



Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge™ 3000

Baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 817-6621-10
Juillet 2004, révision A

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

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

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle 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, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, 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

Préface ix

- 1. Présentation de la baie de disques 1-1**
 - 1.1 Description du modèle de baie 1-1
 - 1.2 Méthodes recommandées concernant la baie Sun StorEdge 3120 SCSI 1-2
 - 1.2.1 Conditions de stockage requises par les serveurs d'entrée de gamme 1-3
 - 1.2.2 Architecture et configuration d'un serveur d'impression 1-3
 - 1.2.2.1 Astuces et techniques 1-5
 - 1.2.3 Architecture et configuration d'un serveur de fichiers 1-5
 - 1.2.4 Architecture et configuration d'un serveur d'applications 1-6
 - 1.3 Outils logiciels supplémentaires 1-8
- 2. Planification d'un site 2-1**
 - 2.1 Obligations de la part du client 2-2
 - 2.2 Mesures de sécurité 2-2
 - 2.3 Exigences environnementales 2-3
 - 2.4 Compatibilité électromagnétique (EMC) 2-4
 - 2.5 Spécifications électriques et énergétiques 2-4
 - 2.6 Spécifications physiques 2-5
 - 2.7 Disposition 2-5

- 2.8 Préparation au montage en armoire 2-6
- 2.9 Fiche de préinstallation 2-6
- 3. Vérification du contenu du coffret de la baie 3-1**
 - 3.1 Déballage de la baie 3-1
 - 3.2 Vérification du contenu de l’emballage 3-2
 - 3.3 Unités remplaçables sur site 3-3
 - 3.4 Câbles fournis par le client 3-3
- 4. Branchement de la baie de disques SCSI 4-1**
 - 4.1 Conversion des verrous du panneau afin d’empêcher le retrait des clés 4-2
 - 4.2 Montage en armoire de la baie 4-4
 - 4.3 Branchement du châssis à une prise de courant CA 4-4
 - 4.4 Branchement du châssis aux prises de courant CC 4-6
 - 4.5 Longueur des bus et des câbles 4-7
 - 4.6 Branchement de baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI à des hôtes 4-8
 - 4.6.1 Libellé Monobus (SB) 4-9
 - 4.6.2 ID d’unités fixes 4-10
 - 4.6.3 Branchement des câbles dans une configuration monobus 4-11
 - 4.6.4 Unité JBOD monobus dotée d’une connexion hôte 4-12
 - 4.6.5 Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus 4-14
 - 4.6.6 Configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés 4-15
 - 4.6.7 Configuration JBOD à initiateurs multiples et à bus scindés reliée à une unité JBOD 4-18
- 5. Outils de gestion logiciels 5-1**
 - 5.1 Vue d’ensemble des logiciels fournis 5-1
 - 5.2 Contrôle à l’aide de Sun StorEdge Configuration Service 5-2
 - 5.2.1 Activation de la prise en charge JBOD 5-2
 - 5.2.2 Affichage des attributs de composants et d’alarmes 5-4

- 5.3 Messages d'événements provenant de Sun StorEdge Diagnostic Reporter 5-6
- 5.4 Contrôle à l'aide de l'ILC de Sun StorEdge 5-7
 - about 5-7
 - exit 5-8
 - help 5-8
 - quit 5-8
 - select 5-8
 - set led 5-9
 - show configuration 5-10
 - show enclosure-status 5-12
 - show frus 5-13
 - show inquiry-data 5-15
 - show led-status 5-15
 - show safte-devices 5-16
 - version 5-16
- 5.5 Gestion de disques de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI 5-17
- 5.6 Activation du logiciel VERITAS DMP dans une configuration monobus 5-17
- 6. Vérification des DEL 6-1**
 - 6.1 État des DEL lors de la mise sous tension initiale de la baie 6-1
 - 6.2 DEL du panneau avant 6-2
 - 6.3 DEL du panneau arrière 6-4
- 7. Maintenance et dépannage de la baie de disques 7-1**
 - 7.1 Mise à niveau du microprogramme 7-2
 - 7.2 Alarmes relatives aux pannes de composants 7-2
 - 7.3 Coupure d'alarmes audibles 7-3

- 7.4 Recommandations générales de dépannage 7-4
 - 7.4.1 Consignation des événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX 7-5
- 7.5 Dépannage de problèmes de configuration sous Solaris 7-6
- 7.6 Disques JBOD non reconnus par l'hôte 7-7
 - 7.6.1 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Solaris 7-7
 - 7.6.2 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Windows NT 7-7
 - 7.6.3 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant les systèmes d'exploitation Windows 2000 et Windows 2003 7-10
 - 7.6.4 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Linux 7-14
 - 7.6.5 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation HP-UX 7-15
 - 7.6.6 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation IBM AIX 7-15
- 7.7 Identification d'une unité défectueuse à remplacer 7-17
 - 7.7.1 Vérification des informations sur les périphériques selon le système d'exploitation 7-18
- 7.8 Arbres de décision relatives au dépannage de disques JBOD 7-19

8. Installation de FRU 8-1

- 8.1 FRU disponibles 8-1
- 8.2 Précautions à prendre concernant l'électricité statique 8-3
- 8.3 FRU d'unités de disque et rails coulissants de répartition de l'air 8-3
 - 8.3.1 Remplacement d'une unité de disque 8-4
 - 8.3.1.1 Identification de l'unité de disque défectueuse 8-4
 - 8.3.1.2 Retrait d'une unité de disque défectueuse 8-5
 - 8.3.1.3 Installation d'une nouvelle unité de disque 8-6
 - 8.3.2 Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air 8-7

- 8.4 FRU du module d'alimentation et de ventilation 8-8
 - 8.4.1 Remplacement d'un module d'alimentation CA/de ventilation 8-8
 - 8.4.1.1 Retrait d'un module d'alimentation CA/de ventilation 8-9
 - 8.4.1.2 Installation d'un module d'alimentation CA/de ventilation 8-9
 - 8.4.2 Remplacement d'un module d'alimentation CC/de ventilation 8-10
 - 8.4.2.1 Retrait d'un module d'alimentation CC/de ventilation 8-10
 - 8.4.2.2 Installation d'un module d'alimentation CC/de ventilation 8-11
- 8.5 Installation d'une FRU avec châssis sur un disque JBOD 8-12

A. Spécifications de la baie de disques SCSI A-1

- A.1 Résumé des spécifications physiques A-2
- A.2 Résumé des spécifications de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI A-3
- A.3 Normes et agréments A-4
- A.4 Connecteur d'unité ou d'hôte SCSI A-6
- A.5 Câble d'unité ou d'hôte SCSI A-7

Index Index-1

Préface

Ce manuel présente les instructions d'installation, de configuration initiale et d'utilisation de la baie de disques Sun StorEdge™ 3120 SCSI.



Attention – Il est recommandé de lire le manuel *Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual* avant d'appliquer les procédures décrites dans le présent ouvrage.

Organisation de ce guide

Ce manuel comprend les chapitres suivants :

Le [Chapitre 1](#) offre une vue d'ensemble des caractéristiques de la baie.

Le [Chapitre 2](#) présente la planification du site et les mesures de sécurité fondamentales.

Le [Chapitre 3](#) décrit les procédures générales de déballage et de vérification de la baie.

Le [Chapitre 4](#) décrit les procédures de connexion de la baie à l'alimentation électrique et au réseau.

Le [Chapitre 5](#) décrit les procédures de configuration de la baie à l'aide des outils de gestion logiciels.

Le [Chapitre 6](#) décrit la fonction des DEL situées à l'avant et à l'arrière de la baie.

Le [Chapitre 7](#) décrit les procédures de maintenance et de dépannage.

Le [Chapitre 8](#) décrit les procédures de suppression et d'installation d'unités remplaçables sur site (FRU) au sein de baies Sun StorEdge 3120 SCSI.

L'[Annexe A](#) présente les spécifications techniques de la baie Sun StorEdge3120 SCSI.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas toujours des informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez les sources d'information suivantes :

Pour en savoir plus à ce sujet, consultez une ou plusieurs des sources d'information suivantes :

- *Manuel Solaris pour périphériques Sun*
- Documentation en ligne d'AnswerBook2™ pour l'environnement d'exploitation Solaris™
- Documentation des logiciels fournis avec votre système
- Documentation de l'environnement d'exploitation Solaris™, disponible à l'adresse suivante :

<http://docs.sun.com>

Invites de shell

Shell	Invite
Shell C	<i>nom-machine%</i>
Superutilisateur du shell C	<i>nom-machine#</i>
Shells Bourne et Korn	\$
Superutilisateur des shells Bourne et Korn	#

Conventions typographiques

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

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

Documentation connexe

Titre	Référence
<i>Sun StorEdge 3120 SCSI Array Release Notes</i>	816-7955
<i>Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000</i>	816-6631
<i>Guide de l'utilisateur Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 1.5</i>	817-2772
<i>Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 1.5</i>	817-2775
<i>Guide de l'utilisateur pour la CLI 1.6 de la famille Sun StorEdge 3000</i>	817-6626
<i>Guide d'installation du montage en armoire des baies de disques 1U de la famille Sun StorEdge 3000</i>	817-6651
<i>Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual</i>	816-7930

Accès à la documentation Sun

L'ensemble de la documentation relative à la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI est disponible en ligne aux formats PDF et HTML aux adresses suivantes :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3120

ou

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

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

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

Support technique Sun

Pour obtenir des informations de dernière minute et des conseils de dépannage, passez en revue les *notes de version des baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI* situées à l'adresse suivante :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3120

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

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

Pour formuler ou vérifier une demande effectuée auprès du service américain, contactez le support technique Sun au :

800-USA-4SUN

Pour obtenir un support technique international, contactez le service des ventes de votre pays indiqué à l'adresse suivante :

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

Fonctions d'accessibilité 508

La documentation de Sun StorEdge est disponible sous forme de fichiers HTML conformes à la norme 508 et compatibles avec les programmes de technologie d'assistance conçus pour les utilisateurs malvoyants. Ces fichiers sont disponibles sur le CD-ROM de la documentation de votre produit ainsi que sur les sites Web mentionnés dans la section « Accès à la documentation Sun » ci-avant. Les applications logicielles et les microprogrammes proposent par ailleurs des raccourcis clavier et de navigation, dûment référencés dans les guides de l'utilisateur.

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 sur :

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

Veillez inclure le titre et la référence du document en question dans votre commentaire :

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien de la famille Sun StorEdge 3000,
référence 817-6621-10

Présentation de la baie de disques

Ce chapitre offre une vue d'ensemble de la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI qui correspond à un périphérique LVD/SE (Low Voltage Differential/Single-Ended). Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Description du modèle de baie », page 1-1
- « Méthodes recommandées concernant la baie Sun StorEdge 3120 SCSI », page 1-2
- « Outils logiciels supplémentaires », page 1-8

1.1 Description du modèle de baie

Le modèle de baie Sun StorEdge 3120 SCSI est un boîtier JBOD, autrement dit une baie composée de disques sans contrôleur. Offrant une solution RAID atteignant 584 Go à partir d'unités de disques de 146 Go dans une unité de stockage de 1,75 pouce de haut sur 19 pouces de large, la baie Sun StorEdge 3120 SCSI est un périphérique de stockage extrêmement performant qui comprend jusqu'à quatre unités de disque assurant des connexions SCSI avec l'hôte de données.



FIGURE 1-1 Vue de face d'une baie Sun StorEdge 3120 SCSI

La baie JBOD (Just a Bunch of Disks) est reliée directement à un serveur hôte.

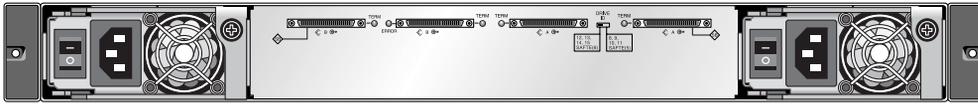


FIGURE 1-2 Vue arrière d'une baie JBOD

Les fonctions étendues de fiabilité, disponibilité et entretien (RAS) comprennent la redondance des composants, la notification en cas de panne de composants et la possibilité de remplacer des composants pendant que la baie reste en ligne.

Il est possible de monter en armoire la baie JBOD dans un coffret de serveurs ou un coffret d'extension.

Pour plus d'informations sur les spécifications et les agréments reçus, reportez-vous à la section « [Spécifications de la baie de disques SCSI](#) », page A-1.

Ce document met en relief les méthodes recommandées concernant l'utilisation de périphériques SCSI, qui s'appliquent à la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

1.2 Méthodes recommandées concernant la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

Les sections qui suivent présentent les solutions de stockage à petite et grande échelle applicables dans les environnements de serveurs d'entrée de gamme courants :

- Serveurs d'impression
- Serveurs de fichiers
- Serveurs d'applications

Ces solutions permettent d'optimiser l'utilisation de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI, un système de stockage Ultra3 SCSI d'avant-garde conçu pour offrir un stockage directement rattaché (DAS, Direct Attached Storage) aux serveurs d'entrée de gamme.

Elles incluent de nombreuses options de performance qui font appel à la technologie SCSI classique.

Les serveurs d'entrée de gamme sont utilisés dans un large éventail d'applications aux exigences de stockage particulières. C'est pourquoi la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI se caractérise par une architecture modulaire, dotée de configurations souples. Modularité et souplesse sont deux traits qui permettent à la solution de stockage de s'adapter rapidement et facilement à un environnement spécifique.

1.2.1 Conditions de stockage requises par les serveurs d'entrée de gamme

Les services d'impression, de fichiers et d'applications sont des composantes indispensables d'un réseau et font partie des utilisations les plus répandues des serveurs d'entrée de gamme. Les serveurs qui remplissent ces fonctions sont généralement des unités très bon marché et extrêmement compactes, souvent montées en armoire par commodité.

Le Sun Fire V120 est un exemple de cette catégorie : il s'agit d'un serveur équipé d'un seul processeur extensible qui n'occupe qu'une unité (1U) dans l'armoire. Les serveurs réseau sont souvent disséminés au sein de l'entreprise, ce qui rend la baie Sun StorEdge 3120 SCSI d'autant plus adaptée à ce type d'applications en raison de sa conception de stockage directement rattaché d'un rapport qualité/prix intéressant.

TABEAU 1-1 Stockage requis par les serveurs à processeur unique

	Serveur d'impression	Serveur de fichiers	Serveur d'applications
Disponibilité	Moyenne	Moyenne à élevée	Moyenne à élevée
Capacité de stockage	Faible	Faible à élevée	Faible à moyenne
Besoins particuliers	Débit de données élevé et coût faible	Débit de données et taux de transaction élevés	Coût faible et taux de transaction élevés
Mode d'accès	Séquentiel	Séquentiel	Aléatoire

1.2.2 Architecture et configuration d'un serveur d'impression

La section qui suit décrit les solutions de stockage à petite et grande échelle conçues pour les environnements de serveurs d'impression. La [FIGURE 1-3](#) indique l'évolutivité entre le serveur d'impression et la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

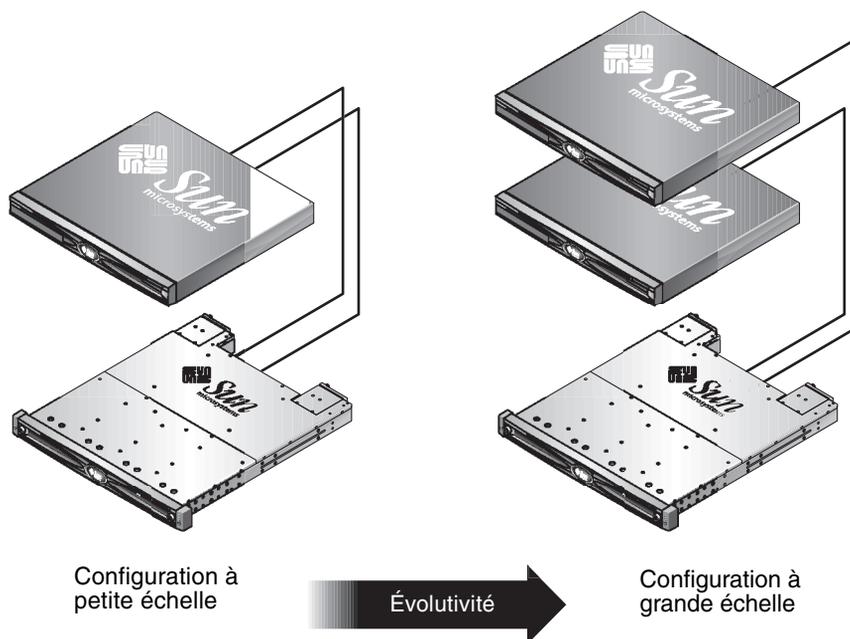


FIGURE 1-3 Architecture optimisée pour les serveurs d'impression

Le [TABLEAU 1-2](#) décrit les différentes configurations de serveur d'impression.

TABLEAU 1-2 Configuration détaillée d'un serveur d'impression

	Configuration à petite échelle	Configuration à grande échelle
Boîtiers JBOD	1	1
Nombre de disques	2	4
Configuration des bus	Bus scindés	Bus scindés
Niveaux RAID utilisés	RAID 1 hôte	RAID 1 hôte
Configuration des unités	1 unité logique	2 unités logiques

1.2.2.1 Astuces et techniques

Tenez compte des astuces et techniques suivantes lors de la configuration des serveurs d'impression.

- L'utilisation d'un port SCSI intégré au serveur (sous réserve de compatibilité) pour réduire les coûts permet d'obtenir des performances de serveur d'impression satisfaisantes dans la plupart des environnements, même si le port SCSI ne fonctionne pas à la pleine vitesse Ultra320.
- Il est recommandé de protéger les données par un logiciel de gestion des volumes reposant sur l'hôte à l'aide du gestionnaire de volumes du système d'exploitation ou d'un gestionnaire de volumes tiers. Les configurations recommandées offrent des fonctions RAS (fiabilité, disponibilité et entretien) équivalentes à celles d'une baie RAID à contrôleur unique.
- Chaque serveur doit être relié à un SCSI distinct dans le cadre de la configuration à grande échelle recommandée.

1.2.3 Architecture et configuration d'un serveur de fichiers

La section qui suit décrit les solutions de stockage à petite et grande échelle conçues pour les environnements de serveurs de fichiers. La [FIGURE 1-4](#) indique l'évolutivité entre le serveur de fichiers et la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

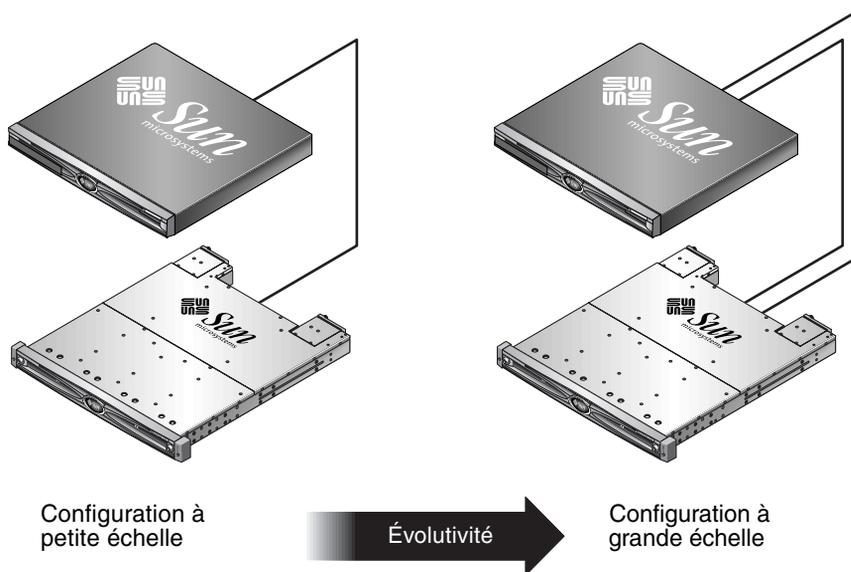


FIGURE 1-4 Architecture optimisée pour les serveurs de fichiers

Le [TABLEAU 1-3](#) décrit les différentes configurations de serveur de fichiers.

TABLEAU 1-3 Configuration détaillée d'un serveur de fichiers

	Configuration à petite échelle	Configuration à grande échelle
Boîtiers JBOD	1	1
Nombre de disques	2	4
Configuration des bus	Monobus	Bus scindés
Niveaux RAID utilisés	RAID 1 hôte	RAID 1 hôte
Configuration des unités	1 unité logique	2 unités logiques

Tenez compte des astuces et techniques suivantes lors de la configuration des serveurs de fichiers.

- Vous pouvez utiliser un port SCSI Ultra3 pour connecter la baie RAID lorsque le serveur est relié au réseau local par une connexion Gigabit Ethernet. À défaut, une connexion SCSI plus lente risque de créer un goulet d'étranglement au niveau des performances.
- Si le serveur ne peut accueillir qu'un seul adaptateur hôte et que vous devez choisir entre des adaptateurs Ultra320 SCSI ou Gigabit Ethernet, optez pour le second et utilisez le port SCSI intégré du serveur pour optimiser le service aux utilisateurs. Cette solution réduit toutefois l'E/S à une vitesse SCSI inférieure.
- Si le temps de réponse du réseau augmente rapidement à mesure que des utilisateurs s'ajoutent, cela signifie que le serveur de fichiers limite les performances. Si cela se produit, observez l'utilisation de la mémoire du serveur, des processeurs et des cartes réseau, puis augmentez les capacités des composants les plus sollicités.

1.2.4 Architecture et configuration d'un serveur d'applications

La section qui suit décrit les solutions de stockage à petite et grande échelle conçues pour les environnements de serveurs d'applications. La [FIGURE 1-5](#) indique l'évolutivité entre le serveur d'applications et la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

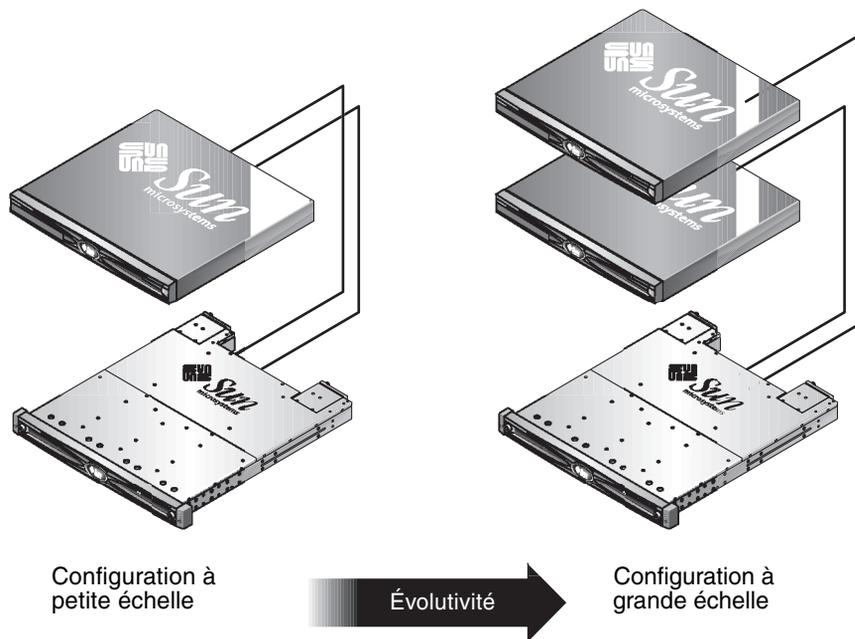


FIGURE 1-5 Architecture optimisée pour les serveurs d'applications

Le [TABLEAU 1-4](#) décrit les différentes configurations de serveur d'applications.

