



Supplément de la famille Sun StorEdge™ 3000

Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI

Baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 817-6077-10
Juillet 2004, révision A

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

Copyright © 2004 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, Californie 92009, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. et Dot Hill Systems Corporation peuvent avoir les droits de propriété intellectuels relatants 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 États-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 États-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Sun StorEdge, AnswerBook2, docs.sun.com, Java, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Table des matières 1

Préface 9

Organisation de ce guide 9

Conventions typographiques 10

Accès à la documentation Sun 11

Contact avec le support technique Sun 11

Vos commentaires sont les bienvenus 12

1. Vue d'ensemble 1

Récapitulatif des informations mises à jour 1

Documentation disponible 3

2. Procédures d'installation et de mise à jour 5

Patches requis 6

Installation des patches Solaris requis 6

- ▼ Téléchargement et installation du cluster de patches Solaris recommandé 6

Installation des patches de microprogrammes du contrôleur 7

- ▼ Identification de la version de votre microprogramme du contrôleur 8

- ▼ Téléchargement et installation du patch de microprogrammes du contrôleur 8

Téléchargement et installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000
mis à jour 9

▼ Téléchargement et installation des mises à jour de logiciels 9

Téléchargement des bibliothèques VERITAS Volume Manager Array
Support Libraries 10

▼ Téléchargement de la bibliothèque ASL 10

Produits de la famille Sun StorEdge 3000 en fin de vie 11

3. Améliorations apportées au microprogramme 13

Fonctionnement de la batterie 14

État de la batterie 14

Paramétrage du nombre de balises maximum 16

Accès à l'application du microprogramme à partir d'un hôte Solaris 16

▼ Utilisation de la commande `tip` 16

Affichage de l'écran initial du microprogramme 17

Parcours des menus du microprogramme 19

Différence au niveau du paramètre SIZE (MB) 20

Utilisation de l'option Auto Configure disponible dans le menu `format`
(hôte Solaris uniquement) 21

▼ Modification du libellé d'une unité logique 21

Utilisation de volumes logiques déconseillée 23

Tableau état des disques physiques 24

Clonage d'un disque défaillant 24

Format de bas niveau d'un disque SCSI (réservé) 24

Modification de l'espace disque réservé 25

▼ Modification de l'espace réservé alloué à un disque 25

Options de menu du canal SCSI 26

Affichage des informations sur les puces 26

▼ Visualisation des informations sur les puces 26

Paramètres de communication	27
Configuration d'une adresse IP	27
▼ Procédure de configuration de l'adresse IP de la baie	28
Nombre maximum d'opérations d'E/S en attente	29
Configuration du mappage cylindre/tête/secteur de l'hôte	29
Préparation de disques logiques d'une capacité supérieure à 253 Go sur un système d'exploitation Solaris	30
▼ Préparation des disques logiques d'une capacité supérieure à 253 Go	31
Paramètres du type de périphérique (réservé)	31
Modification des paramètres SCSI côté disque	32
SCSI I/O Timeout	32
▼ Sélection du délai d'attente E/S SCSI	33
Intervalle de contrôle périodique des périphériques SAF-TE et SES	33
Intervalle de contrôle pour le remplacement d'un disque à détection automatique de panne	33
Activation ou désactivation de la fonctionnalité SMART	34
Modifications apportées à l'identificateur unique du contrôleur (réservé)	34
Emplacement des capteurs de température SAF-TE	35
Définition de l'entrée de périphérique	36
Mode de contrôleur redondant	36
Maintien de l'option « Set Peripheral Device Entry » dans les configurations à contrôleur simple	36
Configuration du déclencheur de dépassement de seuil de température	37
▼ Configuration de l'arrêt du contrôleur suite à une température élevée	37
Définition et modification du mot de passe du contrôleur	38
Enregistrement de la configuration (NVRAM) dans un fichier	38
Avertissements relatifs aux événements disque SCSI	40

4. Améliorations apportées à l'interface de ligne de commande (ILC)	41
Nouvelles commandes de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge	42
Commandes améliorées de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge	42
Nouvelles commandes de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge	42
Nouvelles options de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge	43
Commandes améliorées de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge	43
Prise en charge des baies JBOD par l'ILC de Sun StorEdge	44
5. Améliorations apportées à Configuration Service Sun StorEdge	45
Informations relatives à l'installation	45
Prise en charge étendue du logiciel	46
Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI	46
Système d'exploitation HP-UX	46
Système d'exploitation IBM AIX	49
Système d'exploitation Microsoft Windows 2003	52
Modifications apportées aux fenêtres de l'application	53
Éclaircissements	56
Nombre de baies pouvant être gérées simultanément	56
Configuration de volumes logiques	56
Informations relatives aux unités JBOD	57
Fenêtre Afficher le serveur	60
Fichier du journal des événements	61
▼ Consignation d'événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX	61
Gestion hors bande	62
▼ Utilisation de la gestion hors bande	62
Facteur d'entrelacement selon le mode d'optimisation	64
Emplacement du fichier RST_OID.MIB	65

6. Améliorations apportées à Sun StorEdge Diagnostic Reporter	67
Informations relatives à l'installation	67
Prise en charge étendue du logiciel	68
Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI	68
Système d'exploitation HP-UX	68
Système d'exploitation IBM AIX	69
Système d'exploitation Windows 2003	70
▼ Arrêt et lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte Windows 2003	71
Limite de la taille du journal des événements sur l'hôte	71
7. Utilisation des baies de disques JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI	73
Limitations connues s'appliquant aux baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI	74
Câblage d'une unité JBOD monobus avec une seule connexion hôte	75
Câblage d'une unité JBOD monobus avec deux connexions hôte.	76
Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique	78
Connexion d'une unité JBOD à deux bus avec un seul hôte	79
Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et multi-déclencheur	80
Téléchargement de microprogrammes vers les unités de disque JBOD	82
Remplacement d'une unité de disque dans une baie JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI	82
Retrait d'une unité de disque	83
Installation d'une nouvelle unité de disque	84
Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air	84
Activation du DMP (multi-acheminement dynamique) VERITAS dans une configuration monobus	85
8. Considérations relatives à l'utilisation de la baie	87
Empilement possible de cinq baies	87
Nouveau verrou de cordon d'alimentation CA	88

Utilisation de l'option skip	90
Remplacement du panneau avant et des capuchons	91
▼ Procédure de remplacement du panneau avant et des capuchons	91
▼ Remise en place du panneau et des capuchons sur le châssis	92
Configuration de la gestion hors bande sur Ethernet	92
Considérations relatives à un contrôleur simple	95
Message de balayage du contrôleur simple	96
Identification d'unités JBOD et de baies RAID	96
Messages inutiles affichés sur l'hôte	97
Test des DEL	97
Absence de clignotement de la DEL de température	97
Coupure d'alarmes audibles	98
Activation d'un hôte exécutant le système d'exploitation Solaris pour reconnaître de nouveaux périphériques et de nouvelles LUN	100

Index 1

Préface

Ce supplément fournit des informations mises à jour concernant la version traduite de la documentation des baies de disques Sun StorEdge™ 3120 et 3310 SCSI parue en juillet 2003. Cette version inclut les versions 1.3 de Sun StorEdge Configuration Service et de Sun StorEdge Diagnostics Reporter. Il traite notamment des points suivants :

- Les améliorations apportées à la version 3.25 du microprogramme RAID, à l'interface de ligne de commande (ILC), au logiciel Configuration Service Sun StorEdge et à Sun StorEdge Diagnostic Reporter
- les nouvelles configurations prises en charge ;
- des clarifications concernant la documentation.

Ce supplément s'adresse aux administrateurs système expérimentés qui connaissent les produits matériels et logiciels Sun et qui préfèrent lire une documentation écrite dans leur propre langue plutôt qu'en anglais.

Organisation de ce guide

Ce guide comprend les sections suivantes :

Le [Chapitre 1](#) présente l'objectif et le contenu de ce supplément.

Le [Chapitre 2](#) fournit des instructions concernant l'obtention de mises à jour de microprogrammes et de logiciels.

Le [Chapitre 3](#) décrit les améliorations apportées au microprogramme du contrôleur RAID et au *Guide de l'utilisateur du microprogramme RAID 3.25 de la famille Sun StorEdge 3000*.

Le [Chapitre 4](#) décrit les commandes et options de l'ILC (interface de ligne de commande) nouvelles et modifiées et renvoie au *Guide de l'utilisateur pour la CLI 1.6 de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

Le [Chapitre 5](#) décrit les améliorations apportées au logiciel Configuration Service Sun StorEdge et au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.3*.

Le [Chapitre 6](#) décrit les améliorations apportées au logiciel Sun StorEdge Diagnostic Reporter et au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge Family Diagnostic Reporter 1.3*.

Le [Chapitre 7](#) décrit l'utilisation des baies de disques JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI reliées directement à un hôte Solaris compatible plutôt qu'à une baie RAID.

Le [Chapitre 8](#) fournit des informations supplémentaires d'ordre matériel sur les baies Sun StorEdge 3310 SCSI.

Conventions typographiques

Police de caractère ¹	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 du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur	% su Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Consultez 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 super utilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

¹ Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Accès à la documentation Sun

La documentation relative à la famille Sun StorEdge 3000 est consultable en ligne à l'adresse suivante :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/

Les emplacements supplémentaires ci-dessous sont spécifiques aux baies de disques SCSI et FC :

<http://docs.sun.com/db/coll/3120SCSIarray>

<http://docs.sun.com/db/coll/3310SCSIarray>

Vous pouvez visualiser, imprimer ou acquérir une large sélection de documents Sun à l'adresse suivante :

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

Contact avec le support technique Sun

Pour obtenir des informations de dernière minute et des conseils de dépannage, consultez les notes de version relatives à votre baie situées dans le répertoire approprié :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/

Si vous ne trouvez pas de réponses dans le présent manuel à vos éventuelles questions techniques, rendez-vous sur :

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

Pour effectuer ou vérifier une demande auprès du service américain (exclusivement), contactez le support technique Sun au :

800-USA-4SUN

Pour obtenir un support technique international, contactez le service commercial de votre pays figurant à l'adresse suivante :

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

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Envoyez-nous vos commentaires en vous rendant à l'adresse suivante :

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

Veillez inclure le titre et le numéro de référence du document en question dans votre commentaire : *Supplément de la famille Sun StorEdge 3000*, référence 817-6077-10

Vue d'ensemble

Ce supplément fournit des informations mises à jour concernant la version traduite de la documentation parue en juillet 2003 relative aux baies de disques Sun StorEdge 3120 et 3310 SCSI. Il comprend les sections suivantes :

- « [Récapitulatif des informations mises à jour](#) », page 1
- « [Documentation disponible](#) », page 3

Remarque – Seuls les chapitres 1, 4, 5, et 6 sont applicables aux deux baies Sun StorEdge 3120 SCSI et Sun StorEdge 3310 SCSI. Toutes les informations d'ordre matériel et sur les méthodes recommandées pour la baie Sun StorEdge 3120 SCSI se trouvent dans le *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge* relatif à ce produit.

Récapitulatif des informations mises à jour

Les informations actualisées couvrent les sujets suivants :

- Améliorations apportées au microprogramme RAID 3.25R

La version SCSI du mois de juillet 2003 est équipée du microprogramme RAIS version 3.25R. Une mise à jour temporaire de la version 3.25S du microprogramme RAID est disponible depuis octobre 2003. La version suivante du mois de mars 2004 - le patch de microprogramme n° 113722-05 - inclut les mises à jour de la version 1159 du microprogramme SAF-TE, mais également de la version 3.25S du microprogramme RAID.

Pour plus d'informations sur l'identification des versions de vos microprogrammes et logiciels, reportez-vous à la section « [Installation des patches de microprogrammes du contrôleur](#) », page 7. Consultez la section « [Améliorations apportées au microprogramme](#) », page 13 pour plus d'informations sur les différences principales entre une version et l'autre.

- Améliorations de Sun StorEdge Configuration Service, de Sun StorEdge Diagnostic Reporter et de l'interface de ligne de commande (ILC) de Sun StorEdge.

Pour plus d'informations sur les modifications, reportez-vous aux sections suivantes :

- « [Améliorations apportées à l'interface de ligne de commande \(ILC\)](#) », page 41
- « [Améliorations apportées à Configuration Service Sun StorEdge](#) », page 45
- « [Améliorations apportées à Sun StorEdge Diagnostic Reporter](#) », page 67.
- Prise en charge des baies JBDO ou RAID Sun StorEdge 3310 en cas de connexion au port SCSI intégré du serveur Sun Fire™ V440. Pour plus d'informations sur l'activation d'une baie JBDO ou RAID Sun StorEdge 3310 à utiliser avec un serveur Sun Fire V440, reportez-vous aux notes de version de votre baie de disques.
- L'utilitaire Sun StorADE 2.3 est actuellement en cours de mise à jour pour pouvoir prendre en charge la baie SCSI Sun StorEdge 3310. Lorsque la mise à jour sera disponible, il sera nécessaire d'utiliser le patch StorADE SUNWstade n°116720-06 avec les baies RAID et le patch StorADE SUNWstade n°116720-07 avec les baies JBOD.
- Des disques de 146 Go sont disponibles.
- Prise en charge du système d'exploitation Solaris™ 9 x86 édition pour plate-forme.
- La baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI a passé avec succès les tests de compatibilité avec Windows 2003 auprès du Microsoft Windows Hardware Quality Lab (WHQL). La baie de disques est à présent répertoriée dans le catalogue Windows Server en tant que baie prise en charge par Windows 2003 et Windows 2000.
- Prise en charge des systèmes d'exploitation HP-UX et IBM AIX. La famille Sun StorEdge 3000 offre la prise en charge de HP-UX et IBM AIX pour Sun StorEdge Configuration Service, Sun StorEdge Diagnostic Reporter et l'ILC Sun StorEdge.
La documentation du logiciel inclut un nouveau *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* (817-3764). Le nouveau manuel est placé sur les sites web de produit répertoriés sous « [Accès à la documentation Sun](#) », page 9. Vous trouverez également le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge Configuration Service*, révisé qui inclut des informations mises à jour et des notes supplémentaires sur le système d'exploitation.
- En cas d'utilisation d'une carte de contrôle PCI Sun StorEdge à double canal SCSI Ultra3, X6758A, dans le raccordement à la baie de disques 3310, il sera nécessaire de mettre à jour le pilote `qus`. Le pilote `qus` mis à jour est disponible dans les patches suivants :
 - Solaris 8, système d'exploitation : 112697-04
 - Solaris 9, système d'exploitation : 112706-03

- Module E/S JBOD SCSI amélioré. Un module d'E/S JBOD SCSI amélioré est installé sur les baies Sun StorEdge 3310 SCSI avec références à partir de 370-5396-02/50. Ce module est équipé d'un connecteur d'arrêt pour l'alimentation sur tous les ports. Utilisée surtout dans les environnements Sun Cluster™, cette amélioration rend la configuration plus facile et permet l'utilisation d'un adaptateur externe sur un des quatre ports SCSI en cas de nécessité. Ce module a corrigé le bogue 4818874 qui présentait des problèmes au niveau du connecteur d'arrêt des connexions Xin dans les configurations avec multi-déclencheurs.

Documentation disponible

La liste suivante indique la documentation traduite existante.

Titre	Référence
<i>Sun StorEdge 3120 SCSI Array Release Notes (en anglais et en japonais uniquement)</i>	
<i>Sun StorEdge 3310 SCSI Array Release Notes (en anglais et en japonais uniquement)</i>	
<i>Supplément à Sun StorEdge 3000 Family (3120\3310)</i>	
<i>Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge 3000 (pour les baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI)*</i>	
<i>Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge 3000 (pour les baies de disques Sun StorEdge 3310 SCSI)*</i>	
<i>Guide des méthodes recommandées pour la famille Sun StorEdge 3000 (3310) *</i>	
<i>Guide de l'utilisateur du microprogramme RAID 3.25 de Sun StorEdge 3000 Family (3310) *</i>	
<i>Sun StorEdge 3000 Family Rack Installation Guide for 2U Arrays</i>	
<i>Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000</i>	
<i>Guide de l'utilisateur pour la CLI 1.6 de la famille Sun StorEdge 3000</i>	
<i>Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.3*</i>	
<i>Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.3</i>	
<i>Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual</i>	
<i>Guide d'installation des FRU pour la famille Sun StorEdge 3000</i>	

* Ce supplément présente de nouvelles informations sur ces manuels, qui incluent les améliorations apportées à la version 3.25S du microprogramme RAID, au logiciel Configuration Service Sun StorEdge 1.5 et à Sun StorEdge Diagnostic Reporter 1.5.

Procédures d'installation et de mise à jour

Ce chapitre fournit des instructions concernant l'obtention de mises à jour de microprogrammes et de logiciels particuliers.

Pour obtenir la liste complète et actualisée des composants matériels et logiciels pris en charge, ainsi que les conditions d'installation préalables et les informations de dernière minute, reportez-vous aux notes de version *Sun StorEdge 3310 SCSI Array Release Notes*, disponibles en anglais sous la référence 816-7292.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Patches requis », page 6
- « Installation des patches Solaris requis », page 6
 - « Téléchargement et installation du cluster de patches Solaris recommandé », page 6
- « Installation des patches de microprogrammes du contrôleur », page 7
 - « Identification de la version de votre microprogramme du contrôleur », page 8
 - « Téléchargement et installation du patch de microprogrammes du contrôleur », page 8
- « Téléchargement et installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000 mis à jour », page 9
 - « Téléchargement et installation des mises à jour de logiciels », page 9
- « Téléchargement des bibliothèques VERITAS Volume Manager Array Support Libraries », page 10
 - « Téléchargement de la bibliothèque ASL », page 10
- « Produits de la famille Sun StorEdge 3000 en fin de vie », page 11

Patchs requis

- Le cluster de patch Solaris 8 ou Solaris 9 recommandé est nécessaire pour pouvoir utiliser Sun StorEdge Configuration Service et Diagnostic Reporter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Téléchargement et installation du cluster de patchs Solaris recommandé », page 6.
- Le patch de microprogrammes du contrôleur 113722-05, qui contient la version 3.25S du microprogramme et le microprogramme SAF-TE version 1159, est nécessaire si vous disposez d'une version antérieure. Reportez-vous à la section « Installation des patchs de microprogrammes du contrôleur », page 7 pour plus d'informations sur l'identification de la version de microprogramme de votre baie de disques et sur la procédure de téléchargement de la version 3.25S.

En cas d'utilisation d'une carte de contrôle PCI Sun StorEdge à double canal SCSI Ultra3, X6758A, pour connecter la baie de disques Sun StorEdge 3310, il sera également nécessaire de mettre à jour le pilote `qus`. Le pilote `qus` mis à jour est disponible dans les patchs suivants :

- Solaris 8, système d'exploitation : 112697-04
- Solaris 9, système d'exploitation : 112706-03

Installation des patchs Solaris requis

Assurez-vous que le cluster de patch Solaris recommandé est installé sur un hôte Solaris avant de connecter l'hôte à la baie de disques.

▼ Téléchargement et installation du cluster de patchs Solaris recommandé

1. Ouvrez une session sur l'hôte à relier à la baie de disques.
2. Rendez-vous sur :
<http://www.sun.com/sunsolve>
3. Sous « SunSolve Patch Contents », cliquez sur « Patch Portal ».
4. Sous « Downloads », cliquez sur « Recommended Patch Clusters ».

5. Recherchez Solaris 8 ou Solaris 9 dans la colonne du système d'exploitation de la liste Recommended Solaris Patch Clusters, cliquez sur README (LISEZMOI), puis sur Go.
6. Imprimez ou enregistrez le fichier README (LISEZMOI) à partir de la fenêtre de votre navigateur.
7. Cliquez sur l'icône Précédent de votre navigateur afin de revenir à la page précédente.
8. Choisissez le format souhaité sur la ligne de l'entrée Solaris 8 ou Solaris 9 de la liste Recommended Solaris Patch Clusters, sélectionnez Download HTTP ou Download FTP, puis cliquez sur Go.
9. Dans la boîte de dialogue Téléchargement de fichier, cliquez sur Enregistrer.
10. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, tapez le nom du répertoire de destination du cluster de patches, puis cliquez sur OK.
11. Suivez la procédure indiquée dans la section INSTALLATION INSTRUCTIONS du fichier README (LISEZMOI) afin d'installer les patches.

Installation des patches de microprogrammes du contrôleur

Le patch de microprogramme n° 113722-05 est disponible pour mettre à niveau les baies de disques Sun StorEdge 3310 SCSI exécutant les versions du microprogramme antérieures à la version 3.25S et pour mettre à niveau le microprogramme SAF-TE antérieur à la version 1159.

