



Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge™ 3000 Family Configuration Service 1.3

Baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI
Baie de disques Sun StorEdge 3510 FC

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

Référence n° : 817-2772-11
Juin 2003, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : <http://www.sun.com/documentation>

Copyright © 2002–2003 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. et Dot Hill Systems Corporation peuvent avoir les droits de propriété intellectuels relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. 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 dans 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, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » 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.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface	xvii
1. Introduction	1
2. Avant de commencer	3
Fenêtres d'exemples	3
Environnement d'exploitation Solaris	3
Système d'exploitation Windows NT/2000	4
Privilèges de superutilisateur/d'administrateur	4
3. Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris	5
Configuration système requise	6
Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service	7
Installation du logiciel	8
Progiciels d'installation	8
▼ Installation de l'agent et de la console	9
▼ Démarrage et arrêt de l'agent	14
Utilisateurs et mots de passe	15
Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur	15
▼ Création des mots de passe et des permissions	16

Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	17
▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	17
Restauration d'une configuration	18

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

Configuration système requise	19
Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service	21
Installation du logiciel	22
Progiciels d'installation	22
▼ Installation de l'agent et de la console	23
▼ Démarrage et arrêt de l'agent sous les serveurs Windows NT	23
▼ Démarrage et arrêt de l'agent sur les serveurs Windows 2000	24
Utilisateurs et mots de passe	24
Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur	24
Mots de passe globaux sur plusieurs serveurs	25
▼ Création d'utilisateurs sous Windows NT	26
▼ Création d'utilisateurs sous Windows 2000	26
Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	27
▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	27

5. Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Linux 29

Configuration système requise	29
Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service	30
Installation du logiciel	31
Progiciels d'installation	31
▼ Installation de l'agent et de la console	32
▼ Démarrage et arrêt de l'agent	34
Utilisateurs et mots de passe	35

Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur	35
▼ Création des mots de passe et des permissions	36
Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	37
▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service	37
6. Configuration de Sun StorEdge Configuration Service	39
Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service	40
▼ Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service sur des environnements d'exploitation Solaris ou Linux	40
▼ Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur un système Windows NT ou 2000	41
Fenêtre principale avant et après la première utilisation	41
Autoverrouillage de la console en cours d'utilisation	41
▼ Arrêt de Sun StorEdge Configuration Service	41
Menu, barre d'outils et onglets	42
Barre de menus	42
Barre d'outils	43
Onglets	44
Lecteurs (de disques durs) physiques	45
Navigation	45
▼ Ajout de serveurs	45
▼ Connexion et déconnexion	52
▼ Sélection d'un serveur pour la gestion d'un contrôleur	53
Affectation d'un contrôleur via la console	53
Changement d'affectation d'un serveur	55
▼ Annulation de l'affectation du serveur de gestion	56
▼ Suppression manuelle d'un serveur à l'aide de la fenêtre Terminal	56
▼ Configuration des paramètres de l'agent (facultatif)	57
▼ Activation de la prise en charge des unités JBOD (SCSI uniquement)	59

- ▼ Vérification des configurations de stockage 60
- ▼ Enregistrement de la configuration du lecteur logique 62
- ▼ Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Solaris 63
- ▼ Création de partitions sur un serveur exécutant un système d'exploitation Windows NT 65
- ▼ Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Windows 2000 66
- Que faire ensuite 67

7. Configuration intégrale 69

Configuration des lecteurs et des volumes logiques 70

- ▼ Utilisation de Configuration standard pour paramétrer des lecteurs logiques 71
- ▼ Utilisation de Configuration personnalisée pour configurer les lecteurs et les volumes logiques 74

Option Nouvelle configuration 75

Avant d'utiliser Nouvelle configuration 76

- ▼ Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go 78
- ▼ Pour créer et partitionner un lecteur logique avec Nouvelle configuration 78

- ▼ Création et partition d'un volume logique 84
- ▼ Suppression d'une configuration 86
- ▼ Déconnexion du niveau de configuration 87

Affectations d'unités logiques d'hôte 87

- ▼ Ajout (mappage) d'une unité logique d'hôte 88
- ▼ Suppression (annulation du mappage) d'une unité logique d'hôte 89

Fichier de configuration 90

- ▼ Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde 90
- Chargement de la configuration 91

8. Filtrage des unités logiques (Fibre Channel uniquement)	93
Vue d'ensemble	93
Affectation d'un filtre d'unités logiques	95
▼ Pour ouvrir le mode d'affichage Filtre LUN	95
▼ Ajout manuel des périphériques HBA	96
▼ Pour supprimer le mappage d'hôte standard	98
▼ Mappage de lecteurs logiques aux hôtes	99
▼ Pour supprimer un filtre d'unités logiques	102
9. Surveillance de la baie	103
La fenêtre principale	103
Aide en ligne	105
Affichage arborescent des configurations du produit	106
Groupes	106
Le processus de surveillance	108
Options d'Autodétection	109
Affichage d'informations détaillées sur le périphérique	110
Afficher le groupe	111
Afficher le serveur	112
Afficher la configuration du contrôleur	113
Onglet Contrôleurs	114
Onglet Lecteurs physiques	115
Onglet Infos sur le boîtier	116
Afficher l'unité remplaçable	116
Afficher les paramètres du contrôleur	117
Afficher la configuration du contrôleur principal/secondaire	117
Onglet Lecteurs logiques	120
Afficher le lecteur logique	120
Afficher le lecteur physique	121

Afficher le boîtier	122
Afficher l'unité remplaçable	124
Administration de baie en cours	124
Gestion des options de l'agent	125
Journal des événements	125
Fichier Journal des événements	126
Fenêtre Journal des événements	127
Niveaux de gravité	128
Enregistrer le compte-rendu	129
Afficher le compte-rendu	132
Gestion de stockage hors bande	132
▼ Utilisation de la gestion de stockage hors bande	134
▼ Suppression d'une baie d'une gestion hors bande	136
Gestion du stockage via Internet	137
Conditions relatives au navigateur Web	137
Environnements d'exploitation Solaris/Linux	137
Systèmes d'exploitation Windows NT/2000	138
Configuration de la baie	138
▼ Pour accéder à la console depuis un navigateur Web	139
10. Maintenance de la baie	141
Activités d'Administration de la baie	142
▼ Contrôle de parité	142
▼ Planification d'un contrôle de parité	143
Lecteurs défaillants	145
▼ Reconstruction automatique d'un lecteur à l'aide d'un lecteur en attente	146
▼ Reconstruction d'un périphérique sans lecteur en attente	147
▼ Vérification de l'évolution de la reconstruction	147

- ▼ Reconstruction manuelle d'un lecteur défaillant 148
- ▼ Restauration de la configuration du lecteur logique 149
- ▼ Réinitialisation du contrôleur 152
- ▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur 153
- ▼ Réactivation d'un contrôleur défaillant 154
- ▼ Conversion d'une baie à contrôleurs double en baie à contrôleur unique 154
- ▼ Affichage des statistiques de performances 156

11. Mise à jour de la configuration 157

- ▼ Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques 158
 - ▼ Ajout d'un lecteur logique à un volume logique 161
- ▼ Ajout d'un volume logique à partir de lecteurs logiques existants 162
- ▼ Suppression d'un lecteur ou d'un volume logique 163
 - Le numéro de lecteur/volume logique 165
- ▼ Création d'une partition 166
 - Le numéro de lecteur/volume logique 168
- ▼ Suppression d'une partition 168
- ▼ Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique 170
 - Le numéro de lecteur/volume logique 171
- ▼ Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant 172
 - Le numéro de lecteur/volume logique 173
- ▼ Copie et remplacement des lecteurs membres 173
 - Le numéro de lecteur/volume logique 175
- ▼ Analyse de nouveaux disques durs 175
- ▼ Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID 176
- ▼ Mise à niveau du firmware et de l'enregistrement de démarrage 179

Téléchargement du firmware pour périphériques 180

- ▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs 180

- ▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE/SES 182
 - ▼ Modification des paramètres du contrôleur 183
 - ▼ Enregistrement des valeurs modifiées 184
 - Onglet Canal 185
 - Onglet RS 232 186
 - Onglet Cache 187
 - Onglet Baie de disques 190
 - Onglet Lecteur I/F 191
 - Onglet I/F hôte 194
 - Onglet Redondance 195
 - Onglet Réseau 196
 - ▼ Désactivation du signal sonore du contrôleur 196
 - ▼ Affectation ou modification des lecteurs en attente 197
 - Serveurs disponibles 199
 - ▼ Modification d'une entrée de serveur 199
- A. Introduction à RAID 201**
- Vue d'ensemble de la terminologie RAID 201
 - Niveaux RAID 206
 - Lecteurs de rechange locaux et globaux 212
- B. Surveillance des unités JBOD (SCSI uniquement) 215**
- ▼ Activation de la prise en charge d'une unité JBOD 215
 - ▼ Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes 217
- Téléchargement du firmware pour périphériques 218
- ▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs 218
 - ▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE 219
 - ▼ Échange d'un lecteur défaillant 221

C. Utilisation de la configuration de cluster (SCSI uniquement)	223
Planification de la configuration de cluster	223
Conditions relatives à la configuration de cluster	224
▼ Configuration de cluster	225
D. Détermination des noms d'hôtes universels WWN (Fibre Channel uniquement)	229
▼ Détermination du nom universel (WWN)	229
▼ Détermination du noeud universel (WWNN)	231
▼ Détermination du port universel (WWPN)	232
E. Messagerie électronique et protocole SNMP	233
Envoi de messages électroniques pour chaque serveur	234
▼ Envoi des messages électroniques à chaque serveur	234
Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterements	237
▼ Vérification de la chaîne de communauté	238
▼ Indication du destinataire de dérouterement	239
▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris	240
▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Linux	241
Détails sur le SNMP	242
▼ Envoi de dérouterements SNMP sans Sun StorEdge Configuration Service	246
F. Dépannage	247
G. Messages et codes d'erreur	257
Codes d'erreur	257
Messages d'erreur et d'état	279
Invites d'installation et programme	314

Glossaire 321

Index 331

Figures

- FIGURE 8-1 Exemple de filtrage d'unités logiques 94
- FIGURE 9-1 Gestion intrabande 133
- FIGURE 9-2 Gestion de stockage hors bande 133
- FIGURE 11-1 Copie et remplacement de lecteurs membres 173

Tableaux

TABLEAU 3-1	Configuration système requise pour la console	6
TABLEAU 3-2	Configuration système requise pour l'agent	6
TABLEAU 3-3	Progiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris	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	30
TABLEAU 5-2	Configuration système requise pour l'agent	30
TABLEAU 9-1	État des périphériques	105
TABLEAU 9-2	Couleurs d'un groupe à deux serveurs	107
TABLEAU 9-3	Champs d'enregistrement des événements	128
TABLEAU 11-1	Nombre maximum de disques par lecteur logique pour une baie 2U	188
TABLEAU 11-2	Capacité d'utilisation maximale (en Go) par lecteur logique pour une baie 2U	188

Préface

Ce guide de l'utilisateur décrit les procédures d'installation et d'utilisation du programme Sun StorEdge™ Configuration Service qui permet de configurer, de surveiller et de gérer la baie de disques Sun StorEdge 3510 FC et 3310 SCSI.

Sauf indication contraire, les baies Sun StorEdge 3510 FC et 3310 SCSI sont référencées dans la suite de ce manuel sous le nom de *baie*. Le présent ouvrage fait également référence à Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter, un utilitaire complémentaire du programme Sun StorEdge Configuration Service destiné à envoyer et à recevoir les messages système provenant des hôtes et des baies. Pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.

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

Organisation de ce guide

Ce guide couvre les rubriques suivantes :

Le Chapitre 1 présente les fonctions de Sun StorEdge Configuration Service.

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

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

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

Le Chapitre 5 détaille la configuration système requise et les procédures d'installation des consoles et des agents Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Linux.

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

Le Chapitre 7 fournit les instructions de configuration de la baie.

Le Chapitre 8 décrit le mode de création d'un filtre d'unités logiques (LUN) destiné à gérer de grands réseaux Fibre Channel partageant un stockage commun (Fibre Channel uniquement).

Le Chapitre 9 traite de la surveillance de la baie.

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

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

L'Annexe A fournit des informations de base sur la technologie RAID.

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

L'Annexe C fournit des informations sur la configuration d'un cluster (SCSI uniquement).

L'Annexe D explique comment définir le nom universel (WWN), acronyme anglais signifiant World Wide Name) d'hôte sur les systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris ou Windows NT (Fibre Channel uniquement).

L'Annexe E décrit la configuration de la surveillance complète d'événements et les possibilités de notification par messagerie électronique.

L'Annexe F propose des suggestions de dépannage pour résoudre une série de problèmes.

L'Annexe G présente la liste des codes et des messages d'erreur de Sun StorEdge Configuration Service.

Le Glossaire présente la terminologie RAID et les définitions utilisées dans la documentation du produit.

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 :

- *Manuel Solaris pour périphériques Sun*
- Documentation en ligne AnswerBook2™ pour l'environnement d'exploitation Solaris
- Autre documentation de 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 répertorier tous les fichiers. % Vous avez un courrier en attente.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur.	% su Password:
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_du_fichier</code> .

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

Invites de shell

Shell	Invite
C	<i>nom_machine%</i>
C super-utilisateur	<i>nom_machine#</i>
Bourne et Korn	\$
Bourne et Korn super-utilisateur	#

Documentation associée

Produit	Titre	Référence
Baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI uniquement	<i>Sun StorEdge 3310 SCSI Array Release Notes</i>	816-7292
	<i>Guide des méthodes recommandées pour la gamme Sun StorEdge 3000</i>	816-7987
	<i>Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware 3.25 User's Guide</i>	816-7296
	<i>Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family</i>	816-7290
Baie de disques Sun StorEdge 3510 FC uniquement	<i>Sun StorEdge 3510 FC Array Release Notes</i>	816-7301
	<i>Guide des méthodes recommandées pour la gamme Sun StorEdge 3000</i>	817-2762
	<i>Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware 3.27 User's Guide</i>	816-7934
	<i>Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family</i>	816-7300
Les deux baies Sun StorEdge 3310 SCSI et Sun StorEdge 3510 FC	<i>Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3</i>	816-7932
	<i>Sun StorEdge 3000 Family Guide d'installation en bâti des baies de disques 2U</i>	817-2769
	<i>Guide d'installation de Sun StorEdge 3000 Family FRU</i>	816-7326
	<i>Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual</i>	816-7930

Contactez l'assistance technique Sun

Pour obtenir des informations de dernière minute et des conseils de dépannage, consultez les Notes de mise à jour relatives à votre baie dans le répertoire approprié :

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

En cas de questions techniques concernant ce produit qui ne sont pas abordées dans la documentation, visitez :

<http://www.sun.com/service/contacting>

Pour initier ou vérifier une demande de service (pour les États-Unis uniquement), contactez le support technique de Sun au numéro suivant :

800-USA4SUN

Pour toute demande d'assistance en dehors des États-Unis, contactez le bureau commercial de votre pays :

www.sun.com/service/contacting/sales.html

Accès à la documentation Sun

La documentation complète sur la baie Sun StorEdge 3000 family est disponible en ligne sous les formats PDF et HTML à l'adresse suivante :

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

Il est possible de visualiser, d'imprimer ou d'acheter une ample sélection de documents Sun à l'adresse suivante :

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

Vous pouvez commander des exemplaires imprimés des manuels de la baie Sun StorEdge 3000 family à l'adresse suivante :

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

Fonctions d'accessibilité 508

La documentation de Sun StorEdge est disponible au format HTML conforme à la norme 508, compatible avec les applications de technologie d'assistance destinées aux utilisateurs malvoyants. Ces fichiers sont disponibles sur le CD-ROM de la documentation de votre produit ainsi que sur les sites Web indiqués dans la section « Accès à la documentation Sun » ci-dessus. De plus, les applications logicielles et firmware fournissent les raccourcis clavier et de navigation référencés dans les différents 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, envoyez vos commentaires par courrier électronique à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Veillez indiquer le titre et la référence de votre document avec votre commentaire : *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.3*, référence 817-2772-11.

Introduction

Cette section présente un aperçu des fonctions du programme Sun StorEdge Configuration Service.

Remarque – Par brièveté, dans ce guide, Sun StorEdge Configuration Service est parfois appelé *le programme*.

Sun StorEdge Configuration Service est un programme complexe reposant sur le langage de programmation Java™ et intégrant dans une seule application des outils de configuration du stockage, d'allocation des ressources, de maintenance et de surveillance destinés à centraliser l'administration de la baie.

À partir d'une seule console réseau, les administrateurs système peuvent initialiser les périphériques de stockage réseau, modifier les configurations, surveiller l'état et planifier les cycles de maintenance par le biais d'une interface utilisateur graphique (IUG) intuitive.

Les administrateurs ont également la possibilité d'allouer, de réallouer ou d'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.

En cas de changement de l'état, le programme 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 (acronyme anglais signifiant Simple Network Management Protocol), notamment HP OpenView.

Sun StorEdge Configuration Service se divise en deux composants :

- Agent *Sun StorEdge Configuration Service* – Systèmes d'exploitation Solaris 8 et Solaris 9, Windows NT et Windows 2000, ainsi que Sun™ Linux 5.0 et Red Hat Linux 7.2 et 7.3.

L'agent surveille les périphériques de stockage sur disque connectés et renseigne la console sur leur état. Le logiciel de l'agent doit être installé sur chaque serveur individuel du réseau faisant partie de Sun StorEdge Configuration Service.

L'installation peut être réalisée à distance depuis une station de travail du réseau.

- Console *Sun StorEdge Configuration Service* – Systèmes d'exploitation Solaris 8 et Solaris 9, Windows NT et Windows 2000, ainsi que Sun Linux 5.0 et Red Hat Linux 7.2 et 7.3.

La console comprend l'interface utilisateur graphique (IUG) de Sun StorEdge Configuration Service et affiche les informations signalées par les agents.

Elle permet aussi de gérer et de configurer les périphériques à distance depuis une station de travail unique. La console doit être installée sur un ordinateur gérant les serveurs connectés au réseau.

Avant de commencer

Ce chapitre comprend des informations essentielles dont vous devez prendre connaissance avant d'installer et d'utiliser le programme Sun StorEdge Configuration Service. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Fenêtres d'exemples », page 3
- « Environnement d'exploitation Solaris », page 3
- « Système d'exploitation Windows NT/2000 », page 4
- « Privilèges de superutilisateur/d'administrateur », page 4

Fenêtres d'exemples

De nombreuses fenêtres d'exemples sont présentées dans ce guide afin d'illustrer le fonctionnement du programme. 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 la fenêtre d'exemple associée) s'applique exclusivement à la baie Sun StorEdge 3510 FC, elle est compatible avec les deux baies.

Environnement d'exploitation Solaris

Avant d'installer Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le serveur hôte sur lequel est installé l'agent Sun StorEdge Configuration Service est connecté à un canal auquel est affecté un ID principal. Pour de plus amples informations sur les paramètres par défaut et la configuration initiale du contrôleur, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family*.

- Pour la baie Sun StorEdge 3310 SCSI, veillez à ce que l'environnement d'exploitation puisse reconnaître plusieurs unités logiques sous un même ID. Il peut s'avérer nécessaire de modifier le fichier `/kernel/drv/sd.conf` afin d'affecter des unités logiques d'hôte supplémentaires. Pour de plus amples informations sur la modification de ce fichier, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie SCSI. Si vous effectuez des modifications au fichier `sd.conf`, vous devez réamorcer la station de travail pour que les modifications entrent en vigueur.

Système d'exploitation Windows NT/ 2000

Avant d'installer Sun StorEdge Configuration Service sous Microsoft Windows, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le serveur hôte sur lequel est installé l'agent Sun StorEdge Configuration Service est connecté à un canal auquel est affecté un ID principal. Pour de plus amples informations sur les paramètres par défaut et la configuration initiale du contrôleur, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family*.
- Veillez à ce que le serveur soit connecté au système d'exploitation et qu'il reconnaisse les périphériques de stockage.

Privilèges de superutilisateur/ d'administrateur

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

Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris

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

- « Configuration système requise », page 6
- « Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service », page 7
- « Installation du logiciel », page 8
- « Utilisateurs et mots de passe », page 15
- « Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service », page 17
- « Restauration d'une configuration », page 18

Configuration système requise

- Netscape™ 4.0 (ou version ultérieure) – Pour visualiser l'aide en ligne.
- Interface réseau compatible TCP/IP pour la console – Chaque console doit être dotée d'une interface réseau compatible avec le protocole TCP/IP (par exemple, une carte réseau Ethernet ou Token Ring, ou une ligne série avec un modem).
- Pour l'affichage de la console, il est conseillé de régler le moniteur selon une résolution de 1 024 x 768 pixels avec 256 couleurs. Quant aux autres conditions requises relatives à la console, consultez 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 recommandés, reportez-vous aux Notes de version relatives à la baie.)	64 Mo recommandés	16 Mo d'espace disque au minimum

- Interface réseau compatible TCP/IP pour l'agent – Chaque agent doit être doté d'une interface réseau compatible avec le protocole TCP/IP et d'un jeu de pilotes (compris avec l'environnement d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, consultez 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 au minimum	1 Mo d'espace disque minimum

Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service

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

- Lisez attentivement les Notes de version relatives à la baie.
- Installez les mises à jour de l'environnement d'exploitation. Pour exécuter Sun StorEdge 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 Solaris 9. Pour obtenir une liste des correctifs Sun recommandés, reportez-vous aux Notes de version relatives à la baie.
- Si l'environnement d'exploitation comprend une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents de manière qu'ils envoient les événements de déROUTement à la console via le service SNMP. Le service SNMP fait partie de l'environnement d'exploitation. Il est installé après la pile de protocole TCP/IP.
- Si vous souhaitez que les serveurs du réseau envoient des déROUTements SNMP à la console de gestion d'entreprise, reportez-vous à la section « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 233.
- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire complémentaire de Sun StorEdge Configuration Service qui signale les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiques, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.
- *Facultatif.* Pour exploiter le multicheminement, il est nécessaire d'utiliser le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager pour l'environnement d'exploitation Solaris (compris dans le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Autres logiciels pris en charge » dans les Notes de version relatives à la baie.

Remarque – Vous devez disposer des droits de superutilisateur pour installer Sun StorEdge Configuration Service et exécuter la console.

Installation du logiciel

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service comprend les composants suivants :

- Sun StorEdge Configuration Service Agent
- Sun StorEdge Configuration Service Console.
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif – pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*)
- Command-Line Interface (ILC) – Pour les instructions d'installation, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à la baie.

Progiciels d'installation

Les progiciels d'installation Sun StorEdge Configuration Service Agent et Console sont disponibles sur le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager. Le programme prend en charge quatre langues. Le tableau ci-dessous indique quels fichiers sont nécessaires pour chaque langue.

Remarque – Pour toutes les langues, le progiciel d'installation en anglais est requis pour la console et l'agent.

TABLEAU 3-3 Progiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris

	Anglais	Français	Japonais	Chinois simplifié
Agent	SUNWscsd	SUNWscsd SUNWfscsd	SUNWscsd SUNWjscsd	SUNWscsd SUNWcscsd
Console	SUNWscsu	SUNWscsu SUNWfscsu	SUNWscsu SUNWjscsu	SUNWscsu SUNWcscsu

▼ Installation de l'agent et de la console

Installez l'agent sur chaque serveur faisant partie de Sun StorEdge 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.

La console peut être installée sur le serveur ou sur tout système client. L'agent 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 le programme 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 Sun StorEdge Configuration Service.

Remarque – Pour mettre à niveau la console ou l'agent, vous devez désinstaller Sun StorEdge Configuration Service. Pour de plus amples informations sur la désinstallation, reportez-vous à « Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service », page 17.

Remarque – Si vous ajoutez la prise en charge du français, du japonais ou du chinois simplifié, vous devez *d'abord* installer la version anglaise du programme.

1. Insérez le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et tapez :

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

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

- a. Pour installer uniquement l'agent (anglais), tapez :

```
# pkgadd -d SUNWscsd
```

- b. Pour ajouter la prise en charge du français, du japonais ou du chinois simplifié, tapez :**

```
# pkgadd -d SUNWxscsd
```

où *x* est c, j, ou f, en fonction de la langue que vous installez. Reportez-vous à « Proiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris », page 8 pour obtenir les noms des progiciels.

- c. Pour installer uniquement la console (anglais), tapez :**

```
# pkgadd -d SUNWscsu
```

- d. Pour ajouter la prise en charge du français, du japonais ou du chinois simplifié, tapez :**

```
# pkgadd -d SUNWxscsu
```

où *x* est c, j, ou f, en fonction de la langue que vous installez. Reportez-vous à « Proiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris », page 8 pour obtenir les noms des progiciels.

- e. Pour installer tous les progiciels, tapez :**

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

- f. Pour sélectionner les progiciels à installer depuis un menu, tapez :**

```
# pkgadd -d .
```

- g. Pour installer uniquement les deux agents (Sun StorEdge Configuration Service et Sun StorEdge Diagnostic Reporter) (anglais), tapez :**

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

- h. Pour ajouter uniquement les deux agents (Sun StorEdge Configuration Service et Sun StorEdge Diagnostic Reporter) avec la prise en charge du français, du japonais ou du chinois simplifié, tapez :**

```
# pkgadd -d . SUNWxscsd SUNWxscs
```

où *x* est c, j, ou f, en fonction de la langue que vous installez. Reportez-vous à « Progiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris », page 8 pour obtenir les noms des progiciels d'installation. Pour obtenir les noms des progiciels Sun StorEdge Diagnostic Reporter, consultez le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.

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 progiciels à installer et à la manière de traiter les scripts (avec des privilèges de superutilisateur).

- a. À l'invite de sélection des progiciels `Select`, tapez la réponse en fonction de la méthode d'installation choisie.**

Par exemple, si vous avez choisi 2a ou 2b, saisissez 1 et 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, vous êtes invité à restaurer la configuration existante.**

Tapez `y` pour restaurer la configuration. Si vous saisissez `n`, vous devez réactiver les serveurs de gestion.

Remarque – Les mots de passe de l'utilisateur sont supprimés lors de la désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service. Si vous avez déjà défini une configuration, vous devez ressaisir les mots de passe `ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` comme décrit dans la section « 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 la console auparavant, un message vous invite à restaurer la configuration existante.

Appuyez sur **y** pour restaurer la configuration. Si vous tapez **n**, vous devrez réinsérer 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 et appuyez sur Entrée.

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

Une fois l'agent installé, le message suivant s'affiche afin de vous informer que l'installation est terminée 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 vérifie que Java Runtime 1.2 (ou version supérieure) est installé. S'il ne détecte pas sa présence, vous êtes invité à indiquer le chemin d'accès au programme. 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 détecte pas, ouvrez le répertoire `/usr` pour vérifier la présence d'un lien de Java renvoyant à une version plus récente que Java 1.1. Pour obtenir des instructions sur la création de ce lien, reportez-vous à la section « Dépannage », page 247.

L'agent et la console sont installés dans le répertoire suivant :

`/opt/SUNWscscs/sscscsconsole.`

4. Pour accéder à l'aide en ligne, vous devez indiquer le chemin d'accès au navigateur Web (Netscape 4.0 ou version ultérieure).

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

```
./config_sscon
```

b. Tapez le chemin d'accès absolu au navigateur Web.

Remarque – Vous pouvez configurer le chemin du navigateur à tout moment. Toutefois, si vous ne le faites pas du tout, vous ne pourrez pas accéder à l'aide en ligne.

5. Pour les baies Sun StorEdge 3310 SCSI, modifiez le fichier

`/kernel/drv/sd.conf` dans les cas suivants :

- des adaptateurs de bus hôte d'un fabricant tiers équipés de plusieurs lecteurs et unités logiques sont utilisés ;
- des périphériques Fibre sont utilisés ;
- toutes les unités logiques disposent du même ID.

Ajoutez des lignes pour les unités logiques (LUN) dont vous avez besoin en fonction de la configuration. Les unités logiques peuvent être numérotées de 0 à 31. En principe, il est recommandé de ne pas ajouter plus de définitions d'unités logiques que celles que vous envisagez d'utiliser, sous risque d'augmenter la durée d'analyse de chaque bus SCSI, qu'un périphérique de stockage soit connecté ou non. Pour de plus amples informations sur la modification du fichier `sd.conf`, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à la baie SCSI.

6. Le réamorçage de la reconfiguration n'est nécessaire qu'en cas de modification du fichier `sd.conf`.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent

L'agent peut être arrêté et démarré manuellement grâce au script de commandes d'exécution sous le répertoire `/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.

Si vous utilisez la commande `start` sans avoir d'abord fait appel à la commande `stop`, le script redémarre tous les agents qui se sont arrêtés. Si tous les agents se sont arrêtés (à la suite de l'utilisation de l'option `stop`, par exemple), 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 en cours d'exécution, tapez :

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

Les noms `ssmon` et `ssserver` sont alors affichés. Si vous avez activé la génération de dérouterements SNMP, le nom `sstrapd` figure également à l'écran.

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

```
# format
```

5. Libellez les disques voulus, puis redémarrez l'agent.

Utilisateurs et mots de passe

Les sections suivantes indiquent comment créer des utilisateurs et des mots de passe.

Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur

Si vous exécutez le programme sur un système utilisant l'environnement d'exploitation Solaris, *les niveaux de sécurité administrateur sont créés automatiquement lors de l'installation*. Vous n'avez qu'à définir les mots de passe et affecter les utilisateurs selon le niveau de permission voulu.

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

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

Les niveaux de sécurité doivent porter 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 contrôle de la parité et de planification du contrôle de parité, ainsi que de surveillance.

- `ssconfig`

Représente le niveau de configuration du logiciel et 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.

Les mots de passe d'ouverture de session `ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` correspondent uniquement aux niveaux de sécurité définis au sein du programme. Dans les environnements d'exploitation UNIX (systèmes d'exploitation

Solaris/Linux), l'interpréteur de commande par défaut pour ces comptes est affecté à `/bin/false` de manière à éviter que les ID utilisateur ne soient utilisés pour ouvrir des sessions interactives.

Vous avez la possibilité de paramétrer Sun StorEdge Configuration Service de sorte que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à taper le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Autodétection lorsque les serveurs sont ajoutés à la liste Serveurs gérés sur la console. 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).

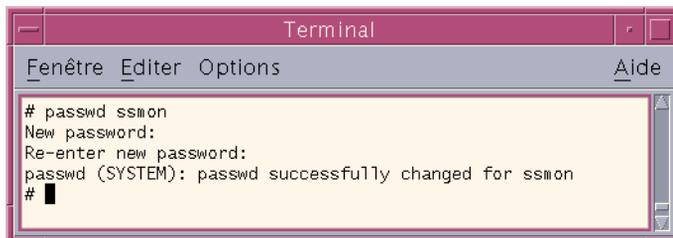
Une fois que ces trois ouvertures de session ont été configurées sur les agents à gérer, l'administrateur du système fournit habituellement l'accès aux utilisateurs du programme en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité requis pour accomplir leurs tâches.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

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Serveurs gérés, reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45.

▼ Création des mots de passe et des permissions

Créez un mot de passe pour chacun des nouveaux utilisateurs en tapant

```
# passwd nom de l'utilisateur
```



Il peut arriver que les administrateurs souhaitent modifier les permissions de groupes définies dans le fichier `svrlist.dat` situé dans le répertoire `/opt/SUNWsscs/sscsconsole` pendant l'installation.

La console correspond à un utilitaire Java qui, en tant que tel, ne peut pas fournir d'outils de gestion des permissions ou de la propriété des fichiers que Sun StorEdge Configuration Service crée. Le fichier `svrlist.dat` peut facilement se lire au format ASCII dans un programme de traitement de texte. Il contient le mot de passe crypté pour l'utilisateur `ssmon` et peut être décrypté.

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 Sun StorEdge Configuration Service

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

▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service

Utilisez la commande `pkgrm` suivie du nom du progiciel que vous souhaitez désinstaller.

Remarque – Si vous avez ajouté la prise en charge du français, du japonais ou du chinois simplifié, vous devez désinstaller ces progiciels *avant* de désinstaller le progiciel anglais.

```
# pkgrm SUNWxxxxx
```

où `xxxxx` est le progiciel que vous désinstallez. Reportez-vous à « Progiciels d'installation de Sun StorEdge Configuration Service nécessaires avec l'environnement d'exploitation Solaris », page 8 pour obtenir les noms des progiciels.

Restauration d'une configuration

Si, pendant l'installation, vous réinstallez l'agent ou la console, un message vous invite à restaurer la configuration. Si vous choisissez de restaurer les configurations, les informations sont extraites des fichiers suivants :

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

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

Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur un système Windows NT ou 2000

Ce chapitre traite des procédures d'installation des consoles et des agents Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes d'exploitation Windows NT ou 2000. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Configuration système requise », page 19
- « Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service », page 21
- « Installation du logiciel », page 22
- « Utilisateurs et mots de passe », page 24
- « Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service », page 27

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 compatible TCP/IP pour la console – Chaque console doit être dotée d'une interface réseau compatible avec le protocole TCP/IP (par exemple, une carte réseau Ethernet ou Token Ring, ou une ligne série avec un modem).

- Pour l'affichage de la console, il est conseillé de régler le moniteur selon une résolution de 1 024 x 768 pixels avec 256 couleurs. Quant aux autres conditions requises relatives à la console, consultez le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4-1 Configuration système requise pour la console

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

- Interface réseau compatible TCP/IP pour l'agent – Chaque agent doit être doté d'une interface réseau compatible avec le protocole TCP/IP et d'un jeu de pilotes (compris avec le système d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, consultez le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4-2 Configuration système requise pour l'agent

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

Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service

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

- Lisez attentivement les Notes de mise à jour relatives à votre baie.
- Si l'environnement d'exploitation comprend une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents de manière qu'ils envoient les événements de déROUTement à la console via le service SNMP. Le service SNMP fait partie de l'environnement d'exploitation. Il est installé après la pile de protocole TCP/IP.
- Si vous souhaitez que les serveurs du réseau envoient des déROUTements SNMP à la console de gestion d'entreprise, reportez-vous à la section « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 233.
- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire complémentaire de Sun StorEdge Configuration Service qui signale les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiques, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.
- *Facultatif.* Pour exploiter le multicheminement, il est nécessaire d'utiliser le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager pour l'environnement d'exploitation Solaris (compris dans le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Autres logiciels pris en charge » des Notes de mise à jour relatives à votre baie.

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

Installation du logiciel

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service comprend les composants suivants :

- L'agent Sun StorEdge Configuration Service
- La console Sun StorEdge Configuration Service
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif – pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*)
- Interface ligne de commande (ILC) – Pour les instructions d'installation, consultez le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.

Installez l'agent sur chaque serveur dont le stockage sera géré par Sun StorEdge 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.

Progiciels d'installation

Le progiciel d'installation, `setup.exe`, est disponible sur le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et rassemble les composants suivants :

- Sun StorEdge Configuration Service Agent
- Sun StorEdge Configuration Service Console

▼ Installation de l'agent et de la console

Vous devez installer l'agent sur chaque serveur Windows 2000 ou NT dont le stockage sera géré par Sun StorEdge Configuration Service.

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 la console.

- 1. Pour garantir un fonctionnement optimal de l'utilitaire d'installation, fermez toutes les applications Windows ouvertes.**
- 2. Insérez le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et passez au répertoire `\product\windows`.**
- 3. Cliquez deux fois sur `setup.exe` et sélectionnez le composant logiciel à installer, autrement dit `SUNWsscs Agent` ou `SUNWsscs Console`.**
- 4. Dans la fenêtre `Choose Destination Location`, installez dans le dossier par défaut et cliquez sur `Next`. L'agent est installé dans le dossier `C:\Program Files\Sun\ssagent` et la console, dans le dossier `C:\Program Files\Sun\sscs`.**
Pour procéder à l'installation dans un autre dossier, cliquez sur `Parcourir`, sélectionnez un autre dossier, puis choisissez `Next`.
Une fois l'installation terminée, les agents démarrent automatiquement.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent sous les serveurs Windows NT

Pour lancer l'agent sur le serveur, réamorçez le serveur ou démarrez les trois services Sun StorEdge Configuration Service suivants : `SUNWscsd Startup`, `SUNWscsd Server`, et `SUNWscsd Monitor` sous Paramètres → Panneau de configuration → Services.

Pour arrêter les agents, choisissez Paramètres → Panneau de configuration → Services et sélectionnez l'agent que vous souhaitez arrêter, puis cliquez sur Arrêter.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent sur les serveurs Windows 2000

1. Choisissez **Démarrer** → **Outils d'administration** → **Gestion de l'ordinateur**.
2. Cliquez sur **Services et applications**.
3. Cliquez sur le service à arrêter ou à démarrer (**SUNWscsd Monitor**, **SUNWscsd Server** ou **SUNWscsd Startup**) avec le bouton droit de la souris.

Une autre solution consiste à choisir **Démarrer** → **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Outils d'administration** → **Gestion de l'ordinateur**.

Utilisateurs et mots de passe

Les sections suivantes indiquent comment créer des utilisateurs et des mots de passe.

Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur

Les fonctions administratives 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 sans autorisation des ressources de stockage appartenant à d'autres clients et hôtes.

Vous attribuez des mots de passe individuels pour les trois niveaux de sécurité. Pour ce faire, vous devez configurer trois utilisateurs sur les agents dotés de périphériques de stockage gérés par le programme.

Les niveaux de sécurité doivent porter 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 contrôle de la parité et de planification du contrôle de parité, ainsi que de surveillance.

- `ssconfig`

Représente le niveau de configuration du logiciel et 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`, `ssadminetssconfig` sont les identifiants d'ouverture de session correspondant uniquement aux niveaux de sécurité définis au sein du programme.

Vous avez la possibilité de paramétrer Sun StorEdge Configuration Service de sorte que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à taper le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Autodétection lorsque les serveurs sont ajoutés à la liste Serveurs gérés sur la console. 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 du programme en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité exigé pour accomplir des tâches. Par exemple, toute personne disposant des privilèges d'administration sur un serveur particulier se voit affecter le mot de passe établi pour l'utilisateur `ssadmin`.

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Serveurs gérés, reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45.

Mots de passe globaux sur plusieurs serveurs

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

▼ Création d'utilisateurs sous Windows NT

1. Ajoutez les utilisateurs à l'aide du programme Gestionnaire des utilisateurs de NT.
2. Sélectionnez Politiques, puis User Rights.
3. Choisissez ensuite Show Advanced User Rights.
4. Conférez à l'administrateur des utilisateurs NT les droits d'agir (Rights to Act) en tant qu'élément du système d'exploitation.
5. Sous User Properties, désactivez la case 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 domaines, de sorte qu'il soit inutile de configurer plusieurs serveurs, assurez-vous que les serveurs que vous désirez gérer appartiennent au domaine pour lequel vous avez établi le compte utilisateur de Sun StorEdge Configuration Service.

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation de Windows NT.

▼ Création d'utilisateurs sous Windows 2000

1. Sous Paramètres → Panneau de configuration → Outils d'administration → Gestion de l'ordinateur → Outils système → Utilisateurs et groupes locaux, sélectionnez Utilisateurs.
2. Cliquez sur le dossier Utilisateurs avec le bouton droit de la souris et choisissez Nouvel utilisateur pour ajouter les trois utilisateurs (ssmon, ssconfig et ssadmin).
3. Ajoutez un des utilisateurs sous Nom d'utilisateur. Vous pouvez également saisir une description sous Description.
4. Saisissez un mot de passe et, le cas échéant, cochez les cases L'utilisateur ne peut pas changer de mot de passe et Le mot de passe n'expire jamais.

Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service

Faites appel à l'utilitaire Ajout/Suppression de programmes de Windows afin de supprimer Sun StorEdge Configuration Service d'une console Microsoft Windows.

▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service

1. Choisissez Démarrer → Paramètres → Panneau de configuration → Ajout/Suppression de programmes.
2. Sélectionnez l'agent Sun StorEdge Configuration Service, puis cliquez sur Ajouter/Supprimer. Répondez aux invites du système.
3. Sélectionnez la console Sun StorEdge Configuration Service, puis cliquez sur Ajouter/Supprimer. Répondez aux invites du système.

Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur des systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Linux

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

- « Configuration système requise », page 29
- « Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service », page 30
- « Installation du logiciel », page 31
- « Utilisateurs et mots de passe », page 35
- « Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service », page 37

Configuration système requise

- Netscape™ 4.0 (ou version ultérieure) – Pour visualiser l'aide en ligne.
- Interface réseau compatible TCP/IP pour la console – Chaque console doit être dotée d'une interface réseau compatible avec le 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 de la console de régler le moniteur selon une résolution de 1 024 x 768 pixels avec 256 couleurs. Quant aux autres conditions requises relatives à la console, consultez le tableau ci-dessous.

TABLEAU 5-1 Configuration système requise pour la console

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

- Interface réseau compatible TCP/IP pour l'agent – Chaque agent doit être doté d'une interface réseau compatible avec le protocole TCP/IP et d'un jeu de pilotes (compris avec l'environnement d'exploitation). Pour les autres exigences relatives à l'agent, consultez le tableau ci-dessous.

TABLEAU 5-2 Configuration système requise pour l'agent

Version de Linux	Mémoire	Espace disque
Sun Linux 5.0	128 Mo au minimum	1 Mo
Red Hat Linux 7.2 et 7.3		

Procédure préalable à l'installation de Sun StorEdge Configuration Service

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

- Lisez attentivement les Notes de version relatives à la baie.
- Si l'environnement d'exploitation comprend une console de gestion d'entreprise, vous pouvez facultativement configurer les agents de manière qu'ils envoient les événements de déROUTement à la console via le service SNMP.
- Si vous souhaitez que les serveurs du réseau envoient des déROUTements SNMP à la console de gestion d'entreprise, reportez-vous à la section « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 233.
- *Facultatif.* Pour installer et utiliser Sun StorEdge Diagnostic Reporter, un utilitaire complémentaire de Sun StorEdge Configuration Service qui signale les événements du système de stockage à des adresses de messagerie électronique spécifiques, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.

- *Facultatif.* Pour exploiter le multicheminement, il est nécessaire d'utiliser le logiciel Sun StorEdge Traffic Manager pour l'environnement d'exploitation Solaris (compris dans le logiciel Sun StorEdge SAN Foundation). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Autres logiciels pris en charge » des Notes de version relatives à la baie.

Remarque – Vous devez disposer des droits de superutilisateur pour installer Sun StorEdge Configuration Service et exécuter la console.

Installation du logiciel

Le logiciel Sun StorEdge Configuration Service comprend les composants suivants :

- Sun StorEdge Configuration Service Agent
- Sun StorEdge Configuration Service Console.
- Diagnostic Reporter (utilitaire facultatif) – pour de plus amples informations sur l'installation et l'utilisation, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*.
- Command-Line Interface (ILC) – Pour les instructions d'installation, reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à la baie.

Progiciels d'installation

Les progiciels d'installation sont contenus sur le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et comprennent les fichiers suivants :

- `SUNWscsu.rpm` – Sun StorEdge Configuration Service Console
- `SUNWscsd.rpm` – Sun StorEdge Configuration Service Agent

▼ Installation de l'agent et de la console

Installez l'agent sur chaque serveur faisant partie de Sun StorEdge 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 progiciel de la console de gestion Sun StorEdge Configuration Service, `SUNWscsu.rpm`, peut être installé sur le serveur ou sur tout système client. Le progiciel de l'agent Sun StorEdge 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 le programme 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. Si l'environnement d'exécution Java 1.2 (ou version ultérieure) n'est pas installé sur la station de travail ou sur l'ordinateur sur lequel vous installez Sun StorEdge Configuration Service, installez-le.
2. Le cas échéant, montez le CD-ROM sur le système de fichiers.

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

3. Insérez le CD-ROM de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager et tapez :

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

4. Installez les progiciels 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, assurez-vous qu'un navigateur Web est installé sur le système de destination de la console. Si aucun navigateur Web n'est détecté sur le système, vous êtes invité à indiquer le chemin d'accès au navigateur (Netscape 4.0 ou version ultérieure).

a. Passez à `/opt/SUNWsscscs/sscsconsole` et tapez :

```
./config_sscon
```

b. Tapez le chemin d'accès absolu au navigateur Web.

Remarque – Vous pouvez configurer le chemin du navigateur à tout moment. Toutefois, si vous ne le faites pas du tout, vous ne pourrez pas accéder à l'aide en ligne.

Une fois l'agent installé, le message suivant s'affiche afin de vous informer que les composants ont été installés et lancés.

```
# 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 vous informe que les composants ont été installés et lancés.

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

L'agent et la console sont installés dans le répertoire suivant :

`/opt/SUNWsscscs/sscsconsole`.

▼ Démarrage et arrêt de l'agent

L'agent peut être arrêté et démarré manuellement grâce au script de commandes d'exécution situé 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 d'abord fait appel à la commande `stop`, le script redémarre tous les agents qui se sont arrêtés. Si tous les agents sont arrêtés (à la suite de l'utilisation de l'option `stop`, par exemple), 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 en cours d'exécution, 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` figure également à l'écran.

Utilisateurs et mots de passe

Les sections suivants indiquent comment créer des utilisateurs et des mots de passe.

Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur

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

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

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

Les niveaux de sécurité doivent porter 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 contrôle de la parité et de planification du contrôle de parité, ainsi que de surveillance.

- `ssconfig`

Représente le niveau de configuration du logiciel et 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.

Les mots de passe d'ouverture de session `ssmon`, `ssadmin` et `ssconfig` correspondent uniquement aux niveaux de sécurité définis au sein du programme. Pour les environnements d'exploitation UNIX (systèmes d'exploitation Solaris/Linux),

l'interpréteur de commande par défaut pour ces comptes est affecté à `/bin/false` de manière à éviter que les ID utilisateur ne soient utilisés pour ouvrir des sessions interactives.

Vous avez la possibilité de paramétrer Sun StorEdge Configuration Service de sorte que les activités de surveillance n'obligent pas les utilisateurs à taper le mot de passe `ssmon`. Pour ce faire, sélectionnez l'option Autodétection lorsque les serveurs sont ajoutés à la liste Serveurs gérés sur la console. 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).

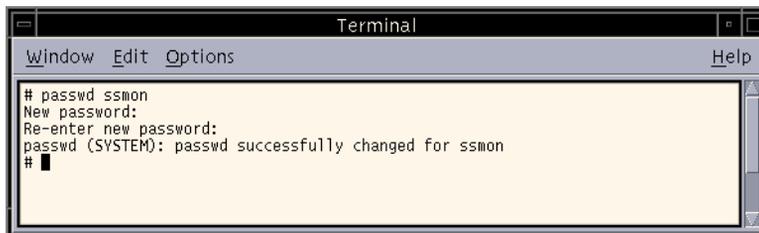
Une fois que ces trois ouvertures de session ont été configurées sur les agents à gérer, l'administrateur du système fournit habituellement l'accès aux utilisateurs du programme en attribuant aux employés des mots de passe appropriés, suivant le niveau de sécurité requis pour accomplir leurs tâches.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

Remarque – Pour ajouter des serveurs à la liste Serveurs gérés, reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45.

▼ Création des mots de passe et des permissions

Créez un mot de passe pour chacun des nouveaux utilisateurs en tapant :

```
# passwd nom de l'utilisateur
```



Il peut arriver que les administrateurs souhaitent modifier les permissions de groupes définies dans le fichier `svrlist.dat` situé dans le répertoire `/opt/SUNWsscs/sscsconsole` pendant l'installation.

La console correspond à un utilitaire Java qui, en tant que tel, ne peut pas fournir d'outils de gestion des permissions ou de la propriété des fichiers que Sun StorEdge Configuration Service crée. Le fichier `svrlist.dat` peut facilement se lire au format ASCII dans un programme de traitement de texte. Il contient le mot de passe crypté pour l'utilisateur `ssmon` et peut être décrypté.

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 Sun StorEdge Configuration Service

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

▼ Désinstallation de Sun StorEdge Configuration Service

Utilisez la commande `rpm -e` suivie du nom du progiciel que vous voulez désinstaller, `SUNWscsu.rpm` (console) ou `SUNWscsd.rpm` (agent).

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

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


Configuration de Sun StorEdge Configuration Service

Ce chapitre décrit les procédures type de paramétrage de Sun StorEdge Configuration Service. Les procédures suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service », page 40
 - « Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service sur des environnements d'exploitation Solaris ou Linux », page 40
- « Fenêtre principale avant et après la première utilisation », page 41
 - « Ajout de serveurs », page 45
 - « Connexion et déconnexion », page 52
 - « Sélection d'un serveur pour la gestion d'un contrôleur », page 53
 - « Configuration des paramètres de l'agent (facultatif) », page 57
 - « Vérification des configurations de stockage », page 60
 - « Enregistrement de la configuration du lecteur logique », page 62
 - « Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Solaris », page 63
 - « Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Windows 2000 », page 66

Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service

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

Remarque – Comme la console ne reçoit pas d'alertes d'événements si elle n'est pas exécutée, laissez toujours Sun StorEdge Configuration Service exécuté en mode *réduit* sur la station de travail sur laquelle est installée la console. L'exécution du programme de la console ne doit pas forcément se passer au premier plan. Vous pouvez utiliser Sun StorEdge *Diagnostic Reporter*, un utilitaire complémentaire de Sun StorEdge Configuration Service qui fonctionne à l'arrière-plan et envoie des messages émanant des hôtes et de la baie aux adresses électroniques indiquées. Pour de plus amples informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*. Vous trouverez la description d'une autre méthode de réception des alertes d'événements à la section « Envoi de dérouterments SNMP sans Sun StorEdge Configuration Service », page 246.

Remarque – Pour que Sun StorEdge Configuration Service puisse visualiser et gérer une baie, assurez-vous que toutes les cartes d'adaptateur de bus hôte (HBA) sont connectées au contrôleur principal.

▼ Démarrage de Sun StorEdge Configuration Service sur des environnements d'exploitation Solaris ou Linux

À l'invite de commandes, tapez :

