has completed.

Le contrôle de parité planifié de la baie logique *Baie logique* est terminé.

Logical array *LogicalArray* scheduled parity check has started.

Le contrôle de parité planifié de la baie logique *Baie logique* a commencé.

Logical Drive %d, a SCSI Drive Failed. Replace defective drive

Lecteur logique %d, échec d'un lecteur SCSI. Remplacez le lecteur défectueux.

Logical Drive *LogicalDrive*, Parity Check Failed. Non-recoverable error. Likely drive failure or a non-recoverable error on stripe. Run parity check on the logical drive. Contact technical support.

Note: If you manually aborted Parity Check, there is no risk of data corruption. There is no need to contact technical support.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Lecteur logique *Lecteur logique*, échec du contrôle de parité. Erreur non récupérable. Sûrement une erreur de lecteur ou une erreur non récupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Remarque : Si vous avez annulé manuellement le contrôle de parité, il n'y a aucun risque que les données soient corrompues. Il n'est pas nécessaire de contater l'assistance technique.

Logical Drive ID %d, Rebuild Completed. Informational message. Replace defective drive with new drive.

Identificateur de lecteur logique %d, reconstruction terminée. Message informatif. Remplacez le lecteur défectueux par un nouveau lecteur.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add drive paused. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, ajout de lecteur interrompu. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add SCSI Drv Completed. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, ajout de lecteur SCSI terminé. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Parity Check. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, contrôle de parité commencé. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Rebuild. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *LogicalDrive*, reconstruction commencée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add SCSI Drv Failed. Non-recoverable error. Likely drive failure or a non-recoverable error on stripe. Run parity check on the logical drive. Contact technical support.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, échec de l'ajout du lecteur SCSI. Erreur non récupérable. Sûrement une erreur de lecteur ou une erreur non récupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Clone Completed. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, clonage terminé. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Clone Failed. Non-recoverable error Likely drive failure or a non-recoverable error on stripe. Run parity check on the logical drive. Contact technical support.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, échec de clonage. Erreur non récupérable, sûrement une erreur de lecteur ou une erreur non récupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Expand Completed. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, extension terminée. Message informatif.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Expand Failed. Non-recoverable error. Likely drive failure or a non-recoverable error on stripe. Run parity check on the logical drive. Contact technical support.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, échec d'extension. Erreur non récupérable. Sûrement une erreur de lecteur ou une erreur non récupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Initialization Completed. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, initialisation terminée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Initialization Failed. Informational message. Possible defective drive or slot. User might have aborted operation.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, échec d'initialisation. Message informatif. Sûrement un logement ou lecteur défectueux. L'utilisateur peut avoir annulé l'opération.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Parity Check Completed. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, contrôle de parité terminé. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Rebuild Failed. Informational message. Possible defective drive or slot. User might have aborted operation.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, échec de reconstruction. Message informatif. Sûrement un logement ou lecteur défectueux. L'utilisateur peut avoir annulé l'opération.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Add SCSI Drive Operation. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, opération d'ajout de lecteur SCSI commencée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Clone. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, clonage commencé. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Expansion. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, expansion commencée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Initialization. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, initialisation commencée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Parity Check. Informational message.

Identificateur de lecteur logique *Lecteur logique*, contrôle de parité commencé. Message informatif.

Logical Drive *LogicalDrive* has changed from a *State* state to a *State* state.

Le lecteur logique *Lecteur logique* est passé d'un état *État* à un état *État*.

Logical Volume Components List. Total disks in this Logical Volume=

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Liste des composants de volume logique. Total disques dans ce volume logique=

Login successful

Connexion réussie

Login unsuccessful

Échec de connexion

Logout command error.

Erreur de commande de déconnexion.

Mail information is empty

Information courrier vide.

Memory Allocation Error.

Erreur d'allocation de mémoire.

Minimum interval between emails must be one of the following formats: \ "*\ " \ "0\ " \ "nn\
" \ "nn:mm\<"

Le format de l'intervalle minimum entre les messages électroniques doit être l'un des suivants :
\ "*\ " \ "0\ " \ "nn\<" \ "nn:mm\<"

Minimum interval can't meet Content value.

L'intervalle minimum ne peut satisfaire la valeur du contenu.

Minimum interval format error.

Erreur du format de l'intervalle minimum.

Minimum interval format is HH[:MM].

Le format de l'intervalle minimum est HH[:MM].

Minimum interval is empty.

L'intervalle minimum est vide.

Multiple IP assignment mechanisms are not supported. Select only one mechanism.

Les mécanismes d'affectation d'IP multiples ne sont pas pris en charge. Sélectionnez uniquement un mécanisme.

Mute controller beeper failure.

Échec de la désactivation du signal sonore du contrôleur.

Mute controller beeper.

Désactivez le signal sonore du contrôleur.

Negotiating with the secondary controller.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Négociation en cours avec le contrôleur secondaire.

Negotiation completed successfully, waiting for next ping.

La négociation s'est terminée correctement, attente de la prochaine commande ping.

Negotiation Error(Ch:%d,Id:%d). Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

Erreur de la négociation (Ch:%d,Id:%d). Vérifiez le logement du lecteur, les câbles et le module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin.

New parity check schedule has been created.

Une nouvelle planification du contrôle de parité a été créée.

No admin progress exists.

Pas de progrès d'administration.

No Admin progress was found. All activity should be complete!

Aucun progrès d'administration trouvé. Toutes les activités devraient être terminées !

No array administration activity in progress!

Aucune activité d'administration de baie en cours !

No more events to report.

Plus d'événements à rapporter.

Not Ready Error Reported by Target(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. Possible defective drive slot.

Erreur Pas prêt rapportée par cible (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Peut-être un logement de lecteur défectueux.

Only the last partition of a logical drive can be deleted.

Seule la dernière partition d'un lecteur logique peut être supprimée.

Operation completed successfully.

Opération terminée avec succès.

Operation failed.

L'opération a échoué.

Operation in progress.

Opération en cours.

Operation on one of the servers failed

L'opération sur l'un des serveurs a échoué.

Out of the scope!

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Hors de portée !

Parity check could not be started on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité n'a pas commencé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Parity check has completed on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Parity check has started on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité a commencé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Parity check or Rebuild has completed on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité ou la reconstruction est terminée sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Parity check schedule has been removed.

La planification du contrôle de parité a été supprimée.

Parity check schedule has been updated.

La planification du contrôle de parité a été actualisée.

Parity Error(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. If random drives, possible I/O module or cable failure.

Erreur de parité (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Si le lecteur change de manière aléatoire, il est possible que le module E/S ou le câble soit défectueux.

Parity Error(SCSI Channel %d, SCSI ID %d, Target Lun %d). Possible failure of I/O module, cable, controller, or HBA

Erreur de parité (Canal SCSI %d, ID SCSI %d, Numéro d'unité logique cible %d). Défaillance possible du module E/S, câble, contrôleur ou adaptateur de bus hôte.

Partition 0 cannot be deleted.

La partition 0 ne peut être supprimée.

Partition table is full, 'Expand Logical Drive'/'Add Drive' function is disabled.

Le tableau de partition est complet, la fonction « Expand Logical Drive »/« Add Drive » est désactivée.

Password error!

Erreur de mot de passe !

Password is empty

Le mot de passe est vide

Physical drive *Channel:Target* rebuild has completed.

La reconstruction du lecteur physique *Canal:Cible* est terminée.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Physical drive *Channel:Target* rebuild has started.

La reconstruction du lecteur physique *Canal:Cible* a commencé.

Poll interval limited to 600 seconds (10 minutes). Specify a lower value.

Intervalle d'interrogation limité à 600 secondes (10 minutes). Entrez une valeur inférieure.

Port is invalid (port must be between 0 and 65535)

Le port n'est pas valide (il doit être compris entre 0 et 65535)

Port is invalid (port must be between 1270 and 1273)

Le port n'est pas valide (il doit être compris entre 1270 et 1273)

Power supply *#Power* has an unknown status.

L'alimentation *#Alimentation* est dans un état inconnu.

Power supply *#Power* is malfunctioning and has been switched off.

L'alimentation *#Alimentation* fonctionne mal et a été mise hors tension.

Power supply *#Power* is malfunctioning or disabled.

L'alimentation *#Alimentation* est défectueuse ou désactivée.

Power supply *#Power* is not present in the system.

L'alimentation *#Alimentation* n'est pas dans le système.

Power supply *#Power* is operational but disabled.

L'alimentation *#Alimentation* est opérationnelle mais elle est désactivée.

Power supply *#Power* is operational.

L'alimentation *#Alimentation* est opérationnelle.

Power supply *#Power* is present in the system.

L'alimentation *#Alimentation* est dans le système.

Primary controller failed. Secondary controller is servicing I/O.

Échec du contrôleur principal. Le contrôleur secondaire gère les E/S.

Primary controller has stopped negotiation because of insufficient memory.

Le contrôleur principal a arrêté la négociation parce que la mémoire est insuffisante.

Probe Agent command error!

Erreur de commande d'agent de sonde !

Progress not available

Les progrès ne sont pas disponibles

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état *(suite)*

Error and Status Messages

Raid Controller is back online.

Contrôleur Raid de retour en ligne.

Read config file error

Erreur de lecture du fichier de configuration

Rebuild or check operations have completed with error - Drive Failure.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées avec erreur – Panne de lecteur.

Rebuild or check operations have completed with error - Job Terminated.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées avec erreur – Travail terminé.

Rebuild or check operations have completed with error - System Drive Failure.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées avec erreur – Panne de lecteur système.

Rebuild or check operations have completed with error - Unknown causes.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées avec erreur – Causes inconnues.

Rebuild or check operations have completed.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées.

Received command to establish redundancy with secondary controller.

Commande reçue pour établir la redondance avec le contrôleur secondaire.

Received command to return control to primary controller.

Commande reçue pour redonner la gestion au contrôleur principal.

Received first ping after successful negotiation.