TABLEAU 1-4 Configuration détaillée d'un serveur d'applications

	Configuration à petite échelle	Configuration à grande échelle
Boîtiers JBOD	1	1
Nombre de disques	2	4
Configuration des bus	Bus scindés	Bus scindés
Niveaux RAID utilisés	RAID 1 hôte	RAID 1 hôte
Configuration des unités	1 unité logique	2 unités logiques

Tenez compte des astuces et techniques suivantes lors de la configuration des serveurs d'applications.

- En utilisant une seule baie pour assurer le stockage de deux serveurs, vous réduisez les frais de stockage sans pour autant voir les performances des applications diminuer, ou alors de manière négligeable.

- Afin de réduire davantage les coûts, utilisez les ports SCSI intégrés des serveurs d'applications au lieu d'ajouter un adaptateur hôte, solution d'autant plus recommandée lorsque les connexions au réseau local ne font pas appel au Gigabit Ethernet.
- Augmentez la disponibilité des serveurs d'applications en démarrant ces derniers à partir de la baie RAID plutôt que de leurs unités internes. Cette solution présente l'avantage supplémentaire de faciliter le remplacement de serveurs présentant des dysfonctionnements ou des pannes.

1.3 Outils logiciels supplémentaires

Des outils logiciels supplémentaires sont disponibles sur le site de téléchargement de Sun à l'adresse :

<http://www.sun.com/software/download/>

Les outils logiciels suivants sont disponibles :

- Sun StorEdge Configuration Service, programme de gestion et de contrôle
- Sun StorEdge Diagnostic Reporter, utilitaire de contrôle
- Sun StorEdge CLI, utilitaire d'interface de ligne de commande conçu pour gérer la baie

Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils de gestion avec la baie SCSI, reportez-vous à la section « [Outils de gestion logiciels](#) », page 5-1.

Pour toute information sur les autres outils logiciels pris en charge, consultez les notes de version relatives à votre baie à l'adresse :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3120

Planification d'un site

Ce chapitre décrit les conditions requises par la planification d'un site et les procédures de sécurité de base indispensables à l'installation et à l'utilisation des baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI. Tous les clients sont priés de remplir une fiche de préinstallation et de préparer le site en vue de l'installation conformément aux informations contenues sur la fiche de préinstallation et aux besoins spécifiés en matière de planification du site.

Veillez lire ce chapitre avant d'installer une baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Obligations de la part du client », page 2-2
- « Mesures de sécurité », page 2-2
- « Exigences environnementales », page 2-3
- « Compatibilité électromagnétique (EMC) », page 2-4
- « Spécifications électriques et énergétiques », page 2-4
- « Spécifications physiques », page 2-5
- « Disposition », page 2-5
- « Préparation au montage en armoire », page 2-6
- « Fiche de préinstallation », page 2-6

Remarque – Consultez les *Sun StorEdge 3120 SCSI Array Release Notes* pour obtenir les listes des environnements d'exploitation, des plates-formes hôtes, des logiciels et des coffrets qualifiés pris en charge à l'heure actuelle.

2.1 Obligations de la part du client

Le client est tenu d'informer Sun Microsystems de toutes les ordonnances et réglementations qui pourraient affecter l'installation.



Attention – Lorsque vous sélectionnez un site d'installation pour la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI, choisissez un emplacement sans surexposition à la chaleur, à la lumière directe, à la poussière ou à des produits chimiques. De telles conditions réduisent considérablement la durée de vie du produit et peuvent annuler la garantie.

Le client est tenu de choisir un emplacement conforme aux lois et réglementations en vigueur. Le client a par ailleurs la responsabilité de mettre en application les consignes suivantes :

- Il doit se mettre en conformité avec les réglementations locales, nationales et internationales précisées dans ces spécifications. Sont incluses les réglementations en matière d'incendie, de sécurité, de construction et d'électricité.
- Il doit documenter et informer Sun Microsystems de tout écart présent par rapport à ces spécifications.

2.2 Mesures de sécurité

À titre préventif, veuillez respecter les mesures de sécurité suivantes lors de la configuration de votre équipement :

- Suivez toutes les mesures de sécurité et les conditions requises indiquées dans le manuel *Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual*.
- Une baie de disques entièrement remplie pèse plus de 13,6 kg. Pour éviter de vous blesser en soulevant la baie, prévoyez deux personnes pour l'installation.
- Suivez toutes les mises en garde et les instructions indiquées sur l'équipement.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de la source d'alimentation correspondent à celles spécifiées sur l'étiquette des caractéristiques électriques de l'équipement.
- N'insérez jamais d'objet dans les ouvertures de l'équipement. Celui-ci peut être source de tensions dangereuses. L'insertion d'objets étrangers conducteurs peut produire un court-circuit et provoquer un incendie ou un choc électrique, ou endommager votre équipement.

- Pour éviter les chocs électriques, ne branchez pas les produits Sun sur un autre type de système d'alimentation. Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation à courant monophasé possédant un conducteur neutre à terre. En cas de doute, contactez le responsable de l'établissement ou un électricien agréé pour déterminer le type d'alimentation fourni au bâtiment.
- Votre produit Sun est livré avec un cordon d'alimentation (triphase) avec mise à la terre. Pour éviter les chocs électriques, veuillez toujours brancher le cordon sur une prise de courant avec mise à la terre.
- N'utilisez pas de rallonge avec votre produit Sun. Les cordons d'alimentation ne satisfont pas tous aux mêmes caractéristiques électriques. Les rallonges domestiques n'offrent aucune protection contre la surcharge et ne sont pas destinées à être utilisées avec des systèmes informatiques.
- Veillez à ne pas bloquer ni couvrir les ouvertures de votre produit Sun. Ne placez jamais un produit Sun à proximité d'un radiateur ou d'une autre source de chaleur. Tout manquement à ces consignes peut causer un échauffement excessif et affecter la fiabilité de votre produit Sun.

2.3 Exigences environnementales

TABLEAU 2-1 Spécifications environnementales

	En service	Hors service
Altitude	Jusqu'à 3 000 m	Jusqu'à 12 000 m
Température	5 °C à 35 °C	-40 °C à +65 °C
Plage d'humidité	10 à 90 % à 40 °C (sans condensation)	0 à 93 % à 38 °C (sans condensation)

2.4 Compatibilité électromagnétique (EMC)

La configuration suivante est exigée pour toutes les installations :

- Tous les secteurs alternatifs et les conducteurs d'alimentation reliés aux boîtes de distribution de l'alimentation pour la baie montée en armoire doivent être protégés dans un conduit métallique ou chemin de câbles, conformément aux lois et/ou réglementations locales, nationales ou autres en vigueur.
- Les conducteurs d'alimentation et les boîtes de distribution de l'alimentation (ou un coffret métallique équivalent) doivent être mis à la terre aux deux extrémités.
- Les baies de disques fournies nécessitent des tensions avec une fluctuation minimale.
- La tension utilisée dans les locaux ne doit pas varier de +/- 5 %. Le client doit fournir une protection appropriée contre les surtensions.

2.5 Spécifications électriques et énergétiques

Toutes les baies Sun StorEdge 3120 SCSI nécessitent deux sources d'alimentation autonomes. Chaque baie possède deux modules d'alimentation/de ventilation à des fins de redondance.

Chaque baie Sun StorEdge 3120 AC nécessite deux prises de courant de 115 V CA/15 A ou deux prises de 240 V CA. Toutes les alimentations en CA sont automatiquement calibrées et configurées selon une portée de 90 à 264 V CA et de 47 à 63 Hz. Aucun ajustement particulier n'est nécessaire.

Chaque baie CC nécessite deux prises de courant -48 V CC avec une tension d'entrée comprise entre -36 V CC et -72 V CC.

Remarque – Afin d'assurer la redondance de l'alimentation, connectez les deux modules d'alimentation de la baie Sun StorEdge3120 SCSI à deux circuits séparés (par exemple, un circuit commercial et une unité UPS).

TABEAU 2-2 Spécifications énergétiques

Alimentation en CA :	Tension et fréquence comprises entre 90 et 264 V CA, et 47 et 63 Hz
Courant d'entrée :	4 A au max.
Tensions de sortie du bloc d'alimentation :	+5 V CC et +12 V CC
Alimentation en CC :	-48 V CC (-36 V CC à -72 V CC)

2.6 Spécifications physiques

Utilisez les spécifications physiques suivantes pour planifier l'emplacement de la baie.

TABEAU 2-3 Spécifications physiques

Catégorie	Description
Dimensions	1U (4,45 cm/1,75 pouce) de hauteur 50,8 cm/20 pouces de profondeur de châssis 44,45 cm/17,5 pouces de largeur (48,26 cm/19 pouces avec les pattes)
Zones de dégagement pour l'installation	Pour pouvoir retirer et remplacer des unités interchangeables sur site (FRU), il est nécessaire de prévoir une zone de dégagement de 37 cm (15 pouces) à l'avant et à l'arrière.
Zones de dégagement pour le refroidissement	15 cm (6 pouces) sont nécessaires à l'avant et à l'arrière. Aucune zone de dégagement n'est requise sur les côtés ni en haut ou en bas de la baie.

2.7 Disposition

Il peut s'avérer utile de tracer une esquisse ou un plan de disposition afin de définir l'emplacement exact de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI et des hôtes.

Lors de la planification de l'installation des composants, pensez à prendre en compte la longueur des câbles. Pour de plus amples information à ce sujet, reportez-vous à la section « [Longueur des bus et des câbles](#) », page 4-7.

2.8 Préparation au montage en armoire

Suivez ces directives pour préparer le montage en armoire de votre système.

- Assurez-vous que le plancher est bien à l'horizontale.
- Laissez suffisamment de place devant l'armoire pour pouvoir accéder aux composants à réparer.
- Laissez suffisamment de place derrière l'armoire pour pouvoir accéder aux composants à réparer.
- Placez les câbles d'alimentation et de l'interface à l'écart du passage. Faites passer les câbles dans les murs, sous le plancher, à travers les plafonds ou dans des voies protectrices ou des chemins de câbles.
- Maintenez les câbles de l'interface (à l'exception des câbles en fibre optique) à l'écart de moteurs et d'autres sources d'interférence magnétique ou de fréquence radio.
- Ne dépassez pas les longueurs de câblage indiquées.
- Prévoyez deux sources d'alimentation distinctes pour la baie. Ces sources d'alimentation doivent être indépendantes l'une de l'autre et chacune doit être contrôlée par un disjoncteur distinct au point de distribution de l'alimentation.

2.9 Fiche de préinstallation

Lorsque vous passez commande d'une baie de disques Sun StorEdge3120 SCSI, remplissez la fiche de préinstallation suivante, puis préparez le site pour l'installation conformément aux exigences de planification du site.

Vous êtes tenu de vous assurer que le site reste conforme à toutes les normes stipulées et que les périphériques nécessaires sont mis à la disposition du technicien lors de l'installation.

Examinez les résultats de votre étude avant d'installer la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

Si nécessaire, joignez un diagramme du réseau à l'étude ou dessinez-en un.

TABLEAU 2-4 Fiche de préinstallation

Montage en armoire	<p>Les clients doivent s'assurer que les prises de courant appropriées sont disponibles au moment de l'installation. Les exigences varient selon la configuration.</p> <p>La baie Sun StorEdge 3120 SCSI sera-t-elle montée en armoire ? Oui/Non</p> <ul style="list-style-type: none">• L'armoire est-elle fournie par Sun ? Oui/Non• Si oui, indiquer le numéro du modèle Sun : _____• Si non, marque/modèle : _____ / _____ <p>L'armoire se monte-t-elle :</p> <ul style="list-style-type: none">• À l'avant ou à l'arrière ? Dans ce cas, à quelle profondeur ? _____• Au centre/montage Telco ? _____ <p>Longueur de câble requise ? _____</p> <p>** Diagramme conseillé **</p> <p>L'armoire comprend-elle des câbles ou variateurs d'alimentation électrique ? Oui/Non</p> <p>Sont-ils fournis par Sun ? Oui/Non Si oui, numéro de référence : _____</p> <p>Si non, nombre de prises requises : _____ / _____</p>
Adresse IP	<p>Adresse IP de la baie : _____.</p> <p>Masque de réseau de la baie : _____.</p>
Câblage	<p>Longueurs de câbles SCSI pour la connexion aux hôtes : _____</p>

TABLEAU 2-5 Résumé des connexions hôte

Connexions hôte - Hôte n°1

Nom de l'hôte : _____

Marque/modèle de l'hôte : _____

Types de connecteurs HBA : _____

Distance de câblage de la baie aux hôtes : _____

Système d'exploitation : _____

Patchs installés : _____

Adresses IP :

- Réseau _____
 - Hôte _____
-

Connexions hôte - Hôte n°2

Nom de l'hôte : _____

Marque/modèle de l'hôte : _____

Types de connecteurs HBA : _____

Distance de câblage de la baie aux hôtes : _____

Système d'exploitation : _____

Patchs installés : _____

Adresses IP :

- Réseau _____
 - Hôte _____
-

Vérification du contenu du coffret de la baie

Ce chapitre décrit la procédure générale de vérification du coffret de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI et répertorie son contenu. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Déballage de la baie », page 3-1
- « Vérification du contenu de l’emballage », page 3-2
- « Unités remplaçables sur site », page 3-3
- « Câbles fournis par le client », page 3-3

3.1 Déballage de la baie

Pour déballer l’équipement, procédez comme suit :



Attention – Pour sortir l’unité de son emballage, prévoyez toujours deux personnes afin d’éviter de vous blesser et d’endommager le matériel lors de l’installation. Une unité entièrement remplie pèse environ 13,6 kg.

1. Choisissez un endroit adéquat pour déballer le matériel.
2. Conservez les boîtes et les cartons d’emballage au cas où il vous faudrait renvoyer le matériel.
3. Vérifiez la fiche d’inventaire incluse dans le carton d’emballage.
Elle répertorie le contenu standard du coffret du produit. Reportez-vous à la section « Vérification du contenu de l’emballage », page 3-2.

4. **Comparez le bordereau d’emballage et la liste de pièces aux articles effectivement reçus.**

Si la liste de pièces figurant sur le bordereau ne correspond pas aux articles reçus ou si certains articles semblent endommagés, notifiez immédiatement le transporteur et le fournisseur ayant préparé votre livraison.

5. **Examinez soigneusement les câbles livrés dans le coffret.**

Si des câbles semblent endommagés, contactez le service technique afin de les remplacer sans tarder.

6. **Vérifiez la liste figurant dans la section « Câbles fournis par le client », page 3-3.**

Ces câbles sont indispensables à l’installation.



Attention – Vous devez vous procurer ou posséder des câbles SCSI compatibles 320M pour relier la baie Sun StorEdge 3120 SCSI aux serveurs hôtes.

3.2 Vérification du contenu de l’emballage

Avant de commencer l’installation, il est important de vérifier le contenu des cartons d’emballage de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI afin de vous assurer que tous les articles standard et pièces supplémentaires que vous avez achetés sont présents. Si des pièces manquent ou sont endommagées, contactez immédiatement votre représentant commercial.

Quantité	Article
1	Baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI (groupe de disques sans contrôleur)
1	<i>Sun StorEdge 3120 SCSI Array Contents Sheet</i> <ul style="list-style-type: none">• Pour télécharger et imprimer les dernières <i>Sun StorEdge 3120 SCSI Array Release Notes</i>, rendez-vous sur : http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3120
1	Câble de raccordement SCSI de 30 cm, VHDCI-VHDCI (pour le bus)
2	Câbles d’alimentation CC si vous avez acheté une baie alimentée en CC
2	Verrous de cordons CA emballés dans un sac en plastique si vous avez acheté une baie alimentée en CA
2	Clés du panneau avant permettant de sécuriser le panneau sur le châssis, emballées dans un sac en plastique
Divers	Articles en option. Ces options ont été commandées au moment de l’achat et ont été intégrées ou ajoutées à l’unité avant la livraison.

3.3 Unités remplaçables sur site

Assurez-vous d'avoir reçu toutes les unités remplaçables sur site (FRU) commandées avec la baie Sun StorEdge 3120 SCSI. Vous trouverez la liste complète des FRU à la section « [FRU disponibles](#) », page 8-1.

3.4 Câbles fournis par le client

Le client doit fournir les câbles suivants.

- deux câbles d'alimentation CA à trois broches si vous avez acheté une baie alimentée en CA ;
- un câble SCSI Ultra 320 par hôte afin de relier un hôte à une baie ; il se peut que deux câbles d'hôtes soient nécessaires par baie.

Pour vous procurer les câbles agréés, contactez votre représentant commercial Sun.

Branchement de la baie de disques SCSI

Ce chapitre décrit les procédures de câblage de la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI dans des configurations monobus ou à bus scindés et les instructions de branchement à l'alimentation électrique et aux périphériques réseau.

Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « Conversion des verrous du panneau afin d'empêcher le retrait des clés », page 4-2
- « Montage en armoire de la baie », page 4-4
- « Branchement du châssis à une prise de courant CA », page 4-4
- « Branchement du châssis aux prises de courant CC », page 4-6
- « Longueur des bus et des câbles », page 4-7
- « Branchement de baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI à des hôtes », page 4-8
 - « Libellé Monobus (SB) », page 4-9
 - « ID d'unités fixes », page 4-10
 - « Branchement des câbles dans une configuration monobus », page 4-11
 - « Unité JBOD monobus dotée d'une connexion hôte », page 4-12
 - « Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus », page 4-14
 - « Configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés », page 4-15
 - « Configuration JBOD à initiateurs multiples et à bus scindés reliée à une unité JBOD », page 4-18

Avant de relier la baie Sun StorEdge 3120 SCSI au réseau, placez-la dans l'armoire ou tout autre emplacement de rangement prévu à cet effet.



Attention – Pendant la mise en place de la baie, n'obstruez pas la circulation de l'air à l'avant et à l'arrière de l'unité. Conformez-vous aux mesures de sécurité indiquées dans le manuel *Sun StorEdge 3000 Family Safety, Regulatory, and Compliance Manual*.



Attention – Lors de la mise hors tension de la baie, patientez pendant cinq secondes avant de la remettre sous tension. Si la baie est remise sous tension trop rapidement, une condition d'indétermination peut en résulter.

4.1 Conversion des verrous du panneau afin d'empêcher le retrait des clés

Le panneau avant de la baie est muni de deux verrous dont vous pouvez retirer les clés lorsqu'ils sont en position fermée ou ouverte. Il est possible de reconfigurer les verrous afin d'empêcher le retrait des clés.



FIGURE 4-1 Panneau avant et verrous de la baie de disques

Modification des verrous afin d'empêcher le retrait des clés

1. Retirez le panneau avant en faisant pivoter doucement les bras oscillants hors de leurs supports et assurez-vous que la clé se trouve en position verrouillée, avec le cliquet à l'horizontale et dépassant le bord du panneau (voir la première illustration de la [FIGURE 4-2](#)).
2. Maintenez la clé en place et utilisez un tournevis à douille de 12 mm ou 3/8 de pouce pour retirer l'écrou de verrouillage qui maintient le cliquet en place, comme indiqué dans la première illustration de la [FIGURE 4-2](#).



Attention – Assurez-vous de maintenir la clé en place, sans quoi vous risquez de casser le petit ongles du verrou qui sert de butée.

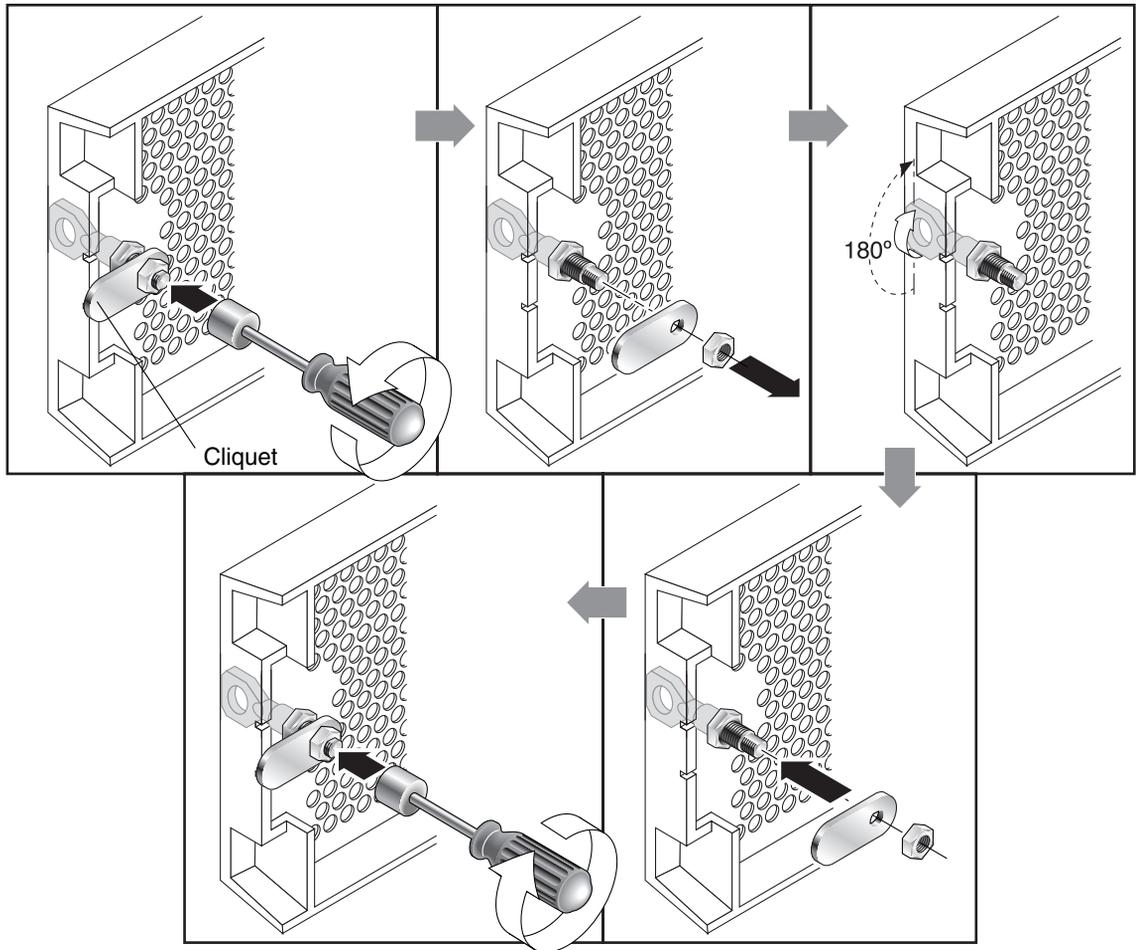


FIGURE 4-2 Séquence à suivre pour modifier les verrous du panneau afin d’empêcher le retrait des clés

3. Soulevez le cliquet de la partie fileté du verrou, comme indiqué dans la deuxième illustration de la [FIGURE 4-2](#).
4. Mettez le cliquet de côté, face vers le haut pour vous souvenir de son orientation lors du remontage.
5. Utilisez la clé pour tourner le verrou de 180°, comme indiqué dans la troisième illustration de la [FIGURE 4-2](#).
6. Remplacez le cliquet en veillant à l’orienter de la même façon qu’avant le démontage, comme indiqué dans la quatrième illustration de la [FIGURE 4-2](#).
7. Maintenez la clé en place et utilisez le tournevis à douille pour resserrer l’écrou de verrouillage, comme indiqué dans la cinquième illustration de la [FIGURE 4-2](#). Veillez à ne pas forcer le filetage.



Attention – Assurez-vous de maintenir la clé en place, sans quoi vous risquez de casser le petit onglet du verrou qui sert de butée.

8. Remettez le panneau en place.

Remarque – Pour reconverter les verrous du panneau afin de pouvoir retirer les clés, recommencez la procédure décrite ci-avant.