```
# sconsole
```

▼ Installation de Sun StorEdge Configuration Service sur un système Windows NT ou 2000

Choisissez Démarrer → Programmes → Sun StorEdge 3000 Family → Configuration Service.

Fenêtre principale avant et après la première utilisation

Lors de la première initialisation du programme, la fenêtre principale est vide. La fenêtre Ajouter un serveur s'affiche à l'écran, vous permettant d'ajouter des serveurs à la liste Serveurs gérés de la console utilisée. Pour de plus amples informations sur l'ajout de serveurs, reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45.

Chaque fois que vous lancez le programme *par la suite* et *après* avoir sélectionné Serveurs gérés, la fenêtre principale affiche des icônes de serveur dans la liste Serveurs gérés. Cliquez sur OK ou sur Annuler pour continuer.

Une fois que la nouvelle baie est configurée et que la station de travail est amorcée, le programme risque de ne pas détecter la baie tant que les lecteurs logiques ne sont pas étiquetés puisque Sun StorEdge Configuration Service se sert des pilotes Sun natifs.

Autoverrouillage de la console en cours d'utilisation

Sur les systèmes exécutant Solaris ou Linux, si la console se verrouille en cours d'utilisation, vous pouvez arrêter Sun StorEdge Configuration Service, puis fermer et rouvrir la fenêtre sans affecter pour autant l'agent.

▼ Arrêt de Sun StorEdge Configuration Service

1. À l'invite de commandes, tapez :

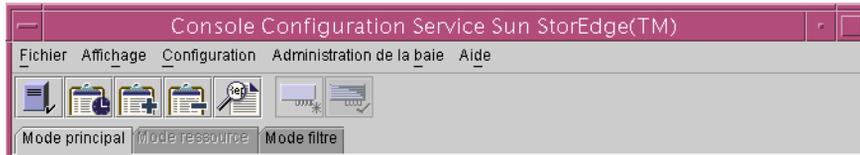
```
# ssconsole stop
```

2. Exécutez à nouveau le programme.

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

Menu, barre d'outils et onglets

Il est conseillé de passer en revue le contenu de la fenêtre principale, 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 illustre les options du menu principal.

Fichier	Affichage	Configuration	Administration de la baie
Configurer la liste des serveurs...	Journal des événements	Configuration standard...	Reconstruire...
Ouvrir une session...	Afficher le groupe	Configuration personnalisée...	Contrôle de parité...
Fermer une session...	Afficher le serveur	Enregistrer la configuration...	Planifier le contrôle de parité...
Enregistrer le compte-rendu...	Afficher le contrôleur	Charger la configuration...	Affectation du contrôleur...
Afficher le compte-rendu...	Afficher le lecteur logique	Configurer l'hôte/le nom WWN...	Maintenance du contrôleur...
Quitter	Afficher le lecteur physique	Propriétés du filtre LUN...	Télécharger le firmware...
	Afficher le boîtier		Afficher le périphérique...
	Afficher l'unité remplaçable		
	Admin de baie en cours		
	Gestion des options de l'agent		
	<input checked="" type="checkbox"/> Afficher le disque dur sous le LL		
			Aide
			Contenu
			A propos de sscsConsole

Barre d'outils

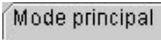
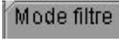
La barre d'outils située sous la barre de menus propose des icônes qui vous permettent d'accéder rapidement aux fonctions les plus courantes. Cliquez sur une icône pour activer la fonction associée. Les icônes de la barre d'outils peuvent être activées ou désactivées (grisées), selon les ressources disponibles dans la fenêtre principale.

Icône	Description
	Configurer la liste de serveurs. Permet d'ajouter des serveurs à la console, de modifier les informations relatives aux serveurs ou d'indiquer qu'un serveur disponible est géré.
	Journal des événements. Affiche les événements tels que les changements d'état de périphérique de stockage, les changements d'état de matériel ou toute autre notification de fonctionnement.
	Enregistrer le journal des événements. Affiche la boîte de dialogue Enregistrer le fichier Journal des événements, qui s'avère pratique pour enregistrer le journal des événements (Event Log) sans avoir à ouvrir la fenêtre Journal des événements.
	Supprimer le journal des événements. Permet de supprimer manuellement le contenu du fichier journal eventlog.txt. (Le programme accumule jusqu'à 10 000 événements, après quoi le Journal des événements est automatiquement réduit aux 500 derniers événements.)

Icône	Description
	Enregistrer le compte-rendu. Permet de créer un fichier texte contenant les données sur chacun des composants de stockage installés sur les serveurs sélectionnés à la date actuelle.
	Configuration standard. Permet de créer un ou plusieurs lecteurs logiques avec un niveau RAID sur le contrôleur de baie sélectionné. Utilisez cette option afin d'établir une configuration prédéfinie dans laquelle Sun StorEdge Configuration Service se charge automatiquement de paramétrer le stockage.
	Configuration personnalisée. Permet de choisir parmi plusieurs types de configurations ou reconfigurations des lecteurs ou des volumes logiques en modifiant les niveaux RAID sur le contrôleur de baie sélectionné. Utilisez cette option afin de définir manuellement une configuration (y compris le paramétrage ou la modification des ID et des paramètres du contrôleur ou encore la modification de jeux RAID et de lecteurs en attente).

Onglets

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

Onglet	Description
	Cliquez sur l'onglet pour atteindre la fenêtre principale de Sun StorEdge Configuration Service.
	Cliquez sur l'onglet pour atteindre le mode d'affichage Resource Allocation View (réservé à des utilisations ultérieures).
	Cliquez sur l'onglet pour atteindre l'affichage Filtre LUN. (Fibre Channel uniquement)

Lecteurs (de disques durs) physiques

Une fois la baie entièrement configurée, la fenêtre principale affiche plusieurs composants. Les lecteurs physiques qui constituent les lecteurs logiques sont affichés par défaut ; toutefois, pour naviguer plus aisément dans la fenêtre principale, vous pouvez masquer les lecteurs (de disques durs) physiques en désélectionnant l'option Afficher → Afficher le disque dur sous le LL.

Navigation

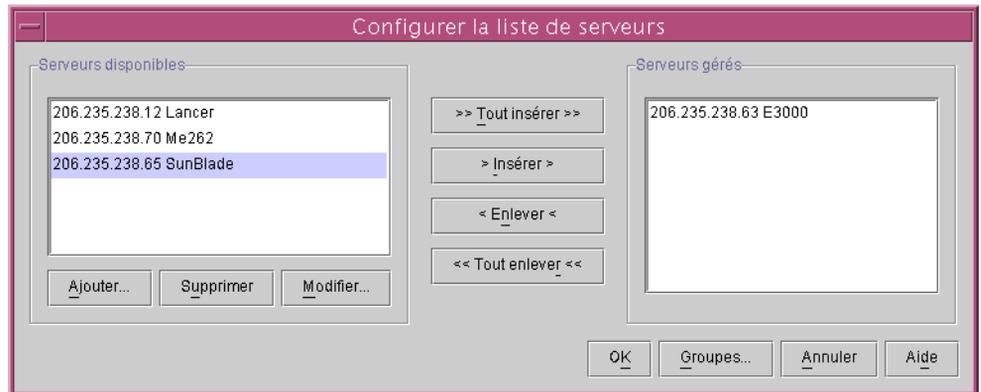
Le programme utilise les opérations standard au clavier et de navigation du langage de programmation Java.

▼ Ajout de serveurs

Pour pouvoir surveiller ou configurer un serveur, vous devez ajouter ce dernier à la liste Serveurs gérés via Configurer la liste de serveurs.

1. Le cas échéant, lancez **Sun StorEdge Configuration Service**.
2. Choisissez **Fichier** → **Configurer la liste de serveurs**.

La fenêtre Configurer la liste de serveurs s'affiche à l'écran.



3. Organisez les serveurs en groupes :

a. Dans la fenêtre Configurer la liste de serveurs, cliquez sur Groupes.

La fenêtre Configurer la liste de groupes s'affiche à l'écran.



b. Saisissez un nom dans le champ Nom du groupe et cliquez sur Ajouter.

c. Pour supprimer un groupe, sélectionnez son nom dans la liste Groupes disponibles, puis cliquez sur Supprimer.

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

La fenêtre Configurer la liste de serveurs s'affiche à l'écran.

4. Ajoutez un serveur :

a. Cliquez sur le bouton **Ajouter** situé sous la liste **Serveurs disponibles**.

La fenêtre **Ajouter un serveur** s'affiche à l'écran.

The screenshot shows a dialog box titled "Ajouter un serveur". At the top, there is a text input field labeled "Nom du serveur" containing the text "Lancer". Below this, there are three tabs: "Propriétés", "Listes de diffusion", and "Regroupement". The "Propriétés" tab is selected, revealing a section titled "Informations réseau". Inside this section, there is an "Adresse IP" field with the value "216.187.239.129" and a "Port connecteur" field with the value "Non affecté". Below these fields is a button labeled "Rechercher l'adresse IP par le nom". Underneath the "Informations réseau" section is the "Identifiant de surveillance" section, which includes a "ssmon Mot de passe" field and an "Autodétection" section with radio buttons for "Oui" (selected) and "Non". At the bottom of the dialog box are three buttons: "OK", "Annuler", and "Aide".

b. Indiquez le nom du serveur dans le champ **Nom du serveur**, puis appuyez sur **Entrée**.

Il s'agit du nom utilisé pour identifier le serveur. Si ce nom figure dans la base de données serveur des noms du réseau, Sun StorEdge Configuration Service détermine l'adresse IP du serveur et l'affiche dans le champ **Adresse IP**.

Si le programme ne trouve pas d'adresse IP associée à ce nom, vérifiez l'orthographe du nom ou assurez-vous qu'il a 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 **Adresse IP**.

À titre d'exemple, prenons 192.168.100.1.

Si le programme n'a pas encore affiché l'adresse IP (comme décrit à l'étape précédente), tapez l'adresse IP manuellement.

Une autre méthode de recherche et d'affichage automatique de l'adresse IP par le programme consiste à sélectionner l'option rechercher l'adresse IP par le nom située sous le champ **Adresse IP**. Comme 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 tel qu'il est enregistré dans la base de données. Sinon, vous devez saisir l'adresse IP manuellement.

5. Activez ou désactivez l'option Autodétection pour les serveurs :

- a. **Sélectionnez No pour Autodétection 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, le programme ne récupère pas les informations du serveur au démarrage. L'icône du serveur s'affiche en blanc (et non en violet actif) pour indiquer qu'il est introuvable. Lorsque vous cliquez deux fois sur un nom de serveur non détecté, Sun StorEdge Configuration Service vous invite à taper le mot de passe utilisateur `ssmon user password`. Vous avez également la possibilité (sans que cela soit une obligation) de sélectionner le serveur, puis de choisir Fichier → Ouvrir une session...

Sélectionnez Yes pour Autodétection afin de récupérer toutes les informations disponibles sur ce serveur au démarrage de la console.

- b. **Si vous sélectionnez Yes pour Autodétection, tapez le mot de passe du moniteur spécifié lorsque l'utilisateur `ssmon` a été configuré sur le serveur (ou sur le groupe de serveurs si vous disposez d'un domaine ou d'une arborescence DNS).**

Une fois que le(s) serveur(s) ont été établis à l'aide de l'option Autodétection, il est inutile de spécifier le mot de passe `ssmon` lorsque vous ouvrez une session Sun StorEdge Configuration Service ; *vous disposez automatiquement des privilèges de surveillance.*

Toutefois, lorsque vous choisissez une commande pour effectuer des tâches d'administration ou de configuration, une boîte de dialogue d'ouverture de session vous invite à changer le niveau de sécurité en saisissant le mot de passe d'utilisateur `ssadmin` ou `ssconfig` qui aura été défini précédemment.

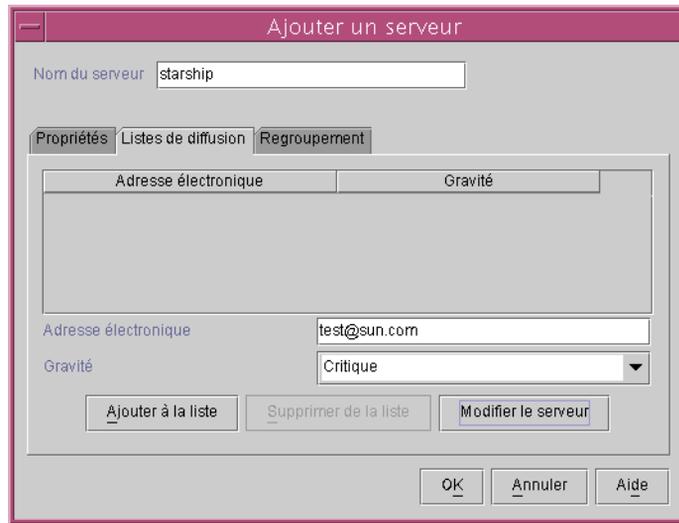
- c. **Cliquez sur OK.**

6. Configurez les adresses électroniques :

- a. **Si vous souhaitez que Sun StorEdge Configuration Service envoie des messages d'événements par messagerie électronique, activez l'onglet Listes de diffusion et procédez comme suit.**

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

Remarque – Le programme de la console ne doit pas forcément être exécuté au premier plan. Vous pouvez utiliser Sun StorEdge *Diagnostic Reporter*, un utilitaire complémentaire de Sun StorEdge Configuration Service exécuté à l'arrière-plan et chargé d'envoyer les messages émis par les hôtes et la baie à des adresses électroniques spécifiques. Pour de plus amples informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3*. Pour vous assurer que Sun StorEdge Configuration Service reçoit des messages électroniques, consultez « Messagerie électronique et protocole SNMP », page 233 pour plus de détails sur la configuration des dérivements. Vous trouverez la description d'une autre méthode de réception d'alertes d'événements à la section « Envoi de dérivements SNMP sans Sun StorEdge Configuration Service », page 246.



- b. Saisissez une adresse électronique par utilisateur dans le champ Adresse électronique.
- c. Dans la zone de liste Gravité, parcourez les différents niveaux de gravité et choisissez parmi les options suivantes :
 - Critique – un message requérant une intervention de l'administrateur réseau dans le cas d'une défaillance du périphérique, de l'alimentation ou du ventilateur par exemple.
 - Avertissement – des messages qui indiquent en principe des événements de programme internes. Si un grand nombre de ces messages s'affichent, il se peut que le serveur ou le réseau présente un problème.
 - Informations – des messages concernant les périphériques du serveur qui ne nécessitent pas d'intervention de la part de l'administrateur réseau.

Quel que soit le niveau sélectionné, les messages d'événements s'affichent pour ce niveau et tout autre niveau de gravité supérieur. Si vous choisissez Informations, par exemple, vous serez averti de tous les types de dysfonctionnements. Au contraire, si vous ne souhaitez être averti que des situations graves, sélectionnez Critique afin qu'aucun événement de type Informations ou Avertissement ne vous soit communiqué.

d. Cliquez sur Ajouter à la liste.

Pour supprimer un utilisateur de la liste, sélectionnez l'adresse électronique associée et cliquez sur Supprimer de la liste.

e. Indiquez le serveur de messagerie à utiliser.

Sachez que le bouton Configurer le serveur... est converti en Modifier le serveur... lorsqu'aucun serveur de messagerie n'a été défini).

Pour les nouvelles configurations, cliquez sur Configurer le serveur.... Une fenêtre Configurer le serveur de messagerie comparable à celle illustrée ci-dessous s'affiche.



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

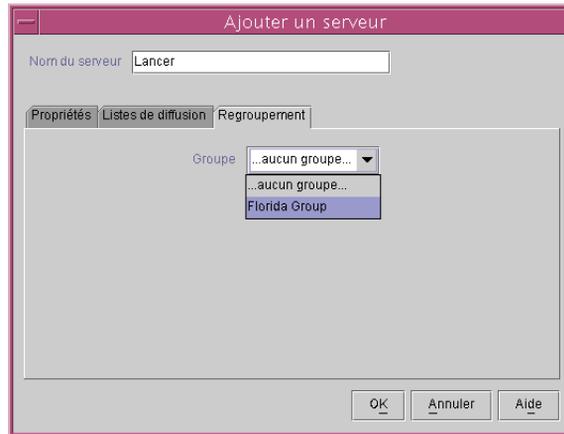
g. Cliquez sur OK lorsque vous êtes satisfait des informations figurant dans la fenêtre Serveur de courrier.

La fenêtre Ajouter un serveur s'affiche avec l'onglet Listes de diffusion activé.

7. Validez la fonction Ajouter un serveur :

- a. Si vous souhaitez que le serveur fasse partie d'un groupe, cliquez sur l'onglet Regroupement.**

La fenêtre Ajouter un serveur s'affiche à l'écran.



- 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 vous souhaitez mettre sous le contrôle de cette console vers la liste Serveurs gérés (reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45).

- Pour que cette console gère tous les serveurs disponibles, cliquez sur le bouton Tout insérer situé dans la partie supérieure de la boîte de dialogue.
- Pour déplacer des serveurs spécifiques vers la colonne gérée, sélectionnez les serveurs un par un et cliquez sur le bouton Ajouter situé entre les deux zones de liste.
- Si vous devez apporter des modifications au cours de la procédure d'ajout de serveurs, reportez-vous à la section « Modification d'une entrée de serveur », page 199.

10. Après avoir ajouté les serveurs, cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre principale.

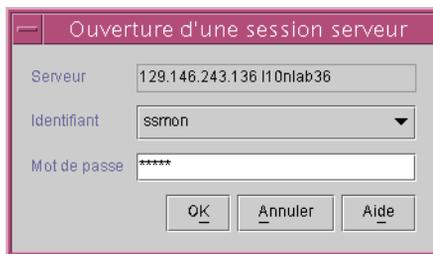
Remarque – Si la baie est connectée à plusieurs hôtes et que l'agent est installé sur chaque hôte, vous devez saisir chacune des adresses IP hôtes puis les ajouter à la liste Serveurs gérés.

▼ Connexion et déconnexion

Les fonctions de connexion/déconnexion 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, de contrôle de la parité et de planification du contrôle de parité, 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.

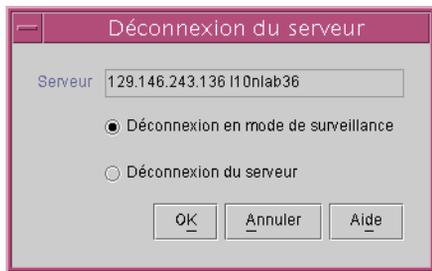
1. Pour vous connecter, choisissez Fichier → Ouvrir une session....



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 d'ouverture de session 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, choisissez Fichier → Fermer une session....

Lorsque vous vous déconnectez du niveau d'administration ou de configuration, vous pouvez soit vous déconnecter pour passer en mode de surveillance, soit fermer complètement la session serveur.



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

Pour gérer et surveiller une baie, l'agent 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 ne tient pas compte des unités logiques d'hôte mappées à une partition d'un lecteur logique affecté à un contrôleur secondaire dans une configuration de baie redondante.

Remarque – Pour en savoir plus sur les lecteurs et les unités logiques, reportez-vous à la section « Introduction à RAID », page 201.

Si la même baie est connectée à plusieurs serveurs, il est possible d'exécuter l'agent 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 simultané de commandes peut entraîner des rapports incohérents ou l'interruption du processus. Pour éviter ce type de problème, configurez l'agent de manière à activer/désactiver la surveillance de la baie sur un serveur.

Affectation d'un contrôleur via la console

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

1. **Assurez-vous que tous les serveurs connectés directement sont ajoutés conformément aux instructions stipulées dans la section « Ajout de serveurs », page 45.**

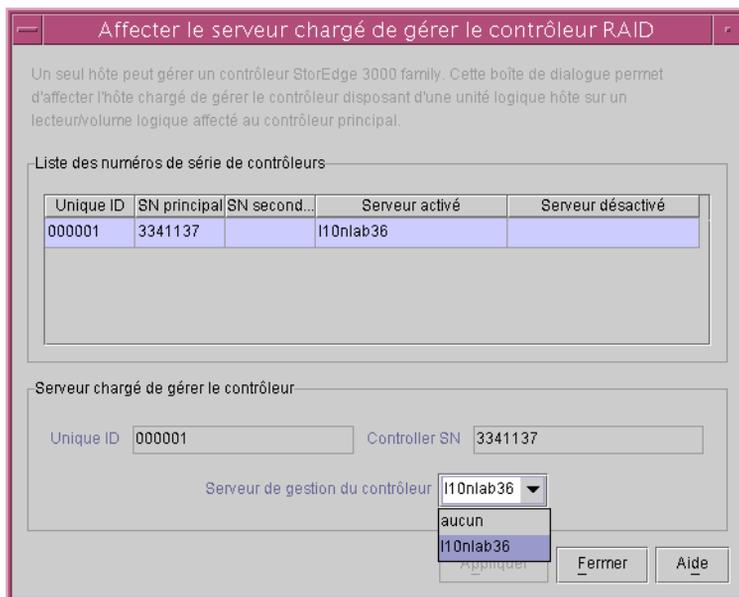
Vous garantissez ainsi la présence des deux noms d'hôtes sous Affectation du contrôleur...

2. **Dans la fenêtre principale, cliquez sur Administration de la baie → Affectation du contrôleur...**

La fenêtre Affecter le serveur chargé de gérer le contrôleur RAID s'affiche à l'écran.

3. Sélectionnez un serveur dans la liste Serveur de gestion du contrôleur, puis cliquez sur Appliquer.

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 Fermer pour fermer le mode d'affichage.

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

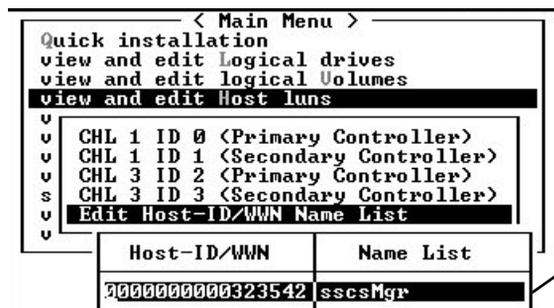


Changement d'affectation d'un serveur

Lorsque vous affectez la gestion d'un contrôleur à un serveur, les informations relatives à ce dernier sont générées. Le programme stocke ces informations sur un contrôleur et les utilise pour assurer le suivi des activités du serveur. Au cas où un serveur est arrêté, pour un problème de maintenance par exemple, et que vous tentez d'affecter un autre serveur à la gestion du contrôleur, le programme compulse 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 définir une nouvelle.

Vous pouvez visualiser le nom du serveur de gestion à l'aide du menu de l'application firmware intitulé View and edit Host LUNs → Edit Host-ID/WWN Name List.



Le nom du serveur est stocké en code ASCII hexadécimal.

Si vous souhaitez modifier l'affectation d'un serveur (pour déplacer une baie ailleurs, par exemple), *avant* de procéder au changement, annulez l'affectation du serveur de gestion en suivant la procédure indiquée à la section « Annulation de l'affectation du serveur de gestion », page 56.

Si vous avez déjà déplacé la baie, vous risquez de voir un message d'avertissement vous indiquant que le contrôleur est déjà sous la gestion d'un autre serveur au démarrage de la baie. Vous devez supprimer manuellement le serveur en suivant la procédure décrite à la section « Suppression manuelle d'un serveur à l'aide de la fenêtre Terminal », page 56. Pour de plus amples informations sur l'accès à l'application firmware, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à la baie.

▼ Annulation de l'affectation du serveur de gestion

1. Dans la fenêtre principale, choisissez Administration de la baie → Affectation du contrôleur....
2. Sélectionnez le contrôleur de baie qui vous intéresse.
3. Dans la zone de liste Serveur de gestion du contrôleur, sélectionnez none.
Cliquez sur Fermer dans le prochain message qui confirme l'opération.



4. Sélectionnez le serveur auquel vous souhaitez affecter la gestion du contrôleur en suivant la procédure décrite à la section « Affectation d'un contrôleur via la console », page 53.

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

Pour de plus amples informations sur l'accès à l'application firmware, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à votre baie.

1. Dans le menu principal, choisissez 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, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez sscsMgr dans la liste Nom, puis appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez Delete Host-ID/WWN Name List, puis appuyez sur Entrée.
5. Sélectionnez Yes (oui), puis appuyez sur Entrée.

▼ Configuration des paramètres de l'agent (facultatif)

Cette section présente les procédures de configuration des paramètres de l'agent, y compris le temps d'interrogation, le cycle de détection des périphériques, la surveillance intelligente et la gestion de stockage hors bande via la commande Afficher → Gestion des options de l'agent.

1. Dans la fenêtre principale, choisissez Afficher → Gestion des options de l'agent.

La fenêtre Gestion des options de l'agent s'affiche à l'écran.

Remarque – L'option Gestion des options de l'agent 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 Afficher.

Gestion des options de l'agent

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36

Surveillance de la fréquence en s (temps d'interrogation)
(plage comprise entre 5 et 1200 s): 60

Détection périodique de périphériques en min
(0 pour désactiver, valeur min. = 5 min): 0 (désactivé)

Intervalle des dérouterements d'un événement en s
(0 : un dérouterement par événement. 60 s au min.): 0 (un dérouterement par événement)

Délai de pulsations perdues en minutes
(par défaut : 15, plage comprise entre 1 et 30 min): 15

Activer la surveillance SMART Activer la prise en charge JBOD

Informations sur l'agent principal du contrôleur

Adresse IP: []

Port connecteur: 58632 [> Ajouter >]

Controller password: [] [< Supprimer <]

Verify password: []

Agent hors bande préféré à l'agent sur bande

[OK] [Annuler]

2. Pour Surveillance de la fréquence en s, tapez le nombre de secondes souhaitées.

Cette valeur représente l'intervalle entre les interrogations successives pour la détection de tout changement d'état de périphériques, contrôleurs de baie et la surveillance du boîtier par l'agent. La valeur par défaut est 60 secondes. Si vous souhaitez une actualisation plus fréquente de la console 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'erreurs en cas d'une charge excessive d'opérations d'E/S.

3. Pour Détection périodique de périphériques en min, saisissez en minutes la valeur de fréquence de vérification des nouveaux périphériques.

La valeur de détection périodique de périphériques permet de déterminer la fréquence d'analyse de chaque ID de périphérique pour un nouveau périphérique. La valeur par défaut 0 (nulle) signifie que Configuration Service ne recherche pas les nouveaux périphériques. Sachez que la fréquence d'analyse des identifiants (ID) de périphérique diminue à mesure que la valeur numérique augmente.

En revanche, la fréquence d'analyse des ID de périphérique augmente à mesure que cette valeur diminue. La valeur minimale est de cinq minutes.

4. Pour Intervalle des déroutements d'un événement en s, saisissez le délai (en secondes) entre l'envoi des différents messages de déroutement.

Si la valeur est 60 secondes ou plus, Configuration Service envoie un message dans cet intervalle, pour le déroutement en question jusqu'à ce que l'événement soit effacé ou rectifié. À titre d'exemple, si une défaillance de ventilateur survient, un message s'affiche toutes les 60 secondes jusqu'à ce que le ventilateur soit réparé.

Si la valeur est nulle, Sun StorEdge Configuration Service (et par conséquent Sun StorEdge 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 Délai de pulsations perdue en min, définissez le laps de temps (en minutes) indiquant le délai d'attente entre l'envoi des messages signalant des défaillances sur le serveur.

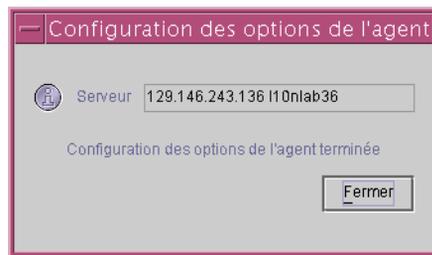
La valeur par défaut est 15 minutes ; la plage de valeurs s'étend de 1 à 30 minutes.

6. Pour Activer la surveillance SMART, cochez la case.

La surveillance SMART est une méthode permettant aux disques durs de signaler des problèmes prévisibles. La plupart des fournisseurs de disques fournissent cette fonction. L'agent surveille cette fonction en émettant une détection de demande non sollicitée. Vous pouvez désactiver la surveillance SMART si cette demande entre en conflit avec l'environnement d'exploitation hôte ou les pilotes de périphériques sous jacents. Pour de plus amples informations sur la surveillance SMART, reportez-vous au *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à votre baie.

7. Pour de plus amples informations sur l'activation de la prise en charge d'une unité JBOD, reportez-vous à « Activation de la prise en charge des unités JBOD (SCSI uniquement) », page 59.
8. Les paramètres sous Information sur l'agent principal du contrôleur, y compris les champs Mot de passe, sont pertinents à la gestion hors-bande. Reportez-vous à « Utilisation de la gestion de stockage hors bande », page 134 pour obtenir des informations sur la configuration de ces paramètres.
9. Si vous avez sélectionné l'une des options précédentes, cliquez sur OK pour enregistrer les modifications.

La boîte des messages de notification Configuration des options de l'agent indique l'adresse TCP/IP du serveur.



10. Cliquez sur OK pour terminer la procédure.

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

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 RAID, les contrôleurs RAID se chargent de contrôler les événements et la condition de l'unité JBOD à votre place.

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 la section « Configuration des paramètres de l'agent (facultatif) », page 57.
2. Sélectionnez Activer la prise en charge JBOD.
Pour de plus amples informations sur la surveillance d'une unité JBOD, reportez-vous à la section « Surveillance des unités JBOD (SCSI uniquement) », page 215.

▼ Vérification des configurations de stockage

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

Remarque – La plupart des baies sont livrées préconfigurées. Pour supprimer la configuration existante et recommencer, reportez-vous à la section « Configuration intégrale », page 69. Pour changer la configuration existante ou la compléter, reportez-vous à la section « Mise à jour de la configuration », page 157.

1. **Assurez-vous que l'icône du serveur est en ligne (autrement dit, que le symbole représentant le serveur soit affiché en violet).**

Sun StorEdge Configuration Service est automatiquement lancé lors de la mise sous tension.

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

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

Si l'icône du serveur n'est pas en violet, déterminez l'état du serveur (voir le TABLEAU 9-1). Si une antenne satellite est attachée à l'icône du serveur , il se peut que le serveur soit en phase de détection et qu'il devienne disponible au bout de quelques instants.

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

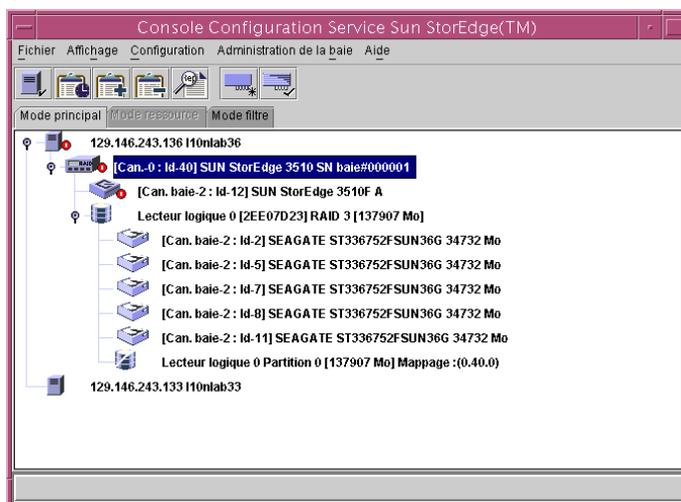
Le programme affiche graphiquement chaque contrôleur de baie connecté au serveur, comme illustré ci-après.



5. Pour de plus amples informations, cliquez sur le symbole du conteneur  affiché en regard du contrôleur de baie qui vous intéresse.

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

Si la baie a été entièrement configurée, le programme affiche les périphériques et les lecteurs logiques associés au contrôleur de baie sélectionné. La configuration doit être comparable aux périphériques illustrés ci-après.



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 (de disques durs) physiques qui constituent les lecteurs logiques en sélectionnant ou en désélectionnant la commande Afficher → Afficher le disque dur sous LL.

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 de disques n'est pas configurée, reportez-vous à la section « Configuration intégrale », page 69 pour de plus amples informations.

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

Pour modifier la configuration, reportez-vous à la section « Configuration intégrale », page 69.

▼ Enregistrement de la configuration du lecteur logique

Bien que les informations de configuration du lecteur logique soient stockées sur les contrôleurs de baie et sur les lecteurs physiques associés, des situations particulières telles qu'un incendie peuvent se présenter, endommageant le contrôleur et les lecteurs. Par conséquent, il est recommandé de conserver plusieurs copies de sauvegarde de la configuration de votre lecteur (ou unité) logique sur disquettes ou sur un type de support externe autre que la baie. Conservez au moins une copie de sauvegarde dans un coffre ou dans un lieu sûr situé 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 dans un fichier dans les cas suivants :

- 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 des données d'un lecteur défaillant sur un lecteur en attente.

Pour restaurer une configuration à partir d'un fichier, reportez-vous à la section « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 149.

1. Sélectionnez le contrôleur avec la configuration à enregistrer.

2. Choisissez Configuration → Enregistrer la configuration.

La fenêtre Enregistrer la configuration s'affiche à l'écran.

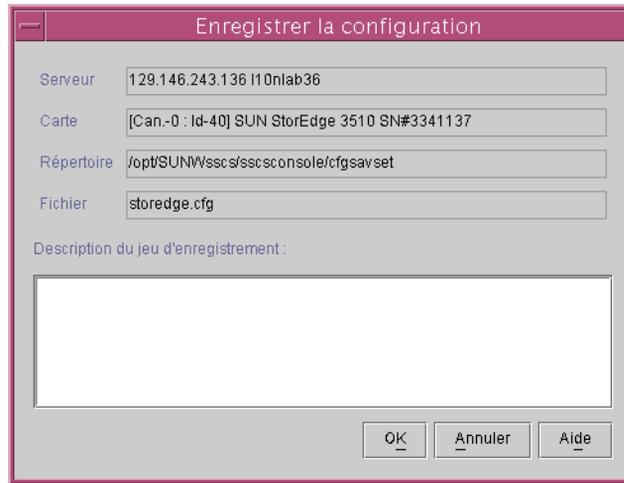


- 3. Ouvrez le lecteur et le dossier contenant le(s) fichier(s) de configuration à mettre à jour. Ces fichiers sont dotés de l'extension .cfg.**

Enregistrez le(s) fichier(s) sur une disquette ou sur un lecteur externe à la baie.
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 Enregistrer.**

La fenêtre Enregistrer la configuration s'affiche à l'écran.



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

Les informations de configuration sont enregistrées avec l'extension .cfg.

▼ Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Solaris

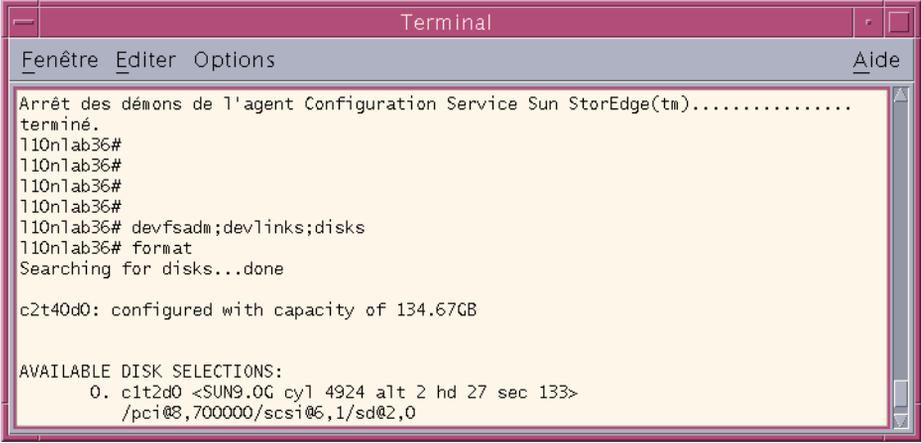
Après avoir défini la configuration de stockage selon vos besoins, vous pouvez également créer des partitions sur la baie de stockage en fonction de l'environnement d'exploitation.

Les étapes suivantes sont des recommandations d'ordre général. Pour de plus amples informations, lisez les informations relatives à la création de partitions et de systèmes de fichiers dans le 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 reliés à la baie.



```
Terminal
Fenêtre  Editer  Options  Aide
Arrêt des démons de l'agent Configuration Service Sun StorEdge(tm).....
terminé.
110n1ab36#
110n1ab36#
110n1ab36#
110n1ab36#
110n1ab36# devfsadm;devlinks;disks
110n1ab36# format
Searching for disks...done