Première commande ping reçue après la réussite d'une négociation.

Received the first ping from secondary controller.

Première commande ping reçue du contrôleur secondaire.

Redundant Array State Change: Controllers back in redundancy mode!

Modification de l'état de la baie redondante : Contrôleurs de retour en mode de redondance !

Redundant Array State Change: Primary controller failed! Replace the Primary Controller.

Modification de l'état de la baie redondante : Échec du contrôleur principal !
Remplacez le contrôleur principal.

Redundant Array State Change: Secondary controller failed! Replace the Secondary Controller.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Modification de l'état de la baie redondante : Échec du contrôleur secondaire.
Remplacez le contrôleur secondaire.

Remove the package @PKG_NAME@ and then try to install this package

Enlevez le package @PKG_NAME@ et essayez ensuite d'installer ce package.

Removed a failed primary controller.

Contrôleur principal défectueux retiré.

Removed a failed secondary controller.

Contrôleur secondaire défectueux retiré.

Reselect Timeout(SCSI Channel %d, SCSI ID %d, Target Lun %d). Possible failure of I/O module, cable, controller, or HBA.

Temporisation de resélection (Canal SCSI %d, ID SCSI %d, Unité logique cible %d). Défaillance possible du module E/S, câble, contrôleur ou adaptateur de bus hôte.

Restoring control to primary controller.

Restauration de la gestion au contrôleur principal.

Retry the configuration operation after the update is complete.

Essayez à nouveau la configuration après l'actualisation.

SAF-TE card *Channel:Target* firmware has been updated.

Le firmware de la carte SAF-TE *Canal:Cible* a été mis à jour.

SAF-TE card *Channel:Target* global status has been updated.

L'état global de la carte SAF-TE *Canal:Cible* a été mis à jour.

SAF-TE card *Channel:Target* slot perform status has been updated.

L'état de performance du logement de la carte SAF-TE *Canal:Cible* a été mis à jour.

SAF-TE card *Channel:Target* slot status has been updated.

L'état du logement de la carte SAF-TE *Canal:Cible* a été mis à jour.

Save a Copy in server.

Enregistrement d'une copie sur le serveur.

Saving configuration information; please wait...

Enregistrement des informations de la configuration. Veuillez patienter...

Scan SCSI Drive information.

Analyse des informations du lecteur SCSI.

Scan SCSI Drive Successful. Informational message.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Analyse du lecteur SCSI réussie. Message informatif.

Scheduled parity check could not be started on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité planifié n'a pas commencé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Scheduled parity check has completed on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité planifié est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Scheduled parity check has started on logical drive *LogicalDrive*.

Le contrôle de parité planifié a commencé sur le lecteur logique *Lecteur logique*.

Scheduled parity check on logical drive *LogicalDrive* completed with error - Drive Failure.

Le contrôle de parité planifié est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique* avec erreur – Panne de lecteur.

Scheduled parity check on logical drive *LogicalDrive* completed with error - Job Terminated.

Le contrôle de parité planifié est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique* avec erreur – Travail terminé.

Scheduled parity check on logical drive *LogicalDrive* completed with error - System Drive Failure.

Le contrôle de parité planifiée est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique* avec erreur – Panne du lecteur système.

Scheduled parity check on logical drive *LogicalDrive* completed with error - Unknown causes.

Le contrôle de parité planifié est terminé sur le lecteur logique *Lecteur logique* avec erreur – Cause inconnue.

Scheduled parity check skipped to next schedule due to incomplection of previous check.

Le contrôle de parité planifié sera exécuté à la prochaine planification parce que le contrôle précédent est incomplet.

SCSI Aborted Command(Ch:%d,Id:%d). Informational message. Drive might be failing or defective slot.

Commande SCSI annulée (Ch:%d,Id:%d). Message informatif. Le lecteur peut être défectueux ou logement défectueux.

SCSI Bus Device Reset(SCSI Channel %d, SCSI ID %d, Target Lun %d). Possible failure of I/O module, cable, or HBA.

Réinitialisation du périphérique du bus SCSI (Canal SCSI %d, ID SCSI %d, Uunité logique cible %d). Défaillance possible du module E/S, câble ou adaptateur de bus hôte.

SCSI Bus Reset Issued(Ch:%d,Id:%d). Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Réinitialisation du bus SCSI émise (Ch:%d,Id:%d). Vérifiez le logement du lecteur, les câbles et le module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin.

SCSI Bus Reset(SCSI Channel %d, SCSI ID %d, Target LUN %d). Possible failure of I/O module, cable, or HBA.

Réinitialisation du bus SCSI (Canal SCSI %d, ID SCSI %d, Unité logique cible %d). Défaillance possible du module E/S, câble ou adaptateur de bus hôte.

SCSI Channel Failure - (Ch:%d,Id:%d) Replace defective I/O or drive module.

Canal SCSI défectueux - (Ch:%d,Id:%d) Remplacez le module E/S ou de lecteur défectueux.

SCSI Channel Failure - Fibre Loop Connection Failure Check drive path. Possible cable or module failure.

Canal SCSI défectueux – Échec de connexion à la boucle de fibre. Vérifiez le chemin du lecteur. Câble ou module défectueux.

SCSI Channel Failure - General. Check drive path.

Canal SCSI défectueux – Général. Vérifiez le chemin de lecteur.

SCSI Channel Failure - Redundant Loop/Path Failure. Check drive path. Possible cable or module failure.

Canal SCSI défectueux – Échec boucle/chemin redondant. Vérifiez le chemin de lecteur. Câble ou module défectueux.

SCSI Channel Failure(Log drive *LogicalDrive*, Ch:*Channel*,Id:*Target*,Lun:*Lun*).

Canal SCSI défectueux (Lecteur logique : *Lecteur logique*, Canal : *Canal*, Id : *Cible*, Unité logique : *Unité logique*).

SCSI Channel Restored - Fibre Loop Connection Restored. Informational message.

Canal SCSI restauré – Connexion restaurée à la boucle de fibre. Message informatif.

SCSI Channel Restored - Redundant Path Restored. Informational message.

Canal SCSI restauré – Chemin redondant restauré. Message informatif.

SCSI Drive Failed. Replace defective drive.

Lecteur SCSI défectueux. Remplacez le lecteur défectueux.

Secondary controller has failed.

Échec du contrôleur secondaire.

Select a Product ID before downloading firmware.

Sélectionnez un ID produit avant le téléchargement du firmware.

Select either AM or PM.

Sélectionnez soit AM soit PM.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Select only ONE logical drive!

Sélectionnez uniquement UN lecteur logique !

Select only one row to edit it.

Sélectionnez une seule rangée à modifier.

Select only one row to remove it.

Sélectionnez une seule rangée à supprimer.

Select the agent before clicking Remove.

Sélectionnez l'agent avant de cliquer sur Remove.

Select the agent item before clicking Edit.

Sélectionnez l'agent avant de cliquer sur Edit.

Select the Channel/ID of the drive you want to scan

Sélectionnez le canal/ID du lecteur à analyser.

Select the firmware file before downloading it

Sélectionnez un fichier de firmware avant le téléchargement.

Select the Logical Drive(s)

Sélectionnez le(s) lecteur(s) logique(s)

Select the server item before clicking Edit.

Sélectionnez le serveur avant de cliquer sur Edit.

Select the server item before clicking Remove.

Sélectionnez le serveur avant de cliquer sur Remove.

Select the Starting Day.

Sélectionnez le jour de démarrage.

Select Timeout(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. If random drives, possible I/O module or cable failure.

Temporisation de sélection (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Si le lecteur change de manière aléatoire, il est possible que le module E/S ou le câble soit défectueux.

Server failed the operation due to insufficient memory.

Échec du serveur. Mémoire insuffisante.

Server Name is empty

Le nom du serveur est vide

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Server Not managed!

Serveur non géré !

Set configuration failed!

Échec du réglage de la configuration !

Slot #*Slot* has had a device *Name*.

Le logement *Logement* avait un *Nom* de périphérique.

SMART Predictable Failure Detected Ch:%d,Id:%d). Informational message. Drive might be failing.

Détection d'échec prévisible SMART (Ch:%d,Id:%d). Message informatif. Le lecteur pourrait être défectueux.

SMTP From address format is wrong or empty.

Format de l'adresse SMTP De est incorrect ou vide.

SMTP From address format is wrong.

Format de l'adresse SMTP De incorrect.

SMTP Server address is empty.

L'adresse du serveur SMTP est vide.

Specify how often you want the parity checked.

Spécifiez la fréquence du contrôle de parité.

Standard Configuration options provide a group of basic default RAID sets whereby the drive size, quantity, and assignments are preconfigured.

Les options de configuration standard fournissent un groupe d'ensembles RAID par défaut de base dans lesquels la taille du lecteur, la quantité et les affectations sont préconfigurées.

Standard Configuration will replace the existing configuration.

La configuration standard remplacera la configuration existante.

Standard Host LUN mapping created successfully!

Le mappage d'unités logiques d'hôte standard a été créé avec succès !

Standard Host LUN mapping deleted successfully!

Le mappage d'unités logiques d'hôte standard a été supprimé avec succès !

Standard maps are available to all connected hosts in certain configurations.

Dans certaines configurations, les mappages standard sont disponibles pour tous les hôtes connectés.

Standby rebuild operation completed with an unknown error.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

L'opération de reconstruction en attente s'est terminée avec une erreur inconnue.

Standby rebuild operation in progress.

Opération de reconstruction en attente en cours.

Starting Dynamic Growth.

Démarrage de la croissance dynamique.

Startup state of the secondary controller.

État de démarrage du contrôleur secondaire.

Successful negotiation between both controllers.

Négociation réussie entre les deux contrôleurs.

Successful startup. Both controllers have entered redundancy modes.

Démarrage réussi. Les deux contrôleurs sont entrés en mode de redondance.