4.2 Montage en armoire de la baie

Pour monter la baie dans une armoire ou un coffret, reportez-vous au manuel d'installation livré avec l'armoire ou consultez le *Guide d'installation du montage en armoire des baies de disques 1U de la famille Sun StorEdge 3000* disponible sur le site Web des produits Sun.

4.3 Branchement du châssis à une prise de courant CA

Lorsque vous branchez les cordons d'alimentation en CA, il est recommandé d'installer en même temps les deux verrous fournis. Pour brancher les cordons d'alimentation CA, effectuez la procédure suivante.

1. Branchez un câble d'alimentation CC adapté au premier bloc d'alimentation et à une prise de courant.

Les verrous du cordon CA fournis permettent de sécuriser les connecteurs du câble CA.



Attention – Alimentation en CA : si la baie est branchée sur des sources d'alimentation CA situées hors de la plage 90-264 V CA indiquée, l'unité peut subir des dommages.

Remarque – Afin d'assurer la redondance de l'alimentation, veillez à brancher les deux modules d'alimentation de la baie sur deux circuits distincts (par exemple, un circuit commercial et une unité UPS).

2. Dévissez la vis fixant l'un des deux verrous de cordon fournis à l'aide d'un tournevis.
3. Tournez la vis à serrage à main de la poignée de l'éjecteur vert dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de libérer la poignée.
4. Tirez vers l'avant la poignée de l'éjecteur vert de la première alimentation, puis faites glisser le verrou du cordon autour de la poignée et du connecteur d'alimentation CA du bloc d'alimentation.
Le verrou du cordon s'adapte parfaitement au connecteur du câble d'alimentation.
5. Faites passer la vis du verrou du cordon dans les trous du verrou, puis serrez la vis à l'aide d'un tournevis.
Fermez la poignée de l'éjecteur vert, puis tournez la vis à serrage à main dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Recommencez les étapes 2 à 5 pour le deuxième verrou du cordon et le deuxième câble d'alimentation.

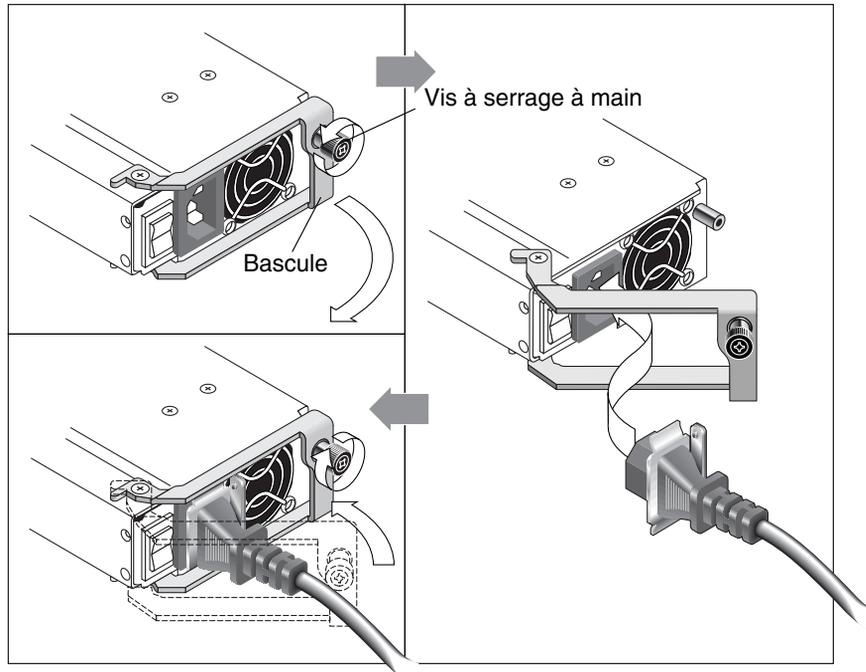


FIGURE 4-3 Verrouillage du cordon

4.4 Branchement du châssis aux prises de courant CC

Deux cordons d'alimentation CC sont livrés avec chaque baie CC. Pour brancher les cordons d'alimentation CC, effectuez la procédure suivante.

1. **Branchez un câble d'alimentation CC au premier bloc d'alimentation et à une prise de courant.**

Remarque – Utilisez uniquement les câbles d'alimentation CC fournis avec la baie de disques.

2. **Vérifiez soigneusement le numéro de référence du câble CC et les étiquettes du cordon avant de brancher le câble à l'alimentation.**

TABLEAU 4-1 Branchement CC pour le câble 35-00000148

N° de broche	Tension	Couleur
A3	Réfléchie	Rouge
A2	GND (mise à la terre du châssis)	Vert/jaune
A1	-48 V cc	Noir

TABLEAU 4-2 Branchement CC pour le câble 35-00000156

N° de broche	Tension	Couleur
A3	L+	Rouge
A2	GND (mise à la terre du châssis)	Vert/jaune
A1	L-	Blanc



Attention – Si la baie Sun StorEdge 3120 SCSI est branchée sur des sources d'alimentation CC situées hors de la plage -48 V CC (-36 V CC à -72 V CC) désignée, l'unité risque de subir des dommages.

Remarque – Afin d'assurer la redondance de l'alimentation, veillez à brancher les deux modules d'alimentation de la baie sur deux circuits distincts (par exemple, un circuit commercial et une unité UPS).

Remarque – Pour rallonger le câble d'alimentation CC selon vos besoins, dénudez le dernier centimètre du câble, insérez l'extrémité dénudée dans le tube Panduit fourni et pincez le tube.

3. Serrez les vis de verrouillage du câble pour fixer fermement le câble à la prise de courant du bloc d'alimentation.
4. Branchez le deuxième câble d'alimentation au deuxième bloc d'alimentation et à une deuxième prise de courant. Serrez les vis de verrouillage du câble.

Si un bloc d'alimentation tombe en panne, le deuxième prend automatiquement la relève et assume la charge complète.

4.5 Longueur des bus et des câbles

D'après la spécification SCSI, la longueur de bus maximale d'un équipement SCSI Ultra320 est de 12 m pour les liaisons multipoints. La baie Sun StorEdge 3120 SCSI intègre ce type de liaison. Les ports situés sur chaque canal sont reliés au même bus SCSI physique.

Si l'on considère une longueur de bus interne de 0,7 m et la longueur de bus SCSI interne de l'hôte, la longueur de bus SCSI maximale par canal ne doit pas dépasser 12 m pour un branchement à un adaptateur hôte LVD.

Assurez-vous que la longueur totale du câblage reliant tous les noeuds de branchement, de même que la longueur du bus interne de 0,7 m de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI et la longueur de bus interne de l'hôte, est inférieure à 12 m en tout. Pensez également à tenir compte du câble de raccordement d'une longueur de 0,3 m si l'unité JBOD est utilisée dans une configuration monobus ou à initiateurs multiples. Dans une configuration à initiateurs multiples et à deux hôtes, chaque câble d'hôte ne doit pas dépasser 5 m de long.

Le câble Ultra320 le plus long certifié par Sun mesure 10 m.

Pour les branchements à des adaptateurs hôte à une extrémité, la longueur de bus maximale prise en charge par canal est de 1,5 m.

Remarque – Si vous reliez deux hôtes au même canal, vous devez modifier l'identifiant de l'initiateur SCSI d'un adaptateur hôte comme décrit dans la documentation qui accompagne l'adaptateur. Lors du démarrage ultérieur de l'un de ces hôtes, les avertissements de réinitialisation SCSI sont affichés sur l'autre hôte.

4.6 Branchement de baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI à des hôtes

Vous pouvez brancher directement une baie JBOD (Just a Bunch of Disks, un groupe de disques sans contrôleur) à un serveur hôte Sun à l'aide de configurations monobus ou à bus scindés. La baie Sun StorEdge 3120 SCSI vous permet de configurer les éléments suivants :

- « [Unité JBOD monobus dotée d'une connexion hôte](#) », page 4-12
- « [Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus](#) », page 4-14
- « [Configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés](#) », page 4-15
- « [Configuration JBOD à initiateurs multiples et à bus scindés reliée à une unité JBOD](#) », page 4-18

Il est possible de brancher la baie à un hôte au moyen d'un adaptateur SCSI Dual Ultra320 PCI de 320 Mo/s installé sur l'hôte.

Reliez la baie à un ou deux hôtes à l'aide de câbles SCSI. La DEL DE FIN devient verte lorsqu'une unité est prête à être configurée. Pour en savoir plus sur la DEL DE FIN, reportez-vous à la section « [DEL du panneau arrière](#) », page 6-4.

Remarque – Si vous disposez de plusieurs serveurs hôte, assurez-vous qu'ils utilisent tous le même système d'exploitation. Le numéro de version du système d'exploitation ne doit pas nécessairement être le même sur tous les serveurs. Par exemple, le serveur hôte A peut exécuter Solaris 8 tandis que le serveur hôte B fonctionne sous Solaris 9.



Attention – Les ID SCSI sont basés sur le paramètre de commutation de la baie lorsque celle-ci est mise sous tension. Si vous modifiez ce paramètre, les ID SCSI changeront après la mise hors puis sous tension. Pour plus d'informations sur les paramètres de commutation, reportez-vous à la section « [ID d'unités fixes](#) », page 4-10.



Attention – Le module d'E/S est remplaçable à chaud. Autrement dit, vous pouvez brancher ou débrancher ses câbles pendant que la baie est sous tension. Toutefois, les bus hôte SCSI reliés à la baie doivent être inactifs.

4.6.1 Libellé Monobus (SB)

La configuration unité/bus détermine le mode d'assignation des unités et des ID d'unités aux ports d'accès au disque.

À l'arrière de chaque unité, l'icône SB indique l'emplacement où vous devez brancher le câble de raccordement SCSI dans une configuration monobus. Les icônes SB sont situées à côté des ports SCSI, aux deux extrémités latérales.

 = Configuration monobus (SB, Single Bus)

FIGURE 4-4 Icônes de configuration monobus

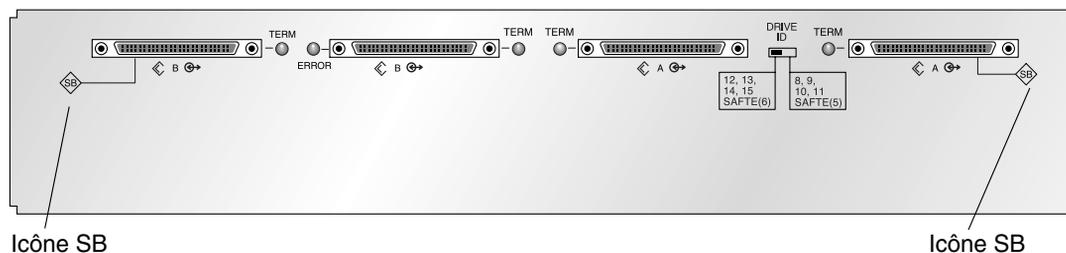


FIGURE 4-5 Icône de configuration monobus figurant à l'arrière de l'unité JBOD

Comme aucun câble de raccordement SCSI n'est requis dans une configuration à bus scindés, aucune icône ne se rapporte à cette configuration.

Remarque – Si un câble de raccordement n'est pas relié à l'unité JBOD, il s'agit obligatoirement d'une configuration à bus scindés.

Les ID SCSI figurent également sur le bord inférieur interne avant du châssis en face de chaque unité. Ces ID sont attribués automatiquement en fonction du paramètre de commutation. Pour plus d'informations sur les paramètres de commutation et les ID d'unités, reportez-vous à la section suivante, « ID d'unités fixes », page 4-10.

4.6.2 ID d'unités fixes

Les ID d'unités ne dépendent pas du type de configuration. Les configurations monobus et à bus scindés utilisent les mêmes ID d'unités. Les ID attribués aux disques 1 à 4 sont liés aux paramètres de commutation de la baie JBOD tandis que les ID 5 et 6 sont réservés aux ID SAF-TE. Les ID d'unités fixes pour une configuration à 4 unités sont indiqués dans la [FIGURE 4-6](#).

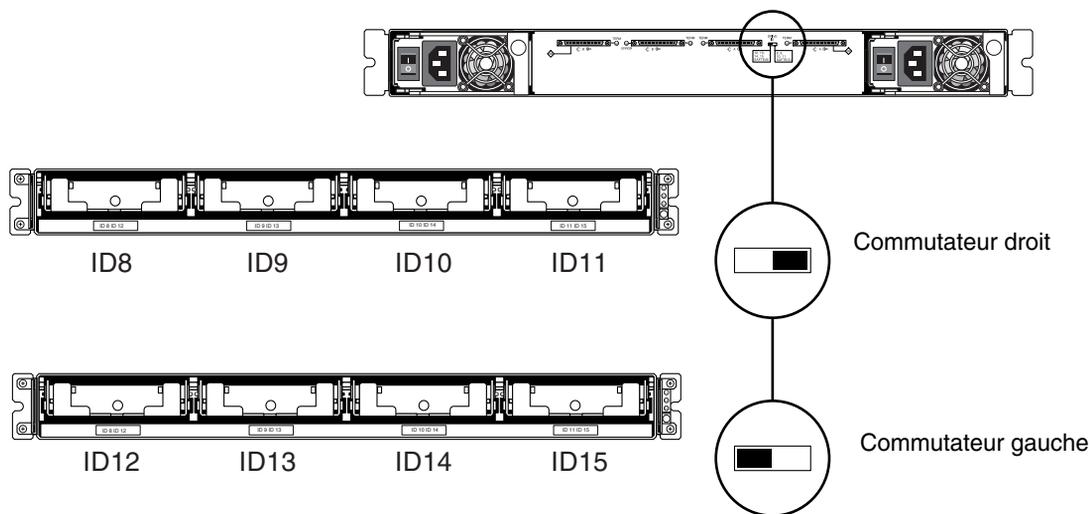


FIGURE 4-6 ID d'unités dans les configurations monobus et à bus scindés



Attention – Les ID SCSI sont basés sur le paramètre de commutation de la baie lorsque celle-ci est mise sous tension. Si vous modifiez ce paramètre, les ID SCSI changeront après la mise hors puis sous tension.

Le tableau suivant indique les ID d'unités correspondant aux commutateurs de la [FIGURE 4-6](#).

TABEAU 4-3 Paramètres de commutation et ID d'unités dans les configurations monobus et à bus scindés

	ID d'unités	ID SAF-TE
Commutateur droit	8, 9, 10, 11	5
Commutateur gauche	12, 13, 14, 15	6

Remarque – Chaque périphérique de votre configuration SCSI doit être doté de son propre ID. Si, par exemple, votre périphérique HBA utilise l'ID 6, n'utilisez pas le paramètre de commutation gauche, car celui-ci définit l'ID SAF-TE ID sur 6. Utilisez le commutateur droit dans ce cas.

Les ID figurent également sur le bord inférieur interne avant du châssis en face de chaque unité. Ces ID sont attribués automatiquement en fonction du paramètre de commutation de la [FIGURE 4-6](#).

L'illustration suivante présente les noms des ports. Les noms des ports, A et B, sont utilisés par commodité dans les procédures de câblage. Dans une configuration monobus, les ports de sortie B et d'entrée A sont disponibles pour les connexions à l'hôte. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « [Unité JBOD monobus dotée d'une connexion hôte](#) », page 4-12 ou « [Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus](#) », page 4-14. Dans une configuration à bus scindés, il existe plusieurs possibilités de branchement d'hôtes. Pour en savoir plus à ce sujet, reportez-vous aux sections « [Configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés](#) », page 4-15 ou « [Configuration JBOD à initiateurs multiples et à bus scindés reliée à une unité JBOD](#) », page 4-18.

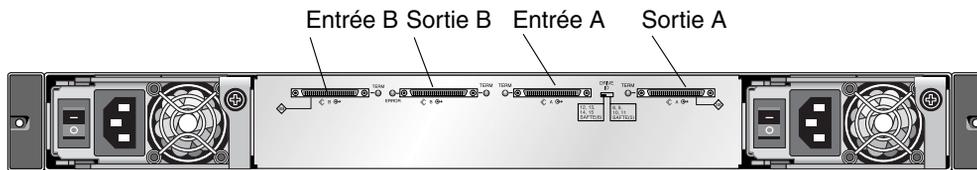


FIGURE 4-7 Noms des ports de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

4.6.3 Branchement des câbles dans une configuration monobus

Une configuration d'E/S monobus attribue tous les ID d'unités de disque d'un châssis à un seul canal.

1. Pour définir une unité JBOD comme configuration monobus, branchez le câble de raccordement SCSI entre les ports SCSI libellés à l'aide de l'icône SB, les ports d'entrée B et de sortie A, comme illustré dans la [FIGURE 4-7](#). Serrez les vis de calage du câble en donnant six tours dans le sens des aiguilles d'une montre afin de garantir un branchement et un fonctionnement corrects.

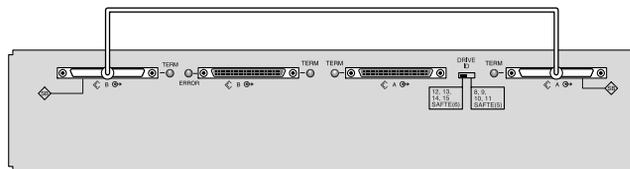


FIGURE 4-8 Câblage d'une unité JBOD monobus

2. Reliez la baie JBOD à un serveur hôte à l'aide de câbles SCSI, comme illustré dans les [FIGURE 4-8](#), [FIGURE 4-9](#) ou [FIGURE 4-10](#).



Attention – Lorsque vous branchez le câble hôte dans une configuration monobus, veillez à ne pas plier ou endommager le câble de raccordement.

4.6.4

Unité JBOD dotée d'une connexion hôte



Attention – AVANT de débrancher un câble de la baie, assurez-vous que le bus hôte utilisant le câble est inactif.



Attention – Lorsque vous branchez le câble hôte dans une configuration monobus, veillez à ne pas plier ou endommager le câble de raccordement.

Dans une configuration monobus, pour brancher une unité JBOD à un seul hôte, utilisez les ports suivants :

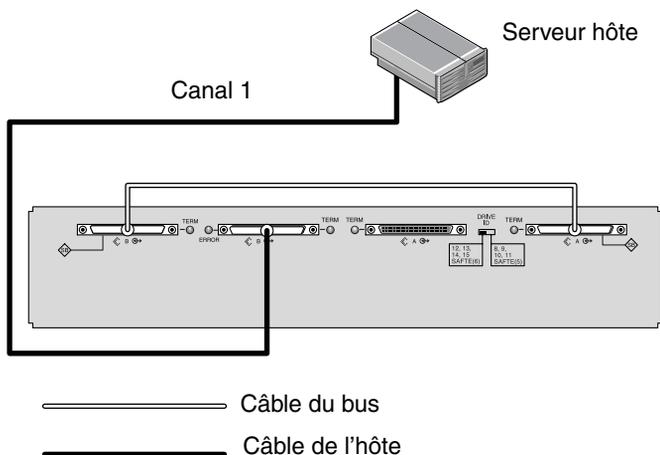


FIGURE 4-9 Unité JBOD reliée directement à un hôte (monobus)

Dans la [FIGURE 4-9](#), le serveur hôte est relié au port de sortie B. Le tableau suivant indique les ID d'unités concernant la [FIGURE 4-9](#).

TABLEAU 4-4 Exemple d'ID d'unités dans une configuration d'hôte unique, monobus et de commutation gauche

Canal	Commutateur	ID
1	Gauche	12, 13, 14, 15

Dans une configuration monobus, pour brancher plusieurs unités JBOD à un seul hôte, utilisez les ports suivants :

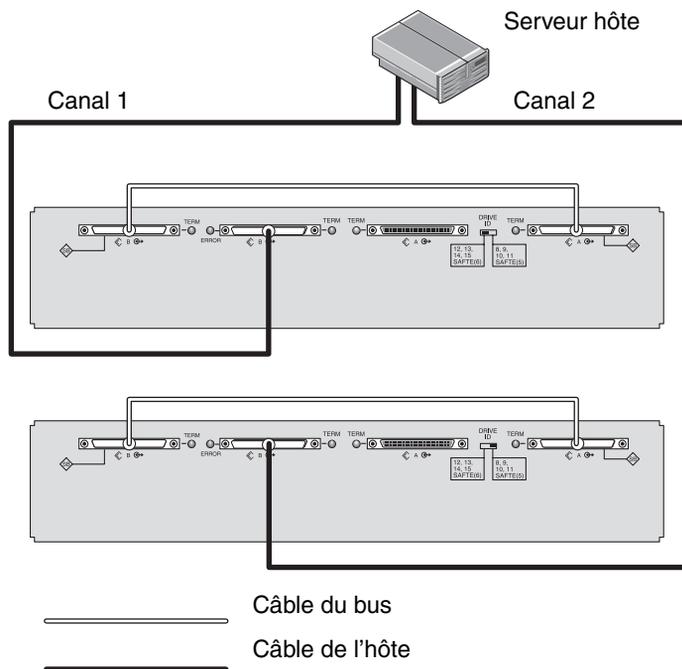


FIGURE 4-10 Unités JBOD reliées directement à un hôte (monobus)

Dans la [FIGURE 4-10](#), le serveur hôte est relié au port de sortie B. Le tableau suivant indique les ID d'unités concernant la [FIGURE 4-10](#).

TABLEAU 4-5 Exemple d'ID d'unités dans une configuration d'hôte unique, monobus et de commutation

Canal	Commutateur	ID
1	Gauche	12, 13, 14, 15
2	Droit	8, 9, 10, 11

4.6.5

Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus

Une configuration à initiateurs multiples monobus à deux hôtes fonctionne principalement de pair avec un logiciel à initiateurs multiples tel que Sun Cluster ou Veritas Cluster. Dans ce type de configuration, chaque serveur hôte est relié à chaque canal hôte. En l'absence d'un logiciel à initiateurs multiples, les serveurs hôte peuvent écrire des informations sur la même unité de disque simultanément, ce qui risque d'écraser des données.

Vous pouvez configurer un environnement monobus à deux hôtes non-cluster, mais vous devez vous assurer que les hôtes écrivent les données sur des disques différents sur le bus SCSI en définissant une configuration spécifique. Par exemple, vous pouvez définir avec précision les disques auxquels ont accès les hôtes afin d'éviter toute perte de données.

Remarque – Tous les périphériques faisant partie de votre configuration doivent être dotés d'un ID unique, y compris les périphériques HBA. Si, par exemple, un périphérique HBA utilise l'ID 6, n'utilisez pas le paramètre de commutation gauche, car ce dernier définit l'ID SAF-TE ID sur 6. Pour plus d'informations sur la définition de l'ID d'un périphérique HBA, reportez-vous à la section « [Activation du logiciel VERITAS DMP dans une configuration monobus](#) », page 5-17.



Attention – AVANT de débrancher un câble de la baie, assurez-vous que le bus hôte utilisant le câble est inactif.



Attention – Lorsque vous branchez le câble hôte dans une configuration monobus, veillez à ne pas plier ou endommager le câble de raccordement.

Dans une configuration monobus, pour brancher une unité JBOD à deux hôtes, utilisez les ports suivants :

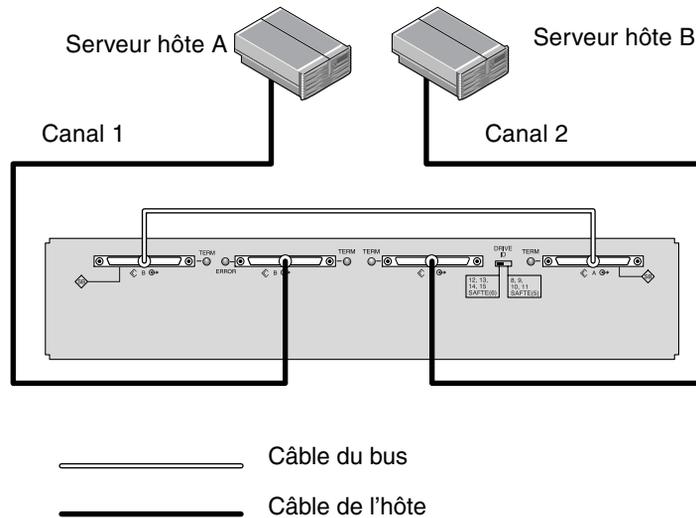


FIGURE 4-11 Unité JBOD reliée directement à deux hôtes (monobus)

Dans la [FIGURE 4-11](#), l'hôte A est relié au port de sortie B et l'hôte B, au port d'entrée A. Le tableau suivant indique les ID d'unités concernant la [FIGURE 4-11](#).