c2t40d0: configured with capacity of 134.67GB

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c1t2d0 <SUN9.0G cyl 4924 alt 2 hd 27 sec 133>
     /pci@8,700000/scsi@6,1/sd@2,0
```

Vous devez étiqueter une nouvelle unité logique à l'aide de la commande `format` avant de pouvoir la configurer pour fonctionner avec la baie. 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 vous y êtes invité.

3. Tapez `partition` pour afficher la table des partitions existantes.

4. Modifiez la table selon vos besoins et étiquetez-la si des modifications ont été apportées.

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

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

▼ Création de partitions sur un serveur exécutant un système d'exploitation Windows NT

Avant d'aborder cette section, redémarrez l'ordinateur afin que Windows NT puisse reconnaître la nouvelle capacité de stockage. Les étapes ci-dessous ne sont que des recommandations générales ; pour de plus amples informations, consultez la documentation de Windows NT.

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

1. **Choisissez Démarrer → Programmes → Outils d'administration → Administrateur de disques.**
2. **Choisissez Oui dans toutes les zones de message de l'Administrateur de disques.**
3. **Sélectionnez le lecteur logique en déplaçant le curseur sur la barre horizontale et en cliquant avec le bouton gauche de la souris.**
4. **Sélectionnez Disk Administrator Partition → Créer.**

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 redémarrer le système d'exploitation Windows NT.
7. **Sélectionnez la nouvelle partition du lecteur logique.**
8. **Choisissez Disk Administrator Tools → Format. Sélectionnez le format NTFS (NT File System).**

Répétez les étapes 7 et 8 pour formater chacune des partitions créées sur le lecteur logique.
9. **Après avoir formaté les partitions, fermez l'Administrateur de disques.**

▼ Création de partitions sur un serveur exécutant l'environnement d'exploitation Windows 2000

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

1. Choisissez Paramètres → Panneau de configuration → Outils d'administration → Gestion de l'ordinateur → Gestion des disques.

Assurez-vous que les nouveaux lecteurs sont signalés par l'icône de disque  sous Gestion des disques.

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

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



3. Sélectionnez le disque pour lequel vous souhaitez créer une partition, puis cliquez sur OK.

4. Cliquez sur le lecteur (indiquant la capacité du lecteur) avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Créer une 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 de création de partitions.

Que faire ensuite

Sun StorEdge Configuration Service (console et agent) est désormais installé, configuré et prêt à fonctionner. Reportez-vous aux chapitres suivants pour effectuer des tâches supplémentaires :

- « Surveillance de la baie », page 103, pour de plus amples informations sur l'utilisation de Configuration Service comme outil d'analyse des périphériques de stockage.
- « Maintenance de la baie », page 141, pour de plus amples informations sur la gestion de la baie. Ce chapitre comprend des informations détaillées sur le contrôle de parité, la planification des contrôles de parité, la reconstruction des lecteurs défectueux et la restauration d'une configuration à partir d'un fichier de sauvegarde.
- « Mise à jour de la configuration », page 157, pour actualiser la configuration de la baie de stockage. Ce chapitre couvre également le changement de fonctions du contrôleur, la création ou la modification 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 avant la livraison. Lisez ce chapitre uniquement si la baie n'est pas configurée ou que vous souhaitez supprimer *entièrement* la configuration existante et recommencer à zéro. Pour apporter des modifications à la configuration existante, reportez-vous à la section « Mise à jour de la configuration », page 157.

La configuration intégrale comprend les rubriques suivantes :

- « Configuration des lecteurs et des volumes logiques », page 70
 - « Utilisation de Configuration standard pour paramétrer des lecteurs logiques », page 71
 - « Utilisation de Configuration personnalisée pour configurer les lecteurs et les volumes logiques », page 74
 - « Création et partition d'un volume logique », page 84
 - « Suppression d'une configuration », page 86
 - « Déconnexion du niveau de configuration », page 87
- « Affectations d'unités logiques d'hôte », page 87
 - « Ajout (mappage) d'une unité logique d'hôte », page 88
 - « Suppression (annulation du mappage) d'une unité logique d'hôte », page 89
- « Fichier de configuration », page 90
 - « Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde », page 90

Pour la baie Sun StorEdge 3310 SCSI, si vous projetez de configurer une configuration de cluster, reportez-vous à la section « Utilisation de la configuration de cluster (SCSI uniquement) », page 223.

Il se peut que les commandes du menu Configuration et les icônes de barre d'outils correspondantes soient temporairement désactivées en cas de processus d'administration de baies, tel qu'un contrôle de parité. La commande du menu est

également désactivée lorsque la console actualise son inventaire sur le serveur. Le symbole d'une antenne satellite est attaché à l'icône du serveur pendant l'actualisation.



Attention – Effectuez une sauvegarde des données existantes sur un périphérique externe avant de configurer la baie. La reconfiguration remplace toute configuration existante du lecteur logique. Lorsque la configuration du lecteur logique existante est remplacée, les données sont véritablement 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 Configuration personnalisée. Il est possible de créer des volumes logiques avec l'outil Configuration personnalisée uniquement.

Remarque – Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques et 32 partitions par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Un volume logique peut se diviser en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions par lecteur logique. Il est possible d'affecter jusqu'à 1 024 unités logiques (le nombre maximum d'unités logiques affectées à chaque ID d'hôte étant de 32). Un volume logique peut se diviser en 128 partitions au maximum.

▼ Utilisation de Configuration standard pour paramétrer des lecteurs logiques

Options de configuration standard permet de configurer rapidement tous les périphériques de stockage reliés à un contrôleur de baie à l'aide d'un *seul* niveau RAID. Il vous suffit de disposer d'un contrôleur RAID, du mode d'optimisation et du niveau RAID. Vous devez également indiquer si vous souhaitez un lecteur en attente. Sun StorEdge 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/rejeter avant le terme du processus.



Attention – Avant d'utiliser Configuration standard, effectuez une sauvegarde des données existantes sur un périphérique externe. Configuration standard écrase toute configuration de lecteur logique existante. Lorsque la configuration du lecteur logique existante est remplacée, les données sont définitivement effacées.

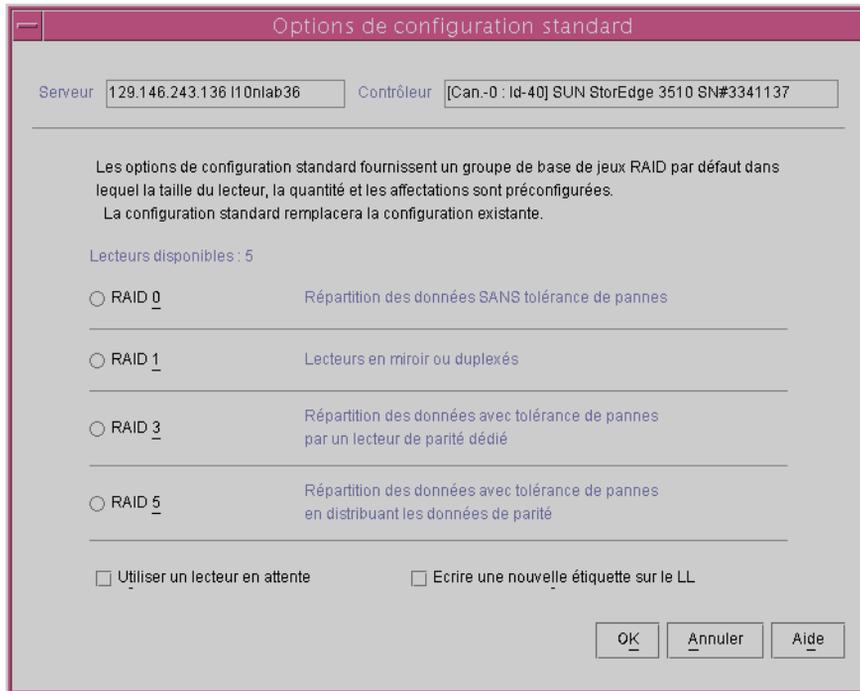
1. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur `ssconfig`.
2. Sélectionnez le contrôleur RAID souhaité dans la fenêtre principale.
3. Choisissez un mode d'optimisation du lecteur logique : E/S séquentielle (mode par défaut) ou E/S aléatoire. Il est indispensable d'appliquer un mode d'optimisation à tous les lecteurs logiques d'une baie. Votre choix affecte le nombre maximum de disques susceptibles d'être inclus dans la baie.

L'optimisation est disponible sous l'onglet Cache de la fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur. Pour de plus amples informations sur les modes E/S séquentielle et E/S aléatoire, ainsi que sur les procédures de définition de l'optimisation, reportez-vous à la section « Onglet Cache », page 187.

4. Choisissez Configuration → Configuration standard.

Un avertissement Configuration standard est affiché. Cliquez sur OK pour continuer.

La fenêtre Options de configuration standard s'affiche à l'écran. Si vous n'avez pas ouvert de session sous le nom d'utilisateur `ssconfig`, une boîte de dialogue de connexion s'affiche à l'écran.



Les options disponibles dans la fenêtre peuvent être désactivées, selon le nombre de lecteurs disponibles et le système/l'environnement d'exploitation exécuté sur le serveur (Windows NT ou Solaris).

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

5. 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 Annuler pour quitter la fenêtre de configuration et revenir à la fenêtre principale. Sélectionnez d'abord le périphérique approprié puis à nouveau la fenêtre.

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

Lorsque vous sélectionnez l'option Utiliser un lecteur en attente, le programme désactive les niveaux RAID qui ne font pas appel à des lecteurs en attente. (À titre d'exemple, RAID 0 ne dispose pas de tolérance de pannes et, par conséquent, un lecteur en attente ne représente aucun intérêt.)

7. Parmi les niveaux RAID désormais disponibles, sélectionnez celui qui correspond au lecteur logique à configurer.

Pour obtenir des définitions des niveaux RAID, consultez la section « Introduction à RAID », page 201.

Si vous sélectionnez RAID 3 ou 5, Configuration standard configure en principe un seul lecteur logique volumineux. 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.

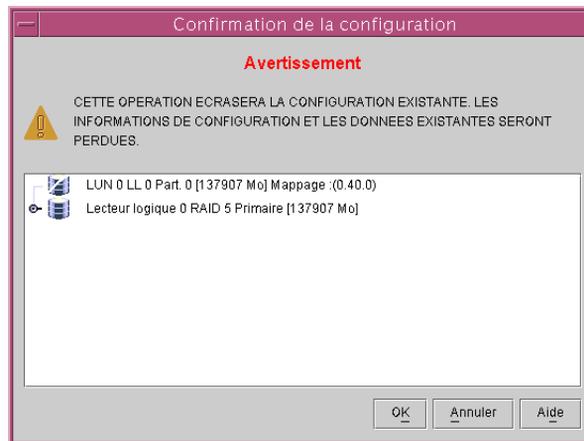
If you select RAID 1, every logical drive requires at least two physical drives. Notez que si vous sélectionnez quatre lecteurs ou plus, un lecteur logique de niveau RAID 1+0 est créé.

Si vous sélectionnez RAID 0 et que la baie a plus de 36 lecteurs, plus d'un lecteur logique est créé.

8. (Environnement d'exploitation Solaris uniquement) Si vous voulez étiqueter automatiquement un nouveau lecteur logique à l'environnement d'exploitation sans réinitialisation, cliquez sur Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL.

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

La fenêtre Confirmation de la configuration s'affiche, présentant la nouvelle configuration.

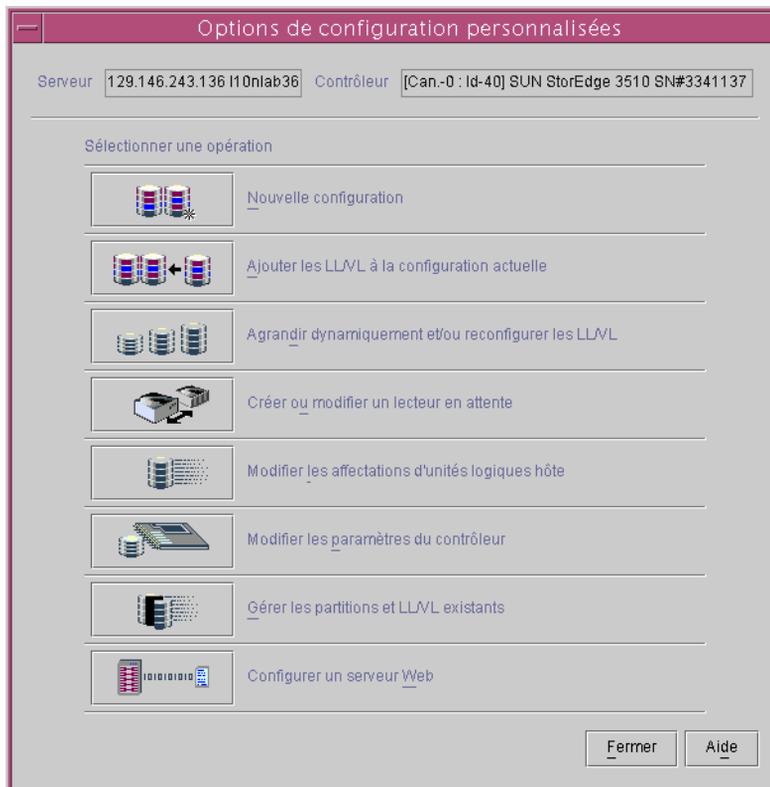


10. Cliquez sur OK pour valider la configuration indiquée ou sur Annuler pour revenir à la console.

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

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

1. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur `ssconfig`.
2. Sélectionnez le contrôleur RAID souhaité dans la fenêtre principale.
3. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
La fenêtre Options de configuration personnalisées s'affiche.



- Nouvelle 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 Nouvelle configuration efface la configuration existante sur le contrôleur de baie.

- Ajouter les LL/VL à la configuration actuelle – Ajoute de nouveaux lecteurs/volumes logiques à une configuration existante. Cette commande n'efface pas les autres lecteurs logiques configurés sur le contrôleur.
- Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL – 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.
- Créer ou modifier un lecteur en attente – Ajoute un ou plusieurs lecteurs en attente à associer au contrôleur de baie.
- Modifier les affectations d'unités logiques hôte – Permet d'affecter des lecteurs logiques, des volumes logiques et des partitions à un canal d'hôte.
- Modifier les paramètres du contrôleur – Permet de modifier les paramètres du contrôleur.
- Gérer les partitions et LL/VL existants – Permet de supprimer des lecteurs et des volumes logiques et de créer/supprimer des partitions à partir de lecteurs et volumes logiques existants.
- Configurer un serveur Web (Nécessite le logiciel Sun StorEdge Enterprise Storage Manager Topology Reporter) – Permet de configurer un serveur Web de manière à pouvoir gérer/surveiller une baie par le biais d'un navigateur Web.

Ce chapitre décrit en détail l'option Nouvelle configuration. Configurer un serveur Web est abordé dans la section « Gestion du stockage via Internet », page 137. Les autres options sont traitées dans la section « Mise à jour de la configuration », page 157.

Option Nouvelle configuration

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

Remarque – Sur les systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris, si la console s'arrête pendant l'utilisation, vous pouvez obtenir le numéro du processus, puis fermer et réouvrir la fenêtre comme indiqué à la section « Autoverrouillage de la console en cours d'utilisation », page 41.

Avant d'utiliser Nouvelle configuration

Avant d'utiliser la fonction Nouvelle configuration afin de créer pour la première fois un lecteur ou un volume logique, il est recommandé de se familiariser avec les informations suivantes. Une connaissance préalable de ces informations facilitera la création de lecteurs ou de volumes logiques.

- 1. Choisissez un mode d'optimisation du lecteur logique : E/S séquentielle (mode par défaut) ou E/S aléatoire. Il est indispensable d'appliquer un mode d'optimisation à tous les lecteurs logiques d'une baie. Votre choix affecte le nombre maximum de disques susceptibles d'être inclus dans une baie.**

L'optimisation est disponible sous l'onglet Cache de la fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur. Pour de plus amples informations sur les modes E/S séquentielle et E/S aléatoire, ainsi que sur les procédures de définition de l'optimisation, reportez-vous à la section « Onglet Cache », page 187.

- 2. Déterminez le nombre total de disques physiques à inclure sur le lecteur logique en tenant compte du mode d'optimisation retenu.**

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

Pour de plus amples informations sur le nombre maximum de disques et la capacité d'usage optimale par lecteur logique pour l'optimisation aléatoire et séquentielle, reportez-vous à la section « Nombre de disques et capacité d'utilisation maximum avec une optimisation aléatoire ou séquentielle », page 188.

Remarque – Si le lecteur logique à ajouter a une capacité supérieure à 253 Go, reportez-vous à la section « Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go », page 78.

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

Un lecteur en attente est un lecteur marqué comme lecteur de rechange 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 de réserve prenne la place d'un autre lecteur, il doit être d'une taille au moins égale à celle du lecteur défaillant. Le lecteur défaillant doit être d'un niveau RAID 1, 3 ou 5.

Un lecteur de rechange 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 rechange local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Un lecteur de rechange global ne sert par seulement un lecteur logique spécifique. En cas de défaillance d'un membre de n'importe quelle unité logique, le lecteur de rechange global se joint à cette unité logique et la reconstruction des données commence automatiquement.

4. **Sélectionnez un niveau RAID ; le programme calcule automatiquement la taille maximale du lecteur logique pouvant être créé à ce niveau RAID.**
5. **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 qui ont été partitionnés ne peuvent pas être ajoutés à un volume logique.

6. **Comprenez les capacités des disques affichées dans la fenêtre Nouvelle configuration.**

- Taille max. du lecteur (Mo) : – affiche la taille de lecteur maximum pour chaque disque physique sélectionné (capacité totale de chaque disque).
Vous pouvez créer un lecteur logique plus petit en réduisant cette valeur. Le reste peut être utilisé par la suite en augmentant la capacité du lecteur (comme expliqué à la section « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 170).
- Taille disponible (Mo) : – 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.

7. **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.

8. **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.

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

Si vous attribuez la valeur 100 % à ce taux, les activités d'administration ont une priorité supérieure à celle des autres activités de système. Avec une valeur nulle, les activités d'administration sont uniquement effectuées en l'absence d'autre activité contrôleur.

▼ Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go

L'environnement d'exploitation Solaris requiert une géométrie de lecteur pour diverses opérations, notamment `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. Pour de plus amples informations sur l'accès à l'application firmware, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à la baie.

1. Dans l'application firmware, sélectionnez **view and edit Configuration parameters** dans le 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 Nouvelle configuration

Avant de créer et de partitionner pour la première fois un lecteur logique avec Nouvelle configuration, il est utile de revoir les étapes décrites à la section « Avant d'utiliser Nouvelle configuration », page 76.

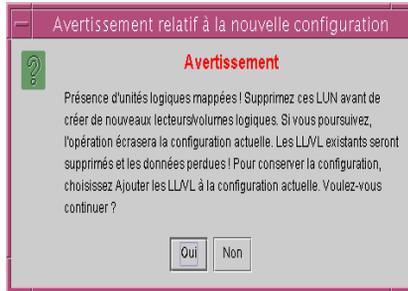
Les étapes suivantes donnent un exemple pratique de comment créer une nouvelle configuration pour un nouveau lecteur logique. Trois lecteurs logiques sont sélectionnés et configurés en un lecteur logique RAID 5. Un lecteur logique de petite taille est alors créé et partitionné.



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

1. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur `ssconfig`.
2. Sélectionnez le contrôleur RAID souhaité dans la fenêtre principale.
3. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
4. Cliquez sur Nouvelle configuration.

La zone de message Avertissement relatif à la nouvelle configuration s'affiche à l'écran.



5. Cliquez sur OK.
 6. Assurez-vous que le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre sont corrects.
- S'ils ne sont pas corrects, cliquez sur Annuler pour quitter la fenêtre Nouvelle configuration et revenir à la fenêtre principale. Sélectionnez le contrôleur de disque approprié et resélectionnez Nouvelle configuration.
7. Réglez le Taux de fond du contrôleur, si besoin.
 8. Dans la zone de liste Disques du lecteur logique, sélectionnez le premier disque et cliquez sur Ajouter un disque.

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 Supprimer le disque.

Remarque – Comme le lecteur logique n'a pas encore été partitionné, les champs Taille part. (Mo) : et Taille disponible (Mo) : sont identiques. Un disque logique est considéré comme une partition.

Nouvelle configuration

Serveur : 129.146.243.136 I10nlab36

Contrôleur : [Can-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Paramètres du contrôleur
Taux de fond : Faible

Disques du lecteur logique

LL	IDCan.	Capacité	Fabricant	Modèle
aucun	2.7	34476 Mo	SEAGATE	ST336752FSUN36
aucun	2.8	34476 Mo	SEAGATE	ST336752FSUN36

Définition du lecteur logique 0

Taille max. du lecteur (Mo) : 34476

IDCan.	Capacité
2.11	34476 Mo
2.2	34476 Mo
2.5	34476 Mo

Niveau RAID : 0 1 3 5

LL0 Total 1 Part.

Taille disponible (Mo) : 103428

Taille part. (Mo) : 103428

Mappage LL 0

Canal : Can. hôte 0(FC)

ID SCSI : ID principal 40

3 disque occupant 103428 Mo

☐ Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL

Taille max. du lecteur (Mo) : – affiche la capacité totale de chaque disque

Taille disponible (Mo) : – affiche la capacité totale de tous les disques, qui correspond à la taille totale du lecteur logique

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

Cette procédure peut s'appliquer à tous les disques du lecteur logique.

Dans cet exemple, le nouveau lecteur logique se compose de trois disques physiques totalisant 103 428 Mo, comme l'indique le champ Taille disponible (Mo) :

Le nombre maximum de disques par lecteur logique pour chaque niveau RAID relatif à une baie 2U suit les règles suivantes :

- RAID 0 - 36
- RAID 1 - 2
- RAID 1+ 0 - 36
- RAID 3 ou 5 - 31

Pour le contrôleur RAID 1, notez que si vous sélectionnez quatre lecteurs ou plus, un lecteur logique avec niveau RAID 1+0 est créé.

10. Définissez la taille de lecteur maximale Taille max. du lecteur (Mo) :

Le champ Taille max. du lecteur (Mo) : affiche la capacité totale de chacun des disques. Vous pouvez créer un lecteur logique plus petit en réduisant cette valeur.

Remarque – Si vous ne changez pas la valeur de Taille max. du lecteur (Mo) : mais que vous modifiez la valeur de Taille de la partition :, une nouvelle partition est créée selon 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 (comme expliqué à la section « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 170). 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 Canal et ID SCSI.

Remarque – Si vous ne voulez pas mapper le lecteur logique à ce moment-là, sélectionnez Ne pas mapper dans la liste Canal.

Remarque – Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques et 32 partitions par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Un volume logique peut se diviser en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions par lecteur logique. Il est possible d'affecter jusqu'à 1 024 unités logiques (le nombre maximum d'unités logiques affectées à chaque ID d'hôte étant de 32). Un volume logique peut se diviser en 128 partitions au maximum.

12. Cette étape dépend de ce que vous projetez de faire :

- Pour créer un autre lecteur logique, cliquez sur Nouveau LL et répétez les étapes 1 à 11.
- Pour ajouter ce lecteur logique à un volume logique, cliquez sur Ajouter au VL et reportez-vous à la section « Création et partition d'un volume logique », page 84.
- Pour partitionner ce lecteur logique, passez aux étapes suivantes. Dans cet exemple, un lecteur logique de petite taille est créé et partitionné.

13. Pour créer un petit lecteur logique, tapez 2000 dans le champ Taille max. du lecteur (Mo) :

Remarque – Un total de 4 000 Mo est indiqué pour la taille du lecteur logique et non 6 000 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.

Nouvelle configuration

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36

Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Paramètres du contrôleur: Taux de fond: Elevé

Disques du lecteur logique

LL	IDCan.	Capacité	Fabricant	Modèle
aucun	2.7	34476 Mo	SEAGATE	ST336752FSUN3
aucun	2.8	34476 Mo	SEAGATE	ST336752FSUN3

Ajouter un disque Attente

Définition du lecteur logique 0

Supprimer le disque

Taille max. du lecteur (Mo): 2000

Niveau RAID: 0 1 3 5 (selected)

Nouveau LL

Ajouter au VL

3 disque occupant 4000 Mo

Definir le lecteur logique

Définition VL 0

LL	Taille

Valider le VL

Définition de la partition

LL0 Total 1 Part.

Partition	Taille
0	4000 Mo

Taille disponible (Mo): 4000

Taille part. (Mo): 4000

Mappage LL 0

Canal: Can. hôte 1 (FC)

ID SCSI: ID principal 43

Ajouter une partition

Valider Annuler Aide

Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL

14. Pour créer une partition, tapez 1000 dans le champ Taille part. (Mo) : et cliquez sur Ajouter une 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 Ajouter une 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 Taille part. (Mo) : et

multiplier (*) la valeur par le nombre de partitions à créer, par exemple 100*128. Tout Mo restant est ajouté à la dernière partition.

Au fur et à mesure que vous ajoutez des partitions, la capacité restante affichée dans le champ Taille disponible (Mo) : augmente en fonction de la taille de partition.

Comme l'illustre l'exemple suivant, des 4 000 Mo d'origine, 1 000 Mo sont affectés à la partition 0. Les 3 000 Mo restants sont ensuite déplacés automatiquement vers la partition 1. La capacité utilisable restante est affichée dans le champ Taille disponible (Mo) :

Nouvelle configuration

Serveur: 129.146.243.136 l10nlab36
Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Paramètres du contrôleur
Taux de fond: Elevé

Disques du lecteur logique

LL	IDCan.	Capacité	Fabricant	Modèle

Ajouter un disque Attente

Définition du lecteur logique 0

Supprimer le disque

Taille max. du lecteur (Mo): 2000

IDCan.	Capacité
2.11	34476 Mo
2.2	34476 Mo
2.5	34476 Mo

Niveau RAID: 0 1 3 5 (selected)

Nouveau LL

3 disque occupant 4000 Mo

Ajouter au VL

Définition VL 0

LL	Taille

Valider le VL

Définition de la partition

LL0 Total 2 Part.

Partition	Taille
0	1000 Mo
1	3000 Mo

Taille disponible (Mo): 3000

Taille part (Mo): 1000

Mappage LL 0

Canal: Can. hôte 1(FC)

ID SCSI: ID principal 43

Ajouter une partition

Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL

Valider Annuler Aide

- (Environnement d'exploitation Solaris uniquement). Si vous voulez étiqueter automatiquement un nouveau lecteur logique à l'environnement d'exploitation sans réinitialisation, cliquez sur Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL.**

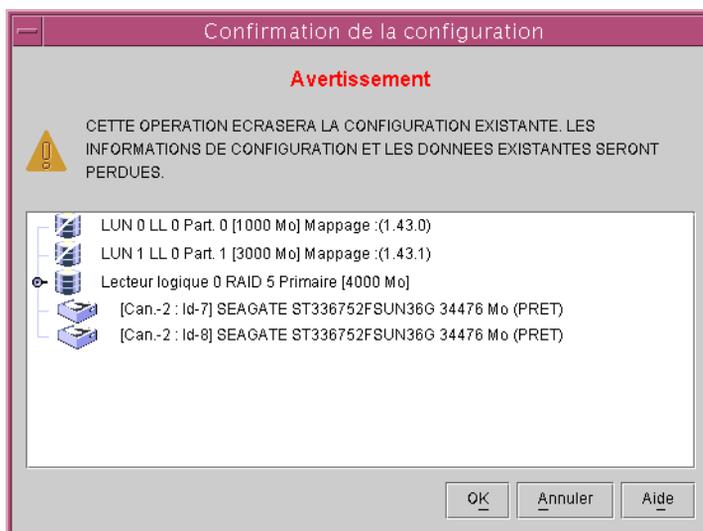
16. Cliquez sur Valider pour terminer la configuration du lecteur logique, ou sur Nouveau LL pour configurer un autre lecteur logique.

Lorsque vous cliquez sur Nouveau LL, tous les disques disponibles qui n'ont pas été utilisés s'affichent.

Lorsque la configuration de lecteurs logiques de cette baie est achevée, cliquez sur Valider, 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 LL/VL (lecteur/volume logique) affichée est de 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 Nouvelle configuration », page 78.**

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. Avant de cliquer sur Valider, pour ajouter un lecteur logique à un volume logique, cliquez sur Ajouter au VL.

Le lecteur logique est ajouté dans la case Définition du VL. La taille totale du volume logique est affichée dans le champ Taille disponible (Mo) :

Remarque – Comme le volume logique n'a pas encore été partitionné, les champs Taille part. (Mo) : et Taille disponible (Mo) : sont identiques. Un volume logique seul est considéré comme une seule partition.

LL	IDCan.	Capacité	Fabricant	Modèle
[Empty]				

LL	Taille
0	68952 Mo

Partition	Taille
0	68952 Mo

Au fur et à mesure que les lecteurs logiques sont ajoutés au volume logique, ils sont affichés dans la zone Définition du VL.

Taille disponible (Mo) : – affiche la capacité totale de tous les disques, qui correspond à la taille totale du volume logique.

3. Pour créer un nouveau lecteur logique à ajouter au volume logique, cliquez sur Nouveau LL.

4. Créez le lecteur logique et ajoutez-le au volume logique en cliquant sur Ajouter au VL.

Répétez cette étape pour chaque lecteur logique que vous désirez ajouter au volume logique.

5. Pour créer une partition, tapez la taille de la partition dans le champ Taille part. (Mo) : et cliquez sur Ajouter une partition.

Pour créer plusieurs partitions de la même taille, cliquez sur Ajouter une partition le nombre de fois équivalent au nombre de partitions que vous souhaitez créer.

Vous pouvez aussi saisir la taille de la partition dans le champ Taille part. (Mo) : 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 Taille disponible (Mo) : augmente en fonction de la taille de partition.

6. Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur Valider le VL 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 Valider.

Remarque – Lorsque vous avez achevé la création des volumes logiques et que vous souhaitez quitter la fenêtre Nouvelle configuration, si vous cliquez sans le vouloir sur Valider le VL au lieu de Valider, vous devez créer un nouveau lecteur logique ; il est également possible de cliquer sur Annuler et de reconfigurer le volume logique.

Pour ajouter ou supprimer un volume logique ou pour partitionner un volume logique dans une configuration existante, reportez-vous à la section « Mise à jour de la configuration », page 157.

▼ Suppression d'une configuration

Si, au cours de la configuration, vous n'êtes pas satisfait des résultats affichés dans la fenêtre Nouvelle configuration, vous pouvez les effacer.

1. Cliquez sur Effacer pour supprimer tous les lecteurs physiques et logiques de l'affichage.

2. Cliquez soit sur Nouveau LL pour définir un nouveau lecteur logique, soit sur Valider.

3. Lorsque vous sélectionnez **Valider**, un avertissement s'affiche, cliquez ensuite sur **OK**.

Sun StorEdge 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 les activités de configuration, reconnectez-vous au niveau de surveillance du programme.

1. Choisissez **Fichier** → **Fermer une session...**
2. Sélectionnez **Déconnexion en mode de surveillance** 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 Ne pas mapper 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 jusqu'à huit lecteurs logiques et 32 partitions par lecteur logique. Vous pouvez affecter un maximum de 128 unités logiques. Un volume logique peut se diviser en 32 partitions au maximum. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions par lecteur logique. Il est possible d'affecter jusqu'à 1 024 unités logiques (le nombre maximum d'unités logiques affectées à chaque ID d'hôte étant de 32). Un volume logique peut se diviser en 128 partitions au maximum.

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

1. Choisissez **Configuration** → **Configuration personnalisée**.
2. Dans le menu **Options de configuration personnalisées**, choisissez **Modifier les affectations d'unités logiques hôte**.

La fenêtre **Modifier les affectations d'unités logiques hôte** s'affiche.

LLVL	Partition	Taille
LL 0	0	1000Mo
LL 0	1	3000Mo

LLVL	Partition	Can. phy.	ID SCSI	LUN
LL 0	0	0	8	0
LL 0	1	0	8	1

3. Dans la zone de liste **Canal hôte et ID SCSI**, sélectionnez le canal et l'ID auxquels l'unité logique doit être affectée.

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

Remarque – Lorsqu'un volume logique est ajouté ou créé, il est affecté en tant que volume principal ou secondaire (affectation du contrôleur). Un lecteur/volume logique est ensuite initialisé et mappé à un identifiant de canal principal ou secondaire. Si vous annulez le mappage d'un lecteur/volume logique et le mappez à l'ID de canal d'un autre hôte doté d'une affectation de contrôleur différente, vous devez réinitialiser le contrôleur. Si vous annulez le mappage d'un lecteur/volume logique et le remappez à une l'ID de canal d'un autre hôte ayant la même affectation de contrôleur, il est inutile de réinitialiser le contrôleur. Si un lecteur/volume logique dispose de partitions mappées restantes, les partitions non mappées ne peuvent l'être qu'à l'ID de canal d'un hôte ayant la même affectation de contrôleur.

- 4. Sélectionnez la partition désirée dans le champ LL/VL, puis cliquez sur Affecter un LUN hôte pour valider la modification.**

Pour mapper plusieurs partitions (32 maximum), sélectionnez la première partition, parcourez la liste jusqu'à la dernière partition et cliquez en maintenant la touche Maj enfoncée pour sélectionner tous les éléments consécutifs compris entre les deux. Cliquez ensuite sur Affecter un LUN hôte.

En conséquence, la fonction Annuler le mappage 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 Modifier les affectations d'unités logiques hôte affichée, sélectionnez les unités logiques à supprimer du champ Affectation LUN hôte.**
- 2. Cliquez sur Annuler le mappage.**
- 3. Une fois terminé, cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications et revenir au menu principal.**

Fichier de configuration

Conservez une copie de sauvegarde de la configuration actuelle sur disquette ou sur un périphérique externe autre que la baie. Bien que les informations de la configuration soient enregistrées sur les contrôleurs de baie et sur les lecteurs physiques connectés, des situations particulières telles qu'un incendie ou une inondation peuvent se présenter qui risquent d'endommager 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 dans les cas suivants :

- 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 des données d'un lecteur défaillant sur un lecteur en attente.

▼ Enregistrement de la configuration dans un fichier de sauvegarde

1. **Sélectionnez le contrôleur avec la configuration à enregistrer.**

2. **Choisissez Configuration → Enregistrer la configuration.**

La fenêtre Enregistrer la configuration s'affiche à l'écran.

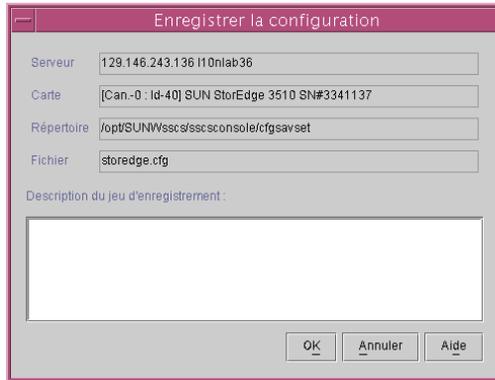


3. Le cas échéant, ouvrez le lecteur et le dossier où vous voulez enregistrer le fichier de configuration.

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

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

La fenêtre Enregistrer la configuration s'affiche à l'écran.



5. Tapez une description de la configuration à enregistrer.

6. Cliquez sur OK.

Les informations de configuration du contrôleur sont enregistrées dans un fichier intitulé `.cfg`.

Chargement de la configuration

Si un lecteur ou un contrôleur est endommagé et doit être remplacé, reportez-vous à la section « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 149, qui décrit le chargement d'un fichier de configuration et la restauration de la configuration d'un lecteur logique.

Filtrage des unités logiques (Fibre Channel uniquement)

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

- « Vue d'ensemble », page 93
- « Affectation d'un filtre d'unités logiques », page 95
 - « Pour ouvrir le mode d'affichage Filtre LUN », page 95
 - « Ajout manuel des périphériques HBA », page 96
 - « Pour supprimer le mappage d'hôte standard », page 98
 - « Mappage de lecteurs logiques aux hôtes », page 99
 - « Pour supprimer un filtre d'unités logiques », page 102

Vue d'ensemble

L'activité de gestion d'une infrastructure de stockage est d'autant plus efficace que les données sont accessibles et sécurisées en permanence. Grâce à la prise en charge du filtrage LUN, Sun StorEdge 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 unité logique (LUN) 0, le cas échéant. Le filtrage d'unités logiques 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 nom universel, intitulé WWN (World Wide Name), est affecté à chaque périphérique Fibre Channel. Le nom universel 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 noms WWN se conservent pendant toute la durée de vie des périphériques auxquels ils sont associés. Le filtrage d'unités logiques les utilise pour spécifier le serveur qui aura l'usage exclusif d'un lecteur logique déterminé. Par un simple glisser-déposer, vous pouvez effectuer le mappage de chaque lecteur logique à la carte HBA Fibre Channel d'hôte, identifiée par un nom universel.

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 d'accès à ce lecteur logique particulier. Tous les serveurs continuent de voir et d'accéder à LUN 02 et à LUN 03 à moins de créer des filtres sur eux.

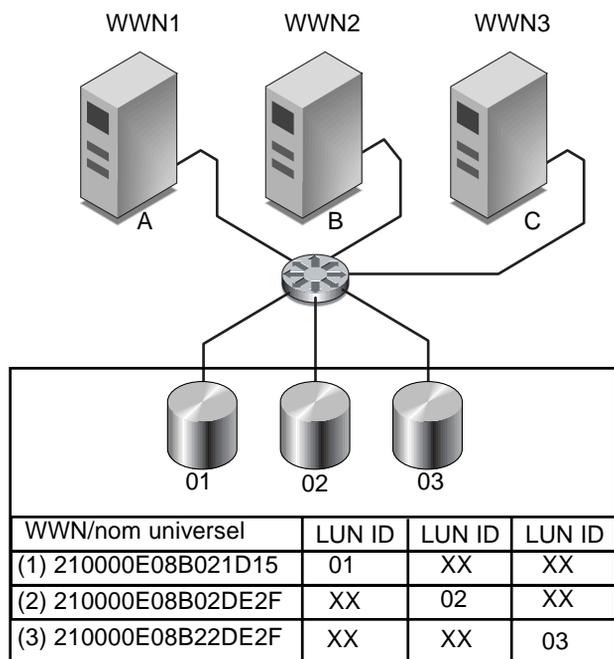


FIGURE 8-1 Exemple de filtrage d'unités logiques

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

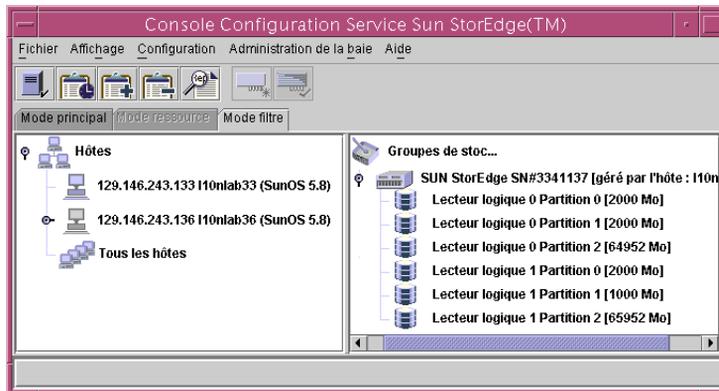
Affectation d'un filtre d'unités logiques

L'affectation d'un filtre d'unités logiques implique les étapes suivantes :

- Ouvrez la fenêtre Filtre LUN.
- Ajoutez manuellement un périphérique HBA (si vous ne voyez pas l'adaptateur de bus hôte voulu).
- Supprimez le mappage standard.
- Effectuez le mappage des lecteurs logiques aux hôtes.

▼ Pour ouvrir le mode d'affichage Filtre LUN

1. Ouvrez le mode d'affichage Filtre LUN en cliquant sur l'onglet Mode filtre.
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.

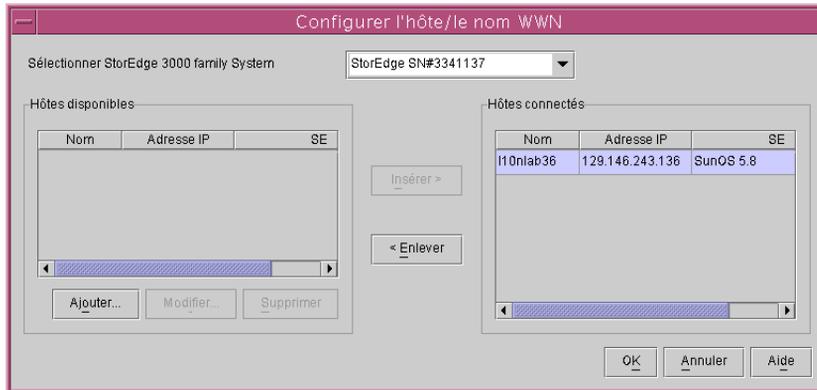


▼ Ajout manuel des périphériques HBA

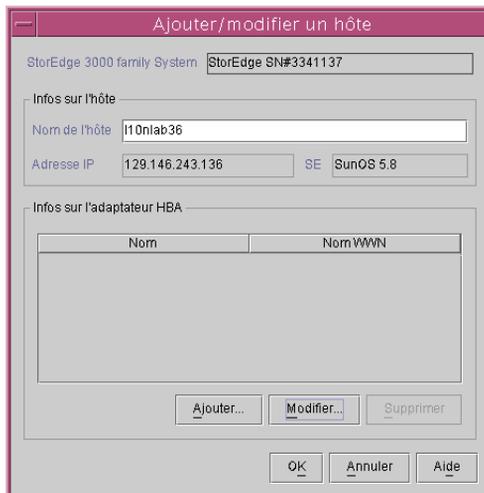
Si le périphérique HBA voulu ne figure pas sous la liste Hosts, ajoutez-le manuellement dans la fenêtre Configurer l'hôte/le nom WWN.

1. Choisissez Configuration → Configurer l'hôte/le nom WWN.
2. Dans la liste Hôtes disponibles, sélectionnez l'hôte auquel vous voulez ajouter le périphérique HBA, puis cliquez sur Modifier.

Si l'hôte se trouve dans la liste Hôtes connectés, sélectionnez-le et cliquez sur Supprimer pour le placer dans la liste Hôtes disponibles.



3. Dans la zone Ajouter/modifier un hôte, cliquez sur Ajouter.



4. Dans la zone Ajouter/modifier l'adaptateur HBA suivante, saisissez le nouveau Nom de l'adaptateur et le nom universel correspondant, puis cliquez sur OK.
- Pour obtenir de plus amples informations sur la détermination du nom universel, reportez-vous à la section « Détermination des noms d'hôtes universels WWN (Fibre Channel uniquement) », page 229.



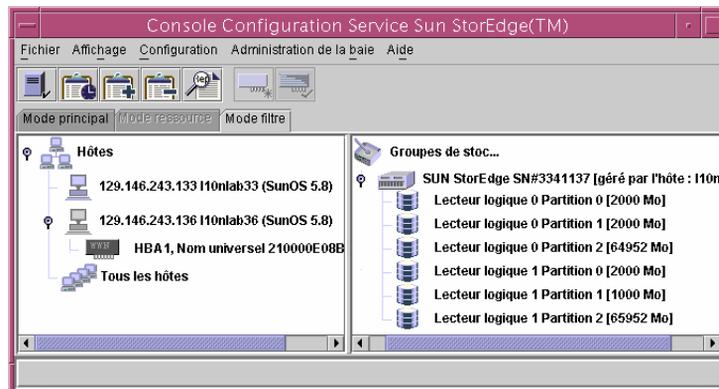
The screenshot shows a dialog box titled "Ajouter/modifier l'adaptateur HBA". It contains the following fields and values:

- StorEdge 3000 family System: StorEdge SN#3341137
- Nom de l'hôte: I10nlab36
- Infos sur l'adaptateur de bus hôte:
 - Nom de l'adaptateur: HBA1
 - Nom WWN: 210000E08B07AE2E

At the bottom, there are three buttons: "OK", "Annuler", and "Aide".

5. Dans la fenêtre Configurer l'hôte/le nom WWN, sélectionnez l'hôte modifié, puis cliquez sur Ajouter afin de déplacer l'hôte vers la liste Hôtes connectés et cliquez sur OK.

Quand vous revenez en mode d'affichage Filtre LUN, le nouveau périphérique HBA est grisé et disponible pour le filtrage des unités logiques.



▼ Pour supprimer le mappage d'hôte standard

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

1. Cliquez sur chaque élément figurant sous **Tous les hôtes**, puis faites-les glisser dans **Groupes de stockage**.
2. Cliquez sur **OK** en réponse au 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 effectuée s'affiche.

3. Si l'hôte n'est pas l'agent principal de la baie et que vous souhaitez mapper le périphérique à l'hôte, sélectionnez le périphérique, puis choisissez **Configuration** → **Configurer l'hôte/le nom WWN**.
4. Sélectionnez l'hôte voulu dans la liste **Hôtes disponibles** et cliquez sur **Ajouter** pour ajouter l'hôte à la liste **Hôtes connectés**.
Un message confirmant l'ajout du serveur hôte s'affiche.
5. Cliquez sur **Fermer** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.
6. Si vous souhaitez mapper plusieurs hôtes à une baie, choisissez **Configuration** → **Propriétés du filtre LUN**, puis sélectionnez la baie dans le menu déroulant.

7. Cochez les cases *Filtre matériel* et *Mapper à plusieurs hôtes*, puis cliquez sur *OK*.

Remarque – Si vous désactivez la case *Filtre matériel*, vous ne pouvez pas créer de mappage de filtre, mais uniquement un mappage standard.



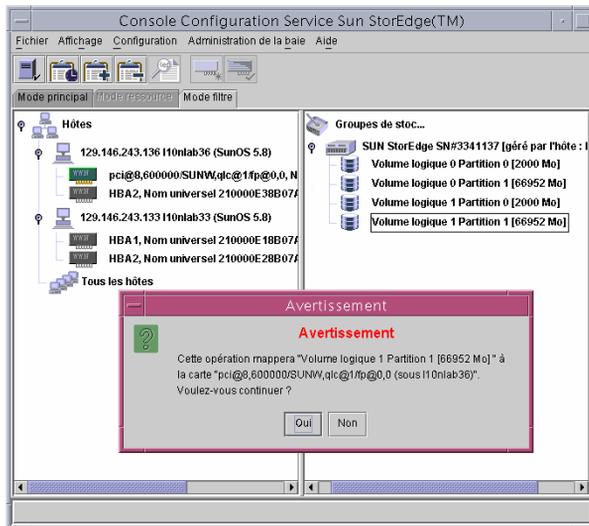
▼ Mappage de lecteurs logiques aux hôtes

1. Assurez-vous que le mode d'affichage *Filtre LUN* est activé ; si ce n'est pas le cas, cliquez sur l'onglet *Mode filtre*.
2. Sélectionnez un lecteur logique dans *Groupes de stockage*, puis faites-le glisser et déposez-le sur la carte HBA appropriée sous *Hosts*.

Si la carte HBA connectée à la baie n'est pas connue, 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 pour la carte HBA reliée, contrairement aux autres cartes HBA).

3. Lorsque l'invite vous demande de confirmer le mappage, cliquez sur OK.



La fenêtre Informations de mappage s'affiche à l'écran. Notez que le programme mappe automatiquement le lecteur logique à la première carte HBA figurant sur l'hôte en cas de multiples cartes HBA.

4. Affectez le lecteur logique au contrôleur principal ou secondaire avec les ID de canaux et d'unités logiques (LUN) voulus, puis cliquez sur OK.

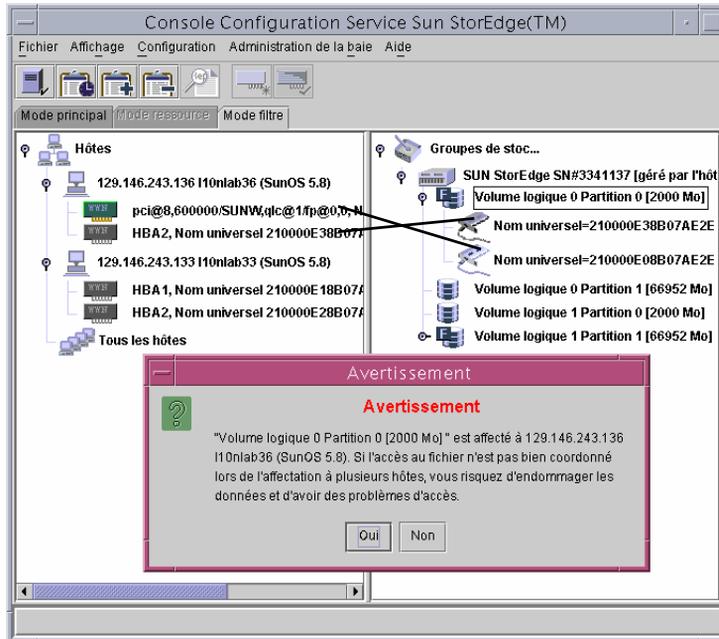
L'affectation du contrôleur principal ou secondaire à la carte HBA est définie pour l'affectation initiale du filtre d'unités logiques et elle ne peut pas être modifiée, à moins que vous ne supprimiez l'affectation du filtre LUN et que vous ne recommenciez à zéro.



Pour appliquer un filtre LUN à un deuxième hôte pour une baie, recommencez l'étape 6 sous « Ajout manuel des périphériques HBA », page 96 jusqu'à l'étape 3 sous « Mappage de lecteurs logiques aux hôtes », page 99.

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

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



Surveillance de la baie

Ce chapitre explique comment surveiller la baie avec Sun StorEdge Configuration Service. Il décrit la fenêtre principale ainsi que les fenêtres des composants disponibles lorsque vous cliquez deux fois sur une icône dans la fenêtre principale. Il couvre également le fonctionnement du journal des événements ainsi que l'utilisation de la fonction de rapport. Ce chapitre s'articule selon les sections suivantes :

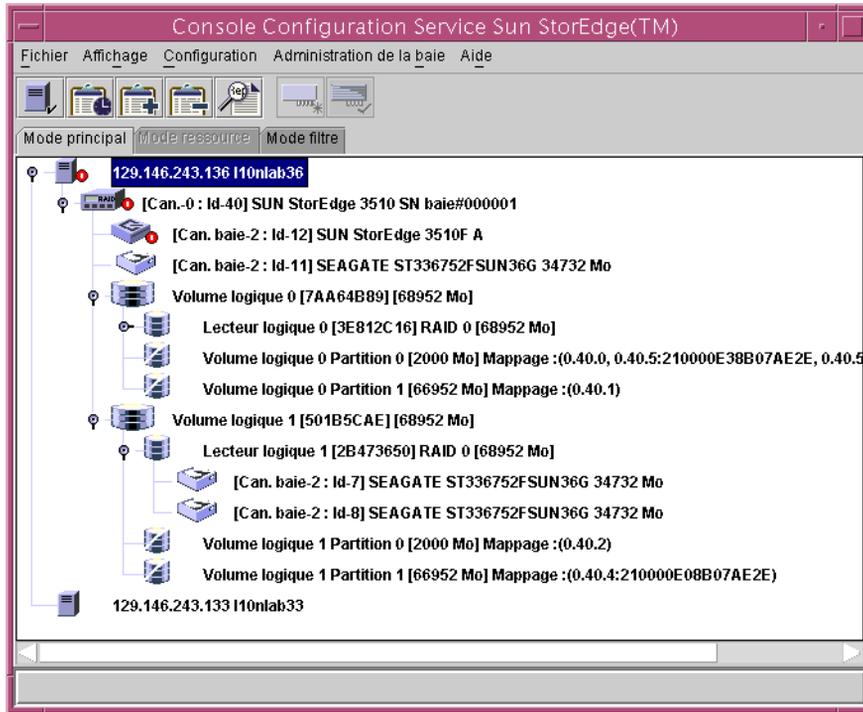
- « La fenêtre principale », page 103
- « Affichage d'informations détaillées sur le périphérique », page 110
- « Journal des événements », page 125
- « Enregistrer le compte-rendu », page 129
- « Afficher le compte-rendu », page 132
- « Gestion de stockage hors bande », page 132
- « Gestion du stockage via Internet », page 137

La fenêtre principale

La fenêtre principale permet de déterminer *très rapidement l'état* de tous les périphériques de baie. Elle indique l'état des périphériques et des lecteurs logiques connectés aux serveurs surveillés par la console. 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  situé à gauche de l'arborescence indique si l'affichage des périphériques est développé ou réduit. Le symbole de conteneur  signifie que vous pouvez cliquer dessus pour afficher d'autres périphériques. Le symbole de conteneur  indique que tous les périphériques à ce niveau ou à un niveau inférieur sont affichés.

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



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

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



Pour de plus amples informations, cliquez deux fois 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 affiche les états des périphériques avec des couleurs et des symboles, ce qui permet d'identifier facilement si un périphérique requiert une intervention immédiate. L'état se propage le long de l'arborescence du périphérique vous permettant de retracer la défaillance jusqu'au niveau du périphérique. Reportez-vous au 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, choisissez Aide → Contenu. 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.

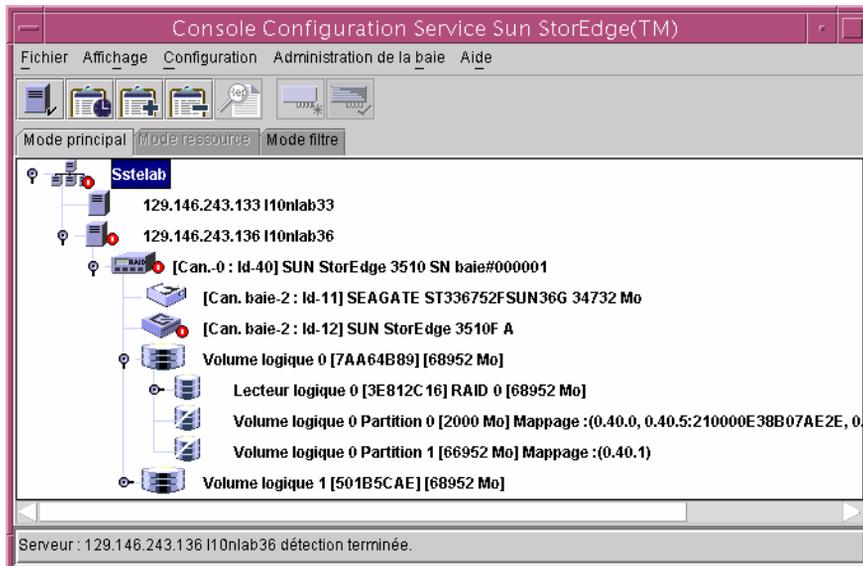
Affichage arborescent des configurations du produit

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 modes d'affichage pouvant être représentés dans l'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 de l'arborescence. Il est représenté sous forme d'icône et 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 vous permettent d'organiser les serveurs. Au lieu d'organiser les serveurs gérés en une arborescence linéaire, vous pouvez 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 élevée)
- 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 (aucune session de connexion ouverte), 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 de l'icône	Serveur 2 Couleur de l'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. Le programme peut être configuré 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. Le programme 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 serveur est membre d'un groupe et qu'un utilisateur supprime ce groupe de la zone de liste des groupes, les serveurs appartenant à ce groupe sont réaffectés à la catégorie aucun groupe. L'arborescence est remappée dans la fenêtre principale.

Le processus de surveillance

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

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

L'établissement d'une connexion TCP/IP entre la console et l'agent sur chacun des serveurs et le renvoi d'informations d'inventaire peut prendre quelques minutes en fonction de la complexité du réseau. Dans ce cas, l'icône du serveur dans la fenêtre principale 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. 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 le programme 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 Autodétection, 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, cliquez deux fois sur l'icône du serveur afin d'afficher la fenêtre Afficher le serveur, puis cliquez sur Analyser dans cette fenêtre.

Options d'Autodétection

Si vous avez sélectionné l'option Autodétection (au cours du processus d'ajout de serveurs à la liste Serveurs gérés, reportez-vous à la section « Activez ou désactivez l'option Autodétection pour les serveurs : », page 48), le programme 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 le programme. 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 Autodétection 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 cliquer deux fois sur chacune des icônes de serveur et indiquer le mot de passe de surveillance approprié.

Vous pouvez également choisir Fichier → Ouvrir une session.... 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, choisissez No pour Autodétection (reportez-vous à la section « Activez ou désactivez l'option Autodétection pour les serveurs : », page 48).

Affichage d'informations détaillées sur le périphérique

Sun StorEdge Configuration Service fournit des informations détaillées sur chacun des agents 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 Enregistrer le compte-rendu et Afficher le compte-rendu, situés sous le menu Fichier, vous pouvez accéder aux commandes et aux fenêtres décrites dans cette section via le menu Afficher.

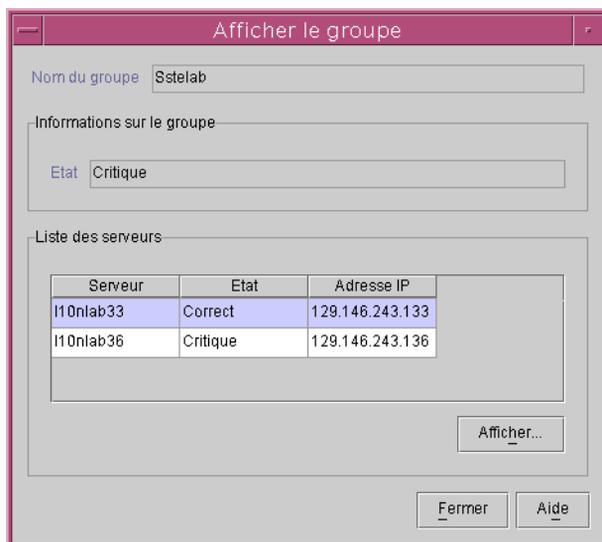
- Afficher le groupe
- Afficher le serveur
- Afficher la configuration du contrôleur
- Afficher le lecteur logique
- Afficher le lecteur physique
- Afficher le boîtier
- Afficher l'unité remplaçable
- Administration de baie en cours
- Gestion des options de l'agent
- Enregistrer le compte-rendu
- Afficher le compte-rendu

Afficher le groupe

La commande Afficher le groupe affiche les serveurs formant le groupe sélectionné dans la fenêtre principale Windows

Pour accéder à Afficher le groupe, cliquez deux fois sur l'icône de groupe  dans la fenêtre principale ou choisissez Afficher → Afficher le groupe.

La Liste de serveurs affiche tous les serveurs connectés au groupe spécifié.

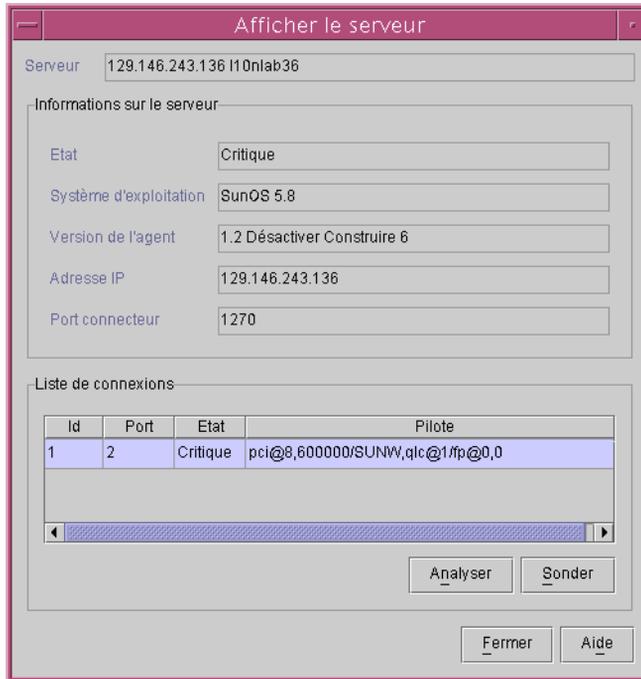


Pour afficher plus d'informations sur l'un des serveurs répertoriés, sélectionnez l'enregistrement d'état approprié dans la liste et cliquez ensuite sur Afficher ou cliquez deux fois sur l'enregistrement d'état. Une fenêtre décrivant le serveur correspondant s'affiche.

Afficher le serveur

La commande Afficher le serveur affiche les caractéristiques du serveur sélectionné dans la fenêtre principale.

Pour accéder à Afficher le serveur, cliquez deux fois sur l'icône du serveur  dans la fenêtre principale ou sélectionnez l'icône du serveur et choisissez Afficher → Afficher le serveur.



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.

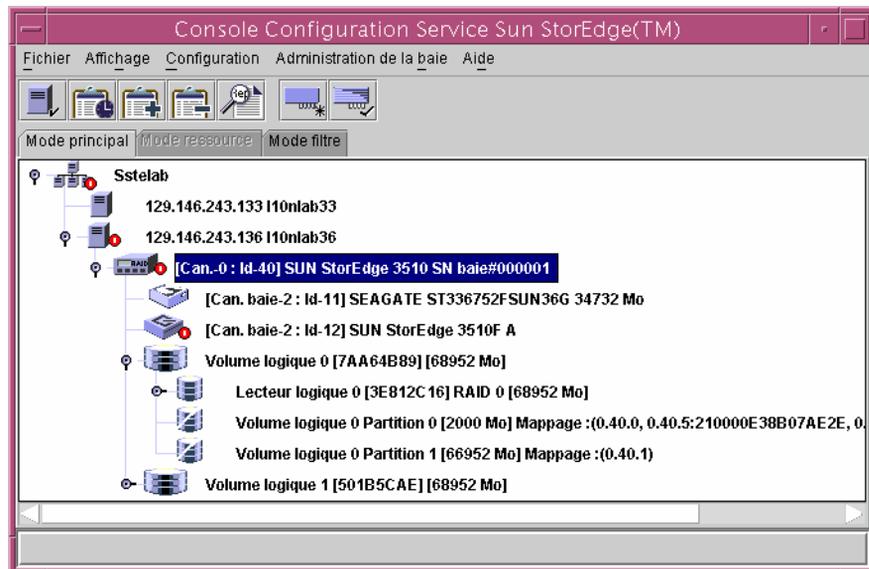
- Analyser – permet d'envoyer une commande au serveur sélectionné lui indiquant d'analyser à nouveau l'inventaire existant et de régénérer la console. En principe, tous les serveurs gérés exécutent une analyse périodique de leur inventaire et actualisent la console en cas de modification. Pour diagnostiquer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

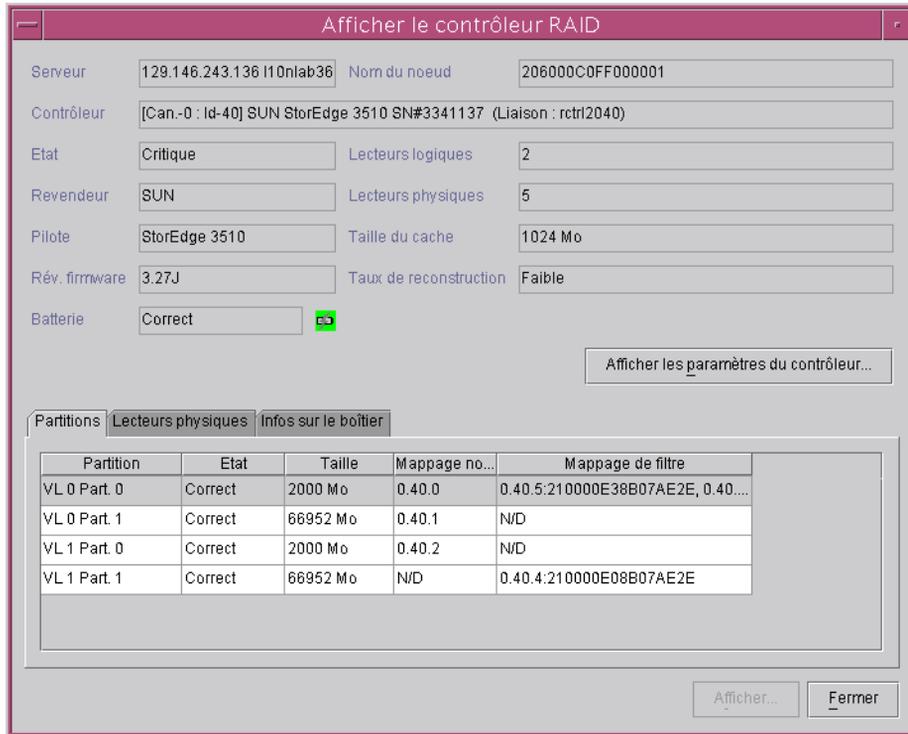
- **Sonder** – envoie une commande au serveur sélectionné lui indiquant de détecter tout nouvel inventaire (comme par exemple, des contrôleurs RAID, des JBOD et des unités d'extension). Lorsqu'un nouveau périphérique a été ajouté ou qu'un nom de périphérique a changé et que vous voulez l'afficher immédiatement dans l'arborescence de la fenêtre, cliquez sur Sonder.
- **Liste de connexions** – 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 Afficher ou cliquez deux fois sur l'enregistrement d'état sélectionné. Une fenêtre décrivant l'adaptateur hôte ou le contrôleur de baie correspondant s'affiche.

Afficher la configuration du contrôleur

Afficher la configuration du contrôleur affiche les composants qui forment la baie.

Pour accéder à Afficher la configuration du contrôleur, cliquez deux fois sur l'icône de la baie  figurant dans la fenêtre principale ou sélectionnez-la et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur.





Si la batterie défaille, la baie affiche le symbole jaune d'état de périphérique (détérioré) dans la fenêtre principale et le champ Batterie 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 Contrôleurs

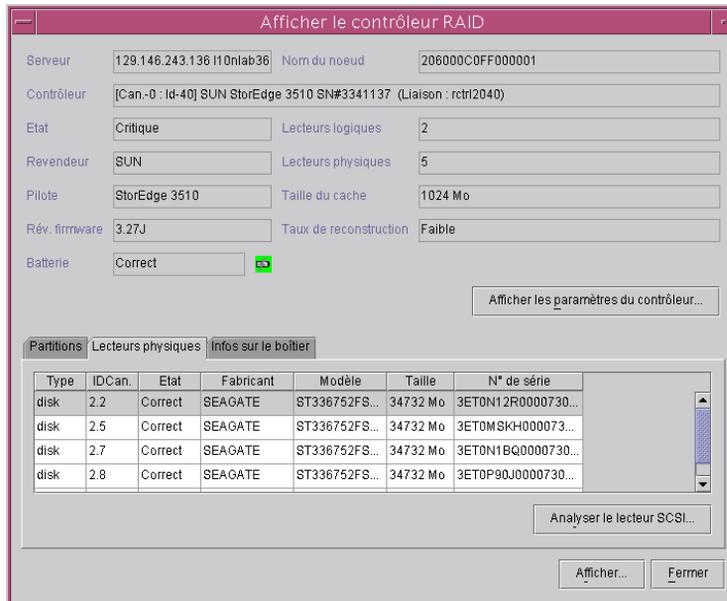
Pour accéder à cette fenêtre, cliquez deux fois sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale ou sélectionnez l'icône et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur. Cliquez ensuite sur l'onglet Contrôleur.

L'onglet Contrôleur affiche les deux contrôleurs. Pour afficher davantage d'informations sur l'un des contrôleurs, cliquez deux fois sur le contrôleur voulu ou sélectionnez le contrôleur et choisissez Afficher. Selon qu'il s'agisse d'un contrôleur principal ou secondaire, la fenêtre Afficher la configuration du contrôleur principal ou Afficher la configuration du contrôleur secondaire s'affiche. Voir « Afficher la configuration du contrôleur principal/secondaire », page 117.

Onglet Lecteurs physiques

Pour accéder à cette fenêtre, cliquez deux fois sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale ou sélectionnez l'icône et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur. Cliquez ensuite sur l'onglet Lecteurs physiques.

La figure suivante illustre la fenêtre Afficher la configuration du contrôleur avec l'onglet Lecteurs physiques activé.



The screenshot shows the 'Afficher le contrôleur RAID' window with the following details:

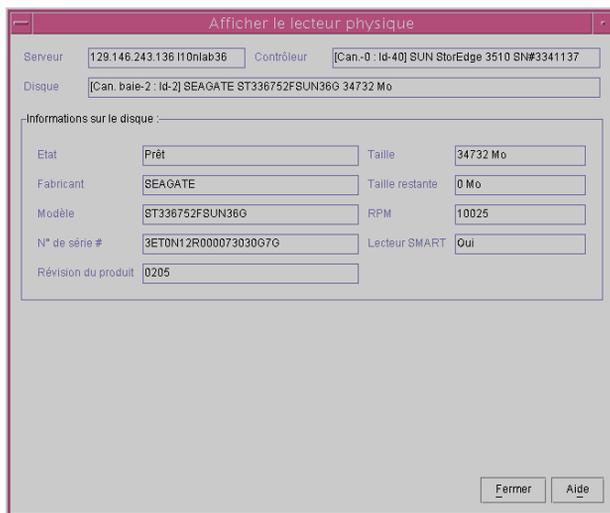
- Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36
- Nom du noeud: 206000C0FF000001
- Contrôleur: [Can-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137 (Liaison : rctrl2040)
- Etat: Critique
- Lecteurs logiques: 2
- Revendeur: SUN
- Lecteurs physiques: 5
- Pilote: StorEdge 3510
- Taille du cache: 1024 Mo
- Rév. firmware: 3.27J
- Taux de reconstruction: Faible
- Batterie: Correct

Buttons: Afficher les paramètres du contrôleur..., Analyser le lecteur SCSI..., Afficher..., Fermer

Tab: Lecteurs physiques

Type	IDCan.	Etat	Fabricant	Modèle	Taille	N° de série
disk	2.2	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0N12R0000730...
disk	2.5	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0MSKH000073...
disk	2.7	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0N1BQ0000730...
disk	2.8	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0P90J0000730...

L'onglet Lecteurs physiques affiche les lecteurs physiques associés à la baie. Pour afficher de plus amples informations sur l'un des lecteurs physiques, cliquez deux fois sur le lecteur ou sélectionnez le lecteur, puis cliquez sur Afficher. La fenêtre Afficher le lecteur physique s'affiche.



Pour de plus amples informations sur Afficher le lecteur physique, reportez-vous à la section « Afficher le lecteur physique », page 121.

Onglet Infos sur le boîtier

Pour accéder à cette fenêtre, cliquez deux fois sur l'icône Boîtier  dans la fenêtre principale, ou sélectionnez l'icône de la baie  et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur. Sélectionnez l'onglet Infos sur le boîtier. Sélectionnez un boîtier et cliquez sur Afficher.

L'onglet Infos sur le boîtier comprend les informations relatives à l'état de l'alimentation, des ventilateurs ainsi que la température du boîtier. Pour plus d'informations sur Afficher le boîtier, reportez-vous à la section « Afficher le boîtier », page 122.

Afficher l'unité remplaçable

Dans le cas de la baie Sun StorEdge 3310 SCSI uniquement, si vous souhaitez afficher les informations d'identification FRU (acronyme anglais signifiant Field Replaceable Unit) associées à la baie, cliquez sur Afficher l'unité remplaçable. Pour des exemples d'informations d'ID FRU, reportez-vous à la section « Afficher l'unité remplaçable », page 124.

Afficher les paramètres du contrôleur

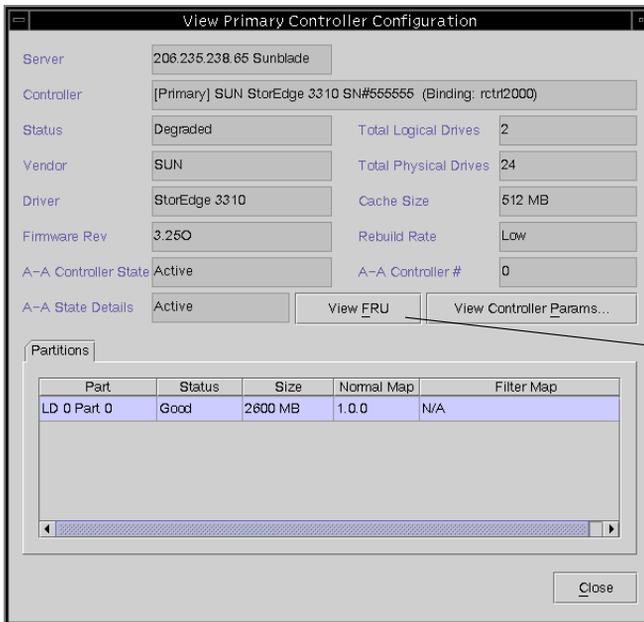
Cliquez sur Afficher les paramètres du contrôleur afin d'afficher des informations détaillées relatives aux éléments suivants : Canal, RS 232, Cache, Baie de disques, Lecteur I/F, I/F hôte et Redondance. Pour afficher les informations, cliquez sur l'onglet correspondant à l'élément voulu. Pour changer les paramètres du contrôleur, reportez-vous à la section « Modification des paramètres du contrôleur », page 183.

N° de	N° de c.	Mode	Type	IDP	IDS	DefClk	DeWid	Term	CurClk	CurWid	V
0	0	Hôte	FIBRE	40	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	216000C0FF80000
1	1	Hôte	FIBRE	43	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	226000C0FFB0000
2	0	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	
3	1	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	Auto	Série	

Afficher la configuration du contrôleur principal/secondaire

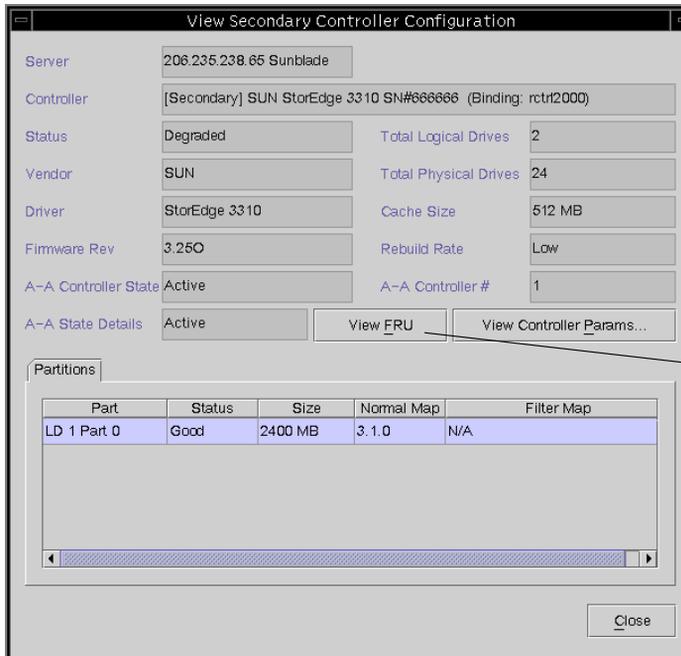
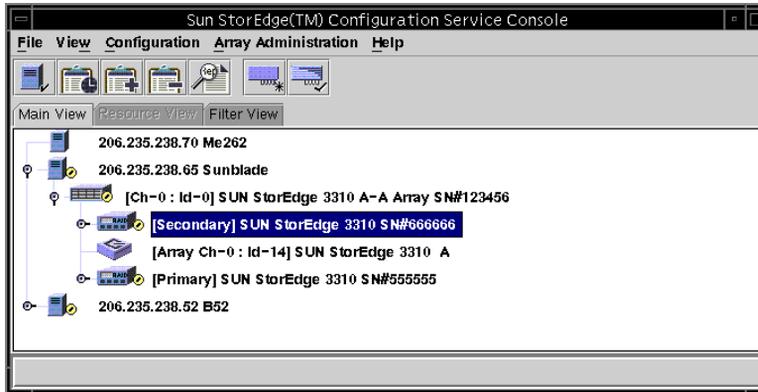
Les fenêtres Afficher la configuration du contrôleur principal et secondaire affichent les caractéristiques du contrôleur RAID qui est sélectionné dans la fenêtre principale. Pour afficher les caractéristiques du contrôleur principal, sélectionnez-le dans la fenêtre principale, puis choisissez Afficher → Afficher le contrôleur ou cliquez deux fois sur le contrôleur principal.

Les deux exemples suivants illustrent le contrôleur principal.



Afficher l'unité remplaçable ne s'affiche pas pour la baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel.

Les deux exemples suivants illustrent le contrôleur secondaire.



Afficher l'unité remplaçable ne s'affiche pas pour la baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel.

Onglet Lecteurs logiques

Pour accéder à cette fenêtre d'affichage, cliquez deux fois sur l'icône du contrôleur RAID principal ou secondaire  dans la fenêtre principale, ou sélectionnez l'icône du contrôleur et choisissez Afficher → Contrôleur.

Cliquez sur Afficher les paramètres du contrôleur... pour afficher les paramètres modifiables des composants dans la fenêtre Paramètres du contrôleur RAID.

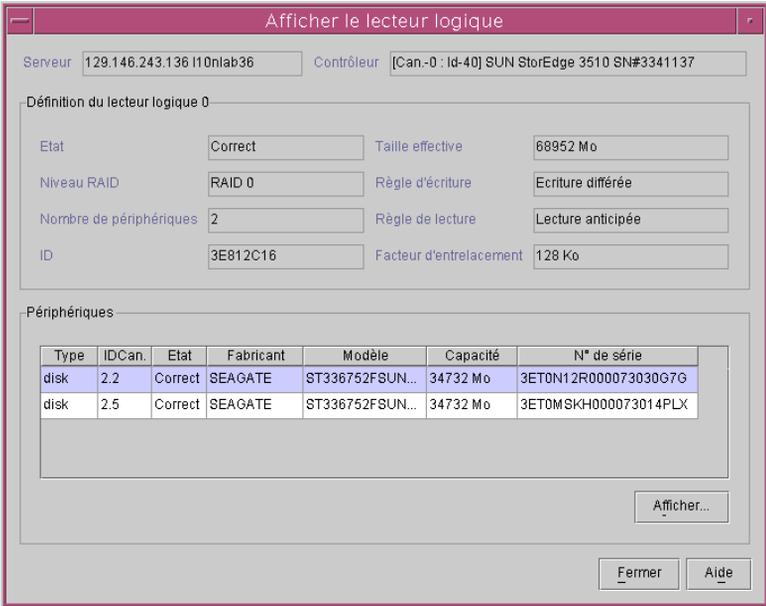
Pour afficher un lecteur logique, sélectionnez et cliquez deux fois sur un lecteur dans l'onglet Lecteurs logiques ou sélectionnez un lecteur et choisissez Afficher.

Afficher le lecteur logique

La commande Afficher le lecteur logique affiche les caractéristiques du lecteur logique sélectionné dans la fenêtre principale.

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

- Cliquez deux fois sur l'icône du lecteur logique  dans la fenêtre principale.
- Sélectionnez l'icône du lecteur logique, puis choisissez Afficher → Afficher le lecteur logique.
- Cliquez deux fois sur l'icône du contrôleur RAID , sélectionnez un lecteur logique dans la zone de liste, puis cliquez sur Afficher.



The screenshot shows a window titled "Afficher le lecteur logique" with the following fields and sections:

Serveur: 129.146.243.136 l10nlab36 Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Définition du lecteur logique 0

Etat	Correct	Taille effective	68952 Mo
Niveau RAID	RAID 0	Règle d'écriture	Ecriture différée
Nombre de périphériques	2	Règle de lecture	Lecture anticipée
ID	3E812C16	Facteur d'entrelacement	128 Ko

Périphériques

Type	IDCan.	Etat	Fabricant	Modèle	Capacité	N° de série
disk	2.2	Correct	SEAGATE	ST336752FSUN...	34732 Mo	3ET0N12R000073030G7G
disk	2.5	Correct	SEAGATE	ST336752FSUN...	34732 Mo	3ET0MSKH000073014PLX

Afficher... Fermer Aide

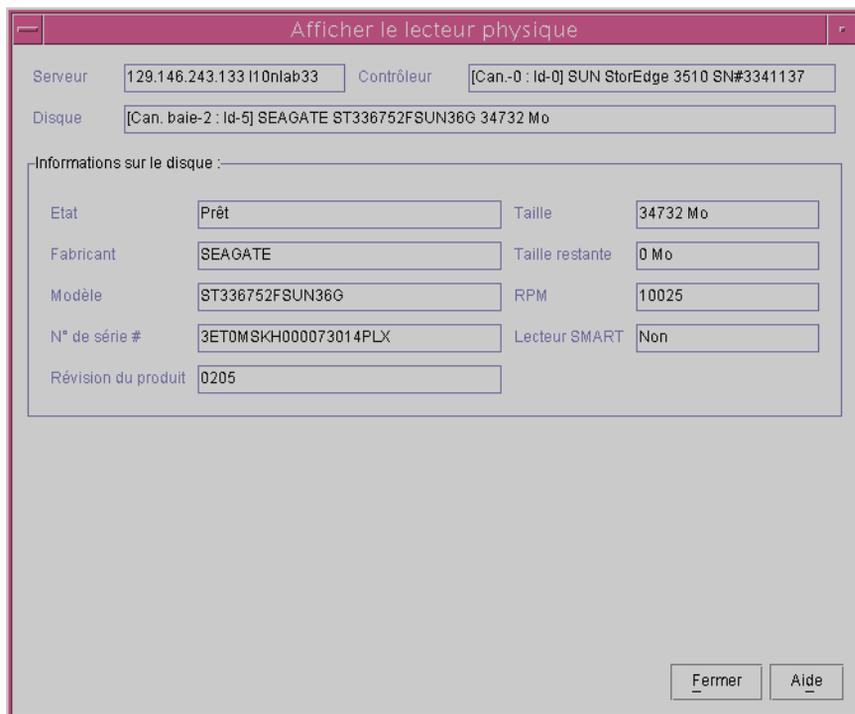
Pour afficher de plus amples informations sur l'un des lecteurs de disque de la liste, cliquez deux fois sur l'enregistrement d'état du lecteur ou sélectionnez le lecteur, puis cliquez sur Afficher. La fenêtre Afficher le lecteur physique s'affiche.

Afficher le lecteur physique

La commande Afficher → Afficher le lecteur physique 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 Afficher le lecteur physique.
- Pour un lecteur de bande , il s'agit de la fenêtre Afficher la bande.
- Pour un lecteur de CD-ROM , il s'agit de la fenêtre Afficher le CD-ROM.

Vous pouvez accéder à ces fenêtres en double-cliquant sur le périphérique physique dans la fenêtre principale ou en sélectionnant le périphérique puis Afficher → Afficher le lecteur physique.



- Partitions associées – s'affiche uniquement lorsque le périphérique sélectionné est associé à l'une ou plusieurs partitions du lecteur logique.
- Afficher – le champ est activé lorsque des lecteurs logiques sont associés.

La figure précédente affiche un exemple de la fenêtre Afficher le lecteur physique où le lecteur physique sélectionné est associé à une seule partition.

- Taille restante – 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.
- Lecteur SMART – indique si le lecteur est doté d'une capacité de prévision des défaillances.

Vous pouvez également sélectionner le lecteur physique puis Afficher. La fenêtre Afficher le lecteur logique s'affiche sans tableau.

Les fenêtres Afficher la bande et Afficher le CD-ROM ressemblent à celles qui sont affichées dans la figure précédente, mais les catégories diffèrent légèrement.

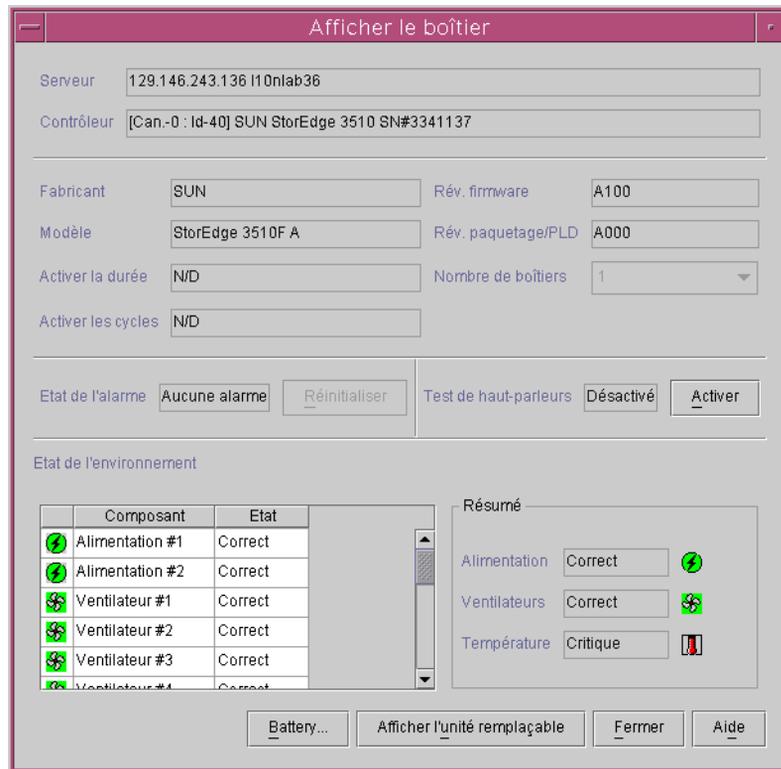
Afficher le boîtier

La fenêtre Afficher le boîtier affiche les caractéristiques des composants et alarmes d'un boîtier de baie sélectionné dans la fenêtre principale. (Pour SCSI, le paramètre EMU est identifié par le nom Sun StorEdge 3310 A ; Id est toujours égal à 14 ou 15. Pour Fibre Channel, le paramètre SES est identifié par le nom Sun StorEdge 3510 A ; Id est toujours le dernier identifiant au sein du boîtier contenant le SES.)

1. **Sélectionnez une icône EMU (SCSI) ou SES (Fibre Channel)** .
2. **Choisissez Afficher → Afficher le boîtier.**

Les deux sections supérieures de la fenêtre identifient le boîtier et fournissent des informations connexes. Sachez que lorsque vous disposez d'une baie dotée de plusieurs boîtiers, vous pouvez utiliser la liste Nombre de boîtier (située en haut à droite de la fenêtre) pour refléter un autre boîtier connecté au même contrôleur de baie.

Pour afficher les identifiants FRU ainsi que les informations relatives à toutes les unités remplaçables dans la baie, cliquez sur Afficher l'unité remplaçable.



La section Etat de l'alarme 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).

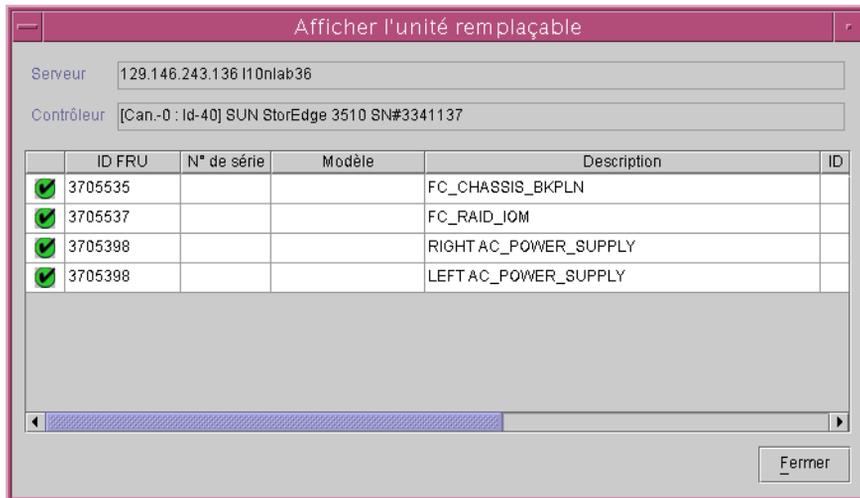
- Si le champ Etat de l'alarme affiche Alarme ! et que le bouton Réinitialiser est actif, cela signifie qu'il y a un état d'alarme résultant d'une panne d'un lecteur, d'un ventilateur, d'alimentation ou de batterie ou d'une température anormale dans le boîtier. L'alarme sonore retentit.
- Pour que le programme puisse poursuivre la surveillance après le début de la condition d'alarme, cliquez sur le bouton Réinitialiser dans cette fenêtre. Vous pouvez également cliquer sur Réinitialiser sur le boîtier de la baie.
- Seuls les utilisateurs disposant des privilèges de sécurité de configuration sont en droit de réinitialiser l'alarme via le programme. 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 baie. 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.

Afficher l'unité remplaçable

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.

Choisissez Afficher → Afficher l'unité remplaçable afin d'afficher les ID FRU et des informations pour toutes les unités remplaçables FRU de la baie, notamment N° de série, Modèle, Description, ID du revendeur, Durée (heure à laquelle l'unité FRU a été programmée) et Emplacement.



Remarque – Vous pouvez également afficher les unités remplaçables par l'utilisateur pour un contrôleur donné en cliquant sur Afficher l'unité remplaçable dans les fenêtres Afficher la configuration du contrôleur, Afficher la configuration du contrôleur principal et Afficher la configuration du contrôleur secondaire.

Administration de baie en cours

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

Gestion des options de l'agent

La commande Options de l'agent permet de personnaliser les options de l'agent, y compris le temps d'interrogation, le temps de détection périodique des périphériques et la surveillance SMART.

Pour accéder à Options de l'agent, choisissez Afficher → Gestion des options de l'agent. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Configuration des paramètres de l'agent (facultatif) », page 57.

Journal des événements

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

La majorité des événements est générée par les agents se trouvant sur les serveurs pris en charge et lieu quand il y a :

- 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, 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 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 le consigne dans le fichier journal des événements, intitulé `eventlog.txt`, et l'affiche dans la fenêtre Journal des événements. Si l'événement s'est produit sur un serveur, la notification est envoyée au journal des événements d'environnement/système d'exploitation du serveur. Dans le cas d'un serveur NT, il serait transféré au journal des événements 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 dérouterement 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.

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 sur ce serveur tant que le processus d'actualisation est en cours et que la fenêtre principale de la console est actualisée.

Fichier Journal des événements

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

- Après avoir atteint les 10 000 événements, le programme réduit le fichier Journal des événements 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.

Remarque – Si le journal des événements ne semble pas comprendre tous les événements de la baie gérée, fermez puis rouvrez la console.

Les événements de l'agent sont consignés dans le journal système de l'hôte sur lequel l'agent est installé, même si la console n'est pas exécutée. Dans l'environnement d'exploitation Solaris, les événements sont consignés dans le fichier `/var/adm/messages` et sont affichés sur la console. Dans l'environnement d'exploitation Linux, les événements sont consignés dans le fichier `/var/log/messages`. Sous Windows NT et 2000, les événements sont consignés dans le journal des applications du système, accessible via l'Observateur d'événements. Vous pouvez également lire le journal des événements directement à partir du fichier `/opt/SUNWsscs/sscsconsole/eventlog.txt`.

Fenêtre Journal des événements

Pour accéder à Journal des événements, choisissez Afficher → Journal des événements. Vous pouvez masquer cette fenêtre en cliquant sur Fermer et en la rouvrant (à partir du menu Afficher) sans en perdre le contenu.



Les consoles commencent à recevoir des événements lorsqu'elles sont exécutées, que la fenêtre Journal des événements soit ouverte ou non.

1. Pour supprimer le fichier journal, cliquez sur Supprimer le journal.

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 Enregistrer le journal des événements et Supprimer le journal des événements situées sur la barre d'outils.

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

TABLEAU 9-3 Champs d'enregistrement des événements

Date	Date à laquelle s'est produit l'événement indiquée sur le serveur.
Heure	Heure à laquelle s'est produit l'événement indiquée sur le serveur.
Serveur	Adresse IP et nom du serveur.
Carte	Nom de la carte, le cas échéant, pour l'événement.
Gravité	Un des trois niveaux de gravité : Critique, Avertissement ou Informations. (ces états sont décrits dans les sous-sections suivantes).
Code de l'erreur	Code d'erreur de base et code d'erreur étendue, séparés par un tiret.
Message de l'événement	Message textuel décrivant l'événement.

Niveaux de gravité

- **Critique.** 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.
- **Avvertissement.** 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.
- **Informations.** 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 Informations, vous serez averti de toutes les conditions d'alarme. Toutefois, si vous choisissez Critique, vous ne serez averti qu'en cas d'alarmes critiques.

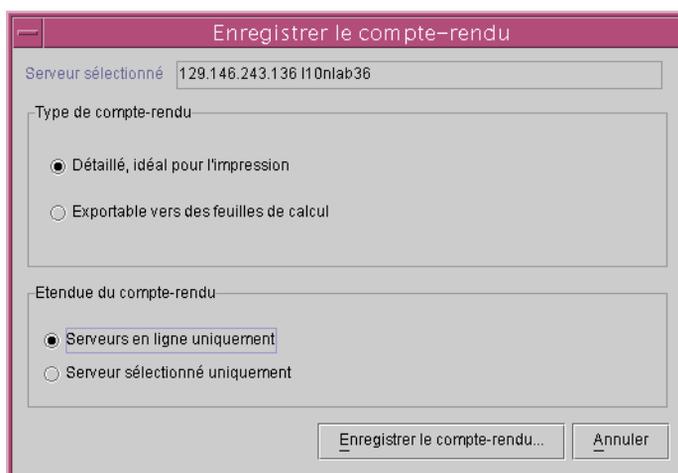
Pour de plus amples informations sur les messages, reportez-vous à la section « Dépannage », page 247.

Enregistrer le compte-rendu

Utilisez l'option Enregistrer le compte-rendu pour créer un fichier texte contenant toutes les informations disponibles au programme sur une baie spécifique.

1. Choisissez Fichier → Enregistrer le compte-rendu.

La boîte de dialogue Report servant à confirmer l'ID du serveur s'affiche. L'option Exportable vers des feuilles de calcul vous permet d'enregistrer le compte-rendu avec les séparateurs (virgules, point-virgure, tabulateurs, deux points et barre) pour l'exportation aux tableurs.



The screenshot shows a dialog box titled "Enregistrer le compte-rendu". At the top, there is a text field labeled "Serveur sélectionné" containing the IP address "129.146.243.136 I10nlab36". Below this, there are two sections of radio button options. The first section, "Type de compte-rendu", has two options: "Détailé, idéal pour l'impression" (selected) and "Exportable vers des feuilles de calcul". The second section, "Etendue du compte-rendu", has two options: "Serveurs en ligne uniquement" (selected) and "Serveur sélectionné uniquement". At the bottom right, there are two buttons: "Enregistrer le compte-rendu..." and "Annuler".

2. Sélectionnez Save report.

La fenêtre Save Report File s'affiche à l'écran.



3. Saisissez un nom de fichier permettant d'identifier le fichier et cliquez sur Enregistrer.

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

L'emplacement d'enregistrement par défaut pour le fichier de compte-rendu est situé dans le répertoire d'installation et l'extension du fichier par défaut est `.xml`. Il est recommandé de créer un sous-répertoire pour l'enregistrement des compte-rendus, ce qui évite d'encombrer le répertoire d'installation.

Un compte-rendu contient les informations suivantes :

- Détails sur la baie
 - Nom, état, fabricant et modèle de la baie
 - Version du firmware
 - Version de l'enregistrement d'amorçage
 - MAC, IP, masque et adresse de passerelle
 - Numéro de série des contrôleurs
- Vue générale de la configuration de la baie
 - Nombre total de lecteurs logiques, de volumes logiques et de partitions
- Paramètres du contrôleur
 - Paramètres de canal d'hôte et de lecteur et identificateurs ID
- Liste détaillée de chaque lecteur logique
 - Niveau RAID
 - Nombre et taille des lecteurs physiques d'un lecteur logique
 - Nombre et taille des partitions pour chaque lecteur logique, ainsi que leurs mappages
- Informations sur SAF-TE/SES
- Liste des unités remplaçables par l'utilisateur (FRU)
- Détails sur les lecteurs physiques (de disques durs)

L'exemple suivant est tiré d'un compte-rendu type pour une baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel au format .xml, qui peut être utilisé comme entrée pour un autre programme.

EXEMPLE DE CODE 9-1 Extrait d'un compte-rendu type pour une baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel

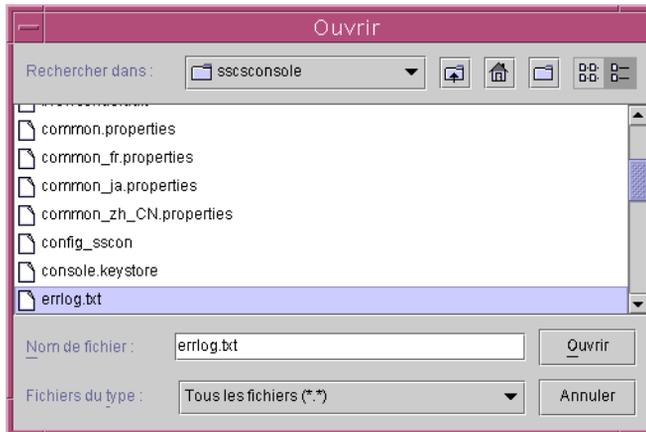
```
<raidbaseview>
  <raidsystem>
    <name> SUN StorEdge 3510 A-A Array SN#000198 </name>
    <status>Good</status>
    <manufacturer>SUN</manufacturer>
    <model>StorEdge 3510</model>
    <firmware_version>3.27K</firmware_version>
    <bootrecord_version>1.31H</bootrecord_version>
    <mac_address>00:C0:FF:00:01:98</mac_address>
    <ip>206.235.238.198</ip>
    <netmask>255.255.255.0</netmask>
    <gateway>206.235.238.1</gateway>
    <primary_sn>3341275</primary_sn>
    <secondary_sn>3341258</secondary_sn>
    <controller_name>198</controller_name>
    <unique_id>198</unique_id>
    <id_of_nvram_defaults>327K 3510 v2.39</id_of_nvram_defaults>
    <total_logical_drives>8</total_logical_drives>
    <total_logical_volumes>0</total_logical_volumes>
    <total_partitions>278</total_partitions>
    <total_physical_drives>24</total_physical_drives>
    <total_safte_ses_devices>1</total_safte_ses_devices>
    <cache_size>1024MB ECC SDRAM</cache_size>
    <cpu>PPC750</cpu>
    <battery>Good</battery>
    <node_name>206000C0FF000198</node_name>
    <fru>
      <idx>0</idx>
      <item></item>
      <serial_number></serial_number>
      <revision></revision>
      <vendor_jedec_id></vendor_jedec_id>
      <manufacturing_date></manufacturing_date>
      <manufacturing_location></manufacturing_location>
```

Afficher le compte-rendu

Utilisez l'option Afficher le compte-rendu pour passer en revue un compte-rendu qui a été généré.

1. Choisissez Fichier → Afficher le compte-rendu.

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



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

Gestion de stockage hors bande

La capacité de gestion de stockage hors bande 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 sur le serveur connecté physiquement à l'unité de stockage, la gestion hors bande ne présente pas cette exigence. Avec la capacité de gestion de stockage, si le serveur connecté à l'unité de stockage est arrêté, la surveillance et la maintenance ne sont pas interrompus.

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

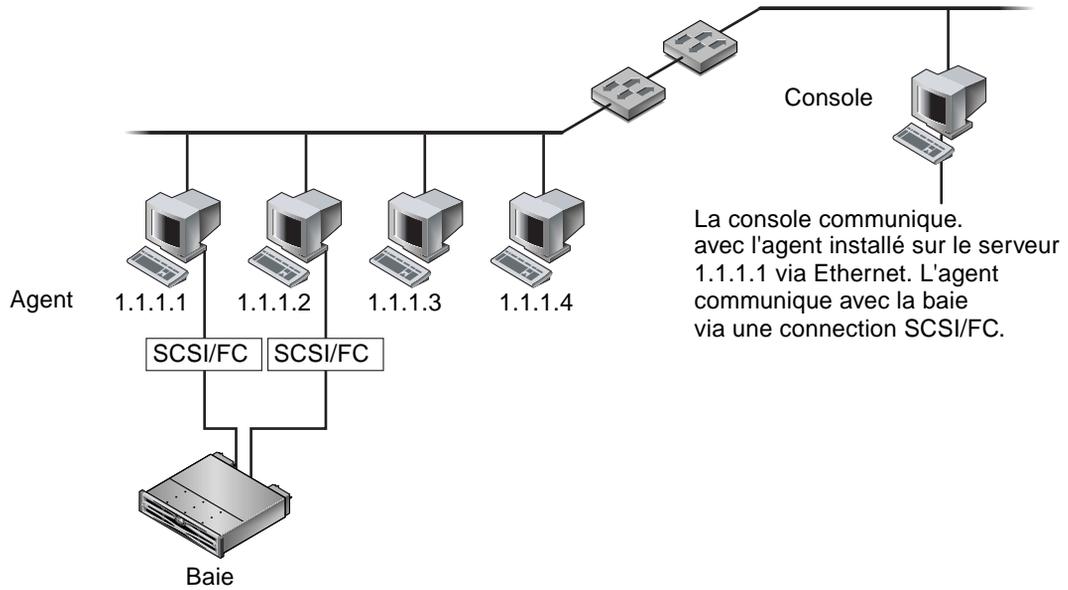


FIGURE 9-1 Gestion intrabande

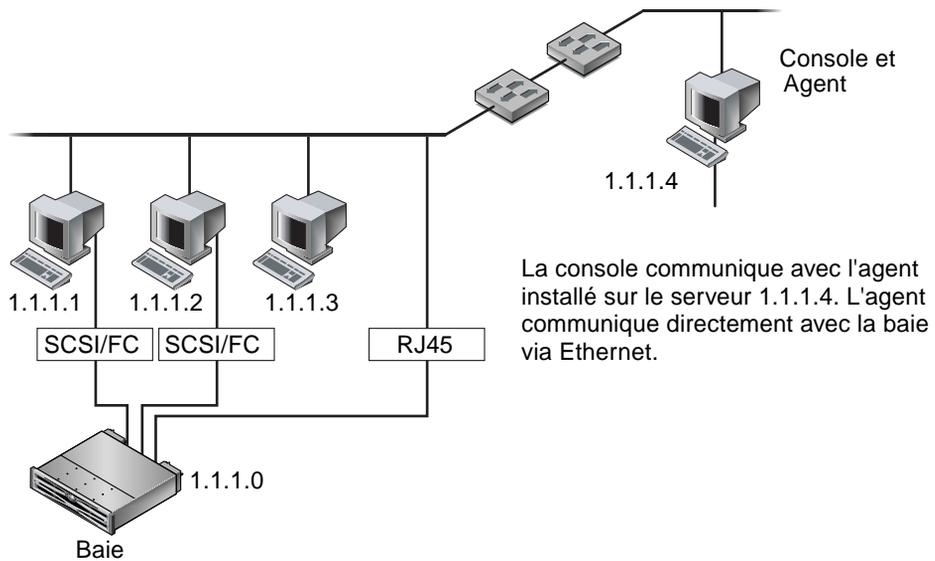


FIGURE 9-2 Gestion de stockage hors bande

▼ Utilisation de la gestion de stockage hors bande

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

1. Assurez-vous qu'une adresse IP statique ou dynamique a été créée pour la baie.

Si le programme a déjà été configuré pour gérer la baie en bande, vous pouvez définir l'adresse IP via Modifier les paramètres du contrôleur. Pour configurer l'adresse IP, consultez « Onglet Réseau », page 196. Si le programme n'a pas encore été configuré, vous pouvez configurer l'adresse IP via un terminal RS-232. Pour de plus amples informations, consultez le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.

2. Après avoir configuré l'adresse IP, réinitialisez le contrôleur.

Sélectionnez Administration de la baie → Maintenance du contrôleur, puis cliquez sur Réinitialiser le contrôleur.

3. Sélectionnez un serveur.

4. Choisissez Afficher → Gestion des options de l'agent.

5. Dans la fenêtre Gestion des options de l'agent, cochez la case Agent hors bande préféré à l'agent sur bande.

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

6. Saisissez l'adresse IP de la baie dans le champ Adresse IP, puis cliquez sur Ajouter.

7. Si vous avez créé un mot de passe pour la baie, saisissez-le dans le champ Mot de passe, puis encore une fois dans le champ Verify Password.

Remarque – Par défaut, aucun mot de passe n'est créé pour la baie. Pour de plus amples informations sur la création ou le changement d'un mot de passe, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à votre baie.

Gestion des options de l'agent

Serveur: 129.146.243.133 I10nlab33
 Surveillance de la fréquence en s (temps d'interrogation)
 (plage comprise entre 5 et 1200 s): 60
 Détection périodique de périphériques en min
 (0 pour désactiver, valeur min. = 5 min): 0 (désactivé)
 Intervalle des dérouterments d'un événement en s
 (0 : un dérouterment par événement. 60 s au min.): 0 (un dérouterment par événement)
 Délai de pulsations perdues en minutes
 (par défaut : 15, plage comprise entre 1 et 30 min): 15

Activer la surveillance SMART Activer la prise en charge JBOD

Informations sur l'agent principal du contrôleur

Adresse IP: 129.146.243.132
 Port connecteur: 58632 > Ajouter >
 Controller password: ***** < Supprimer <
 Verify password: *****

Agent hors bande préféré à l'agent sur bande

OK Annuler

8. Pour que le programme puisse reconnaître la baie hors bande et l'afficher dans la fenêtre principale, sélectionnez le serveur.

9. Choisissez Afficher → Afficher le serveur.

10. Cliquez sur Sonder.

Afficher le serveur

Serveur: 129.146.243.133 I10nlab33

Informations sur le serveur

Etat: Critique
 Système d'exploitation: SunOS 5.8
 Version de l'agent: 1.2 Désactiver Construire 6
 Adresse IP: 129.146.243.133
 Port connecteur: 1270

Liste de connexions

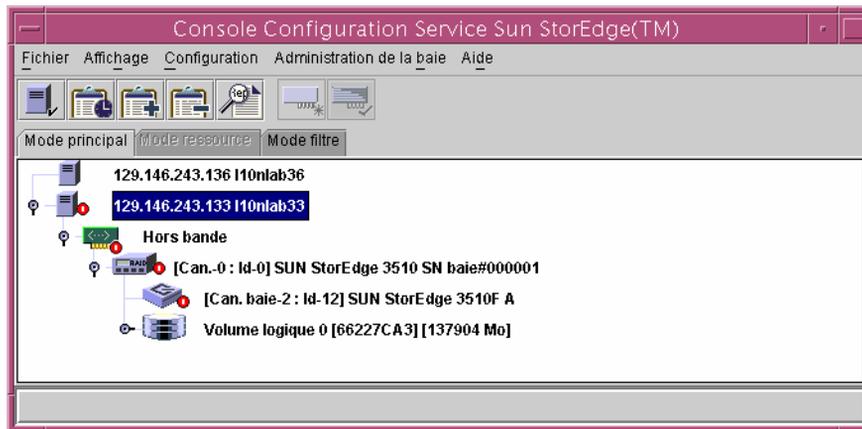
Id	Port	Etat	Pilote
1	1	Critique	eth 129.146.243.132,58632,0

11. Si le programme n'a pas été configuré pour gérer la baie, vous devez affecter la gestion du contrôleur au serveur.

Choisissez Administration de la baie → Affectation du contrôleur. Sélectionnez un serveur dans la liste Serveur de gestion du contrôleur puis cliquez sur Appliquer.

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

Remarque – Si aucun adaptateur de bus hôte hors bande ne s'affiche dans la fenêtre, réinitialisez le contrôleur.



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

1. Sélectionnez un serveur.
2. Choisissez Afficher → Gestion des options de l'agent.
3. Sélectionnez la baie à supprimer de la liste Managed Primary Agent, puis cliquez sur Supprimer.

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

Gestion du stockage via Internet

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

Remarque – Pour cette fonction, il est nécessaire que Sun StorEdge Enterprise Storage Manager Topology Reporter (inclus dans le logiciel Sun StorEdge Enterprise Storage Manager) soit installé sur l'hôte Solaris. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Autres logiciels pris en charge » des Notes de version *StorEdge 3000 Family Release Notes* relatives à la baie.

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 Configurer un serveur Web de la fenêtre Configuration personnalisée n'est pas disponible. Vous pouvez charger la console à l'aide d'un navigateur Web Linux, mais l'agent doit être installé sur un système fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris.

Conditions relatives au navigateur Web

Sun StorEdge Enterprise Storage Manager Topology Reporter peut être affiché via URL sur tous les ordinateurs connectés au même réseau (pour peu que vous ayez un compte sur l'ordinateur exécutant l'environnement d'exploitation Solaris).

Environnements d'exploitation Solaris/Linux

- Netscape 4,79
- Plug-in Java 1.2.2_02

Systèmes d'exploitation Windows NT/2000

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

ou

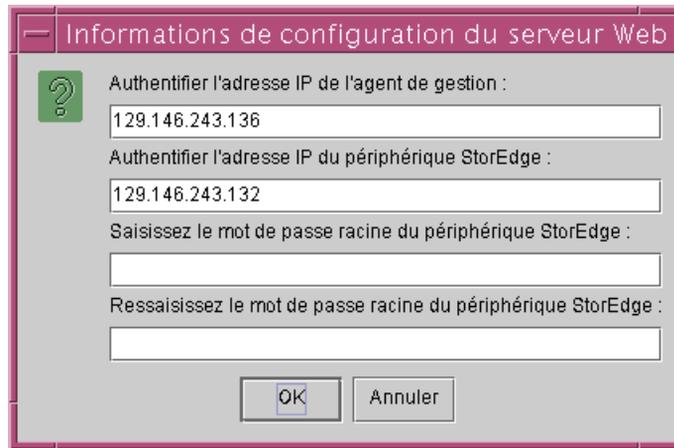
- Netscape 4.76
- Plug-in Java 1.2.2_02

Configuration de la baie

Bien qu'il ne soit pas nécessaire de charger le progiciel complet de Sun StorEdge Configuration Service sur l'ordinateur qui servira à accéder à la baie à partir du Web, certains fichiers sont absolument nécessaires ; par conséquent, la totalité du progiciel de Sun StorEdge Configuration Service 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. Assurez-vous de disposer d'une connexion Ethernet entre le réseau et la baie, et qu'une adresse IP est définie pour la baie.**
- 2. À partir du serveur sur lequel est installée la totalité du progiciel Sun StorEdge Configuration Service, choisissez Configuration → Configuration personnalisée.**
- 3. Sélectionnez Configurer un serveur Web.**
- 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 *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* 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 depuis un navigateur Web

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