Examinez soigneusement les critères ci-dessous avant de mettre à niveau le microprogramme du contrôleur :

- Il est nécessaire d'installer et d'utiliser la version 1.5 ou 1.6 de l'ILC Sun StorEdge pour télécharger la version 1159 du microprogramme SAF-TE.
- Si vous utilisez déjà le microprogramme version 3.25S ou supérieure et le SAF-TE version 1159 ou supérieure, il n'est pas nécessaire de télécharger et d'installer ce patch.

Remarque – Les microprogrammes des unités de disque sont fournis à travers les patches de microprogramme de disque Sun, qui incluent l'utilitaire de téléchargement requis. Les patches de microprogramme de disque Sun sont séparés des patches de microprogramme de la famille Sun StorEdge 3000. N'utilisez pas l'ILC ou Configuration Service Sun StorEdge pour télécharger les microprogrammes des unités de disque.

▼ Identification de la version de votre microprogramme du contrôleur

Pour identifier la version actuelle de votre microprogramme du contrôleur, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Accédez à l'application du microprogramme du contrôleur à travers le port série ou à travers une session Telnet ou Tip. Sélectionnez l'option de menu de microprogramme « view system information ». La version actuelle du microprogramme s'affiche sous la mention Firmware Version.
- Dans le programme Configuration Service Sun StorEdge, sélectionnez tout composant de la baie Sun StorEdge 3310 SCSI désiré, cliquez sur le menu Affichage, choisissez la commande Afficher le contrôleur, puis cochez la case Rév. FW.
- À l'aide de `sccli`, saisissez la commande `show inquiry`.

▼ Téléchargement et installation du patch de microprogrammes du contrôleur

1. Rendez-vous sur <http://sunsolve.Sun.COM>.
2. Cliquez sur Patch Portal.
3. Faites appel à l'utilitaire Patch Finder pour identifier le patch n° 113722-05 en saisissant l'ID du patch dans le champ de recherche et en cliquant sur le bouton Find Patch.
4. Activez le lien correspondant au format voulu (soit HTTP soit FTP) en regard de Download Patch, ou HTTPS ou FTP en regard de Download Signed Patch.
5. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, indiquez le répertoire de destination du patch et procédez au téléchargement du fichier vers cet emplacement.
6. Suivez les instructions contenues dans le fichier README afin d'installer le patch.

Téléchargement et installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000 mis à jour

Le logiciel Sun StorEdge 3000 est disponible sur le site de téléchargement Sun Download Center.

▼ Téléchargement et installation des mises à jour de logiciels

1. Rendez-vous sur :

http://www.sun.com/software/download/sys_admin.html

2. Sous Storage Management, cliquez sur le lien Sun StorEdge 3310 SCSI Array Related Software.

Ce lien ouvre la page du centre de téléchargement Sun Download Center.

3. Si vous n'êtes pas encore enregistré sur ce site, inscrivez-vous.

a. Cliquez sur le lien Register Now situé au bas de la colonne gauche.

b. Sur la page d'enregistrement, remplissez les champs obligatoires et cliquez sur Register.

4. Ouvrez une session.

a. Tapez vos Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe) dans la colonne de gauche, puis cliquez sur Login (Connexion).

b. Sur la page Terms of Use (Conditions d'utilisation), lisez le contrat de licence, cliquez sur Yes (Oui) en regard de l'option Accept, puis sur le bouton Continue.

5. Sur la page de téléchargement des logiciels, activez le lien correspondant à votre baie et à votre système d'exploitation.

6. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, spécifiez le répertoire de destination et enregistrez le fichier.

7. Suivez les instructions d'installation du logiciel fournies dans le *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000*.

Téléchargement des bibliothèques VERITAS Volume Manager Array Support Libraries

Cette section décrit comment faire fonctionner de pair les logiciels de gestion de volumes VERITAS Volume Manager 3.5 et 4.0 et la baie de disques Sun StorEdge 3310 SCSI sur des hôtes Sun. VERITAS a conçu une bibliothèque ASL (Array Support Library) qui doit être installée sur le même système hôte que le logiciel Volume Manager 3.5 et 4.0 pour que ce dernier reconnaisse la baie Sun StorEdge 3310 SCSI. Suivez la procédure de téléchargement de la bibliothèque ASL et du guide d'installation associé à partir du site VERITAS.

▼ Téléchargement de la bibliothèque ASL

1. Rendez-vous sur :

<http://support.veritas.com/>

2. Dans la liste Step 1 - Select Product Family, sélectionnez Volume Manager.

3. Dans la liste Step 2 - Select Product, sélectionnez le lien correspondant à votre plate-forme.

4. Dans l'onglet Documents, sélectionnez la version et la plate-forme du produit, ainsi que le type de document et la langue.

5. Cliquez sur le lien correspondant au document souhaité, puis sur Download Now.

6. Utilisez Acrobat Reader pour lire et imprimer le manuel et suivez les instructions d'installation incluses dans ce document.

Produits de la famille Sun StorEdge 3000 en fin de vie

Pour obtenir la documentation concernant des produits en fin de vie et d'autres fichiers de la famille Sun StorEdge 3000, cliquez sur le lien Sun StorEdge 3000 Family sur la page suivante :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/EOL_Products/index.html

La documentation disponible à cette adresse inclut le *Guide d'installation de l'armoire StorEdge 3000 Family pour baies de disques 2U*, 816-7320, qui traite des anciens kits de montage en armoire.

Améliorations apportées au microprogramme

Ce chapitre décrit les améliorations que présente la version 3.25 S du microprogramme du contrôleur RAID. Il complète par ailleurs la documentation relative au microprogramme RAID en traitant de ces améliorations et en donnant d'autres informations récentes. Il comprend les sections suivantes :

- « [Maintenance de l'option « Set Peripheral Device Entry » dans les configurations à contrôleur simple](#) », page 36
- « [Fonctionnement de la batterie](#) », page 14
 - « [État de la batterie](#) », page 14
- « [Accès à l'application du microprogramme à partir d'un hôte Solaris](#) », page 16
- « [Affichage de l'écran initial du microprogramme](#) », page 17
- « [Parcours des menus du microprogramme](#) », page 19
- « [Différence au niveau du paramètre SIZE \(MB\)](#) », page 20
- « [Utilisation de l'option Auto Configure disponible dans le menu format \(hôte Solaris uniquement\)](#) », page 21
- « [Utilisation de volumes logiques déconseillée](#) », page 23
- « [Format de bas niveau d'un disque SCSI \(réservé\)](#) », page 24
- « [Modification de l'espace disque réservé](#) », page 25
- « [Options de menu du canal SCSI](#) », page 26
 - « [Affichage des informations sur les puces](#) », page 26
- « [Paramètres de communication](#) », page 27
 - « [Configuration d'une adresse IP](#) », page 27
- « [Nombre maximum d'opérations d'E/S en attente](#) », page 29
- « [Configuration du mappage cylindre/tête/secteur de l'hôte](#) », page 29
- « [Préparation de disques logiques d'une capacité supérieure à 253 Go sur un système d'exploitation Solaris](#) », page 30

- « Paramètres du type de périphérique (réservé) », page 31
 - « Intervalle de contrôle périodique des périphériques SAF-TE et SES », page 33
 - « Intervalle de contrôle pour le remplacement d'un disque à détection automatique de panne », page 33
 - « Activation ou désactivation de la fonctionnalité SMART », page 34
 - « Modifications apportées à l'identificateur unique du contrôleur (réservé) », page 34
 - « Emplacement des capteurs de température SAF-TE », page 35
 - « Définition de l'entrée de périphérique », page 36
 - « Mode de contrôleur redondant », page 36
 - « Définition et modification du mot de passe du contrôleur », page 38
 - « Enregistrement de la configuration (NVRAM) dans un fichier », page 38
 - « Avertissements relatifs aux événements disque SCSI », page 40
-

Fonctionnement de la batterie

Des informations supplémentaires sont disponibles concernant l'état et le fonctionnement de la batterie.

La couleur de la DEL de la batterie (située à l'extrémité droite du module de contrôleur) devient jaune lorsque la batterie est défectueuse ou absente. La DEL clignote en vert lorsque la batterie est en train de se charger et passe au vert fixe lorsque la batterie est entièrement chargée.

État de la batterie

L'état de la batterie est également signalé en haut de l'écran initial du microprogramme, sous la forme BAT: allant de INSUFFISANT à ---- (en cours de chargement), ou +++++ (entièrement chargée).

Pour prolonger leur durée de vie, les batteries au lithium ne sont pas rechargées tant que le niveau de charge n'est pas suffisamment faible et signalé par l'état ----. Le rechargement automatique de la batterie à ce stade prend très peu de temps.

Un module de batterie dont l'état indique un ou plusieurs signes + prend en charge la mémoire cache pendant 72 heures. Tant qu'un ou plusieurs signes + sont affichés, la batterie fonctionne normalement.

TABLEAU 3-1 Description des états de la batterie

Affichage	Description
-----	Batterie déchargée ; la batterie est rechargée automatiquement lorsqu'elle atteint ce niveau.
+----	Suffisamment chargée pour maintenir la mémoire cache pendant 72 heures ou plus en cas de coupure de courant. Lancement du rechargement automatique lorsque l'état de la batterie passe sous ce niveau.
++---	Chargée à plus de 90 % ; niveau suffisant pour maintenir la mémoire cache pendant 72 heures ou plus en cas de coupure de courant.
+++--	Chargée à plus de 90 % ; niveau suffisant pour maintenir la mémoire cache pendant 72 heures ou plus en cas de coupure de courant.
++++-	Chargée à plus de 90 % ; niveau suffisant pour maintenir la mémoire cache pendant 72 heures ou plus en cas de coupure de courant.
+++++	Entièrement chargée ; niveau suffisant pour maintenir la mémoire cache pendant 72 heures ou plus en cas de coupure de courant.

Il est recommandé de remplacer la batterie au lithium tous les deux ans lorsque l'unité fonctionne constamment à 25 °C. Si l'unité fonctionne régulièrement à 35 °C ou plus, remplacez la batterie au bout d'un an. La durée de vie de la batterie en stockage est de trois ans.

Remarque – Les mesures de sécurité intégrées au circuit de la batterie interrompent le chargement lorsque la température de la baie de disques dépasse un seuil donné. Dans ce cas, l'état de la batterie indiqué est parfois signalé comme INSUFFISANT, mais aucune alarme n'est consignée dans le journal des événements, car aucune défaillance réelle de la batterie ne s'est produite. Ce comportement est normal. Dès que la température se situe à nouveau dans la plage normale, le chargement de la batterie reprend et l'état est indiqué correctement. Il est inutile de remplacer la batterie ou d'intervenir d'une autre manière dans ce cas.

Pour connaître la date de fabrication et la méthode de remplacement du module de batterie, reportez-vous au *Guide d'installation des FRU pour la famille Sun StorEdge 3000*.

Paramétrage du nombre de balises maximum

N'utilisez pas l'option de menu « view and edit Scsi channels → View and edit scsi target → maximum Tag count ». Pour définir le nombre de balises maximum, utilisez l'option de menu « Maximum Tag Count » du menu « view and edit Configuration parameters ».

Accès à l'application du microprogramme à partir d'un hôte Solaris

Les informations relatives à l'utilisation de la commande `tip` ont été rationalisées comme décrit dans les étapes qui suivent.

▼ Utilisation de la commande `tip`

1. **Reliez le port COM de la baie de disques RAID au port série d'une station de travail Solaris.**

Utilisez la commande `tip` pour accéder à la baie de disques en local.

```
# tip -38400 /dev/ttyn
```

où *n* désigne l'identifiant du port COM. Si, par exemple, vous avez relié la baie au port COM identifié comme `ttyb`, exécutez la commande suivante :

```
# tip -38400 /dev/ttyb
```

2. **Rafraîchissez l'affichage en maintenant la touche Control (abrégé en Ctrl sur certains claviers) enfoncée tout en appuyant sur la touche L.**

Affichage de l'écran initial du microprogramme

Des informations supplémentaires sont disponibles concernant l'écran initial du microprogramme.

L'écran initial du contrôleur (FIGURE 3-1) s'affiche lorsque vous accédez pour la première fois au microprogramme du contrôleur RAID.

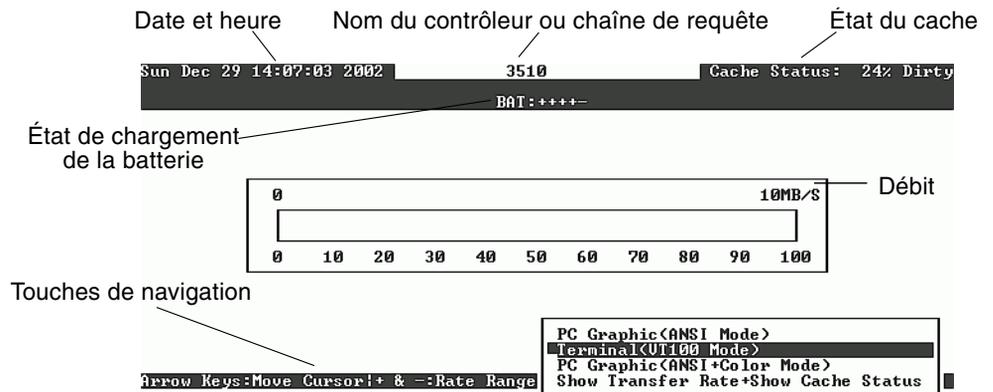


FIGURE 3-1 Écran initial de l'application d'émulation de terminal

L'écran initial s'affiche à la mise sous tension du contrôleur RAID. Utilisez les touches fléchées Haut et Bas pour choisir le mode d'émulation de terminal VT100, puis appuyez sur Entrée pour accéder au menu principal.

TABLEAU 3-2 Éléments de l'écran du microprogramme de contrôleur

Élément	Description
Curseur	Placez le curseur sur l'élément voulu, puis appuyez sur Entrée pour valider votre choix.
Nom du contrôleur	Identifie le type du contrôleur.
Indicateur de progression	Indique la progression d'un événement.
Débit	Indique le débit de données actuel.
Plage de jauge	Utilisez les touches + ou - pour modifier la plage affichée par l'indicateur de débit.

TABEAU 3-2 Éléments de l'écran du microprogramme de contrôleur (suite)

Élément	Description
État du cache	Indique la quantité de données (en pour cent) du cache du contrôleur qui diffère du contenu enregistré sur le disque.
Image PC (mode ANSI)	Ouvre le menu principal et active le mode ANSI.
(mode VT100)	Ouvre le menu principal et active le mode VT100.
Image PC (mode ANSI+couleur)	Ouvre le menu principal et active le mode couleur ANSI.
Affiche le débit et l'état du cache.	Sélectionnez cet élément et appuyez sur Entrée pour afficher l'état du cache et le débit.

L'indicateur de progression s'affiche en temps utile afin de signaler l'évolution d'une tâche ou d'un événement donné(e) en cours. L'événement est quelquefois représenté par un titre descriptif tel que « Drive Copying » (Copie du disque en cours).

LG	ID	LU	RAID	Size(MB)	Status	1	2	3	0	C	#LN	#SB	#FL	NAME	
P0	488FFB8	NA	RAID5	103428	GOOD					7	B	4	0	0	
P1	34E	Drive Copying													
2		<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; height: 20px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -5px; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);">87% Completed</div> </div>													
3															

Les messages d'événements indiquant des titres descriptifs complets sur l'indicateur de progression incluent :

- Drive Copying (Copie du disque en cours)
- Flash Erasing (Effacement de la mémoire flash)
- Flash Programming (Programmation de la mémoire flash)

Concernant les autres événements, l'indicateur de progression affiche uniquement un code composé de deux lettres en regard du pourcentage effectué. Ces codes et leur signification sont présentés dans le tableau qui suit :

TABEAU 3-3 Signification des préfixes de l'indicateur de progression

Préfixe	Description
IX	Initialisation du disque logique
PX	Régénération de la parité
EX	Extension du disque logique
AX	Ajout de disques SCSI

Parcours des menus du microprogramme

Des informations supplémentaires sont disponibles concernant les touches permettant de parcourir les options de menu du microprogramme.

Les menus du microprogramme, de même que les étapes à suivre, sont identiques, quel que soit votre mode de connexion au contrôleur (par le biais d'une adresse IP ou d'un port série).

Une fois que le mode d'affichage d'émulation de terminal VT 100 est activé, le menu principal s'affiche.

```
< Main Menu >
Quick installation
view and edit Logical drives
view and edit logical Volumes
view and edit Host luns
view and edit scsi Drives
view and edit Scsi channels
view and edit Configuration parameters
view and edit Peripheral devices
system Functions
view system Information
view and edit Event logs
```

FIGURE 3-2 Menu principal du microprogramme

Les touches suivantes vous permettent de parcourir le menu principal et les sous-menus associés.

Touches fléchées	Options de menu sélectionnées.
Retour ou Entrée	Permet de valider l'option de menu sélectionnée ou d'afficher un sous-menu.
Échap	Permet de revenir au menu préliminaire sans valider l'option de menu sélectionnée.
Ctrl+L (touche Ctrl et lettre L ensemble)	Permet de régénérer l'affichage.
Pression sur une lettre utilisée comme raccourci clavier pour les commandes dotées d'une lettre majuscule en gras	Permet d'accéder rapidement à une commande de menu principal.

Les procédures relatives au microprogramme font référence au terme « Choisir » à titre descriptif. Les guillemets indiquent une option de menu spécifique ou une série d'options de menu.

Procédure	Signification
Choisissez « option de menu ».	Mettez l'option de menu en surbrillance et appuyez sur Entrée. ou Appuyez sur la touche correspondant à la lettre majuscule de l'option de menu si disponible.
Choisissez « option de menu 1 → option de menu 2 → option de menu 3 »	Représente une série d'options de menus imbriqués sélectionnables à l'aide des touches fléchées. Appuyez sur Entrée après chaque sélection afin d'accéder à l'élément de menu suivant et de poursuivre la série jusqu'à son terme.

Différence au niveau du paramètre SIZE (MB)

Le paramètre de taille SIZE (MB) s'appliquant à un disque logique ne correspond pas toujours exactement à la taille totale (en Mo) signalée pour les différents disques physiques constituant le disque logique lorsque vous utilisez l'option de menu « view and edit Logical drives ». La différence constatée est mineure et s'explique par le fait que les fabricants de disques ne signalent pas tous de la même façon la taille de leurs produits.

Utilisation de l'option Auto Configure disponible dans le menu `format` (hôte Solaris uniquement)

Sur un hôte Solaris, choisissez l'option « Auto configure » dans le menu `format` chaque fois que vous redimensionnez un disque logique.

Pour que l'hôte Solaris puisse reconnaître un numéro d'unité logique (LUN, Logical Unit Number), il doit être libellé à l'aide de la commande `format`. Lorsque vous créez ou reconfigurez une unité logique, libellez-la à l'aide de la procédure suivante. Pour plus d'informations sur la commande `format`, reportez-vous à la page de manuel `format(1M)`.

▼ Modification du libellé d'une unité logique

1. Sur l'hôte de données, tapez `format` à l'invite de superutilisateur.

```
# format
```

2. Indiquez le numéro du disque lorsque vous y êtes invité.

Dans cet exemple, la baie de disques est indiquée sous le numéro de disque 2. Elle est libellée sous le numéro SUN-StorEdge3510-0325.

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
  0. c0t0d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0
  1. c7t0d0 <SUN-StorEdge3310-0325 cyl 43774 alt 2 hd 127 sec 127>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@4/sd@0,0
  2. c7t1d0 <SUN-StorEdge3310-0325 cyl 43774 alt 2 hd 127 sec 127>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@4/sd@1,0
  3. c8t0d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@0,0
  4. c8t1d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@1,0
  5. c8t2d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@2,0
  6. c8t3d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@3,0
  7. c8t4d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@4,0
  8. c8t5d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@5,0
  9. c8t8d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@8,0
 10. c8t9d0 <SUN36G cyl 24620 alt 2 hd 27 sec 107>
    /pci@4,2000/pci@1/scsi@5/sd@9,0
Specify disk (enter its number): 2
selecting c7t1d0
[disk formatted]
```

- Si un libellé avait déjà été attribué au volume à l'aide de la commande `format`, l'écran suivant affiche `FORMAT MENU` (le menu Format). Si `FORMAT MENU` s'affiche, passez à l'étape suivante.
- Si aucun libellé n'a été attribué au volume à l'aide de la commande `format` auparavant, la question suivante vous est posée : `Disk not labeled. Label it now?` Si tel est le cas, répondez `y` (oui) à l'invite, puis appuyez sur Entrée. Le menu `FORMAT MENU` s'affiche à l'écran.

3. Tapez `type` afin de sélectionner un type de disque.