SUNWsscsConsole needs JRE 1.2.2, 1.3, or 1.4 to run. The Console will try to find it in `/usr/java`, `/usr/jre`, `/usr/local/java`, or `/usr/local/jre`. If you installed the JRE in a directory other than one mentioned above, make a link.

L'exécution de SUNWsscsConsole requiert l'environnement JRE 1.2.2, 1.3, ou 1.4.

La Console tentera de la trouver dans `/usr/java`, `/usr/jre`, `/usr/local/java`, ou `/usr/local/jre`. Si vous installez JRE dans un répertoire autre que celui mentionné ci-dessus, créez un lien.

System ID is empty.

ID système vide.

Tape operation has stopped because an error occurred while reading or writing data, which the drive cannot correct.

L'opération de bande s'est arrêtée parce qu'une erreur est survenue pendant la lecture ou l'écriture des données que le lecteur ne peut pas rectifier.

TapeAlert notification. Device [*Channel:Target*].

Notification d'alerte de bande. Périphérique [*Canal:Cible*].

Target HW Error Reported((Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. Possible defective drive slot.

Erreur matériel cible rapportée (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Peut-être un logement de lecteur défectueux.

Target Media Error Reported(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. Possible defective drive slot.

Erreur support cible rapportée (Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Peut-être un logement de lecteur défectueux.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Target Timed-out(Ch:%d,Id:%d). Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

Temporisation cible(Ch:%d,Id:%d). Vérifiez le logement du lecteur, les câbles et le module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin.

Temperature Alert. Check room temperature, clogged or restricted airflow. Correct as necessary.

Alerte de température. Vérifiez la température de la pièce et la circulation de l'air pour toute obstruction. Prenez les mesures nécessaires.

Temperature Back to Normal. Informational message.

Température redevenue normale. Message informatif.

Temperature change from *TemperatureC* to *TemperatureC*.

Changement de température de *TempératureC* à *TempératureC*.

The changer mechanism is having difficulty communicating with the tape drive. Turn the autoloader off then on and restart the operation. If problem persists, call the tape drive supplier helpline.

Le mécanisme de l'échangeur éprouve des difficultés à communiquer avec le lecteur de bande. Mettez le chargeur automatique hors tension puis sous tension et recommencez l'opération. Si le problème persiste, contactez l'assistance du fournisseur de lecteur de bande.

The client receives events only when it is running. Are you sure you want to exit?

Le client reçoit des événements uniquement quand il fonctionne. Êtes-vous sûr de vouloir quitter ?

The configuration has been updated.

La configuration a été mise à jour.

The configuration was successfully updated. If new logical drives were created, the server may need to be rebooted.

La configuration a été mise à jour avec succès. Si de nouveaux lecteurs logiques ont été créés, la réinitialisation du serveur peut s'avérer nécessaire.

The Content of Periodic Trap cannot be \"Event\". Please select another one.

Le contenu du déroutement périodique ne peut pas être \"Event\". Veuillez en sélectionner un autre.

The Controller devices list changed.

La liste des périphériques du contrôleur a été modifiée.

The controller needs to be reset for the new firmware to take effect. Do you want to reset the controller?

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Le contrôleur doit être réinitialisé pour que le nouveau firmware entre en vigueur.
Voulez-vous réinitialiser le contrôleur ?

The controller parameters have been updated.

Les paramètres du contrôleur ont été mis à jour.

The current user is ssconfig; you cannot log in again.

L'utilisateur actuel est ssconfig ; vous ne pouvez pas vous reconnecter.

The device does not belong to the same HBA card. The operations cannot continue.

Le périphérique n'appartient pas à la même carte de l'adaptateur de bus hôte.
L'opération ne peut pas se poursuivre.

The device resource cannot be locked for exclusive use. Check to see if some applications are currently accessing the resource. If so, close those applications and try the operation again.

La ressource du périphérique ne peut pas être verrouillée à des fins d'utilisation exclusive.
Vérifiez si certaines applications accèdent actuellement aux ressources. Si c'est le cas, fermez ces applications et retentez l'opération.

The drive can no longer write data to the tape.

Le lecteur ne peut plus écrire de données sur la bande.

The drive letter (mounted point) cannot be assigned.

La lettre du lecteur (point de montage) ne peut pas être affectée.

The encrypt key is empty.

La clé de cryptage est vide.

The encrypt key you entered includes extra space in the beginning or at the end, which can cause encryption errors. Do you want to continue

La clé de cryptage saisie comprend un espace supplémentaire au début ou à la fin ce qui peut entraîner des erreurs de cryptage. Voulez-vous continuer ?

The firmware does not support multiple IP assignment mechanisms.

Le firmware ne prend pas en charge les mécanismes d'affectation IP multiples.

The firmware download failed because you have tried to use the incorrect firmware for this tape drive. Obtain the correct firmware and try again.

Le téléchargement du firmware a échoué car vous avez essayé d'utiliser un firmware incorrect pour ce lecteur de bande. Obtenez le firmware correct et essayez à nouveau.

The IP Address cannot be empty.

L'adresse IP ne peut pas être vide.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

The last cleaning cartridge used in the tape drive has worn out. Discard the worn out cleaning cartridge, wait for the current operation to finish, and then use a new cleaning cartridge.

La dernière cartouche de nettoyage utilisée dans ce lecteur de bande est usée. Jetez cette cartouche, attendez que l'opération en cours se termine puis utilisez une nouvelle cartouche de nettoyage.

The LD# is moved up after you delete the LD, so it may not be consistent with the LD# shown in the RS-232 terminal window.

Le numéro du lecteur logique est incrémenté après la suppression du lecteur logique. Il risque de ne pas correspondre au numéro de lecteur logique affiché dans la fenêtre du terminal RS-232.

The length of the encrypt key must be greater than 8 characters.

La longueur de la clé de cryptage doit être supérieure à 8 caractères.

The Mail Server field cannot be empty.

Le champ Mail Server ne peut pas être vide.

The media has exceeded its specified life. The tape cartridge has reached the end of its useful life. Copy any data you need to another tape. Discard the old tape.

Le support a dépassé sa durée de vie spécifiée. La cartouche de bande a terminé sa durée de vie utile. Copiez toutes les données pertinentes sur une autre bande. Jetez l'ancienne bande.

The memory allocation Failed.

Échec de l'allocation de mémoire.

The mount point (drive letter) cannot be written into file (registry).

Le point de montage (lettre du lecteur) ne peut pas être écrit dans le fichier (registre).

The operation failed because the autoloader door is open. Clear any obstructions from the autoloader door, eject the magazine, and then insert it again. If the fault does not clear, turn the autoloader off and then on again.

L'opération a échoué parce que la porte du chargeur automatique est ouverte. Éliminez toute obstruction de la porte du chargeur automatique, éjectez le magasin puis insérez-le à nouveau. Si l'erreur persiste, éteignez le chargeur automatique puis rallumez-le.

The operation failed because the tape in the drive has snapped. Discard the old tape. Restart the operation with a different tape.

L'opération a échoué parce que la bande dans le lecteur s'est brisée. Jetez l'ancienne bande. Recommencez l'opération avec une autre bande.

The Selected Device list is empty!

La liste Selected Device est vide !

The server already exists!

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état *(suite)*

Error and Status Messages

Le serveur existe déjà !

The Server Name cannot be empty or only contain any extra spaces

Le champ Server Name ne peut être vide ou contenir uniquement des espaces.

The set configuration Failed.

Échec du réglage de la configuration.

The tape cartridge is not data grade. Any data you backup to the tape is at risk. The drive has not been able to read the MRS stripes. Replace the cartridge with a data-grade tape.

La cartouche de bande n'est pas une bande de données. Toutes les données enregistrées dessus risquent d'être perdues. Le lecteur ne sera pas capable de lire les pistes MRS. Remplacez la cartouche par une cartouche de données.

The tape drive has a hardware fault, which is not read/write related. Turn the tape drive off and then on again and restart the operation. If the problem persists, call the tape drive supplier helpline.

Le lecteur de bande a un problème matériel qui n'est pas lié à l'écriture ou la lecture de données. Mettez le lecteur de bande hors tension puis sous tension et recommencez l'opération. Si le problème persiste, contactez l'assistance du fournisseur de lecteur de bande.

The tape drive has a hardware fault. Eject the tape or magazine, reset the drive (hold the unload button down for 5 seconds), and restart the operation.

Le lecteur de bande a un problème matériel. Éjectez la bande ou le magasin, réinitialisez le lecteur (appuyez sur le bouton de déchargement pendant cinq secondes), puis recommencez l'opération.

The tape drive has a problem with the SCSI interface. Check the cables and cable connections and restart the operation.

Le lecteur de bande a détecté un problème avec l'interface SCSI. Vérifiez les câbles et les connexions puis recommencez l'opération.

The tape drive is due for routine cleaning. Wait for the current operation to finish and then use a cleaning cartridge.

Le lecteur de bande doit être nettoyé. Attendez que l'opération en cours se termine puis utilisez une cartouche de nettoyage.

The tape drive is having problems reading data.No data has been lost, but there has been a reduction in the capacity of the tape.

Le lecteur de bande a détecté des problèmes à la lecture de données. Aucune donnée ne sera perdue mais la capacité de la bande sera réduite.

The tape drive needs cleaning. If the operation has stopped, eject the tape and clean the drive. If the operation has not stopped, wait for it to finish and then clean the drive.

Le lecteur de bande doit être nettoyé. Si l'opération s'est terminée, éjectez la bande et nettoyez le lecteur. Si l'opération n'est pas terminée, attendez qu'elle finisse puis nettoyez le lecteur.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

The tape in the drive is a cleaning cartridge. If you want to backup or restore, insert a data-grade tape.

La bande dans le lecteur est une cartouche de nettoyage. Si vous voulez sauvegarder ou restaurer, insérez une bande de données.

The tape is damaged or the drive is faulty. The drive can no longer read data from the tape. Call the tape supplier helpline.

La bande est endommagée ou le lecteur est défectueux. Le lecteur ne peut plus lire les données de la bande. Contactez l'assistance du fournisseur de bande.