```
http:// adresse_ip_station_de_travail/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

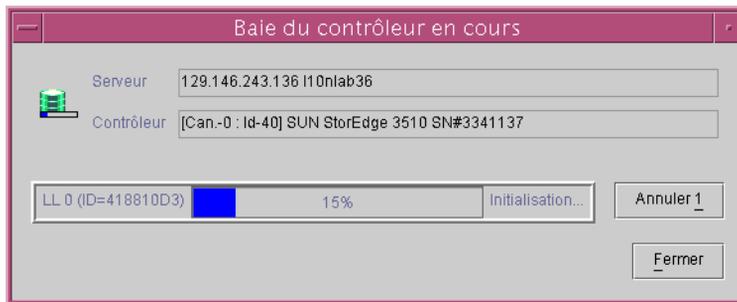
Ce chapitre décrit comment préserver l'intégrité de la baie grâce à Administration de la baie. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Activités d'Administration de la baie », page 142
 - « Contrôle de parité », page 142
 - « Planification d'un contrôle de parité », page 143
- « Lecteurs défaillants », page 145
 - « Reconstruction automatique d'un lecteur à l'aide d'un lecteur en attente », page 146
 - « Reconstruction d'un périphérique sans lecteur en attente », page 147
 - « Vérification de l'évolution de la reconstruction », page 147
 - « Reconstruction manuelle d'un lecteur défaillant », page 148
 - « Restauration de la configuration du lecteur logique », page 149
 - « Réinitialisation du contrôleur », page 152
 - « Désactivation du signal sonore du contrôleur », page 153
 - « Réactivation d'un contrôleur défaillant », page 154
 - « Affichage des statistiques de performances », page 156

Activités d'Administration de la baie

Les activités d'Array administration 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.

Une fois que l'un de ces processus est lancé, la fenêtre Baie du contrôleur en cours s'affiche. Si vous fermez la fenêtre, vous pouvez afficher l'évolution des opérations en cliquant sur l'icône Progress Indicator ou en choisissant Afficher → Admin de baie en cours.



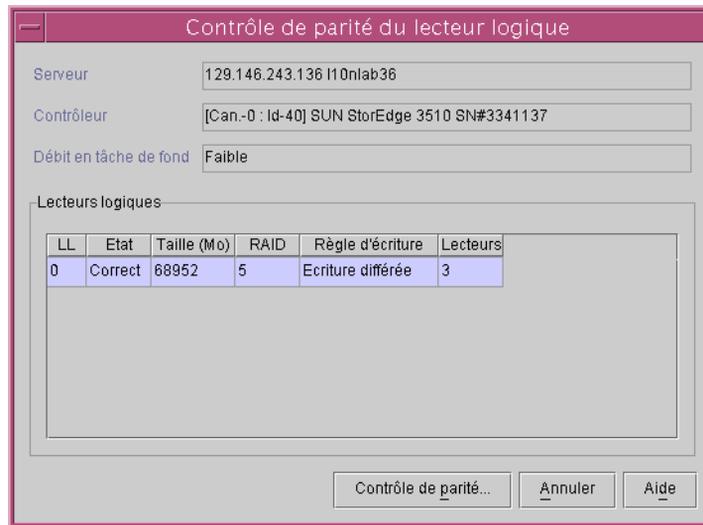
▼ Contrôle de parité

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. **Choisissez Administration de la baie → Contrôle de parité.**

Remarque – Vous devez avoir ouvert une session en tant qu'utilisateur `ssadmin` ou `ssconfig` pour pouvoir accéder à ces commandes de menu.

3. Lorsque la fenêtre **Contrôle de parité du lecteur logique** 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 Administration de la baie → Planifier le contrôle de parité 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 **Contrôle de parité** 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 choisissant Afficher → Admin de baie en cours ou en cliquant sur l'icône Progress Indicator. Une fenêtre s'affiche indiquant le pourcentage d'évolution de l'exécution pour chacune des baies.

▼ Planification d'un contrôle de parité

Sélectionnez Administration de la baie → Planifier le contrôle de parité pour contrôler la parité d'un baie de lecteur logique spécifiques aux intervalles planifiés (à titre d'exemple, pendant les heures creuses).

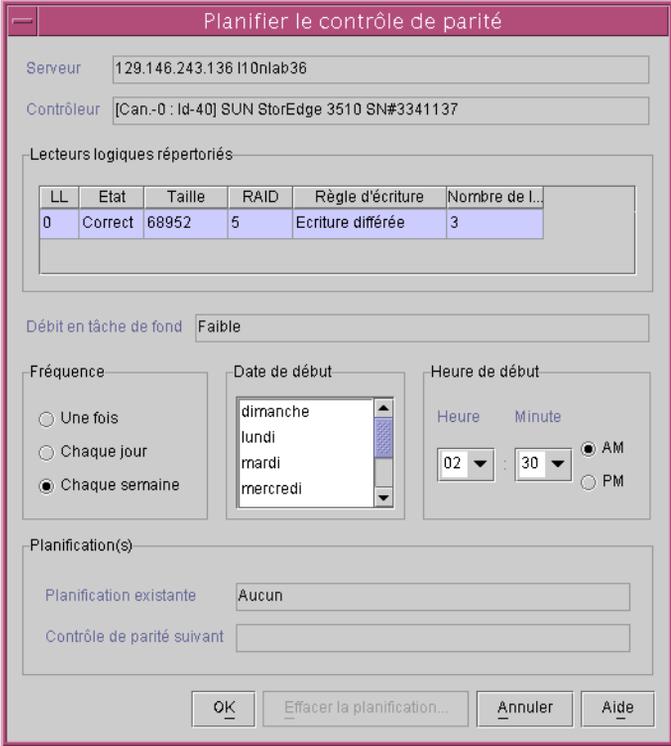
- Vous pouvez planifier le contrôle de parité pour n'importe quel nombre de lecteurs logiques configurés sur un serveur géré ; toutefois, vous ne pouvez établir qu'un programme par contrôleur de baie.
- Lorsque vous planifiez plusieurs lecteurs logiques, le contrôle s'effectue en séquence ascendante 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 avoir ouvert une session en tant qu'utilisateur `ssadmin` ou `ssconfig` pour pouvoir accéder à ces commandes de menu.

1. Sélectionnez le contrôleur sur lequel vous souhaitez planifier le contrôle de parité.
2. Choisissez Administration de la baie → Planifier le contrôle de parité.

La fenêtre Planifier le contrôle de parité s'affiche.



Planifier le contrôle de parité

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36

Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Lecteurs logiques répertoriés

LL	Etat	Taille	RAID	Règle d'écriture	Nombre de l...
0	Correct	68952	5	Ecriture différée	3

Débit en tâche de fond: Faible

Fréquence

Une fois

Chaque jour

Chaque semaine

Date de début

dimanche

lundi

mardi

mercredi

Heure de début

Heure: 02

Minute: 30

AM

PM

Planification(s)

Planification existante: Aucun

Contrôle de parité suivant:

OK Effacer la planification... Annuler Aide

3. Effectuez les sélections dans les champs appropriés de cette fenêtre.

- Lecteurs logiques répertoriés – Liste des baies logiques à tolérance de pannes disponibles. Sélectionnez plusieurs lecteurs à l'aide de la touche Maj.
- Taux de fond – Pourcentage de temps processeur disponible du contrôleur de baie affecté aux activités d'administration de la baie. Choisissez Modifier les paramètres du contrôleur dans la fenêtre Options de configuration personnalisées afin de modifier le taux d'utilisation en arrière-plan (background rate).
- Fréquence – Fréquence du contrôle de parité.
- Date de début – Jour de la semaine auquel la planification doit débiter.
- Heure de début – Heure du jour de lancement de cette planification.
- Planification existante – Planification de parité actuelle : lecteur logique, fréquence, jour de lancement et heure.
- Contrôle de parité suivant – Date et 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.



Attention – 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.

L'évolution de la reconstruction s'affiche lorsque vous choisissez Afficher → Admin de baie en cours.

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 de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.

2. Attendez au moins une minute après avoir retiré 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 62.

▼ 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 de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.**

2. **Attendez au moins une minute après avoir retiré 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, reportez-vous à la section « Analyse de nouveaux disques durs », page 175.

4. **Une fois l'analyse du lecteur terminée, vous devez le reconstruire manuellement en sélectionnant Administration de la baie → Reconstruire.**

▼ Vérification de l'évolution de la reconstruction

1. **Choisissez Afficher → Admin de baie en cours ou cliquez sur l'icône Progress Indicator située dans le coin supérieur droit de la fenêtre .**

La fenêtre Baie du contrôleur en cours 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 Sélection du contrôleur en cours s'affiche en premier.

2. **Sélectionnez le contrôleur dont vous souhaitez afficher l'évolution, puis cliquez sur OK.**

La fenêtre Baie du contrôleur en cours s'affiche, indiquant l'évolution de la baie du contrôleur sélectionné. Reportez-vous à la section « Activités d'Administration de la baie », page 142.

▼ 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.

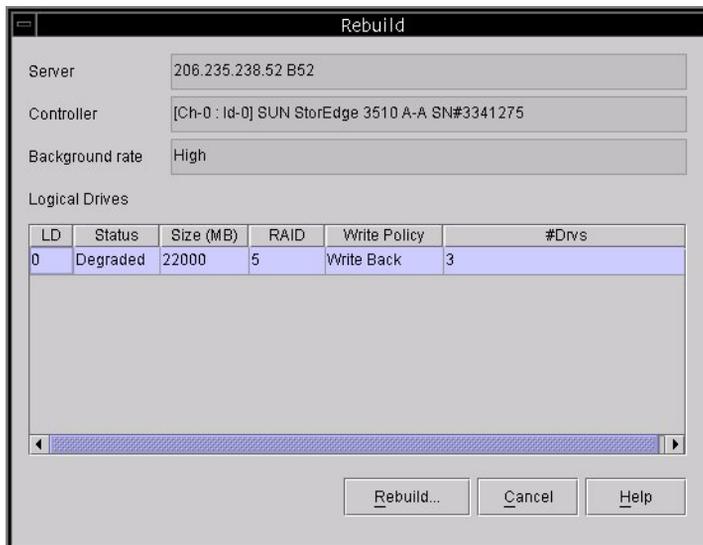
Si une panne se produit et qu'il n'y a pas de lecteur de réserve ou que, pour une raison quelconque, le lecteur ne se reconstruit pas, vous pouvez utiliser l'option Reconstituer pour lancer manuellement le processus de reconstruction. En outre, si la reconstruction est interrompue par une réinitialisation, utilisez l'option Reconstituer 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 de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.**
2. **Attendez au moins une minute après avoir retiré 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. **Choisissez Administration de la baie → Reconstituer.**

La fenêtre Reconstituer 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 l'évolution de la reconstruction, choisissez Afficher → Admin de baie en cours ou cliquez sur l'icône Progress Indicator en haut à droite de la fenêtre.**

La fenêtre Baie du contrôleur en cours 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 Sélection du contrôleur en cours s'affiche en premier.

7. **Sélectionnez le contrôleur dont vous souhaitez afficher l'évolution, puis cliquez sur OK.**

La fenêtre Baie du contrôleur en cours s'affiche, indiquant l'évolution de la 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 Enregistrer comme décrit à la section « Fichier de configuration », page 90. 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.

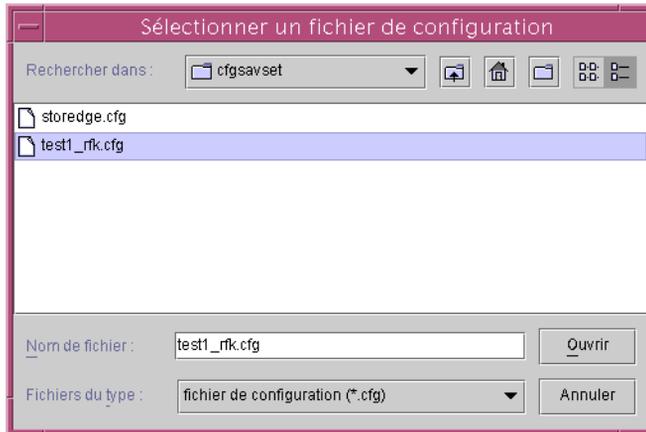


Attention – Restorez la configuration de la baie depuis un fichier uniquement si le fichier de configuration est actualisé. La perte des données résulte de la restauration d'une configuration ancienne ou incorrecte.

Si vous êtes certain que le fichier de sauvegarde contient des informations correctes de configuration de baie, continuez la procédure pour restaurer la configuration.