```
FORMAT MENU:
disk - select a disk
type - select (define) a disk type
partition - select (define) a partition table
current - describe the current disk
format - format and analyze the disk
repair - repair a defective sector
label - write label to the disk
analyze - surface analysis
defect - defect list management
backup - search for backup labels
verify - read and display labels
save - save new disk/partition definitions
inquiry - show vendor, product and revision
volname - set 8-character volume name
!cmd> - execute <cmd>, then return 0
quit
format> type
```

4. Tapez `0` afin de choisir l'option de menu `Auto configure`.

Choisissez l'option de menu `Auto configure` quel que soit le type de disque indiqué par l'option `type`. Pour plus d'informations sur le partitionnement, reportez-vous à la page de manuel `format(1M)`.

Utilisation de volumes logiques déconseillée

Bien que la capacité à créer et à gérer des volumes logiques demeure un trait caractéristique des baies de disques de la famille Sun StorEdge 3000 FC et SCSI RAID pour des raisons de rétrocompatibilité, la taille et les performances des disques physiques et logiques rendent l'utilisation de volumes logiques obsolètes. Les volumes logiques ne sont pas adaptés à certaines configurations actuelles (comme les environnements Sun Cluster) et ne fonctionnent pas dans de telles configurations. C'est pourquoi nous vous déconseillons leur utilisation et vous recommandons plutôt de recourir aux disques logiques.

Tableau état des disques physiques

Pour visualiser et modifier les paramètres des disques physiques, choisissez « view and edit scsi Drives » dans le menu principal, qui affiche le tableau d'état des disques SCSI. Ce tableau présente l'ensemble des disques SCSI associés au disque logique sélectionné. Le canal, l'ID, l'état et le numéro de modèle de chaque disque sont mentionnés dans le tableau. Le périphérique SES (Enclosure Services) SCSI ou SAF-TE (Accessed Fault Tolerant Enclosure) SCSI chargé de surveiller les conditions d'environnement de la baie de disques figure aussi dans le tableau.

Clonage d'un disque défaillant

La remarque suivante vient s'ajouter à la section traitant du clonage d'un disque défaillant.

Remarque – L'option de menu « Clone Failing Drive » ne s'affiche pas pour les disques logiques RAID 1, car son utilisation n'est pas prise en charge dans les configurations RAID 1.

Format de bas niveau d'un disque SCSI (réservé)

L'unité de disque SCSI sur laquelle un format de bas niveau est appliqué ne peut pas jouer le rôle de disque spare (local ou global) ni de disque membre d'un disque logique. La mention d'« espace disque réservé » doit être supprimée avant que l'option de menu ne s'affiche.

L'option de menu « SCSI Drive Low-level Format » s'affiche uniquement lorsque l'état du disque correspond à NEW (NOUVEAU) ou USED (UTILISÉ).

Modification de l'espace disque réservé

Avant qu'un disque ne puisse faire partie d'un disque logique, le contrôleur RAID doit formater de l'espace disque en vue de stocker séparément les données spécifiques au contrôleur et les données de l'utilisateur. L'espace réservé par défaut est de 256 Mo. Certains anciens disques ne disposent cependant que de 64 Ko d'espace réservé. Utilisez la valeur par défaut, à moins de disposer d'une version antérieure (non mise à niveau) du microprogramme du contrôleur qui ne reconnaît que 64 Ko d'espace réservé.

Remarque – Il est préférable de mettre à niveau le microprogramme du contrôleur plutôt que de rendre l'espace réservé de votre disque compatible avec les versions antérieures.

Remarque – Vous pouvez uniquement modifier l'espace disque réservé pour les disques qui ne servent pas de disques spare ou qui ne font pas partie d'un disque logique. Si vous tentez de modifier l'espace réservé sur un disque membre d'un disque logique, un message d'erreur sera affiché. Comme l'espace réservé est une caractéristique du disque physique plutôt que du disque logique, il ne dispose pas d'une protection RAID.

▼ Modification de l'espace réservé alloué à un disque

1. Assurez-vous que le disque ne fait pas partie d'un disque logique.
1. Choisissez « view and edit scsi Drives » dans le menu principal.
2. Sélectionnez le disque dont vous souhaitez modifier la quantité d'espace réservé.
3. Choisissez « disk Reserved space - ».

Si une quantité d'espace réservé est définie, une invite de confirmation vous demande si vous souhaitez supprimer l'espace réservé.

4. Choisissez Yes pour continuer.

L'option de menu « **disk Reserved space -** » indique à présent que l'espace réservé n'est pas formaté.

5. Choisissez à nouveau « disk Reserved space - » si vous souhaitez allouer de l'espace réservé.

6. Choisissez « 256 MB » ou « Backward-Compatible (64KB) » pour allouer de l'espace réservé.

Une invite de confirmation vous demande si vous souhaitez formater l'espace disque réservé.

7. Choisissez Yes pour confirmer.

Options de menu du canal SCSI

Plusieurs options de menu SCSI supplémentaires ont été décrites.

Affichage des informations sur les puces

Chaque contrôleur dispose de plusieurs canaux (chemins d'E/S) et chaque canal est alimenté par un processeur d'E/S. L'option de menu « **view chip inFormation** » présente des informations concernant le type de puce du port d'accès au disque ou de l'hôte ainsi que le niveau de révision et l'identificateur du microprogramme, qui inclut parfois des informations sur la version.

▼ Visualisation des informations sur les puces

- 1. Choisissez « view and edit Scsi channels ».**
- 2. Sélectionnez un port d'accès au disque ou un hôte.**

3. Choisissez « view chip information ».

Les informations sur la puce du canal s'affichent à l'écran.

```
< Main Menu >
Quick installation
view and edit Logical drives
view and edit logical Volumes
```

Chl	Mode	PID	SID	DefSynClk	DefWid	S	Term	CurSynClk	CurWid	
0	Host	40	NA	AUTO	Serial	F	NA	1 GHz	Serial	
1	channel Mode view and edit scsi Id					1	F	NA	2 GHz	Serial
2	view chip information					1	F	NA	2 GHz	Serial
3	U Chip Type		ISP2312		wwpn>					
	D Chip Rev. ID		2							
4	Chip FW Rev. ID		3.01.18							
5	Host	NA	46	AUTO	Serial	F	NA	2 GHz	Serial	

Paramètres de communication

Plusieurs modifications ont été apportées à cette section. Elles concernent notamment la réorganisation, les informations de gestion de la baie hors bande, la disponibilité des options de menu de protocoles DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et RARP (Reverse Address Resolution Protocol) pour l'attribution automatique d'adresses IP en cas d'utilisation sur des serveurs DHCP et RARP, ainsi qu'un changement dans les options de menu destinées à réinitialiser le contrôleur suite à des modifications.

L'option de menu « Communication parameters » vous permet de visualiser les paramètres de communication. La plupart de ces paramètres étant réservés, il est déconseillé de les modifier. Utilisez l'option de menu « Internet Protocol (TCP/IP) » afin de définir ou de modifier l'adresse IP de votre baie.

Configuration d'une adresse IP

Le port Ethernet du contrôleur offre une gestion de la baie hors bande interactive par le biais de deux interfaces :

- L'application Configuration Service Sun StorEdge. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.3*.
- L'application du microprogramme, à laquelle vous avez accès en exécutant la commande `telnet` afin de vous connecter à l'adresse IP du contrôleur.

Pour accéder à la baie via le port Ethernet, vous devez configurer une adresse IP pour le contrôleur. Pour ce faire, saisissez manuellement l'adresse IP, le masque de sous-réseau ainsi que l'adresse IP de la passerelle. Si votre réseau fait appel à un serveur DHCP ou RARP afin de configurer automatiquement les informations IP des périphériques du réseau, vous pouvez spécifier le protocole approprié au lieu de taper les informations manuellement.



Attention – Si vous attribuez une adresse IP à une baie de disques afin de la gérer hors bande, assurez-vous, par mesure de sécurité, que cette adresse se trouve sur un réseau privé et non sur un réseau à routage public.

▼ Procédure de configuration de l'adresse IP de la baie

Pour configurer l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle du contrôleur RAID, procédez comme suit :

1. **Accédez à la baie via le port COM du module de contrôleur de la baie.**
2. **Choisissez « view and edit Configuration parameter → Communication Parameters → Internet Protocol (TCP/IP) ».**
3. **Sélectionnez l'adresse physique de la puce.**
4. **Choisissez « Set IP Address ».**
5. **Tapez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de la passerelle en choisissant tour à tour les différentes options de menu.**

Si votre réseau définit les adresses IP à l'aide d'un serveur RARP, saisissez RARP à la place de l'adresse IP et ne tapez pas le masque de sous-réseau ni l'adresse de passerelle. Si votre réseau configure les adresses IP à l'aide d'un serveur DHCP, saisissez DHCP à la place de l'adresse IP et ne tapez pas le masque de sous-réseau ni l'adresse de passerelle.

6. **Appuyez sur Échap pour continuer.**

Une invite de confirmation s'affiche.

Change/Set IP Address ?

7. Choisissez **Yes** pour continuer.

Remarque – Vous devez réinitialiser le contrôleur pour appliquer la configuration.

Vous êtes invité à réinitialiser le contrôleur.

8. Choisissez **Yes** afin de réinitialiser le contrôleur.

Nombre maximum d'opérations d'E/S en attente

Le nombre maximum d'opérations d'E/S pouvant être placées dans la file d'attente est de 4 096 (une valeur maximale de 8 disques logiques, multipliée par la valeur maximale de 1 024 opérations d'E/S placées dans la file d'attente par disque logique, soit 4 096 opérations au total).

Le paramètre « Nombre maximum d'opérations d'E/S en attente » approprié varie en fonction du nombre d'opérations d'E/S exécutées par les serveurs reliés. Ce nombre dépend de la quantité de mémoire hôte disponible ainsi que du nombre de disques et de leur taille. Si vous augmentez la capacité de la mémoire hôte, ajoutez des disques ou remplacez des disques de petite taille par des disques plus volumineux, il serait peut-être judicieux d'accroître le nombre d'E/S maximum. Cependant, en règle générale, vous obtiendrez des performances optimales en utilisant les paramètres Auto ou 256.

Configuration du mappage cylindre/tête/secteur de l'hôte

La capacité des disques SCSI est déterminée par l'ordinateur hôte en fonction du nombre de blocs. Certains systèmes d'exploitation hôte lisent la capacité de la baie à partir du nombre de cylindres/têtes/secteurs des disques. Le microprogramme du contrôleur RAID vous permet de spécifier le nombre de cylindres, de têtes et de secteurs appropriés ou d'utiliser l'option de menu Variable pour un ou plusieurs de ces paramètres. Lorsque l'option de menu Variable est activée, le microprogramme calcule les paramètres correctement.

Si vous configurez la valeur Variable pour les paramètres de cylindre, tête et secteur, ces trois valeurs seront calculées automatiquement. Si vous choisissez une valeur spécifique pour l'un de ces paramètres et que vous laissez les deux autres définis sur

Variable, le microprogramme calculera la valeur des deux autres paramètres. Si vous configurez deux paramètres, le microprogramme calculera automatiquement la valeur du troisième.

Sous le système d'exploitation Solaris, le nombre de cylindres doit être inférieur ou égal à 65 535. Vous pouvez ainsi choisir < 65536 cylindres et 255 têtes pour couvrir tous les disques d'une capacité supérieure à 253 Go et inférieure à la limite supérieure. Le contrôleur ajuste automatiquement le nombre de secteurs et l'environnement d'exploitation peut ensuite lire la capacité de disque réelle.

Après avoir modifié la taille d'un disque dans le système d'exploitation Solaris, exécutez l'utilitaire `format` et choisissez l'option `0`, `autoconfigure` dans le menu. De cette manière, l'hôte pourra reconfigurer correctement la taille du disque et libeller le disque en fonction du niveau de révision actuel du microprogramme.

Préparation de disques logiques d'une capacité supérieure à 253 Go sur un système d'exploitation Solaris

Le système d'exploitation Solaris exige une géométrie de disques pour différentes opérations, notamment `newfs`. Afin que la géométrie des disques logiques d'une capacité supérieure à 253 Go soit présentée correctement au système d'exploitation Solaris, remplacez les valeurs des paramètres par défaut par < 65536 cylindres et 255 têtes afin de couvrir l'ensemble des disques logiques de plus de 253 Go. Le contrôleur ajuste automatiquement le nombre de secteurs et le système d'exploitation peut ensuite lire la capacité de disque réelle.

Dans les configurations de systèmes d'exploitation Solaris, utilisez les valeurs indiquées dans le tableau suivant.

TABLEAU 3-4 Mappage de cylindres et de têtes pour le système d'exploitation Solaris

Capacité du disque logique	Cylindre	Tête	Secteur
< 253 Go	Variable (par défaut)	Variable (par défaut)	Variable (par défaut)
253 Go - 1 To	< 65536 cylindres*	255 *	Variable (par défaut)

*Ces paramètres s'appliquent également à tous les disques logiques d'une capacité inférieure à 253 Go.

Remarque – Les versions antérieures du système d’exploitation Solaris ne prennent pas en charge les capacités de disque supérieures à 1 Téta-octet.

▼ Préparation des disques logiques d’une capacité supérieure à 253 Go

1. Choisissez « **view and edit Configuration parameters** → **Host-Side SCSI Parameters** → **Host Cylinder/Head/Sector Mapping Configuration** → **Sector Ranges** → **Variable.** »
2. Choisissez « **Head Ranges** → **255 Heads.** »
3. Choisissez « **Cylinder Ranges** → **< 65536 Cylinders** ».

Paramètres du type de périphérique (réservé)

N’utilisez pas l’option de menu **Peripheral Device Type Parameters** pour modifier le paramètre **Peripheral Device Type** de l’option **Enclosure Services Device**.

L’option de menu **Peripheral Device Type Parameters** s’utilise uniquement pour tenter de configurer une baie de disques par le biais d’une connexion intra-bande avant la création d’un disque logique et de son mappage d’unité logique hôte. Si vous suivez les instructions relatives à la création d’un disque logique via une session **tip** ou **telnet**, il est inutile de vous servir de l’option de menu **Peripheral Device Type Parameters**.



Attention – La modification de ce paramètre risque d’entraîner des résultats inattendus.

Remarque – Conservez le paramètre **Peripheral Device Qualifier** défini sur **Connected (Connecté)**.

Modification des paramètres SCSI côté disque

Il existe une série de paramètres SCSI apparentés côté disque que vous pouvez configurer à l'aide de l'option de menu « view and edit Configuration parameters ». Vous risquez d'obtenir des résultats indésirables si vous manipulez ces paramètres. Il est donc recommandé de modifier uniquement les paramètres indispensables.

SCSI I/O Timeout

Le « SCSI I/O timeout » correspond au temps d'attente du contrôleur pour obtenir une réponse du disque. Si le contrôleur n'obtient pas de réponse dans les délais d'attente configurés dans le SCSI I/O timeout lorsqu'il tente de lire les données d'un disque ou d'y écrire des données, le disque est considéré comme défaillant.



Attention – La configuration correcte du délai d'attente « SCSI I/O Timeout » est de 15 secondes pour les baies SCSI. Ne modifiez pas ce paramètre. Si vous configurez le délai d'attente à une valeur inférieure ou à la valeur par défaut, le contrôleur considère un disque comme défaillant alors qu'il est encore en train d'effectuer une tentative ou dans l'impossibilité d'arbitrer le bus SCSI. Si vous configurez le délai d'attente à une valeur supérieure, le contrôleur continue à attendre le disque et risque de provoquer un délai d'attente de l'hôte.

Lorsque le disque détecte une erreur de média lors de la lecture, il tente de relire la lecture précédente ou recalibre la tête. Lorsque le disque rencontre un bloc défaillant sur le média, il le réattribue à un bloc spare. Toutefois, ces opérations prennent du temps, lequel peut varier selon les marques et les modèles de disques.

Pendant l'arbitrage du bus SCSI, le périphérique disposant d'une priorité supérieure peut utiliser le bus en premier lieu. Les périphériques à priorité inférieure reçoivent parfois un délai d'attente E/S SCSI lorsque les périphériques à priorité supérieure continuent à utiliser le bus.

▼ Sélection du délai d'attente E/S SCSI

1. Choisissez « view and edit Configuration parameters → Drive-side SCSI Parameters → SCSI I/O Timeout – ».

Une liste des sélections disponibles s'affiche.

2. Sélectionnez un délai d'attente.

Un message de confirmation s'affiche.

3. Choisissez Yes.

Intervalle de contrôle périodique des périphériques SAF-TE et SES

Veillez prendre en compte l'avertissement qui suit lors de la configuration de « Periodic SAF-TE and SES Device Check Time. ».



Attention – Ne définissez pas cet intervalle sur une valeur inférieure à une seconde. Cela aurait un impact négatif sur la fiabilité.

Intervalle de contrôle pour le remplacement d'un disque à détection automatique de panne

L'option de menu Periodic Auto-Detect Failure Drive Swap Check Time interroge régulièrement l'unité afin de détecter tout remplacement de disque défaillant. Si aucun disque spare n'est prévu dans la baie, le disque logique entame la reconstruction automatique d'un ensemble RAID endommagé lorsque le microprogramme détecte le remplacement d'un disque défaillant.

Remarque – Cette fonction mobilise les ressources système et peut affecter les performances.

Activation ou désactivation de la fonctionnalité SMART

L'option de menu Drive Predictable Failure Mode (SMART) a été ajoutée dans l'écran des paramètres de configuration et permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité SMART.

Modifications apportées à l'identificateur unique du contrôleur (réservé)

L'identificateur unique du contrôleur est défini automatiquement par le périphérique SAF-TE. Il permet de créer des adresses Ethernet et d'identifier l'unité pour certaines configurations réseau.



Attention – Ne modifiez pas l'identificateur unique du contrôleur à moins d'y être invité par des membres agréés du service de maintenance.

Emplacement des capteurs de température SAF-TE

L'une des fonctions SAF-TE essentielles consiste à contrôler la température en différents points de la baie de disques. Des températures élevées peuvent causer des dommages importants si elles ne sont pas détectées. Plusieurs capteurs sont placés à des endroits stratégiques du boîtier. Le tableau qui suit indique l'emplacement de ces différents capteurs. L'ID de l'élément correspond à l'identificateur indiqué lorsque vous choisissez « view and edit Peripheral devices → View Peripheral Device Status → SAF-TE Device ».

TABLEAU 3-5 Emplacement des capteurs de température dans le boîtier Sun StorEdge 3310

ID du capteur de temp.	Description
0	Température N° 1 du midplane du disque du port A
1	Température N° 2 du midplane du disque du port A
2	Température N° 1 de l'alimentation du port A (PS 0)
3	Température N° 1 de l'EMU du port B (vue arrière du module gauche)
4	Température N° 2 de l'EMU du port B (vue arrière du module droit)
5	Température N° 3 du midplane du disque du port B
6	Température N° 2 de l'alimentation du port B (PS 1)
Température CPU	CPU sur le contrôleur
Température Carte 1	Contrôleur
Température Carte 2	Contrôleur

Définition de l'entrée de périphérique

Les options du menu Set Peripheral Device Entry sont les suivantes :

- Redundant Controller (contrôleur redondant)
- UPS Status
- Event Trigger Operations (Opérations déclenchant des événements)

Mode de contrôleur redondant

Ce mode est activé automatiquement. Ne modifiez pas ce paramètre.

Remarque – Les contrôleurs double autonomes sont parfois utilisés dans des situations de haute performance pour lesquelles l'intégrité des données n'est pas vitale et l'absence de redondance est adaptée.

Maintien de l'option « Set Peripheral Device Entry » dans les configurations à contrôleur simple

Le paramètre de communication entre contrôleurs redondants doit rester activé dans les configurations à contrôleur simple. Cela permet de maintenir l'attribution du contrôleur principal par défaut du contrôleur simple. L'état du contrôleur indique « scanning » (en cours d'analyse), ce qui signifie que le microprogramme analyse l'état des contrôleurs principal et secondaire et que la redondance est activée (même lorsqu'elle n'est pas utilisée). Cette configuration n'a aucune incidence sur les performances.



Attention – Dans les configurations à contrôleur simple, ne désactivez pas le paramètre Redundant Controller et ne configurez pas le contrôleur comme contrôleur secondaire. Le contrôleur principal gère toutes les opérations du microprogramme et doit correspondre à l'attribution du contrôleur simple. Si vous désactivez la fonction Redundant Controller et que vous reconfigurez le contrôleur à l'aide de l'option Autoconfigure ou en tant que contrôleur secondaire, le module de contrôleur devient inutilisable et doit être remplacé.

Configuration du déclencheur de dépassement de seuil de température

Utilisez l'option de menu « Temperature exceeds threshold » afin d'imposer l'arrêt du contrôleur lorsqu'un niveau de température dépasse la plage système autorisée. Vous pouvez ajuster ce paramètre en vue d'arrêter le contrôleur dès que la limite de température est dépassée ou après un délai configurable.

▼ Configuration de l'arrêt du contrôleur suite à une température élevée

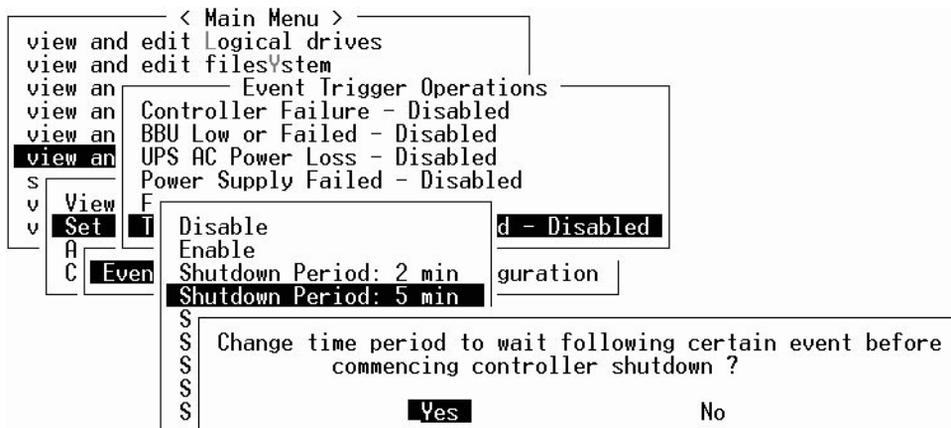
1. Choisissez « view and edit Peripheral devices → Set Peripheral Device Entry → Event Trigger Operations → Temperature exceeds threshold ».

Un menu présentant les options disponibles et les intervalles de délai d'arrêt s'affiche à l'écran.

2. Choisissez l'une des options suivantes.

- **Disable** : désactive l'arrêt du contrôleur en cas de dépassement du seuil de température admis.
- **Enable** : arrête immédiatement le contrôleur en cas de dépassement du seuil de température admis.
- **Shutdown Period** : arrête le contrôleur après un délai spécifique en cas de dépassement du seuil de température admis.

Une invite de confirmation s'affiche.



3. Choisissez Yes.

Définition et modification du mot de passe du contrôleur

Le mot de passe du contrôleur est sensible à la casse.

Enregistrement de la configuration (NVRAM) dans un fichier

Sauvegardez les informations de configuration liées au contrôleur. Utilisez la fonction « save nvram to disks » afin de sauvegarder les informations de configuration après chaque modification apportée à la configuration et de les enregistrer.

Lorsque votre configuration est enregistrée, elle est stockée sur un disque logique.

Remarque – Assurez-vous au préalable qu'il existe un disque logique afin que le contrôleur puisse y enregistrer le contenu de la mémoire NVRAM.

En enregistrant la configuration du contrôleur NVRAM dans un fichier, vous disposez d'une sauvegarde d'informations de configuration spécifiques au contrôleur : paramètres des canaux, ID hôte et configuration du cache. Les informations de mappage d'unités logiques ne sont pas incluses dans la configuration. Le fichier de configuration NVRAM peut restaurer tous les paramètres de configuration mais n'est pas en mesure de reconstruire les disques logiques.

Les options de menu du microprogramme dont les paramètres sont enregistrés avec la configuration du contrôleur NVRAM sur le disque sont les suivantes :

- logical drive Assignments
- logical volume Assignments
- view and edit Host luns
- view and edit Scsi channels
- Baud-rate 38,400
- Data Routing Direct to Port
- Terminal Emulation Enabled
- Internet Protocol (TCP/IP)
- Write-Back Cache
- Optimization for Sequential or Random I/O
- Nombre maximum d'opérations d'E/S en attente

- Luns per Host SCSI ID
- Max Number of Concurrent Host-LUN Connections
- Peripheral Device Type
- Peripheral Device Qualifier
- Device Supports Removable Media
- LUN Applicability
- Host Cylinder/Head/Sector Mapping Configuration
- Head Ranges
- Cylinder Ranges
- Fibre Connection Option
- SCSI Motor Spin-Up
- SCSI Reset at Power-Up
- Disk Access Delay Time
- SCSI I/O Timeout
- Maximum Tag Count
- Periodic Drive Check Time
- Periodic SAF-TE and SES Device Check Time
- Periodic Auto-Detect Failure Drive Swap Check Time
- Auto-Assign Global Spare Drive
- Rebuild Priority
- Verification on LD Initialization Writes
- Remote Redundant Controller
- Controller Name
- LCD Title Display
- Password Validation Timeout
- SDRAM ECC
- change Password

Les options de menu du microprogramme dont les paramètres ne sont pas enregistrés avec la configuration du contrôleur NVRAM sur le disque sont les suivantes :

- Delete logical drive
- Partition logical drive
- logical drive Name
- Delete logical volume
- Partition logical volume
- Edit Host-ID/WWN Name List
- disk Reserved space
- Global spare
- PPP Configuration
- Modem Operation
- SNMP Configuration
- Controller Unique Identifier (Hex)
- UPS Status
- UPS Power Fail Signal Active
- View Peripheral Device Status
- Trigger Thresholds for +3.3V Events
- Upper Threshold for +3.3V Event

- Lower Threshold for +3.3V Event
- Trigger Thresholds for +5V Events
- Upper Threshold for +5V Event
- Lower Threshold for +5V Event
- Trigger Thresholds for +12V Events
- Upper Threshold for +12V Event
- Lower Threshold for +12V Event
- Trigger Thresholds for CPU Temperature Events
- Upper Threshold for CPU Temperature Event
- Lower Threshold for CPU Temperature Event
- Trigger Thresholds for Board Temperature Events
- Upper Threshold for Board Temperature Event
- Lower Threshold for Board Temperature Event

Si vous préférez enregistrer et restaurer toutes les données de configuration, notamment les informations de mappage d'unités logiques, utilisez Configuration Service Sun StorEdge et l'ILC en plus de la sauvegarde de la configuration du contrôleur NVRAM sur le disque. Les informations enregistrées de cette manière permettent de reconstruire tous les disques logiques et, par conséquent, de dupliquer entièrement la configuration d'une baie sur une autre baie.

Reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.3* pour plus d'informations sur les fonctions d'enregistrement et de chargement de la configuration. Consultez la page de manuel `sccli` pour plus d'informations sur les commandes `reset nvram` et `download controller-configuration`.

Avertissements relatifs aux événements disque SCSI

La remarque suivante vient s'ajouter aux avertissements relatifs aux événements disque SCSI :

[1115] CHL:_ ID:_ SCSI Drive ALERT: Unexpected Sense Received (_).

Remarque – Le code à trois chiffres placé entre parenthèses pour l'avertissement 1115 fournit des informations supplémentaires sur l'erreur disque. Le premier chiffre représente la Clé de détection SCSI. Quant aux deux autres chiffres, ils correspondent au code ASC (Additional Sense Code). Pour plus d'informations sur les codes de détection SCSI, rendez-vous sur : http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/Sun4/TrDISK_SCSI_Sense_Codes.html

Améliorations apportées à l'interface de ligne de commande (ILC)

Ce chapitre décrit les améliorations apportées à l'ILC Sun StorEdge pour les versions 1.5 et 1.6. Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Nouvelles commandes de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge », page 42
- « Commandes améliorées de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge », page 42
- « Nouvelles commandes de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge », page 42
- « Nouvelles options de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge », page 43
- « Commandes améliorées de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge », page 43
- « Prise en charge des baies JBOD par l'ILC de Sun StorEdge », page 44

Le Sun StorEdge CLI 1.6 sert uniquement à prendre en charge la nouvelle baie Sun StorEdge 3511 FC et peut être utilisée avec toutes les autres baies de la famille Sun StorEdge 3000. Toutefois, si vous ne disposez pas de baies Sun StorEdge 3511 FC sur votre réseau, le CLI 1.5 est tout de même valide.

La documentation de l'ILC de Sun StorEdge a été entièrement révisée. Reportez-vous au *Guide de l'utilisateur pour la CLI 1.6 de la famille Sun StorEdge 3000* pour obtenir la liste complète des commandes, de la syntaxe et de la fonctionnalité de l'ILC.

Pour connaître les dernières mises à jour de produits disponibles et la liste des bogues corrigés, reportez-vous aux notes de version *Sun StorEdge 3310 SCSI Array Release Notes*.

Nouvelles commandes de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge

Les commandes suivantes ont été introduites dans la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge :

- `download sata-path-controller-firmware`
- `download sata-router-firmware`
- `show sata-mux`
- `show sata-router`

Commandes améliorées de la version 1.6 de l'ILC de Sun StorEdge

Les commandes suivantes ont été modifiées pour la version 1.6 de l'ILC de la famille Sun StorEdge.

- `show configuration`
- `show frus`
- `show disks`

Nouvelles commandes de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge

Les commandes suivantes ont été introduites dans la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge :

- `check parity`
- `download nvram`
- `ensemble del`
- `show led-status`
- `show battery-status`
- `show shutdown-status`
- `upload nvram`

Nouvelles options de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge

Les options s'utilisent de pair avec une commande. Les options suivantes ont été introduites dans la version 1.5 de l'ILC de la famille Sun StorEdge.

- `--disk`
- `--oob`
- `--list`
- `--password`
- `--port`

Commandes améliorées de la version 1.5 de l'ILC de Sun StorEdge

Les commandes suivantes ont été modifiées pour la version 1.5 de l'ILC de la famille Sun StorEdge.

- `show configuration`
- `show shutdown-status`
- `show frus`
- `show safte-devices`

Prise en charge des baies JBOD par l'ILC de Sun StorEdge

Le logiciel CLI (d'interface de ligne de commande) de Sun StorEdge prend en charge les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI. Toutefois, comme les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI ne sont pas dotées d'un contrôleur RAID ou d'un microprogramme de contrôleur RAID pour gérer les disques, la prise en charge de ce logiciel est nécessairement limitée aux commandes `sccli` suivantes :

- `about`
- `download safte-firmware`
- `exit`
- `help`
- `quit`
- `select`
- `ensemble del`
- `show configuration`
- `show shutdown-status`
- `show led` (ou `"show led-status"`)
- `show frus`
- `show inquiry-data`
- `show safte-devices`
- `version`

Pour plus d'informations sur chaque commande, exécutez la commande `help` ou accédez à la page `man` sur les systèmes Unix.

Améliorations apportées à Configuration Service Sun StorEdge

Ce chapitre décrit les nouveaux éléments pris en charge, les améliorations et autres modifications importantes apportées à Configuration Service Sun StorEdge. Il inclut également des éclaircissements sur des sujets et procédures spécifiques. Il comprend les sections suivantes :

- « Informations relatives à l'installation », page 45
- « Prise en charge étendue du logiciel », page 46
 - « Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI », page 46
 - « Système d'exploitation HP-UX », page 46
 - « Système d'exploitation IBM AIX », page 49
 - « Système d'exploitation Microsoft Windows 2003 », page 52
- « Modifications apportées aux fenêtres de l'application », page 53
- « Éclaircissements », page 56
 - « Nombre de baies pouvant être gérées simultanément », page 56
 - « Configuration de volumes logiques », page 56
 - « Informations relatives aux unités JBOD », page 57
 - « Fenêtre Afficher le serveur », page 60
 - « Fichier du journal des événements », page 61
 - « Gestion hors bande », page 62
 - « Facteur d'entrelacement selon le mode d'optimisation », page 64
 - « Emplacement du fichier RST_OID.MIB », page 65

Informations relatives à l'installation

Les informations relatives à l'installation de Configuration Service Sun StorEdge ont été supprimées du *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service* afin d'être insérées dans le *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

Prise en charge étendue du logiciel

Cette section décrit les nouveaux composants matériels et systèmes d'exploitation pris en charge par Configuration Service Sun StorEdge.

Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI

La version 1.5 du logiciel Configuration Service Sun StorEdge prend en charge les baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI. Cependant, une baie Sun StorEdge 3120 SCSI correspond à une unité JBOD autonome et, de ce fait, le logiciel voit ses fonctions limitées à deux aspects : l'affichage des composants et des statistiques d'alarmes, et l'identification des pannes de disques comme décrit dans l'annexe « Surveillance des unités JBOD » du *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge Configuration Service 3000 Family 1.3*. Pour plus d'informations sur le téléchargement de microprogrammes vers les unités de disque, reportez-vous à la section « [Téléchargement d'un microprogramme vers des périphériques JBOD pour un hôte Solaris](#) », page 60.

Système d'exploitation HP-UX

Configuration Service Sun StorEdge assure la prise en charge du système d'exploitation HP-UX. Les procédures suivantes ont été actualisées de manière à rendre compte du système d'exploitation HP-UX.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d'informations sur l'installation de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte HP-UX, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

▼ Lancement de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte HP-UX

À l'invite de commande, tapez :