The tape is from a faulty batch or the tape drive is faulty. Use a good tape to test the drive. If the problem persists, call the tape drive supplier helpline.

La qualité de la bande ou le lecteur de bande est défectueux. Utilisez une bande de meilleure qualité pour tester le lecteur. Si le problème persiste, contactez l'assistance du fournisseur de lecteur de bande.

The tape operation failed. Eject and then reinsert the tape or magazine.

L'opération de bande a échoué. Éjectez puis réinsérez la bande ou le magasin.

The WWN must be a Hex string that is less than 17 characters.

Le nom WWN doit être une chaîne hexadécimale inférieure à 17 caractères.

There are no available disks to configure.

Aucun disque disponible à la configuration.

There are no logical drives to manage.

Aucun lecteur logique disponible à la gestion.

There are not enough available disks to add a new LD.

Il n'y a pas assez de disques pour ajouter un nouveau lecteur logique.

There is a problem with the autoloader mechanism. Loader mechanism has detected a hardware fault.

Il y a un problème avec le mécanisme du chargeur automatique. Le mécanisme a détecté un problème matériel.

There is no spare or replacement drive. Rebuild cannot continue.

Aucun lecteur de réserve ou de remplacement n'existe. La reconstruction ne peut pas se poursuivre.

This Configuration Will Overwrite the Existing Configuration. All Previous Configuration Information and Data Will Be Lost.

Cette configuration remplacera la configuration existante. Toutes les informations de la configuration précédente et les données seront perdues.

This operation will add to the existing configuration.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Cette opération ajoutera à la configuration existante.

This operation will delete the fibre map.

Cette opération supprimera le mappage de fibre.

This operation will erase any existing configuration and data.

Cette opération effacera toutes les configurations ou données existantes.

This operation will result in the loss of current controller settings and data on ALL of the logical drives. Are you sure you want to restore factory defaults?

Cette opération entraînera la perte des réglages et données actuels du contrôleur sur TOUS les lecteurs logiques. Voulez-vous toujours restaurer les valeurs par défaut ?

This operation will result in the loss of data on ALL of the modified partitions. Do you want to continue?

Cette opération entraînera la perte des données sur TOUTES les partitions modifiées. Voulez-vous continuer ?

To find out the java version currently installed, type "java-version"

Pour déterminer la version Java actuellement installée, tapez « java-version »

Trap information has been modified. Do you want to save it?

Les informations de déroulement ont été modifiées. Voulez-vous les enregistrer ?

Unable to allocate memory for array inquiry. Unable to monitor this array.

Impossible d'allouer de la mémoire à la requête de la baie. Impossible de surveiller cette baie.

Unable to determine local host, terminating!

Impossible de déterminer l'hôte local. Fin.

Unable to eject cartridge because the tape drive is in use. Wait until the operation is complete before ejecting the cartridge.

Impossible d'éjecter la cartouche parce que le lecteur de bande est en cours d'utilisation. Attendez que l'opération se termine avant d'éjecter la cartouche.

Unable to inquire card. Array error.

Impossible d'interroger la carte. Erreur de baie.

Unable to inquire SAF-TE device. SAF-TE monitoring for this enclosure disabled.

Impossible d'interroger le périphérique SAF-TE. La surveillance SAF-TE pour ce boîtier est désactivée.

Unable to inquire tape device. This device will be removed.

Impossible d'interroger le périphérique de bande. Ce périphérique sera supprimé.

Unable to inquire target devices. Device and SAF-TE monitoring disabled.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Impossible d'interroger les périphériques cibles. La surveillance des périphériques et SAF-TE est désactivée.

Unable to issue Self-Reliability Query on device at [*Channel:Target*].

Impossible de lancer une requête d'auto-fiabilité au périphérique sur [*Canal:Cible*].

Unable to open bindings file -or- no bindings present. Check Bindings file.

Impossible d'ouvrir le fichier de liaison ou aucune liaison n'est présente. Vérifiez le fichier de liaison.

Unable to open I/O transport layer

Impossible d'ouvrir la couche de transport E/S.

Unable to query TapeAlert log data. TapeAlert monitoring disabled for this device.

Impossible d'interroger les données de journal d'alertes de bande. La surveillance d'alertes de bande est désactivée pour ce périphérique.

Unable to read enclosure environmental status.

Impossible de lire l'état environnemental du boîtier.

Unable to send login info to the server.

Impossible d'envoyer les informations de connexion au serveur.

Undefined Error(Ch:%d,Id:%d). Contact technical support.

Erreur non définie (Ch:%d,Id:%d). Contactez l'assistance technique.

Unexpected Disconnect(Ch:%d,Id:%d). Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

Déconnexion inattendue (Ch:%d,Id:%d). Vérifiez le logement du lecteur, les câbles et le module d'E/S. Remplacez ce matériel au besoin.

Unexpected Sense Data Received from Target(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. Possible defective drive slot.

Données de détection inattendues reçues de la cible(Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Peut-être un logement de lecteur défectueux.

Unexpected Unit Attention Received from Target(Ch:%d,Id:%d). Likely poorly seated or defective drive. Possible defective drive slot.

Intervention d'unité inattendue reçues de la cible(Ch:%d,Id:%d). Sûrement un lecteur mal placé ou défectueux. Peut-être un logement de lecteur défectueux.

Unknown redundancy state.

État de redondance inconnu.

UNMAPPED LUN, NOT AVAILABLE TO HOST

NUMÉRO D'UNITÉ LOGIQUE NON MAPPÉ, PAS DISPONIBLE À L'HÔTE

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état *(suite)*

Error and Status Messages

Username is empty.

Nom d'utilisateur vide.

Waiting for debounce ping.

Attente du retour de ping.

Write config file error.

Erreur d'écriture du fichier de configuration.

Wrong Fax number format.

Format erroné du numéro de fax.

Wrong Phone number format.

Format erroné du numéro de téléphone.

You must first delete the host mapping for the partitions whose index number is greater before you can change this partition.

Avant de modifier cette partition, vous devez d'abord supprimer le mappage hôte pour les partitions dont le numéro d'index est supérieur.

You must first delete the host mapping for the partitions whose index number is greater or equal before you can delete this partition.

Avant de supprimer cette partition, vous devez d'abord supprimer le mappage hôte pour les partitions dont le numéro d'index est supérieur ou égal.

You must first delete the host mapping for this logical drive before you can delete it.

Vous devez d'abord annuler le mappage hôte de ce lecteur logique avant de pouvoir le supprimer.

You must first delete the host mapping of the last partition before you can add a new partition.

Avant d'ajouter une nouvelle partition, vous devez d'abord supprimer le mappage hôte de la dernière partition.

You selected "Event" as the Trap Type, therefore, you must select at least one Active trap event.

Vous avez sélectionné Event comme type de déroutement et vous devez par conséquent choisir au moins un événement de déroutement actif.

You selected "My SMTP server needs authorization," therefore, you must enter a Password.

Vous avez sélectionné l'option « My SMTP server needs authorization » et devez par conséquent saisir un mot de passe.

You selected "My SMTP server needs authorization," therefore, you must enter a Username.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état *(suite)*

Error and Status Messages

Vous avez sélectionné l'option « My SMTP server needs authorization » et devez par conséquent saisir un nom utilisateur.

You selected “use encrypt,” therefore, you must enter an encrypt key.

Vous avez sélectionné l'option « use encrypt » et devez par conséquent saisir une clé de cryptage.

Glossaire

Cette annexe énumère les acronymes et définit les termes RAID figurant dans la documentation. Elle inclut également les définitions des états opérationnels des lecteurs de disque, des lecteurs logiques et des contrôleurs redondants.

Acronymes

- ANSI** American National Standards Institute (organisme américain responsable de la coordination de l'ensemble des normes de l'industrie en général)
- CEI** Commission électrotechnique internationale
- CH** Canal
- CISPR** International Special Committee on Radio Interference (comité international spécial des perturbations radioélectriques)
- EMU** Event Monitoring Unit (unité de contrôle des événements)
- FC-AL** Fibre Channel-Arbitrated Loop (boucle arbitrée Fibre Channel) Une connexion FC-AL est mise en œuvre soit sous forme d'une boucle, soit sous forme d'une connexion fabrique. Une boucle peut contenir 126 nœuds accessibles par le biais d'un seul serveur ou de deux serveurs.
- FRU** Field-Replaceable Unit (unité remplaçable par l'utilisateur)
- GBIC** Gigabit Interface Converter (module GBIC) Périphérique d'entrée/sortie enfichable à chaud qui se branche dans un port Gigabit Ethernet ou Fibre Channel.
- Go** Giga-octet. 1.000.000.000 - Un milliard d'octets
- HBA** Host Bus Adapter (adaptateur de bus hôte)
- ID** Numéro identificateur
- JBOD** Just a Bunch of Disks (une unité de disque munie de lecteurs, mais non munie de contrôleurs).
- LAN** Local Area Network (réseau local)