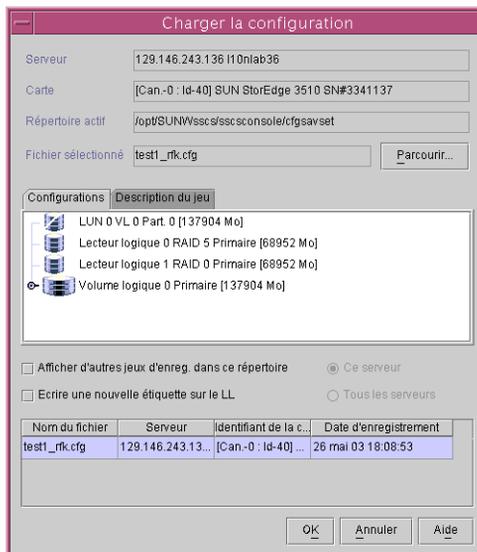
1. Sélectionnez le contrôleur pour la baie appropriée
2. Choisissez Configuration → Charger la configuration.

La fenêtre Sélectionner un fichier de configuration s'affiche.

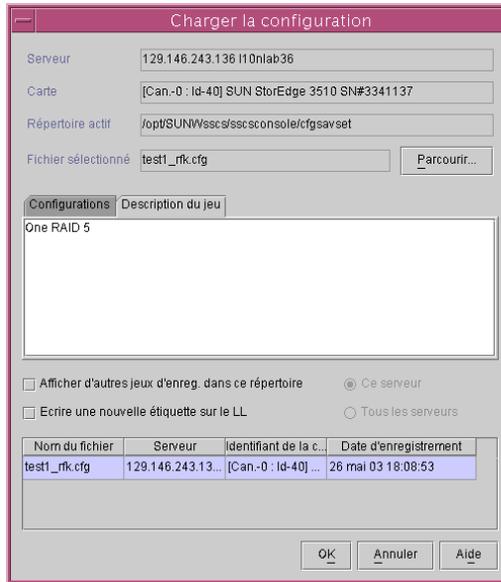


3. Indiquez le nom et l'emplacement du fichier de configuration de sauvegarde et cliquez sur Ouvrir.

La fenêtre Charger la configuration s'affiche. Pour visualiser une arborescence de la configuration, cliquez sur l'onglet Configurations.



L'onglet Description du jeu affiche la description du fichier précisé lors de la création du fichier de configuration.

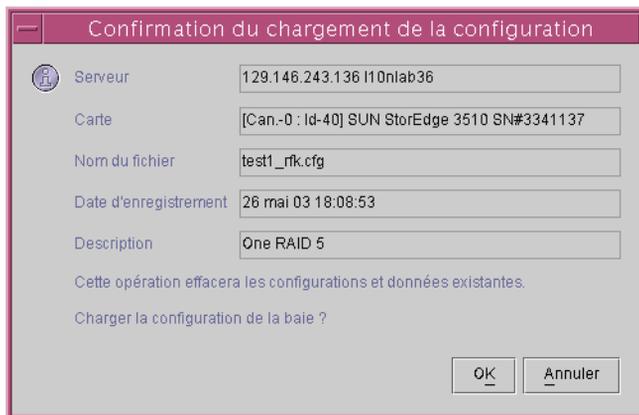


- 4. (Environnement d'exploitation Solaris uniquement). Si vous voulez étiqueter automatiquement le(s) lecteur(s) logique(s), qui permette à l'environnement d'exploitation d'utiliser le lecteur, cliquez sur Ecrire une nouvelle étiquette sur le LL.**

5. Pour charger la configuration enregistrée, cliquez sur OK.

La fenêtre Confirmation du chargement de la configuration s'affiche.

Passez soigneusement en revue les informations contenues dans la fenêtre Confirmation du chargement de la configuration avant de continuer.



6. Cliquez sur Appliquer pour charger cette configuration ou sur Annuler pour terminer.

La fonction Appliquer permet de poursuivre le processus de configuration.

La fenêtre d'évolution des opérations s'affiche.

Remarque – N'initialisez *pas* les unités logiques (LUN) après la restauration du contenu du fichier de sauvegarde de la configuration de la baie.

7. Sous 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 Réinitialiser le contrôleur pour réinitialiser le contrôleur manuellement après avoir apporté des modifications à plusieurs paramètres.

1. Sélectionnez une icône de stockage dans la fenêtre principale.

2. Choisissez **Administration de la baie** → **Maintenance du contrôleur**.
3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.
4. Cliquez sur **Réinitialiser le contrôleur**.

Remarque – La réinitialisation du contrôleur sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI risque d'entraîner des messages d'erreur sur l'hôte (de type parité ou synchrone, par exemple). Aucune intervention n'est nécessaire et la condition se corrige elle-même dès la fin de la réinitialisation du contrôleur.

▼ 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 selon une de ces deux procédures.

1. Sélectionnez l'icône du contrôleur dans la fenêtre principale.
2. Choisissez **Administration de la baie** → **Maintenance du contrôleur**.
3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.
4. Cliquez sur **Désactiver le signal du contrôleur**.
ou
 1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.
 2. Choisissez **Configuration** → **Configuration personnalisée**.
 3. Sélectionnez **Modifier les paramètres du contrôleur**.
 4. Cliquez sur **Désactiver le signal**.

▼ Réactivation d'un contrôleur défaillant

Si un contrôleur tombe en panne, réactivez-le selon une des deux procédures.

1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.**
2. **Choisissez Administration de la baie → Maintenance du contrôleur.**
3. **Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.**

Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.

4. **Cliquez sur Annuler l'assertion du contrôleur redondant en échec.**

ou

1. **Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.**
2. **Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.**
3. **Sélectionnez Modifier les paramètres du contrôleur.**
4. **Sélectionnez l'onglet Redondance.**
5. **Dans le champ Définir la config. du contrôleur, sélectionnez Réinitialiser l'annulation d'assertion de redondance.**

▼ Conversion d'une baie à contrôleurs double en baie à contrôleur unique

Si une défaillance du contrôleur survient dans une configuration de contrôleurs double, il est conseillé d'exécuter un contrôleur unique pendant un certain laps de temps afin que la baie n'apparaisse pas détériorée sur la console.

1. **Assurez-vous de disposer du numéro de série du contrôleur à retirer.**

Vous trouverez le numéro de série du contrôleur défaillant dans le journal des événements ou sur la console ; prenez également note du numéro de série du contrôleur principal.

2. Désactivez ensuite le paramètre de redondance du contrôleur restant.

Pour ce faire, utilisez l'application firmware du contrôleur. Pour de plus amples informations sur l'accès à l'application firmware, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à votre baie. Effectuez ensuite les étapes décrites ci-après.

- a. Dans le menu principal, choisissez **view and edit Peripheral devices (afficher et modifier les périphériques)**, puis appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez **Set Peripheral Device Entry**, puis appuyez sur Entrée.
 - c. Sélectionnez **Redundant Controller – Primary**, puis appuyez sur Entrée.
 - d. Sélectionnez **Disable redundant controller**, puis appuyez sur Entrée.
- 3. Arrêtez l'agent, selon la procédure décrite dans le chapitre consacré à l'installation de votre environnement/système d'exploitation.**

4. Passez à `/var/opt/SUNWsscs/ssagent` et modifiez le fichier `sscontlr.txt`.

La dernière ligne du fichier mentionne les numéros de série des deux contrôleurs. Supprimez le numéro de série du contrôleur défaillant de la ligne.

```
# RAID_CONTROLLER=Enable:3197861:3179746
```

- 5. Lancez l'agent, comme décrit dans le chapitre consacré à l'installation de votre environnement/système d'exploitation.**
- 6. Procédez à une nouvelle analyse de la console si celle-ci était ouverte pendant l'opération.**

▼ Affichage des statistiques de performances

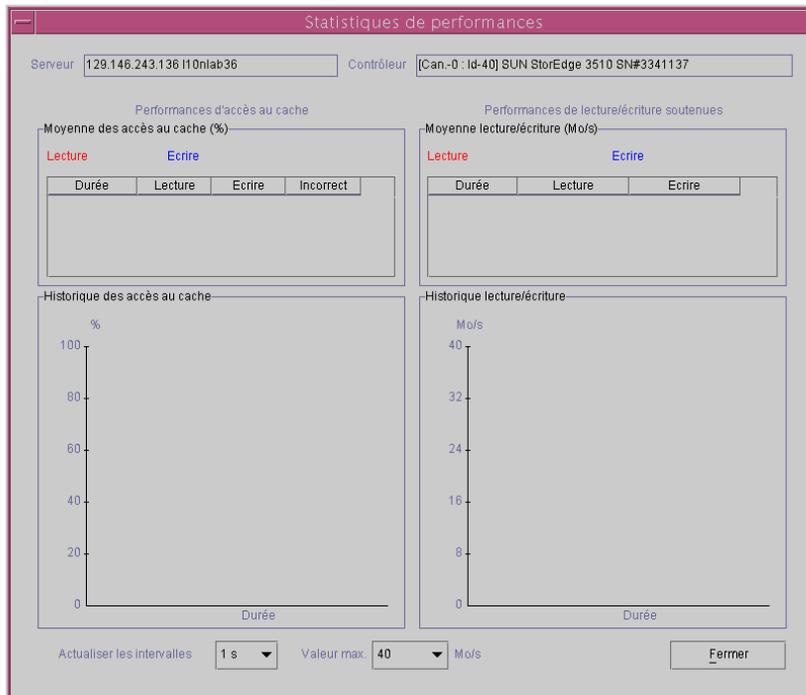
Grâce aux statistiques de performances, vous pouvez déterminer le taux de transfert de données, à savoir la vitesse à laquelle la baie fonctionne.

1. Choisissez **Administration de la baie** → **Maintenance du contrôleur**.
2. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.

Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.

3. Cliquez sur **Statistiques de performances**.

La fenêtre Statistiques de performances 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 158
- « Suppression d'un lecteur ou d'un volume logique », page 163
- « Création d'une partition », page 166
- « Suppression d'une partition », page 168
- « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 170
- « Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant », page 172
- « Copie et remplacement des lecteurs membres », page 173
- « Analyse de nouveaux disques durs », page 175
- « Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID », page 176
- « Mise à niveau du firmware et de l'enregistrement de démarrage », page 179
- « Mise à niveau du firmware sur disques durs », page 180
- « Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE/SES », page 182
- « Modification des paramètres du contrôleur », page 183
- « Enregistrement des valeurs modifiées », page 184
- « Désactivation du signal sonore du contrôleur », page 196
- « Affectation ou modification des lecteurs en attente », page 197
- « Modification d'une entrée de serveur », page 199

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 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 accéder aux options de configuration, vous devez ouvrir une session de niveau de sécurité `ssconfig` en utilisant le mot de passe `ssconfig`. Lorsque vous avez terminé les activités de configuration, rouvrez une session de 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*, reportez-vous à la section « Ajout d'un volume logique à partir de lecteurs logiques existants », page 162.

Remarque – Si le lecteur logique à ajouter a une capacité supérieure à 253 Go, reportez-vous à la section « Préparation pour des lecteurs logiques de plus de 253 Go », page 78.

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.**

Remarque – Cette sélection est inactive à moins que vous ne sélectionniez une baie avec des lecteurs physiques disponibles.

3. **Choisissez Ajouter les LL/VL à la configuration actuelle dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.**
4. **Vérifiez que le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre sont corrects.**
5. **Sélectionnez un disque que vous voulez inclure dans le nouveau lecteur logique et cliquez sur Ajouter un disque.**

Si vous commettez une erreur ou vous changez d'avis, sélectionnez le lecteur et cliquez sur Supprimer le disque.
6. **Sélectionnez un niveau RAID.**

Pour les définitions des niveaux RAID, reportez-vous à la section « Introduction à RAID », page 201.
7. **Sélectionnez le canal et l'ID SCSI d'hôte auxquels vous voulez mapper le nouveau lecteur logique dans les zones de liste Canal et ID SCSI.**

8. Définissez la taille de lecteur maximale Taille max. du lecteur (Mo) :

Le champ Taille max. du lecteur (Mo) : affiche la capacité totale de chacun des disques. Vous pouvez créer un lecteur logique plus petit en réduisant cette valeur.

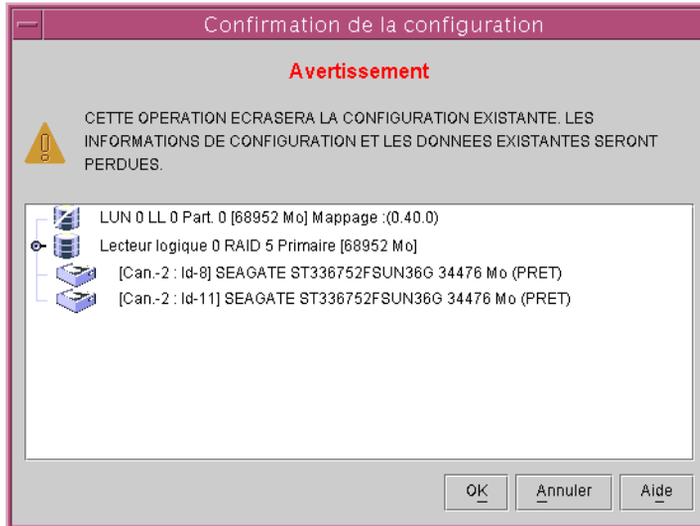
Remarque – Si vous ne changez pas la valeur de Taille max. du lecteur (Mo) : mais que vous modifiez la valeur de Taille de la partition :, une nouvelle partition est créée selon la taille de partition indiquée. La capacité restante du lecteur logique est transférée vers la dernière partition. La capacité restante peut être utilisée par la suite en augmentant la taille du lecteur (reportez-vous à la section « Expansion de la capacité d'un lecteur ou d'un volume logique », page 170). Après la création de la partition, la capacité du lecteur n'est plus modifiable.

Remarque – Si vous souhaitez créer un autre lecteur logique sur le même contrôleur, cliquez sur Nouveau LL. Le lecteur logique que vous venez de définir est créé et revient au début de la fenêtre, vous permettant de créer un autre lecteur logique. Sur une baie Sun StorEdge 3310 SCSI, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques et 32 partitions par lecteur logique. Sur une baie Sun StorEdge 3510 FC, vous pouvez créer jusqu'à huit lecteurs logiques maximum et 128 partitions par lecteur logique.

9. Pour ajouter ce lecteur logique à un volume logique, cliquez sur Nouveau LL et reportez-vous à la section « Ajout d'un lecteur logique à un volume logique », page 161.

10. Lorsque vous êtes satisfait des sélections affichées sur la fenêtre et que vous ne voulez pas définir d'autre lecteur logique, cliquez sur Valider.

Une fenêtre de confirmation s'affiche indiquant la nouvelle configuration. Cliquez sur OK pour valider la configuration.



11. Sélectionnez Annuler pour revenir à la console.

Cette opération optimise la tolérance de pannes. Un lecteur peut toujours être remis à l'état 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 de LD/LV (lecteur/volume logique) affichée est de 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 la description des étapes 1 à 8 à la section « Ajout d'un lecteur logique ou d'un volume logique à partir de nouveaux lecteurs logiques », page 158.**

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. **Avant de cliquer sur Valider, pour ajouter un lecteur logique à un volume logique, cliquez sur Ajouter au VL.**

Le lecteur logique est ajouté dans la case Définition du VL. La taille totale du volume logique est affichée dans le champ Taille disponible (Mo) :

Remarque – Comme le volume logique n'a pas encore été partitionné, les champs Taille part. (Mo) : et Taille disponible (Mo) : sont identiques. Un volume logique seul est considéré comme une seule partition.

3. **Pour créer un nouveau lecteur logique à ajouter au volume logique, cliquez sur Nouveau LL.**

4. **Créez le lecteur logique et ajoutez-le au volume logique en cliquant sur Ajouter au VL.**

Répétez cette étape pour chaque lecteur logique que vous désirez ajouter au volume logique.

5. **Pour créer une partition, reportez-vous à la section « Création d'une partition », page 166.**

6. **Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur Valider le VL 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 Valider.

Remarque – Lorsque vous avez achevé la création des volumes logiques et que vous souhaitez quitter la fenêtre Nouvelle configuration, si vous cliquez sans le vouloir sur Valider le VL au lieu de Valider, vous devez créer un nouveau lecteur logique ; il est également possible de cliquer sur Annuler 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 d'abord annuler le mappage des lecteurs logiques.

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.**

Remarque – Cette sélection est inactive à moins que vous ne sélectionniez une baie avec des lecteurs physiques disponibles.

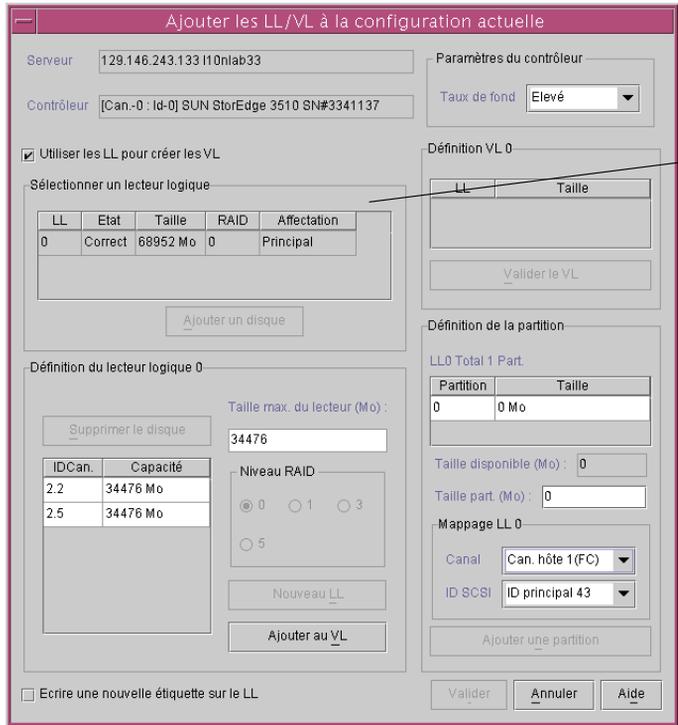
3. **Choisissez Ajouter les LL/VL à la configuration actuelle dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.**
4. **Vérifiez que le serveur et le contrôleur affichés en haut de la fenêtre sont corrects.**
5. **Sélectionnez Utiliser les LL pour créer le VL.**

Si vous ne voyez aucun lecteur logique affiché dans le champ Sélectionner un lecteur logique, 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.

6. **Sélectionnez un lecteur logique et cliquez sur Ajouter au VL.**
7. **Quand vous avez fini d'ajouter des lecteurs logiques au volume logique, cliquez sur Valider le VL 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 Valider.

Remarque – Lorsque vous avez achevé la création des volumes logiques et que vous souhaitez quitter la fenêtre Nouvelle configuration, si vous cliquez sans le vouloir sur Valider le VL au lieu de Valider, vous devez créer un nouveau lecteur logique ; il est également possible de cliquer sur Annuler et de reconfigurer le volume logique.



Si aucun lecteur logique n'est affiché après la sélection de Utiliser les LL pour créer les VL, 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

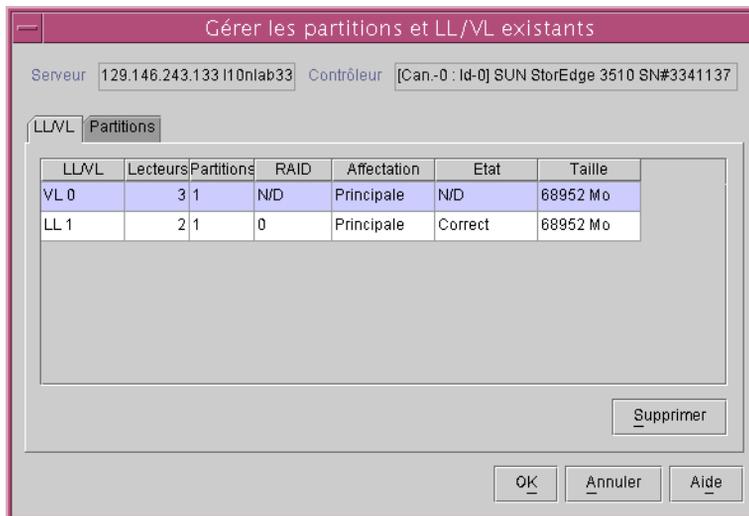
Utilisez cette option pour supprimer un ou plusieurs lecteurs ou volumes logiques d'une configuration existante d'ensembles RAID.

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. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
5. Sélectionnez Modifier les affectations d'unités logiques hôte.
6. Sélectionnez les unités logiques d'hôte associées au lecteur ou au volume logique dont vous souhaitez annuler le mappage, puis cliquez sur Annuler le mappage.
7. Cliquez sur OK, puis sur Fermer.
8. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
9. Sélectionnez Gérer les partitions et LL/VL existants dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.
10. Cliquez sur l'onglet LL/VL.
11. Sélectionnez le lecteur ou le volume logique que vous voulez supprimer, et cliquez sur Supprimer, puis sur OK.

Lors de la suppression d'un volume logique, le volume logique est supprimé quand vous cliquez sur Supprimer, mais les lecteurs logiques qui constituent le lecteur logique sont affichés.



12. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.

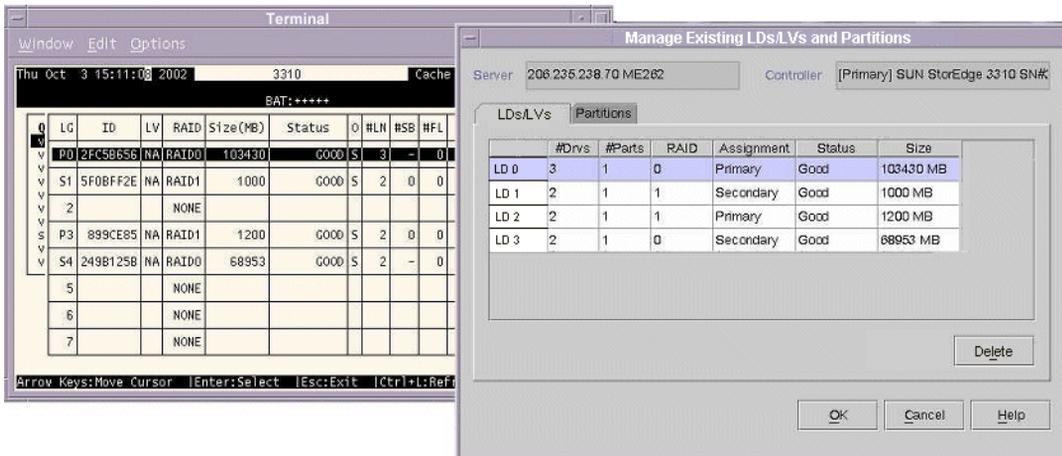
Le numéro de lecteur/volume logique

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 LL/VL (Lecteurs/Volumes logiques) de plusieurs fenêtres, y compris Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL, Modifier les affectations d'unités logiques hôte, Gérer les partitions et LL/VL existants, et la fenêtre principale.

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 contrôle 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/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 principale/secondaire initiale.

Remarque – Comme l'illustre l'exemple suivant, le numéro LG de l'option du menu du terminal firmware Afficher et modifier le lecteur logique n'est *pas* dynamique visuellement. 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 Gérer les partitions et LL/VL existants (à droite) est dynamique ; il change lorsque des lecteurs logiques sont créés/supprimés. Dans cet exemple, LD2 a été supprimé, donc LD4 devient LD3 et LD 2 devient LD1. Dans l'option de menu du terminal Afficher et modifier le lecteur logique (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 annuler le mappage de toutes les unités logiques affectées.

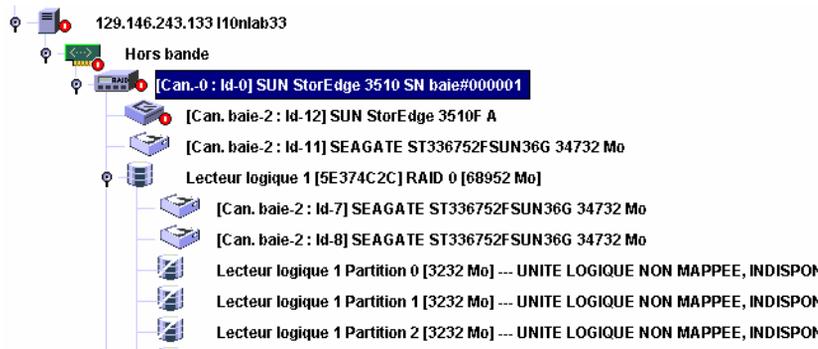
1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Affichez le(s) lecteur(s) logique(s) sur le(s)quel(s) vous souhaitez créer des partitions.
3. Si des affectations de numéros d'unité logique d'hôte existent pour l'un des lecteurs logiques, passez à l'étape 4 ; si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 8.
4. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
5. Sélectionnez Modifier les affectations d'unités logiques hôte.
6. Sélectionnez l'unité/les unités logique(s) d'hôte associées au(x) lecteur(s) logique(s) à partitionner, et cliquez sur Annuler le mappage.
7. Cliquez sur OK, puis sur Fermer.
8. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.

9. Sélectionnez **Gérer les partitions et LL/VL existants** dans la fenêtre **Options de configuration personnalisées**.
10. Cliquez sur l'onglet **Partitions**.
11. Sélectionnez un lecteur ou un volume logique à partitionner.
12. Indiquez la taille de la partition en Mo dans la zone **Taille de la partition** : et cliquez sur **Créer**.
 Pour créer plusieurs partitions de la même taille, cliquez sur **Ajouter une 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 **Taille part. (Mo)** : et multiplier (*) la valeur par le nombre de partitions à créer, par exemple 100*128. Tout Mo restant est ajouté à la dernière partition.
 Au fur et à mesure que vous ajoutez des partitions, la capacité restante affichée dans le champ **Taille disponible (Mo)** : augmente en fonction de la taille de partition.
13. Pour changer la taille d'une partition que vous avez déjà créée, sélectionnez le lecteur/le volume logique et cliquez sur **Modifier la taille**.
14. Indiquez une nouvelle valeur (en Mo) dans le champ **Taille de la partition** : et cliquez sur **OK**.



15. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.

Après la partition d'un lecteur ou d'un volume logique, lorsque vous ouvrez un lecteur ou un volume logique dans la fenêtre principale, les partitions sont affichées .



Le numéro de lecteur/volume logique

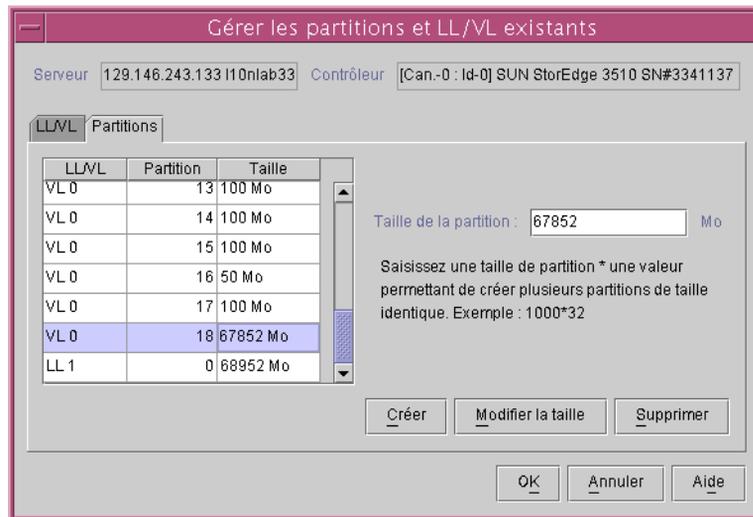
Pour toute information importante relative au numéro du lecteur/volume logique affiché dans le champ LL/VL de la fenêtre Gérer les partitions et LL/VL existants, reportez-vous à la section « Le numéro de lecteur/volume logique », page 165.

▼ 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. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
4. Sélectionnez Modifier les affectations d'unités logiques hôte.
5. Sélectionnez les unités logiques mappées aux partitions du lecteur/volume logique à supprimer et cliquez sur Annuler le mappage.

6. Cliquez sur OK, puis sur Fermer.
7. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
8. Sélectionnez Gérer les partitions et LL/VL existants dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.
9. Cliquez sur 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 Supprimer, puis sur OK.



12. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.

▼ 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. **Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.**
3. **Sélectionnez Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.**
4. **Sélectionnez le lecteur ou le volume logique à agrandir.**
5. **Cliquez sur l'onglet Agrandir le LL/VL.**
6. **Indiquez la capacité en méga-octets d'agrandissement du lecteur logique dans le champ Capacité max. d'expansion du lecteur : et cliquez sur OK.**

La valeur de Capacité max. d'expansion du lecteur : ne peut pas dépasser celle de Capacité max. d'espace disponible pour le lecteur .:

Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL

Serveur : 129.146.243.133 I10nlab33

Contrôleur : [Can.-0 : Id-0] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Sélectionner un LLVL

LL/VL	Lect.	Part.	RAID	Affectation	Etat	Taille
VL 0	3	1	N/D	Principale	Correct	8000 Mo
LL 0	3	1	5	Principale	Correct	8000 Mo

Agrandir le LLVL : Ajouter les lecteurs 8098 Copier et remplacer un lecteur

Capacité max. d'espace disponible pour le lecteur : 30476 Mo

Capacité max. d'expansion du lecteur : 20000 Mo

L'opération consiste à agrandir le lecteur logique #0 de 40000 Mo.

OK Annuler Aide

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 Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.

Le numéro de lecteur/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL, reportez-vous à la section « Le numéro de lecteur/volume logique », page 165.

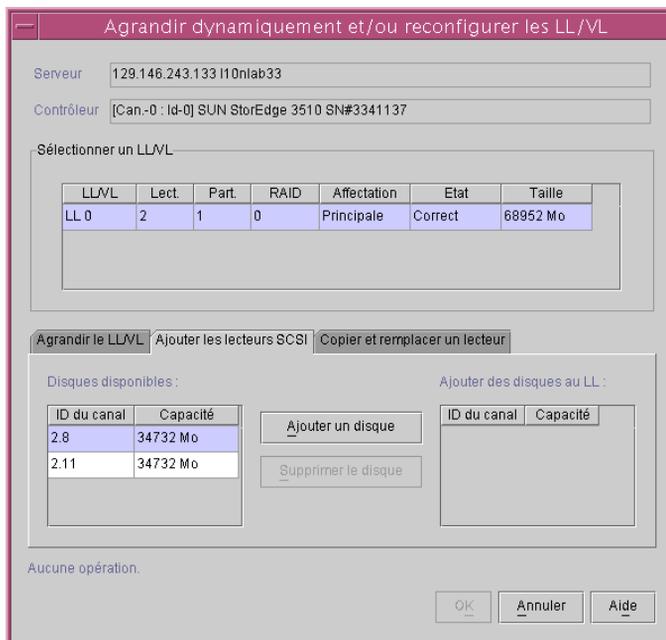
▼ Ajout de lecteurs SCSI à un lecteur logique existant

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
3. Sélectionnez Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.
4. Sélectionnez le lecteur logique auquel vous souhaitez ajouter un lecteur SCSI.
5. Cliquez sur l'onglet Ajouter les lecteurs SCSI.
6. Dans la liste des disques disponibles Disques disponibles, sélectionnez le lecteur à ajouter au lecteur logique.
7. Cliquez sur Ajouter un disque.

Le lecteur est déplacé vers la liste Ajouter des disques au LL.

Si vous faites une erreur ou changez d'avis, sélectionnez le disque dans la liste Ajouter des disques au LL et cliquez sur Supprimer.

8. Après avoir ajouté les lecteurs SCSI, cliquez sur OK.



9. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.

Le numéro de lecteur/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL, reportez-vous à la section « Le numéro de lecteur/volume logique », page 165.

▼ 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).

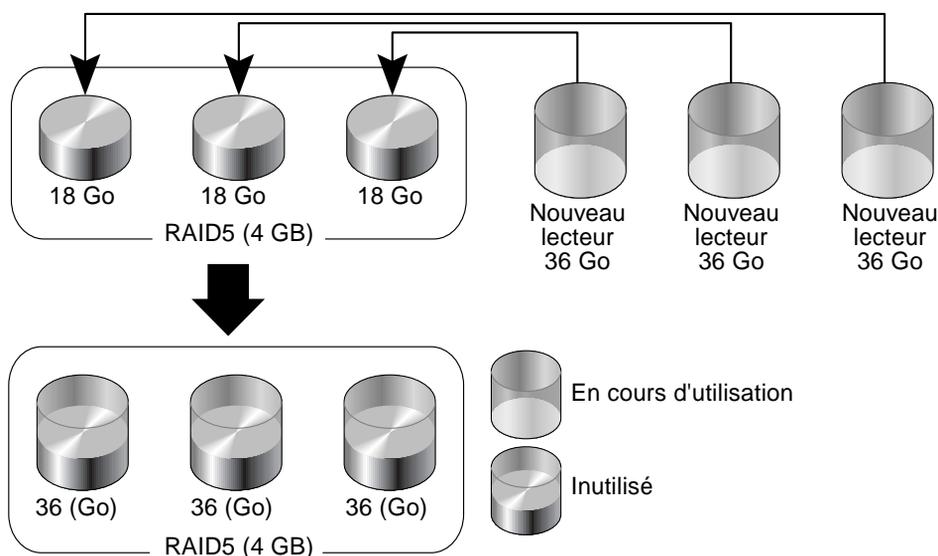
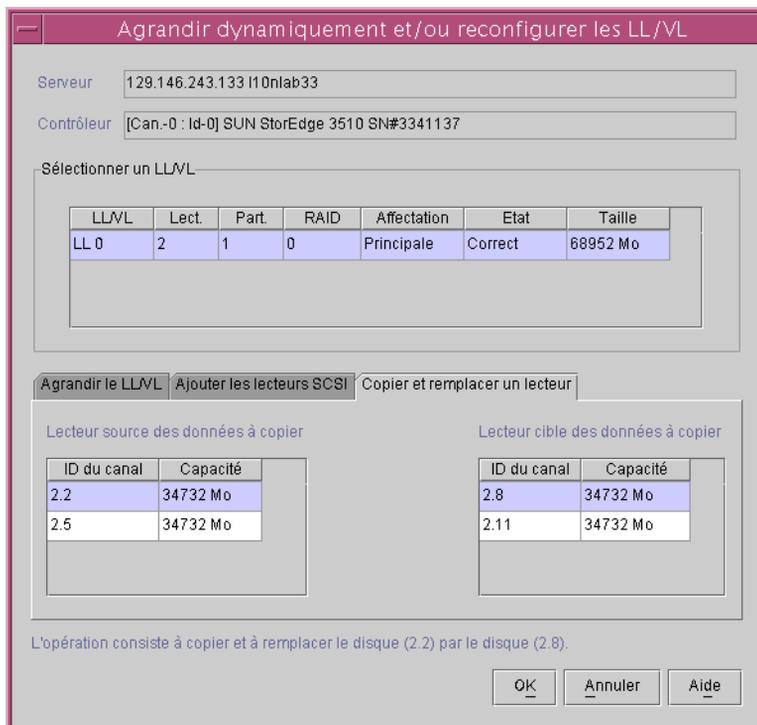


FIGURE 11-1 Copie et remplacement de lecteurs membres

1. Sélectionnez la baie appropriée.
2. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.
3. Sélectionnez Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.
4. Sélectionnez le lecteur logique pour lequel vous allez effectuer une opération de copie/remplacement.

5. Sélectionnez l'onglet Copier et remplacer un lecteur dans la fenêtre Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL.
6. Dans la liste Lecteur source des données à copier, sélectionnez le nouveau disque dur.
7. Dans la liste Lecteur cible des données à copier, 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 170.

8. Cliquez sur OK dans la fenêtre Confirmation de la configuration pour terminer l'opération, puis choisissez Fermer.
9. Une fois l'opération terminée, fermez la fenêtre d'évolution des opérations.

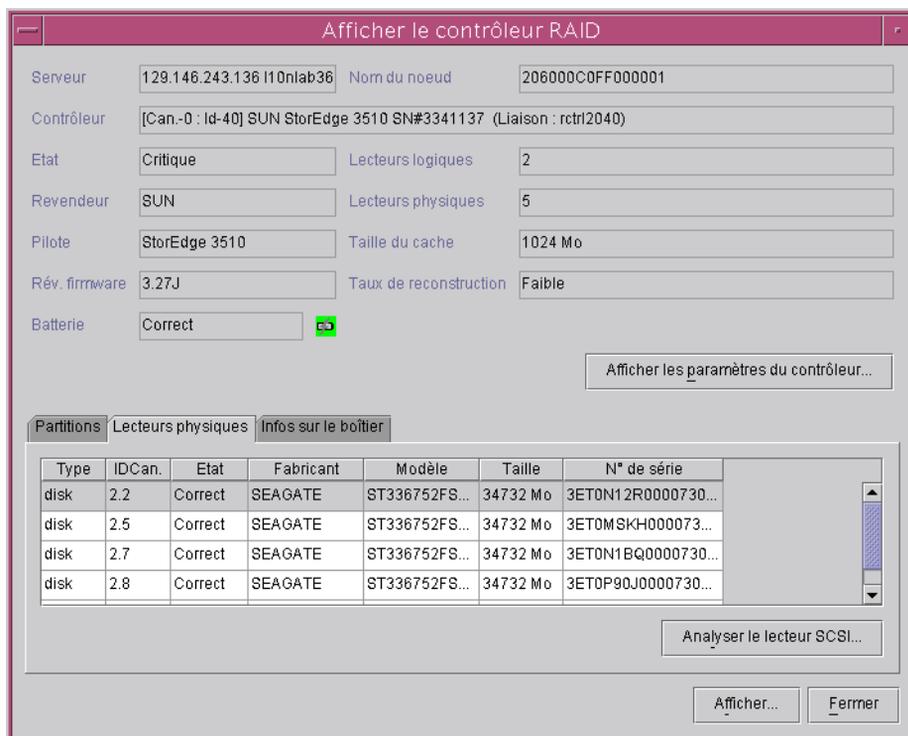
Le numéro de lecteur/volume logique

Pour tout renseignement important concernant le numéro de lecteur/volume logique affiché dans le champ LD/LV de la fenêtre Agrandir dynamiquement et/ou reconfigurer les LL/VL, reportez-vous à la section « Le numéro de lecteur/volume logique », page 165.

▼ Analyse de nouveaux disques durs

Un disque dur peut être analysé et mis à disposition sans devoir arrêter la baie.

1. Cliquez deux fois sur la baie appropriée.
2. La fenêtre Afficher la configuration du contrôleur s'affiche.
3. Cliquez sur l'onglet Lecteurs physiques, puis choisissez Analyser le lecteur SCSI.



The screenshot shows a window titled "Afficher le contrôleur RAID" with various configuration fields and a table of physical disks.

Configuration fields:

- Serveur: 129.146.243.136 l10nlab36 Norm du noeud: 206000C0FF000001
- Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137 (Liaison : rctrl2040)
- Etat: Critique Lecteurs logiques: 2
- Revendeur: SUN Lecteurs physiques: 5
- Pilote: StorEdge 3510 Taille du cache: 1024 Mo
- Rév. firmware: 3.27J Taux de reconstruction: Faible
- Batterie: Correct

Buttons: Afficher les paramètres du contrôleur...

Navigation tabs: Partitions, Lecteurs physiques (selected), Infos sur le boîtier

Type	IDCan.	Etat	Fabricant	Modèle	Taille	N° de série
disk	2.2	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0N12R0000730...
disk	2.5	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0MSKH000073...
disk	2.7	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0N1BQ0000730...
disk	2.8	Correct	SEAGATE	ST336752FS...	34732 Mo	3ET0P90J0000730...

Buttons: Analyser le lecteur SCSI..., Afficher..., Fermer

4. Sélectionnez le canal/ID utilisés par le lecteur.



Si l'analyse a réussi, le lecteur est affiché et mis à disposition.

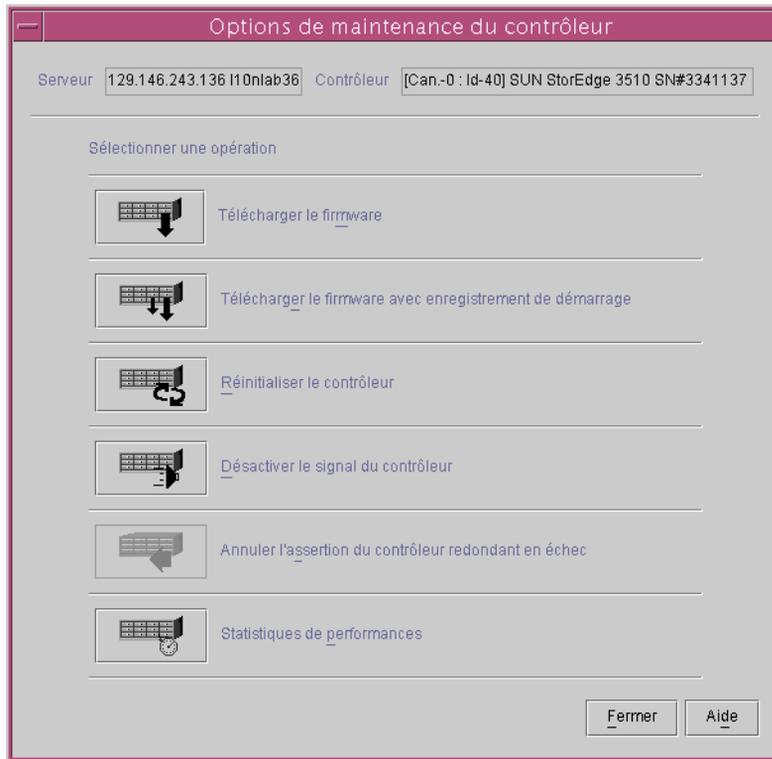
▼ Téléchargement d'un firmware du contrôleur RAID

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. **Choisissez Administration de la baie → Maintenance du contrôleur.**

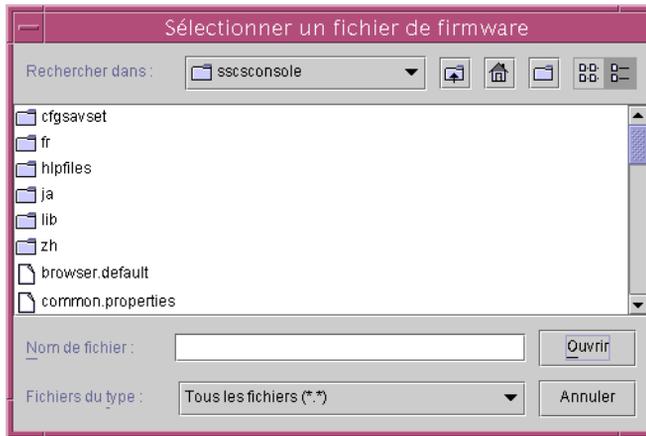
3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.

Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.



4. Dans le cas d'une mise à niveau du firmware (pas d'enregistrement de démarrage), sélectionnez l'option Télécharger le firmware.

La fenêtre Sélectionner un fichier de firmware s'affiche.



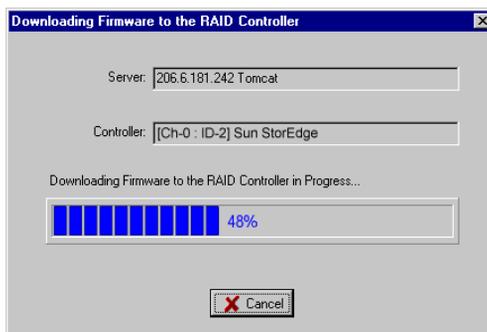
5. Sélectionnez le firmware à télécharger et cliquez sur Ouvrir.

L'invite Boîte de dialogue de confirmation s'affiche.



6. Cliquez sur Oui.

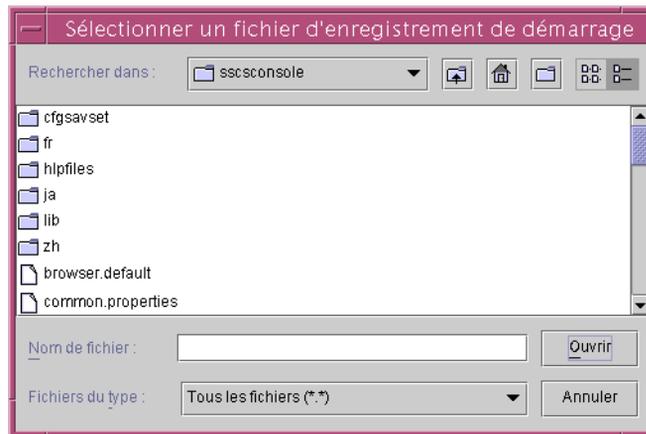
Une barre d'évolution s'affiche pendant le téléchargement du firmware vers le contrôleur RAID.



7. Lorsque la barre d'évolution 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. Choisissez Administration de la baie → Maintenance du contrôleur.
2. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.
Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.
3. Sélectionnez Télécharger le firmware avec enregistrement de démarrage.
La fenêtre Sélectionner un fichier d'enregistrement de démarrage s'affiche.



4. Sélectionnez l'enregistrement de démarrage et cliquez sur Ouvrir.
5. Sélectionnez le fichier du firmware approprié.
La fenêtre Sélectionner un fichier de firmware s'affiche.
6. Cliquez sur Ouvrir.
La fenêtre Boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
7. Répétez les étapes 6 à 8 dans la sous-section précédente.

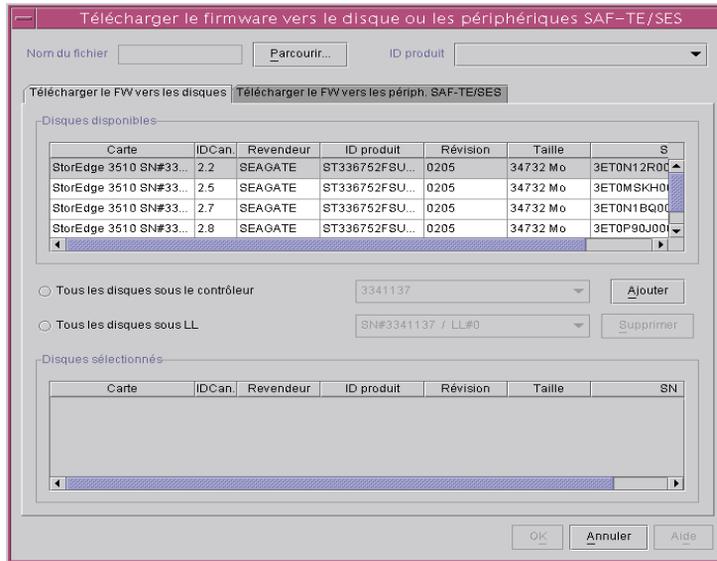
Téléchargement du firmware pour périphériques

Cette option permet de mettre à niveau le firmware sur disques durs et les périphériques SAF-TE/SES.

▼ Mise à niveau du firmware sur disques durs

1. **Sélectionnez la baie appropriée.**
2. **Choisissez Administration de la baie → Télécharger le firmware.**
3. **Cliquez sur l'onglet Télécharger le FW vers les disques.**
4. **Sélectionnez soit Tous les disques sous le contrôleur, puis une baie dans le menu, soit Tous les disques sous LL, 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 Disques sélectionnés, puis cliquez sur Supprimer.
 - Si vous avez l'intention d'ajouter des lecteurs logiques, sélectionnez-les dans la liste Disques disponibles, puis cliquez sur Ajouter.

- 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.

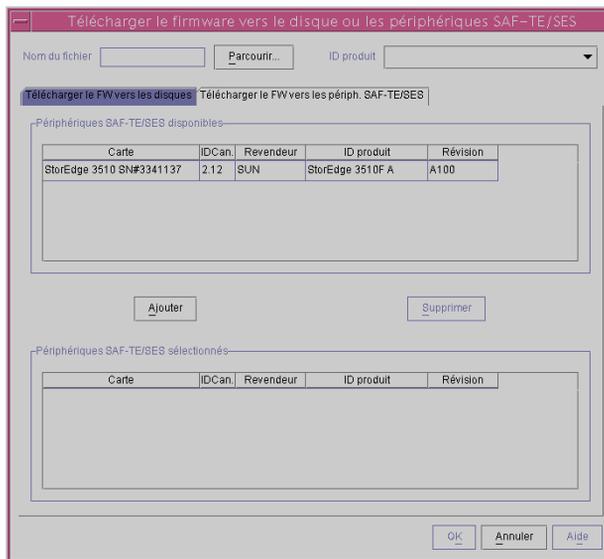


5. Cliquez sur Parcourir et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez Ouvrir.
6. Sélectionnez le fichier du firmware à télécharger, cliquez sur Ouvrir, puis sur OK. Le téléchargement du firmware s'effectue.
7. Lorsque l'indicateur d'évolution de l'opération atteint 100 %, cliquez sur OK.
8. Pour garantir que le firmware a été téléchargé, choisissez Afficher → Afficher le lecteur physique et assurez-vous que la version du firmware a été modifiée dans le champ Révision du produit.

▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE/SES

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. **Choisissez Administration de la baie → Télécharger le firmware.**
3. **Cliquez sur l'onglet Télécharger le FW vers les périph. SAF-TE/SES.**
 - Pour ajouter un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Périphériques SAF-TE disponibles, puis cliquez sur Ajouter.
 - Pour supprimer un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Périphériques SAF-TE sélectionnés et cliquez ensuite sur Supprimer.



4. **Cliquez sur Parcourir et recherchez le fichier du firmware à télécharger.**
5. **Sélectionnez le fichier du firmware à télécharger, cliquez sur Ouvrir, puis sur OK.**
Le téléchargement du firmware s'effectue.
6. **Lorsque l'indicateur d'évolution de l'opération atteint 100 %, cliquez sur OK.**
7. **Pour garantir que le firmware a été téléchargé, choisissez Afficher → Afficher le boîtier et assurez-vous que la version du firmware a été modifiée dans le champ Révision du produit.**

▼ Modification des paramètres du contrôleur

1. Sélectionnez le contrôleur de baie approprié dans le menu principal.

2. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.

Le cas échéant, connectez-vous au niveau de configuration du programme avec le mot de passe `ssconfig`. La fenêtre Options de configuration personnalisées s'affiche.

3. Dans la fenêtre Options de configuration personnalisées, sélectionnez Modifier les paramètres du contrôleur.

La fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur avec l'onglet Canal sélectionné s'affiche.

N° de...	N° de c...	Mode	Type	IDP	IDS	DefClk	DefWld	Term	CurClk	CurWld	Y
0	0	Hôte	FIBRE	40	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	216000C0FF80000
1	1	Hôte	FIBRE	43	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	226000C0FFB0000
2	0	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	
3	1	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	Auto	Série	

Remarque – Pour la baie Sun StorEdge 3510 FC, le CurClk est de 2.0 GHz.

- Nom du contrôleur – Si le nom du contrôleur a besoin d'être défini, sélectionnez Nom du contrôleur et saisissez le nom. Cliquez sur OK pour enregistrer la modification.
- ID unique du contrôleur – Cet ID est défini automatiquement.

▼ Enregistrement des valeurs modifiées

Certaines options de la fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur exigent que le contrôleur soit réinitialisé pour permettre aux modifications d'entrer en vigueur. Si une modification nécessite la réinitialisation d'un contrôleur, le message suivant sera affiché dans la partie inférieure gauche de la fenêtre :

[L'application des modifications nécessite la réinitialisation du contrôleur]

Pour réinitialiser le contrôleur et enregistrer les valeurs modifiées, vous pouvez soit activer la case à cocher Réinitialiser le contrôleur au moment de la modification soit réinitialiser le contrôleur plus tard à travers la fenêtre Maintenance du contrôleur (voir « Réinitialisation du contrôleur », page 152.). Si vous apportez plusieurs modifications, vous pouvez préférer apporter toutes les modifications et ne réinitialiser le contrôleur qu'une seule fois. Si vous n'activez pas la case à cocher Réinitialiser le contrôleur, et que la modification exige une réinitialisation, lorsque vous cliquez sur OK, un message d'alerte sera affiché :

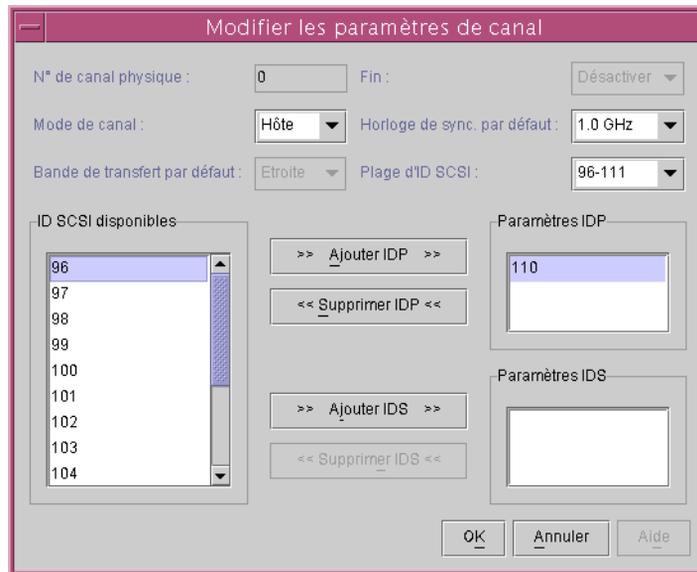


1. **Cochez la case Réinitialiser le contrôleur.**
2. **Apportez les modifications, puis cliquez sur OK.**
ou
1. **Ne cochez pas la case Réinitialiser le contrôleur.**
2. **Apportez les modifications, puis sur OK.**
3. **Réinitialisez le contrôleur plus tard selon la procédure décrite à la section « Réinitialisation du contrôleur », page 152**

Onglet Canal

1. Depuis l'onglet Paramètres de canal, sélectionnez le canal à modifier.
2. Cliquez sur **Modifier les paramètres....**

La fenêtre Modifier les paramètres de canal 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 **Mode de canal**, sélectionnez **Hôte** ou **Lecteur**.