```
# ssconsole
```

▼ Création de volumes logiques hôte sous HP-UX

Une fois que la configuration de stockage vous convient, vous devez créer au moins un volume logique sur le serveur.

La procédure décrite ci-après donne des consignes générales. Pour plus d'informations, consultez la section relative à la création de volumes logiques dans le manuel livré avec votre système d'exploitation HP-UX.

1. Assurez-vous que les disques sont reconnus par l'hôte en tapant :

```
# ioscan -fnC disk
```

2. Ouvrez une session System Administration Manager (sam).
3. Choisissez Disks and File Systems → Volume Groups.
4. Dans le menu Actions situé en haut de la fenêtre, cliquez sur Create.
5. Dans la fenêtre Create New Volume Group Name, choisissez Select New Volume Group Name, saisissez un nom pour New Volume Group, puis cliquez sur OK.
6. Dans la fenêtre Create New Volume Group, choisissez Select Disk(s), sélectionnez le(s) disque(s) qui font (feront) partie du groupe de volumes (Volume Group), puis cliquez sur OK.
7. Dans la fenêtre Create New Volume Group, cliquez sur Define New Logical Volume(s).
 - a. Dans le champ LV name, saisissez le nom du volume logique.
 - b. En vous référant à la valeur figurant dans le champ Approx Free Mbytes, qui indique le nombre de mégaoctets (Mo) restants dans le groupe de volumes, déterminez la taille du nouveau volume logique.

Bien que vous puissiez créer plusieurs volumes logiques, vous devez impérativement en créer au moins un. Si vous définissez un seul volume logique doté de la capacité totale du groupe de volumes, tapez la valeur affichée dans le champ Approx Free Mbytes. Si vous créez plusieurs volumes logiques, indiquez la taille de chacun d'entre eux et tapez celle du premier volume logique.
 - c. Dans le champ Mount Directory, indiquez le répertoire dans lequel vous souhaitez monter le volume logique, puis cliquez sur Add.
 - d. Pour ajouter d'autres volumes logiques, recommencez les étapes a à c.
 - e. Ceci fait, cliquez sur OK.

8. Dans la fenêtre **Create New Volume Group**, cliquez sur **OK**.

Une fois que vous avez créé tous les volumes logiques souhaités, fermez la fenêtre **Disk and File System** puis **sm**.

▼ Création et partitionnement d'un disque logique

Une dernière étape a été ajoutée à la procédure de création et de partitionnement d'un disque logique pour le système d'exploitation HP-UX.

Afin de vous assurer que l'environnement est stable et correct après modification de la configuration, exécutez la commande `ioscan -fnC disk`.

Si vous avez utilisé le gestionnaire d'administration système (**sm**) pour démonter le système de fichiers, assurez-vous qu'il est fermé avant d'exécuter la commande `ioscan`.

▼ Configuration d'un serveur en vue d'envoyer des dérouterments SNMP

1. **Créez le fichier** `/var/opt/SUNWsscs/ssagent/ssstrapd.conf` **à l'aide d'un éditeur de texte standard.**

Ce fichier doit comprendre la liste des noms des systèmes ou des adresses IP (un par ligne) correspondant aux consoles de gestion SNMP. Il peut inclure des lignes vides ou des commentaires.

2. **Modifiez le fichier** `/sbin/init.d/ssagent` **à l'aide d'un éditeur de texte standard.**

Remplacez la ligne :

```
# Look at environment variable from /etc/rc.config.d/ssagent to
see if ["$SSTRAPD"]=1]; thenP trap daemon sstrapd:
```

par :

```
# Look at environment variable from /etc/rc.config.d/ssagent to
see if ["$SSTRAPD"]=0]; thenP trap daemon sstrapd:
```

3. **Enregistrez le fichier après l'avoir modifié.**

Le démon `sstrapd` démarre à la prochaine initialisation ; vous pouvez également le lancer immédiatement en exécutant la commande suivante :

```
/sbin/init.d/ssagent start
```

Cette commande a pour effet d'activer le démon `sstrapd` en même temps que les deux autres démons s'ils ne sont pas encore exécutés. Un seul exemplaire de chaque démon est exécuté à ce stade, même si d'autres démons étaient en service auparavant.

Système d'exploitation IBM AIX

Configuration Service Sun StorEdge assure la prise en charge du système d'exploitation IBM AIX. Les procédures suivantes ont été actualisées de manière à rendre compte du système d'exploitation IBM AIX.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d'informations sur l'installation de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte IBM AIX, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

▼ Lancement de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte IBM AIX

À l'invite de commande, tapez :

```
# ssconsole
```

▼ Création de volumes logiques hôte sous IBM AIX

Une fois que la configuration de stockage vous convient, vous devez créer au moins un volume logique sur le serveur.

La procédure décrite ci-après donne des consignes générales. Pour plus d'informations, consultez la section relative à la création de volumes logiques dans le manuel livré avec votre système d'exploitation AIX.

1. Assurez-vous que les disques sont reconnus par l'hôte en tapant :

```
# lspv
```

Assurez-vous qu'un PVID (de l'anglais Physical Volume IDentifier, identificateur de volume physique) a été assigné aux disques. Cette information figure dans la deuxième colonne. En l'absence d'assignation de PVID, la colonne indique la mention None (Aucun).

2. Si aucun PVID n'est assigné aux disques, ouvrez **smitty** et choisissez **Devices** → **Fixed Disks** → **Change /Show Characteristics** → **Assign Physical Volume Identifier**.
3. Dans **smitty**, créez un groupe de volumes.
Choisissez **System Storage Management** → **Logical Volume Manager** → **Volume Groups** → **Add a Volume Group**.
4. Dans **smitty**, créez un système de fichiers.
Choisissez **System Storage Management** → **File Systems** → **Add/Change/Show/Delete File Systems**.
5. Montez le volume logique.

▼ Création et partitionnement d'un disque logique

Une dernière étape a été ajoutée à la procédure de création et de partitionnement d'un disque logique pour le système d'exploitation IBM AIX.

Afin de vous assurer que l'environnement est stable et correct après modification de la configuration, mettez à jour le gestionnaire d'objets ODM (Object Data Manager) comme décrit ci-après.

1. Exécutez la commande suivante pour chaque disque supprimé :

```
# rmdev -l hdisk# -d
```

où # correspond au numéro du disque supprimé.



Attention – Ne supprimez jamais `hdisk0`.

Pour supprimer plusieurs disques (`hdisk1` à `hdisk19`), exécutez les commandes suivantes :

```
# /usr/bin/ksh93
# for ((i=1; i<20; i++))
> do
> rmdev -l hdisk$i -d
> done
```

Si la commande `rmdev` renvoie des erreurs de disque occupé, utilisez la ligne de commande, `smit` ou `smitty` afin de vous assurer que tout groupe de volumes créé auparavant a bien été désactivé et qu'aucun système de fichiers n'est monté sur le(s)

périphérique(s). Il peut également s'avérer nécessaire d'appliquer la commande `exportvg` aux groupes de volumes persistants. Si la commande `exportvg` ne fonctionne pas, redémarrez et recommencez.

Si vous disposez d'une unité JBOD, exécutez la même commande pour les périphériques génériques, identifiables à partir des résultats renvoyés par la commande suivante :

```
# lsdev -Cc generic
```

Gestion du stockage par le biais du Web

Le système d'exploitation IBM AIX ne prend pas en charge les versions du logiciel Java Plug-in antérieures à la version 1.3.

▼ Configuration d'un serveur en vue d'envoyer des dérouterements SNMP

Sur un hôte IBM AIX, vous pouvez générer des dérouterements SNMP version 1 par le biais d'une interface vers un démon de dérouterements SNMP appelé `sstrapd`. Par défaut, ce démon ne démarre pas automatiquement lors de l'initialisation. Les étapes qui suivent décrivent le mode d'activation des dérouterements.

- 1. Créez le fichier `/var/opt/SUNWsscs/ssagent/sstrapd.conf` à l'aide d'un éditeur de texte standard.**

Ce fichier doit comprendre la liste des noms des systèmes ou des adresses IP (un par ligne) correspondant aux consoles de gestion SNMP. Il peut inclure des lignes vierges ou des commentaires.

- 2. Modifiez le fichier `/etc/ssagent` et supprimez les marques de commentaire de la section de début relative à SNMP.**

Ces lignes sont signalées par un double signe dièse (`##`).

- 3. Enregistrez le fichier après l'avoir modifié.**

Le démon `sstrapd` démarre à la prochaine initialisation ; vous pouvez également le lancer immédiatement en exécutant la commande suivante :