TABLEAU 4-6 Exemple d'ID d'unités dans une configuration à deux hôtes, monobus et de commutation droite

Serveur	Canal	Commutateur	ID
A	1	Droit	8, 9, 10, 11
B	2	Droit	8, 9, 10, 11

4.6.6 Configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés

Deux aspects importants sont à prendre en considération dans une configuration JBOD monoinitiateur à bus scindés :

- Branchez un port d'entrée A et un port d'entrée B sur l'unité JBOD en utilisant une connexion hôte HBA à l'hôte. Les connecteurs SCSI d'E/S sont terminés automatiquement.
- Dans une configuration à bus scindés, les numéros d'ID SCSI changent automatiquement en fonction des paramètres de commutation. Pour plus d'informations sur les paramètres de commutation, reportez-vous à la section « [ID d'unités fixes](#) », page 4-10.

Le mode monoinitiateur implique la présence d'une seule connexion hôte sur un canal SCSI.



Attention – AVANT de débrancher un câble de la baie, assurez-vous que le bus hôte utilisant le câble est inactif.

La [FIGURE 4-12](#) illustre une unité JBOD à bus scindés dotée de deux connexions hôte, chacune étant reliée à un canal (mode monoinitiateur). Cette méthode s'avère efficace pour offrir une fonction de mise en miroir pour un hôte unique.

Remarque – Vous avez la possibilité de relier les câbles aux ports inboard ou outboard d'une unité JBOD. Les deux types de configurations sont valables. La [FIGURE 4-12](#) illustre un câblage aux ports outboard.

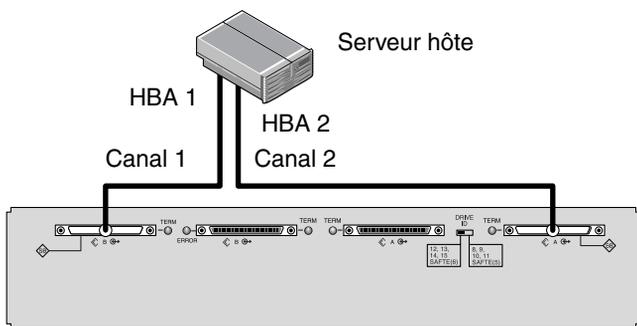


FIGURE 4-12 Unité JBOD reliée directement à un hôte (bus scindés)

Dans la [FIGURE 4-12](#), HBA 1 est relié au port d'entrée B et HBA 2, au port de sortie A. Le tableau suivant indique les ID d'unités concernant la [FIGURE 4-12](#).

TABEAU 4-7 Exemple d'ID d'unités dans une configuration d'hôte unique, à bus scindés et de commutation gauche

HBA	Canal	Commutateur	ID
1	1	Gauche	14, 15
2	2	Gauche	12, 13

La [FIGURE 4-13](#) illustre plusieurs hôtes dotés d'unités JBOD dans une configuration JBOD à bus scindés avec deux connexions hôte, chacune étant reliée à un canal (mode monoinitiateur). Cette méthode s'avère efficace pour offrir une fonction de mise en miroir.

Remarque – Vous avez la possibilité de relier les câbles aux ports inboard ou outboard d’une unité JBOD. Les deux types de configurations sont valables. La [FIGURE 4-13](#) illustre un câblage aux ports outboard de l’unité JBOD supérieure et un câblage aux ports inboard de l’unité JBOD inférieure.

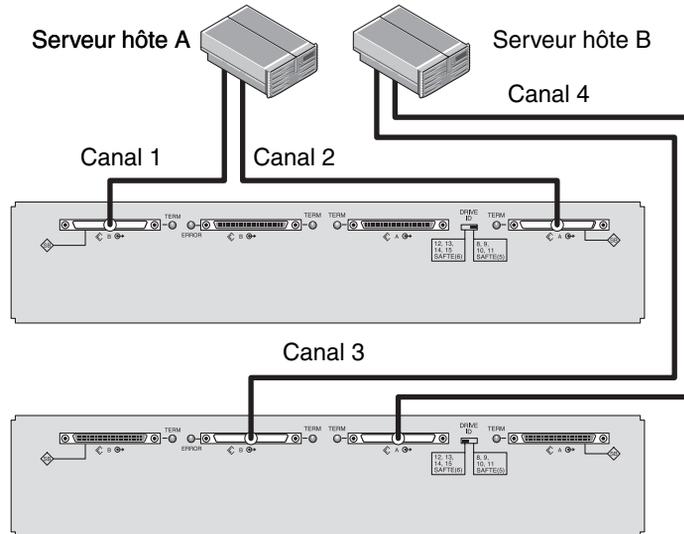


FIGURE 4-13 Unités JBOD reliées directement à des hôtes (à bus scindés)

Dans la [FIGURE 4-13](#), l’hôte A est relié au port d’entrée B et au port de sortie A tandis que l’hôte B est relié au port de sortie B et au port d’entrée A. Le tableau suivant indique les ID d’unités concernant la [FIGURE 4-13](#).

TABLEAU 4-8 Exemple d’ID d’unités dans une configuration d’hôtes multiples, à bus scindés et de commutation

Serveur	Commutateur	Canal	ID
A	Droit	1	10, 11
A	Droit	2	8, 9
B	Gauche	3	14, 15
B	Gauche	4	12, 13

Pour brancher une unité JBOD à bus scindés, effectuez les étapes suivantes :

1. Reliez chaque port JBOD à un hôte, comme décrit dans la [FIGURE 4-13](#).

2. Désactivez les branchements de bus hôte impliquant un câble à installer ou à enlever.
3. Servez-vous d'utilitaires de gestion de disques système hôte afin de préparer les disques de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

Consultez la documentation du système hôte pour en savoir plus sur les utilitaires de gestion de disques dont vous disposez.

4.6.7 Configuration JBOD à initiateurs multiples et à bus scindés reliée à une unité JBOD

Une configuration à initiateurs multiples, à bus scindés et à deux hôtes fonctionne principalement de pair avec un logiciel à initiateurs multiples tel que Sun Cluster ou Veritas Cluster. Dans ce type de configuration, chaque serveur hôte est relié à deux canaux hôtes. En l'absence d'un logiciel à initiateurs multiples, les serveurs hôte peuvent écrire des informations sur la même unité de disque simultanément, ce qui risque d'écraser des données.

Vous pouvez configurer un environnement à plusieurs initiateurs, bus scindés et deux hôtes non-cluster, mais vous devez vous assurer que les hôtes écrivent les données sur des disques différents sur le bus SCSI en définissant une configuration spécifique. Par exemple, vous pouvez définir avec précision les disques auxquels ont accès les hôtes afin d'éviter toute perte de données.



Attention – AVANT de débrancher un câble de la baie, assurez-vous que le bus hôte utilisant le câble est inactif.

Dans une configuration à bus scindés, pour brancher une unité JBOD à deux hôtes, utilisez les ports suivants :

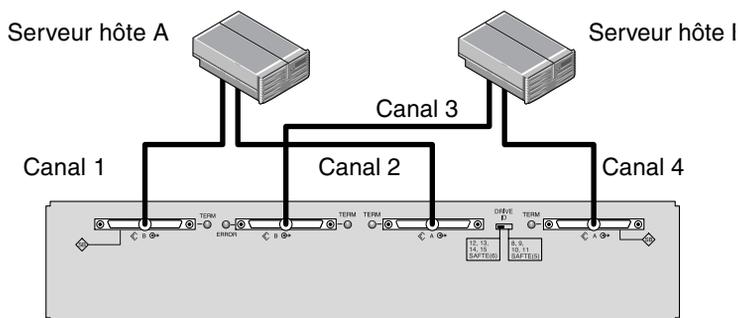


FIGURE 4-14 Baie à initiateurs multiples à deux bus reliée à une unité JBOD

Dans la [FIGURE 4-14](#), l'hôte A est relié au port d'entrée B et au port d'entrée A. L'hôte B est relié au port de sortie B et au port de sortie A. Cette configuration est courante pour prévenir les pannes au sein d'un environnement cluster réseau.

Le tableau suivant indique les ID d'unités concernant la [FIGURE 4-14](#).

TABLEAU 4-9 Exemple d'ID d'unités pour hôtes multiples dans une configuration à deux initiateurs avec un paramètre de commutation gauche

Serveur	Commutateur	Canal	ID
A	Gauche	1	14, 15
A	Gauche	2	12, 13
B	Gauche	3	14, 15
B	Gauche	4	12, 13

Outils de gestion logiciels

Ce chapitre décrit les outils de gestion logiciels permettant de contrôler et de gérer la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI. Il comprend les sections suivantes :

- « Vue d'ensemble des logiciels fournis », page 5-1
- « Contrôle à l'aide de Sun StorEdge Configuration Service », page 5-2
- « Messages d'événements provenant de Sun StorEdge Diagnostic Reporter », page 5-6
- « Contrôle à l'aide de l'ILC de Sun StorEdge », page 5-7
- « Gestion de disques de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI », page 5-17
- « Activation du logiciel VERITAS DMP dans une configuration monobus », page 5-17

Remarque – Pour plus d'informations sur les autres logiciels pris en charge, consultez les notes de version relatives à votre baie.

5.1 Vue d'ensemble des logiciels fournis

Cette section décrit les outils de gestion logiciels destinés à contrôler et à gérer la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI lors de connexions in-band.

Les outils de gestion logiciels suivants sont également disponibles sur le CD de Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager livré avec la baie. Le CD comprenant la documentation de la famille Sun StorEdge 3000 inclut les guides de l'utilisateur des différents composants.

- **Sun StorEdge Configuration Service.** Offre des fonctions de contrôle. Pour connaître les procédures de configuration in-band, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service*.
- **Sun StorEdge Diagnostic Reporter.** Offre des fonctions de contrôle et de notification d'événements. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter*.

- **Sun StorEdge Command-Line Interface (CLI).** Utilitaire d'interface de ligne de commande offrant la gestion reposant sur la programmation de scripts. Pour en savoir plus sur l'ILC, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur pour la CLI de la famille Sun StorEdge 3000*.

Pour plus de détails sur l'installation de Sun StorEdge Configuration Service, de Sun StorEdge Diagnostic Reporter ou du logiciel Sun StorEdge CLI, reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel de la famille Sun StorEdge 3000*.

5.2 Contrôle à l'aide de Sun StorEdge Configuration Service

Sun StorEdge Configuration Service prend en charge les baies de disques JBOD autonomes. Cependant, comme la baie Sun StorEdge 3120 SCSI ne possède pas de contrôleur RAID ni de microprogramme de contrôleur RAID conçu pour gérer les disques, la prise en charge de ce logiciel se limite à activer la reconnaissance de la fonctionnalité JBOD et à afficher les attributs des composants et des alarmes.

Reportez-vous à la section « [Affichage des attributs de composants et d'alarmes](#) », page 5-4.

5.2.1 Activation de la prise en charge JBOD

Faites appel à la prise en charge JBOD uniquement lorsque votre baie SCSI est reliée directement à un hôte. Vous pourrez alors contrôler l'état et les événements relatifs au périphérique.

Remarque – L'activation de la prise en charge JBOD peut affecter les performances d'E/S.

Pour contrôler l'état et les événements d'un périphérique JBOD à partir de la console Sun StorEdge Configuration Service, commencez par activer la prise en charge JBOD.

1. **Choisissez Affichage → Gestion des options de l'agent.**
La fenêtre Gestion des options de l'agent s'affiche.
2. **Cochez la case Activer la prise en charge JBOD.**
3. **Pour afficher immédiatement l'unité JBOD dans la fenêtre principale, vous devez sonder en vue d'un nouvel inventaire. Choisissez Affichage → Afficher le serveur, puis cliquez sur Sonder.**

4. Cliquez sur OK.

L'unité JBOD s'affiche dans la fenêtre principale.

Dans une configuration monobus, les deux ports de la baie JBOD sont reliés à un HBA du serveur, comme illustré dans l'exemple qui suit.

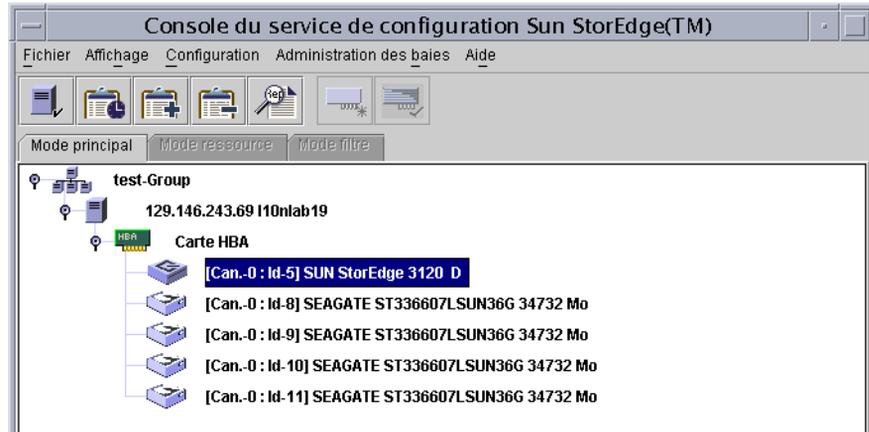


FIGURE 5-1 Configuration monobus

Dans une configuration à bus scindés et à deux serveurs, chaque port est relié à son propre HBA, comme illustré dans l'exemple qui suit. En raison d'une limitation SAF-TE, la fenêtre principale ne peut pas afficher les disques reliés aux ports A et B. Le programme contrôle uniquement l'unité JBOD à partir du serveur connecté au port B, comme illustré.

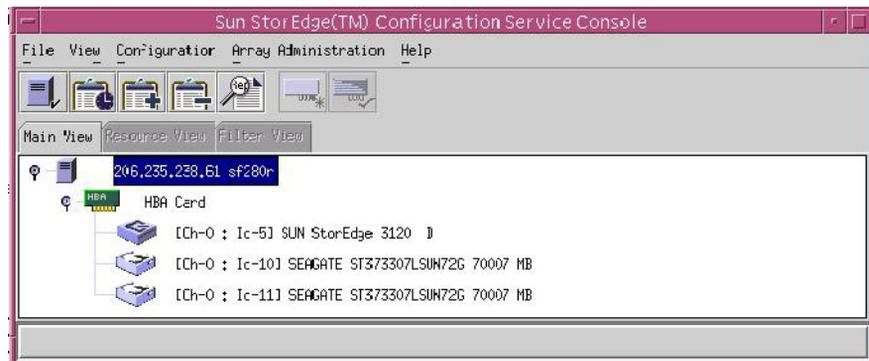


FIGURE 5-2 Configuration à deux serveurs et à bus scindés

Remarque – Dans une configuration à bus scindés, si chaque port est relié à des serveurs différents, le programme peut uniquement contrôler l'unité JBOD à partir du serveur relié au port B.

Dans une configuration à serveur unique et à bus scindés, illustrée par la [FIGURE 5-3](#), Sun StorEdge Configuration Service compense la limite SAF-TE et affiche tous les disques reliés aux ports A et B.

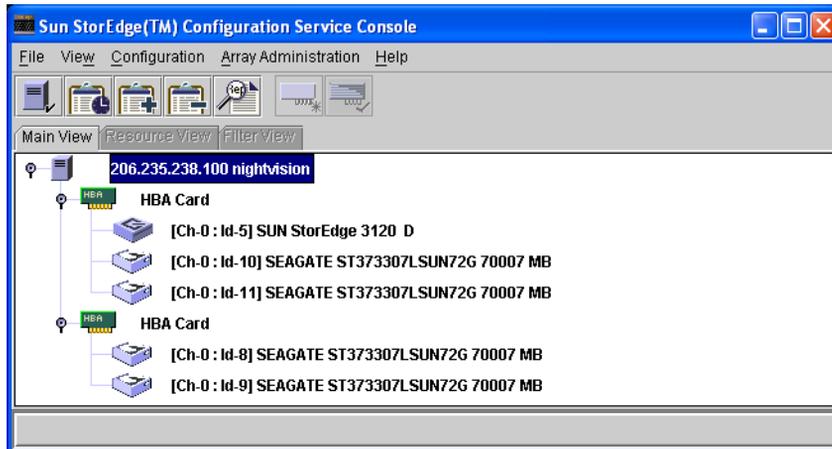


FIGURE 5-3 Configuration HBA double à un serveur et à bus scindés

5.2.2 Affichage des attributs de composants et d'alarmes

Dans Sun StorEdge Configuration Service, pour visualiser des attributs de composants et d'alarmes environnementaux, utilisez la fenêtre Afficher le boîtier ou, pour certains composants, la fenêtre principale.

Une autre solution pour visualiser les composants environnementaux et les unités consiste à utiliser la commande `show enclosure-status` de l'IILC de Sun StorEdge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [show enclosure-status](#) », page 5-12.

Fenêtre principale

Dans la fenêtre principale, une couleur et un symbole spécifiques sont attribués à chaque état du périphérique afin de faciliter l'identification d'un périphérique nécessitant votre attention. L'état se propage sur l'arborescence du périphérique, ce qui vous permet de suivre une défaillance jusqu'au niveau du périphérique. Pour plus d'informations sur les états des périphériques, reportez-vous au [TABLEAU 5-1](#).

TABEAU 5-1 Description des différents états d'un périphérique

Couleur	Symbole	État
Violet	Aucun	Le groupe, le serveur ou le périphérique est connecté.
Blanc	Aucun	L'utilisateur n'est pas connecté à ce serveur.
Jaune		Un ou plusieurs composants de ce groupe ou de ce serveur présentent des dysfonctionnements, mais la baie est encore en service.
Rouge		Un ou plusieurs composants de ce groupe ou de ce serveur ne fonctionnent pas. Par exemple, une panne d'unité de disque ou un boîtier doté d'un ventilateur défaillant entraîne l'affichage de l'icône d'état critique.
Gris		Le groupe, le serveur ou le périphérique ne répond pas.

Pour visualiser la cause d'un état de périphérique critique ou détérioré, consultez le journal des événements. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service*.

Fenêtre Afficher le boîtier

La fenêtre Afficher le boîtier présente les attributs des composants et des alarmes d'un périphérique JBOD. Elle indique l'état des composants environnementaux (ventilateur, alimentation, capteur de température, etc.).

Pour visualiser les attributs d'une baie SCSI à partir de la console Sun StorEdge Configuration Service, effectuez la procédure suivante.

1. Sélectionnez l'icône d'unité de contrôle des événements EMU (SCSI) ou SES (Fibre Channel) .
2. Choisissez **Affichage** → **Afficher le boîtier**.

Pour afficher les informations relatives à l'ID de la FRU, cliquez sur **Afficher l'unité remplaçable**.

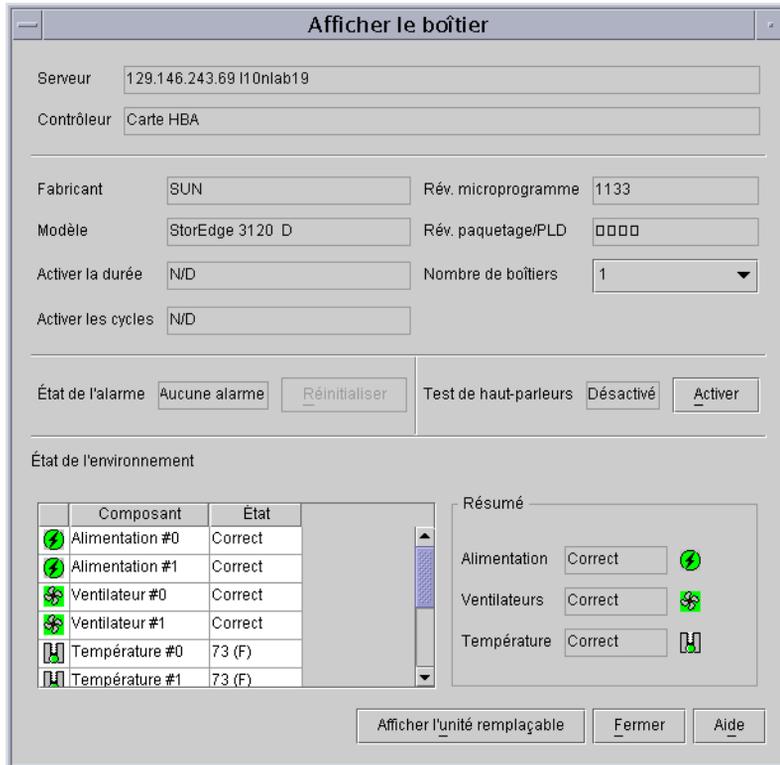


FIGURE 5-4 Boîte de dialogue Afficher le boîtier

5.3 Messages d'événements provenant de Sun StorEdge Diagnostic Reporter

Sun StorEdge Diagnostic Reporter prend en charge les baies de disques JBOD autonomes. Cependant, la notification d'événements déclenchés se limite aux pannes environnementales et de disques durs. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter*.

5.4 Contrôle à l'aide de l'ILC de Sun StorEdge

L'ILC (interface de ligne de commande) de Sun StorEdge prend en charge les baies de disques JBOD. Toutefois, comme les baies JBOD ne disposent pas de contrôleur RAID ni de microprogramme de contrôleur RAID pour gérer les disques, la prise en charge de l'ILC se limite aux commandes `sccli` suivantes :

- `about`
- `exit`
- `help`
- `quit`
- `select`
- `set led`
- `show configuration`
- `show enclosure-status`
- `show frus`
- `show inquiry-data`
- `show led-status`
- `show safte-devices`
- `version`

about

La commande `about` affiche le numéro de version et des informations sur les droits d'auteur.

```
about
```

L'exemple qui suit illustre le texte de la commande `about` pour l'ILC :

```
sccli> about
Sun StorEdge 3000 Family CLI
Copyright 2002 Dot Hill Systems Corporation.
All rights reserved. Use is subject to license terms.
sccli version 1.6.0
built 2004.01.26.23.49
```

exit

Cette commande permet de quitter le mode interactif.

```
exit
```

help

La commande `help` permet d'afficher une description succincte des commandes disponibles.

```
help [commande]
```

Si vous n'indiquez pas de commande, des informations d'utilisation de base vous seront présentées.

quit

La commande `quit` permet de quitter le mode interactif.

```
quit
```

select

La commande `select` permet de sélectionner un nouveau périphérique auquel s'appliqueront les commandes ultérieures. Si aucun périphérique n'est précisé et que plusieurs possibilités se présentent, un menu vous les affiche. Il est déconseillé d'exécuter cette commande sur la ligne de commande, car une commande `select` est lancée implicitement lorsqu'aucun nom de périphérique n'est spécifié.

```
select nom-périphérique
```

La commande suivante permet de sélectionner un périphérique JBOD SCSI in-band.

```
sccli> select /dev/es/ses0  
sccli: selected device /dev/es/ses2 [SUN StorEdge 3120 D SN#00029F]
```

set led

Cette commande active la DEL du boîtier adjacent au disque (ou emplacement) spécifié. Pour les unités JBOD, spécifiez un périphérique de disque en utilisant un nom de périphérique Solaris tel que `sd31` ou `c1t0d0s2`, ou indiquez un numéro d'emplacement. Exécutez la commande `show led-status` pour afficher l'état de l'unité identifiée.