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 **ID SCSI disponibles**, sélectionnez tout d'abord l'ID du canal principal, qui est désigné sous IDP. Cliquez ensuite sur **Ajouter IDP**.
5. Si vous avez deux contrôleurs installés, sélectionnez un ID de canal secondaire de la zone de liste **ID SCSI disponibles**, puis cliquez sur **Ajouter IDS**.
6. Pour implémenter les modifications, réinitialisez le contrôleur.

Modification de l'ID d'hôte dans une configuration Fibre

1. Si vous voulez un ID supérieur à 15, cliquez sur Plage d'ID SCSI et sélectionnez la plage.

Remarque – Tous les ID de canal doivent être compris dans la même plage.

2. Cliquez sur Supprimer pour supprimer le IDP ou le IDS.
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 Modifier les paramètres du contrôleur, activez l'onglet RS 232.

The screenshot shows the 'Modifier les paramètres du contrôleur' window. At the top, the server IP is '129.146.243.136' and the controller is '[Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137'. The 'Informations sur le contrôleur' section includes fields for firmware version (3.27J), registration version (1.31H), serial number (3341137), controller type (PPC750), controller name, cache size (1024 Mo ECC SDRAM), unique controller ID (1), and file ID (3.27J 3510 v2.32). Below this are three checkboxes: 'Réinitialiser le contrôleur', 'Désactiver le signal', and 'Restaurer les valeurs par défaut'. The 'Canal' tab is selected, showing a table of port parameters.

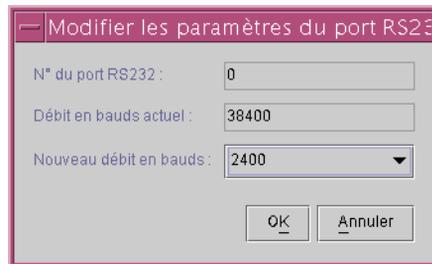
N° de port	Débit en bauds max.	Débit en bauds min.	Débit en bauds par dé...	Débit en bauds actuel
0	38400	2400	38400	38400
1	38400	2400	38400	38400

Buttons at the bottom: 'Modifier les paramètres...', 'OK', 'Annuler', 'Aide'.

2. Sélectionnez le port et cliquez sur Modifier les paramètres....

La fenêtre Modifier les paramètres du port RS232 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

Optimisation

Depuis l'onglet Cache, vous pouvez choisir le mode d'optimisation du lecteur logique, qui indique la quantité de données écrites sur chaque lecteur d'une baie. E/S séquentielle indique des blocs de données importants (128 Ko). E/S aléatoire indique des blocs de données de petite taille (32 Ko).

L'application avec laquelle la baie fonctionne détermine le type d'E/S (Aléatoire ou Séquentiel) à appliquer. La taille d'E/S d'une application vidéo/imagerie peut être de 128, 256, 512 Ko ou jusqu'à 1 Mo, de sorte que l'application lit et écrit les données depuis et vers le disque sous forme de fichiers séquentiels de grands blocs. En revanche, les applications de traitement de bases de données et de transactions lisent et écrivent les données depuis le lecteur sous forme de fichiers d'accès aléatoire en petits blocs.

Deux limites s'appliquent aux modes d'optimisation :

- Il est indispensable d'appliquer un mode d'optimisation à tous les lecteurs logiques d'une baie.
- Une fois le mode d'optimisation choisi et les données écrites sur les lecteurs logiques, le seul moyen de changer de mode consiste à sauvegarder ailleurs toutes les données, à supprimer l'ensemble des configurations logiques des lecteurs, à reconfigurer le lecteur logique selon le nouveau mode d'optimisation et à redémarrer la baie.

Remarque – La taille maximale autorisée d'un lecteur logique optimisé pour un type d'E/S séquentiel est de 2 téra-octets. La taille maximale autorisée d'un lecteur logique optimisé pour un type d'E/S aléatoire est de 512 Go. Si vous créez un lecteur logique dépassant l'une de ces tailles maximales, un message d'erreur vous le signale.

Nombre de disques et capacité d'utilisation maximum avec une optimisation aléatoire ou séquentielle

Le mode d'optimisation choisi (aléatoire ou séquentiel) affecte le nombre maximum de disques que vous pouvez inclure dans une baie ainsi que la capacité d'utilisation maximale d'un lecteur logique. Les tableaux suivants donnent le nombre maximum de disques possible par lecteur logique ainsi que la capacité d'utilisation maximale d'un lecteur logique.

Remarque – Vous pouvez disposer de 8 lecteurs logiques et de 36 disques au maximum, en utilisant une baie et deux unités d'expansion.

TABLEAU 11-1 Nombre maximum de disques par lecteur logique pour une baie 2U

Capacité de disque (en Go)	RAID 5 aléatoire	RAID 5 séquentiel	RAID 3 aléatoire	RAID 3 séquentiel	RAID 1 aléatoire	RAID 1 séquentiel	RAID 0 aléatoire	RAID 0 séquentiel
36.2	14	31	14	31	28	36	14	36
73.4	7	28	7	28	12	30	6	27
146.8	4	14	4	14	6	26	3	13

TABLEAU 11-2 Capacité d'utilisation maximale (en Go) par lecteur logique pour une baie 2U

Capacité de disque	RAID 5 aléatoire	RAID 5 séquentiel	RAID 3 aléatoire	RAID 3 séquentiel	RAID 1 aléatoire	RAID 1 séquentiel	RAID 0 aléatoire	RAID 0 séquentiel
36.2	471	1086	471	1086	507	543	507	1122
73.4	440	1982	440	1982	440	1101	440	1982
146.8	440	1908	440	1908	440	1908	440	1908

Remarque – Il se peut que vous n'utilisiez pas tous les disques pour écrire des données dans le cas de disques de 36 146 Go. Les disques restants peuvent servir de disques de rechange.

Cache à écriture différée

Le cache à écriture différée est une stratégie d'écriture de la mémoire cache en vertu de laquelle le contrôleur reçoit les données à écrire sur le 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. Cette méthode améliore les performances des opérations d'écriture et le débit de la carte du contrôleur. Par opposition, le cache à écriture immédiate est une règle d'écriture selon laquelle le contrôleur écrit les données sur le lecteur de disque avant de signaler au système d'exploitation hôte que l'opération est achevée. Cette seconde méthode présente certes un taux d'écriture plus faible mais est considérée comme plus fiable en cas de défaillance de l'alimentation électrique. Avec l'installation d'un module de batterie, l'alimentation est fournie aux données placées dans le cache mémoire et les données écrites stockées dans le cache peuvent être menées à terme lorsque l'alimentation est restaurée.

1. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres du contrôleur**, cliquez sur l'onglet **Cache**.
2. Sélectionnez **Optimisation** dans la zone de liste ou validez le paramètre en vigueur.
3. Pour spécifier le cache en **Ecriture différée**, cliquez dans la zone de liste et choisissez **Activé**.
Si l'option **Ecriture différée** est désactivée, **Ecriture immédiate** est la stratégie adoptée.
4. Pour implémenter les modifications, réinitialisez le contrôleur.

The screenshot shows the 'Modifier les paramètres du contrôleur' window. At the top, there are fields for 'Serveur' (129.146.243.133) and 'Contrôleur' ([Can-0 : Id-0] SUN StorEdge 3510 SN#3341137). Below this is the 'Informations sur le contrôleur' section with various fields: 'Version du firmware' (3.27J), 'Version de l'enreg. de dém.' (1.31H), 'Numéro de série' (3341137), 'Type d'UC' (PPC750), 'Nom du contrôleur (15 caractères max.)' (7100), 'Taille du cache' (1024 Mo ECC SDRAM), 'ID unique du contrôleur (format hex, _non défini)' (8), and 'Ajouter l'ID du fichier' (3.27J 3510 v2.32). There are three checkboxes: 'Réinitialiser le contrôleur', 'Désactiver le signal', and 'Restaurer les valeurs par défaut'. Below this is a tabbed interface with 'Cache' selected. The 'Cache' tab contains two dropdown menus: 'Ecriture différée' (set to 'Activé (par défaut)') and 'Optimisation' (set to 'E/S séquentielle (par défaut)'). To the right of these are 'Taille du cache' (1024 Mo) and 'Type de mémoire' (ECC SDRAM). A note at the bottom states: 'Les modifications d'optimisation sont désactivées tant que tous les lecteurs logiques ne sont pas supprimés.' At the bottom right are 'OK', 'Annuler', and 'Aide' buttons.

Onglet Baie de disques

1. Dans la fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur, cliquez sur l'onglet Baie de disques.

2. Choisissez Désactivé ou Activé dans les trois zones de liste Vérifier.

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.

- Vérifier lors de l'initialisation - permet d'effectuer une vérification après écriture lors de l'initialisation du lecteur logique.
- Vérifier lors de la reconstruction – permet d'effectuer une vérification après écriture lors du processus de reconstruction.
- Vérifier lors des requêtes normales – 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 Niveau de priorité : Faible, Normal, Amélioré ou Elevé.

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.

- Faible – valeur par défaut qui utilise les ressources minimales du contrôleur pour la reconstruction
- Normal – permet d'accélérer le processus de reconstruction
- Amélioré – permet d'affecter plus de ressources au processus de reconstruction

- **Elevé** – permet d'utiliser les ressources maximales du contrôleur pour terminer le processus de reconstruction dans le délai le plus bref

Modifier les paramètres du contrôleur

Serveur: 129.146.243.136 | 0niab36 Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Informations sur le contrôleur

Version du firmware	3.27J	Version de l'enreg. de dém.	1.31H
Numéro de série	3341137	Type d'UC	PPC750
Nom du contrôleur (15 caractères max.)	7100	Taille du cache	1024 Mo ECC-SDRAM
ID unique du contrôleur (format hex., 0=non défini)	6	Ajouter l'ID du fichier	3.27J 3510 v2.32

Réinitialiser le contrôleur
 Désactiver le signal
 Restaurer les valeurs par défaut

Canal | **RS 232** | **Cache** | **Baie de disques** | **Lecteur I/F** | **I/F hôte** | **Redondance** | **Réseau**

Vérifier lors de l'initialisation: Désactivé (par défaut) ▼
Vérifier lors de la reconstruction: Désactivé (par défaut) ▼
Vérifier lors des requêtes normales: Désactivé (par défaut) ▼
Cette méthode affecte l'écriture.
Performances pendant une utilisation normale
Niveau de priorité: Elevé ▼

OK Annuler Aide

Onglet Lecteur I/F

1. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres du contrôleur**, activez l'onglet **Lecteur I/F**.
2. Dans le champ **Rotation du moteur SCSI**, sélectionnez **Désactivé** ou **Activé**.

La fonction **Rotation du moteur SCSI** 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 Activer la réinitialisation SCSI, sélectionnez Activé ou Désactivé.

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 Activer la réinitialisation SCSI à la mise sous tension pour éviter cette situation.

4. Définissez l'option Latence d'accès au disque(s).

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 l'option Nombre d'étiquettes par lecteur.

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 Désactivé 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 Période d'interrogation SAF-TE (s), 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 Délai d'E/S SCSI (s), sélectionnez entre 0,5 et 10 secondes.

L'intervalle Délai d'E/S SCSI (s) correspond au laps de temps pendant lequel 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 (Délai d'E/S SCSI (s)), le lecteur est considéré comme défaillant.

Le paramètre par défaut pour l'option Délai d'E/S SCSI (s) est de 30 secondes pour Fibre Channel et 15 secondes pour SCSI. 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 Délai d'E/S SCSI (s) lorsque les périphériques avec une priorité plus élevée continuent d'utiliser le bus.

8. Dans le champ Période de vérification du lecteur (s), sélectionnez entre 0,5 et 30 secondes.

La valeur de Temps de vérification périodique du lecteur représente un intervalle de contrôle des lecteurs du bus SCSI utilisé par le contrôleur. La valeur par défaut est Désactivé, 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 au programme de détecter une défaillance de lecteur lorsqu'il n'y a pas d'activité de baie ; toutefois, la performance est affectée.

The screenshot shows a configuration window titled "Modifier les paramètres du contrôleur". At the top, it displays the server IP "129.146.243.136" and the controller model "[Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137". Below this is a section "Informations sur le contrôleur" with fields for firmware version (3.27J), serial number (3341137), controller name (7100), and cache size (1024 Mo ECC SDRAM). There are also checkboxes for "Réinitialiser le contrôleur", "Désactiver le signal", and "Restaurer les valeurs par défaut". A tabbed interface at the bottom shows "Lecteur I/F" as the active tab, with "Nombre d'E/S en attente max." set to 256 and "LUN par hôte" set to 32. Buttons for "OK", "Annuler", and "Aide" are at the bottom right.

Onglet I/F hôte

1. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres du contrôleur**, cliquez sur l'onglet **I/F hôte**.
2. Définissez la valeur de l'option **Nombre d'E/S en attente max.**

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 Calcul automatique.

3. Définissez l'option **LUNs par hôte**.

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.

4. Pour implémenter les modifications, réinitialisez le contrôleur.

The screenshot shows the 'Modifier les paramètres du contrôleur' window. At the top, there are fields for 'Serveur' (129.146.243.136) and 'Contrôleur' ([Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137). Below this is a section titled 'Informations sur le contrôleur' with several fields: 'Version du firmware' (3.27J), 'Version de l'enreg. de dém.' (1.31H), 'Numéro de série' (3341137), 'Type d'UC' (PPC750), 'Nom du contrôleur (15 caractères max.)' (7100), 'Taille du cache' (1024 Mo ECC SDRAM), 'ID unique du contrôleur (format hex., 0=non défini)' (6), and 'Ajouter l'ID du fichier' (3.27J 3510 v2.32). Below this section are three checkboxes: 'Réinitialiser le contrôleur', 'Désactiver le signal', and 'Restaurer les valeurs par défaut'. A tabbed interface at the bottom shows 'I/F hôte' selected, with other tabs like 'Canal', 'RS 232', 'Cache', 'Baie de disques', 'Lecteur I/F', 'Redondance', and 'Réseau'. Under the 'I/F hôte' tab, there are two dropdown menus: 'Nombre d'E/S en attente max.' (set to 256 (par défaut)) and 'LUN par hôte' (set to 32). At the bottom right, there are 'OK', 'Annuler', and 'Aide' buttons.

Onglet Redondance

1. Dans la fenêtre Modifier les paramètres du contrôleur, cliquez sur l'onglet Redondance.

Trois champs lecture seulement sont affichés : Configuration du contrôleur, Etat du contrôleur et N° de série secondaire.

2. Sélectionnez une option dans le champ Définir la config. du contrôleur.

- Réinitialiser l'annulation d'assertion de redondance – si vous avez forcé l'échec d'un contrôleur et que vous voulez le remettre en ligne.
- Echec de la redondance secondaire – si vous voulez forcer l'échec du contrôleur secondaire.
- Echec de la redondance principale – si vous voulez forcer l'échec du contrôleur principal.

The screenshot shows the 'Change Controller Parameters' dialog box with the 'Redundancy' tab selected. The 'Server' field contains '206.235.238.65 SUNblade' and the 'Controller' field contains '[Primary] SUN StorEdge 3310'. Under 'Controller Data', fields include 'Firmware Version: 3.230', 'Serial Number: 3197861', 'Controller Name: 7100', and 'Controller Unique ID: 6'. Other fields include 'Boot Record Version: 1.21F', 'CPU Type: PPC750', and 'Cache Size: 2MB ECC SDRAM'. There are checkboxes for 'Mute Beeper' and 'Restore Factory Defaults'. An 'Issue Controller Reset' checkbox is also present. The 'Redundancy' tab shows 'Controller Configuration: Redundant Primary', 'Controller Status: Redundant Enabled', 'Secondary Serial No: 3179746', and 'Set Controller Config: No Change'. 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Remarque – Définissez les deux contrôleurs sur la configuration Redondance principale. Les contrôleurs déterminent ensuite celui qui est principal et celui qui est secondaire. Cette configuration empêche tout conflit entre les contrôleurs.

3. Pour implémenter les modifications, réinitialisez le contrôleur.

4. Cliquez sur Fermer pour revenir au menu principal.

Onglet Réseau

1. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres du contrôleur**, cliquez sur l'onglet **Réseau**.
2. Pour configurer manuellement une adresse IP, un masque de sous-réseau ou une adresse de passerelle, cliquez sur **Modifier les paramètres....**
3. Si vous avez configuré la baie dans un environnement comportant un serveur DHCP/RARP, sélectionnez l'option **Activer l'affectation d'adresses IP dynamiques** pour permettre à la baie d'obtenir automatiquement une adresse IP auprès du réseau.

Modifier les paramètres du contrôleur

Serveur: 129.146.243.136 (10nlab36) Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Informations sur le contrôleur

Version du firmware: 3.27J Version de l'enreg. de dém.: 1.31H
Numéro de série: 3341137 Type d'UC: PPC750
Nom du contrôleur (15 caractères max.): 7100 Taille du cache: 1024 Mo ECC SDRAM
ID unique du contrôleur (format hex., 0=non défini): 6 Ajouter l'ID du fichier: 3.27J 3510 v2.32

Réinitialiser le contrôleur Désactiver le signal Restaurer les valeurs par défaut

Canal RS 232 Cache Baie de disques Lecteur I/F I/F hôte Redondance Réseau

N° de...	Adresse MAC	Adresse IP statique/Masque réseau/Passerelle	Affectation d'...	Adresse IP dynamique/Masque rése
6	00:C0:FF:00:00:01	129.146.243.132 / 255.255.255.0 / 0.0.0.0	Désactiver	129.146.243.132 / 255.255.255.0 / 0

Modifier les paramètres...

OK Annuler Aide

▼ 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 selon deux procédures.

1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.
2. Choisissez **Administration de la baie** → **Maintenance du contrôleur**.

3. Si vous n'êtes pas encore connecté comme `ssconfig`, une invite s'affiche vous demandant le mot de passe, tapez `ssconfig`.

Le menu Options de maintenance du contrôleur s'affiche.

4. Cliquez sur Désactiver le signal du contrôleur.

ou

1. Sélectionnez l'icône du contrôleur souhaité dans la fenêtre principale.

2. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée.

3. Sélectionnez Modifier les paramètres du contrôleur.

4. Cliquez sur Désactiver le signal.

▼ 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 ou 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, sélectionnez le contrôleur de baie souhaité.

2. Choisissez Configuration → Configuration personnalisée ou cliquez sur l'outil Configuration personnalisée.

Le cas échéant, connectez-vous au niveau de configuration du programme avec le mot de passe `ssconfig`. La fenêtre Options de configuration personnalisées s'affiche.

3. Sélectionnez Créer ou modifier un lecteur en attente dans la fenêtre Options de configuration personnalisées.

La fenêtre Créer ou modifier un lecteur en attente s'affiche.

IDCan.	Fabricant	Modèle	Etat
2.11	SEAGATE	ST336752FSUN36G	PRET

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 Annuler pour revenir à la fenêtre principale, 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 Prêt, Attente globale ou Attente locale pour le lecteur logique n°.

7. Cliquez sur Modifier.

8. Cliquez sur Appliquer, puis sur Fermer.

9. Lorsque vous apportez des modifications à la configuration, enregistrez la nouvelle configuration vers un fichier. (Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Fichier de configuration », page 90).

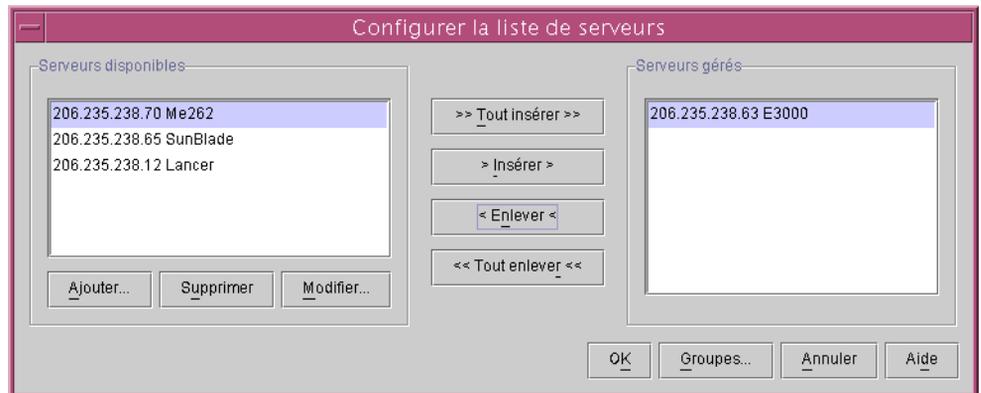
Serveurs disponibles

De temps à autre, vous devez modifier ou supprimer une entrée des listes Serveurs disponibles ou Serveurs gérés dans la fenêtre Configurer la liste de serveurs.

▼ Modification d'une entrée de serveur

1. Choisissez **Fichier** → **Configurer la liste de serveurs**. La fenêtre **Configurer la liste de serveurs** s'affiche.

Le cas échéant, déplacez le nom du serveur de la liste **Serveurs gérés** vers la liste **Serveurs disponibles** dans la fenêtre **Configurer la liste de serveurs**. Seules les entrées de serveur de la liste **Serveurs disponibles** peuvent être modifiées.



2. Sélectionnez le nom du serveur dans la liste Serveurs disponibles, puis cliquez sur Modifier.

La fenêtre Modifier un serveur s'affiche.

Modifier un serveur

Nom du serveur Lancer

Propriétés Listes de diffusion Regroupement

Informations réseau

Adresse IP 206.235.238.12 Port connecteur 0

Rechercher l'adresse IP par le nom

Identifiant de surveillance

ssmon Mot de passe **** Autodétection Oui Non

OK Annuler Aide

3. Effectuez les modifications nécessaires. Cliquez sur OK pour enregistrer les modifications.

Pour toute description concernant les champs affichés dans cette fenêtre, reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45. Les fenêtres Ajouter un serveur et Modifier un serveur contiennent les mêmes champs.

Raccourci d'adresse IP : Si l'adresse du réseau a changé, cliquez sur Rechercher l'adresse IP par le nom. Le programme 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 vers la liste Serveurs gérés.

5. Cliquez sur OK pour quitter la fenêtre Modifier un serveur.

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 traitées dans ce chapitre :

- « Vue d'ensemble de la terminologie RAID », page 201
- « Niveaux RAID », page 206
- « Lecteurs de rechange locaux et globaux », page 212

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.

Abréviation du 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.

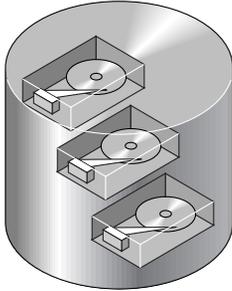


FIGURE A-1 Lecteur logique comprenant plusieurs lecteurs physiques

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 rechange local

Un lecteur de rechange 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 rechange local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Lecteur de rechange global

Un lecteur de rechange 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 rechange global se joint à cette unité logique et la reconstruction des données commence automatiquement.

Canaux 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-2 illustre ce principe. 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.

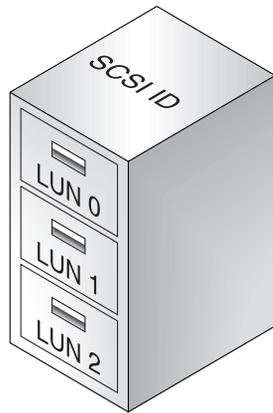


FIGURE A-2 ID SCSI/unité logique

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 rechange local à un lecteur logique spécifié ou comme lecteur de rechange global. Un lecteur de rechange n'est pas disponible pour les lecteurs logiques qui n'ont pas de redondance de données (RAID 0).

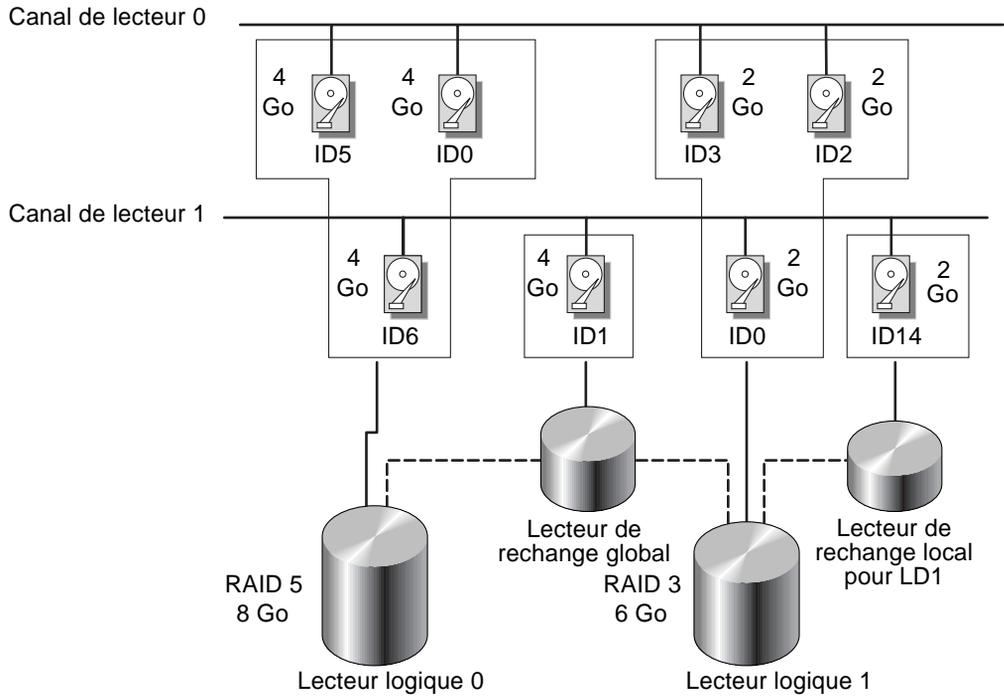


FIGURE A-3 Affectation des lecteurs dans des configurations de lecteur logique

Vous pouvez partager le lecteur logique ou volume logique en plusieurs partitions ou utiliser tout le lecteur logique comme une seule partition.

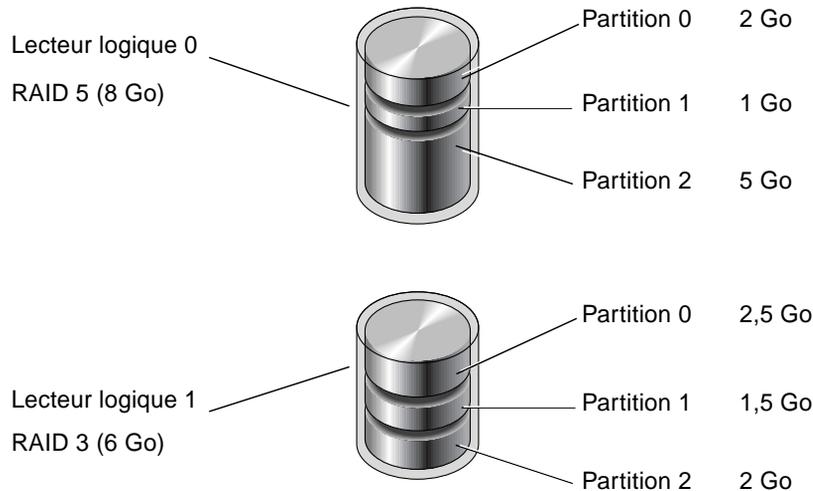


FIGURE A-4 Partitions dans des configurations de lecteur logique

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.

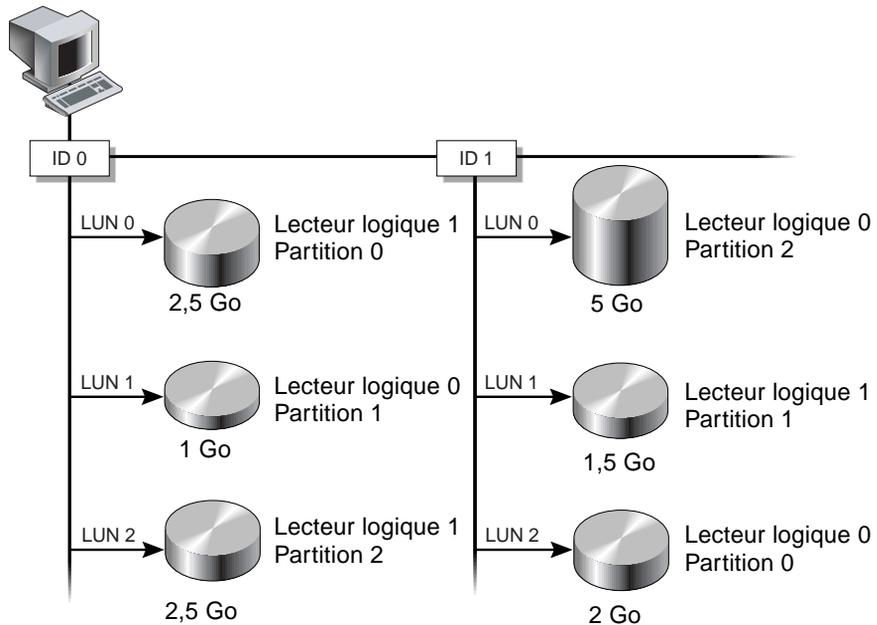


FIGURE A-5 Mappage des partitions aux identificateur/unités logiques d'hôte

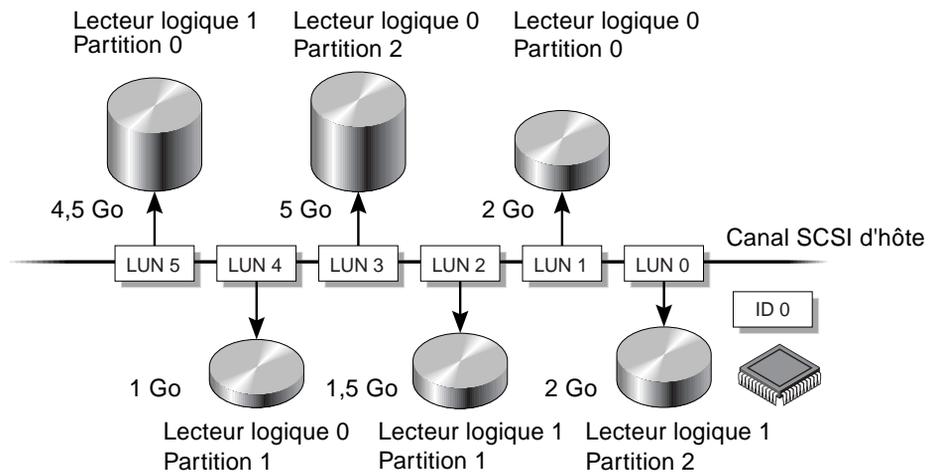


FIGURE A-6 Mappage des partitions aux unités logiques sous un ID

Niveaux RAID

Il existe plusieurs manières de mettre en œuvre une baie RAID, en utilisant une combinaison 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 une combinaison de performances, de fiabilité et de coût. Chaque niveau utilise un algorithme différent pour mettre en œuvre la tolérance de panne.

Plusieurs choix de niveau RAID sont disponibles : RAID 0, 1, 3, 5, 1+0, 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	2-36	N	Non
1	Mise en miroir	2	N/2	Oui
1+0	Mise en miroir et entrelacement	4-36 (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
3+0 (30)	Entrelacement de lecteurs logiques RAID 3	2 à 8 lecteurs logiques	Nombre de lecteurs logiques	Oui
5+0 (50)	Entrelacement de lecteurs logiques RAID 5	2 à 8 lecteurs logiques	Nombre 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 lecteurs de 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 blocs*, 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 interprétée 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 ou depuis tous les disques de la baie. En outre, les opérations de lecture/écriture sur différents disques sont traitées simultanément.

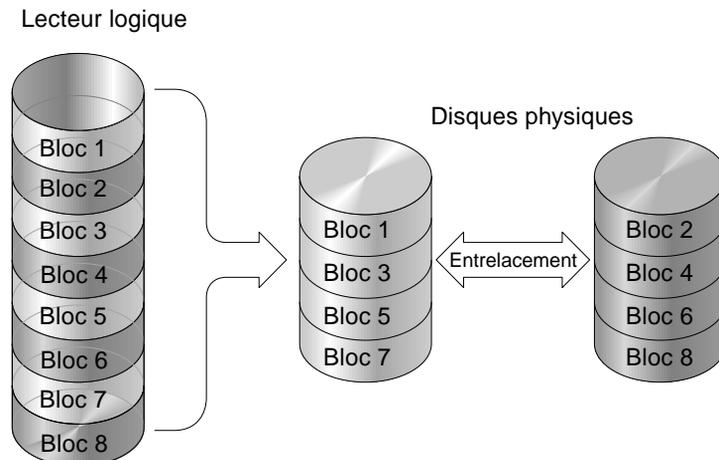


FIGURE A-7 Configuration RAID 0

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.

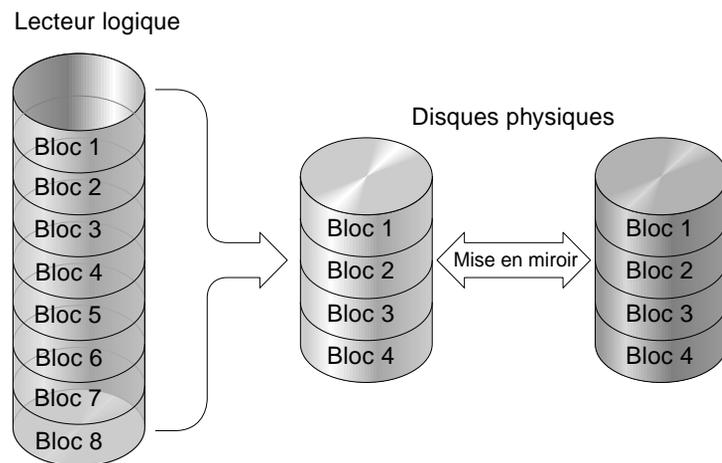


FIGURE A-8 Configuration RAID 1

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

RAID 1+0 combine RAID 0 et RAID 1 pour obtenir *la mise en miroir et l'entrelacement des disques*. L'utilisation de RAID 1+0 est une fonction gain de temps qui vous permet de configurer un grand nombre de disques pour la mise en miroir 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. Si vous sélectionnez quatre lecteurs ou plus pour un lecteur logique RAID 1, un lecteur logique de niveau RAID 1+0 est automatiquement créé.

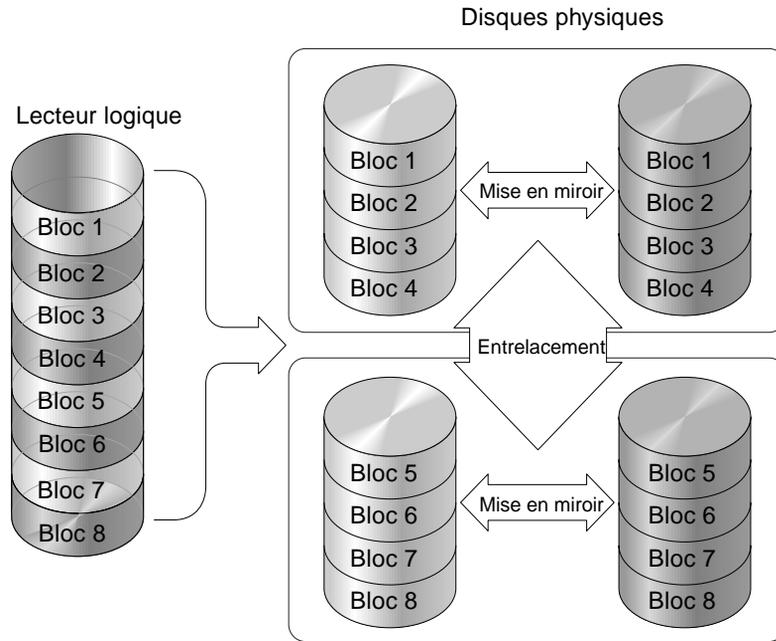


FIGURE A-9 Configuration RAID 1+0

RAID 3

RAID 3 met en oeuvre *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.

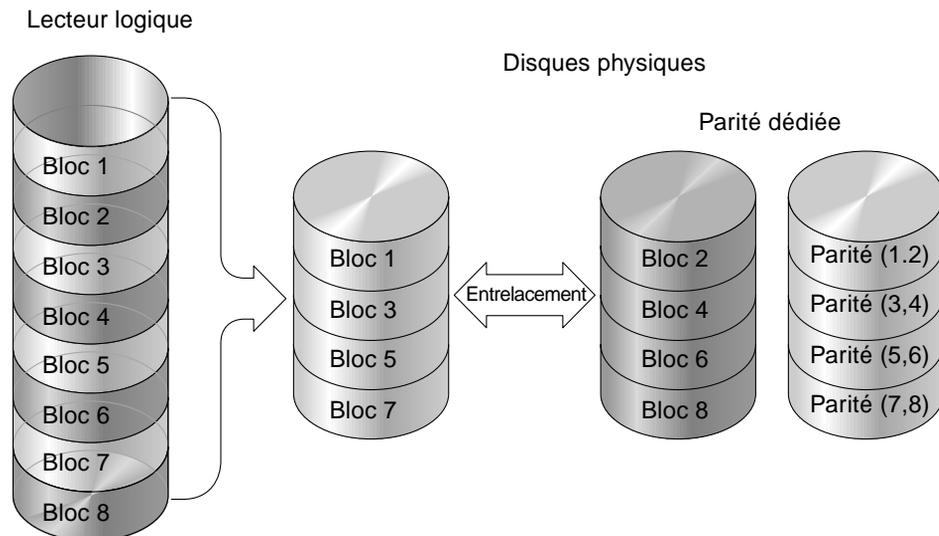


FIGURE A-10 Configuration RAID 3

RAID 5

RAID 5 met en oeuvre l'entrelacement de plusieurs 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.

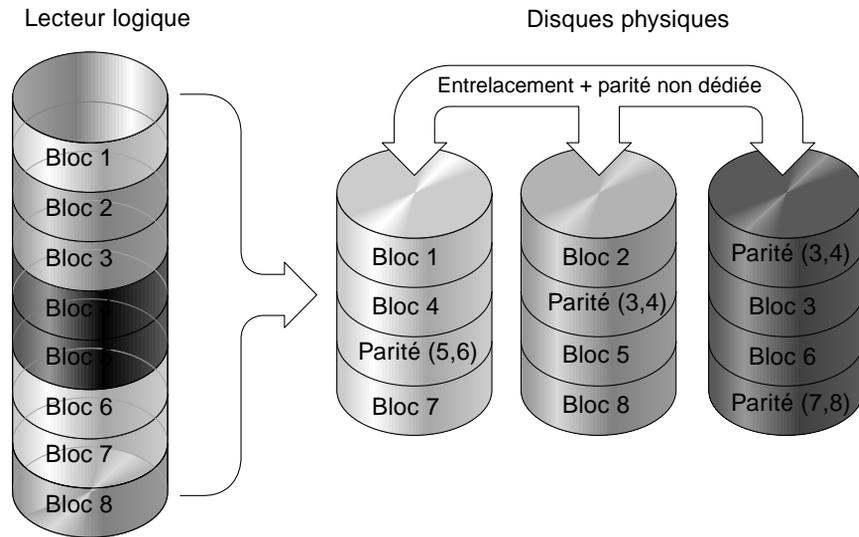


FIGURE A-11 Configuration RAID 5

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 nombreux cycles E/S simultanés.

Niveaux RAID avancés

Les niveaux RAID avancés exigent l'utilisation du gestionnaire de volume 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. Le tableau ci-après fournit une description des niveaux RAID avancés.

TABLEAU A-2 Niveaux RAID avancés

Niveaux RAID	Description
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 volumes de la baie.

Lecteurs de rechange locaux et globaux

Les contrôleurs RAID externes offrent des fonctions de lecteur de rechange local et global. Le lecteur de rechange local sert uniquement au lecteur spécifié ; le lecteur de rechange global peut être utilisé pour n'importe quel lecteur logique de la baie.

Le lecteur de rechange local a toujours la priorité sur le lecteur de rechange global. Par conséquent, en cas de défaillance d'un lecteur alors que les deux types de lecteurs de rechange sont disponibles simultanément ou si un espace plus important est nécessaire pour remplacer le lecteur défaillant, le lecteur de rechange 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 disque défaillant, consultez le *Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware User's Guide* relatif à votre baie.



Attention – 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 défaillant un faux lecteur.

Un lecteur de rechange 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 rechange local en devient membre et sa reconstruction commence immédiatement.

Un lecteur de rechange local prend toujours le pas sur un lecteur de rechange global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de rechange sont disponibles, le lecteur de rechange local est utilisé.

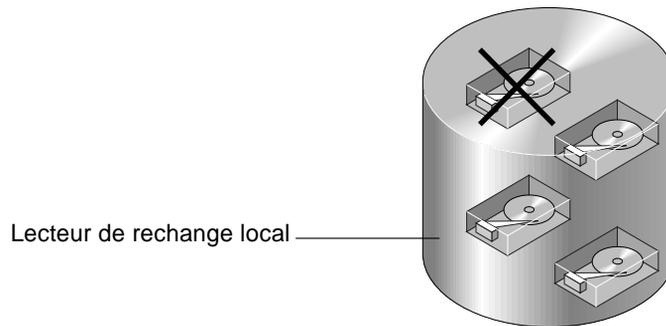


FIGURE A-12 Lecteur de rechange local (dédié)

Un lecteur de rechange global ne dessert par uniquement un seul lecteur logique spécifié ; il est disponible pour tous les lecteurs logiques (voir FIGURE A-13). En cas de défaillance d'un membre de n'importe quelle unité logique, le lecteur de rechange global se joint à cette unité logique et la reconstruction des données commence automatiquement.

Un lecteur de rechange local prend toujours le pas sur un lecteur de rechange global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de rechange sont disponibles, le lecteur de rechange local est utilisé.

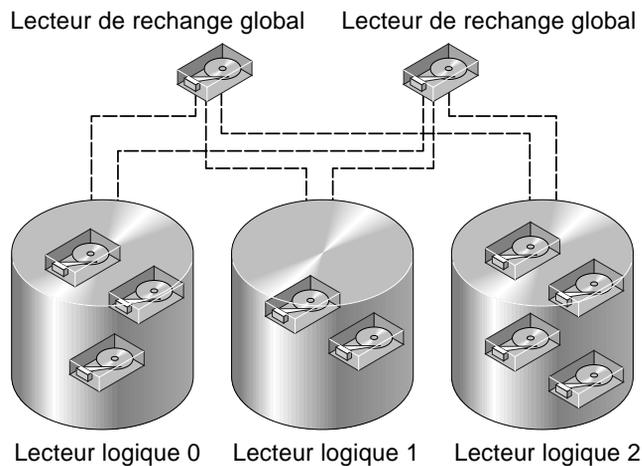


FIGURE A-13 Lecteur de rechange global

Utilisation de lecteurs de rechange locaux et globaux

Dans la FIGURE A-14, 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 de 4 Go.

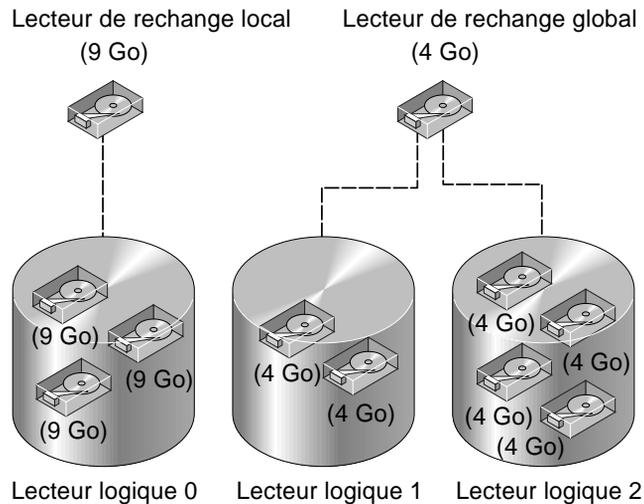


FIGURE A-14 Utilisation mixte de lecteurs de rechange locaux et globaux

Un lecteur de rechange local prend toujours le pas sur un lecteur de rechange global ; c'est-à-dire que, si un lecteur est défaillant alors que les deux types de lecteur de rechange sont disponibles, le lecteur de rechange local est utilisé.

Dans la FIGURE A-14, il n'est pas possible pour le lecteur de rechange global de 4 Go de s'unir au lecteur logique 0 en raison de sa capacité insuffisante. Le lecteur de rechange 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 rechange global de 4 Go assiste immédiatement le lecteur défaillant.

Surveillance des unités JBOD (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 215
- « Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes », page 217
- « Mise à niveau du firmware sur disques durs », page 218
- « Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE », page 219
- « Échange d'un lecteur défaillant », page 221

▼ Activation de la prise en charge d'une unité JBOD

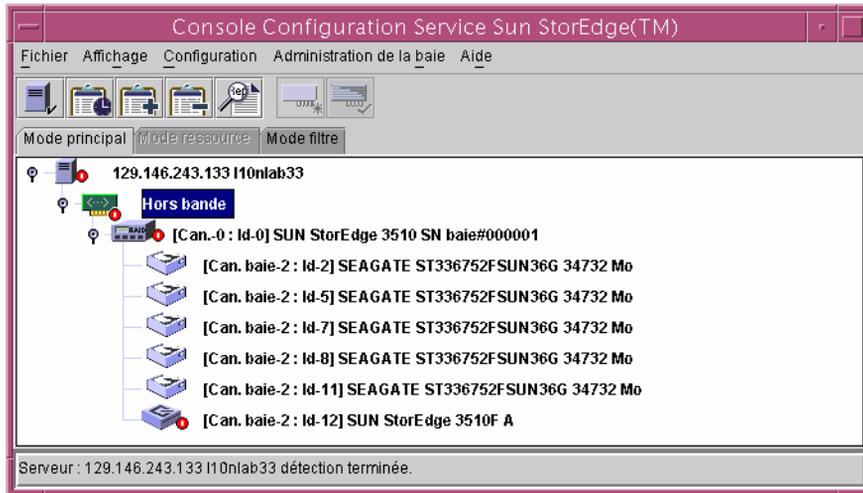
Pour surveiller la condition du périphérique et les événements d'une unité JBOD, vous devez tout d'abord activer la prise en charge des unités JBOD.

1. **Choisissez Afficher → Gestion des options de l'agent.**
La fenêtre Gestion des options de l'agent s'affiche à l'écran.
2. **Cochez la case Activer la prise en charge JBOD.**
3. **Pour afficher immédiatement l'unité JBOD dans la fenêtre principale, vous devez rechercher de nouveaux inventaires. Choisissez Afficher → Afficher le serveur et cliquez sur Sonder.**

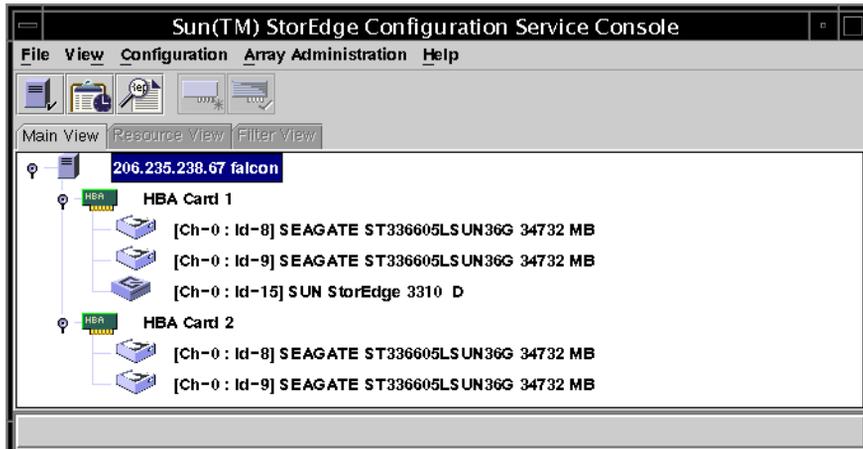
4. Cliquez sur OK.

L'unité JBOD s'affiche dans la fenêtre principale.

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).



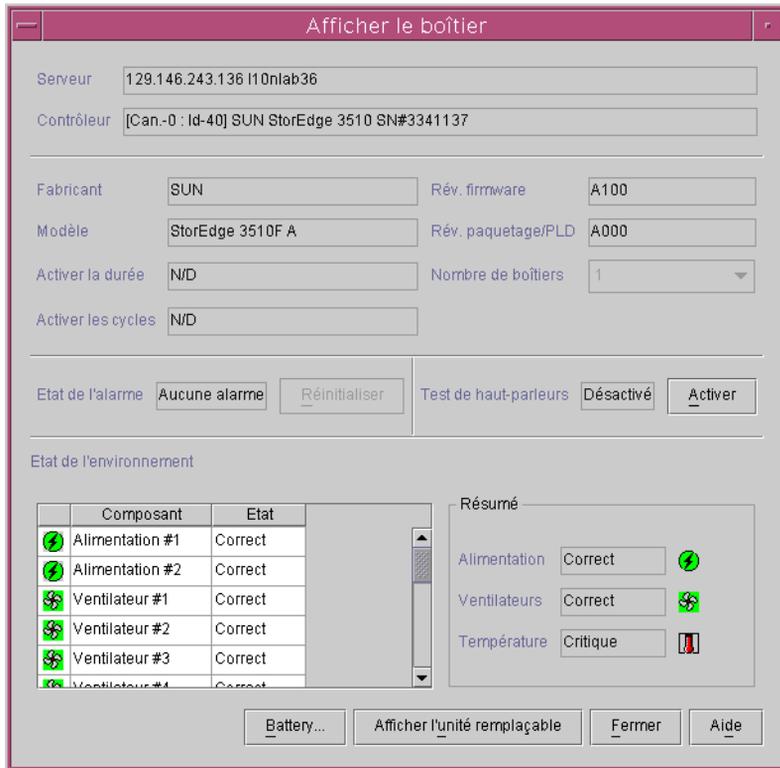
Remarque – Dans le cas d'une configuration double bus, si chacun des ports est connecté à un serveur différent, le programme ne peut que surveiller l'unité JBOD du serveur connecté au port B.

▼ Affichage des caractéristiques des composants et des alarmes

La fenêtre Afficher le boîtier affiche les caractéristiques des composants et des alarmes d'un JBOD.

1. Sélectionnez l'icône EMU (SCSI) ou SES (Fibre Channel) .
2. Choisissez Afficher → Afficher le boîtier.

Pour afficher l'ID de l'unité remplaçable par l'utilisateur, cliquez sur Afficher l'unité remplaçable.