```
/etc/ssagent uptrap
```

Cette commande a pour effet d'activer le démon `sstrapd` en même temps que les deux autres démons s'ils ne sont pas encore exécutés. Un seul exemplaire de chaque démon est exécuté à ce stade, même si d'autres démons étaient en service auparavant.

Système d'exploitation Microsoft Windows 2003

Configuration Service Sun StorEdge assure la prise en charge de Microsoft Windows 2003. Les procédures suivantes ont été mises à jour de manière à rendre compte de Windows 2003.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d'informations sur l'installation de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte Windows 2003, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

▼ Lancement de Configuration Service Sun StorEdge sur un hôte Windows 2003

Choisissez Démarrer → Tous les programmes → Sun StorEdge 3000 Family → Configuration Service.

▼ Création de partitions hôte sous Windows 2003

La procédure décrite ci-après donne des consignes générales. Pour plus d'informations, consultez la documentation de Windows 2003.

1. Choisissez Démarrer → Programmes, Outils d'administration → Gestion de l'ordinateur → Gestion des disques.
Assurez-vous que les nouveaux disques sont signalés par une icône de disque.
2. Cliquez sur le disque sur lequel vous souhaitez apporter une signature avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Écriture de signature.

Cliquez sur le disque sur lequel vous souhaitez apporter une signature avec le bouton droit de la souris.



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

4. Cliquez sur le disque (dont la capacité est affichée) avec le bouton droit de la souris, puis choisissez **Créer une partition**.



Cliquez sur le disque sur lequel vous souhaitez créer une partition avec le bouton droit de la souris.

5. Répondez aux invites de l'Assistant de création de partitions.

Modifications apportées aux fenêtres de l'application

Cette section indique les modifications terminologiques apportées dans l'ensemble du programme Configuration Service Sun StorEdge et décrit en particulier celles qui s'appliquent aux fenêtres du logiciel.

- Le terme « attente » a été modifié en « attente globale ».
- Le terme « attente (L) » a été modifié en « attente locale ».
- L'expression « taux d'utilisation en arrière-plan » a été remplacée par l'expression « Priorité de reconstruction ».
- Le champ « Taux d'utilisation en arrière-plan » a été supprimé de la fenêtre Nouvelle configuration.

Remarque – Pour modifier la priorité de reconstruction, choisissez Configuration → Configuration personnalisée → Modifier les paramètres du contrôleur → onglet Baie de disques.

- Le champ Taux d'utilisation en arrière-plan a été remplacé par la fonction Priorité de reconstruction dans la fenêtre Planifier le contrôle de parité.

Planifier le contrôle de parité

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36

Contrôleur: [Can-0 : Id-0] SUN StorEdge 3310 A-A SN#3364362

Lecteurs logiques répertoriés

LL	État	Taille	RAID	Règle d'éc...	Nombre de ...
0	Correct	68952	5	Écriture dif...	3
1	Correct	68952	5	Écriture dif...	3

Priorité de reconstruction: Faible

Fréquence:

- Une fois
- Chaque jour
- Chaque semaine

Date de début: dimanche, lundi, **mardi**, mercredi

Heure de début:

- Heure: 12
- Minute: 45
- AM
- PM

Planification(s):

- Planification existante: LL : 0, Une fois, mardi @ 12:45 AM
- Contrôle de parité suivant: mardi 04/20/2004 @ 12:45 PM

OK Effacer la planification... Annuler Aide

- Le champ Taux d'utilisation en arrière-plan a été remplacé par la fonction Priorité de reconstruction dans la fenêtre Contrôle de parité du lecteur logique.

Contrôle de parité du lecteur logique

Serveur: 129.146.243.136 I10nlab36

Contrôleur: [Can-0 : Id-0] SUN StorEdge 3310 A-A SN#3364362

Priorité de reconstruction: Faible

Lecteurs logiques

LL	État	Taille (Mo)	RAID	Règle d'écrit...	Lecteurs
0	Correct	68952	5	Écriture diffé...	3
1	Correct	68952	5	Écriture diffé...	3

Contrôle de parité... Annuler Aide

- Une colonne Affectation a été ajoutée dans la fenêtre Modifier les affectations LUN hôte afin de refléter les assignations de partitions.

Modifier les affectations LUN hôte

Serveur: 129.146.243.136 i10nlab36
 Contrôleur: [Primaire] SUN StorEdge 3310 SN#3364362
 Canal hôte et ID SCSI: Can. phy. 1(SCSI) - ID principal 0
 LUN utilisées: LUN 5

Partitions:

LLV/L	Partition	Taille	Affectation
LL 0	0	11492Mo	Principal
LL 0	1	11492Mo	Principal
LL 0	2	11492Mo	Principal
LL 0	3	11492Mo	Principal
LL 0	4	11492Mo	Principal
LL 0	5	11492Mo	Principal

>> Affecter un LUN hôte >>

Affectation de partition: 1.0.0

Affectations LUN hôte:

LLV/L	Partition	Can. phy.	ID SCSI	LU
LL 0	0	1	0	0
LL 0	1	1	0	1
LL 0	2	1	0	2
LL 0	3	1	0	3
LL 0	4	1	0	4
LL 0	5	1	0	5

<< Annuler le mappage <<

OK Annuler Aide

- En cas de panne de disque, la fenêtre Afficher le lecteur physique affiche un bouton Analyser le lecteur SCSI.

Afficher le lecteur physique

Serveur: 129.146.243.136 i10nlab36 Contrôleur: [Can.-0 : Id-0] SUN StorEdge 3310 A-A SN#3364362
 Disque: [Can. baie-0 : Id-11] SEAGATE ST336605LSUN36G 34732 Mo (attente)

Informations sur le disque :

État	Correct	Taille	34732 Mo
Fabricant	SEAGATE	Taille restante	0 Mo
Modèle	ST336605LSUN36G	RPM	10040
N° de série #	3FP1FD6L00007239	Lecteur SMART	Oui
Révision du produit	0638		

Analyser le lecteur SCSI

Fermer Aide

Éclaircissements

Cette section fournit des éclaircissements ou des informations complémentaires sur les points suivants :

- Nombre de baies de disques pouvant être gérées par Configuration Service Sun StorEdge
- Volumes logiques
- Unités JBOD
- Fenêtre Afficher le serveur
- Fichier du journal des événements
- Gestion hors bande
- Mode d'optimisation
- Alarmes audibles
- Emplacement du fichier `RST_OID.MIB`

Nombre de baies pouvant être gérées simultanément

Lors de la surveillance et de la gestion de baies de disques, tenez compte de l'avertissement suivant.



Attention – Configuration Service Sun StorEdge peut surveiller et gérer jusqu'à 32 baies de disques simultanément. Cependant, le temps de réaction de la console augmente proportionnellement au nombre de baies ajoutées.

Configuration de volumes logiques

Les volumes logiques sont créés à l'aide d'une configuration personnalisée uniquement. Toutefois, bien que la capacité à créer et à gérer des volumes logiques demeure un trait caractéristique de Configuration Service Sun StorEdge, la taille et les performances des disques physiques et logiques rendent l'utilisation de volumes logiques obsolète. Les volumes logiques ne sont pas adaptés à certaines configurations actuelles (comme les environnements Sun Cluster) et ne fonctionnent pas dans de telles configurations. C'est pourquoi nous vous déconseillons leur utilisation et vous recommandons plutôt de recourir aux disques logiques.

Informations relatives aux unités JBOD

Cette section décrit les nouveautés et modifications concernant l'utilisation de Configuration Service Sun StorEdge avec des unités JBOD.

Configuration des paramètres de l'agent

Comme la configuration des paramètres de l'agent est indispensable à la détection et à la surveillance des unités JBOD, le terme « facultatif » a été supprimé de l'en-tête de section Configuration des paramètres de l'agent.

▼ Détection d'une unité JBOD

Les pannes de disques placent l'unité JBOD dans un état critique. Un symbole d'état de périphérique rouge s'affiche en regard du périphérique JBOD dans la fenêtre principale. Après avoir remplacé un disque défaillant, détectez-le en suivant les étapes ci-après.

Systeme d'exploitation Linux

Les étapes qui suivent décrivent la procédure de détection d'un disque défaillant sur des systèmes exécutant le système d'exploitation Linux.

1. Redémarrez le système.
2. Exécutez la commande :

```
# dmesg
```

3. Dans la sortie `dmesg`, repérez une ligne similaire à la ligne « Detected scsi disk `sdX` at `scsi<controller>`, id `<channel>`, lun `<target>` » où le `X` de `sdX` correspond au numéro du disque.
4. Pour créer des entrées de périphériques dans `/dev`, exécutez la commande :

```
# cd /dev; ./MAKEDEV sdX
```

où le `X` de `sdX` correspond au numéro du disque.

Passez à la commande `fdisk`, formatez le disque, puis créez un système de fichiers.

Système d'exploitation HP-UX

1. Exécutez la commande :

```
# ioscan -fnC disk
```

2. Choisissez Affichage → Afficher le serveur, puis cliquez sur Analyser.
3. Afin de vous assurer que le programme reconnaît le nouveau disque, sélectionnez-le dans la fenêtre principale.
4. Choisissez Affichage → Afficher le lecteur physique, puis vérifiez les informations.
5. Si le disque n'est pas mentionné, il se peut que l'hôte nécessite un redémarrage. Exécutez les commandes :

```
# sync;sync;sync  
# reboot
```

Système d'exploitation IBM AIX

Les étapes qui suivent décrivent la procédure de détection d'un disque défaillant sur des systèmes exécutant le système d'exploitation IBM AIX.

Remarque – Vous devez disposer des privilèges de superutilisateur afin d'exécuter les commandes permettant de remplacer un disque défaillant.

1. Créez le disque logique et mappez son unité logique (LUN) au canal hôte approprié.
2. Exécutez la commande :

```
# cfgmgr
```

3. Exécutez la commande :

```
# lspv
```

L'écran affiche des informations similaires à celles présentées dans l'exemple qui suit.

```
hdisk0 000df50dd520b2e rootvg  
hdisk1 000df50d928c3c98 None  
hdisk1 000df50d928c3c98 None
```

4. Si la mention None (Aucun) est associée à l'un des disques, vous devez lui attribuer un IDENTIFICATEUR de volume physique.

5. Exécutez la commande :

```
# smitty
```

- a. Sélectionnez Devices.
 - b. Sélectionnez Fixed Disk.
 - c. Sélectionnez Change/Show Characteristics of a Disk.
 - d. Sélectionnez le disque sans identificateur de volume physique.
 - e. Sélectionnez l'identificateur ASSIGN physical volume, appuyez une fois sur la touche Tab afin d'afficher Yes en regard de la valeur, puis appuyez sur Entrée.
 - f. Appuyez à nouveau sur Entrée afin de confirmer l'opération et recommencez les étapes a à f en fonction de vos besoins.
6. Dans le menu principal smitty, sélectionnez System Storage Management (Physical & Logical Storage) → Logical Volume Manager → Volume Groups → Add a Volume Group.
7. Donnez un nom au groupe de volumes, assurez-vous que les partitions du système de fichiers journalisé sont suffisamment grandes et sélectionnez le(s) nom(s) du (des) volume(s) physique(s).
8. Dans le menu principal smitty, sélectionnez System Storage Management (Physical & Logical Storage) → File Systems → Add / Change / Show / Delete File Systems → (Enhanced) Journaled File System.
9. Sélectionnez le groupe de volumes et définissez le champ.

Exécutez la commande :

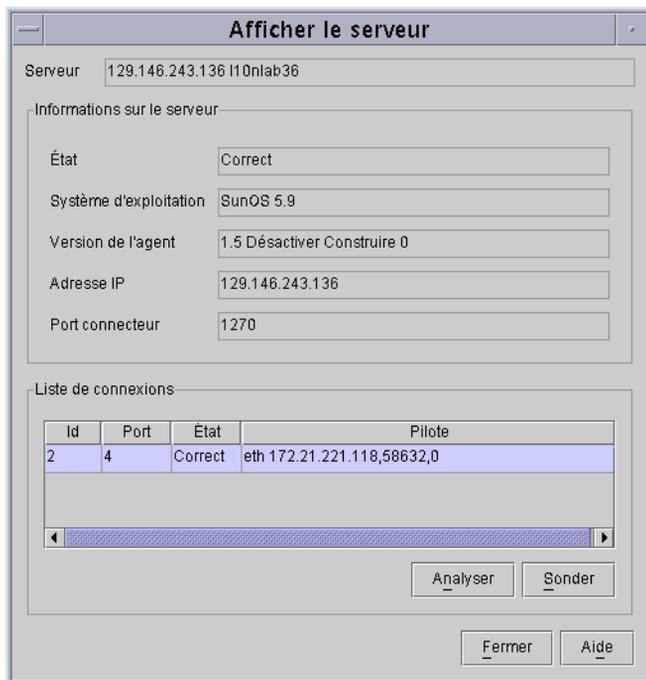
```
# umount mount point
```

Téléchargement d'un microprogramme vers des périphériques JBOD pour un hôte Solaris

Pour des instructions sur le téléchargement de microprogrammes vers des unités de disque sur un hôte Solaris, consultez le fichier README (LISEZMOI) du patch contenant le microprogramme. Pour plus d'informations sur les patches, reportez-vous aux notes de version de votre baie de disques.

Fenêtre Afficher le serveur

LeGuide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service dispose à présent d'une fenêtre Afficher le serveur actualisée.



Fichier du journal des événements

Les informations contenues dans le fichier du journal des événements ont été mises à jour de manière à rendre compte des systèmes d'exploitation HP-UX et IBM AIX.

Les événements provenant de l'agent sont consignés dans le journal du système hôte sur lequel l'agent est installé, même lorsque la console n'est pas exécutée. Le tableau suivant dresse la liste des emplacements où les événements sont consignés dans les différents systèmes d'exploitation.

TABEAU 5-1 Emplacement des journaux d'événements

Système d'exploitation	Emplacement des journaux d'événements
Solaris	<code>/var/adm/messages</code> (également indiqué sur la console)
Linux	<code>/var/log/messages</code>
Microsoft Windows	Journal des applications du système, disponible à l'aide de l'Observateur d'événements. Le journal des événements est également accessible directement à partir du fichier : <code>\Program Files\Sun\sscs\eventlog.txt</code>
HP-UX	<code>/var/adm/syslog/syslog.log</code>

▼ Consignation d'événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX

Sur un système d'exploitation IBM AIX, les journaux d'événements ne sont pas consignés par défaut. Vous devrez peut-être modifier le fichier `/etc/syslog.conf` afin d'activer la consignation des événements dans un fichier.

1. **Modifiez le journal `/etc/syslog.conf` en y insérant la ligne suivante :**

```
*.info /tmp/syslog rotate size 1000k
```

2. **Assurez-vous que le fichier mentionné dans les lignes ajoutées existe vraiment.**

Si tel n'est pas le cas, vous devez le créer. Par exemple, dans la configuration ci-dessus, le fichier à créer s'intitulerait `/tmp/syslog`.

Accédez à `/tmp/syslog` et redémarrez `syslog` en tapant :

```
kill -HUP `cat /etc/syslog.pid`
```

Gestion hors bande

Les étapes de la gestion hors bande ont été clarifiées.

La fonction de gestion de stockage hors bande vous permet de surveiller et de gérer les baies par le biais du réseau à l'aide du protocole TCP/IP. Contrairement à la gestion de stockage intra-bande (la méthode classique), la gestion de stockage hors bande ne nécessite pas l'exécution de l'agent sur le serveur physiquement rattaché au stockage. L'arrêt du serveur n'a aucun impact sur la surveillance et la maintenance de la gestion de stockage hors bande.



Attention – Si vous attribuez une adresse IP à une baie de disques afin de la gérer hors bande, assurez-vous, par mesure de sécurité, que cette adresse se trouve sur un réseau privé et non sur un réseau à routage public. En effet, lorsque la baie se trouve sur un réseau public, elle est vulnérable aux attaques lancées depuis l'extérieur.

▼ Utilisation de la gestion hors bande

Remarque – Il est impossible de mettre à niveau les microprogrammes SAF-TE, du contrôleur, et des disques via la gestion hors bande.

1. Assurez-vous d'avoir configuré une adresse IP statique ou dynamique pour la baie de disques.

Si le programme est déjà configuré pour gérer la baie via la méthode intra-bande, vous pouvez définir l'adresse IP à l'aide de l'option Modifier les paramètres du contrôleur. Si le programme n'est pas encore configuré, vous pouvez définir l'adresse IP via un terminal RS-232. Reportez-vous au *Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge 3000* relatif à votre baie.

2. Une fois l'adresse IP définie, réinitialisez le contrôleur.

Choisissez Administration des baies → Maintenance du contrôleur, puis cliquez sur Réinitialiser le contrôleur.

3. Sélectionnez le serveur.

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

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

Remarque – Avec cette option cochée, la méthode hors bande devient la méthode par défaut pour la gestion du stockage. Si la configuration hors bande est supprimée, le programme rétablit le stockage et la surveillance intra-bande après le démarrage/redémarrage des services.

6. Tapez 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 à l'aide de l'application du microprogramme, tapez-le dans le champ du mot de passe, puis ressaisissez-le dans le champ Vérification du mot de passe.

Remarque – Par défaut, aucun mot de passe n'est défini pour la baie. Pour plus d'informations sur la création ou la modification d'un mot de passe, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du microprogramme RAID 3.25 de la famille Sun StorEdge 3000* correspondant à votre baie.

8. Pour que le programme reconnaisse la baie hors bande et qu'il l'affiche dans la fenêtre principale, sélectionnez le serveur.
9. Choisissez Affichage → Afficher le serveur.
10. Cliquez sur Sonder.
11. Si le programme n'est pas configuré pour gérer la baie, vous devez assigner la gestion du contrôleur au serveur.

Choisissez Administration des baies → Affectation du contrôleur. Sélectionnez un serveur dans la liste Serveur afin de gérer ce contrôleur, puis cliquez sur Appliquer.

Un adaptateur HBA hors bande s'affiche dans la fenêtre principale et l'option Afficher la carte HBA s'affiche dans la barre des menus sous le menu Affichage.

Remarque – Si aucun adaptateur HBA n'est mentionné dans la fenêtre, réinitialisez le contrôleur.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la connexion Telnet hors bande, reportez-vous à la section « [Configuration de la gestion hors bande sur Ethernet](#) », page 92.

Facteur d'entrelacement selon le mode d'optimisation

Sous Configuration → Configuration personnalisée → Modifier les paramètres du contrôleur, onglet Cache, vous pouvez sélectionner le mode d'optimisation du disque logique, qui indique la quantité de données enregistrée sur les différents disques constituant la baie. L'option E/S séquentielle indique de grands blocs de données tandis que l'option E/S aléatoire spécifie de petits blocs de données. Le [TABLEAU 5-2](#) présente le facteur d'entrelacement de chaque niveau RAID, selon le mode d'optimisation choisi.

TABLEAU 5-2 Facteur d'entrelacement selon le mode d'optimisation

Niveau RAID	E/S séquentielle	E/S aléatoire
0, 1, 5	128	32
3	16	4

Le type d'application avec lequel la baie de disques fonctionne détermine l'option d'E/S à utiliser : aléatoire ou séquentielle. La taille des E/S d'applications vidéo/d'imagerie peut être de 128, 256, 512 Ko, voire de 1 Mo. Ainsi, l'application lit et enregistre les données vers et depuis le disque sous forme de fichiers séquentiels en blocs de grande taille. Les applications de base de données/traitement de transactions lisent et enregistrent les données à partir du disque sous la forme de fichiers d'accès aléatoire en petits blocs.

Deux limitations s'appliquent aux modes d'optimisation :

- Un mode d'optimisation doit s'appliquer à tous les disques logiques d'une baie de disques.
- Une fois le mode d'optimisation sélectionné et les données enregistrées sur les disques logiques, la seule façon de changer de mode d'optimisation consiste à sauvegarder toutes les données ailleurs, à supprimer les configurations logiques des disques, à reconfigurer le disque logique selon le nouveau mode d'optimisation et à redémarrer la baie.

Remarque – La taille maximale admise pour un disque logique optimisé avec l'option E/S séquentielle est de 2 To. La taille maximale admise pour un disque logique optimisé avec l'option E/S aléatoire est de 512 Go. La création d'un disque logique d'une capacité supérieure à ces limites entraîne la génération d'un message d'erreur.

Emplacement du fichier RST_OID.MIB

Assurez-vous que le fichier RST_OID.MIB est chargé dans la console de gestion de l'entreprise, sans quoi vous ne recevrez pas les dérivés. Sur un système d'exploitation Solaris, Linux ou HP-UX, ce fichier est situé dans le répertoire /opt/SUNWsscs/ssagent. Sur un système d'exploitation IBM AIX, ce fichier se trouve dans le répertoire /usr/SUNWsscs/ssagent. Sous Microsoft Windows, ce fichier est enregistré dans le répertoire \Program Files\Sun\ssagent.

Améliorations apportées à Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Ce chapitre décrit les nouveaux éléments pris en charge par Sun StorEdge Diagnostic Reporter. Il comprend les sections suivantes :

- « Informations relatives à l'installation », page 67
- « Prise en charge étendue du logiciel », page 68
 - « Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI », page 68
 - « Système d'exploitation HP-UX », page 68
 - « Système d'exploitation IBM AIX », page 69
 - « Système d'exploitation Windows 2003 », page 70
- « Limite de la taille du journal des événements sur l'hôte », page 71

Informations relatives à l'installation

Les informations relatives à l'installation de StorEdge Diagnostic Reporter ont été supprimées du *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter* afin d'être insérées dans le *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

Prise en charge étendue du logiciel

Cette section décrit les nouveaux composants matériels et systèmes d'exploitation pris en charge par Sun StorEdge Diagnostic Reporter.

Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI

Pour la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI, Sun StorEdge Diagnostic Reporter envoie des notifications de déclenchement d'événements uniquement en cas de pannes d'environnement et de pannes de disques durs.

Système d'exploitation HP-UX

Sun StorEdge Diagnostic Reporter assure la prise en charge du système d'exploitation HP-UX. Les procédures suivantes ont été actualisées de manière à rendre compte du système d'exploitation HP-UX.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d'informations sur l'installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte HP-UX, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

▼ Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte HP-UX

Saisissez :