Remarque – La sélection d'un emplacement par le nom du disque n'est pas prise en charge dans les configurations de boîtiers à bus scindés (à deux bus), car le processeur des services associés est situé sur l'un des bus internes uniquement. Par conséquent, l'ILC risque de ne pas pouvoir déterminer correctement l'emplacement d'un périphérique donné. Dans de telles configurations, exécutez la commande `show enclosure-status` et utilisez la documentation qui accompagne votre boîtier afin d'identifier le numéro d'emplacement approprié.

Pour activer une DEL d'unité de disque, utilisez les paramètres suivants :

```
set led {slot n | disk sdn | disk cXtYdZ} {on | off}
```

Dans l'exemple qui suit, la DEL adjacente à l'unité de disque dotée de l'adresse SCSI 3 dans le boîtier est activée :

```
sccli> set led slot 3 on  
(enclosure sn 006498) led-slot-3: on
```

TABLEAU 5-2 Arguments de la commande `set led`

Argument	Description
<code>slot <i>n</i></code>	Allume la DEL de l'emplacement de l'unité de disque spécifiée.
<code>disk <i>sdn</i></code>	Allume la DEL de l'emplacement de l'unité de disque Solaris spécifiée.
<code>disk <i>cXtYdZ</i></code>	Allume la DEL de l'emplacement de l'unité de disque Solaris spécifiée.
<code><i>ch.id</i></code>	Allume la DEL de l'unité spécifiée au sein d'un sous-système RAID.
<code>{on off}</code>	Indique si la DEL de l'unité est activée ou non.

show configuration

Cette commande affiche la configuration de la baie, y compris les données d'interrogation, les informations sur les unités remplaçables sur site (FRU) et l'état du boîtier (état du ventilateur, de l'alimentation et du capteur de température et des emplacements). Vous pouvez visualiser la configuration à l'écran ou la consigner dans un fichier spécifique. Par défaut, la sortie est formatée en texte ordinaire, mais il est possible de générer une sortie XML en spécifiant l'option `--xml`.

```
show configuration [--xml | -x] [nom-fichier]
```

TABLEAU 5-3 Arguments de la commande `show configuration`

Argument	Description
<code>{-xml -x}</code>	Si les options <code>-x</code> ou <code>--xml</code> sont spécifiées, la sortie XML est générée.
<i>nom-fichier</i>	Indiquez le nom du fichier que le fichier de configuration doit afficher.

Les différents états du boîtier sont les suivants :

État	Description
OK	Ce composant est doté de l'état OK.
Absent	Ce composant est absent.
Fault	Ce composant présente un état de panne.
Unknown	L'état de ce composant n'est pas disponible.

L'exemple qui suit illustre la consignation des informations de configuration dans le fichier `maconfig.xml`.

```
# sccli c2t0d0 show configuration --xml maconfig.xml
```

L'exemple qui suit montre une partie de la configuration JBOD.

```
sccli> show configuration

* inquiry-data

Vendor: SUN
Product: StorEdge 3120 D
Revision: 1159
Peripheral Device Type: 0x3
Page 80 Serial Number: 006498
Device Type: Enclosure

* enclosure-status

  Id  Chassis  Vendor  Product ID          Rev  Package  Status
-----
   6  006498   SUN    StorEdge 3120  D   1159  1159      OK

Enclosure Component Status:
  Type Unit Status  FRU P/N  FRU S/N  Add'l Data
-----
  Fan 0   OK    370-5638 000236  --
  Fan 1   OK    370-5638 000287  --
  PS 0    OK    370-5638 000236  --
  PS 1    OK    370-5638 000287  --
  Temp 0  OK    370-6195 006498  temp=31
  Temp 1  OK    370-6195 006498  temp=30
  Temp 2  OK    370-5638 000236  temp=28
  Temp 3  OK    370-6195 006498  temp=31
  Temp 4  OK    370-6195 006498  temp=30
  Temp 5  OK    370-6195 006498  temp=30
  Temp 6  OK    370-5638 000287  temp=28
  DiskSlot 0  OK    370-6195 006498  addr=12,led=off
  DiskSlot 1  OK    370-6195 006498  addr=13,led=off
  DiskSlot 2  OK    370-6195 006498  addr=14,led=off
  DiskSlot 3  OK    370-6195 006498  addr=15,led=off
  ...
```

show enclosure-status

La commande `show enclosure-status` indique l'état de tous les composants du châssis, notamment les informations sur SAF-TE, le ventilateur, l'alimentation, le capteur de température et l'état des emplacements d'unités de disque.

Remarque – Dans les configurations à bus scindés, la moitié des unités affichent un état d'absence. Les unités sont présentes, mais pour des raisons de limites de la conception SAF-TE, les informations ne sont pas fournies.

```
show enclosure-status
```

Les différents états du boîtier sont les suivants :

État	Description
OK	Ce composant est doté de l'état OK.
Absent	Ce composant est absent.
Fault	Ce composant présente un état de panne.
Unknown	L'état de ce composant n'est pas disponible.

Les emplacements de disques désignent la FRU du backplane à laquelle les disques sont connectés.

Remarque – Les valeurs de type de canal du boîtier concernent les configurations monobus et à bus scindés. Tout au long de la documentation et dans l'ILC, l'expression « bus scindés » équivaut à l'expression « à deux bus ». Pour plus d'informations sur la configuration d'une baie, reportez-vous à la section « [Branchement de baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI à des hôtes](#) », page 4-8.

L'exemple qui suit illustre l'état du boîtier d'un périphérique Sun StorEdge 3120 SCSI.

```
sccli> show enclosure-status
-----
  Id Chassis Vendor Product ID          Rev Package Status
-----
   6 006498  SUN   StorEdge 3120  D 1159 1159      OK

Enclosure Component Status:
  Type Unit Status  FRU P/N  FRU S/N  Add'l Data
-----
   Fan 0   OK    370-5638 000236  --
   Fan 1   OK    370-5638 000287  --
   PS 0    OK    370-5638 000236  --
   PS 1    OK    370-5638 000287  --
   Temp 0  OK    370-6195 006498  temp=30
   Temp 1  OK    370-6195 006498  temp=30
   Temp 2  OK    370-5638 000236  temp=30
   Temp 3  OK    370-6195 006498  temp=30
   Temp 4  OK    370-6195 006498  temp=30
   Temp 5  OK    370-6195 006498  temp=30
   Temp 6  OK    370-5638 000287  temp=28
  DiskSlot 0 OK    370-6195 006498  addr=12,led=off
  DiskSlot 1 OK    370-6195 006498  addr=13,led=off
  DiskSlot 2 OK    370-6195 006498  addr=14,led=off
  DiskSlot 3 OK    370-6195 006498  addr=15,led=off

Enclosure SCSI Channel Type: single-bus
```

show frus

Cette commande affiche l'ID et les informations d'état concernant les unités interchangeables sur site (FRU, Field-Replaceable Units). L'ensemble des informations sur les FRU provient du périphérique SAF-TE.

```
show frus
```

Les différents états des FRU sont les suivants :

État	Description
OK	Tous les sous-composants de cette FRU ont un état OK.
Fault	Un ou plusieurs des composants FRU présentent un état de panne.

Les exemples qui suivent renvoient toutes les informations sur les FRU relatives à l'unité JBOD :

```
# sccli c2t0d0 show frus
```

```
# sccli /dev/scsi/processor/c6t15d0 show frus
```

L'exemple qui suit illustre une liste partielle de FRU d'un périphérique Sun StorEdge 3120 SCSI :

```
sccli> show frus
3 FRUs found in chassis SN#006498
Name: JBOD_CHASSIS_BKPLN
Description: SE3120 JBOD Chassis
Part Number: 370-6195
Serial Number: 006498
Revision: 01
Manufacturing Date: Thu Jan 15 07:33:19 2004
Manufacturing Location: Milpitas California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x0301
FRU Location: 1U SCSI JBOD MIDPLANE SLOT
Chassis Serial Number: 006498
FRU Status: OK

Name: AC_POWER_SUPPLY
Description: SE3110 AC PWR SUPPLY/FAN MOD
Part Number: 370-5638
Serial Number: 000236
Revision: 01
Manufacturing Date: Tue Jul 8 22:14:33 2003
Manufacturing Location: Irvine California, USA
Manufacturer JEDEC ID: 0x048F
FRU Location: 1U AC PSU SLOT #0 (LEFT)
Chassis Serial Number: 006498
FRU Status: OK

Name: AC_POWER_SUPPLY
Description: SE3110 AC PWR SUPPLY/FAN MOD
Part Number: 370-5638
Serial Number: 000287
. . .
```

show inquiry-data

Cette commande affiche les données d'interrogation SCSI. La sortie de cette commande varie d'un produit à l'autre et d'un canal à l'autre.

```
show inquiry-data
```

L'exemple suivant affiche une interrogation de baie SCSI 3120 Sun StorEdge in-band.

```
sccli> show inquiry-data  
Vendor: SUN  
Product: StorEdge 3120 D  
Revision: 1159  
Peripheral Device Type: 0x3  
Page 80 Serial Number: 006498  
Device Type: Enclosure
```

show led-status

Cette commande permet d'afficher l'état de la DEL adjacente à l'emplacement de l'unité de disque spécifiée sur le boîtier de la baie ou le châssis d'expansion.

Pour afficher l'état des boîtiers JBOD LVD, utilisez les paramètres suivants :

```
show led-status {slot n | disk sdn | disk cXtYdZ}
```

L'exemple qui suit illustre l'état de la DEL adjacente au disque assigné à l'emplacement de l'unité 3 d'un châssis d'expansion :

```
sccli> show led-status slot 3  
(enclosure sn 006498) led-slot-3: on
```

TABLEAU 5-4 Arguments de la commande `show led-status`

Argument	Description
slot <i>n</i>	Indique l'état de la DEL adjacente à l'emplacement de l'unité de disque spécifiée. Cet argument n'est pas admis pour les contrôleurs RAID.
disk <i>sdn</i>	Indique l'état de la DEL adjacente à l'emplacement de l'unité de disque Solaris spécifiée. Cet argument n'est pas admis pour les châssis à deux bus.
disk <i>cXtYdZ</i>	Indique l'état de la DEL adjacente à l'emplacement de l'unité de disque Solaris spécifiée. Cet argument n'est pas admis pour les châssis à deux bus.
ch.id	Indique l'état de la DEL adjacente à l'unité de disque spécifiée au sein d'un sous-système RAID.

`show safte-devices`

Cette commande affiche les informations renvoyées par le périphérique SAF-TE incorporé dans les boîtiers RAID LVD SCSI ou les unités JBOD.

La sortie comprend le numéro de série du châssis, l'ID du revendeur et du produit, ainsi que le numéro de révision du microprogramme et du package de microprogrammes SAF-TE, ce dernier désignant le microprogramme d'autres microprocesseurs du châssis placés sous le contrôle du processeur SAF-TE.

```
show safte-devices
```

L'exemple qui suit illustre les informations relatives à un périphérique SAF-TE d'une baie Sun StorEdge 3120 SCSI.

```
sccli> show safte-devices
  Id  Chassis  Vendor  Product ID          Rev  Package
-----
   6  006498   SUN    StorEdge 3120   D  1159  1159
```

`version`

La commande `version` affiche le numéro de version de l'ILC.

```
version
```

Par exemple :

```
sccli> version
sccli version 1.6.0
```

5.5 Gestion de disques de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

Faites appel à vos utilitaires standard de gestion de disques du système hôte pour effectuer toutes les tâches de gestion de disques d'une baie JBOD, notamment le partitionnement et le formatage. Pour plus d'informations sur la gestion de disques, reportez-vous à la documentation de votre système hôte.

Pour en savoir plus sur la maintenance et le dépannage, reportez-vous à la section « [Maintenance et dépannage de la baie de disques](#) », page 7-1.

5.6 Activation du logiciel VERITAS DMP dans une configuration monobus

La baie Sun StorEdge 3120 SCSI prend en charge le logiciel de multiacheminement dynamique Veritas DMP (Dynamic Multi-Pathing).

Remarque – Pour plus d'informations sur les autres logiciels pris en charge, consultez les notes de version relatives à votre baie.

Pour activer la prise en charge du logiciel VERITAS DMP sur le gestionnaire de volumes VERITAS Volume Manager 3.2, assurez-vous que les ID d'initiateurs SCSI du périphérique HBA sont uniques, puis démarrez le système. Effectuez les opérations suivantes.

1. **Créez une configuration à initiateurs multiples monobus qui relie deux câbles à deux HBA distincts.**

Pour plus d'informations sur la création d'une configuration à initiateurs multiples monobus, reportez-vous à la section « [Configuration JBOD à initiateurs multiples monobus](#) », page 4-14.

2. **Arrêtez le serveur. À l'invite ok, tapez :**

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

3. Exécutez les commandes restantes sur l'un des chemins seulement.
4. Modifiez ou créez le fichier `nvrarc` afin de définir l'ID d'initiateur SCSI sur un ID ne générant pas de conflit pour ces périphériques en vous appuyant sur les informations renvoyées à l'étape 2.
5. À partir de l'OBP, tapez :

```
ok nvedit
0: probe-all install-console banner
1: cd /pci@6,4000/scsi@3 *** chemin d'accès à indiquer ici ***
2: 6 " scsi-initiator-id" integer-property
3: device-end
4: banner (Ctrl-c)
```

6. Appuyez sur Ctrl+C, puis enregistrez le fichier `nvrarc` en tapant :

```
ok nvstore
```

7. Configurez le système de sorte qu'il utilise le fichier `nvrarc` et réinitialisez le démarrage automatique en tapant :

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

8. Réinitialisez la configuration en tapant :

```
ok reset-all
```

9. Redémarrez les hôtes. Ces modifications ne seront prises en compte qu'après le redémarrage du système.

Remarque – Afin de pouvoir activer l'une quelconque de ces fonctions avancées, vous devez disposer d'une licence VERITAS pour les baies de disques SCSI. Reportez-vous aux notes de version de VERITAS Volume Manager ou renseignez-vous auprès de VERITAS Software Corporation pour en savoir plus sur les conditions de licence et obtenir d'autres informations.

Vérification des DEL

Ce chapitre décrit les DEL des panneaux avant et arrière. Ces DEL indiquent clairement l'état de fonctionnement de toutes les unités et de tous les modules. Les rubriques suivantes sont traitées dans ce chapitre :

- « État des DEL lors de la mise sous tension initiale de la baie », page 6-1
- « DEL du panneau avant », page 6-2
- « DEL du panneau arrière », page 6-4

6.1 État des DEL lors de la mise sous tension initiale de la baie

Lorsque la baie est mise sous tension sans que le câble de configuration du bus SCSI ne soit installé et sans qu'elle ne soit reliée à un serveur, les états DEL décrits dans le [TABLEAU 6-1](#) et le [TABLEAU 6-2](#) devraient s'afficher.

TABLEAU 6-1 État des DEL du panneau avant lors de la mise sous tension initiale de la baie

DEL des unités	Vert fixe
DEL des pattes du châssis	Vert fixe

TABLEAU 6-2 État des DEL du panneau arrière lors de la mise sous tension initiale de la baie

Module d'E/S

DEL D'ERREUR	Vert clignotant (pas de configuration de bus ; état incorrect)
DEL DE FIN	Vert fixe (fin automatique activée)
	Inactif (pas de configuration de bus ; état incorrect)
DEL de l'alimentation/du ventilateur	Vert fixe

6.2 DEL du panneau avant

Les DEL des unités sont situées entre les rangées d'unités sur le panneau avant, comme illustré dans la figure qui suit. Les DEL de fonctionnement du système sont situées sur la patte droite du châssis.

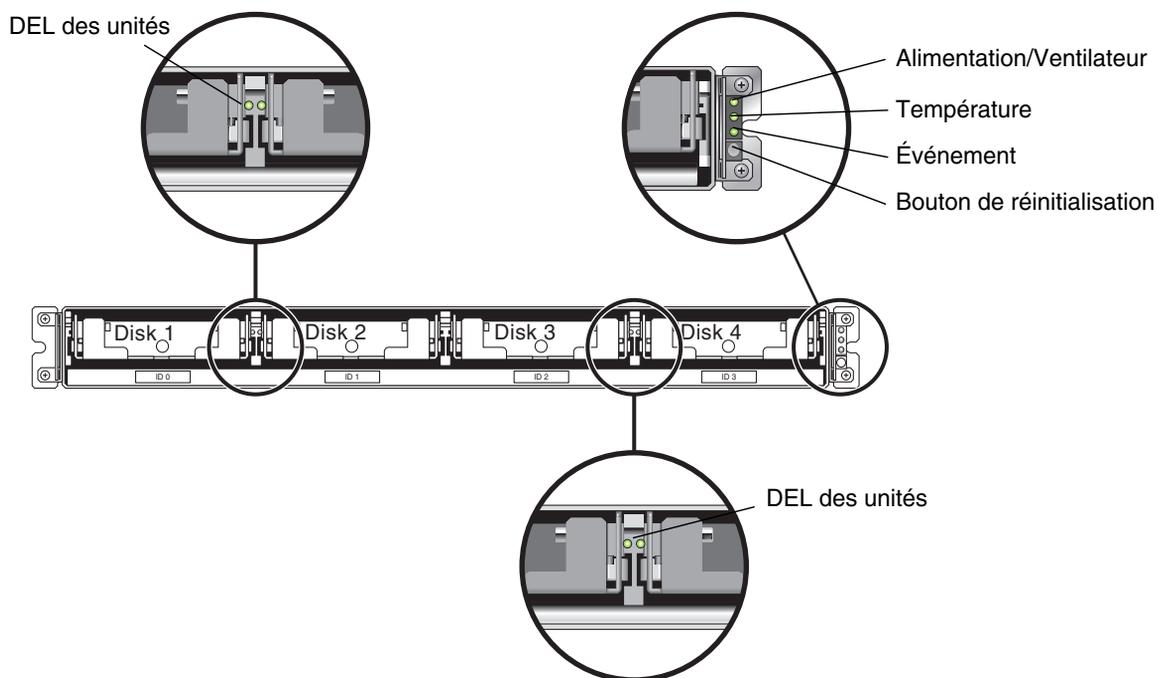


FIGURE 6-1 DEL du panneau avant

La figure qui suit illustre les DEL du panneau avant et du bouton de réinitialisation.

Le bouton de réinitialisation vous permet de couper une alarme. Pour plus d'informations sur les alarmes, reportez-vous à la section « [Coupure d'alarmes audibles](#) », page 7-3.

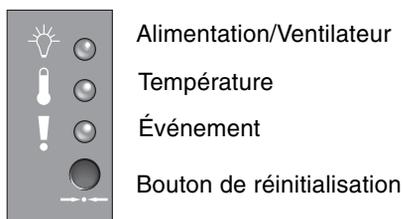


FIGURE 6-2 DEL des pattes du châssis et bouton de réinitialisation du panneau avant

Le tableau qui suit répertorie les DEL du panneau avant.

TABLEAU 6-3 DEL du panneau avant

DEL	Couleur de la DEL	Description
Unité	Vert fixe Vert clignotant Jaune fixe	Bon : démarrage et fonctionnement normaux des unités. Bon : unités en service. Échec : panne d'unité.
Alimentation (icône d'ampoule) Contrôle la tension de sortie CC dans la plage de tolérance spécifiée. Toute coupure de la tension d'entrée générée par la protection contre la surintensité est affichée. Seuils de tension : +5 V CC +/-0,25 V CC +12 V CC +/-0,6 V CC Seuils actuels : +5 V CC 20 A +12 V CC 12 A	Vert fixe Jaune fixe	Alimentation électrique normale. Échec : une ou plusieurs tensions de sortie se trouvent hors de la plage.
Température (icône de thermomètre) Contrôle le niveau de la température et signale le dépassement des seuils de température interne de 55 °C et 60 °C.	Vert fixe Jaune fixe	Bon : en dessous du seuil de température de 55 °C. Échec : seuil de température égal ou supérieur à 55 °C.
Événement (icône d'avertissement) Indique tout événement anormal ou toute panne.	Vert fixe Jaune fixe	Fonctionnement normal. Événement environnemental anormal.

Remarque – Pour tester le bon fonctionnement des DEL du panneau avant, maintenez le bouton de réinitialisation enfoncé pendant environ 5 secondes. Toutes les DEL devraient passer du vert au jaune pendant ce test. Celles qui ne s'allument pas présentent un problème. Lorsque vous relâchez le bouton de réinitialisation, l'état initial des DEL devrait être rétabli.

6.3 DEL du panneau arrière

Les couleurs des DEL du panneau arrière indiquent les états décrits dans les figures et les tableaux qui suivent. La figure suivante représente le panneau arrière doté de DEL.

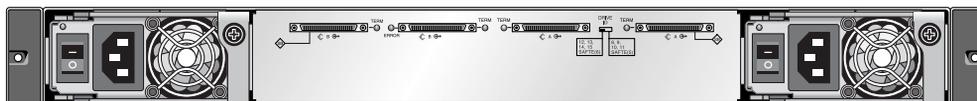


FIGURE 6-3 DEL du panneau arrière

TABLEAU 6-4 DEL du module du panneau arrière

Module	Couleur de la DEL	État
Alimentation/ventilateur		
Contrôle la tension de sortie CC dans la plage de tolérance spécifiée. Toute coupure de la tension d'entrée générée par la protection contre la surintensité est aussi affichée.	Vert fixe Jaune fixe	Alimentation électrique correcte. Échec : une ou plusieurs tensions de sortie se trouvent hors de la plage.
Seuils de tension :	Vert fixe	Ventilateur correct : fonctionnement à plus de 900 tr/min.
+5 V CC +/-0,25 V CC	Jaune fixe	Panne/échec : fonctionnement à moins de 900 tr/min.
+12 V CC +/-0,6 V CC		
Seuils actuels :		
+5 V CC 20 A		
+12 V CC 12 A		
Module d'E/S		
DEL DE FIN	Vert fixe DEL inactive	Fin automatique activée. Fin automatique désactivée.
DEL D'ERREUR	Vert clignotant Jaune fixe DEL inactive	Configuration à câble simple ou double incorrecte. Échec du module d'E/S. Configuration monobus ou à bus scindés correcte et module d'E/S normal.



Attention – Si une DEL verte clignote ou jaune s'allume, votre configuration est peut-être incorrecte ou un composant est défectueux.

Les modules d'alimentation CA et CC et de ventilation disposent d'une DEL unique.

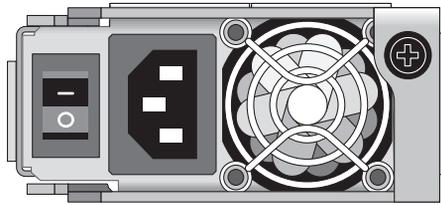


FIGURE 6-4 Module d'alimentation CA et de ventilation

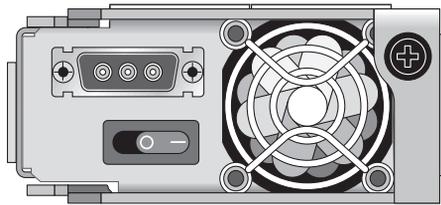


FIGURE 6-5 Module d'alimentation CC et de ventilation

Les modules d'E/S des unités JBOD sont équipés de DEL de FIN et d'ERREUR.