The screenshot shows the 'Afficher le boîtier' window with the following details:

- Serveur:** 129.146.243.136 I10nlab36
- Contrôleur:** [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137
- Fabricant:** SUN, **Rév. firmware:** A100
- Modèle:** StorEdge 3510F A, **Rév. paquetage/PLD:** A000
- Activer la durée:** N/D, **Nombre de boîtiers:** 1
- Activer les cycles:** N/D
- Etat de l'alarme:** Aucune alarme, Réinitialiser
- Test de haut-parleurs:** Désactivé, Activer
- Etat de l'environnement:**
 - | Composant | Etat |
|-----------------|---------|
| Alimentation #1 | Correct |
| Alimentation #2 | Correct |
| Ventilateur #1 | Correct |
| Ventilateur #2 | Correct |
| Ventilateur #3 | Correct |
| Ventilateur #4 | Correct |
 - Résumé:**
 - Alimentation: Correct 
 - Ventilateurs: Correct 
 - Température: Critique 

Buttons at the bottom: Battery..., Afficher l'unité remplaçable, Fermer, Aide

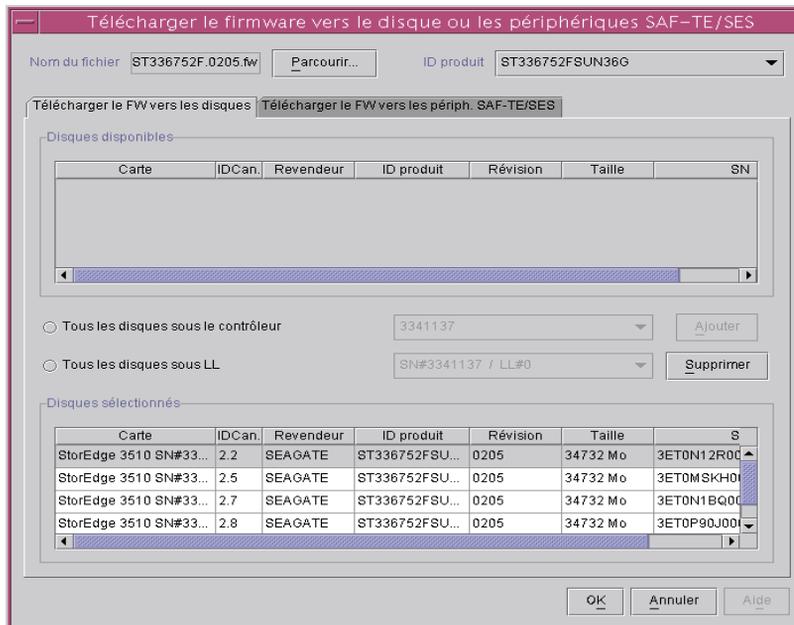
Téléchargement du firmware pour périphériques

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. Choisissez Administration de la baie → Télécharger le firmware.
3. Cliquez sur l'onglet Télécharger le FW vers les disques.
4. Sélectionnez les lecteurs sur lesquels vous voulez télécharger le nouveau firmware dans la liste Disques disponibles, puis cliquez sur Ajouter.

Si vous avez l'intention de supprimer des lecteurs logiques, sélectionnez-les dans la liste Disques sélectionnés et cliquez sur Supprimer.



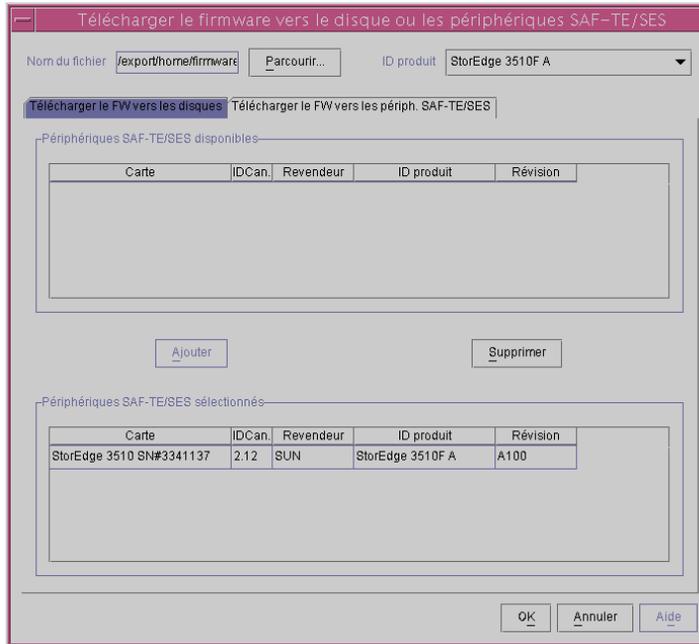
5. Cliquez sur **Parcourir** et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez-le, cliquez sur **Ouvrir**, puis sur **OK**.
Le téléchargement du firmware s'effectue.
6. Lorsque l'indicateur d'évolution de l'opération atteint **100 %**, cliquez sur **OK**.
7. Pour actualiser **Configuration Service**, sélectionnez **Afficher** → **Afficher le serveur**.
8. Cliquez sur **Sonder**, puis sur **OK**.
9. Pour garantir que le firmware a été téléchargé, choisissez **Afficher** → **Afficher le lecteur physique** et assurez-vous que la version du firmware a été modifiée dans le champ **Révision du produit**.

▼ Mise à niveau du firmware sur les périphériques SAF-TE

1. Sélectionnez un composant **JBOD**.
2. Choisissez **Administration de la baie** → **Télécharger le firmware**.
3. Cliquez sur l'onglet **Télécharger le FW vers les périph. SAF-TE**.

4. Pour ajouter un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Périphériques SAF-TE disponibles, puis cliquez sur Ajouter.

Pour supprimer un périphérique, sélectionnez-le dans la liste Périphériques SAF-TE sélectionnés et cliquez ensuite sur Supprimer.



5. Cliquez sur Parcourir et recherchez le fichier du firmware à télécharger. Sélectionnez-le, cliquez sur Ouvrir, 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 d'évolution de l'opération atteint 100 %, cliquez sur OK.
7. Pour actualiser le programme, sélectionnez Afficher → Afficher le serveur, et cliquez sur Sonder.
8. Cliquez sur OK.
9. Pour garantir que le firmware a été téléchargé, choisissez Afficher → Afficher le boîtier et assurez-vous que la version du firmware a été modifiée dans le champ Rév. firmware.

▼ 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 Windows NT/2000

1. Installez le nouveau lecteur selon les instructions stipulées dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de Sun StorEdge 3000 Family* relatif à votre baie.
2. Choisissez **Afficher** → **Afficher le serveur**, puis cliquez sur **Analyser**.
3. Pour garantir que le programme reconnaît le nouveau lecteur, sélectionnez-le dans la fenêtre principale **Configuration Service**.
4. Choisissez **Afficher** → **Afficher le lecteur physique**, puis vérifiez les informations.

Utilisation de la configuration de cluster (SCSI uniquement)

Pour la baie Sun StorEdge 3310 SCSI, sous Windows NT, Sun StorEdge Configuration Service peut surveiller un dispositif de stockage SCSI partagé. Cette section se compose des rubriques suivantes :

- « Planification de la configuration de cluster », page 223
- « Conditions relatives à la configuration de cluster », page 224
 - « Configuration de cluster », page 225
- « Configuration de cluster », page 225

Une configuration de cluster doit d'abord être définie avec le matériel approprié. Elle requiert également 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.

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, le programme n'est exécuté que sur un serveur à la fois, le serveur possédant le disque quorum. Si le serveur exécutant Sun StorEdge Configuration Service fonctionne mal, Cluster Administrator passe automatiquement la charge du disque du premier serveur au second serveur et lance les services 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 Serveurs gérés. Ajoutez le cluster à la liste Serveurs gérés pendant la dernière étape de configuration du cluster.

▼ 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 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 double actif-actif et connectez-le aux deux adaptateurs hôtes.

Voir les étapes d'installation dans la documentation fournie.

3. Installez l'agent sur chacun des serveurs.

- a. Arrêtez les services sur un serveur avant de les installer sur l'autre serveur.
- b. Assurez-vous que le 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 sur un des serveurs.

Remarque – Dans les étapes suivantes, vous allez travailler avec un seul serveur à titre d'exemple.

4. Installez le logiciel de la console.

Vous pouvez installer la console sur l'un des serveurs ou sur n'importe quel ordinateur du réseau où se trouvent les serveurs. Le programme vous permet de configurer et de surveiller à distance la baie Sun StorEdge. Voir les étapes détaillées dans le chapitre d'installation approprié.

- 5. Ajoutez le serveur qui a lancé les services à la liste de la console Serveurs gérés (reportez-vous à la section « Ajout de serveurs », page 45).**

Sélectionnez Autodétection et ajoutez le mot de passe `ssmon`.

- 6. Utilisez le logiciel de la console pour vérifier et configurer le stockage sur le serveur actif et redémarrez ensuite le serveur.**

La baie de stockage peut avoir déjà été préconfigurée sur le sous-système de stockage double actif-actif. Vous devez consulter la configuration dans l'arborescence 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 du logiciel MSCS, vous pouvez partager l'affectation du stockage entre les serveurs avec Cluster Administrator.

- 7. Utilisez l'Administrateur de disques de NT pour partitionner 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.

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, lancez l'Administrateur de disques 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 MSCS sur le premier serveur et redémarrez-le.**
- 11. Lancez Cluster Administrator et assurez-vous qu'il peut reconnaître le cluster.**
- 12. Accédez au second serveur, installez MSCS sur ce serveur en l'associant au premier, puis redémarrez.**

13. Redémarrez le second serveur et vérifiez dans Cluster Administrator que les deux serveurs sont inclus dans le cluster.

14. 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, consultez la documentation qui accompagne MSCS.

Remarque – Après avoir placé les deux unités logiques dans le même groupe de disques, vous pouvez supprimer le groupe de disques vide.

15. Ajoutez les services au groupe ayant un disque quorum sur le premier serveur.

a. Sur les deux serveurs, arrêtez chacun des trois services, 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 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.

16. Pour que les deux serveurs du cluster s'affichent sous forme d'une seule icône sous l'adresse IP du cluster, modifiez le fichier CLUSTER.TXT.

Le fichier est situé dans le même répertoire que les fichiers de la console. Il se trouve sur le disque système de l'ordinateur où la console 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 to several
#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
```

17. 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 (#).

18. Lancez la console et enlevez le premier serveur de la liste Serveurs gérés et ajoutez à la liste le cluster en tant que serveur.

19. Accédez à la fonction Configurer la liste de serveurs. Voir « Ajout de serveurs », page 45.

Sélectionnez Autodétection et ajoutez le mot de passe `ssmon`. Si vous saisissez le nom du cluster, le programme fournit l'adresse IP si votre réseau est muni d'un service DNS.

À ce stade, le cluster est configuré pour fonctionner correctement avec le programme. Si le serveur exécutant les services tombe en panne, ses groupes de disques sont transférés au second serveur et Cluster Administrator lance automatiquement les services sur ce serveur.

Remarque – Lorsqu'un serveur tombe en panne, il faut environ 15 minutes à l'icône du cluster dans la console 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 (Fibre Channel uniquement)

Cette annexe explique comment déterminer le nom d'hôte WWN (World Wide Name), le nom de noeud WWNN (World Wide Node Name) et le nom de port WWPN (World Wide Port Name) d'une baie. Les étapes sont les suivantes :

- « Détermination du nom universel (WWN) », page 229
- « Détermination du noeud universel (WWNN) », page 231
- « Détermination du port universel (WWPN) », page 232

▼ Détermination du nom universel (WWN)

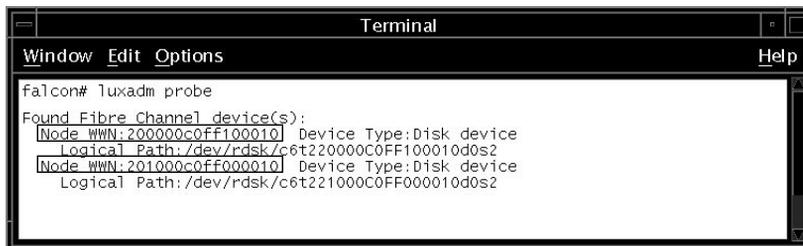
Avant d'utiliser la fonction Filtre LUN, vous devez déterminer quelle est la baie Sun StorEdge 3510 Fibre Channel connectée à une carte HBA particulière et le nom universel WWN associé à chaque carte.

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.**



```
falcon# luxadm probe
Found Fibre Channel device(s):
[Node_WWN:200000c0ff100010] Device Type:Disk device
  Logical Path: /dev/rdisk/c6t220000C0FF100010d0s2
[Node_WWN:201000c0ff000010] Device Type:Disk device
  Logical Path: /dev/rdisk/c6t221000C0FF000010d0s2
```

Linux et 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.

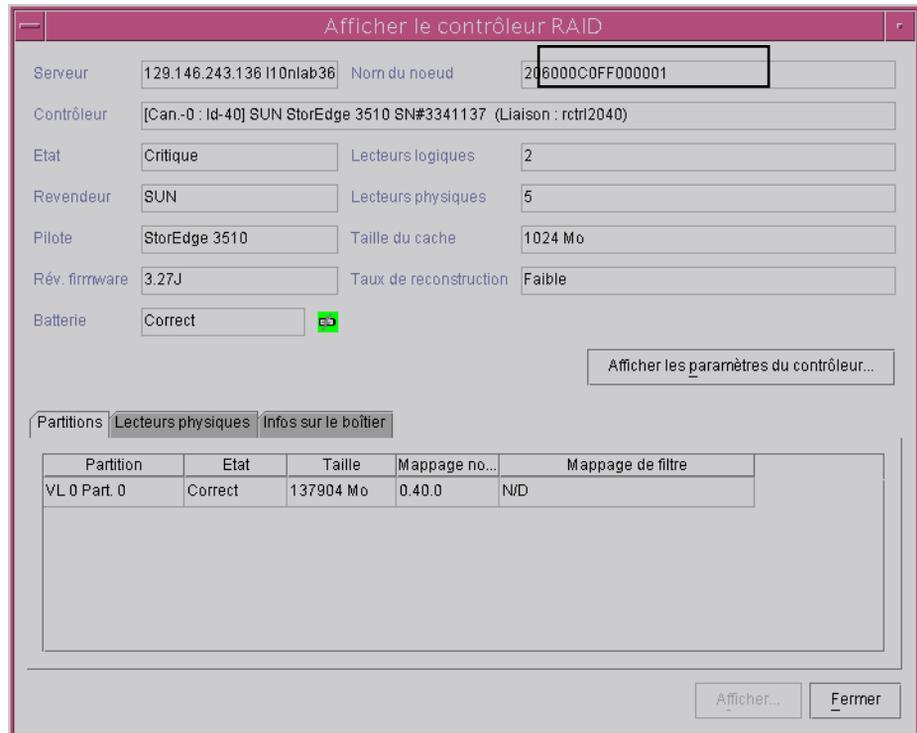
Exemple avec une carte Qlogic :

ID	Fournisseur	Produit	Rév	Nom du noeud	Port ID
0	Qlogic	QLA22xx Adapter	B	210000E08B02DE2F	0000EF

▼ Détermination du noeud universel (WWNN)

1. Cliquez deux fois sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez l'icône et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur.

Le nom de noeud figure dans le champ Nom du noeud de la fenêtre Afficher la configuration du contrôleur.



The screenshot shows a window titled "Afficher le contrôleur RAID" with the following fields and values:

Serveur	129.146.243.136 I10nlab36	Nom du noeud	206000C0FF000001
Contrôleur	[Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137 (Liaison : rctrl2040)		
Etat	Critique	Lecteurs logiques	2
Revendeur	SUN	Lecteurs physiques	5
Pilote	StorEdge 3510	Taille du cache	1024 Mo
Rév. firmware	3.27J	Taux de reconstruction	Faible
Batterie	Correct		

Buttons: Afficher les paramètres du contrôleur...

Navigation: Partitions | Lecteurs physiques | Infos sur le boîtier

Partition	Etat	Taille	Mappage no...	Mappage de filtre
VL 0 Part 0	Correct	137904 Mo	0.40.0	N/D

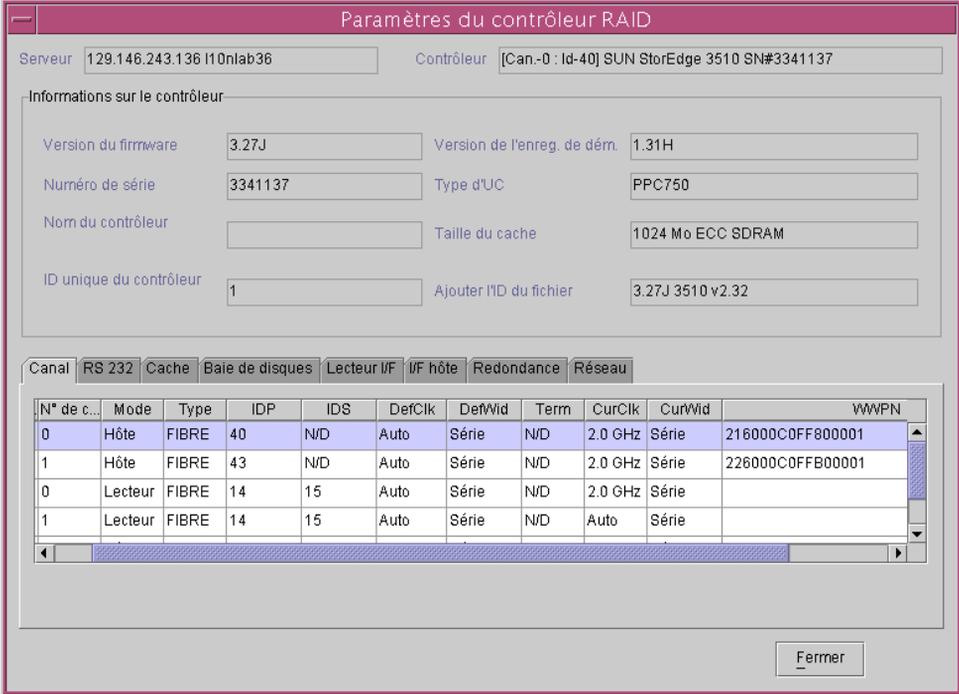
Buttons: Afficher... Fermer

Remarque – Les informations de noeud WWNN sont également disponibles dans le compte-rendu xml généré par la console.

▼ Détermination du port universel (WWPN)

1. Cliquez deux fois sur l'icône de la baie  dans la fenêtre principale de Configuration Service ou sélectionnez l'icône et choisissez Afficher → Afficher le contrôleur.
2. Cliquez sur Afficher les paramètres du contrôleur.

La fenêtre Paramètres du contrôleur RAID s'affiche. Depuis l'onglet Canal, faites défiler la fenêtre vers l'extrémité droite afin d'afficher le nom du port WWPN.



Paramètres du contrôleur RAID

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36 Contrôleur: [Can.-0 : Id-40] SUN StorEdge 3510 SN#3341137

Informations sur le contrôleur

Version du firmware: 3.27J Version de l'enreg. de dém.: 1.31H
Numéro de série: 3341137 Type d'UC: PPC750
Nom du contrôleur: Taille du cache: 1024 Mo ECC SDRAM
ID unique du contrôleur: 1 Ajouter l'ID du fichier: 3.27J 3510 v2.32

Canal RS 232 Cache Baie de disques Lecteur I/F I/F hôte Redondance Réseau

N° de c...	Mode	Type	IDP	IDS	DefClk	DefWid	Term	CurClk	CurWid	WWPN
0	Hôte	FIBRE	40	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	216000C0FF800001
1	Hôte	FIBRE	43	N/D	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	226000C0FFB00001
0	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	2.0 GHz	Série	
1	Lecteur	FIBRE	14	15	Auto	Série	N/D	Auto	Série	

Fermer

Remarque – Les informations de noeud WWPN sont également disponibles dans le compte-rendu xml généré par la console.

Messagerie électronique et protocole SNMP

Sun StorEdge Configuration Service est doté de capacités de surveillance intégrale d'événements et de notification par message électronique. Les consoles peuvent 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 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. Pour obtenir une liste des logiciels de surveillance utilisant les dérouterments SNMP, visitez le Sun Management Center à l'adresse <http://www.sun.com/software/solaris/sunmanagementcenter/>.

Cette annexe explique le processus de configuration des consoles 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 Sun StorEdge Configuration Service. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Envoi de messages électroniques pour chaque serveur », page 234
 - « Envoi des messages électroniques à chaque serveur », page 234
- « Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterments », page 237
 - « Vérification de la chaîne de communauté », page 238
 - « Indication du destinataire de dérouterment », page 239
 - « Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris », page 240

- « Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Linux », page 241
- « Détails sur le SNMP », page 242
- « Envoi de dérouterments SNMP sans Sun StorEdge Configuration Service », page 246

Envoi de messages électroniques pour chaque serveur

Configurez la console pour envoyer des messages électroniques pour chacun des serveurs gérés via la fonction Configurer la liste de serveurs.

▼ Envoi des messages électroniques à chaque serveur

1. Choisissez Fichier → Configurer la liste de serveurs.

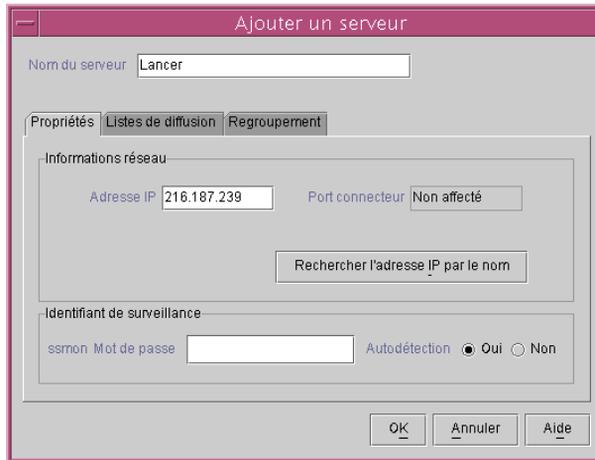
La fenêtre Configurer la liste de serveurs s'affiche.



2. Cliquez sur Ajouter.

Si le serveur a déjà été ajouté, vous devez le déplacer dans la liste Serveurs disponibles et cliquez sur Modifier.

La fenêtre Ajouter un serveur ou Modifier un serveur s'affiche. Les champs des deux fenêtres sont les mêmes.



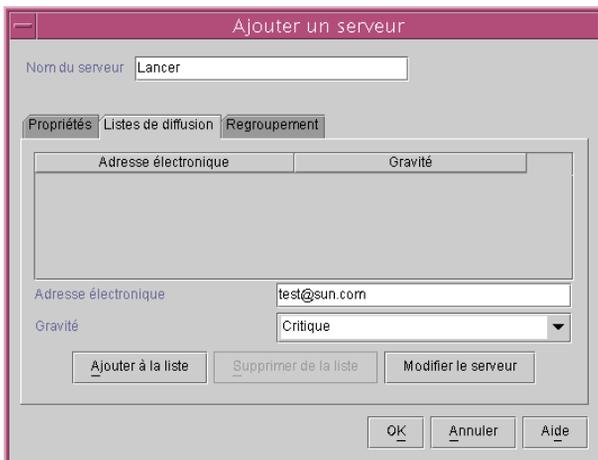
The screenshot shows a dialog box titled "Ajouter un serveur". At the top, there is a text field for "Nom du serveur" containing the word "Lancer". Below this, there are three tabs: "Propriétés" (selected), "Listes de diffusion", and "Regroupement". The "Propriétés" tab contains two sections. The first section, "Informations réseau", has an "Adresse IP" field with "216.187.239" and a "Port connecteur" dropdown menu set to "Non affecté". Below these is a button labeled "Rechercher l'adresse IP par le nom". The second section, "Identifiant de surveillance", has a "ssrmon Mot de passe" field and an "Autodétection" section with radio buttons for "Oui" (selected) and "Non". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Annuler", and "Aide".

3. Si vous n'avez pas encore ajouté le serveur, ajoutez les informations sur l'onglet Propriétés.

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Ajoutez un serveur : », page 47.

4. Pour envoyer des messages d'événement par le biais de la messagerie électronique, sélectionnez l'onglet Listes de diffusion.

La fenêtre Ajouter un serveur s'affiche avec l'onglet Listes de diffusion activé.



a. Saisissez une adresse électronique par utilisateur dans le champ Adresse électronique.

b. Dans la zone de liste Gravité, parcourez les différents niveaux de gravité et sélectionnez-en un.

c. Cliquez sur Ajouter à la liste.

Pour supprimer un utilisateur de la liste, sélectionnez l'adresse électronique associée et cliquez sur Supprimer de la liste.

d. Indiquez le serveur de messagerie. Cliquez sur Configurer le serveur...

La fenêtre Configurer le serveur de messagerie 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 figurant dans la fenêtre **Serveur de courrier**.

La fenêtre **Ajouter un serveur** ou **Modifier un serveur** s'affiche.

5. Cliquez sur OK lorsque vous êtes satisfait des informations figurant dans la fenêtre **Ajouter un serveur** ou **Modifier un serveur**.

La fenêtre **Configurer la liste de serveurs** 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 **Serveurs gérés**.

Si vous modifiez un serveur, vous devez le redéplacer dans la liste **Serveurs disponibles**.

8. Cliquez sur OK pour revenir à la fenêtre principale.

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 pour communiquer à la console les dérouterements liés à certains événements. Cette section décrit les étapes de configuration requises.

Remarque – Vous devez suivre les instructions de cette section uniquement si vous voulez envoyer des dérouterements SNMP aux autres consoles de gestion d'entreprise.



Attention – 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 démon de dérouterement. », page 252.

Serveurs Windows NT

Pour configurer un serveur 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 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 Windows NT 4.0

1. **Dans la fenêtre Panneau de configuration, cliquez deux fois sur l'icône Réseau, puis cliquez sur l'onglet Services s'il n'est pas encore activé.**

Dans la liste Services réseau, effectuez un défilement jusqu'au service SNMP, cliquez dessus pour le sélectionner puis sur Propriétés.

La fenêtre des Propriétés de Microsoft SNMP s'affiche.

Remarque – Si le service SNMP n'est pas installé, vous pouvez procéder à son installation en cliquant sur Ajouter dans la fenêtre Réseau. La fenêtre Sélection de Service réseau s'affiche, vous permettant de sélectionner le service SNMP. Vous devez insérer le CD-ROM de Windows NT 4.0 pour copier les fichiers nécessaires au service SNMP.

2. **Cliquez sur l'onglet Sécurité de la fenêtre des propriétés Microsoft SNMP afin d'afficher les paramètres de sécurité.**
3. **Assurez-vous que le nom ou la chaîne de communauté à utiliser pour le serveur est indiqué dans la liste Noms de communauté acceptés.**

Si le nom ne figure pas dans la liste, cliquez sur Ajouter afin d'afficher la fenêtre Configuration du service. Tapez le nouveau nom dans le champ et cliquez sur Ajouter dans cette fenêtre. L'onglet Sécurité s'affiche avec le nouveau nom dans la liste Noms de communauté acceptés.

Remarque – Les noms ou les chaînes de communauté respectent la casse des caractères.

4. **(Facultatif) Vous pouvez, le cas échéant, modifier l'option par défaut Accepter des paquets SNMP venant de n'importe quel hôte sur Accepter seulement des paquets SNMP venant des hôtes et ajoutez l'adresse réseau de l'ordinateur de gestion d'entreprise recevant les dérouterements de l'agent 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 Windows NT acceptent les informations.

Pour ajouter l'adresse réseau de l'ordinateur avec le logiciel de la console Sun StorEdge Configuration Service à la case de liste inférieure, cliquez sur Ajouter pour accéder à la fenêtre Security Configuration. Tapez l'adresse IP dans la zone Entry et cliquez sur Ajouter dans cette fenêtre. L'onglet Sécurité réapparaît avec l'adresse de l'ordinateur de la console de gestion Configuration Service.

5. **Cliquez sur OK.**

▼ Indication du destinataire de dérouterement

Au cours de cette procédure, vous spécifiez la console de gestion d'entreprise comme destination des dérouterements du serveur.

Remarque – Pour cette procédure, vous devez posséder l'adresse IP de la console de gestion d'entreprise qui reçoit les dérouterements. 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 dérouterements d'agent, procédez comme suit.

1. **Cliquez sur l'onglet Traps de 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 Sécurité précédent.**

Si vous devez corriger le nom de communauté, tapez-le dans le champ Community Name et cliquez sur Ajouter. Si ce champ n'est pas vide, le nom existant est conservé après que vous le remplacez par le nouveau. Pour supprimer un nom, sélectionnez-le et cliquez sur Supprimer.

3. **Ajoutez l'adresse IP de la console de gestion d'entreprise dans la liste Trap Destinations.**
 - a. **Cliquez sur Ajouter.**

La fenêtre Service Configuration s'affiche.
 - b. **Saisissez l'adresse IP dans le champ Entry et cliquez sur Ajouter.**

L'onglet Traps s'affiche avec la nouvelle adresse du réseau dans la liste Trap Destinations.
 - 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 dérivements optionnels 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 Fermer pour quitter la fenêtre Réseau.**
7. **Quittez Windows NT et redémarrez le serveur.**

Si vous avez l'intention d'installer Sun StorEdge Configuration Service, vous n'avez besoin de redémarrer qu'après avoir installé le logiciel.

▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Solaris

Pour les systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris, vous pouvez générer les dérivements SNMP version 1 via l'interface à un démon de dérivement SNMP appelé `sstrapd`. Par défaut, ce démon ne démarre pas automatiquement pendant le processus d'initialisation. Les étapes suivantes décrivent le processus d'activation du traitement des dérivements.

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 démon `sstrapd` est lancé à la prochaine initialisation ou immédiatement en exécutant la commande suivante

```
/etc/init.d/ssagent uptrap
```

Cette commande lance le démon `sstrapd` ainsi que les deux autres démons s'ils ne sont pas en cours d'exécution. Une seule instance de chacun des démons est exécutée à ce niveau, indépendamment du fait que d'autres démons aient été précédemment exécutés.

▼ Configuration des serveurs dans l'environnement d'exploitation Linux

Pour les systèmes exécutant l'environnement d'exploitation Linux, vous pouvez générer les dérivés SNMP version 1 via l'interface à un démon de dérivé SNMP appelé `sstrapd`. Par défaut, ce démon 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 démon `sstrapd` est lancé à la prochaine initialisation ou immédiatement en exécutant la commande suivante

```
/etc/init.d/ssagent uptrap
```

Cette commande lance le démon `sstrapd` ainsi que les deux autres démons s'ils ne sont pas en cours d'exécution. Une seule instance de chacun des démons est exécutée à ce niveau, indépendamment du fait que d'autres démons 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 implanté 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 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 sont transférées vers ce système.

Les messages de déroutement contiennent les informations suivantes :

- OID (Identifiant d'objet) 1.3.6.1.4.1.2294.1.2
- Event Date (MM, JJ,AA, comme 01,22,98)
- Event Time (HH:MM:SS, comme 15:07:23)
- Server Address and Name (Adresse IP et nom, par exemple 192.187.249.187 Administration)
- Card Name
- Event Severity (Informations, Avertissement, Critique)
- 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/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 dérouterments 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 dérouterments 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 dérouterments 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 sont énumérées dans la saisie 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.

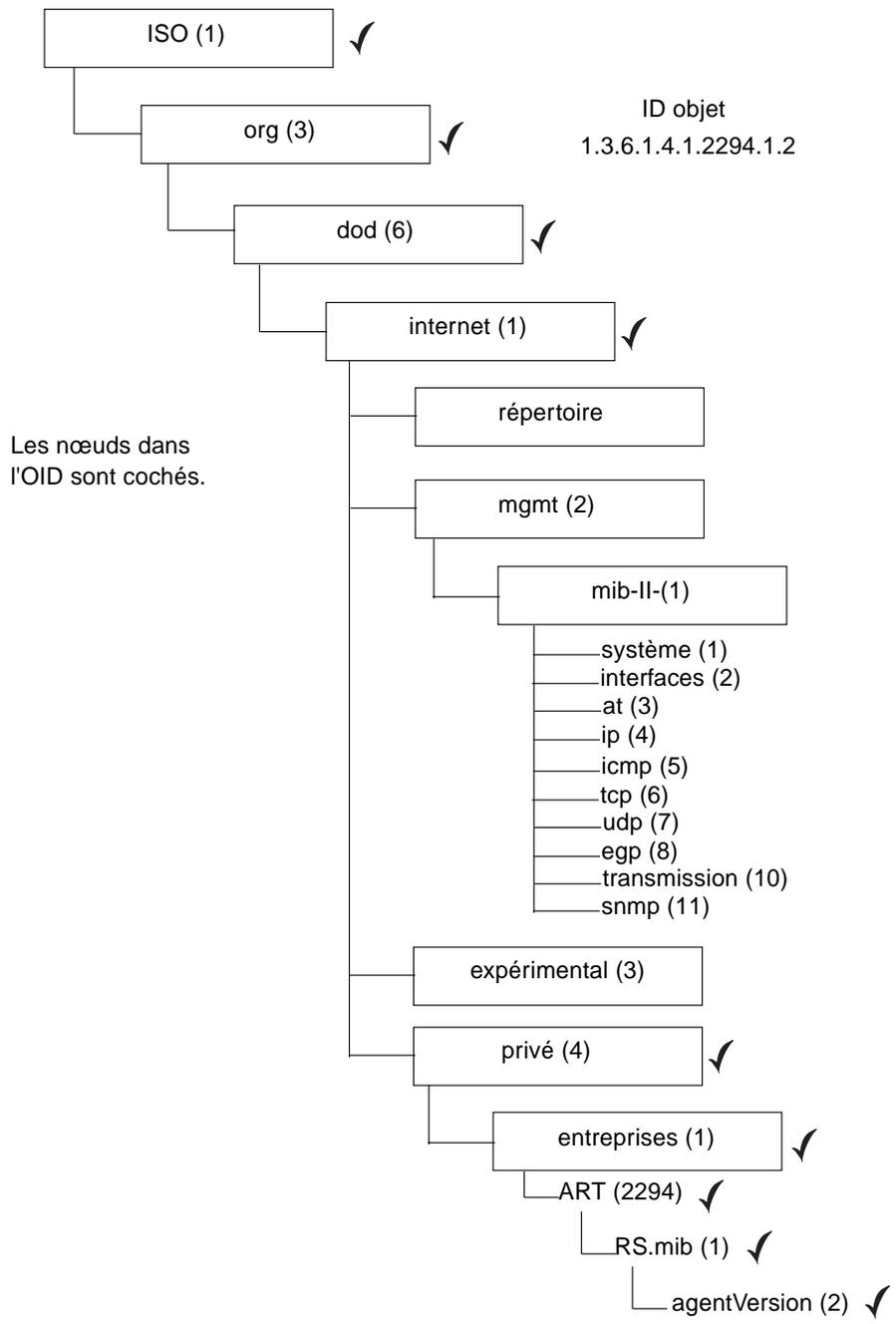


FIGURE E-1 Identificateur d'objet d'une variable MIB

▼ Envoi de dérouterements SNMP sans Sun StorEdge Configuration Service

Des explications sur une méthode additionnelle d'envoi des dérouterements SNMP ne requérant pas Sun StorEdge 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 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=personne@entreprise.com
SMTP_SERVER=123.123.123.123
RECEIVER1=personne@entreprise.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 console, Telnet ou session de terminal).

Dépannage

Ce chapitre propose des suggestions de dépannage pour les symptômes suivants :

- « Symptôme : lors de l'installation de Sun StorEdge 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 248
- « Symptôme : un serveur ne répond pas ou un serveur est arrêté. », page 248
- « Symptôme : Aucun lecteur logique n'est affiché si vous essayez d'ajouter un volume logique à partir de lecteurs logiques existants. », page 250
- « Symptôme : une adresse IP d'un serveur dans un environnement DHCP a changé. », page 250
- « Symptôme : les dérouterments ne sont pas reçus d'un serveur. », page 251
- « Symptôme : Impossible d'installer HP OpenView ou de lancer le démon de dérouterment. », page 252
- « Symptôme : la console n'indique pas de changement en cas d'ajout ou d'échange de matériel. », page 253
- « Symptôme : LG est absent des systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation Solaris. », page 253
- « Symptôme : Les alarmes environnementales ne sont pas rapportées. », page 253
- « Symptôme : La console semble fonctionner lentement. », page 254
- « Symptôme : Sun StorEdge Diagnostic Reporter cesse de fonctionner. », page 254
- « Symptôme : (Solaris/Linux) l'aide en ligne ne s'affiche pas. », page 255

Symptôme : lors de l'installation de Sun StorEdge 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.

- 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 l'environnement d'exécution Java, tapez :

```
# cd /usr
ls | grep java
```

(Solaris OE) Si le lien ne renvoie pas à la dernière version indiquée, tapez :