```
# ssdgrptui
```

▼ Configuration de l'outil Report Tool

Le nom par défaut du fichier de compte rendu est `report.xml`. Pour les systèmes exécutant le système d'exploitation HP-UX, ce fichier est enregistré dans le répertoire `/opt/SUNWsscs/ssdiagreporterd`.

▼ Configuration de l’outil Mail Receiver Tool

Saisissez :

```
# ssdgrptpop
```

▼ Arrêt et lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte HP-UX

Saisissez :

```
# /sbin/init.d/ssdgrptd stop  
# /sbin/init.d/ssdgrptd start
```

Système d’exploitation IBM AIX

Sun StorEdge Diagnostic Reporter assure la prise en charge du système d’exploitation IBM AIX. Les procédures suivantes ont été actualisées de manière à rendre compte du système d’exploitation IBM AIX.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d’informations sur l’installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte IBM AIX, reportez-vous au *Guide d’installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d’être traduit.

▼ Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte IBM AIX

Saisissez :

```
# ssdgrptui
```

▼ Configuration de l’outil Report Tool

Le nom par défaut du fichier de compte rendu est `report.xml`. Pour les systèmes exécutant le système d’exploitation IBM AIX, ce fichier est enregistré dans le répertoire `/usr/SUNWsscs/ssdiagreportered`.

▼ Configuration de l'outil Mail Receiver Tool

Saisissez :

```
# ssdgrptpop
```

▼ Arrêt et lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte IBM AIX

Saisissez :

```
# /usr/sbin/ssdgrptd stop  
# /usr/sbin/ssdgrptd start
```

Système d'exploitation Windows 2003

Sun StorEdge Diagnostic Reporter assure la prise en charge du système d'exploitation Windows 2003. Les procédures suivantes ont été actualisées de manière à rendre compte du système d'exploitation Windows 2003.

Installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Pour plus d'informations sur l'installation de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un système d'exploitation Windows 2003, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000* qui vient d'être traduit.

▼ Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte Windows 2003

Choisissez Démarrer → Tous les programmes → Sun StorEdge 3000 Family → Diagnostic Reporter Config Tool.

▼ Configuration de l'outil Mail Receiver Tool

Pour lancer Mail Receiver Tool, choisissez Démarrer → Tous les programmes → Sun StorEdge 3000 Family → Diagnostic Reporter Mail Receiver Tool.

▼ Arrêt et lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sur un hôte Windows 2003

1. Pour lancer le logiciel agent sur un hôte Windows 2003, choisissez Démarrer → Outils d'administration → Gestion de l'ordinateur.

Une autre solution consiste à cliquer sur Poste de travail avec le bouton droit de la souris et à choisir Gérer.

2. Cliquez sur Services et applications.

Sélectionnez le serveur Sun StorEdge Diagnostic Reporter Server et cliquez sur le service à démarrer ou à arrêter avec le bouton droit de la souris.

Limite de la taille du journal des événements sur l'hôte

Les informations de configuration de Sun StorEdge Diagnostic Reporter sont enregistrées dans un fichier intitulé `ssdgrpt_cfg.xml`. Ce fichier contient un attribut définissant la taille de fichier maximale du journal des événements hôte, qui est jointe à l'e-mail de notification envoyé par Sun StorEdge Diagnostic Reporter lorsqu'un événement est déclenché. Étant donné que l'hôte peut générer une quantité importante de messages, il est possible que la taille de courrier maximale autorisée par certains serveurs SMTP soit dépassée.

Les événements sont consignés dans le journal système de l'hôte sur lequel l'agent est installé. Reportez-vous à la section « [Fichier du journal des événements](#) », [page 61](#) pour connaître les emplacements où les événements sont consignés dans les différents systèmes d'exploitation.

Remarque – Sur un système d'exploitation IBM AIX, les journaux d'événements ne sont pas consignés par défaut. Reportez-vous à la section « [Consignation d'événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX](#) », [page 61](#).

Pour éviter de dépasser la taille de courrier maximale autorisée sur certains serveurs SMTP, Sun StorEdge Diagnostic Reporter limite la taille du journal des événements hôte à 5 Mo. Vous avez la possibilité de modifier cette valeur en définissant l'attribut

correspondant de l'élément `smtp` figurant dans le fichier `ssdgrpt_cfg.xml`. Le tableau suivant indique l'emplacement de ce fichier sur les différents systèmes d'exploitation pris en charge.

TABLEAU 6-1 Emplacement du fichier `ssdgrpt_cfg.xml`

Système d'exploitation	Emplacement du fichier <code>ssdgrpt_cfg.xml</code>
Solaris, Linux et HP-UX	<code>/opt/SUNWsscs/ssdiagreporterd/</code>
Microsoft Windows	<chemin d'installation\service\, où le chemin d'installation par défaut correspond à <code>C:\Program Files\Sun\ssdgrpt</code>
IBM AIX	<code>/opt/SUNWsscs/ssdiagreporterd</code>

Par exemple, si vous voulez définir la taille maximale du journal des événements hôte sur 1 Mo (1 Mo = 1 024 x 1 024 = 1 048 576), configurez l'attribut correspondant comme suit :

```
<smtp auth="false" username="" password="XXXX" mail_size_limit="1048576" from="test@sina.com" >smtp.sina.com</smtp>
```

Remarque – Si l'attribut de limite de la taille du courrier n'est pas défini, Sun StorEdge Diagnostic Reporter utilise la valeur configurée par défaut (égale à 5 Mo).

Utilisation des baies de disques JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI

Ce chapitre fournit des informations nouvelles et modifiées sur les baies JBOD Sun StorEdge 3310. Étant donné le nombre de modifications, la section complète est présentée ici.

Vous pouvez connecter directement une baie JBOD (paquet de disques sans contrôleur) Sun StorEdge 3310 à un serveur hôte.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- « Limitations connues s'appliquant aux baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI », page 74
- « Câblage d'une unité JBOD monobus avec une seule connexion hôte », page 75
- « Câblage d'une unité JBOD monobus avec deux connexions hôte. », page 76
- « Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique », page 78
 - « Connexion d'une unité JBOD à deux bus avec un seul hôte », page 79
- « Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et multi-déclencheur », page 80
- « Téléchargement de microprogrammes vers les unités de disque JBOD », page 82
- « Remplacement d'une unité de disque dans une baie JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI », page 82
 - « Retrait d'une unité de disque », page 83
 - « Installation d'une nouvelle unité de disque », page 84
 - « Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air », page 84
- « Activation du DMP (multi-acheminement dynamique) VERITAS dans une configuration monobus », page 85



Attention – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l'extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension. Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l'application spécifie bien les identificateurs appropriés.



Attention – Lorsque vous connectez ou déconnectez des câbles SCSI, les E/S sur l'hôte doivent être inactives.



Attention – L'installation du module d'E/S peut se faire à chaud. Vous pouvez donc le remplacer ou modifier les câblages tandis que la baie est sous tension ; par contre les contrôleurs SCSI connectés à la baie doivent être inactifs.

Limitations connues s'appliquant aux baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI

Les limitations s'appliquant à la baie JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI sont répertoriées ci-après :

- L'initialisation à partir d'un disque JBOD n'est pas prise en charge par cette version.
- La fonctionnalité `mpxio` du logiciel Sun StorEdge SAN Foundation Suite 4.2 n'est pas prise en charge par les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI.
- Seuls les hôtes Sun exécutant le système d'exploitation Solaris sont pris en charge par cette version.
- Le logiciel Sun Cluster n'est pas pris en charge par cette version.
- Le logiciel VERITAS Cluster Server (VCS) n'est pas pris en charge par cette version.
- Seules les connexions à un seul hôte directement rattaché à une unité JBOD sont prises en charge par cette version. Les connexions à hôtes multiples ne sont pas reconnues. Les connexions en guirlande (ou en chaîne) ne sont pas prises en charge par cette version.
- Le logiciel Sun Storage Automated Diagnostic Environment (StorADE) 2.2 n'est pas pris en charge par cette version.
- Ne faites pas appel à l'utilitaire `luxadm` afin de diagnostiquer ou de gérer des baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI.
- Le logiciel Configuration Service Sun StorEdge prend en charge les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI. Toutefois, comme les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI ne sont pas dotées d'un contrôleur RAID ou d'un microprogramme du contrôleur RAID pour gérer les disques, la prise en charge de ce logiciel est nécessairement limitée. La fonction de surveillance qui ne requiert pas du contrôleur RAID ni de microprogramme du contrôleur RAID s'utilise de la même manière que pour des baies RAID.

- Le logiciel CLI (d'interface de ligne de commande) de Sun StorEdge prend en charge les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI. Toutefois, comme les baies JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI ne sont pas dotées d'un contrôleur RAID ou d'un microprogramme de contrôleur RAID pour gérer les disques, la prise en charge de ce logiciel est nécessairement limitée aux commandes `sccli` suivantes :
 - `download pld-firmware filename`
 - `download safte-firmware filename`
 - `download ses-firmware filename`
 - `quit`
 - `select`
 - `version`

Câblage d'une unité JBOD monobus avec une seule connexion hôte

Pour connecter une unité JBOD de configuration monobus avec un seul hôte, connectez les ports suivants, comme illustré à la figure [FIGURE 7-1](#):

- Connectez le port d'entrée inférieur gauche au port supérieur droit de l'unité JBOD avec le câble de raccordement SCSI.
- Connectez le port d'entrée inférieur droit avec un seul hôte à l'aide du câble SCSI.



Attention – Avant la déconnexion d'un câble de la baie, le bus hôte du câble en question doit être inactif.



Attention – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l'extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension.



Attention – Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l'application spécifie bien les identificateurs appropriés.

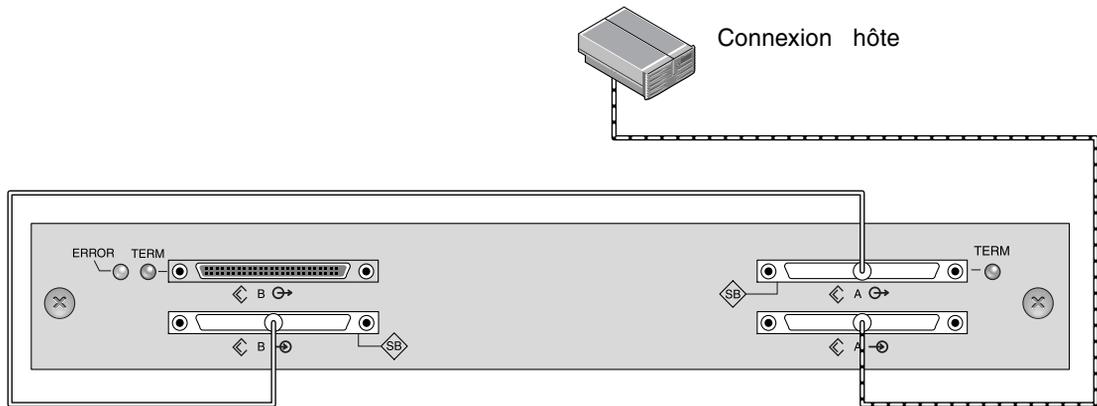


FIGURE 7-1 Unité JBOD monobus avec une seule connexion hôte (vue de derrière)

Le tableau suivant indique les identificateurs SCSI par défaut pour une unité JBOD à 12 disques avec configuration monobus.

TABLEAU 7-1 Identificateurs de disque SCSI pour une unité JBOD avec configuration monobus (vue de face)

ID 0	ID 3	ID 8	ID 11
ID 1	ID 4	ID 9	ID 12
ID 2	ID 5	ID 10	ID 13

Câblage d'une unité JBOD monobus avec deux connexions hôte.

Pour connecter une unité JBOD de configuration monobus avec deux hôtes, connectez les ports suivants, comme illustré à la figure [FIGURE 7-2](#) :

- Connectez les deux ports d'entrée inférieurs de l'unité JBOD avec le câble de raccordement SCSI.
- Connectez chaque port de sortie supérieur de l'unité JBOD à un serveur hôte avec un câble SCSI.



Attention – Avant la déconnexion d'un câble de la baie, le bus hôte du câble en question doit être inactif.



Attention – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l’extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension.



Attention – Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l’application spécifie bien les identificateurs appropriés.

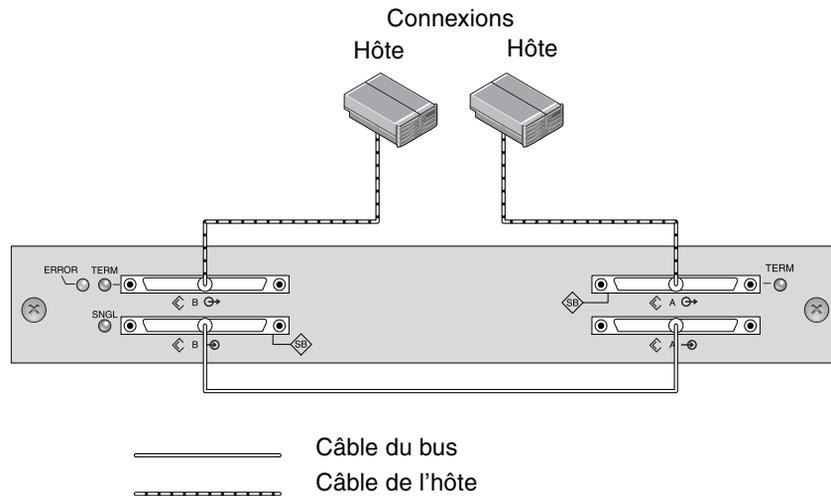


FIGURE 7-2 Unité JBOD monobus avec connexion à deux hôtes (vue de derrière)

Le tableau suivant indique les identificateurs SCSI par défaut pour une unité JBOD à 12 disques avec configuration monobus. Les identificateurs SCSI sont 0–13 ; les identificateurs 6 et 7 sont réservés aux connexions HBA hôte.

TABLEAU 7-2 Identificateurs de disque SCSI pour une unité JBOD avec configuration monobus (vue de face)

ID 0	ID 3	ID 8	ID 11
ID 1	ID 4	ID 9	ID 12
ID 2	ID 5	ID 10	ID 13

Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique

Il existe deux fonctions importantes avec la configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique :

- Les ports d'entrée inférieurs de l'unité JBOD doivent être équipés d'un connecteur d'arrêt pour connexion HBA hôte ou pour un adaptateur externe. Les connecteurs supérieurs d'E/S SCSI sont équipés d'arrêt automatique.
- Dans une configuration à deux bus, les numéros d'identificateurs SCSI sont modifiés automatiquement en fonction du câblage.

Le mode à déclencheur unique dispose d'une seule connexion hôte sur un canal SCSI.

La figure [FIGURE 7-3](#) illustre une unité JBOD à deux bus avec deux connexions hôte, une pour chaque canal (mode déclencheur unique). Dans cet exemple, il est possible de connecter la baie à deux hôtes ou à deux ports d'un même hôte. Lors de configurations avec un seul hôte, c'est un moyen efficace de fournir des capacités de mise en miroir pour l'hôte unique.

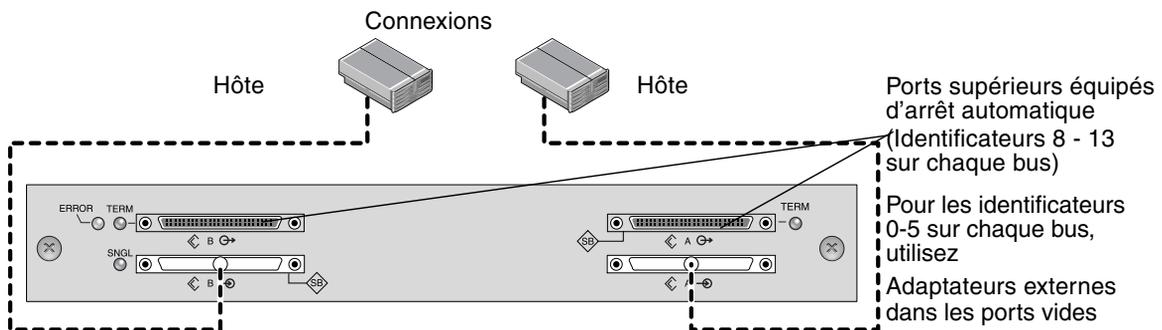


FIGURE 7-3 Configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique

Mode à deux bus et déclencheur unique : les identificateurs SCSI correspondent à 8 à 13 sur chaque canal. Dans le tableau suivant, A et B indiquent les deux canaux hôte. Le tableau suivant indique les identificateurs assignés à chaque canal dans la configuration à deux bus.

TABLEAU 7-3 Identificateurs de disque SCSI pour unité JBOD à deux bus en mode déclencheur unique

Canal A ID 8	Canal A ID 11	Canal B ID 8	Canal B ID 11
Canal A ID 9	Canal A ID 12	Canal B ID 9	Canal B ID 12
Canal A ID 10	Canal A ID 13	Canal B ID 10	Canal B ID 13

Remarque – Si vous souhaitez disposer des identificateurs 0 - 5 et prévoyez d'ajouter par la suite des connexions hôtes aux deux ports supérieurs, vous pouvez placer des adaptateurs externes sur les deux ports supérieurs et garder les identificateurs 0 – 5 pour la vie de l'unité JBOD. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'installation des FRU pour la famille Sun StorEdge 3000*.

Connexion d'une unité JBOD à deux bus avec un seul hôte

Pour connecter une unité JBOD à deux bus, procédez comme suit :

1. Arrêtez toute E/S du bus hôte dépendant d'un câble installé sur le bus.
2. Connectez chaque port JBOD à un hôte.



Attention – Les ports d'entrée inférieurs de l'unité JBOD doivent être équipés d'une connexion hôte ou d'un adaptateur externe pour maintenir l'intégrité du bus SCSI.



Attention – Avant la déconnexion d'un câble de la baie, le bus hôte du câble en question doit être inactif.

Remarque – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l'extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension.

Remarque – Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l'application spécifie bien les identificateurs appropriés.

Câblage d'une configuration JBOD à deux bus et multi-déclencheur

Un module d'E/S JBOD SCSI amélioré est installé sur les baies Sun StorEdge 3310 SCSI avec références à partir de 370-5396-02/50. Ce module prend en charge les configurations JBOD à deux bus avec multi-déclencheur.

Le nouveau module d'E/S est équipé d'un connecteur d'arrêt pour l'alimentation sur tous les ports. Utilisé surtout dans les environnements Sun Cluster, cette amélioration rend la configuration plus facile et permet l'utilisation d'un adaptateur externe sur un des quatre ports SCSI en cas de nécessité.

Si vous êtes équipé de modules d'E/S antérieurs aux modules d'E/S JBOD (référence 370-5396-02/50 ou ultérieure), reportez-vous à la section « Configurations JBOD à deux bus antérieurs » du dernier *Guide d'installation des FRU pour la famille Sun StorEdge 3000*. Consultez le même manuel pour toute autre configuration monobus et à deux bus.

Remarque – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l'extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension. Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l'application spécifie bien les identificateurs appropriés.

La figure [FIGURE 7-4](#) illustre une configuration à deux bus avec multi-déclencheur où chaque hôte est connecté à chaque canal hôte. Ce type de configuration est fréquent pour la protection à bascule d'un réseau à environnement cluster.

Lorsque vous supprimez un ou plusieurs câbles hôte pour la maintenance, insérez un adaptateur externe dans chaque port vide pour maintenir les identificateurs de disque SCSI des connexions hôte actives.

Remarque – L'installation du module d'E/S peut se faire à chaud. Vous pouvez donc le remplacer ou modifier les câblages tandis que la baie est sous tension ; par contre les contrôleurs SCSI connectés à la baie doivent être inactifs.

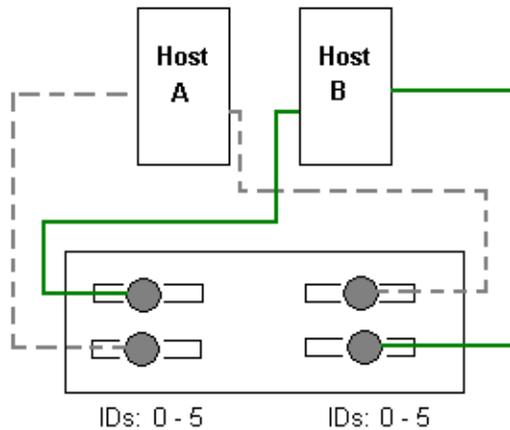


FIGURE 7-4 Configuration JBOD à deux hôtes et deux bus avec multi-déclencheur.

Dans cette configuration, le mode à deux bus avec multi-déclencheur crée les identificateurs SCSI 0 à 5 sur chaque canal, comme indiqué dans le tableau [TABLEAU 7-4](#).

TABLEAU 7-4 Identificateurs de disque SCSI pour unité JBOD à deux bus en mode multi-déclencheur

Canal A ID 0	Canal A ID 3	Canal B ID 0	Canal B ID 3
Canal A ID 1	Canal A ID 4	Canal B ID 1	Canal B ID 4
Canal A ID 2	Canal A ID 5	Canal B ID 2	Canal B ID 5

Pour connecter une unité JBOD à deux bus à deux hôtes, procédez comme suit :

1. Arrêtez toute E/S du bus hôte dépendant d'un câble installé sur le bus.
2. Connectez chaque port JBOD avec un hôte comme indiqué à la figure [FIGURE 7-4](#).

Les ports d'entrée inférieurs de l'unité JBOD doivent être équipés d'une connexion hôte ou d'un adaptateur externe pour maintenir l'intégrité du bus SCSI.

Remarque – Avant la déconnexion d'un câble de la baie, le bus hôte du câble en question doit être inactif.

Remarque – Les identificateurs SCSI sont définis selon le câblage de la baie à la mise sous tension. Si vous passez du mode monobus au mode à deux bus ou vice versa, les identificateurs SCSI changent après l’extinction ; modifiez le câblage puis remettez sous tension. Si vous modifiez les identificateurs SCSI sur la baie, assurez-vous que l’application spécifie bien les identificateurs appropriés.

Téléchargement de microprogrammes vers les unités de disque JBOD

Pour des instructions sur le téléchargement de microprogrammes vers des unités de disque d’une baie JBOD directement rattachée à un hôte, consultez le fichier README (LISEZMOI) du patch contenant le microprogramme.

Remplacement d’une unité de disque dans une baie JBOD Sun StorEdge 3310 SCSI

Le remplacement d’une unité de disque implique deux étapes : le retrait au préalable de l’unité en panne puis l’installation de l’unité de remplacement.

Remarque – Si vous vous servez d’un logiciel de gestion de disques ou de volumes afin de gérer le stockage de disques, il se peut que vous deviez effectuer des manipulations logicielles : déconnecter un disque du réseau avant de retirer ce disque, puis mettre en ligne le nouveau disque après le remplacement d’une unité de disque. Pour plus d’informations, reportez-vous à la documentation livrée avec votre logiciel de gestion de disques ou de volumes.

Le module de disque est enfichable à chaud ; autrement dit, vous pouvez le remplacer pendant que la baie est sous tension. Pour remplacer un module d’unité de disque, suivez d’abord la procédure de retrait d’une unité de disque, puis la série d’étapes décrivant l’installation d’une nouvelle unité.

Remarque – Si vous retirez une unité de disque que vous ne projetez pas de remplacer, installez un rail coulissant de répartition de l'air à sa place. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air](#) », page 84.

Retrait d'une unité de disque

Pour retirer une unité de disque d'une baie, procédez comme suit :

1. Effectuez les éventuelles manipulations logicielles requises sur l'hôte afin de mettre le disque hors ligne.
2. Ouvrez les verrous au moyen de la clé adaptée, puis retirez le panneau avant en plastique de l'unité de sorte qu'il soit maintenu par les deux supports latéraux articulés.
3. Tournez plusieurs fois la vis à serrage à main dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle et la poignée du lecteur soient desserrées.
4. Tirez doucement la poignée du disque vers le haut.
5. Faites glisser doucement le module de disque hors de la baie, comme indiqué à la figure [FIGURE 7-5](#).

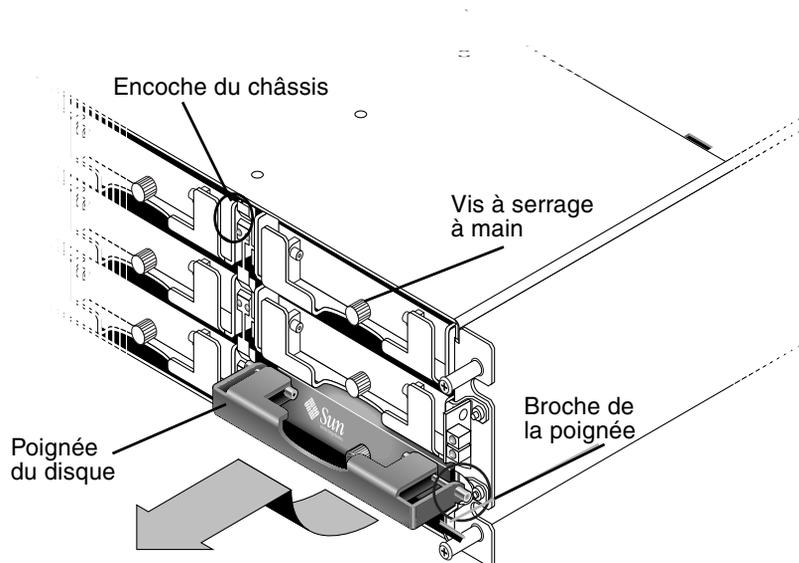


FIGURE 7-5 Vue de face d'un module de disque retiré du châssis

Installation d'une nouvelle unité de disque

Pour installer une unité de disque dans une baie, procédez comme suit :

1. **Faites glisser doucement le module de disque dans l'emplacement prévu à cet effet jusqu'à ce que les broches des poignées s'enclenchent dans les encoches du châssis.**
2. **Ramenez la poignée de l'unité de disque en position verticale.**
3. **Appuyez sur la poignée du disque et maintenez-la en place pendant que vous appuyez sur la vis de serrage à main jusqu'à ce qu'elle s'adapte au filetage.**
4. **Serrez la vis à la main dans le sens des aiguilles d'une montre.**

Remarque – Afin de vous assurer que la vis est serrée à la main, utilisez un tournevis, puis dévissez la vis d'un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

5. **Remplacez le panneau avant en plastique sur la partie frontale de l'unité jusqu'à ce qu'il soit fermement mis en place, puis fermez les verrous à l'aide de la clé.**
6. **Effectuez les éventuelles opérations requises par votre logiciel hôte afin de reconnaître la nouvelle unité et de la placer sous le contrôle de l'application.**

Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air

Un rail coulissant de répartition de l'air ressemble en tout point au module d'unité de disque ; cependant, il s'agit d'un boîtier vide qui sert à maintenir une circulation de l'air optimale dans le châssis.

Si vous avez retiré une unité de disque sans projeter de la remplacer, insérez un rail coulissant de répartition de l'air afin de conserver une circulation de l'air optimale dans le châssis. Vous pouvez installer le rail coulissant en reprenant la procédure de la section « [Installation d'une nouvelle unité de disque](#) », page 84, à ceci près qu'aucune manipulation logicielle n'est nécessaire.

Activation du DMP (multi-acheminement dynamique) VERITAS dans une configuration monobus

Pour activer la prise en charge du DMP (multi-acheminement dynamique) VERITAS sur la version 3.2 du gestionnaire de volumes VERITAS, assurez-vous que les identificateurs de l'adaptateur HBA du déclencheur SCSI sont uniques, puis démarrez le système. Procédez comme suit.

1. **Créez une configuration monobus avec multi-déclencheur reliant deux câbles à deux HBA différents.**

Pour plus d'informations sur la création d'une configuration monobus avec multi-déclencheur, référez-vous à la section « Câblage d'une unité JBOD monobus avec deux connexions hôte. », page 76.

2. **Arrêtez le serveur et à l'invite OBP ok, saisissez :**