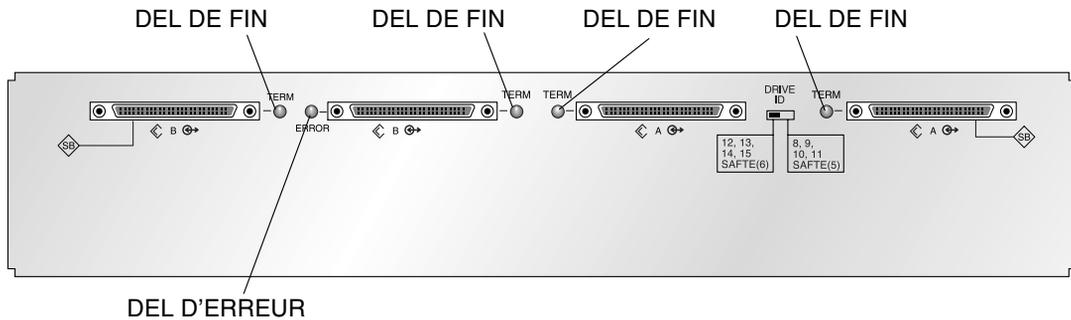


FIGURE 6-6 Module d'E/S JBOD

Maintenance et dépannage de la baie de disques

Ce chapitre décrit les procédures de dépannage et les messages d'erreur que vous pouvez utiliser afin d'identifier des problèmes de configuration et de matériel, de même que des procédures de maintenance. Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- « Mise à niveau du microprogramme », page 7-2
- « Alarmes relatives aux pannes de composants », page 7-2
- « Coupure d'alarmes audibles », page 7-3
- « Recommandations générales de dépannage », page 7-4
- « Consignation des événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX », page 7-5
- « Dépannage de problèmes de configuration sous Solaris », page 7-6
- « Disques JBOD non reconnus par l'hôte », page 7-7
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Solaris », page 7-7
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Windows NT », page 7-7
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant les systèmes d'exploitation Windows 2000 et Windows 2003 », page 7-10
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Linux », page 7-14
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation HP-UX », page 7-15
 - « Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation IBM AIX », page 7-15
- « Identification d'une unité défectueuse à remplacer », page 7-17
- « Vérification des informations sur les périphériques selon le système d'exploitation », page 7-18
- « Arbres de décision relatives au dépannage de disques JBOD », page 7-19

Pour vérifier les DEL des panneaux avant et arrière, reportez-vous à la section « Vérification des DEL », page 6-1.

Pour des conseils de dépannage supplémentaires, reportez-vous aux *Notes de version de la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI* disponibles à l'adresse suivante :

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3120

7.1 Mise à niveau du microprogramme

Les mises à niveau des microprogrammes sont disponibles sous forme de patches téléchargeables à partir du site Web de Sun, à l'adresse :

<http://sunsolve.Sun.COM>

Chaque patch s'applique à un type de microprogramme particulier, notamment :

- microprogrammes des unités ;
- microprogrammes SAF-TE (SCSI uniquement).

Chaque patch comprend un fichier texte LISEZMOI qui fournit des instructions détaillées sur le téléchargement et l'installation du patch. La procédure de téléchargement de microprogrammes est globalement toujours la même :

- identification du patch contenant la mise à niveau du microprogramme souhaité ;
- téléchargement du patch sur un emplacement de votre réseau ;
- chargement de la mise à niveau du microprogramme à l'aide des instructions contenues dans le fichier texte LISEZMOI du patch.

7.2 Alarmes relatives aux pannes de composants

Les codes d'alarme sonores signalant les pannes de composants utilisent les caractères « point/trait » du code Morse. Le point « . » est un son court émis pendant une unité de temps tandis que le trait « - » est un son long émis pendant trois unités de temps.

Les alarmes (également appelées bips) sont présentées sous forme d'une séquence qui commence par l'alarme d'échec de composant critique. Celle-ci vous signale un problème ou une panne de composant, ou une incompatibilité de microprogramme. Cette alarme est suivie des alarmes pour lesquelles des pannes de composants ou d'assemblages se sont produites. Une fois la séquence de bips terminée, elle recommence. Pour

comprendre les bips, écoutez la séquence de codes jusqu'à ce que vous parveniez à la fractionner en alarmes distinctes. Vous pouvez également consulter le logiciel ou le microprogramme afin d'y repérer des alarmes, des messages d'erreur ou des journaux qui vous permettront de déterminer et de comprendre l'origine du problème.

Par exemple, dans le cas d'une panne de ventilateur dans un bloc d'alimentation, vous entendrez probablement l'alarme d'échec de composant critique en premier lieu, puis une alarme signalant l'échec d'une alimentation (de la part de l'alimentation 0 ou 1), suivie d'une alarme d'événement de ventilateur défaillant et enfin une alarme d'événement. Cette séquence se répétera en boucle.

TABLEAU 7-1 Codes d'alarme des pannes de composants

Panne	Lettre du code Morse	Schéma du son Morse
Panne de composant critique ou incompatibilité	8 traits	-----
Panne 0 de l'alimentation	P0	. -- . ----
Panne 1 de l'alimentation	P1	. -- .. ----
Alarme d'événement	E	.
Panne de ventilateur	F	.. - .
Panne de tension	V	... -
Panne de température	T	-

7.3 Coupure d'alarmes audibles

Une alarme audible signale une panne de composant d'environnement de la baie. Ces événements et états d'erreur sont consignés dans des messages et des journaux d'événements. Les pannes de composants sont également indiquées par les DEL de la baie.

Coupure d'une alarme

- 1. Utilisez un trombone pour pousser le bouton de réinitialisation sur la patte droite de la baie.**

Pour plus d'informations sur l'emplacement du bouton de réinitialisation, reportez-vous à la section « [DEL du panneau avant](#) », page 6-2.

- 2. Consultez les DEL des panneaux avant et arrière afin de déterminer l'origine de l'alarme.**

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Vérification des DEL](#) », page 6-1.

3. Dans Sun StorEdge Configuration Service, consultez le journal des événements afin de déterminer l'origine de l'alarme.

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

- Température
- Refroidissement
- Alimentation
- Ventilateur
- Capteur de tension

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Sun StorEdge Configuration Service en vue de déterminer l'origine d'une alarme, reportez-vous à la section « [Affichage des attributs de composants et d'alarmes](#) », page 5-4.



Attention – Soyez particulièrement attentif aux alarmes de température et rectifiez-les avec soin. Si vous détectez ce type d'alarme, arrêtez l'unité JBOD 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.

7.4 Recommandations générales de dépannage

Lorsque vous ne parvenez pas à reproduire un problème, il se peut que vous deviez remplacer le matériel incriminé. Effectuez toujours un changement à la fois et vérifiez soigneusement les résultats obtenus. Dans la mesure du possible, il est préférable de restaurer le matériel d'origine avant de remplacer un autre élément. Cela permet d'éviter d'introduire des problèmes inconnus supplémentaires.

Une fois qu'un composant matériel a été remplacé, un problème est généralement considéré comme résolu s'il ne réapparaît pas au cours d'une période égale à deux fois sa fréquence d'apparition initiale. Par exemple, si un problème survenait en moyenne une fois par semaine avant que vous n'implémentiez une solution potentielle, on peut estimer que le problème est résolu après un délai de deux semaines sans réapparition dudit problème.

La résolution d'un problème matériel s'effectue généralement par l'isolation d'une séquence de FRU en procédant par élimination. Définissez une configuration minimale qui présente le problème, puis remplacez les éléments dans l'ordre qui suit, en testant le matériel après chaque remplacement jusqu'à résolution du problème :

- Remplacez les câbles.
- Remplacez les unités.
- Remplacez les HBA.

Il arrive souvent que l'origine d'une panne d'ordre matériel soit détectée en déterminant les éléments hors de cause. Commencez par tester la plus petite configuration possible qui fonctionne normalement, puis continuez à ajouter des composants à cette dernière jusqu'à ce qu'une panne se produise.

Pour visualiser les messages d'erreur générés par les unités JBOD, utilisez l'un des journaux suivants :

- Journal des messages du système d'exploitation
 - sous Solaris : `/var/adm/messages` ;
 - sous Linux : `/var/log/message` ;
 - sous Windows : utilisez l'Observateur d'événements ;
 - sous HP-UX : `/var/adm/syslog/syslog.log` ;
 - Sous IBM AIX, reportez-vous à la section « [Consignation des événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX](#) », page 7-5.
- Journal des événements de Sun StorEdge Configuration Service

Pour plus d'informations sur le remplacement du châssis, reportez-vous à la section « [Installation d'une FRU avec châssis sur un disque JBOD](#) », page 8-12.



Attention – Sauvegardez les données du châssis sur un autre périphérique de stockage avant de remplacer une unité de disque afin d'éviter toute perte de données éventuelle.

Avant de procéder au dépannage d'unités JBOD, vérifiez les câbles qui relient l'hôte à l'unité JBOD. Assurez-vous qu'aucune broche n'est pliée, qu'aucun fil n'est débranché, que des gaines ou des enveloppes de câble ne sont pas à nu et qu'aucun câble ne décrit un angle de 90° ou plus. En présence de l'un de ces problèmes, remplacez le câble.

La [FIGURE 7-1](#) présente un organigramme des procédures de dépannage spécifiques aux unités JBOD.

7.4.1 Consignation des événements dans un fichier journal pour un hôte IBM AIX

Sur les systèmes d'exploitation IBM AIX, les journaux d'événements ne sont pas générés par défaut. Vous devrez peut-être modifier le fichier `/etc/syslog.conf` afin d'activer la fonction d'écriture dans un fichier journal.

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

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

2. **Assurez-vous que le fichier spécifié dans la ligne ajoutée existe vraiment.**
Si ce n'est pas le cas, vous devez le créer. Par exemple, dans la configuration précédente, vous devez créer un fichier intitulé `/tmp/syslog`.
3. **Accédez au répertoire `/tmp/syslog` et redémarrez `syslog` en tapant ::**

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

7.5 Dépannage de problèmes de configuration sous Solaris

Effectuez les étapes générales qui suivent afin d'identifier des problèmes logiciels et de configuration.

Remarque – Consultez le répertoire `/var/adm/messages/var/adm/messages` afin d'y repérer des messages relatifs au stockage et d'identifier les baies Sun StorEdge 3120 SCSI suspectes.

1. **Vérifiez la présence d'alertes et de messages dans la console Sun StorEdge Configuration Service.**
2. **Vérifiez les DEL.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Vérification des DEL](#) », page 6-1.
3. **Dans l'interface de ligne de commande (ILC) de Sun StorEdge, exécutez la commande `show enclosure-status`.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [show enclosure-status](#) », page 5-12.
4. **Vérifiez la disponibilité de révisions de packages logiciels, de patches et de composants matériels.**
5. **Vérifiez les chemins d'accès des fichiers de périphériques.**
6. **Vérifiez la présence de modifications récentes dans des fichiers logiciels, de configuration ou de démarrage associés.**
7. **Vérifiez sur le site SunSolve Online si des bogues et des problèmes connus ont été identifiés :**
<http://sunsolve.Sun.COM>.

7.6 Disques JBOD non reconnus par l'hôte

Si vous reliez directement une baie de disques JBOD à un serveur hôte et que les unités n'apparaissent pas sur ce serveur, assurez-vous que le câblage est correct et que les connecteurs d'arrêt sont adaptés. Les procédures de câblage sont décrites à la section « [Branchement de baies de disques Sun StorEdge 3120 SCSI à des hôtes](#) », page 4-8.

7.6.1 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Solaris

Si le câblage JBOD est correct et que les unités ne sont toujours pas visibles, exécutez l'utilitaire `devfsadm` afin de réanalyser les unités. Les nouveaux disques sont visibles après exécution de la commande `format`.

Si les unités ne sont toujours pas visibles, redémarrez l'hôte ou les hôtes à l'aide de la commande `reboot -- -r` afin que ce(s) dernier(s) reconnaisse(nt) les unités.

7.6.2 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Windows NT

Avant d'effectuer cette procédure, assurez-vous d'utiliser un adaptateur de bus hôte (HBA, Host Bus Adapter) SCSI compatible, telle que le modèle Adaptec 39160. Consultez les notes de version relatives à votre baie pour des informations récentes sur les HBA pris en charge.

Assurez-vous également que le pilote utilisé est compatible avec le HBA. Avec le modèle Adaptec 39160, par exemple, utilisez FMS 4.0a (ou version ultérieure).

1. **Initialisez le système et vérifiez que le BIOS (Basic Input/Output System) du HBA reconnaît le nouveau périphérique SCSI.**

Remarque – Pendant le démarrage du système, le nouveau périphérique SCSI doit apparaître.

Vous pouvez ensuite partitionner et formater le nouveau périphérique.

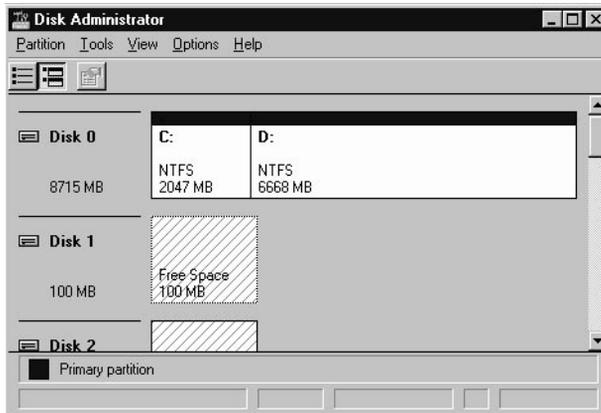
2. **Ouvrez l'application Administrateur de disques.**
 - a. Cliquez sur Démarrer.

b. Choisissez Outils d'administration → Administrateur de disques.

L'indicateur de progression du processus d'initialisation de l'Administrateur de disques s'affiche à l'écran.

Une fenêtre de l'Administrateur de disques présente ensuite les unités reconnues par le système.

3. Sélectionnez le disque dont vous souhaitez partitionner et formater l'espace disponible.



a. Dans le menu Partition, choisissez Créer.

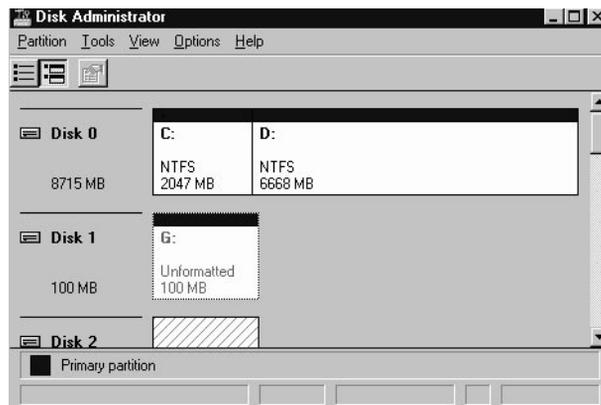
Une fenêtre **Créer la partition principale** vous permet de spécifier la taille de la partition.

b. Indiquez la taille de votre choix ou validez la valeur définie par défaut.

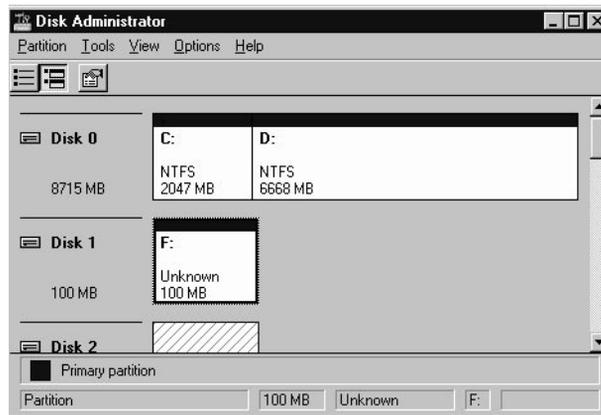
c. Cliquez sur OK pour créer la partition.

La partition est maintenant identifiée comme **Non formatée** dans la fenêtre **Administrateur de disques**.

4. Sélectionnez la partition non formatée.



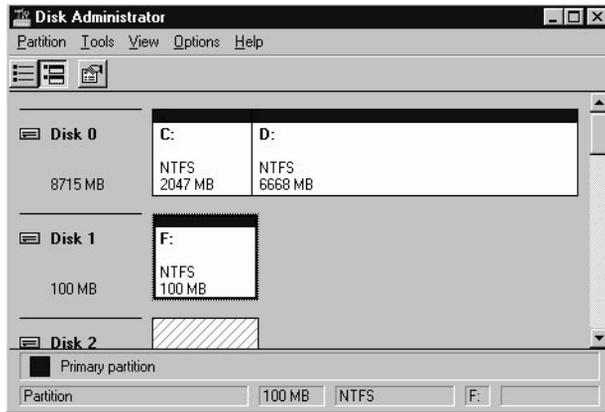
5. Dans le menu **Partition**, choisissez **Appliquer les changements maintenant**.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
6. Cliquez sur **Oui pour enregistrer les modifications que vous venez d'apporter**.
Une boîte de dialogue confirme la mise à jour des disques.
7. Cliquez sur **OK**.
La partition est désormais identifiée comme **Inconnue** dans la fenêtre Administrateur de disques.
8. **Formatez la partition inconnue.**
 - a. **Sélectionnez la partition inconnue.**



- b. Dans le menu **Outils**, choisissez **Format**.
Une boîte de dialogue **Format** s'affiche à l'écran.
- c. Dans le menu déroulant **Système de fichiers**, choisissez **NTFS**.
- d. Assurez-vous que la case **Formatage rapide** est cochée.
- e. Indiquez les paramètres souhaités, puis cliquez sur **Démarrer**.
Une boîte de dialogue vous informe que toutes les données existantes sur le disque seront effacées.
- f. Cliquez sur **OK** pour formater le disque.
La nouvelle partition est formatée et une boîte de dialogue confirme la fin du formatage.

9. Cliquez sur OK.

La partition formatée est désormais identifiée comme partition NTFS dans la fenêtre Administrateur de disques.



10. Recommencez cette procédure pour toute partition et tout périphérique à formater.

7.6.3 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant les systèmes d'exploitation Windows 2000 et Windows 2003

Avant d'effectuer cette procédure, assurez-vous d'utiliser un adaptateur de bus hôte (HBA, Host Bus Adapter) SCSI compatible, tel que le modèle Adaptec 39160. Consultez les notes de version relatives à votre baie pour des informations récentes sur les HBA pris en charge.

Assurez-vous également que le pilote utilisé est compatible avec le HBA. Avec le modèle Adaptec 39160, par exemple, utilisez FMS 4.0a (ou version ultérieure).

1. Initialisez le système et vérifiez que le BIOS (Basic Input/Output System) du HBA reconnaît le nouveau périphérique SCSI.

Remarque – Pendant le démarrage du système, le nouveau périphérique SCSI doit apparaître.

2. Si un Assistant Nouveau matériel détecté s'affiche, cliquez sur Annuler.

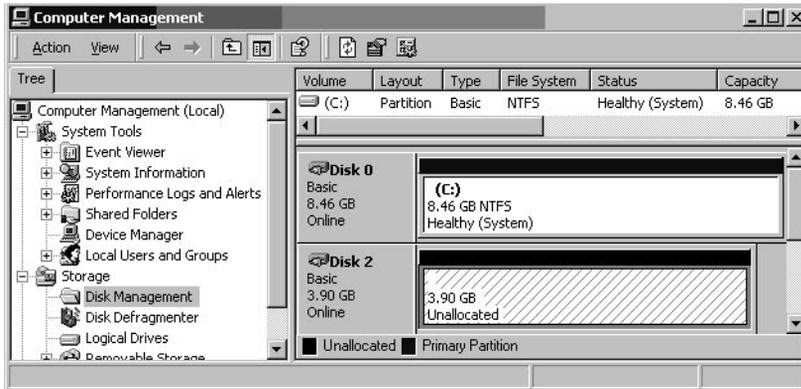
Vous pouvez désormais formater le nouveau périphérique.

3. Ouvrez le dossier Gestion des disques.

- a. Cliquez sur l'icône Poste de travail avec le bouton droit de la souris, puis choisissez Gérer.
- b. Sélectionnez le dossier Gestion des disques.
- c. Si un Assistant Écriture de signature et Mise à niveau du disque s'affiche, cliquez sur Annuler.

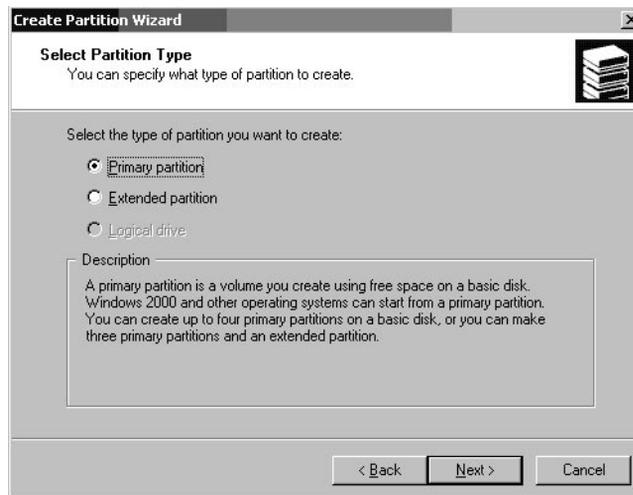
Un message d'état de connexion au serveur de gestion des disques logiques s'affiche.

4. Sélectionnez le nouveau périphérique lorsqu'il apparaît.

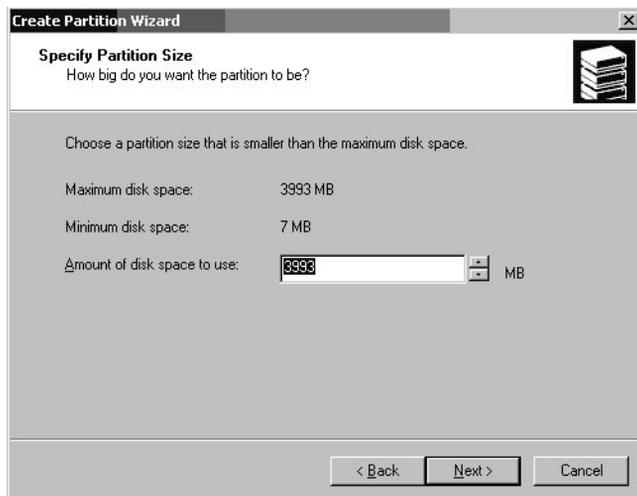


5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la partition non allouée du périphérique et choisissez Créer une partition.

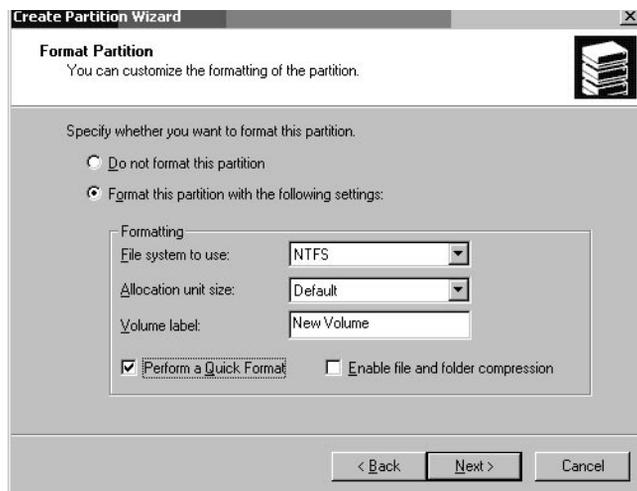
Un Assistant Création de partition s'affiche.



6. Cliquez sur Suivant.
7. Choisissez Partition principale, puis cliquez sur Suivant.
8. Indiquez la quantité d'espace disque à utiliser ou validez la valeur définie par défaut, puis cliquez sur Suivant.