- LD** Logical drive (lecteur logique)
- LVD** Système de signalisation à faible bruit, faible puissance et basse amplitude, permettant la transmission de données entre les serveurs et périphériques de stockage pris en charge. La technologie LVD utilise deux fils pour la transmission d'un signal sur câble de cuivre et nécessite un câble dont la longueur ne doit pas dépasser 25 m.
- Mo** Méga-octet. Un million d'octets ou de caractères de données.
- NVRAM** Non-Volatile Random Access Memory (mémoire vive non volatile). Unité de mémoire dotée d'une batterie de manière à ce que les données restent intactes, même après la mise hors tension de l'alimentation principale.
- PID** Numéro d'identification du contrôleur principal.
- RAID** Redundant Array of Independent Disks (ensemble redondant de disques indépendants). Configuration dans laquelle plusieurs lecteurs sont combinés en un seul lecteur virtuel pour améliorer les performances et la fiabilité.
- SAN** Storage Area Networking (réseau de stockage SAN). Réseau rapide, évolutif et à norme ouverte de périphériques et de contrôleurs de stockage permettant l'accélération de l'accès aux données.
- SCSI** Small Computer Systems Interface (interface SCSI). Norme utilisée dans toute l'industrie pour la connexion de lecteurs de disque et de lecteurs de bande à un poste de travail.
- SES** Pilote SCSI Enclosure Services. Interface vers les dispositifs gérés par les services SCSI Enclosure Services. Ces dispositifs captent et surveillent les conditions physiques à l'intérieur d'un boîtier et permettent d'accéder aux fonctions de production de rapport et de configuration du boîtier (par exemple des voyants DEL du boîtier).
- SID** Numéro d'identification du contrôleur secondaire.
- S.M.A.R.T.** Self Monitoring Analysis and Reporting Technology (technologie SMART). Norme utilisée dans toute l'industrie pour l'indicateur de prédiction de fiabilité pour les lecteurs de disque dur IDE/ATA et SCSI. Les lecteurs de disque dur gérés conformément à la norme SMART fournissent des avertissements préalables à certaines défaillances des disques durs et permettent la protection des données critiques.
- SMTP** Simple Mail Transfer Protocol (protocole SMTP). Protocole pour l'envoi de messages électroniques entre serveurs et entre clients et serveurs de messagerie. Les messages peuvent être récupérés par un client de messagerie utilisant les protocoles POP ou IMAP.
- SNMP** Simple Network Management Protocol (protocole SNMP). Ensemble de protocoles permettant la gestion de réseaux complexes. SNMP repose sur l'envoi de messages appelés Protocol Data Units (ou PDU) à différentes parties d'un réseau. Les matériels conformes SNMP, appelés agents, stockent les données les concernant dans des bases d'information de gestion Management Information Bases (ou MIB) et envoient ces données aux demandeurs SNMP.

- unité logique** Logical unit number (numéro d'unité logique). Les numéros de périphériques majeurs et mineurs constituent la séquence numérique d'unités logiques pour un périphérique raccordé à un ordinateur.
- WWN** World Wide Name (nom universel). Nombre utilisé pour identifier les volumes d'une baie à la fois dans le système de baie et les systèmes se servant de Solaris.

Terminologie

baie physique Une baie physique est un groupe de lecteurs physiques gérés par Configuration Service et qui fait partie d'un ou de plusieurs lecteurs logiques. Lorsqu'un groupe de lecteurs physiques est configuré pour constituer un lecteur logique sans que toute la capacité des lecteurs physiques soit utilisée, Configuration Service exige que les membres de la même baie physique de lecteurs soit utilisés ensemble dans tout lecteur logique créé à partir de la capacité restante.

Dans la fenêtre New Configuration, le bouton Add Disk devient Add Array lorsque la capacité du lecteur restante se trouve sur plusieurs lecteurs physiques qui ont déjà été utilisés pour créer un lecteur logique. Lorsque les lecteurs physiques ont été partagés, ils doivent être sélectionnés en tant que baie. Ils ne peuvent plus être sélectionnés séparément.

**cache à écriture
différée**

Une stratégie d'écriture de la mémoire cache en vertu de laquelle le contrôleur de la baie reçoit les données à écrire sur disque, les stocke dans sa mémoire tampon et envoie immédiatement au système d'exploitation de l'hôte le signal que l'opération d'écriture est terminée, sans attendre que les données soient réellement écrites sur le lecteur de disque. Après un bref délai, lorsqu'il n'est pas occupé, le contrôleur écrit les données sur le lecteur de disque.

L'écriture différée améliore les performances des opérations d'écriture et le débit du contrôleur. Toutefois, parce qu'il existe un danger de perte de données en cas de coupure de l'alimentation électrique, les systèmes de stockage fonctionnant en écriture différée doivent être équipés d'une alimentation sans coupure ou d'une mémoire cache protégée par batterie. Une alimentation sans coupure alimente le système suffisamment longtemps pour permettre l'écriture sur le lecteur de disque de toutes les données contenues dans la mémoire cache. Dans le cas d'une mémoire cache protégée par batterie, la batterie fournit une alimentation permettant de maintenir les données en mémoire pendant 48 heures.

**cache à écriture
synchrone**

Stratégie d'écriture de la mémoire cache en vertu de laquelle le contrôleur de la baie écrit les données sur le lecteur de disque avant de signaler au système d'exploitation de l'hôte que l'opération est terminée. L'écriture synchrone produit de moins bonnes performances pour les opérations d'écriture et le débit des données, mais constitue une stratégie plus sûre présentant un risque minimal de perte de données en cas de coupure d'alimentation électrique.

canal	Tout chemin d'accès utilisé pour la transmission de données et d'informations de contrôle entre des périphériques de stockage et un contrôleur de stockage ou adaptateur d'E/S. Désigne également un bus SCSI sur un contrôleur de baie de disques. Chaque contrôleur de baie de disques est doté d'au moins un canal.
contrôle de parité	Opération de vérification de l'intégrité des données redondantes stockées dans les baies à tolérance de pannes (RAID 1, 3, 5 et 6, cette dernière technique étant également appelée RAID 1+0). Le contrôle de parité sur un lecteur logique recalcule la parité des blocs de données dans chaque jeu de blocs de données entrelacés RAID et la compare à la parité enregistrée. En cas de différence, une erreur est indiquée et la nouvelle parité corrigée est substituée à la parité stockée.
contrôleurs actif-actif	Deux composants, par exemple des contrôleurs de stockage dans un système de stockage à tolérance de pannes, qui partagent une tâche ou un ensemble de tâches lorsqu'ils fonctionnent normalement. Lorsqu'un des éléments tombe en panne, l'autre assume toute la charge de travail. Les contrôleurs à double activité sont branchés au même ensemble de périphériques pour offrir à la fois de meilleures performances d'E/S et une meilleure tolérance de pannes qu'un contrôleur unique.
enfichable à chaud	Capacité d'une unité remplaçable par le client (FRU) d'être enlevée et remplacée, le système restant sous tension et opérationnel.
entrelacement	<p>Mode de stockage des blocs de données arrivant séquentiellement sur les différents lecteurs SCSI d'un lecteur logique. Par exemple, dans le cas d'un lecteur logique comportant trois lecteurs SCSI, les données sont stockées de la manière suivante :</p> <p>bloc 1 sur le lecteur SCSI 1</p> <p>bloc 2 sur le lecteur SCSI 2</p> <p>bloc 3 sur le lecteur SCSI 3</p> <p>bloc 4 sur le lecteur SCSI 1</p> <p>bloc 5 sur le lecteur SCSI 2, etc.</p> <p>Cette méthode d'écriture des données augmente le débit des données du système de disques, parce que plusieurs lecteurs travaillent simultanément à l'extraction et au stockage des données. Les niveaux RAID 0, 3, 5 et 6 utilisent tous les entrelacements.</p>
état	L'état opérationnel actuel d'un lecteur de disque, d'un lecteur logique ou de contrôleurs redondants. Le système stocke les états des lecteurs, des lecteurs logiques et des contrôleurs redondants dans sa mémoire non volatile. Cette information est maintenue en cas d'interruption de l'alimentation électrique du système.
fabrique	Réseau de type Fibre Channel constitué autour d'un ou de plusieurs commutateurs.

facteur d'entrelacement	<p>Taille en kilo-octets des blocs de données entrelacés parmi les lecteurs physiques d'un lecteur logique. La taille peut varier, par multiples de 8 kilo-octets, entre 8 et 64 kilo-octets. D'une manière générale, plus les blocs sont gros, plus les opérations sont efficaces pour les systèmes dont la lecture des données s'effectue surtout de manière séquentielle.</p> <p>Pour changer la taille des blocs sur un lecteur existant, vous devez sauvegarder les données, redéfinir la taille de bloc, reconfigurer l'espace de stockage et restaurer toutes les données.</p>
Fibre Channel	Liaison de télécommunication économique de un giga-octet/s reliant du matériel très divers.
groupe de partenaires	Paire d'unités de contrôle interconnectées. Les unités d'expansion connectées aux unités de contrôle interconnectées peuvent également faire partie du groupe de partenaires.
groupes	<p>Un groupe constitue un nouvel objet de données permettant à plusieurs serveurs d'appartenir à une seule entité. Ce concept est semblable à celui de domaine et permet l'organisation de serveurs par Configuration Service. Au lieu d'organiser les serveurs gérés en une arborescence linéaire, l'opérateur Configuration Service peut les grouper en ensembles ou groupes de serveurs semblables.</p> <p>La définition de groupes n'est pas obligatoire. On peut configurer Configuration Service pour zéro groupe et quinze serveurs, par exemple, ou pour un groupe comprenant dix serveurs et cinq serveurs figurant à la racine de l'arborescence. Configuration Service permet toutes les combinaisons possibles.</p> <p>Le nombre de groupes et le nombre de serveurs par groupe ne sont limités que par la mémoire du système disponible. Lorsqu'un utilisateur supprime un groupe de la zone de liste des groupes, Configuration Service réaffecte les serveurs appartenant à ce groupe à la catégorie « aucun groupe ». Configuration Service actualise automatiquement l'arborescence dans la fenêtre principale.</p>
hors bande	Ce terme qualifie les connexions et périphériques se trouvant hors du cheminement des données.
lecteur de réserve à remplacement à chaud	Lecteur en configuration RAID 1 ou RAID 5, ne contenant pas de données et maintenu en réserve dans l'éventualité d'une défaillance d'un autre lecteur.
lecteur en attente	Un lecteur marqué comme lecteur de réserve pour la reconstruction automatique des données à la suite de la défaillance d'un lecteur physique associé à un lecteur logique. Pour qu'un lecteur en attente puisse prendre la place d'un autre lecteur, il doit avoir au moins la même taille que le lecteur défaillant. De plus, le lecteur défaillant même doit appartenir à un RAID de niveau 1, 3, 5, ou 1+0.
lecteur logique	Une baie de lecteurs physiques indépendants que l'hôte détecte comme un seul grand lecteur.
lecteur logique à tolérance de pannes	Lecteur logique protégeant les données en cas de défaillance d'un seul lecteur grâce à l'architecture RAID 1, 3, 5 ou 6 (également appelée architecture RAID 1+0).