```
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
ok probe-scsi-all
```

3. **Exécutez les autres commandes sur un seul chemin.**
4. **Modifiez ou créez le nvramrc pour définir l'identificateur SCSI-initiator-id de manière non conflictuelle pour les périphériques basés sur les informations retournées à l'étape 2.**
5. **À l'invite OBP ok, saisissez :**

```
ok nvedit
0: probe-all install-console banner
1: cd /pci@6,4000/scsi@3 *** your path information here ***
2: 6 " scsi-initiator-id" integer-property
3: device-end
4: banner (Ctrl-c)
```

6. **Appuyez sur Ctrl-c et enregistrez le nvramrc en saisissant :**

```
ok nvstore
```

7. Configurez le système en utilisant le `nvrarc` et lancez la réinitialisation automatique en saisissant :

```
ok setenv use-nvrarc? true  
ok setenv auto-boot? true
```

8. Réinitialisez la configuration en saisissant :

```
ok reset-all
```

9. Réinitialisez les hôtes. Il est nécessaire de réinitialiser le système pour implémenter ces modifications.

Remarque – Les baies JBOD doivent disposer d’une licence de VERITAS pour activer toute fonction avancée. Pour toute information relative aux termes de licence ou autres, reportez-vous aux Notes de version du gestionnaire de volumes VERITAS ou contactez VERITAS Software Corporation.

Considérations relatives à l'utilisation de la baie

Ce chapitre fournit des informations récentes supplémentaires d'ordre matériel sur les baies Sun StorEdge 3310 SCSI. Il comprend les sections suivantes :

- « Empilement possible de cinq baies », page 87
- « Nouveau verrou de cordon d'alimentation CA », page 88
- « Utilisation de l'option `skip` », page 90
- « Remplacement du panneau avant et des capuchons », page 91
 - « Procédure de remplacement du panneau avant et des capuchons », page 91
 - « Remise en place du panneau et des capuchons sur le châssis », page 92
- « Configuration de la gestion hors bande sur Ethernet », page 92
- « Considérations relatives à un contrôleur simple », page 95
- « Message de balayage du contrôleur simple », page 96
- « Identification d'unités JBOD et de baies RAID », page 96
- « Messages inutiles affichés sur l'hôte », page 97
- « Test des DEL », page 97
 - « Absence de clignotement de la DEL de température », page 97
- « Coupure d'alarmes audibles », page 98
- « Activation d'un hôte exécutant le système d'exploitation Solaris pour reconnaître de nouveaux périphériques et de nouvelles LUN », page 100

Empilement possible de cinq baies

Si vous installez plusieurs baies, vous pouvez en empiler jusqu'à cinq les unes sur les autres. Il s'agit là du maximum autorisé.

Nouveau verrou de cordon d'alimentation CA

Pour brancher les cordons d'alimentation CA, suivez les instructions suivantes comme illustré dans la [FIGURE 8-1](#).

1. Procurez-vous un câble d'alimentation CA approprié.
2. Utilisez un tournevis pour retirer la vis et l'entretoise cylindrique de l'un des deux verrous de cordon fournis et mettez-les de côté pour le remontage ultérieur.
3. Glissez le verrou du cordon sur le connecteur d'alimentation CA.
4. Maintenez l'entretoise cylindrique entre les deux trous des vis sur les brides du verrou de cordon.
5. Insérez la vis dans le premier trou, à travers l'entretoise, puis dans le trou fileté de l'autre bride.
6. Serrez la vis en utilisant un tournevis jusqu'à ce que les brides touchent l'entretoise cylindrique.
7. Enfoncez le cordon d'alimentation dans son logement jusqu'à ce qu'il soit fermement mis en place.
8. Poussez la poignée d'éjection verte en avant jusqu'à ce qu'elle soit logée contre l'alimentation électrique.
9. Tournez la vis papillon de la poignée d'éjection verte dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à parfait serrage manuel pour fixer la poignée dans le verrou du cordon.

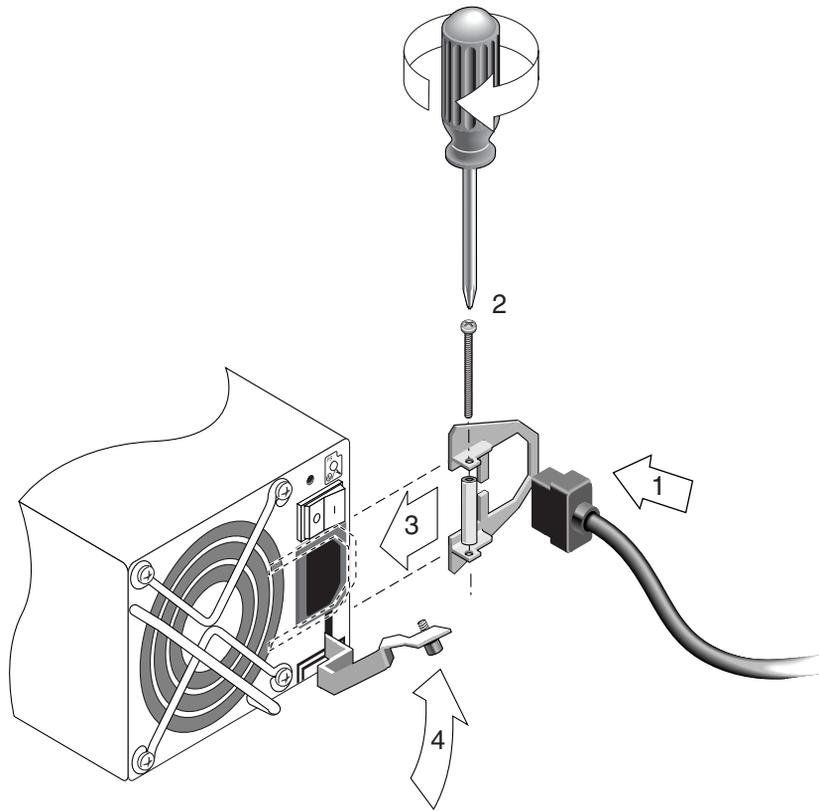


FIGURE 8-1 Verrou de cordon installé

- 10. Recommencez cette procédure pour le deuxième verrou du cordon et le deuxième câble d'alimentation.**

Utilisation de l'option skip

Mettez le matériel sous tension en respectant l'ordre ci-après, afin que l'ordinateur hôte puisse détecter toutes les baies connectées :

- a. unités d'extension ;
- b. Baies SCSI ;
- c. ordinateurs hôte.

Lors de la mise sous tension d'un contrôleur, la fenêtre de connexion Tip affiche une succession de messages comme suit :

```
3310          Disk Array is installed with 1024MBytes SDRAM
Total SCSI channels: 6
SCSI channel: 0 is a host channel, id: 40
SCSI channel: 1 is a host channel, id: 41
SCSI channel: 2 is a drive channel, id: 14, 15
SCSI channel: 3 is a drive channel, id: 14, 15
SCSI channel: 4 is a host channel, id: 70
SCSI channel: 5 is a host channel, id: 71
Scanning SCSI channels. Please wait a few moments!
Preparing to restore saved persistent reservations. Type 'skip' to
skip:
```

À ce stade, si vous tapez skip, les canaux ne sont pas analysés. Si vous ne tapez rien, les canaux sont analysés et les réservations de groupes persistantes sont restaurées.

Remplacement du panneau avant et des capuchons

Certaines procédures nécessitent le retrait du panneau avant et des petits capuchons en plastique verticaux situés de part et d'autre du panneau qui protège les onglets du montage en armoire. Ces derniers sont souvent appelés « pattes ».

▼ Procédure de remplacement du panneau avant et des capuchons

1. Ouvrez les verrous au moyen de la clé adaptée.
2. Saisissez le capot du panneau avant des deux côtés et faites-le basculer vers l'avant puis vers le bas.

Remarque – Pour de nombreuses opérations, notamment le remplacement d'unités de disque, il est inutile de détacher davantage le panneau, car le simple fait de le déposer offre suffisamment de place pour les manipulations à effectuer.

3. Appuyez sur l'articulation droite du panneau (la charnière) vers le côté gauche afin de la libérer du trou du châssis.
La charnière gauche se desserre.
4. Prenez note de l'emplacement des trous du panneau du châssis sur chaque patte.
5. Retirez les capuchons en plastique des pattes avant gauche et droite de la baie.
Les deux capuchons se retirent de la même façon.
 - a. Appuyez sur les deux côtés du capuchon aux deux extrémités.
 - b. Tournez le capuchon vers le centre de la baie jusqu'à sa libération, puis retirez-le.

▼ Remise en place du panneau et des capuchons sur le châssis

Chaque capuchon en plastique se remplace de la même façon, mais veillez à placer le capuchon avec les étiquettes DEL sur la patte droite.

1. **Alignez les encoches rondes situées à l'intérieur du capuchon sur les montants cylindriques (pivots à rotule) de la patte.**
2. **Poussez les extrémités du capuchon sur la patte, en commençant par exercer une pression sur la partie supérieure vers le centre de la baie.**
3. **Continuez à pousser les extrémités du capuchon sur la patte, en exerçant une pression sur la partie latérale vers l'extérieur de la baie.**

Ne forcez pas la mise en place du capuchon.



Attention – Faites attention à ne pas activer le bouton de réinitialisation situé sous les voyants de l'oreille droite lorsque vous remettez en place le capuchon en plastique.

4. **Logez les articulations du panneau dans les trous du châssis.**
5. **Soulevez le panneau pour le mettre en place et exercez une pression vers l'avant du châssis jusqu'à ce que le panneau s'emboîte.**

Configuration de la gestion hors bande sur Ethernet

La connexion Ethernet vous permet de configurer et de surveiller à distance les baies RAID et les unités d'extension en ayant recours à `telnet` pour accéder à l'application du microprogramme sur la baie et en utilisant le logiciel Configuration Service Sun StorEdge. Pour plus d'informations sur l'utilisation hors bande du logiciel Configuration Service Sun StorEdge, référez-vous à la section « [Gestion hors bande](#) », page 62.



Attention – Si vous attribuez une adresse IP à une baie de disques afin de la gérer hors bande, assurez-vous, par mesure de sécurité, que cette adresse se trouve sur un réseau privé et non sur un réseau à routage public. En effet, lorsque la baie se trouve sur un réseau public, elle est vulnérable aux attaques lancées de l'extérieur.

1. Pour accéder à la baie RAID sur connexion Ethernet, définissez d'abord l'adresse IP de la baie RAID en utilisant le port COM de la baie RAID et le microprogramme RAID.
2. Branchez le port Ethernet de la baie RAID de chaque contrôleur sur le réseau.

Remarque – Pour les baies RAID à deux contrôleurs, assurez-vous que vous connectez bien les deux ports Ethernet au réseau de manière à avoir une protection à bascule en cas de panne d'un des contrôleurs.

3. Pour utiliser le programme d'application du microprogramme à partir du serveur hôte, connectez-vous à l'adresse IP du contrôleur de la baie RAID avec la commande suivante :