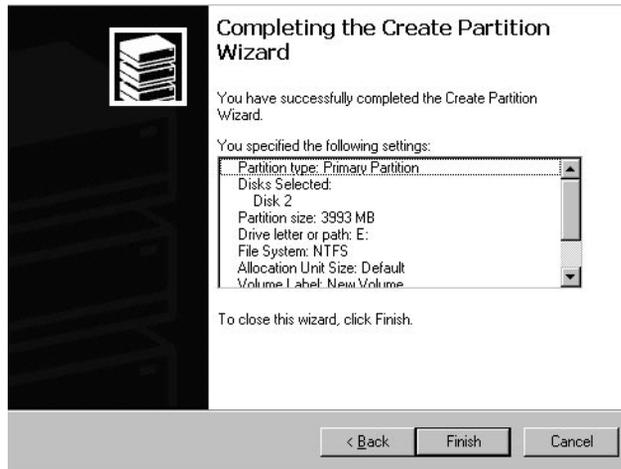


9. Assignez une lettre d'unité au périphérique, puis cliquez sur Suivant.
10. Sélectionnez l'option Formater cette partition avec les paramètres suivants.
 - a. Spécifiez NTFS comme système de fichiers à utiliser.
 - b. Assurez-vous que la case Effectuer un formatage rapide est cochée.



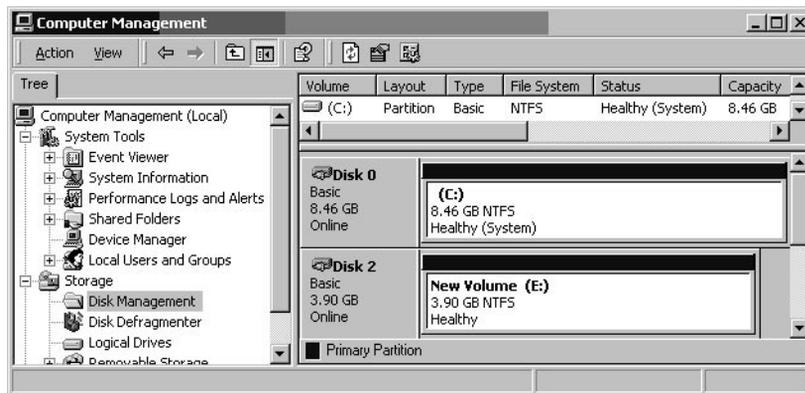
c. Cliquez sur Suivant.

Une boîte de dialogue de confirmation affiche les paramètres que vous venez de configurer.



11. Cliquez sur Terminer.

La nouvelle partition est formatée et identifiée comme partition NTFS dans la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**.



12. Recommencez cette procédure pour toute partition et tout périphérique à formater.

7.6.4 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Linux

Lors de l'initialisation du serveur, vérifiez que la ligne de message du BIOS du HBA s'affiche à l'écran, puis appuyez sur la séquence de touches appropriée afin d'accéder au BIOS du HBA. Raccourci clavier des adaptateurs Adaptec SCSI = <Ctrl+A>.

Les touches de raccourci sont répertoriées à l'écran lors de l'initialisation de l'adaptateur. Une fois que vous avez activé le BIOS du HBA Adaptec à l'aide des touches <Ctrl+A>, effectuez les opérations suivantes.

1. **Mettez en surbrillance Configure/View Host Adapter Settings (Configurer/Afficher les paramètres de la carte hôte), puis appuyez sur la touche Entrée.**
2. **Accédez à Advanced Configuration Options (Options de configuration avancées), puis appuyez sur Entrée.**
3. **Accédez à Host Adapter BIOS (BIOS de la carte hôte), puis appuyez sur Entrée.**
 - a. **Sélectionnez disabled:scan bus (désactivé : analyser le bus) si ce périphérique ne doit pas devenir initialisable.**
 - b. **Dans le cas contraire, sélectionnez la valeur par défaut Enabled (Activé). L'astérisque (*) représente le paramètre par défaut.**
4. **Appuyez sur Échap jusqu'à ce que vous reveniez à l'écran principal des options dans lequel la fonction Configure/View Host Adapter Settings est disponible.**
5. **Sélectionnez SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disques SCSI), puis appuyez sur Entrée.**

Le BIOS analyse ensuite l'adaptateur SCSI afin de détecter tout périphérique SCSI relié au HBA. L'ID SCSI du HBA ainsi que tous les autres périphériques SCSI reliés au HBA seront désormais visibles. Si seul l'ID SCSI du HBA est visible, la configuration n'est pas correcte sur le périphérique SCSI relié ou bien le câble reliant le HBA au périphérique SCSI est endommagé ou mal branché.

6. **Si la configuration vous satisfait, appuyez sur Échap jusqu'à ce qu'un écran affiche le message Exit Utility? (Quitter l'utilitaire ?). Cliquez sur Yes (Oui), puis appuyez sur Entrée. Un écran affiche le message Please press any key to reboot (Appuyez sur une touche pour redémarrer). Appuyez sur n'importe quelle touche pour redémarrer le serveur.**
7. **Recommencez cette procédure pour chaque HBA à relier à la baie JBOD Sun StorEdge 3120.**

7.6.5 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation HP-UX

Les étapes qui suivent décrivent la procédure de détection d'unités sur des systèmes exécutant le système d'exploitation HP-UX.

1. Exécutez la commande :

```
# ioscan -fnC disk
```

2. Si l'unité de disque n'est toujours pas visible, il se peut que le redémarrage de l'hôte soit nécessaire. Exécutez les commandes :

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

7.6.6 Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation IBM AIX

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

Remarque – Vous devez disposer des privilèges de superutilisateur pour exécuter ces commandes.

1. Créez l'unité logique et mappez ses LUN (Logical Unit Number) au canal hôte approprié.
2. Exécutez la commande :

```
# cfgmgr
```

3. Exécutez la commande :

```
# lspv
```

La sortie générée sera similaire à l'exemple qui suit.

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

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

5. Exécutez la commande :

```
# smitty
```

- a. Sélectionnez **Devices (Périphériques)**.
 - b. Sélectionnez **Fixed Disk (Disque réparé)**.
 - c. Sélectionnez **Change/Show Characteristics of a Disk (Modifier/Afficher les attributs d'un disque)**.
 - d. Sélectionnez le disque sans identificateur de volume physique.
 - e. Sélectionnez **ASSIGN physical volume identifier (AFFECTER un identificateur de volume physique)**, appuyez une fois sur la touche **Tab** afin d'afficher **Yes (Oui)** 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) [Gestion du stockage du système (physique et logique)]** → **Logical Volume Manager (Gestionnaire des volumes logiques)** → **Volume Groups (Groupes de volumes)** → **Add a Volume Group (Ajouter un groupe de volumes)**.
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) [Gestion du stockage du système (physique et logique)] → File Systems (Systèmes de fichiers) → Add / Change / Show / Delete File Systems (Ajouter / Modifier / Afficher / Supprimer des systèmes de fichiers) → (Enhanced) Journaled File System [Système de fichiers journalisé (amélioré)].
9. Sélectionnez le groupe de volumes et définissez le champ.

Exécutez la commande :

```
# umount point de montage
```

7.7 Identification d'une unité défaillante à remplacer

Vous pouvez identifier une unité défaillante en vérifiant les points suivants :

- Présence d'une DEL d'unité jaune. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [DEL du panneau avant](#) », page 6-2.
- Sun StorEdge Configuration Service (SSCS). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Fenêtre principale](#) », page 5-4.
- Logiciel Sun StorEdge CLI. Pour plus d'informations sur la commande `show enclosure-status`, reportez-vous à la section « [show enclosure-status](#) », page 5-12.
- Liste des périphériques selon le système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section suivante, intitulée « [Vérification des informations sur les périphériques selon le système d'exploitation](#) », page 7-18.



Attention – Vous pouvez utiliser des disques de capacités différentes au sein d'un même châssis, mais de même vitesse de rotation (en tours/mn) sur le même bus SCSI. Par exemple, vous pouvez utiliser des unités de disque de 36 Go et de 73 Go sans rencontrer de problèmes au niveau des performances si les deux unités fonctionnent à 10 Ko tours/mn. Si vous ne respectez pas cette consigne de configuration, vous obtiendrez des performances insatisfaisantes.

7.7.1

Vérification des informations sur les périphériques selon le système d'exploitation

Pour identifier des disques défaillants, consultez les informations relatives aux périphériques selon le système d'exploitation afin de vérifier l'état des différentes unités.

- **Sous Solaris**, exécutez la commande `format`. Tous les disques connectés sont répertoriés. Les périphériques ou disques défaillants sont également mentionnés. Pour plus d'informations sur la connexion de nouveaux périphériques, reportez-vous à la section « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Solaris](#) », page 7-7.
- **Sous Linux**, accédez au BIOS du HBA, puis sélectionnez Configure/View Host Adapter Settings (Configurer/Afficher les paramètres de la carte hôte) et appuyez sur Entrée. Sélectionnez SCSI Disk Utilities (Utilitaires de disques SCSI), puis appuyez sur Entrée. Le BIOS analyse ensuite l'adaptateur SCSI afin de détecter tout périphérique SCSI relié au HBA. L'ID SCSI du HBA s'affiche ainsi que tout autre périphérique SCSI relié au HBA. Si seul l'ID SCSI du HBA est visible, la configuration n'est pas correcte sur le périphérique SCSI relié ou bien le câble reliant le HBA au périphérique SCSI est endommagé ou mal branché. Pour plus d'informations sur la connexion de nouveaux périphériques, reportez-vous à la section « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Linux](#) », page 7-14.
- **Sous Microsoft Windows**, initialisez le système et vérifiez que le BIOS du HBA reconnaît le nouveau périphérique SCSI. Pour plus d'informations sur la connexion de nouveaux périphériques, suivez les instructions des sections « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation Windows NT](#) », page 7-7 ou « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant les systèmes d'exploitation Windows 2000 et Windows 2003](#) », page 7-10.

Remarque – Pendant le démarrage du système, le nouveau périphérique SCSI doit apparaître.

- **Sous HP-UX**, exécutez la commande `ioscan -fnC disk`. Pour plus d'informations sur la connexion de nouveaux périphériques, reportez-vous à la section « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation HP-UX](#) », page 7-15.
- **Sous IBM AIX**, exécutez la commande `# cfgmgr` suivie de `# lspv`. Pour plus d'informations sur la connexion de nouveaux périphériques, reportez-vous à la section « [Reconnaissance de disques JBOD sur les hôtes exécutant le système d'exploitation IBM AIX](#) », page 7-15.

7.8 Arborescences de décision relatives au dépannage de disques JBOD

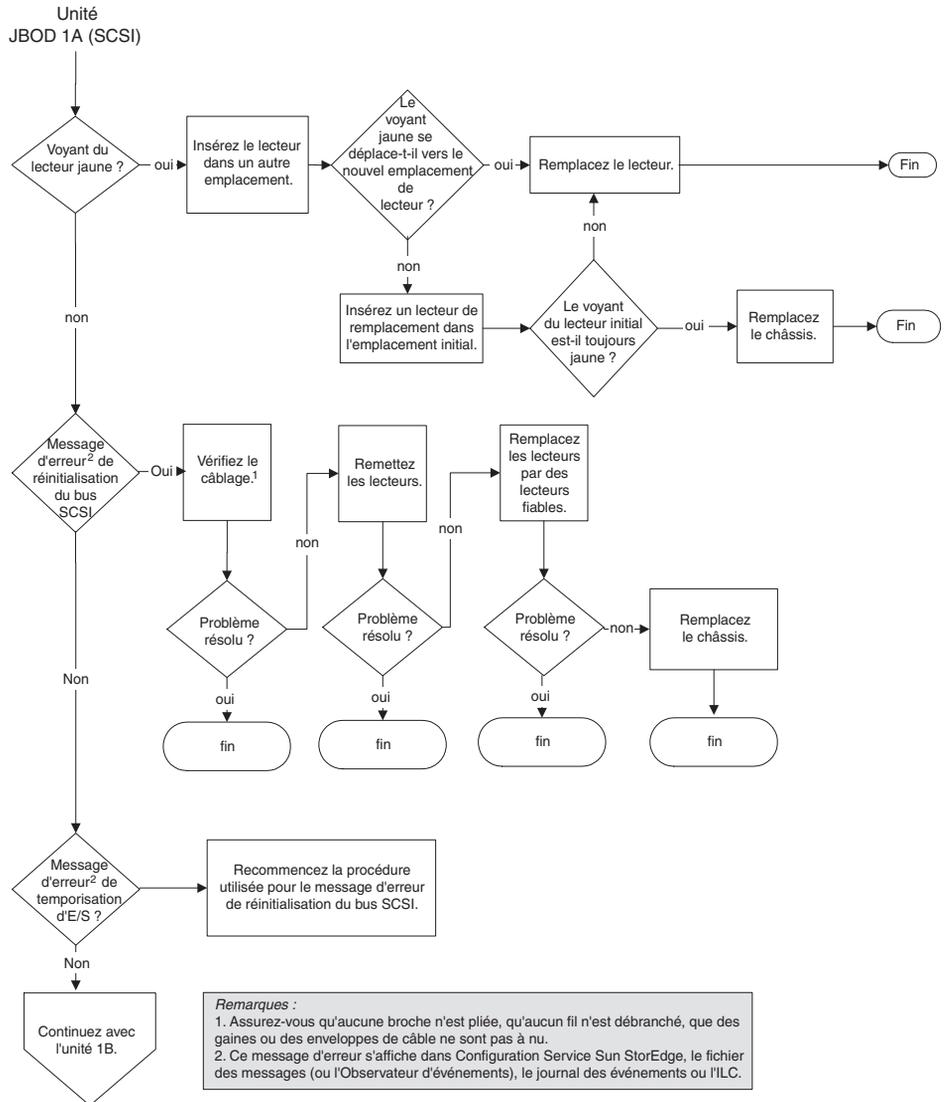


FIGURE 7-1 Arborescence de décision relative au dépannage de disques JBOD, Figure 1/2

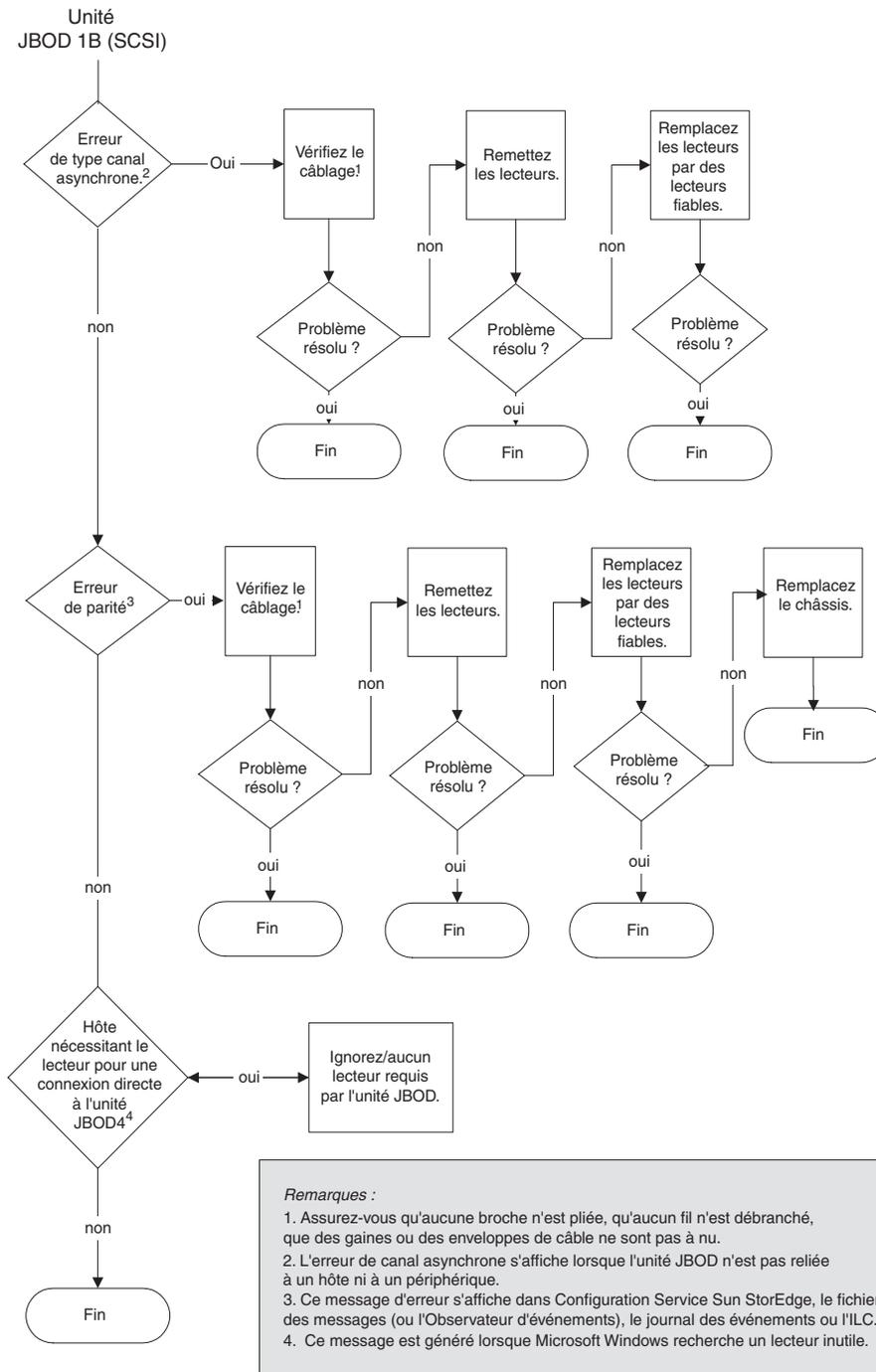


FIGURE 7-2 Arborescence de décision relative au dépannage de disques JBOD, Figure 2/2

Installation de FRU

Ce chapitre décrit les procédures de retrait et d'installation d'unités remplaçables sur site (FRU) au sein de baies Sun StorEdge 3120 SCSI. Ces composants FRU peuvent être remplacés par le client ou par un membre du service technique de Sun.

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- « FRU disponibles », page 8-1
- « Précautions à prendre concernant l'électricité statique », page 8-3
- « FRU d'unités de disque et rails coulissants de répartition de l'air », page 8-3
- « FRU du module d'alimentation et de ventilation », page 8-8
- « Installation d'une FRU avec châssis sur un disque JBOD », page 8-12

Remarque – Avant d'effectuer une procédure, lisez attentivement la section « [Précautions à prendre concernant l'électricité statique](#) », page 8-3.

8.1 FRU disponibles

La plupart des FRU sont enfichables à chaud, à l'exception de quelques modules bénéficiant d'un entretien à chaud. L'expression *entretien à chaud* signifie que le module peut être remplacé pendant que la baie et les hôtes sont sous tension mais les hôtes connectés doivent être inactifs.



Attention – Suivez scrupuleusement les procédures FRU afin de remplacer une unité sans problème.

Le tableau suivant dresse la liste des FRU actuellement disponibles. Pour obtenir des FRU supplémentaires, renseignez-vous auprès de votre représentant commercial ou consultez les sites Web de Sun.

TABLEAU 8-1 Liste des FRU disponibles pour la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

N° du modèle de la FRU	Description
F370-6195-xx	1U JBOD, LVD, Châssis + carte d'E/S avec SAF-TE
F370-6193-xx	Module d'alimentation CA et de ventilation, 1U
F370-6192-xx	Module d'alimentation CC et de ventilation, 1U
F370-5405-xx	Câble, LVD, 30 cm, raccordement
F370-5528-xx	Câble, LVD, 45 cm, expansion
F540-6054-xx	Module d'unité, 36 Go LVD, 10 K tr/mn
F540-6055-xx	Module d'unité, 36 Go LVD, 15 K tr/mn
F540-6056-xx	Module d'unité, 73 Go LVD, 10 K tr/mn
F540-6057-xx	Module d'unité, 73 Go LVD, 15 K tr/mn
F540-6058-xx	Module d'unité, 146 Go LVD, 10 K tr/mn
XTA-3000-1URK-19U	Kit, montage en armoire, 1U, 19 pouces de large, 18 à 28 pouces de profondeur
XTA-3000-1URK-19F	Kit, montage en armoire Telco central, 1U, 19 pouces de large
XTA-3000-1URK-19C	Kit, montage en armoire Telco encastré, 1U, 19 pouces de large
XTA-3000-AMBS	Rail coulissant vide de répartition de l'air



Attention – Vous pouvez utiliser des disques de capacités différentes au sein d'un même châssis, mais de même vitesse de rotation (en tours/mn) sur le même bus SCSI. Par exemple, vous pouvez utiliser des unités de disque de 36 Go et de 73 Go sans rencontrer de problèmes au niveau des performances si les deux unités fonctionnent à 10 Ko tours/mn. Si vous ne respectez pas cette consigne de configuration, vous obtiendrez des performances insatisfaisantes.

8.2 Précautions à prendre concernant l'électricité statique

Effectuez les opérations suivantes afin d'éviter d'endommager les FRU :

- Enlevez tout emballage en plastique, en vinyl et en mousse de la zone de travail.
- Avant de manipuler une FRU, déchargez l'électricité statique qui est en vous en touchant le sol.
- Portez un bracelet antistatique.
- Ne retirez pas une FRU de son emballage de protection antistatique avant d'être prêt à l'installer.
- Lors du retrait d'une FRU de la baie, placez immédiatement l'unité dans un sac et un emballage antistatiques.
- Manipulez une FRU en la tenant par ses extrémités et évitez de toucher les circuits.
- Ne faites pas glisser une FRU sur une surface, quelle qu'elle soit.
- Limitez vos mouvements (qui génèrent de l'électricité statique) au cours de l'installation d'une FRU.



Attention – Pour éviter tout risque de perte de données, il est vivement recommandé de sauvegarder les données avant de retirer les unités de disque.



Attention – Ne retirez pas de module défectueux à moins de disposer du module FRU de remplacement et d'installer ce dernier aussitôt. En effet, si vous retirez un module sans le remplacer, vous modifiez la circulation de l'air dans le châssis et risquez de provoquer un surchauffement.

8.3 FRU d'unités de disque et rails coulissants de répartition de l'air

Cette section présente les instructions relatives au retrait et à l'installation de FRU d'unités de disque, de rails coulissants de répartition de l'air et de cadre de châssis. Elle comprend les rubriques suivantes :

- « [Remplacement d'une unité de disque](#) », page 8-4
- « [Identification de l'unité de disque défectueuse](#) », page 8-4
- « [Retrait d'une unité de disque défectueuse](#) », page 8-5
- « [Installation d'une nouvelle unité de disque](#) », page 8-6
- « [Installation d'un rail coulissant de répartition de l'air](#) », page 8-7

8.3.1 Remplacement d'une unité de disque

Pour remplacer une unité de disque, commencez par retirer l'unité défectueuse, puis installez l'unité spare. Le module d'unité est enfichable à chaud ; il se remplace pendant que la baie est sous tension.



Attention – Vous pouvez utiliser des disques de capacités différentes au sein d'un même châssis, mais de même vitesse de rotation (en tours/mn) sur le même bus SCSI. Par exemple, vous pouvez utiliser des unités de disque de 36 Go et de 73 Go sans rencontrer de problèmes au niveau des performances si les deux unités fonctionnent à 10 Ko tours/mn. Si vous ne respectez pas cette consigne de configuration, vous obtiendrez des performances insatisfaisantes.