**mappage d'unité
logique**

Capacité de changer l'unité logique virtuelle présentée au serveur par le dispositif de stockage. L'un de ses avantages est la possibilité d'amorcer un serveur à partir du système de stockage en réseau, en l'absence d'un lecteur de disque local. Chaque serveur exige l'unité logique 0 comme unité d'amorçage.

**masquage d'unité
logique**

Caractéristique permettant à un administrateur de mapper dynamiquement un adaptateur au bus de l'hôte à une unité logique donnée. Cela permet à un ou plusieurs serveurs d'avoir accès à un ou plusieurs lecteurs, tout en interdisant les accès non désirés entre un serveur et un lecteur.

mise en cache

Permet aux données d'être stockées dans une zone de disque prédéterminée ou dans la mémoire RAM (mémoire vive). La mise en mémoire cache permet d'accélérer les opérations des systèmes RAID, des lecteurs de disque, des ordinateurs et des serveurs, ainsi que d'autres périphériques.

**mise en miroir
(RAID 1)**

Les données écrites sur un lecteur de disque sont simultanément écrites sur un autre lecteur de disque. En cas de défaillance d'un des disques, l'autre disque peut être utilisé pour permettre le fonctionnement continu du système et la reconstruction des données du disque défaillant. L'avantage principal de la mise en miroir des disques est la redondance des données à 100 %. Lorsque le disque est mis en miroir, la panne d'un des disques n'a aucune incidence. Les deux disques contiennent les mêmes données tout le temps et l'un ou l'autre peuvent agir comme disque opérationnel.

La mise en miroir de disque fournit une redondance à 100 % mais elle est relativement coûteuse dans la mesure où chacun des lecteurs du système est dupliqué.

partition

Section de l'espace de stockage du disque appelée également lecteur système ou numéro d'unité logique qui est détectée par le système d'exploitation hôte comme un seul lecteur physique. Un lecteur logique peut se trouver sur un ou plusieurs lecteurs physiques.

politique d'écriture

Stratégie d'écriture des données de la mémoire cache utilisée pour contrôler les opérations d'écriture de système. Les options de politique d'écriture sont écriture différée et cache à écriture synchrone.

politique de lecture

Les descriptions des politiques de lecture sont les suivantes :

Lorsque vous indiquez la politique de lecture No Cache, le contrôleur ne stocke pas de données dans la mémoire cache de lecture.

« Normal » indique que le contrôleur en cours d'utilisation n'utilise pas la lecture anticipée en mémoire cache pour le lecteur en cours d'utilisation.

Sélectionnez la politique de lecture Read Ahead pour que le contrôleur lise automatiquement plusieurs blocs de données adjacents. C'est la méthode la plus efficace pour les applications lisant les données séquentiellement.

port N	Port Fibre Channel dans une connexion point à point ou de type Fabric
RAID	Redundant Array of Independent Disks (ensemble redondant de disques indépendants). Un agencement de deux ou plusieurs lecteurs de disque configurés pour travailler ensemble et fournir plus d'espace de stockage, une meilleure performance et/ou une sauvegarde redondante des données. Les diverses combinaisons de ces fonctions sont décrites par les niveaux RAID définis. Pour la description précise des niveaux RAID, voir « Introduction à RAID », page 189.
reconstruction	<p>La reconstruction d'un disque est l'opération consistant à reconstruire les données telles qu'elles étaient sur un disque avant sa défaillance. La reconstruction peut se faire uniquement dans les baies avec redondance des données.</p> <p>Voir « reconstruction automatique », page 307 pour de plus amples informations sur la reconstruction. Pour le taux de reconstruction, voir « taux d'utilisation en arrière-plan », page 308.</p>
reconstruction automatique	Opération par laquelle les données sont automatiquement reconstruites après la défaillance d'un lecteur et écrites sur un lecteur de secours (lecteur de réserve). Une reconstruction automatique se produit également lorsqu'un nouveau lecteur est installé manuellement à la place d'un lecteur défaillant. Si la reconstruction est interrompue par une réinitialisation, utilisez Array Administration → Rebuild pour redémarrer l'opération de reconstruction.
répartition des données sur plusieurs disques	<p>La répartition des données sur plusieurs disques fait intervenir la capacité du microprogramme d'entrelacer des blocs de données sur deux lecteurs logiques RAID par ailleurs indépendants. Les deux lecteurs logiques entrelacés sont présentés à l'environnement d'exploitation sous la forme d'un seul lecteur logique. Les avantages de l'entrelacement sont les suivants.</p> <p>Prise en charge simultanée de deux défaillances de lecteurs parmi les lecteurs logiques à tolérance de pannes combinés (dans la mesure où une défaillance provient de chaque lecteur logique).</p> <p>Amélioration des performances, grâce à l'augmentation du nombre d'axes de rotation.</p> <p>Le désavantage de la répartition des données sur plusieurs disques est l'augmentation de la charge de travail du système en raison de la gestion de niveaux RAID redondants, puisque la tolérance de pannes de chaque lecteur logique est gérée séparément.</p>
reprise de charge	Mode d'opération des systèmes à tolérance de pannes dans lequel un composant est tombé en panne et ses fonctions ont été assumées par un composant redondant.

taux d'utilisation en arrière-plan	Le taux d'utilisation en arrière-plan est le pourcentage de temps processeur affecté aux activités d'administration de la baie de disques, par exemple la reconstruction des lecteurs défaillants, les vérifications de parité et l'initialisation. Si l'on donne la valeur 100 % à ce taux, les activités d'administration ont une priorité supérieure à celle des autres activités de système. Lorsque l'on donne la valeur 0 %, les activités d'administration sont uniquement effectuées s'il n'y a pas d'autre activité dans le contrôleur.
terminaison	Pièce utilisée pour terminer un bus SCSI. Les terminaisons empêchent le retour par réflexion de l'énergie dans un câble, grâce à l'absorption des signaux radioélectriques.
tolérance de pannes	Capacité de gérer les problèmes matériels internes sans interrompre la disponibilité des données contenues dans la baie, souvent par utilisation de systèmes de secours amenés en ligne en cas de détection de panne. De nombreux systèmes de stockage fonctionnent avec tolérance de pannes en utilisant l'architecture RAID comme protection contre la perte de données en cas de défaillance d'un seul lecteur de disque. L'utilisation des techniques RAID 1 (écriture miroir), RAID 3 ou 5 (entrelacement avec parité) ou RAID 6, équivalent à RAID 1+0, (écriture miroir et entrelacement) permettent au contrôleur de la baie de reconstruire les données d'un lecteur en panne et de les écrire sur un lecteur en attente ou un lecteur de rechange.
volume	Également appelé numéro d'unité logique ou LUN, un volume est constitué de un ou plusieurs lecteurs pouvant être groupés pour former une seule unité de stockage de données.

Index

A

Adresse IP

- changée dans un environnement DHCP 238
- configuration de cluster 218
- pour les déroulements 227

affectation du contrôleur via la console 50

affectations d'unités logiques maximum 66, 76, 82

affichage arborescent 100

agent

agent SNMP 230

Configuration Service

- installation sous les environnements
d'exploitation Linux 29
- installation sous les environnements
d'exploitation Solaris 10
- installation sous Windows 22

démarrage et arrêt sous les environnements d'exploitation Linux 31

démarrage et arrêt sous les environnements d'exploitation Solaris 14

démarrage ou arrêt sous Windows 22

fenêtre Agent Options Management 54, 205

fenêtre Setting Agent Options 56

fonctionnement 102

installation sous Windows 22

options management 118

paramètres configurables 54

plates-formes 2

aide en ligne 99

- indication du navigateur pour Linux 30
- indication du navigateur pour Solaris 13

ajout

- lecteur logique 150
- lecteurs SCSI au lecteur logique 163
- nouveaux périphériques
probe 107
- numéro d'unité logique d'hôte 82
- serveurs 43

Alarm State 116

- réinitialisation 116

analyse

- lecteurs 166

annulation du mappage

- numéros d'unité logique 84

Array Administration

- commande Array Admin Progress 135, 139, 141,
142
- menu 141
- visualisation des progrès 135

Array Administration Controller Assignment 50

aucune réponse du serveur 235

Auto Discovery

- bouton 45
- options 103
- processus 102

avertissement

- New Configuration 73

B

- baie de stockage SuperFlex 215
- baie physique 303
- barre de menus
 - vue générale 40
- batterie
 - état 108
- bouton Change Settings 174
- bouton Clear
 - configuration 81
- bouton Reset 241
 - zone Alarm State 116

C

- cache à écriture différée
 - définition 303
- cache à écriture synchrone
 - définition 303
- canal SCSI
 - définition 191
- capacité
 - expansion 161
- Case à cocher
 - Display HDD under LD 42
 - Host LUN Assignments 84
 - Issue Controller Reset 183, 184
 - Out-of-Band Agent preferred over In-Band 130
 - Use a standby drive 68
 - Write a new label to the new LD 78
- Chaîne de communauté
 - vérification 225
- Champ
 - Disk Access Latency 179
 - Drive Check Period (Sec) 180
 - LUNs Per Host 181
 - Major 244
 - Max Queued IO Count 181
 - Minor 244
 - Power Up SCSI Reset 179
 - Redundant Deassert Reset 182
 - Redundant Force Pri Fail 182
 - Redundant Force Sec Fail 182
 - SAF-TE Polling Period (Sec) 179
 - SCSI I/O Timeout (Sec) 180
 - SCSI Motor Spin Up 179