```
rm java
ln -s /usr/xxx /usr/java
```

où xxx représente la dernière version de l'environnement d'exécution de Java.

Symptôme : un serveur ne répond pas ou un serveur est arrêté.

Assurez-vous que les services sont exécutés sur le serveur.

1. (Solaris OE) Exécutez la commande suivante :

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

Les noms ssmon et ssserver 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.

(Windows NT) Choisissez Paramètres → Panneau de configuration → Services et vérifiez que les services SUNWscsd Monitor, SUNWscsd Server et SUNWscsd Startup sont démarrés. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 2, mais s'ils ont démarré, passez à l'étape 4.

(Windows 2000) Choisissez Démarrer → Services d'administration → Gestion de l'ordinateur. Cliquez sur Services et applications, puis vérifiez que les services SUNWscsd Monitor, SUNWscsd Server et SUNWscsd Startup sont démarrés. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape 2, mais s'ils ont démarré, passez à l'étape 4.

2. (Solaris/Linux) Arrêtez et lancez les démons comme expliqué dans la section « Démarrage et arrêt de l'agent », page 14.

(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 démons/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, reportez-vous à la section « Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur », page 15. Pour Windows Microsoft NT/2000, reportez-vous à la section « Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur », page 24. Pour les environnements d'exploitation Linux, reportez-vous à la section « Recommandations et niveaux de sécurité (utilisateur) administrateur », page 35.

Le mot de passe doit être celui qui a été établi au cours de la procédure de configuration des utilisateurs.

- Assurez-vous que les utilisateurs (*ssmon*, *ssadmin*, *ssconfig*) ont été définis correctement. Assurez-vous que les utilisateurs sont définis dans Windows NT avec Permissions Act en tant que partie du système d'exploitation et Log on en tant que travail par lot.
- Si vous vous servez d'un service de dénomination (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 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 Sélectionner un lecteur logique, 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 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 Modifier un serveur du logiciel de la console.

- 1. Choisissez Fichier → Configurer la liste de serveurs.**
- 2. Déplacez le nom du serveur de la liste Serveurs gérés à la liste Serveurs disponibles.**

La fenêtre Modifier un serveur 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 Serveurs disponibles, puis cliquez sur Modifier.**

La fenêtre Modifier un serveur 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 Rechercher l'adresse IP par le nom.**

Le programme 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 Configurer la liste de serveurs.**
- 6. Redéplacez le nom du serveur vers la liste Serveurs gérés.**
- 7. Cliquez sur OK afin de quitter la fenêtre Configurer la liste de serveurs.**

Symptôme : les dérouterments ne sont pas reçus d'un serveur.

Pour déterminer pourquoi un dérouterment d'un serveur 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, reportez-vous à la section « Démarrage et arrêt de l'agent », page 14 pour des instructions sur l'activation d'un démon.

Sous Windows NT, choisissez Panneau de configuration → 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 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 dérouterments vers une console de gestion d'entreprise sur un serveur Microsoft Windows NT sont indiqués dans la section « Configuration des serveurs pour l'envoi de dérouterments », page 237.

3. Assurez-vous que la base MIB est compilée sous la console de gestion SNMP.

Sous les environnements d'exploitation Solaris et Linux, le fichier `RST_OID.MIB` se trouve dans le dossier `/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 Windows NT, vérifiez les entrées du Registre NT pour Sun StorEdge Configuration Service.

En cas d'absence d'entrées, réinstallez l'agent 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\

correspond au répertoire d'installation par défaut.

Si vous avez installé le programme dans un autre répertoire, veillez à ce qu'il
pointe à ce répertoire.

c. Finalement, assurez-vous que

SSAGENT.DLL

se trouve dans le répertoire C:\PROGRA~1\Sun\ssagent .

*Symptôme : Impossible d'installer HP OpenView ou de lancer le démon
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 démon 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_semmni=512
set semsys:seminfo_semmns=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 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 Analyser dans la fenêtre Afficher le serveur. 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 Analyser 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, assurez-vous que LG est libellé et non pas exclu par Sun StorEdge Configuration Service (si installé).

Symptôme : Les alarmes environnementales ne sont pas 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. 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 Réinitialiser dans la fenêtre Afficher le boîtier pour effacer l'alarme. Toutefois, vous devez posséder les privilèges de sécurité de configuration pour pouvoir cliquer sur Réinitialiser 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 le journal des événements.

Symptôme : La console semble fonctionner lentement.

La console, 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, choisissez Panneau de configuration → Système, puis activez l'onglet Performances dans la fenêtre des propriétés système. Sous Windows NT, changez la taille du fichier d'échange dans la section Mémoire virtuelle de l'onglet Performances.

Symptôme : Sun StorEdge Diagnostic Reporter cesse de fonctionner.

Si vous ne recevez plus de messages électroniques de Sun StorEdge Diagnostic Reporter, il se peut que ce dernier ne fonctionne plus ; dans ce cas, arrêtez-le puis redémarrez-le.

(Système d'exploitation Solaris) Trois conditions empêchent Sun StorEdge Diagnostic Reporter de fonctionner et de signaler sa condition. La solution consiste à l'arrêter et le relancer.

- Si l'agent tombe en panne ou s'il est arrêté et relancé, Sun StorEdge Diagnostic Reporter cesse de fonctionner.
- Si Config Tool est en fonction et que le démon est arrêté et relancé, une condition peut survenir empêchant la communication de Config Tool avec le démon.
- Si l'agent tombe en panne ou est arrêté, le démon ne le détecte pas, cesse d'envoyer des messages électroniques et continue à indiquer que Sun StorEdge Diagnostic Reporter est connecté en affichant un état vert.

Arrêtez et relancez Sun StorEdge 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. Certains codes sont suivis d'un tiret et d'un autre code à huit caractères, réservé pour un usage interne.

Les tableaux ci-dessous présentent les codes d'erreur utilisés dans chaque champ à deux caractères. Le format des quatre champs à deux caractères est :

SSMMmmEE

où

SS = champ Gravité

MM = champ Major

mm = champ Minor

EE = champ Error

TABLEAU G-1 Champ Gravité

Champ Gravité	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 260.
03	Voir « Champ Error : état du disque », page 261.
04	Voir « Champ Error : État SAF-TE », page 262.
05	Voir « Champ Error : État de bande », page 263.
06	Voir « Champ Error : État de redondance », page 265.
07	Voir « Champ Error : État interne », page 266.
08	Voir « Champ Error : État de périphérique », page 266.
09	Voir « Champ Error : État d'initialisation », page 266.
0A	Voir « Champ Error : Paramètre client non valide », page 267.
0B	Voir « Champ Error : Ouvrir le transport », page 268.
0C	Voir « Champ Error : Fermer le transport », page 268.
0D	Voir « Champ Error : Allocation de mémoire », page 268.
0E	RaidCard fault detected.
0E	Problème détecté avec RaidCard.
0F	Voir « Champ Error : Transport », page 269.
10	Voir « Champ Error : Commande », page 270.
11	Voir « Champ Error : Commande », page 270.
12	Voir « Champ Error : Communications principales », page 270.
13	Voir « Champ Error : Communications asynchrones », page 271.
14	Voir « Champ Error : Sécurité des communications », page 271.
15	Voir « Champ Error : Temporisations », page 271.
16	Voir « Champ Error : Administration », page 272.
17	Voir « Champ Error : Firmware », page 273.
18	Voir « Champ Error : Arrêt du système », page 273.
19	Dynamic Growth fault detected.
19	Erreur de croissance dynamique détectée.

TABLEAU G-3 Champ Minor (*suite*)

Champ Minor	Description
1C	Voir « Champ Error : Réglage de la configuration », page 274.
1D	Voir « Champ Error : Événement du contrôleur », page 275.
1E	Voir « Champ Error : Événement du lecteur », page 276.
1F	Voir « Champ Error : Host Side Event », page 277.
20	Voir « Champ Error : Événement du lecteur logique », page 278.
23	Voir « Erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur », page 278.

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

TABLEAU G-4 Erreurs d'état de lecteur du système *(suite)*

Champ Error	
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
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
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
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

TABLEAU G-7 Erreurs d'état de bande (suite)

Champ Error	Description
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
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
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
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

TABLEAU G-12 Erreurs de paramètre client (*suite*)

Champ Error	Description
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
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 écoulée

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
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

TABLEAU G-23 Erreurs d'administration *(suite)*

Champ Error	Description
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
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
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
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

TABLEAU G-29 Erreurs d'événement du lecteur (*suite*)

Champ Error	Description
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
13	Drive Channel Smart Fail
13	Échec du canal Smart de lecteur
14	Drive Channel Scan SCSI Drive
14	Erreur d'analyse du canal de lecteur SCSI

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'erreur et d'état

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 SCSI Drive Failed (Ch:%d,Id:%d). Replace the defective drive.

Défaillance d'un lecteur SCSI (Can. : %d , Id :%d). Remplacez le lecteur défectueux.

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 Clone SCSI Drive.

Abandon du clonage de lecteur SCSI.

Abort Initialization.

Abandon de l'initialisation.

Abort Parity Check.

Abandon du contrôle de parité.

Abort Rebuild.

Abandon de la reconstruction.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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.

Access denied for one or more servers. Please log in as an ssadmin user and then try the operation again.

Accès interdit à un ou plusieurs serveurs. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur ssadmin et recommencez l'opération.

Active trap events is empty.

Les événements de déroutement sont vides.

Add Physical drive %d:%d has started on logical drive *LogicalDrive*.

L'ajout du lecteur physique %d:%d a commencé sur le lecteur logique *Lecteur_logique*.

Add Physical drive has completed on logical drive *LogicalDrive*.

L'ajout du lecteur physique est terminé sur le lecteur logique *Lecteur_logique*.

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.

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 !

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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

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.

Bad Block Encountered (Ch:%d,Id:%d). Sector number is %u. Informational message.

Détection d'un bloc erroné (Can. : %d, Id : %d). Le numéro de secteur est %u.
Message informatif.

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 accept the incoming connection.

Impossible d'accepter la connexion entrante.

Cannot allocate memory.

Impossible d'allouer de la mémoire.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Cannot bind TCP port with the opened TCP/IP communication.

Impossible de lier le port TCP à la communication TCP/IP ouverte.

Cannot connect with the incoming connection.

Impossible d'établir une connexion avec la connexion entrante.

Cannot create a communication session for the incoming connection.

Impossible de créer une session de communication pour la connexion entrante.

Cannot create host LUN filter; no host IDs were selected.

Impossible de créer le filtre d'unités logiques hôte ; aucun ID hôte n'a été sélectionné.

Cannot create standard host LUN mapping, no host IDs were selected.

Impossible de créer un mappage d'unités logiques hôte standard ; aucun ID hôte n'a été sélectionné.

Cannot find the logical drive that was just created. It may have been aborted.

Impossible de détecter le lecteur logique qui vient d'être créé. Il se peut que sa création ait été annulée.

Cannot get configuration from controller. The operation is canceled.

Impossible d'obtenir la configuration du contrôleur. Opération annulée.

Cannot get configuration in set configuration.

Impossible d'obtenir la configuration dans la configuration définie.

Cannot listen on the opened TCP/IP communication.

Impossible d'entendre sur la communication TCP/IP ouverte.

Cannot lock a resource.

Impossible de verrouiller une ressource.

Cannot open TCP/IP communication.

Impossible d'établir une communication TCP/IP.

Cannot perform IOCTL on the TCP/IP communication.

Impossible d'effectuer IOCTL sur la communication TCP/IP.

Cannot query incoming data status of the connection.

Impossible de vérifier l'état des données entrantes sur la connexion.

Cannot receive data from the connected client.

Impossible de recevoir des données envoyées par le client connecté.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état *(suite)*

Error and Status Messages

Cannot report status.

Impossible de signaler l'état.

Cannot send data to the connected client.

Impossible d'envoyer des données au client connecté.

Change logical drive failure.

Échec du changement de lecteur logique.

Change logical volume failure.

Échec du changement de volume logique.

Change or set local/global standby drives successful.

La modification ou la définition de lecteurs en attente locaux/globaux est terminée.

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.

Click View to select one file.

Cliquez sur View pour sélectionner un fichier.

Close transport fail at set configuration.

La fermeture du transport a échoué lors de la définition de la configuration.

Collect mail canceled by user.

La réception du courrier a été annulée par l'utilisateur.

Communication is reestablished with controller.

La communication est rétablie avec le contrôleur.

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

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Contact Phone number format is wrong.

Le format du numéro de téléphone du contact est incorrect.

Continue add drv on logical drive *LogicalDrive*.

Poursuivez l'ajout de lecteurs sur le lecteur logique *Lecteur_logique*.

Controller Event, Battery %s %s. Informational message.

Événement contrôleur, Batterie %s %s. Message informatif.

Controller Event, Battery %s %s. Likely battery module error. If error persists, replace defective battery module.

Événement contrôleur, Batterie %s %s. Il s'agit probablement d'une erreur du module de batterie. Si l'erreur persiste, remplacez le module de batterie défectueux.

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. Informational message.

Événement de contrôleur, réinitialisation du contrôleur. Message informatif.

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.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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.

Controller has been reset.

Le contrôleur a été réinitialisé.

Controllers back in redundancy mode!

Contrôleurs de retour en mode de redondance.

Controllers back in redundancy mode!

Contrôleurs de retour en mode de redondance.

Copy & Replace has completed on Physical drive %d:%d.

La copie et le remplacement sont terminés sur le lecteur physique %d:%d.

Copy & Replace has started from Physical drive %d:%d to %d:%d.

La copie et le remplacement ont commencé sur le lecteur physique %d:%d vers %d:%d.

Copy & Replace on Physical drive %d:%d has been aborted.

La copie et le remplacement ont été annulés sur le lecteur physique %d:%d.

Create logical drive failure.

Échec de la création de lecteur logique.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Create logical volume failure.

Échec de la création de volume logique.

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 is empty.

Le nom du client est vide.

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.

Delete logical drive failure.

Échec de la suppression de lecteur logique.

Delete logical volume failure.

Échec de la suppression de volume logique.

Deleted disk successfully!

Disque supprimé avec succès !

Deleting disk; please wait...

Suppression du disque. Veuillez patienter...

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 failed the self-reliability test.

Le périphérique à [Canal:Cible] n'a pas passé le test de fiabilité.

Device information failed.

Échec d'informations sur le périphérique.

Disk is labeled successfully.

Disque étiqueté avec succès.

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; Id:%d Likely poorly seated or defective drive. If random drives, possible I/O module or cable failure.

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.

Email address format is wrong.

Format de l'adresse électronique incorrect.

Enclosure #Enclosure state change: Name

Modification de l'état du boîtier #Boîtier : Nom

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Enclosure #*Enclosure*, temperature threshold has changed from a *State* state to a *State* state.

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.

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.

Expand LD/LV information.

Informations d'expansion du lecteur/volume logique.

Expand logical volume successfully.

L'expansion du volume logique est terminée.

Expansion has completed on logical drive *LogicalDrive*.

L'expansion du lecteur logique *Lecteur_logique* est terminée.

Expansion has started on logical drive *LogicalDrive*.

L'expansion du lecteur logique *Lecteur_logique* a débuté.

Expansion logical drive *LogicalDrive* has been aborted.

L'expansion du lecteur logique *Lecteur_logique* a été abandonnée.

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 SAF-TE/SES device (Ch:%d,Id:%d) failed.

Échec du téléchargement du firmware vers le périphérique SAF-TE/SES (Ch:%d,Id:%d).

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Firmware downloaded to SAF-TE/SES device (Ch:%d,Id:%d) successfully.
Réussite du téléchargement du firmware vers le périphérique SAF-TE/SES (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.
Sélectionnez tout d'abord un contrôleur RAID.

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 by user
L'envoi du courrier a été annulé par l'utilisateur.

Generic File Mutex lock is not released.
Le verrou de mutex de fichier générique n'est pas désactivé.

Get logical drive list failure.
Echec de l'obtention de la liste de lecteurs logiques.

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 !

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 LUNs modified successfully.

La modification des unités logiques hôte a réussi.

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 has completed on logical drive *LogicalDrive*.

L'initialisation du lecteur logique *Lecteur_logique* est terminée.

Initialization has started on logical drive *LogicalDrive*.

L'initialisation du lecteur logique *Lecteur_logique* a débuté.

Initialization on logical drive *LogicalDrive* has been aborted.

L'initialisation du lecteur logique *Lecteur_logique* a été abandonnée.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Inserted failed primary controller.

Contrôleur principal défectueux inséré.

Inserted failed secondary controller.

Contrôleur secondaire défectueux inséré.

Invalid data received.

Réception de données erronées.

Invalid server IP address!

Adresse IP du serveur non valide !

IP Address format error (must be xxx.xxx.xxx.xxx and 0 < < 255) !

Erreur du format d'adresse IP (doit être xxx.xxx.xxx.xxx et 0 < < 255) !

IP Address is duplicated!

L'adresse IP est dupliquée !

IP Address is empty.

L'adresse IP est vide.

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* 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 Drive %d, a SCSI Drive Failed. Replace defective drive

Lecteur logique %d, échec d'un lecteur SCSI. Remplacez le lecteur défectueux.

Logical Drive ID %d exceeds 2 TB size limitation for sequential optimized LD.

L'ID du lecteur logique %d dépasse de 2 To la taille limite pour le lecteur logique en mode d'optimisation séquentielle.

Logical Drive ID %d exceeds 512 GB size limitation for random optimized LD.

L'ID du lecteur logique %d dépasse de 512 Go la taille limite pour le lecteur logique en mode d'optimisation aléatoire.

Logical Drive ID %d, Rebuild Aborted. Informational message.

ID de lecteur logique %d, reconstruction abandonnée. Message informatif.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Logical Drive ID %d, Rebuild Completed. Informational message. Replace defective drive with new drive.

ID de lecteur logique %d, reconstruction terminée. Message informatif. Remplacez le lecteur défectueux par un nouveau lecteur.

Logical Drive ID *LogicalDrive* rebuild has aborted.

La reconstruction de l'ID du lecteur logique *Lecteur_logique* a été abandonnée.

Logical Drive ID *LogicalDrive* rebuild has completed.

La reconstruction de l'ID du lecteur logique *Lecteur_logique* est terminée.

Logical Drive ID *LogicalDrive* rebuild has started.

La reconstruction de l'ID du lecteur logique *Lecteur_logique* a débuté.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add drive paused. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, ajout de lecteur interrompu. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add SCSI Drv Aborted. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, ajout de lecteur SCSI abandonné. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Add SCSI Drv Completed. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, ajout de lecteur SCSI terminé. 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.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, échec de l'ajout de lecteur SCSI. Erreur irrécupérable. Il s'agit probablement d'une erreur de lecteur ou d'une erreur irrécupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Clone Aborted. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, clonage abandonné. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Clone Completed. Informational message.

ID 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.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, échec du clonage. Erreur irrécupérable. Il s'agit probablement d'une erreur de lecteur ou d'une erreur irrécupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Expand Aborted. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, expansion abandonnée. Message informatif.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Expand Completed. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, expansion terminée. Message informatif.

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.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, échec de l'expansion. Erreur irrécupérable. Il s'agit probablement d'une erreur de lecteur ou d'une erreur irrécupérable sur la piste. Exécutez le contrôle de parité sur le lecteur logique. Contactez l'assistance technique.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Initialization Aborted. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, initialisation abandonnée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Initialization Completed. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, initialisation terminée. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Initialization Failed. Informational message. Possible defective drive or slot. User may have aborted operation.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, échec de l'initialisation. Message informatif. Il s'agit probablement d'un logement ou d'un lecteur défectueux. Il se peut que l'utilisateur ait annulé l'opération.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Parity check aborted by user. Parity check should be run to completion in order to verify data integrity of the specified Logical Drive.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, contrôle de parité annulé par l'utilisateur. Le contrôle de parité devrait être mené à terme afin de vérifier l'intégrité des données du lecteur logique spécifié.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Parity Check Completed. Informational message.

ID 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 may have aborted operation.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, échec de la reconstruction. Message informatif. Il s'agit probablement d'un logement ou d'un lecteur défectueux. Il se peut que l'utilisateur ait annulé l'opération.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Add SCSI Drive Operation. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, début de l'ajout de lecteur SCSI. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Clone. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, début du clonage. Message informatif.

Logical Drive ID *LogicalDrive*, Starting Expansion. Informational message.

ID de lecteur logique *Lecteur_logique*, début de l'expansion. Message informatif.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

Logical Drive ID <i>LogicalDrive</i> , Starting Initialization. Informational message.
ID de lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> , début de l'initialisation. Message informatif.
Logical Drive ID <i>LogicalDrive</i> , Starting Parity Check. Informational message.
ID de lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> , début du contrôle de parité. Message informatif.
Logical Drive ID <i>LogicalDrive</i> , Starting Parity Check. Informational message.
ID de lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> , début du contrôle de parité. Message informatif.
Logical Drive ID <i>LogicalDrive</i> , Starting Rebuild. Informational message.
ID de lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> , début de la reconstruction. Message informatif.
Logical Drive <i>LogicalDrive</i> has changed from a <i>State</i> state to a <i>State</i> state.
Le lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> est passé d'un état <i>État</i> à un état <i>État</i> .
Logical Drive <i>LogicalDrive</i> has changed from a <i>State</i> state to a <i>State</i> state.
Le lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> est passé d'un état <i>État</i> à un état <i>État</i> .
Logical Drive <i>LogicalDrive</i> , 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.
<i>Note: If you manually aborted Parity Check, there is no risk of data corruption. There is no need to contact technical support.</i>
Lecteur logique <i>Lecteur_logique</i> , 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.
<i>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.</i>
Logical Volume Components List. Total disks in this Logical Volume=
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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Memory Allocation Error. Unable to load Daemon.

Erreur d'allocation de mémoire. Impossible de charger le démon.

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.

Monitor stopped.

Surveillance arrêtée.

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 beeper.

Signal sonore désactivé.

Mute controller beeper failure.

Échec de la désactivation du signal sonore du contrôleur.

Mute controller beeper.

Désactivez le signal sonore du contrôleur.

Mutex Lock is not released.

Le verrou de mutex de fichier générique n'est pas désactivé.

Mutex Lock timeouts.

Verrou de mutex arrivé à échéance.

Mutex Lock(s) cannot be created!

Impossible de créer le verrou de mutex !

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Mutex Lock(s) change state failed!

Le changement d'état du verrou du mutex a échoué !

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.

No new controller was found; you do not need to reboot the system.

Aucun nouveau contrôleur n'a été détecté ; il est inutile de redémarrer le système.

No rebuildable drive available.

Aucun lecteur reconstructible n'est disponible.

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 LD/LV can be deleted.

Seule la dernière partition d'un lecteur/volume logique peut être supprimée.

Open transport fail at set configuration.

L'ouverture du transport a échoué lors de la définition de la configuration.

Open transport, Lock fail, the original lock holder's IP address is %s.

Ouverture du transport, échec du verrou, l'adresse IP initiale du détenteur du verrou est %s.

Open transport, LogIn fail.

Ouverture du transport, échec de l'ouverture de session.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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!

Hors de portée !

Parity Check Aborted.

Contrôle de parité abandonné.

Parity check confirmation.

Confirmation du contrôle de parité.

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 on logical drive *LogicalDrive* has been aborted.

Le contrôle de parité sur le lecteur logique *Lecteur logique* a été abandonné.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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. New partitions cannot be added.

Table de partitions saturée. Impossible d'ajouter de nouvelles partitions.

Password error!

Erreur de mot de passe !

Password is empty

Le mot de passe est vide

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Primary controller failed.

Échec du contrôleur principal.

Probe Agent command error!

Erreur de commande d'agent de sonde !

Progress not available

Les progrès ne sont pas disponibles

RAID Controller firmware checksum failed - corrupt firmware data.

La somme de contrôle du firmware du contrôleur RAID a échoué - données du firmware endommagées.

RAID Controller firmware download has failed.

Le téléchargement du firmware du contrôleur RAID a échoué.

RAID Controller firmware has been updated.

Le firmware du contrôleur RAID a été mis à jour.

RAID Controller is back online.

Contrôleur RAID de retour en ligne.

Read config file error

Erreur de lecture du fichier de configuration

Rebuild on logical drive *LogicalDrive* has been aborted.

La reconstruction du lecteur logique *Lecteur_logique* a été abandonnée.

Rebuild or check operations have completed.

Les opérations de vérification ou de reconstruction sont terminées.

Redundant Array State Change: Controller Failed.

Modification de l'état de la baie redondante : échec du contrôleur.

Redundant Array State Change: Controllers Back in Redundancy Mode.

Modification de l'état de la baie redondante : Contrôleurs de retour en mode de redondance.

Removed a failed primary controller.

Contrôleur principal défectueux retiré.

Removed a failed secondary controller.

Contrôleur secondaire défectueux retiré.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 configuration to the controller.

Restauration de la configuration du contrôleur.

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 (%d.%d) has succeeded.

L'analyse du lecteur SCSI (%d.%d) est terminée.

Scan SCSI Drive information.

Analyse des informations du lecteur SCSI.

Scan SCSI Drive Successful (Ch:%d,Id:%d). Informational message.

L'analyse du lecteur SCSI est terminée (Can. : %d, Id :%d). 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*.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 skipped to next schedule due to incompleteness 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 (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 Bus Reset Issued (Ch:%d,Id:%d). Check drive seating, cables, and I/O module. Replace as required.

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 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 (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 Restored – Fibre Loop Connection Restored. Informational message.

Canal SCSI restauré – Connexion restaurée à la boucle de fibre. Message informatif.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

SCSI Channel Restored – Redundant Path Restored. Informational message.
Canal SCSI restauré – Chemin redondant restauré. Message informatif.
Secondary controller failed.
Échec du contrôleur secondaire.
Server failed the operation due to insufficient memory.
Échec du serveur. Mémoire insuffisante.
Server Name is empty
Le nom du serveur est vide
Server Not managed!
Serveur non géré !
Set controller parameter(s) successful.
La définition des paramètres du contrôleur est terminée.
Set or add configuration failed.
La définition ou l'ajout de la configuration a échoué.
Slot # <i>Slot</i> has had a device <i>Name</i> .
Le logement # <i>Logement</i> avait un <i>Nom</i> 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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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.

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.

Startup state of the secondary controller.

État de démarrage du contrôleur secondaire.

State Change Mutex lock is not released.

Le verrou de mutex de modification de l'état n'est pas désactivé.

Sun StorEdge Configuration Service monitor daemon has started.

Le démon de surveillance de Configuration Service Sun StorEdge est lancé.

Sun StorEdge Configuration Service server daemon has started.

Le démon serveur de Configuration Service Sun StorEdge est lancé.

Sun StorEdge Configuration Service startup is complete.

Le lancement de Configuration Service Sun StorEdge est terminé.

Sun StorEdge Configuration Service trap daemon has started.

Le démon de déroutement de Configuration Service Sun StorEdge est lancé.

System Administrator (ssconfig) has started irrevocable System Shutdown and Restart. SAVE all data and LOG OFF IMMEDIATELY.

L'administrateur système (ssconfig) a lancé une opération d'arrêt et de redémarrage système irrévocable. ENREGISTREZ toutes les données et FERMEZ TOUT DE SUITE LA SESSION.

System ID is empty.

ID système vide.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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.

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 change from *TemperatureC* to *TemperatureC*.

Changement de température de *TempératureC* à *TempératureC*.

The background command (s) has finished.

La commande (s) exécutée en tâche de fond est terminée.

The background command(s) has been aborted.

La commande (s) exécutée en tâche de fond a été annulée.

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 configuration has been updated.

La configuration a été mise à jour.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 Controller devices list changed.

La liste des périphériques du contrôleur a été modifiée.

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 daemons are not responding.

Les démons ne répondent pas.

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 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 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 Host LUN filter map (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d WWN:) has been created.

Mappage du filtre de l'unité logique hôte (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d WWN:) créé.

The Host LUN filter map (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d WWN:) has been deleted.

Mappage du filtre de l'unité logique hôte (StorEdge SN#%d LD %d Partition %d WWN:) supprimé.

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.

Le support a dépassé sa durée de vie spécifiée.

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 number of logical drives did not increase after creating a logical drive. (before:%d now:%d).

Le nombre de lecteurs logiques n'a pas augmenté après la création d'un lecteur logique. (avant : %d maintenant : %d).

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

The Selected Device list is empty!

La liste Selected Device est vide !

The server already exists!

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 server you selected might have already been shut down.

Le serveur sélectionné est peut-être déjà arrêté.

The set configuration failed because there is another conflicting operation.

La configuration a échoué à cause d'une autre opération avec laquelle elle est en conflit.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (suite)

Error and Status Messages

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.

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 LDs/LVs to manage.

Aucun lecteur/volume logique disponible à la gestion.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

There are not enough available disks to add a new LD/LV or there are no available LDs to create a LV. LDs must be unmapped and partitions must be deleted prior to being used in LVs.

Vous ne disposez pas de suffisamment de disques pour ajouter un nouveau lecteur/volume logique ou alors aucun LL n'est disponible pour créer un volume logique. Les lecteurs logiques ne doivent pas être mappés et les partitions doivent être supprimées avant utilisation pour un volume.

There is a map to more than one Host, therefore, the \“Map to Multiple Hosts”\ property cannot be unchecked. Remove the map to multiple hosts before changing this setting.

Présence de mappage à plusieurs hôtes. Il est donc impossible de désactiver la propriété de mappage à plusieurs hôtes. Annulez le mappage multiple avant de modifier ce paramètre.

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 may cause data loss.

Cela risque d'entraîner une perte de données.

This operation can take up to one minute.

Cette opération peut prendre jusqu'à une minute.

This operation might take several seconds. Please wait...

Cette opération peut prendre plusieurs secondes. Veuillez patienter...

This operation will add to the existing configuration.

Cette opération ajoutera à la configuration existante.

This operation will erase any existing configuration and data.

Cette opération effacera toutes les configurations ou données existantes.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 RAID controller.

Impossible d'interroger le contrôleur RAID.

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 issue Self-Reliability Query on device at [*Channel:Target*].

Impossible de lancer une requête d'auto-fiabilité au périphérique sur [*Canal:Cible*].

Unable to log events.

Impossible de consigner les événements dans le journal.

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 license data.

Impossible de lire les données de licence.

Unable to read response from SMTP server.

Impossible de lire la réponse du serveur SMTP.

Unable to send e-mail to SMTP server.

Impossible d'envoyer du courrier électronique au serveur SMTP.

Unable to toggle the speaker on the SAF-TE/SES managed enclosure.

Impossible de basculer le haut-parleur sur le boîtier géré SAF-TE/SES.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

Unable to validate recipient at SMTP server.

Impossible de valider le destinataire sur le serveur SMTP.

Unable to write license data.

Impossible d'écrire les données de licence.

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.

UNMAPPED LUN, NOT AVAILABLE TO HOST

NUMÉRO D'UNITÉ LOGIQUE NON MAPPÉ, PAS DISPONIBLE À L'HÔTE

Username is empty.

Nom d'utilisateur vide.

Wait for mutex failed.

Échec de l'attente de mutex.

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.

TABLEAU G-34 Messages d'erreur et d'état (*suite*)

Error and Status Messages

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 this LD/LV before you can delete it.

Vous devez d'abord annuler le mappage hôte de ce lecteur/volume 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 must have superuser/administrator privileges to run this program. Exiting...

Vous devez disposer des privilèges de superutilisateur/d'administrateur pour exécuter ce programme. Fermeture en cours...

Invites d'installation et programme

Le TABLEAU G-35 répertorie les invites d'installation et programme.

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme

Invites d'installation et programme

An existing configuration for this package is found. Do you want to restore it?

Une configuration existante de ce progiciel a été détectée. Voulez-vous la restaurer ?

Are you sure you want to continue?

Voulez-vous vraiment continuer ?

Are you sure you want to delete the log file?

Voulez-vous vraiment supprimer le fichier journal ?

Are you sure you want to delete the trap?

Voulez-vous vraiment supprimer le déroutement ?

Are you sure you want to overwrite the file?

Voulez-vous vraiment écraser le fichier ?

Are you sure you want to rebuild the drive?

Voulez-vous vraiment reconstruire le lecteur ?

Are you sure you want to restore factory defaults?

Voulez-vous vraiment restaurer les valeurs par défaut ?

Before starting to use SUNWsscsConsole, run

`/opt/SUNWsscs/sscsconsole/config_sscon` to input the pathname of the default Web browser to access HTML help files.

Avant d'utiliser SUNWsscsConsole, 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-35 Invites d'installation et programme (suite)

Invites d'installation et programme

Cannot find the Java Runtime Environment \$JRE_MAJOR.\$JRE_MINOR or above!
SUNWsscscs 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 commande SUNWsscscsConsole a besoin de la version JRE 1.2 ou ultérieure.
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.

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 Afficher pour sélectionner un fichier.

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 record 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 ?

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.

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme *(suite)*

Invites d'installation et programme

Enter a System ID.

Saisissez un 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 valable.

Enter SMTP Server information.

Saisissez des informations sur le serveur SMTP.

Enter the login password.

Saisissez le mot de passe de connexion.

Enter the ssconfig user password to login.

Saisissez le mot de passe utilisateur ssconfig pour la connexion.

Install JRE 1.2.2, 1.3, or 1.4 before installing the console.

Installez les versions JRE 1.2.2, 1.3 ou 1.4 avant la console.

Issue Reset to the controller?

Réinitialisez le contrôleur ?

Mapped LUNs exist! These must be deleted before creating new LDs/LVs. If you proceed, this operation overwrites the present configuration. Any existing LDs/LVs are deleted and all data is lost! If you want to keep your present configuration, use the "\Add LDs/LVs to the Current Configuration\" option. Do you want to continue?

Présence d'unités logiques mappées ! Supprimez ces LUN avant de créer de nouveaux lecteurs/volumes logiques. Si vous poursuivez, cette opération écrasera la configuration antérieure. Les volumes/lecteurs existants seront supprimés et les données perdues ! Pour conserver la configuration actuelle, choisissez l'option d'ajout des LL/VL à la configuration actuelle. Voulez-vous continuer ?

Please select a LD/LV!

Sélectionnez un lecteur/volume logique !

Please select CH/ID.

Sélectionnez un canal/ID.

Please select the Channel/ID of which you want to scan.

Sélectionnez le canal/ID à analyser.

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme (*suite*)

Invites d'installation et programme

Please specify at least one SSCS agent in command-line or in ssdgrcli.cfg.

Indiquez au moins un agent SSCS sur la ligne de commande ou dans le fichier ssdgrcli.cfg.

Remove the package @PKG_NAME@ and then try to install this package.

Enlevez le progiciel @NOM_PROGICIEL@ et essayez ensuite d'installer ce progiciel.

Select a LD/LV.

Sélectionnez un lecteur/volume logique.

Select a Product ID before downloading firmware.

Sélectionnez un ID produit avant le téléchargement du firmware.

Select Boot Record File.

Sélectionnez un fichier d'enregistrement de démarrage.

Select Configuration File.

Sélectionnez un fichier de configuration.

Select either AM or PM.

Sélectionnez soit AM soit PM.

Select Firmware File.

Sélectionnez un fichier firmware.

Select only ONE LD/LV!

Sélectionnez un SEUL lecteur/volume 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 Server for Managing Controller.

Serveur chargé de gérer le contrôleur

Select the agent before clicking Remove.

Sélectionnez l'agent avant de cliquer sur Supprimer.

Select the agent item before clicking Edit.

Sélectionnez l'agent avant de cliquer sur Modifier.

Select the Channel/ID of the drive you want to scan

Sélectionnez le canal/ID du lecteur à analyser.

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme *(suite)*

Invites d'installation et programme

Select the firmware file before downloading it

Sélectionnez un fichier firmware avant de le télécharger.

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 Modifier.

Select the server item before clicking Remove.

Sélectionnez le serveur avant de cliquer sur Supprimer.

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.

Délai de sélection écoulé (Can. : %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.

Specify Map Information.

Spécifiez les informations de mappage.

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.

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. Voulez-vous vraiment quitter ?

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 needs to be reset for the new firmware to take effect. Do you want to reset the controller?

Le contrôleur doit être réinitialisé pour que le nouveau firmware entre en vigueur. Voulez-vous réinitialiser le contrôleur ?

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme (suite)

Invites d'installation et programme

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 ?

This may cause data loss. Are you sure you want to move?

Cela risque d'entraîner une perte de données. Voulez-vous vraiment poursuivre le déplacement ?

This operation overwrites the present configuration. Any existing LDs/LVs are deleted and all data is lost! If you want to keep your present configuration, use the \"Add LDs/LVs to the Current Configuration\" option. Do you want to continue?

Cette opération écrasera la configuration actuelle. Les volumes/lecteurs existants seront supprimés et les données perdues ! Pour conserver la configuration actuelle, choisissez l'option d'ajout des LL/VL à la configuration actuelle. Voulez-vous continuer ?

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 vraiment 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 déroutement ont été modifiées. Voulez-vous les enregistrer ?

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.

TABLEAU G-35 Invites d'installation et programme *(suite)*

Invites d'installation et programme

You selected "My SMTP server needs authorization," therefore, you must enter a Username.

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 (IEC en anglais).
- CH** Canal.
- CISPR** International Special Committee on Radio Interference (comité international spécial des perturbations radioélectriques).
- EMU** Event Monitoring Unit (unité de surveillance des événements).
- FC-AL** Fibre Channel-Arbitrated Loop (boucle arbitrée Fibre Channel) Une connexion FC-AL est mise en œuvre sous forme de boucle ou de 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).
- Go** Giga-octet. 1 000 000 000 - un milliard d'octets
- GBIC** Gigabit Interface Converter (module de conversion GBIC) Périphérique d'entrée/sortie enfichable à chaud qui se branche dans un port Gigabit Ethernet ou Fibre Channel.
- HBA** Host Bus Adapter (adaptateur de bus hôte).
- ID** Identifiant.

- JBOD** Just a Bunch of Disks. L'expression « unité de disque de type JBOD » s'applique à une baie Sun StorEdge dotée de lecteurs sans contrôleur.
- LAN** Local Area Network (réseau local).
- LD** Lecteur logique.
- LUN/unité logique** Logical unit number (numéro d'unité logique). Un identifiant unique utilisé sur un canal SCSI qui permet à l'hôte de différencier des périphériques séparés.
- 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 de connexion aux périphériques gérés par les services SCSI Enclosure Services. Ces périphériques 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 (des voyants LED du boîtier, par exemple).
- 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 utilisé 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.
- WWN** Nom universel (WWN). Nombre utilisé pour identifier les volumes d'une baie à la fois dans le système de baie et les systèmes fonctionnant sous l'environnement d'exploitation 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 Nouvelle configuration, le bouton Ajouter un disque devient Ajouter une baie 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
immédiate**

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 immédiate 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.

Commutateur Fabric

Un commutateur Fabric fonctionne comme un moteur de routage qui dirige activement la transmission des données depuis la source jusqu'à la destination et arbitre chaque connexion. La largeur de bande d'un nœud géré par un commutateur Fabric reste constante lorsqu'on ajoute des nœuds, et un nœud connecté à un port du commutateur utilise un chemin d'accès pouvant atteindre la vitesse de 100 Mbits/s pour envoyer ou recevoir des données.

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 ou 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 d'être retirée et remplacée, le système restant sous tension et opérationnel.

Entrelacement 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 :

bloc 1 sur le lecteur SCSI 1

bloc 2 sur le lecteur SCSI 2

bloc 3 sur le lecteur SCSI 3

bloc 4 sur le lecteur SCSI 1

bloc 5 sur le lecteur SCSI 2, etc.

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, 1+ 0 utilisent tous la technique d'entrelacement.

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.

Fabric Réseau de type Fibre Channel constitué autour d'un ou de plusieurs commutateurs.

**Facteur
d'entrelacement**

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.

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.

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 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.

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.

Hors bande Ce terme qualifie les connexions et périphériques se trouvant hors du chemin des données.

**Lecteur de rechange
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 de réserve prenne la place d'un autre lecteur, il doit être d'une taille au moins égale à celle du lecteur défaillant. Le lecteur défaillant doit être d'un niveau RAID 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 la technique RAID 1, 3, 5 ou 6 (également appelée RAID 1+0).

**Mappage d'unité
logique (LUN)**

Capacité de changer l'unité logique virtuelle présentée au serveur par le périphérique 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 (LUN)**

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 appelé 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.

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 une description détaillée des niveaux RAID, reportez-vous à la section « Introduction à RAID », page 201.

Reconstruction 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 ne peut être réalisée que dans des baies dotées de données redondantes.

Pour de plus amples informations sur la reconstruction, reportez-vous à la section « Reconstruction automatique », page 328. Pour le taux de reconstruction, reportez-vous à la section « Taux d'utilisation en arrière-plan », page 329.

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 Administration de la baie → Reconstruire pour redémarrer l'opération de reconstruction.

Règle d'écriture

Stratégie d'écriture des données de la mémoire cache utilisée pour contrôler les opérations d'écriture de système. Les options de règle d'écriture sont write-back (l'écriture différée) et write-through (cache à écriture immédiate).

Règle de lecture

Les descriptions des règles de lecture sont les suivantes :

Lorsque vous indiquez la règle de lecture No Cache, le contrôleur ne stocke pas de données dans la mémoire cache de lecture.

Le type 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 règle de Lecture anticipée pour que le contrôleur lise automatiquement plusieurs blocs de données adjacents. Il s'agit de la méthode la plus efficace pour les applications lisant les données de manière séquentielle.

Répartition des données sur plusieurs disques

La répartition des données sur plusieurs disques fait intervenir la capacité du firmware de redistribuer des blocs de données sur deux lecteurs logiques RAID par ailleurs indépendants. Les deux lecteurs logiques de redistribution sont présentés à l'environnement d'exploitation sous la forme d'un seul lecteur logique. Les avantages de la répartition des données sont les suivants :

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).

Amélioration des performances, grâce à l'augmentation du nombre d'axes de rotation

L'inconvénient présenté par 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.

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, par exemple la reconstruction des lecteurs défaillants, 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 système. Avec une valeur nulle, les activités d'administration sont uniquement effectuées en l'absence d'autre activité contrôleur.
Terminaison	Composant utilisé 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 (mise en miroir), RAID 3 ou 5 (entrelacement avec parité) ou RAID 6 ou 1+0, (mise en miroir et entrelacement) permet au contrôleur de la baie de reconstruire les données d'un lecteur défaillant et de les écrire sur un lecteur en attente ou 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

Activer la réinitialisation SCSI, champ, 192

Admin de baie en cours

Commande, 142, 146, 147, 149

Fenêtre, 124

Administrateur de disques, 65

Administration de la baie

Admin de baie en cours, commande, 142, 146,
147, 149

Affectation du contrôleur, 53

Affichage de l'évolution, 142

Menu, 148

Affectation du contrôleur

Commande, 53

Via la console, 53

Affectations d'unités logiques, maximum, 70, 81,
87

Affectations LUN hôte, zone, 89

Affecter le serveur chargé de gérer le contrôleur

RAID, fenêtre, 54

Affichage arborescent, 106

Afficher l'unité remplaçable, 124

Fenêtre, 124

Afficher la bande, fenêtre, 122

Afficher le boîtier

Commande, 122

Fenêtre, 122, 123

Afficher le CD-ROM, fenêtre, 121, 122

Afficher le compte-rendu, commande, 132

Afficher le disque dur sous le LL, case à cocher, 45

Agent

Agent SNMP, 243

Démarrage et arrêt sous

Linux, 34

SE Solaris, 14

Démarrage ou arrêt sous

Windows 2000, 24

Windows NT, 23

Fonctionnement, 108

Gestion de l'options de l'agent, fenêtre, 57, 215

Gestion des options, 125

Installation sous Windows, 23

Paramètres configurables, 57

Plates-formes, 2

Setting Agent Options, fenêtre, 59

Sun StorEdge Configuration Service

Installation sous les SE Solaris, 9

Installation sous Linux, 32

Installation sous Windows, 23

Agent hors bande préféré à l'agent sur bande, case
à cocher, 134

Aide en ligne, 105

Indication du navigateur pour Linux, 33

Indication du navigateur pour Solaris, 13

Ajout

Lecteur logique, 158

Lecteurs SCSI au lecteur logique, 172

Nouveaux périphériques

Sondage, 113

Numéro d'unité logique d'hôte, 88

Serveurs, 45

Ajouter un serveur

Fenêtre, 47

- Propriétés, paramètres, 47
- Regroupement, onglet, 51
- Aléatoire, optimisation d'E/S, taille maximale, 187
- Analyse lecteurs, 175
- Annulation du mappage
 - Numéro d'unité logique, 89
- Aucune réponse du serveur, 247
- Autodétection
 - Bouton, 48
 - Options, 109
 - Processus, 108
- Avant de commencer l'installation de Sun StorEdge
 - Configuration Service
 - Procédures, 3
- Avertissement, Nouvelle configuration, 78

B

- Baie de disques, onglet, 190
- Baie du contrôleur en cours, fenêtre, 147, 149
- Baie physique, 323
- Barre de menus, Vue d'ensemble, 42
- Batterie, État, 114

C

- Cache à écriture différée
 - Activation, 189
 - Définition, 323
- Cache à écriture synchrone, définition, 324
- Cache, onglet, 187
- Canal, onglet, 185
- Capacité, expansion, 170
- Chaîne de communauté, vérification, 238
- Champ, Major, 258
- Chargement de la configuration, *Voir* Restauration de la configuration du lecteur logique
- Codes d'erreur, 257
 - Erreur d'événement de surveillance et de gestion du serveur, 278
 - Erreur de liaison des communications, 270
 - Erreurs d'administration, 272
 - Erreurs d'allocation de mémoire, 268
 - Erreurs d'arrêt du système, 273

- Erreurs d'état
 - AF-TE, 262
 - Bande, 263
 - Disque, 261
 - Initialisation, 266
 - Interne, 266
 - Périphérique, 266
 - Redondance, 265
- Erreurs d'événement
 - Contrôleur, 275
 - Hôte, 277
 - Lecteur, 276
 - Lecteur logique, 278
- Erreurs d'ouverture du transport, 268
- Erreurs de code de commande, 270
- Erreurs de communications principales, 270
- Erreurs de fermeture du transport, 268
- Erreurs de modification du chemin RDP, 274
- Erreurs de paramètre client, 267
- Erreurs de sécurité des communications, 271
- Erreurs de téléchargement du firmware, 273
- Erreurs de temporisation, 271
- Erreurs des communications asynchrones, 271
- Erreurs du champ Transport, 269
- État de lecteur du système, 260
- Commit Changes Now, 65
- Compte-rendu
 - Icône, 44
 - Option, 129, 132
- Conditions du navigateur, gestion du stockage via Internet, 137
- Conditions requises, installation
 - Agent Sun StorEdge Configuration Service sous
 - Linux, 30
 - SE Solaris, 6
 - Windows, 20
 - Console Sun StorEdge Configuration Service
 - sous
 - Linux, 30
 - SE Solaris, 6
 - Windows, 20
- Conditions requises, mémoire
 - Agent Sun StorEdge Configuration Service sous
 - Linux, 30
 - SE Solaris, 6, 20
 - Windows, 20

- Configuration
 - Attention, 70
 - Avertissement Nouvelle configuration, 78
 - Chargement, 150
 - Charger la configuration, fenêtre, 150
 - Configuration personnalisée, 74
 - Confirmation de la configuration, fenêtre, 73
 - Confirmation du chargement de la configuration, fenêtre, 152
 - Déconnexion de ssconfig, 87
 - Déroutements, 238
 - Description du jeu, onglet, 151
 - Effacement, 86
 - Effacer, bouton, 86
 - Enregistrement, 62, 90
 - Configuration du lecteur logique, 90
 - Lecteur logique, enregistrement, 62
 - Modifier les affectations d'unités logiques hôte, fenêtre, 88
 - Nouvelle, 79
 - Avant de commencer, 76
 - Nouvelle configuration, option, 75
 - NT Cluster, option, 72
 - Partitions Lecteur logique, zone, 89
 - Restauration, 149
 - Sécurité, onglet, 239
 - Security Configuration, fenêtre, 239
 - Sélection d'un niveau RAID, 77
 - Sélectionner un fichier de configuration, fenêtre, 150
 - Utiliser un lecteur en attente, case à cocher, 73
 - Vérification, 60
- Configuration de cluster
 - CLUSTER.TXT, 227
 - Conditions requises, 224
 - Configuration, 225
 - IP, adresses, 228
 - Lance Sun StorEdge Configuration Service, 224, 227
 - Logiciel Microsoft Cluster Server, 224
 - Planification, 223
- Configuration personnalisée, 74
 - Commande, 183, 197
 - Icône, 44
- Configuration standard, 71, 72
 - Fenêtre, 72
 - Icône, 44
- Configurer la liste de serveurs, fenêtre, 199, 200
- Connexion, 52
- Console
 - Configuration de la messagerie électronique, 234
 - Configuration requise sous Windows, 20
 - Fonctionnement lent, 254
 - Installation sous Windows, 23
 - Périphériques invisibles, 252, 253
 - Plates-formes, 2
- Console Sun StorEdge Configuration Service
 - Installation sous
 - Linux, 32
 - SE Solaris, 9
 - Windows, 23
- Contenu du message, 279
- Contrôle de parité, 142, 324
 - Planification, 143
- Contrôleur
 - Affectation de la gestion du serveur via la console, 53
 - Changement d'affectation du serveur, 55
 - Conversion d'une configuration double en simple, 154
 - Désactivation du son, 153
 - Erreurs d'événement, 275
 - Paramètres
 - Modification, 183
 - Réactivation, 154
 - Réinitialisation, 152, 184
 - Sélection d'un serveur à gérer, 53
- Contrôleur, paramètres
 - Enregistrement des modifications, 184
- Copie, lecteurs membres, 173
- Courrier électronique
 - Adresse électronique, zone de saisie, 236
 - Ajouter un serveur, 237
 - Configurer le serveur de messagerie, fenêtre, 236
 - Gravité, zone de saisie, 236
 - Listes de diffusion, 236
 - En surbrillance, 236
 - Onglet, 48
 - Messages, 234
 - Messages électroniques SMTP, 233

D

- Déconnexion, 52
- Défaillant, lecteur à reconstruire, 145
- Définir la config. du contrôleur, champ, 195
- Délai d'E/S SCSI (s), champ, 192
- Démarrage, Sun StorEdge Configuration Service, 40
- Démon de déroutement, dépannage, 252
- Dépannage, 247
 - Version de Java, 248
 - Voir aussi* Codes d'erreur
 - Voir aussi* Messages d'erreurs
- Déroutements
 - Card Name, 242
 - Community Name, zone, 239
 - Configuration du destinataire, 239
 - Event Date, 242
 - Event Severity, 242
 - Format adresse IP, 240
 - Heure de l'événement, 242
 - Messages de déroutement SNMP, 242
 - Microsoft SNMP Properties, fenêtre, 239
 - OID (identifiant d'objet), 242
 - Pas reçus d'un serveur, 251
 - Protocole Internet (IP), 242
 - Server Address and Name, 242
 - Service Configuration, fenêtre, 240
 - Sur Linux, 241
 - Sur Solaris, 240
 - Transmission Control Protocol (TCP), 242
 - Trap Destinations, liste, 240
 - Traps, onglet, 239
- Déroutements à configurer, 237
- Description du jeu, onglet, 151
- Désinstallation Sun StorEdge Configuration Service, 17, 37
 - Linux, SE, 37
 - Solaris, SE, 17
 - Windows, 27
- DHCP, environnement, 250
- Diagnostic Reporter, dépannage, 254
- Disques durs, affichage dans la fenêtre principale, 45
- Documentation, organisation de ce guide, xvii

E

- Échec de la redondance principale, champ, 195
- Échec de la redondance secondaire, champ, 195
- Écrire une nouvelle étiquette sur le LL, case à cocher, 83, 151
- Effacer, bouton, Configuration, 86
- Élément
 - Gris d'état de périphérique, 105
 - Rouge d'état de périphérique, 105
- Élément d'état de périphérique
 - Blanc, 105
 - Jaune, 105
- Enable dynamic IP assignment, 196
- Enregistrement de la configuration du lecteur logique, 62, 90
- Enregistrement des modifications des paramètres du contrôleur, 184
- Enregistrer la configuration
 - Fenêtre, 63
 - Fonction, 62, 90
- Enregistrer la configuration, fenêtre, 63
- Enregistrer le compte-rendu, commande, 129
- Enregistrer le fichier de compte-rendu, fenêtre, 130
- Entrelacement, définition, 325
- Environnement
 - Alarmes non rapportées, 253
 - État, 122
- Espace disque
 - Conditions requises Sun StorEdge Configuration Service Console, 6
 - Conditions requises, Sun StorEdge Configuration Service Console, 30
 - Sun StorEdge Configuration Service Agent, 6, 30
- État
 - Batterie, 114
 - Groupes, 107
 - Périphérique, 105
- État de l'alarme, 123
 - Réinitialisation, 123
- Étiquette, écriture automatique, 83
- Expansion
 - Capacité du lecteur logique, 170
 - Partition, 170

F

- Facteur d'entrelacement, définition, 325
- FC-AL, définition, 321
- Fenêtre principale, 103
- Firmware, mise à niveau
 - Contrôleur, 176
 - Disques durs, 180
 - Périphériques
 - SAF-TE, 182
 - SES, 182
- Format, 65
- FRU
 - Définition, 124
 - ID, obtention, 124

G

- GBIC, définition, 321
- Gestion de l'options de l'agent, commande, 125
- Gestion du stockage via Internet, 137
- Glossaire, 321
- Gravité, champ, 257
- Groupement de serveurs, 51
- Groupes
 - Afficher le groupe, commande, 111
 - Afficher le groupe, fenêtre, 111
 - Couleurs, 107
 - Couleurs de symbole, 107
 - Définition, 326
 - État, 107
 - Nom du groupe, 46

H

- HBA
 - Périphérique, ajout manuel, 96
 - Port double, fenêtre principale, 112
- Hors bande, gestion de stockage, 132
- HP OpenView, 233, 242
 - Attention, 237
 - Dépannage, 252

I

- I/F hôte, onglet, 194
- IBM NetView, 237
- Icône d'état du périphérique violette
 - État du périphérique, 105
- Icônes
 - Barre d'outils, 43
 - Configuration personnalisée, 44
 - Configuration standard, 44
 - Configurer la liste de serveurs, 43
 - Enregistrer le compte-rendu, 44
 - Enregistrer le journal des événements, 43
 - Journal des événements, 43
 - État, 105
 - Serveur avec antenne satellite, 60
- ID d'hôte, modification dans une configuration
 - Fibre, 186
- ID SCSI disponibles, zone de liste, 185
- Infos sur le boîtier, onglet, 116
- Installation
 - Sun StorEdge Configuration Service sous les SE Solaris
 - Liste des progiciels d'installation, 8
 - Procédures préliminaires, 3
 - Répertoire par défaut, 12
 - Restauration de la configuration, 18
 - Sun StorEdge Configuration Service sous Linux
 - Liste des progiciels d'installation, 31
 - Procédures préliminaires, 30
 - Répertoire par défaut, 33
 - Sun StorEdge Configuration Service sous Windows
 - Liste des fichiers exécutables, 22
 - Procédures préliminaires, 21
 - Répertoire par défaut, 23
- Interrogation, changement d'état des périphériques, 58
- Invites, 314
- IP, adresse
 - Changée dans un environnement DHCP, 250
 - Configuration de cluster, 228
 - Pour les dérouterments, 240

J

- Java, Version, vérification, 248
- JBOD
 - Configuration double bus, 216
 - Configurations simple bus, 216
 - Échange d'un lecteur défaillant, 221
 - Mise à niveau du firmware
 - Sur disques durs, 218
 - Sur les périphériques SAF-TE, 219
 - Surveillance, 215, 223
- Journal des événements, 125
 - Champs d'enregistrement des événements, 128
 - Codes d'erreur, 257
 - eventlog.txt, 125, 126
 - Fenêtre, 126
 - Fichier, 126
 - Icône, 43
 - Icône Enregistrer le journal des événements, 43
 - Niveaux de gravité, 128

L

- Latence d'accès au disque (s), champ, 192
- Lecteur à reconstruire, 145, 146, 147
- « Lecteur de rechange local/lecteur de réserve local »
 - Définition, 202
- « Lecteur de remplacement local/lecteur de réserve local »
 - Comparé à un lecteur de rechange global, 212
- Lecteur de réserve global
 - Comparé à un lecteur de rechange local, 213
 - Définition, 202
- Lecteur en attente, 326
 - Création/modification, 197
- Lecteur I/F, onglet, 191
- Lecteur logique
 - Affectation de lecteur, 203
 - Afficher le lecteur logique
 - Commande, 120
 - Fenêtre, 122
 - Ajout, 158
 - Lecteurs SCSI, 172
 - Capacité d'utilisation maximale par lecteur logique, 188
 - Création d'une partition, 166

- Définition, 202, 326
- Enregistrement de la configuration, 62
- Expansion de la capacité, 170
- Nombre maximum, 70
 - Disques par lecteur logique, 188
 - Lecteurs par niveau RAID, 80
- Partitions, zone, 89
- Plus de 253 Go, 78
- Restauration de la configuration, 149
- Suppression, 163
 - Partition, 168
- Lecteur SMART, champ, 122
- Lecteurs
 - Analyse de nouveaux lecteurs, 175
 - Copie et remplacement, 173
 - Création/modification d'un lecteur en attente, 197
 - Physical Drive Standby State, fenêtre, 198
 - Physiques, affichage dans la fenêtre principale, 45
 - Reconstruction, 148
- Lecture, types de règles, 328
- Linux, SE
 - /etc/init.d/ssagent start/stop, 34
 - Arrêt de la console, 41
 - Commande passwd, 36
 - Configuration système requise, 29
 - Création d'utilisateurs et de mots de passe, 35
 - Démarrage ou arrêt d'un agent, 34
 - Désinstallation, 37
 - ps -e | grep ss pour le numéro de processus, 34
 - Répertoire /opt/SUNWsscs/ssconsole, 36
 - rpm pour désinstaller, 37
 - Service ssagent status, 34
 - SNMP, dérouterments, 241
 - sstrapd, 34
 - Utilisateurs et mots de passe, 35
- LUN par hôte, champ, 194
- LUN, filtre d'unités logiques
 - Ajout manuel d'un périphérique HBA, 96
 - Mappage d'un lecteur logique à un hôte, 99
 - Ouverture du mode d'affichage LUN Filter, 95
 - Suppression du mappage standard, 98
 - Vue d'ensemble, 93
- LUN, propriétés du filtre, 98

M

- Major, champ, 258
- Mappage de partition à la description des unités logiques, 205
- Membres, lecteurs
 - Copie et remplacement, 173
- Mémoire, conditions requises
 - Agent, 6, 30
 - Console Sun StorEdge Configuration Service sous Windows, 20
 - Sun StorEdge Configuration Service Console, 6, 30
- Menu View, informations détaillées, 110
- Messages d'erreur, 279
 - Solutions, 280
- Messages d'événements, niveaux de gravité, 49
- Messages de déroutement, 242
- MIB, 243
- Microsoft Cluster Server (MSCS), 223
- Mise à niveau, firmware
 - Contrôleur, 176
 - Disques durs, 180
 - Périphériques
 - SAF-TE, 182
 - SES, 182
- Mise en miroir (RAID 1), 327
- Mode de canal, zone de liste, 185
- Modification, serveurs disponibles, 199
- Modifier les affectations d'unités logiques hôte, 88
- Modifier les paramètres de canal, fenêtre, 185
- Modifier les paramètres du contrôleur, 183
 - Cache, onglet, Optimisation, 189
- Modifier les paramètres, bouton, 185
- Mots de passe
 - Linux, SE, création, 36
 - Solaris, SE, création, 16
 - Utilisateur système, 48
 - Windows, création, 24
- mountall, commande, 64

N

- Navigation, 45
- newfs, commande, 64
- Niveau de priorité, 190
- Niveaux de gravité (événements), 128
- Niveaux RAID
 - Définition, 327
 - Gamme de disques/lecteurs logiques pris en charge, 206
 - RAID 1+0, 209
 - RAID 0, 207
 - RAID 1, 208
 - RAID 3, 210
 - RAID 5, 211
- Nom
 - Noeud universel, détermination, 231
 - Port universel, détermination, 232
 - Universel, définition, 323
- Nom universel wwn, détermination sous
 - Linux, 230
 - Solaris, 229
 - Windows NT/2000, 230
- Nombre d'E/S en attente max., champ, 194
- Nouvelle configuration, 79
- Nouvelle configuration, fenêtre
 - Ajouter un disque, bouton, 323
- NT Cluster, option, 72
- NTFS, 226
- Numéro d'unité logique, 64, 165
 - Affectations LUN hôte, zone, 89
 - Ajout, 88
 - Définition, 203
 - Informations détaillées sur les unités logiques, 114
 - Modifier les affectations d'unités logiques hôte, 87
 - Suppression, 89
- Numéro d'unité logique d'hôte
 - Ajout, 88
 - Suppression, 89

O

- Onglets, description, 44
- Optimisation
 - E/S aléatoire, taille maximale, 187
 - E/S séquentielle, taille maximale, 187
- Options de maintenance du contrôleur, fenêtre, 153, 154, 177, 197
- Outils d'administration, groupe, 65

P

- Paramètres, contrôleur, 183
- Partition
 - Création, 166
 - Solaris, 65
 - Windows, 65
 - Suppression, 168
- Partitionnement, 89, 168
 - Conditions requises, 77
 - Lecteur logique existant, 166
- Période d'interrogation SAF-TE/SES (s), champ, 192
- Période de vérification du lecteur (s), champ, 193
- Périphériques
 - État, 105
 - Informations détaillées sur l'affichage, 110
 - Invisibles sur la console, 252, 253
 - Reconstruction, 147
- Périphériques physiques
 - Afficher le lecteur physique, 121
 - Onglet Lecteurs physiques, 115
 - View Physical Device, fenêtre, 121
- Physical Drive Standby State, fenêtre, 198
- pkgrm, 17
- Planification, contrôle de parité, 143
- Product ID, zone de liste, 181

R

- RAID
 - Afficher le contrôleur RAID, commande, 113
 - Glossaire, 321
 - Infos sur le boîtier, onglet, 116
 - Niveaux, affectation au lecteur logique, 73
 - Paramètres du contrôleur RAID, 117, 120
 - Vue d'ensemble de la terminologie, 201
- Reconstruction
 - Définition, 327
 - Lecteur défaillant, 145
 - Lecteur en attente (automatique), 146
 - Manuelle d'un lecteur, 148
 - Sans lecteur en attente, 147
- Reconstruction automatique, 146
 - Définition, 328
- Reconstruire, fenêtre, 148
- Redondance, onglet, 195
- Règle d'écriture, définition, 328
- Réinitialisation, contrôleur, 152
- Réinitialiser l'annulation d'assertion de redondance, champ, 195
- Réinitialiser le contrôleur, case à cocher, 184, 195
- Réinitialiser, bouton, 253
 - Zone État de l'alarme, 123
- Répartition des données sur plusieurs disques, 328
- Réseau
 - Adresse IP statique, 196
 - DHCP, 196
 - Onglet, 196
 - RAAP, 196
- Restauration de la configuration du lecteur logique, 149
- Rotation du moteur SCSI, champ, 191
- rpm, 37
- RS 232, onglet, 186
- RSAGENT.DLL, 252
- RST_OID.MIB, fichier, 242, 251

S

SCSI

- Canal, définition, 203
- Lecteurs, ajout au lecteur logique, 172

Sélection du contrôleur en cours, fenêtre, 147

Sélectionner un fichier de configuration, fenêtre, 62, 90

Séquentielle, optimisation d'E/S

- Taille maximale, 187

Serveurs

- Adresse TCP/IP du serveur, 47
- Affectation au contrôleur via la console, 53

Afficher le serveur

- Commande, 112
- Fenêtre, 112

Ajout à la liste Serveurs gérés, 45

Ajouter un serveur

- Fenêtre, 47, 200, 235, 236
- Propriétés, 47

Ajouter un serveur, fenêtre, 235

Changement d'affectation, 55

Configuration pour envoyer des dérivements, 237

Configurer la liste de serveurs, 250

- Commande, 199
- Fenêtre, 199, 234, 250
- Fonction, 228, 234
- Icône, 43
- Procédure, 45

Configurer la liste de serveurs, fenêtre, 250

Gestion, 51

Inventaire, 109

Liste Serveurs gérés, 200, 250

Modification, 199

Modifier un serveur, fenêtre, 200, 235, 250

Organisation en groupes, 51

Server Login, fenêtre, 52

Serveurs disponibles, liste, 200, 235

Suppression manuelle du serveur de gestion à l'aide du terminal, 56, 155

Serveurs disponibles, liste

- Modification, 199

Serveurs gérés, configuration de la liste, 51

Service Configuration, fenêtre, 238

SES, définition, 322

Signal sonore, désactivation du son, 153, 196

Simple Mail Transport Protocol (SMTP), 236

SMART, surveillance, activation, 58

SMTP, messages électroniques, 233

SN#, 104

SNMP

- Agents et gestionnaires, 243
- Fonctionnement, 242
- Identification d'objets, 244
- Logiciel, 243
- Management Information Base, 243
- ObjectIdentifier d'une variable MIB, 245
- Option de service, 7, 21, 30
- PDU (Protocol Data Unit), 244
- Sécurité, 244
- Types de demande, 244
- V1, 244

SNMP, dérivements

- Configuration, 237
- Description de messages, 242

Solaris

- ssserver, 14, 34
- Sun StorEdge Configuration Service
Installation, 9, 32

Solaris, SE

- /etc/init.d/ssagent start/stop, 14
- /kernel/drv/sd.conf, 13
- Arrêt de la console, 41
- Commande passwd, 16
- Configuration système requise, 6
- Création d'utilisateurs et de mots de passe, 15
- Démarrage ou arrêt d'un agent, 14
- Désinstallation, 17
- LG est absent, 253
- pkgm pour désinstaller, 17
- ps -e | grep ss pour le numéro de processus, 14
- Répertoire /opt/SUNWsscsc/ssconsole, 16
- rstrapd, 251
- SNMP, dérivements, 240
- sstrapd, 14
- Utilisateurs et mots de passe, 15
- Versions prises en charge, 2

Sondage, 113

sscscsagt.cfg.tar, 18

sscsccon.cfg.tar, 18

ssmon, mot de passe ignoré, 48

ssserver, 14, 34

- sstrapd, 14, 34
 - Démon, 241
- sstrapd, démon, 241
- Statistiques de performances, 156
- Stockage, gestion via Internet, 137
 - Conditions du navigateur, 137
- Sun StorEdge Configuration Service
 - Affichage arborescent, 106
 - Connexion/déconnexion, 52
 - Console, 103
 - Démarrage, 40
 - Désinstallation
 - Linux, SE, 37
 - Solaris, SE, 17
 - Windows, 27
 - Fenêtre principale, 103
 - Fonctionnement de l'agent, 108
 - Surveillance, processus, 108
 - Vue d'ensemble, 1
- SUNWscsd, 9, 32
- SUNWscsu, 9, 32
- SuperFlex, baie de stockage, 225
- Suppression, 168
 - Lecteur logique, 163
 - Partition, 168
- Surveillance, processus, 108

T

- Tag Count Per drive, champ, 192
- Taux d'utilisation en arrière-plan, définition, 329
- TCP/IP, 19
 - Établissement d'une connexion, 108
 - Interface réseau
 - Conditions requises, 6, 29
- Tolérance de pannes, 329

U

- Utiliser un lecteur en attente, case à cocher, 73

V

- Variables de message, 279
- Vérification de la configuration, 60
- Volume logique
 - Aucun lecteur logique affiché, 250
 - Création, 84, 161
 - Définition, 202

W

- Windows
 - Configuration requise pour
 - Agent, 20
 - Console, 20
 - Configuration système requise, 19
 - Création d'utilisateurs et de mots de passe pour le système, 24
 - Création d'utilisateurs sous
 - Win2000, 26
 - Windows NT, 26
 - Désinstallation
 - Sun StorEdge Configuration Service, 27
 - Installation
 - Agent, 23
 - Console, 23
 - Partitions NT, 65
 - Utilisateurs et mots de passe, 24
- Windows 2000
 - Démarrage ou arrêt d'un agent, 24
 - Partitions, 66
- Windows NT, 223
 - Démarrage ou arrêt d'un agent, 23
- WWN, définition, 323