```
# telnet IP address
```

Appuyez sur Ctrl-L pour rafraîchir l'affichage et visualiser le menu principal.

Remarque – Si vous réinitialisez le contrôleur pendant une session Telnet, vous serez déconnecté de la baie RAID et devrez utiliser la commande `telnet` pour rouvrir une session sur la baie.

4. Pour connecter le programme Configuration Service Sun StorEdge (sur serveur hôte) à une baie RAID munie d'une adresse IP, reportez-vous aux instructions relatives à la gestion hors-bande contenues dans le *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Software Configuration Service*.

La figure [FIGURE 8-2](#) illustre deux serveurs recevant des messages d'alerte de Configuration Service Sun StorEdge et une console de gestion de Configuration Service surveillant et configurant la baie RAID selon les besoins.

Remarque – Il est recommandé de brancher le port Ethernet des deux contrôleurs à la dorsale. Les connexions redondantes aux deux ports Ethernet éliminent un point de défaillance en cas d'indisponibilité d'un contrôleur.

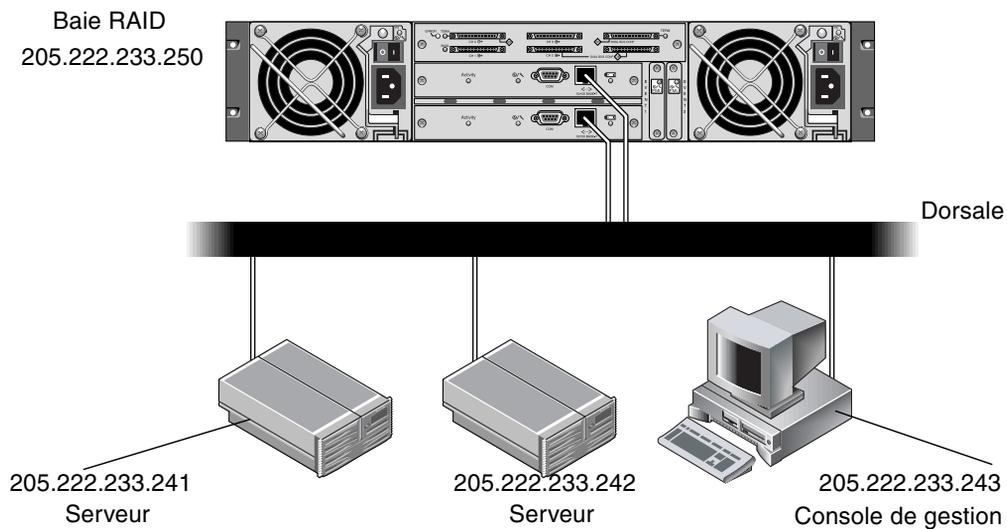


FIGURE 8-2 Port Ethernet 10/100BASE-T de la baie RAID branché directement sur réseau

Pour plus d'informations sur l'utilisation des dérivés SNMP et des MIB pour l'envoi d'informations à d'autres logiciels de gestion hors-bande, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Software Configuration Service*.

Considérations relatives à un contrôleur simple

Dans une configuration à contrôleur simple, configurez toujours le contrôleur en tant que contrôleur principal et attribuez-lui tous les disques logiques. Le contrôleur principal gère tous les disques logiques et toutes les opérations du microprogramme. Dans une configuration à contrôleur simple, le contrôleur doit être configuré en tant que contrôleur principal pour pouvoir fonctionner.

Le contrôleur secondaire n'est utilisé que dans les configurations à deux contrôleurs pour les E/S redistribuées et pour le basculement.



Attention – Ne désactivez pas le paramètre Redundant Controller et ne configurez pas le contrôleur comme contrôleur secondaire. Si vous désactivez la fonction Redundant Controller et que vous reconfigurez le contrôleur à l'aide de l'option Autoconfigure ou en tant que contrôleur secondaire, le module de contrôleur devient inutilisable et doit être remplacé.

Le paramètre de communication entre contrôleurs redondants (« View and Edit Peripheral Devices → Set Peripheral Device Entry ») doit rester activé dans les configurations à contrôleur simple. Cela permet de maintenir l'attribution du contrôleur principal par défaut du contrôleur simple. L'état du contrôleur indique « scanning » (en cours d'analyse), ce qui signifie que le microprogramme analyse l'état des contrôleurs principal et secondaire et que la redondance est activée (même lorsqu'elle n'est pas utilisée). Cette configuration n'a aucune incidence sur les performances.

Message de balayage du contrôleur simple

Le microprogramme du contrôleur présuppose que deux contrôleurs sont ou seront disponibles à tout moment en cours de fonctionnement. Dans une configuration à contrôleur simple 1U, une configuration à contrôleur simple 2U ou une configuration double 2U, une fois que le contrôleur principal (qui peut constituer le seul contrôleur) est mis sous tension, il recherche la présence d'un second contrôleur. Tant qu'il ne détecte pas la présence de ce dernier, ce qui se produit dans le cas d'une configuration à contrôleur simple 1U ou 2U, l'état « Peripheral Device Status » associé au contrôleur redondant indique la mention « Scanning » (en cours d'analyse). Ce comportement est normal et permet au microprogramme de détecter la présence d'un second contrôleur dès qu'il est ajouté à la configuration sans nécessiter la réinitialisation du contrôleur principal.

Identification d'unités JBOD et de baies RAID

Une étiquette placée sur l'extrémité inférieure du châssis de la baie, sous le panneau avant, indique le type de la baie : JBOD ou RAID. Par exemple, la mention « 3310 AC JBOD » désigne une version à courant alternatif de la baie JBOD, la mention « 3310 DC JBOD », une version à courant continu de la baie JBOD et la mention « 3310 AC RAID », une version à courant alternatif d'une baie RAID. De la même façon, l'exécution d'une commande UNIX telle que `probe-scsi-all` présente des informations du même ordre, utilisant la lettre « A » pour désigner des baies RAID et la lettre « D » pour renvoyer à des disques faisant partie d'une baie JBOD. Par exemple, la mention « StorEdge 3310F D1000 » désigne une baie JBOD dotée du microprogramme SAF.TE, version 1000.

Messages inutiles affichés sur l'hôte

La réinitialisation du contrôleur peut entraîner l'affichage de messages d'erreur occasionnels sur l'hôte, notamment des erreurs de parité et de synchronisation. Aucune action n'est requise et la situation se résout d'elle-même dès que la réinitialisation du contrôleur est terminée.

Test des DEL

Afin de tester le bon fonctionnement des DEL, utilisez un trombone pour appuyer et enfoncer le bouton de réinitialisation pendant 5 secondes. Tous les voyants DEL devraient passer du vert au jaune pendant ce test. Ceux qui ne s'allument pas présentent un problème. Lorsque vous relâchez le bouton de réinitialisation, l'état initial des DEL est rétabli.

Absence de clignotement de la DEL de température

La DEL de température située sur la patte droite du châssis est constamment jaune si une condition de surchauffe est détectée. Toutefois, elle ne clignote pas lorsqu'un second seuil de température est atteint.

Coupure d'alarmes audibles

Une alarme audible indique qu'un composant de la baie est en panne ou qu'un événement contrôleur spécifique est survenu. Les conditions d'erreur et les événements contrôleur sont signalés par des messages et des journaux d'événements. Les pannes de composants sont également indiquées par les voyants DEL de la baie.

Remarque – Il est important de connaître la cause de la condition d'erreur, car la façon de couper une alarme dépend de ce qui a suscité son déclenchement.

Pour désactiver l'alarme, procédez comme suit :

1. Afin de déterminer l'origine de l'alarme, consultez les messages d'erreur, les journaux d'événements et les voyants DEL.

Les messages d'événements des composants comprennent, entre autres, les éléments suivants :

- Température
- Élément de refroidissement
- Alimentation
- Batterie
- Ventilateur
- Capteur de tension



Attention – Soyez particulièrement attentif aux alarmes de température et rectifiez-les avec soin. Si vous détectez ce type d'alarme, arrêtez le contrôleur ainsi que le serveur s'il est en train d'effectuer activement des opérations d'E/S sur la baie concernée. À défaut, vous risquez d'endommager le système et de perdre des données.

Les messages d'événements contrôleur comprennent, entre autres, les éléments suivants :

- Contrôleur
- Mémoire
- Parité
- Canal SCSI du disque
- Disque logique
- Connexion en boucle

Pour plus d'informations sur les événements contrôleur, reportez-vous à l'annexe « Messages d'événements » du *Guide de l'utilisateur du microprogramme RAID 3.25 de la famille Sun StorEdge 3000*.

2. Selon que l'origine de l'alarme soit une panne de composant ou un événement contrôleur et selon l'application utilisée, désactivez l'alarme comme indiqué dans le tableau qui suit.

TABLEAU 8-1 Désactivation de l'alarme

Origine de l'alarme	Méthode de désactivation
Alarmes relatives aux pannes de composants	Utilisez un trombone pour pousser le bouton de réinitialisation sur la patte droite de la baie.
Alarmes relatives aux événements contrôleur	<p>Dans l'application du microprogramme : dans le menu principal, choisissez « system Functions → Mute beeper ». Pour plus d'informations, reportez-vous au <i>Guide de l'utilisateur du microprogramme RAID 3.25 de la famille Sun StorEdge 3000</i>.</p> <p>Dans Configuration Service Sun StorEdge : Reportez-vous à la section « Mise à jour de la configuration » du <i>Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge Configuration Service 1.3</i> pour plus d'informations sur la commande « Mute beeper ».</p> <p>Dans l'ILC : exécutez <code>mute [controller]</code>.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous au <i>Guide de l'utilisateur pour la CLI 1.6 de la famille Sun StorEdge 3000</i>.</p>

Remarque – L'activation du bouton de réinitialisation n'a aucun impact sur les alarmes causées par des événements contrôleur et la désactivation du signal sonore du contrôleur est sans effet sur les alarmes déclenchées par des pannes de composants.

Activation d'un hôte exécutant le système d'exploitation Solaris pour reconnaître de nouveaux périphériques et de nouvelles LUN

Les fichiers de configuration à modifier ne sont plus les mêmes et dépendent maintenant des adaptateurs du bus hôte (HBA) que vous utilisez. Les instructions relatives à la modification de ces fichiers ont donc changé en conséquence.

Par défaut, les hôtes Solaris sont configurés pour une unité logique hôte par cible SCSI, ce qui ne suffit pas pour une baie SCSI Sun StorEdge 3310 SCSI. Vous devez donc modifier le fichier de configuration du pilote HBA approprié se trouvant sur la carte pour ajouter des cibles et des unités logiques supplémentaires (jusqu'à 32 unités logique par disque logique et maximum 128 unités logiques par baie Sun StorEdge 3310).

Les fichiers de configuration du pilote comprennent `/kernel/drv/qus.conf` et `/kernel/drv/glm.conf`. Modifiez le fichier correspondant à votre HBA.

Remarque – Pour plus d'informations sur la syntaxe à utiliser, reportez-vous à la page de manuel `driver.conf(4)`. Pour des informations relatives à la configuration, reportez-vous aux notes de version de l'adaptateur HBA et au guide d'installation de l'HBA.

Un fois que vous avez modifié le fichier de configuration, réinitialisez l'hôte pour appliquer les modifications.

1. **Modifiez le fichier** `/kernel/drv/qus.conf` **ou** `/kernel/drv/glm.conf` **(le plus approprié à votre HBA) pour ajouter d'autres cibles et unités logiques (jusqu'à 32 unités logiques par disque logique et maximum 128 unités logique par baie Sun StorEdge 3310).**

Remarque – Si le fichier n'existe pas, créez-le en utilisant la syntaxe indiquée dans l'exemple ci-dessous. Laissez 5 espaces entre « Sun » et « StorEdge » sur la première ligne.

Voici un exemple de texte à ajouter à `/kernel/drv/qus.conf` ou `/kernel/drv/glm.conf` :

```
device-type-scsi-options-list = "SUN      StorEdge 3310",  
"SE3310-scsi-options";  
SE3310-scsi-options = 0x43ff8;
```



Attention – Ne modifiez pas le fichier `/etc/system`. Cela pourrait avoir l'effet désiré, mais risque également de provoquer des interférences avec d'autres périphériques de stockage branchés au même hôte.

2. Réinitialisez l'hôte pour que les modifications entrent en vigueur.

Le système d'exploitation Solaris 8 doit être réinitialisé après la reconfiguration pour créer des fichiers de périphérique et pour que les modifications entrent en vigueur `sd.conf`. Ce n'est pas le cas pour le système d'exploitation Solaris 9.

```
Réinitialisation -- -r
```

Pour le système d'exploitation Solaris 9, utilisez les commandes suivantes avant de créer des fichiers de périphériques après avoir modifié `sd.conf`. Aucune réinitialisation n'est nécessaire avec la commande suivante :

```
update_drv -f sd  
devfsadm
```

Les nouvelles unités logiques sont affichées lorsque vous exécutez la commande `format`.

3. Pour afficher les nouvelles unités logiques, exécutez la commande suivante :

```
format
```


Index

A

- Alarmes, coupure 98
- Arrêt du contrôleur suite à température élevée 37
- Avertissements relatifs aux événements disque SCSI 40

B

- Baie RAID, identification 96
- Baies de disques, nombre maximum prises en charge par Configuration Service Sun StorEdge 56
- Balayage à contrôleur simple
 - Balayage message 96
- Balayage, état 96
- Batterie
 - Durée de vie en stockage 14
 - État 14
 - Période d'utilisation 14

C

- Câblage
 - Configuration JBOD à deux bus avec multi-déclencheur 80
 - Configuration JBOD à deux bus et déclencheur unique 78
 - Connexion des boucles 92
 - JBOD à deux bus avec un seul hôte 79
 - JBOD monobus avec un seul hôte 75

- Unité JBOD monobus avec deux hôtes 76
- Unités d'extension 73, 75
- Capuchons
 - Remplacement 91
 - retrait 91
- Clé de détection SCSI 40
- Code ASC (Additional Sense Code) 40
- Configuration
 - Actualisation des informations 1
 - JBOD à deux bus avec multi-déclencheur 80
 - Pilote HBA 100
- Configuration (NVRAM), enregistrement dans un fichier 38
- Configuration Service Sun StorEdge
 - Lancement 46, 49, 52
 - Téléchargement 9
- Configurations à contrôleur simple
 - Définition de l'entrée de périphérique 36
- Connexion
 - Baies JBOD 73
 - Boucles 92
 - Unités d'extension 73, 75
- Contrôleur
 - Arrêt suite à température élevée 37
 - Assignation du serveur via la console
 - Nombre maximum de baies pouvant être gérées 56
 - Enregistrement de la configuration NVRAM 38
 - Paramètres
 - Identificateur unique 34
 - Simple 95
 - Considerations 95

- Coupure
 - Alarmes 98
 - Signal sonore 98
- Cylindre/tête/secteur, mappage 29

D

- Déclencheur, dépassement de seuil de température
 - Définition 37
- Définition
 - Adresse IP 92
 - Entrée de périphérique 36
- DEL
 - Température 97
 - Test 97
- Dépassement de seuil de température 37
- Déroutements sur le système d'exploitation IBM AIX 51
- DHCP 28
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 28
- Disque
 - État 24
 - Logique, capacité supérieure à 253 Go 31
 - Physique, paramètres 24
- DMP Veritas avec unité JBOD monobus 85
- Documentation
 - Organisation de ce guide 7
 - Produits en fin de vie 11
 - Traduite disponible 3

E

- E/S
 - Délai d'attente SCSI 32
 - Nombre maximum dans la file d'attente 29
- E/S aléatoire, optimisation
 - Facteur d'entrelacement 64
 - Taille maximale 64
- E/S séquentielle, optimisation
 - Taille maximale 64
- Écran initial, Menu principal 19
- Empilement, nombre de baies prises en charge 87
- Emplacement des capteurs de température SAF-TE 35
- Enregistrement de la configuration NVRAM 38
- Entrée de périphérique, définition 36

État

- Cache 17
- Disque 24
- Disques SCSI 24

F

- Facteur d'entrelacement
 - Optimisation aléatoire 64
 - Optimisation séquentielle 64
- Fichier système 100
- Fichiers du pilote HBA 100
- Fonctions système, définition d'un mot de passe 38
- Format de bas niveau 24

G

- Gestion hors bande 62, 92
- glm.conf, modifications 100

H

- HP-UX, système d'exploitation
 - Configuration d'un serveur pour envoyer des dérouterments SNMP 48
 - Création de volumes logiques sur des serveurs 47
 - Création et partitionnement d'un disque logique 48
 - Emplacement des journaux d'événements 61
 - Lancement de Configuration Service Sun StorEdge 46
 - Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter 68

I

- IBM AIX, système d'exploitation
 - Configuration d'un serveur pour envoyer des dérouterments SNMP 51
 - Consignation des événements dans un fichier journal 61
 - Création de volumes logiques sur des serveurs 49
 - Création et partitionnement d'un disque logique 50

- Gestion du stockage par le biais du Web
 - Java Plug-in, version du logiciel 51
- Lancement
 - Configuration Service Sun StorEdge 49
- Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter 69
- SNMP, dérivations 51
- Identification
 - Baies RAID 96
 - Unités JBOD 96
- ILC, *Voir* Sun StorEdge, ILC
- Indicateur de débit 17
- IP, adresse 28

J

- Journal des événements
 - Répertoires, emplacement
 - Configuration Service Sun StorEdge 61
 - Taille limitée 71

L

- Lancement
 - Configuration Service Sun StorEdge 46, 49, 52
 - Sun StorEdge Diagnostic Reporter 68, 69, 70
- Linux, système d'exploitation
 - Emplacement des journaux d'événements 61
- Logiciel
 - Actualisation des informations 1
 - Veritas 85, 86

M

- Manuels traduits 3
- Mappage cylindre/tête/secteur 29
- Maximum, nombre de baies prises en charge par
 - Configuration Service Sun StorEdge 56
- Mémoire RAM non volatile
 - Enregistrement de la configuration 38
- Menu principal 19
- Microprogramme
 - Accès à l'application à partir d'un hôte Solaris 16
 - Actualisation des informations 1

- Contrôleur
 - Identification de la version 8
 - Installation de patches 7
- Écran initial 17
- État des disques SCSI 24
- Touches de navigation 19
- Microsoft Windows, système d'exploitation
 - Création de partitions 52
 - Emplacement des journaux d'événements 61
 - Lancement de Configuration Service Sun StorEdge 52
 - Lancement de Sun StorEdge Diagnostic Reporter 70
- Mot de passe, définition 38

N

- Navigation, touches 19
- Nombre d'E/S dans la file d'attente 29
- Nombre de balises maximum
 - Paramétrage 16

O

- Optimisation
 - E/S aléatoire
 - Facteur d'entrelacement 64
 - Taille maximale 64
 - E/S séquentielle
 - Taille maximale 64

P

- Panneau avant
 - Remplacement 91
 - retrait 91
- Paramètres, disque physique 24
- Patches, installation 7
- Périphérique, définition pour les contrôleurs simples 36
- Plage de jauge 17
- Préparation disques logiques de plus de 253 Go 31
- Produits en fin de vie, documentation 11

Q

qus.conf, modifications 100

R

Rail coulissant de répartition de l'air

Installation 84

RARP 28

Réinitialisation du système d'exploitation

Solaris 8 101

Solaris 9 101

Réinitialisation, bouton 99

Coupure d'alarmes de pannes de composants 98

RST_OID.MIB, fichier 56, 65

S

SCSI

Canal, options de menu du microprogramme 26

Délai d'attente E/S 32

SCSI, disque

Format de bas niveau 24

Utilitaires 25, 26

Secteur, mappage 29

Serveurs Solaris, nouveaux périphériques et unités logiques 100

Signal sonore, codes

Coupure 98

skip, option 90

SNMP, dérouterments

Configuration de serveurs sous HP-UX 48

Configuration de serveurs sous IBM AIX 51

Solaris

Modification de glm.conf 100

Modification de qus.conf 100

Solaris, système d'exploitation

Accès à l'application du microprogramme 16

Emplacement des journaux d'événements 61

Téléchargement du cluster de patches 6

Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Lancement 68, 69, 70

Téléchargement 9

Sun StorEdge, ILC

commandes améliorées 42

Nouvelles commandes 42

Nouvelles options 43

Prise en charge JBOD 44

Téléchargement 9

T

Tableau état des unités physiques 24

Téléchargement

Microprogramme mis à jour 7

Microprogrammes vers les unités de disque

JBOD 82

Mises à jour de logiciels 9

VERITAS Volume Manager ASL 10

Test des DEL 97

Tête, mappage 29

Tip, commande 16

U

Unité de disque

Installation 84

Remplacement avec un rail coulissant de répartition d'air 84

Téléchargement d'un microprogramme vers une unité JBOD 82

Unité JBOD

Câblage 73

Configuration à deux bus avec multi-déclencheur. 81

Connexion 73

Détection d'un disque

HP-UX, système d'exploitation 57

IBM AIX, système d'exploitation 58

Solaris, système d'exploitation 57

Deux bus 78

Identification 96

Limitations connues 74

Mise à niveau du microprogramme sur des disques durs avec Configuration Service Sun StorEdge 60

Monobus avec deux hôtes 76

Monobus avec un seul hôte 75

Unités d'extension, câblage 73, 75

Unités logiques hôte
Définies dans le fichier de configuration du
pilote HBA 100
Reconnaissance de nouveaux 100

V

VERITAS Volume Manager ASL 10
Verrou de cordon d'alimentation CA 88
Volumes logiques déconseillés 23, 56