- Set Controller Config 182
- Severity 243
- SMART Drive 115
- Tag Count Per drive 179
- Change Controller Parameters 173
 - onglet Cache
 - Optimization 176
- Change Host LUN Assignments 82
- chargement de configuration, *Voir* restauration de la configuration du lecteur logique
- codes d'erreur 243
 - erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur 263
 - erreur de liaison des communications 256
 - erreurs d'administration 257
 - erreurs d'allocation de mémoire 254
 - erreurs d'arrêt du système 259
 - erreurs d'état d'initialisation 252
 - erreurs d'état de bande 248
 - erreurs d'état de périphérique 251
 - erreurs d'état de redondance 250
 - erreurs d'état du disque 246
 - erreurs d'état interne 251
 - erreurs d'état SAF-TE 247
 - erreurs d'événement à l'hôte 262
 - erreurs d'événement de lecteur logique 263
 - erreurs d'événement du contrôleur 260
 - erreurs d'événement du lecteur 261
 - erreurs d'ouverture du transport 253
 - erreurs de code de commande 255
 - erreurs de communications principales 255
 - erreurs de fermeture du transport 253
 - erreurs de modification du chemin RDP 259
 - erreurs de paramètre client 252
 - erreurs de sécurité des communications 256
 - erreurs de téléchargement du firmware 258
 - erreurs de temporisation 257
 - erreurs des communications asynchrones 256
 - erreurs du champ Transport 254
 - état de lecteur du système 246
- Commande
 - Agent Options Management 118
 - Array Admin Progress 135, 139, 141, 142
 - Controller Assignment 50
 - mountall 61
 - newfs 61
 - Save Report 122
 - View Enclosure 115
 - View Report 128

- commentaires
 - de documentation xxi
 - envoi au fabricant xxii
- Commit Changes Now 62
- conditions
 - installation
 - Agent Configuration Service sous les environnements d'exploitation Linux 28
 - agent Configuration Service sous les environnements d'exploitation Solaris 8
 - agent Configuration Service sous Windows 20
 - Console Configuration Service sous les environnements d'exploitation Linux 28
 - console Configuration Service sous les environnements d'exploitation Solaris 8
 - console Configuration Service sous Windows 20
 - mémoire
 - Agent Configuration Service sous les environnements d'exploitation Linux 28
 - agent Configuration Service sous les environnements d'exploitation Solaris 8, 20
 - agent Configuration Service sous Windows 20
- conditions du navigateur
 - gestion du stockage via Internet 132
- configuration
 - attention 66
 - avertissement New Configuration 73
 - bouton clear 81
 - Case à cocher
 - Logical Drive Partitions 84
 - case à cocher Use a standby drive 68
 - chargement 143
 - commande Custom Configure 173, 185
 - configuration des dérouterements 225
 - Custom Configuration 69
 - Custom Configure 69
 - de dérouterement 224
 - de la liste Managed Servers 48
 - déconnexion de ssconfig 81
 - effacer 81
 - enregistrement 59, 84
 - enregistrement de la configuration du lecteur logique 84
 - fenêtre Change Host LUN Assignments 82
 - fenêtre Confirm Configuration Operation 68
 - fenêtre Load Configuration 144
 - fenêtre Load Configuration Confirmation 145
 - fenêtre Security Configuration 226
 - fenêtre Select Configuration File 143
 - fenêtre Standard Configuration. 67
 - lecteur logique
 - enregistrement 59
 - restauration 143
 - new
 - avant d'utiliser 71
 - New Configuration 73
 - onglet Saveset Description 144
 - onglet Sécurité 226
 - option New Configuration 70
 - option NT Cluster 67
 - restauration 143
 - sélection d'un niveau RAID 71
 - Standard Configuration 66
 - Standard Configure 67
 - vérification 57
- configuration de cluster
 - Adresse IP 218
 - CLUSTER.TXT 217
 - conditions 214
 - configuration 214
 - lancement de Configuration Service 214, 217
 - logiciel Microsoft Cluster Server 214
 - planification 213
- Configuration Service
 - affichage arborescent 100
 - connexion/déconnexion 49
 - console 97
 - démarrage 38
 - désinstallation
 - environnements d'exploitation Solaris 17
 - environnements d'exploitation Linux 35
 - Windows 26
 - fenêtre principale 97
 - fonctionnement de l'agent 102
 - processus de surveillance 102
 - vue générale 1
- connexion 49
- console
 - configuration de la messagerie électronique 222
 - configuration requise sous Windows 20
 - Configuration Service
 - installation sous les environnements d'exploitation Linux 29
 - installation sous les environnements d'exploitation Solaris 10
 - installation sous Windows 22
 - fonctionnement lent 241

- installation sous Windows 22
- périphériques pas affichés 240
- plates-formes 2
- contrôle de parité 136, 304
 - planification 137
- contrôle SMART
 - activation 55
- contrôleur
 - affectation de la gestion du serveur via la console 50
 - désactivation 146
 - erreurs d'événement 260
 - modification de l'affectation du serveur 52
 - paramètres
 - modification 173
 - réactivation 147
 - réinitialisation 146
 - sélection d'un serveur à gérer 50
- copie
 - lecteurs membres 164
- Custom Configuration 69

D

- daemon de dé routement
 - dépannage 240
- déconnexion 49
- démarrage
 - Configuration Service 38
- dépannage 235
 - version de Java 236
 - Voir aussi* codes d'erreur
 - Voir aussi* messages d'erreur
- déroutements
 - Card Name 229
 - configuration du destinataire de dé routement 226
 - Event Date 229
 - Event Severity 229
 - fenêtre Microsoft SNMP Properties 226
 - fenêtre Service Configuration 226
 - format adresse IP 227
 - Heure de l'événement 229
 - liste Trap Destinations 226, 227
 - messages de dé routement SNMP 229
 - OID (Identificateur d'objet) 229
 - onglet Traps 226

- pas reçus d'un serveur 238
- Protocole Internet (IP) 229
- Server Address and Name 229
 - sur Linux 228
 - sur Solaris 227
- Transmission Control Protocol (TCP) 229
- zone Community Name 226
- déroutements SNMP
 - configuration 224
 - description de messages 229
- désinstallation
 - Configuration Service 17, 35
 - environnements d'exploitation Solaris 17
 - environnements d'exploitation Linux 35
 - Windows 26
- Diagnostic Reporter
 - dépannage 242
- Disk Administrator 62
- disques durs
 - affichage dans la fenêtre principale de Configuration Service 42
- documentation
 - disponible xx
 - en ligne xxi
 - organisation de ce guide xvii
 - utilisation des commandes UNIX xix

E

- élément
 - blanc d'état de périphérique 99
 - gris d'état de périphérique 99
 - jaune d'état de périphérique 99
 - rouge d'état de périphérique 99
- Enable dynamic IP assignment 183
- enregistrement de la configuration du lecteur logique 59
- enregistrer la configuration du lecteur logique 84
- enregistrer les modifications des paramètres du contrôleur 184
- entrelacement
 - définition 304
- environnement
 - alarmes non rapportées 241
 - état 115
- environnement DHCP 238

- environnements d'exploitation Solaris
 - /etc/init.d/ssagent start/stop 14
 - /kernel/drv/sd.conf 13
 - arrêt de la console 39
 - commande passwd 16
 - configuration système requise 7
 - création d'utilisateurs et de mots de passe 15
 - démarrage ou arrêt d'un agent 14
 - déroutements SNMP 227
 - désinstallation 17
 - LG est absent 241
 - pkgm pour désinstaller 17
 - ps -e | grep ss pour le numéro de processus 14
 - répertoire /opt/SUNWsscs/ssconsole 17
 - rstrapd 239
 - sstrapd 14
 - utilisateurs et mots de passe 15
 - versions prises en charge 2

- environnements d'exploitation Linux
 - /etc/init.d/ssagent start/stop 31, 32
 - arrêt de la console 39
 - commande passwd 34
 - configuration système requise 27
 - création d'utilisateurs et de mots de passe 32
 - démarrage ou arrêt d'un agent 31
 - déroutements SNMP 228
 - désinstallation 35
 - ps -e | grep ss pour le numéro de processus 32
 - répertoire /opt/SUNWsscs/ssconsole 34
 - rpm pour désinstaller 35
 - service ssagent status 32
 - sstrapd 32
 - utilisateurs et mots de passe 32

- envoyer des commentaires sur la documentation xxii

- error messages
 - solutions 265

- espace disque
 - Agent Configuration Service 8, 28
 - conditions
 - Console de Configuration Service 8, 28

- état
 - batterie 108
 - groupes 101
 - périphérique 99
- étiquette
 - écriture automatique 78

- Event Log 118
 - champs d'enregistrement d'événement 121
 - codes d'erreur 243
 - eventlog.txt 119
 - fenêtre Event Log 119
 - fichier Event Log 119
 - icône Event Log 41
 - icône Save Event Log 41
 - niveaux de gravité 121
- expansion
 - capacité du lecteur logique 161
 - partition 161

F

- facteur d'entrelacement
 - définition 305
- FC-AL
 - définition 301
- fenêtre
 - Add Server 44
 - Array Admin Progress 118
 - Assign Server to Manage a RAID Controller 51
 - Change Channel Settings 174
 - Controller Array Progress 141, 142
 - Controller Maintenance Options 146, 147, 167, 184
 - New Configuration
 - bouton Add Disk 303
 - Physical Drive Standby State 185
 - principale 97
 - Rebuild 141, 142
 - Save Configuration 60
 - Save Report File 122
 - Select Configuration File 59, 85
 - Select Controller Progress 141
 - Server List Setup 187
 - Server Setup 188
 - Service Configuration 225
 - View CD-ROM 114, 115
 - View Enclosure 115, 116
 - View FRU 117
 - View Tape 115
- fichier RST_OID.MIB 229, 239
- filtre d'unité logique
 - ajout manuel d'un périphérique HBA 90
 - ouverture de LUN Filter view 89
 - suppression du mappage standard 92

firmware
mise à niveau
 contrôleur 167
 disques durs 170
 périphériques SAF-TE 172
 périphériques SES 172
fonction Save Configuration 59, 85
Format 62
FRU
 définition 117
 ID, obtaining 117

G

GBIC
 définition 301
Gestion du stockage via Internet 132
glossaire 301
glossaire RAID 301
groupe Administrative Tools 62
groupement de serveurs 47
groupes
 commande View Group 105
 couleurs 101
 couleurs de symbole 101
 définition 305
 état 101
 fenêtre View Group 105
 Group Name 43

H

HBA
 port double
 fenêtre principale Configuration Service 106
hors bande
 gestion de stockage 128
HP OpenView 221, 229
 attention 224
 dépannage 240

I

IBM NetView 224
icône Custom Configuration 41
icône Report 41
icône Standard Configuration. 41
icône violette d'état du périphérique
 état de périphérique 99
icônes
 barre d'outils
 Custom Configuration 41
 Event Log 41
 Save Event Log 41
 Save Report 41
 Server List Setup 41
 Standard Configuration 41
 état 99
 serveur avec une antenne satellite annexée 57
icônes de la barre d'outils 40
ID d'hôte
 modification dans une configuration Fibre 175
installation
 Configuration Service sous les environnements
 d'exploitation Linux
 liste des packages d'installation 29
 procédures préliminaires 28
 répertoire par défaut 31
 Configuration Service sous les environnements
 d'exploitation Solaris
 liste des packages d'installation 9
 procédures préliminaires 3
 répertoire par défaut 12
 restauration de la configuration 18
 Configuration Service sous Windows
 liste des fichiers exécutables 21
 procédures préliminaires 20
 répertoire par défaut 22
interrogation
 changement d'état des périphériques 54

J

Java

- version
- vérification 236

JBOD

- Configuration double bus 206
- configurations simple bus 205
- échange d'un lecteur défaillant 210
- mise à niveau du firmware sur disques durs 208
- mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE 209
- surveillance 205, 213

L

lecteur de remplacement local/ lecteur de réserve local

- comparé à un lecteur de réserve global 202
- définition 190

lecteur de réserve global

- comparé à un lecteur de réserve local 203
- définition 190

lecteur en attente 305

- création/modification 185

lecteur logique

- affectation de lecteur 192
- ajout 150
- ajout de lecteurs SCSI 163
- case à cocher Partitions 84
- commande View Logical Drive 113
- création d'une partition 157
- de plus de 253 Go 73
- définition 190, 305
- enregistrement de la configuration 59
- expansion de la capacité 161
- fenêtre View Logical Drive 115
- nombre maximum 66
- nombre maximum de lecteurs pour niveau RAID 75
- restauration de la configuration 143
- suppression 154
- suppression d'une partition 159

lecteurs

- analyse de nouveaux lecteurs 166
- copie et remplacement 164
- créer/modifier en attente 185
- fenêtre Physical Drive Standby State 185
- reconstruction 141

lecteurs membres

- copie et remplacement 164

lecteurs physiques

- affichage dans la fenêtre principale de Configuration Service 42

lecteurs SCSI

- ajout au lecteur logique 163

liste Available Servers

- modification 186

LUN filter

- mappage d'un lecteur logique à un hôte 93
- vue générale 87

LUN Filter Properties 92

M

mappage de partition à la description des unités logiques 194

mémoire

- conditions
- agent 8, 28
- console Configuration Service sous Windows 20
- Console de Configuration Service 8, 28

menu View, informations détaillées 104

messagerie électronique

- Add Server 224
- fenêtre Mail Server Setup 223
- Mailing Lists 223
- Mailing Lists en surbrillance 223
- messages 222
- messages électroniques SMTP 221
- onglet Mailing Lists 45
- zone de saisie Mail Address 223
- zone de saisie Severity 223

messages d'erreur 264

messages d'événements

- niveaux de gravité 46

messages de déroutement 229

messages électroniques SMTP 221

MIB 230

Microsoft Cluster Server (MSCS) 213

mise à niveau

- firmware
- contrôleur 167
- disques durs 170

- périphériques SAF-TE 172
- périphériques SES 172
- mise en miroir (RAID 1) 306
- modification
 - serveurs disponibles 186
- mot de passe ssmom contourné 45
- mots de passe
 - environnements d'exploitation Solaris
 - création 16
 - environnements d'exploitation Linux
 - création 34
 - Windows
 - création 23

N

- navigation 42
- niveaux de gravité (événements) 121
- niveaux RAID
 - affectation au lecteur logique 68
 - définition 307
 - gamme de disques/lecteurs logiques pris en charge 195
 - RAID 1(0+1) 198
 - RAID 1+0 (10) 201
 - RAID 3+0 (30) 201
 - RAID 5+0 (50) 201
 - RAID 0 196
 - RAID 1 197
 - RAID 3 199
 - RAID 5 200
- nom universel.
 - définition 303
 - détermination sous l'environnement d'exploitation Solaris 219
 - détermination sous Linux 220
 - détermination sous Microsoft Windows NT/2000 220
- NTFS 216
- numéro d'unité logique 156
- Numéro d'unité logique d'hôte
 - ajout 82
 - suppression 84
- numéros d'unité logique 61
 - ajout 82
 - case à cocher Host LUN Assignments 84

- Change Host LUN Assignments 82
- définition 191
- informations détaillées sur les unités logiques 108
- suppression 84

O

- onglet
 - Add Server Grouping 47
 - Cache 176
 - Channel 174
 - description 42
 - Disk Array 177
 - Drive I/F 179
 - Enclosure Info 110
 - Host I/F 181
 - Network 183
 - Redundancy 182
 - RS 232 175
 - Saveset Description 144
- option compte-rendu 122, 128
- option NT Cluster 67

P

- paramètres
 - Add Server Properties 44
 - contrôleur 173
 - Optimization set for Random I/O 176
- paramètres du contrôleur
 - enregistrement des modifications 184
- partition 84, 159
 - conditions 72
 - création 157
 - Solaris 62
 - Windows 62
 - lecteur logique existant 157
 - suppression 159
- périphérique HBA
 - ajout manuel 90
- périphériques
 - état 99
 - information détaillée d'affichage 104
 - n'apparaissent pas dans la console 240
 - reconstruction 140

périphériques physiques

- fenêtre View Physical Device 114
- onglet Physical Drives 109
- View Physical Drive 114

pkgmgr 17

planification

- contrôle de parité 137

politique d'écriture

- définition 306

préliminaires d'installation de Configuration

- Service
- procédures 3

probe 107

processus de surveillance 102

R

RAID

- commande View Controller Configuration 107
- fenêtre ongllet Enclosure Info 110
- RAID Controller Parameters 110, 113
- vue d'ensemble de la terminologie 189

Rebuild Priority 178

reconstruction

- définition 307
- lecteur défaillant 139
- lecteur en attente (automatique) 139
- lecteur manuellement 141
- sans lecteur en attente 140

reconstruction automatique 139

- définition 307

reconstruction d'un lecteur 139, 140

reconstruction d'un lecteur défaillant 139

réinitialisation

- contrôleur 146

répartition des données sur plusieurs disques 307

réseau

- DHCP 183
- IP statique 183
- RAAP 183

restauration de la configuration du lecteur logique

- 143

rpm 35

RSAGENT.DLL 240

S

serveurs

- Add Server Properties 44
- adresse TCP/IP pour le serveur 45
- affectation au contrôleur via la console 50
- ajout à la liste Managed Servers 43
- champ Server Name 44
- changing assignments 52
- commande Server List Setup 186
- commande View Server 106
- configuration pour envoyer des dérivements 224
- fenêtre Add Server 44, 188, 222, 223
- fenêtre Edit Server 187, 188, 222, 238
- fenêtre Server List Setup 238
- fenêtre Server Login 49
- fenêtre Server Setup 186, 222, 238
- fenêtre View Server 106
- fonction Server List Setup 218, 222
- gestion 48
- icône Server List Setup 41
- inventaire 102
- liste Available Servers 187, 222
- liste Managed Servers 188, 238
- modification 186
- organisation en groupes 47
- procédure de Server List Setup 43
- Server Setup 238
- suppression manuelle du serveur de gestion à l'aide du terminal 53

SES

- définition 302

signal sonore

- désactivation 146, 184

Simple Mail Transport Protocol (SMTP) 224

SN# 98

SNMP

- agents et gestionnaires 230
- détails sur le fonctionnement 229
- identification d'objets 231
- logiciel 230
- Management Information Base 230
- objectIdentifier d'une variable MIB 232
- option de service 9, 20, 28
- protocol data unit (PDU) 231
- sécurité 231
- types de demande 231
- V1 231

Solaris

Configuration Service

installation 10, 29

ssserver 14, 32

sscsagt.cfg.tar 18

sscscon.cfg.tar 18

ssserver 14, 32

sstrapd 14, 32

sstrapd daemon 228

Standard Configuration 66

statistiques de performances 148

stockage

gestion via Internet 132

conditions du navigateur 132

SUNWscsd 10, 29

SUNWscsu 10, 29

suppression 159

lecteur logique 154

partition 159

T

taux d'utilisation en arrière-plan

définition 308

TCP/IP 19

établissement d'une connexion 102

interface réseau

conditions 7, 27

termes de message 264

tolérance de pannes 308

types de politique de lecture 306

U

utilisation du mot de passe de l'utilisateur

système 45

V

variables de message 264

vérification de configuration 57

View FRU 117

volume logique

aucun lecteur logique affiché 237

création 79, 152

définition 190

W

Windows

2000 partitions 63

configuration requise pour l'agent 20

configuration requise pour la console 20

configuration système requise 19

création d'utilisateurs et de mots de passe pour le système 23

création d'utilisateurs NT 25

création d'utilisateurs Win2000 25

démarrage ou arrêt d'un agent 22

désinstallation

Configuration Service 26

installation de l'agent 22

installation de la console 22

partitions NT 62

utilisateurs et mots de passe 23

Windows NT 213

WWN

définition 303

Z

zone de liste

Available SCSI IDs 174

Channel Mode 174

Product ID 170