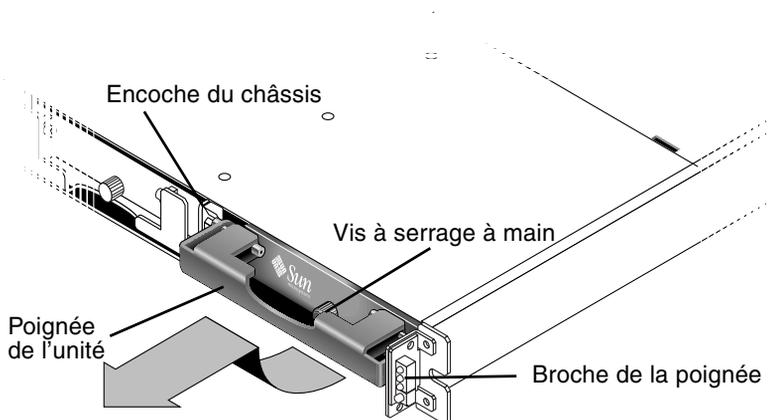


FIGURE 8-1 Vue de face d'un module d'unité tiré hors du châssis

8.3.1.1 Identification de l'unité de disque défectueuse

Pour recevoir une notification automatique par e-mail en cas de panne d'unité de disque, configurez Sun StorEdge Configuration Service ou Sun StorEdge Diagnostic Reporter à cet effet. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter* ou au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service*.

Avant de retirer et de remplacer une unité de disque, effectuez les opérations suivantes afin de vous assurer d'avoir identifié le disque qui est effectivement défectueux.



Attention – Pour éviter tout risque de perte de données, il est vivement recommandé de sauvegarder les données avant de retirer les unités de disque.

1. Examinez l'arrière de la baie et prenez note du câblage.
2. Repérez physiquement l'unité de disque défectueuse.

Toute DEL jaune située en regard d'une unité sur le panneau avant de l'unité JBOD indique une unité de disque défaillante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [DEL du panneau avant](#) », page 6-2.



Attention – Si vous n'identifiez pas l'unité de disque défectueuse, vous risquez de remplacer la mauvaise unité de disque et de perdre des données. Assurez-vous que l'unité de disque repérée est la bonne. Il est vivement recommandé de sauvegarder les données concernées avant de retirer un disque.

3. Notez le canal et le numéro d'identificateur de l'unité de disque défectueuse (par exemple, Ch1 0 ID 4).

Pour une description des paramètres d'ID, reportez-vous à la section « [ID d'unités fixes](#) », page 4-10.

4. (Facultatif) Dans Sun StorEdge Configuration Service, une icône rouge  signale une panne d'unité JBOD dans la fenêtre principale. Consultez le journal des erreurs afin de confirmer l'ID d'unité de disque défaillante.

Pour plus d'informations sur la fenêtre principale de Sun StorEdge Configuration Service, reportez-vous à la section « [Fenêtre principale](#) », page 5-4.

5. (Facultatif) Dans l'interface de ligne de commande (ILC) de Sun StorEdge, exécutez la commande `show enclosure-status`. Si l'état de l'unité est Absent, il se peut que l'unité soit en panne ou qu'elle ait été retirée du châssis.

Pour plus d'informations sur la commande `show enclosure-status`, reportez-vous à la section « [show enclosure-status](#) », page 5-12.

8.3.1.2

Retrait d'une unité de disque défectueuse



Attention – Si vous n'identifiez pas l'unité de disque défectueuse, vous risquez de remplacer la mauvaise unité de disque et de perdre des données. Assurez-vous que l'unité de disque repérée est la bonne. Une DEL d'unité jaune indique une panne d'unité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [DEL du panneau avant](#) », page 6-2.



Attention – Pour éviter tout risque de perte de données, il est vivement recommandé de sauvegarder les données avant de retirer les unités de disque.



Attention – Ne retirez pas de module défectueux à moins de disposer du module FRU de remplacement et d’installer ce dernier aussitôt. En effet, si vous retirez un module sans le remplacer, vous modifiez la circulation de l’air dans le châssis et risquez de provoquer un surchauffement.

Remarque – L’unité de disque que vous venez d’installer se reconstruit automatiquement avec les bonnes parité, données et association à l’unité logique à condition qu’une unité globale ou spare en service soit restée dans le châssis pendant l’installation. C’est pourquoi vous ne devez pas retirer et remplacer toutes les unités simultanément. Si plusieurs pannes d’unités de disque se produisent pour une unité logique (à l’exception de la solution RAID 1+0), cela entraînera la défaillance de l’unité logique et une perte de données. La reconstruction de l’unité logique s’impose alors.

Retirez l’unité de disque défectueuse en effectuant les opérations suivantes.

1. **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.**
2. **Tournez plusieurs fois la vis à serrage à main dans le sens contraire des aiguilles d’une montre jusqu’à ce qu’elle et le module de l’unité soient desserrés.**
3. **Tirez doucement la poignée de déverrouillage vers le haut.**
4. **Retirez le module de l’unité jusqu’à ce que le connecteur de l’unité soit entièrement déconnecté du midplane.**
5. **Patiencez pendant une vingtaine de secondes jusqu’à ce que l’unité s’arrête de fonctionner, puis retirez-le du châssis.**

8.3.1.3

Installation d’une nouvelle unité de disque



Attention – Vous pouvez utiliser des disques de capacités différentes au sein d’un même châssis, mais de même vitesse de rotation (en tours/mn) sur le même bus SCSI. Par exemple, vous pouvez utiliser des unités de disque de 36 Go et de 73 Go sans rencontrer de problèmes au niveau des performances si les deux unités fonctionnent à 10 Ko tours/mn. Si vous ne respectez pas cette consigne de configuration, vous obtiendrez des performances insatisfaisantes.

Pour installer les unités de disque de remplacement, effectuez les opérations suivantes :

1. **Faites glisser doucement le module de l'unité 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 de l'unité 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.**
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.**
Une DEL verte indique que l'unité fonctionne. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [DEL du panneau avant](#) », page 6-2.
6. **Si l'unité se trouve dans une unité JBOD directement reliée à un serveur, effectuez les opérations requises par le logiciel hôte pour détecter la nouvelle unité et la placer sous le contrôle de l'application.**
Pour des instructions spécifiques en fonction du système d'exploitation, reportez-vous à la section « [Disques JBOD non reconnus par l'hôte](#) », page 7-7.
7. **(Facultatif) Si vous utilisez Sun StorEdge Configuration Service, vous pouvez détecter les nouvelles unités à l'aide du logiciel.**
Pour des instructions, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service*.

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

Un rail coulissant de répartition de l'air ressemble en tout point au module de l'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 la remplacer, vous pouvez insérer un rail coulissant de répartition de l'air afin de conserver une circulation d'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 8-6.

8.4 FRU du module d'alimentation et de ventilation

Les rubriques suivantes sont traitées dans cette section :

- « Remplacement d'un module d'alimentation CA/de ventilation », page 8-8
 - « Retrait d'un module d'alimentation CA/de ventilation », page 8-9
 - « Installation d'un module d'alimentation CA/de ventilation », page 8-9
- « Remplacement d'un module d'alimentation CC/de ventilation », page 8-10
 - « Retrait d'un module d'alimentation CC/de ventilation », page 8-10
 - « Installation d'un module d'alimentation CC/de ventilation », page 8-11

Les spécifications énergétiques suivantes s'appliquent aux modules d'alimentation et de ventilation :

TABLEAU 8-2 Spécifications énergétiques

Alimentation en CA :	Tension et fréquence comprises entre 90 et 264 V CA, et 47 et 63 Hz
Courant d'entrée :	4 A au max.
Tensions de sortie du bloc d'alimentation :	+5 V CC et +12 V CC
Alimentation en CC :	-48 V CC (-36 V CC à -72 V CC)

8.4.1 Remplacement d'un module d'alimentation CA/de ventilation



Attention – Pour éviter d'endommager le matériel, ne retirez jamais un module d'alimentation/de ventilation sans disposer d'un module de remplacement opérationnel.

8.4.1.1 Retrait d'un module d'alimentation CA/de ventilation

1. Veuillez lire au préalable le contenu de la section « [Précautions à prendre concernant l'électricité statique](#) », page 8-3.
2. Coupez l'alimentation, puis retirez les verrous du cordon CA (le cas échéant) et débranchez le câble d'alimentation.
3. Tournez la vis à serrage à main située en haut de la bascule de l'alimentation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de la libérer.

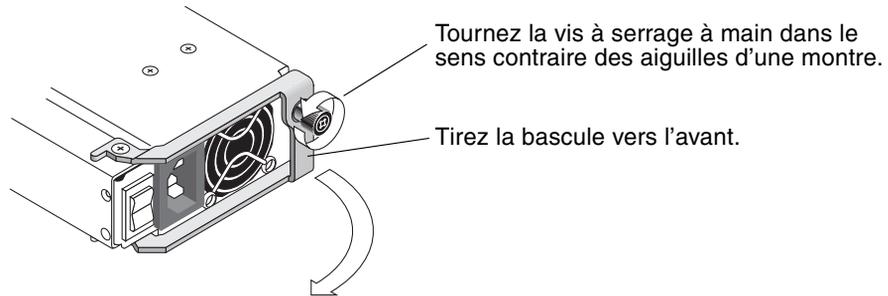


FIGURE 8-2 Bloc d'alimentation partiellement sorti du châssis

4. Tirez la bascule vers l'avant d'environ 90° afin de déconnecter le module du midplane.
5. Tirez le module d'alimentation/de ventilation hors du châssis.

8.4.1.2 Installation d'un module d'alimentation CA/de ventilation

1. Faites coulisser le nouveau module dans la fente prévue à cet effet.
2. Remettez en place la bascule de sorte que le bloc d'alimentation soit à nouveau entièrement inséré dans le châssis.
3. Tournez à la main la vis de serrage située en haut de la bascule d'alimentation dans le sens des aiguilles d'une montre afin de maintenir le module en place.

Remarque – Afin de s'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.

4. Branchez le câble d'alimentation et réinstallez les verrous du cordon CA si nécessaire.
5. Remettez le matériel sous tension.

8.4.2 Remplacement d'un module d'alimentation CC/de ventilation



Attention – Pour éviter d'endommager le matériel, ne retirez jamais un module d'alimentation/de ventilation sans disposer d'un module de remplacement opérationnel.

8.4.2.1 Retrait d'un module d'alimentation CC/de ventilation

1. Veuillez lire au préalable le contenu de la section « [Précautions à prendre concernant l'électricité statique](#) », page 8-3.
2. Mettez le matériel hors tension et débranchez le câble d'alimentation.
3. Tournez la vis à serrage à main située en haut de la bascule de l'alimentation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de la libérer.

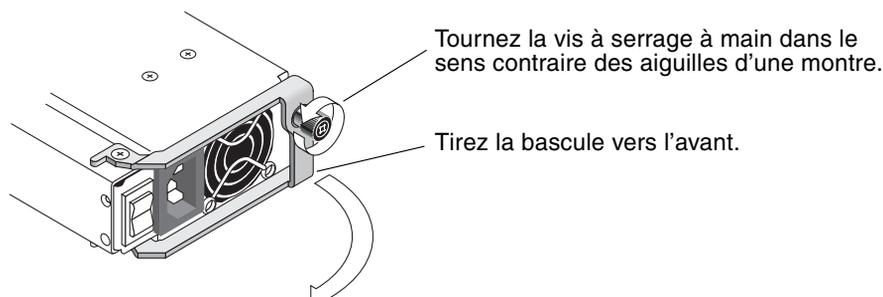


FIGURE 8-3 Bloc d'alimentation partiellement sorti du châssis

4. Tirez la bascule vers l'avant d'environ 90° afin de déconnecter le module du midplane.
5. Tirez le module d'alimentation/de ventilation hors du châssis.

8.4.2.2 Installation d'un module d'alimentation CC/de ventilation

1. Faites coulisser le nouveau module dans la fente prévue à cet effet.
2. Remettez en place la bascule de sorte que le bloc d'alimentation soit à nouveau entièrement inséré dans le châssis.
3. Tournez à la main la vis de serrage située en haut de la bascule d'alimentation dans le sens des aiguilles d'une montre afin de maintenir le module en place.

Remarque – Afin de s'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.

4. Branchez le câble d'alimentation CC à la source CC.

Remarque – Utilisez uniquement les câbles d'alimentation CC fournis avec la baie de disques.

Vérifiez soigneusement le numéro de référence du câble CC et les étiquettes du cordon avant de brancher le câble à l'alimentation (voir tableau ci-dessous). GND = mise à la terre du châssis.

TABLEAU 8-3 Câblage CC

Câble 35-00000148			Câble 35-00000156		
Broche	Tension	Couleur	Broche	Tension	Couleur
A3	Réfléchie	Rouge	A3	L+	Blanc
A2	GND	Vert/jaune	A2	GND	Vert/jaune
A1	-48 V	Noir	A1	L-	Blanc

5. Pour rallonger le câble d'alimentation CC selon vos besoins : dénudez le dernier centimètre du câble, insérez l'extrémité dénudée dans le tube Panduit fourni et pincez le tube.
6. Branchez le câble d'alimentation sur la baie.
7. Mettez le matériel sous tension.

8.5 Installation d'une FRU avec châssis sur un disque JBOD

La FRU de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI comprend un châssis, ainsi que le midplane des unités et le backplane associés. Ce produit est généralement commandé afin de remplacer un coffret endommagé ou dont le midplane, le backplane ou le module de fin est endommagé.

Pour créer une baie entièrement opérationnelle, vous devez ajouter les composants suivants à partir de la baie défectueuse :

- Modules d'unités
- Deux modules d'alimentation/de ventilation

Pour installer les différents modules, consultez les instructions de remplacement fournies dans le présent guide.

Pour configurer la baie, reportez-vous à la section « [Branchement de la baie de disques SCSI](#) », page 4-1.

Pour remplacer le cadre du châssis d'une unité JBOD existante, effectuez les opérations suivantes.



Attention – Assurez-vous que les hôtes connectés sont inactifs au cours de la procédure de remplacement.

Remarque – Avant d'effectuer une procédure, lisez attentivement la section « [Précautions à prendre concernant l'électricité statique](#) », page 8-3.

1. **Mettez hors tension les deux modules d'alimentation de la baie défectueuse.**
2. **Assurez-vous que tous les câbles SCSI reliés au module d'E/S sont libellés correctement.**
3. **Prenez note de la configuration du câblage de la baie défectueuse.**
4. **Prenez note de la position du commutateur de l'ID SCSI (à gauche ou à droite).**
Les ID attribués aux disques 1 à 4 sont liés aux paramètres de commutation de la baie. Le paramètre de commutation droit utilise les ID 8, 9, 10 et 11 tandis que le paramètre de commutation gauche utilise les ID 12, 13, 14 et 15.
5. **Débranchez tous les câbles SCSI reliés au module d'E/S.**

6. Libellez chaque unité de disque avec la position d'emplacement de disque correspondante dans la baie.
7. Retirez les modules d'alimentation et les unités de disque de la baie défectueuse.
8. Retirez le châssis défectueux.
9. Procurez-vous le châssis de remplacement.
10. Réinstallez tous les modules que vous aviez retirés à leur position d'origine dans la baie de remplacement.
11. Réinstallez tous les câbles SCSI et d'alimentation en respectant leur emplacement initial.
12. Définissez le commutateur de l'ID SCSI sur la position droite ou gauche en reprenant la configuration antérieure.

Remarque – Les ID SCSI sont basés sur le paramètre de commutation de la baie lorsque celle-ci est mise sous tension. Si vous modifiez ce paramètre, les ID SCSI changeront après la mise hors puis sous tension.

13. Mettez sous tension les deux modules d'alimentation de la baie de remplacement.
14. Pour plus d'informations sur la configuration de l'unité JBOD, reportez-vous à la section « [Branchement de la baie de disques SCSI](#) », page 4-1.

Spécifications de la baie de disques SCSI

Cette annexe présente les spécifications de la baie de disques Sun StorEdge 3120 SCSI. Elle comprend les sections suivantes :

- « Résumé des spécifications physiques », page A-2
- « Résumé des spécifications de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI », page A-3
- « Normes et agréments », page A-4
- « Connecteur d'unité ou d'hôte SCSI », page A-6
- « Câble d'unité ou d'hôte SCSI », page A-7

A.1 Résumé des spécifications physiques

TABLEAU A-1 Spécifications physiques de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

Caractéristique	Description
Hauteur	1U (4,44 cm)
Largeur	48,26 cm (corps)
Profondeur	Châssis principal de 45,72 cm À l'arrière du bloc d'alimentation : 50,8 cm À l'arrière de la poignée de l'alimentation : 53,34 cm
Poids (JBOD)	13,6 kg avec des unités de 146 Go
Options générales	<ul style="list-style-type: none">• 4 unités enfichables à chaud dans un châssis 1U (1,75 pouce de haut)• Bus SCSI Ultra 320• Blocs d'alimentation électrique CA ou CC à détection automatique
Densité	<ul style="list-style-type: none">• Jusqu'à 584 Go dans une baie SCSI• Profondeur de châssis de 21 pouces
Fiabilité	<ul style="list-style-type: none">• FRU enfichables à chaud redondantes• Alimentation et ventilation enfichables à chaud N+1• Certifiée HALT et NEBS niveau 3 ; conçue pour une fiabilité de 99,999 %

Remarque – Ajoutez 4,8 kg d'emballage pour connaître le poids de la baie à la livraison.

A.2 Résumé des spécifications de la baie Sun StorEdge 3120 SCSI

Caractéristique	Description
Options générales	<ul style="list-style-type: none">• 4 unités enfichables à chaud dans un châssis 1U (1,75 pouce de haut)• Bus SCSI Ultra 320• Blocs d'alimentation électrique CA ou CC à détection automatique
Densité	<ul style="list-style-type: none">• Jusqu'à 584 Go dans une baie RAID• Profondeur de châssis de 21 pouces
Fiabilité	<ul style="list-style-type: none">• FRU enfichables à chaud redondantes• Alimentation et ventilation enfichables à chaud N+1• Certifiée HALT et NEBS niveau 3 ; conçue pour une fiabilité de 99,999 %
Gestion des ressources du système de stockage	<ul style="list-style-type: none">• Quatre canaux SCSI Ultra320• Prise en charge des logiciels de gestion Sun StorEdge Configuration Service et Sun StorEdge Diagnostic Reporter, et de l'utilitaire Sun StorEdge Command-Line Interface (CLI)

A.3 Normes et agréments

Sécurité du produit

Pays	Norme
États-Unis	UL répertorié sous UL60950:2000, 3ème édition
Canada	Norme CSA CAN/CSA-C22.2 N°60950-00 3ème édition
Allemagne	TÜV
Union européenne	EN60950:2000
Japon	Inclus dans le World-wide CB Scheme
Australie	Inclus dans le World-wide CB Scheme
Argentine	Résolution 92-98 (label S)
Allemagne	Label GS (ergonomie) (Rheinland)
Russie	Inclus dans le World-wide CB Scheme (label GOST-R)
Russie	Label Hygienic (ergonomie)

Compatibilité électromagnétique

Pays	Norme
États-Unis	FCC 47, article 15, alinéa B, catégorie B
Canada	ICES-003
Japon	VCCI Catégorie B
Union européenne	EN 55022:1998 Catégorie B
Australie/Nouvelle-Zélande	AS/NZS 3548:1996
Taiwan	BSMI CNS 13438 Catégorie B
Russie	Label GOST-R
Allemagne	Identique à l'Union européenne
Argentine	Label S

Interférences électromagnétiques

Test	Norme
Émissions harmoniques	EN 61000-3-2:2000 (illimité)
Variateur de tension	EN 61000-3-3:1995/A1:2001 (illimité)
ESD	EN 55024 (contact 8 kV, air 15 kV)

Champ RF	EN 55024 (10 V/m)
EFTB (Electrical Fast Transient Burst)	EN 55024 (E/S de 1 kV, tension de 2 kV)
Surtension	EN 55024 (E/S de 1 kV, alimentation L-L de 1 kV, alimentation L-G de 2 kV)
RF conduite	EN 55024 (E/S et alimentation de 3 V)
PFMF (Power Frequency Magnetic Field)	EN 55024 (N/D moniteurs uniquement)
Variation et interruption de tension	EN 55024 (0 V/0,5 par cycle, 70 % V/0,5 s, 0 V/5 s)

A.4 Connecteur d'unité ou d'hôte SCSI

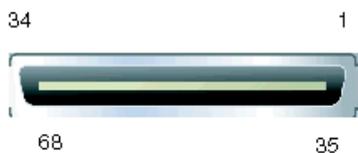


FIGURE A-1 Connecteur d'unité ou d'hôte SCSI

TABLEAU A-2 Description des broches d'un connecteur SCSI

Broche	Description	Broche	Description
1	Données 12 +	35	Données 12 -
2	Données 13 +	36	Données 13 -
3	Données 14 +	37	Données 14 -
4	Données 15 +	38	Données 15 -
5	Parité 1 +	39	Parité 1 -
6	Données 0 +	40	Données 0 -
7	Données 1 +	41	Données 1 -
8	Données 2 +	42	Données 2 -
9	Données 3 +	43	Données 3 -
10	Données 4 +	44	Données 4 -
11	Données 5 +	45	Données 5 -
12	Données 6 +	46	Données 6 -
13	Données 7 +	47	Données 7 -
14	Parité 0 +	48	Parité 0 -
15	Terre	49	Terre
16	DIFF_SENS	50	Terre
17	TERM_PWR	51	TERM_PWR
18	TERM_PWR	52	TERM_PWR
19	N/C	53	N/C
20	Terre	54	Terre

TABEAU A-2 Description des broches d'un connecteur SCSI (*suite*)

Broche	Description	Broche	Description
21	ATN +	55	ATN -
22	Terre	56	Terre
23	BSY +	57	BSY -
24	ACK +	58	ACK -
25	RST +	59	RST -
26	MSG +	60	MSG -
27	SEL +	61	SEL -
28	C/D +	62	C/D -
29	REQ +	63	REQ -
30	I/O +	64	I/O -
31	Données 8 +	65	Données 8 -
32	Données 9 +	66	Données 9 -
33	Données 10 +	67	Données 10 -
34	Données 11 +	68	Données 11 -

A.5 Câble d'unité ou d'hôte SCSI

Câble SCSI LVD de 68 broches 8 mm standard

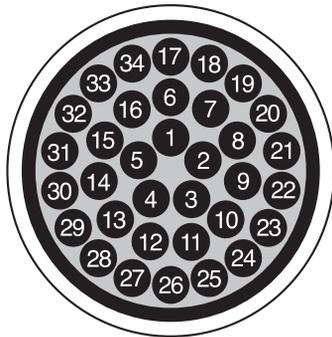


FIGURE A-2 Vue en coupe du brochage SCSI à 68 conducteurs d'un câble SCSI LVD/MSE

TABLEAU A-3 Broches d'un connecteur SCSI et paires de câble associées

N° BROCHE	PAIRE DE CÂBLES	SE/LVD	N° BROCHE	PAIRE DE CÂBLES	SE/LVD
1	30SR/+DB12		35	30-DB12/-DB12	
2	31SR/+DB13		36	31-DB13/-DB13	
3	32SR/+DB14		37	32-DB14/-DB14	
4	33SR/+DB15		38	33-DB15/-DB15	
5	34SR/+DBP1		39	34-DBP1/-DBP1	
6	16SR/+DB0		40	16-DB0/-DB0	
7	17SR/+DB1		41	17-DB1/-DB1	
8	18SR/+DB2		42	18-DB2/-DB2	
9	19SR/+DB3		43	19-DB3/-DB3	
10	20SR/+DB4		44	20-DB4/-DB4	
11	21SR/+DB5		45	21-DB5/-DB5	
12	22SR/+DB6		46	22-DB6/-DB6	
13	23SR/+DB7		47	23-DB7/-DB7	
14	24SR/+P_CRCA		48	24-DBP/-P_CRCA	
15	25GND/GND		49	25GND/GND	
16	15DIFFSENSE		50	15GND/GND	
17	14TPWR/TPWR		51	14TPWR/TPWR	
18	13TPWR/TPWR		52	13TPWR/TPWR	
19	12RSVD/RSVD		53	12RSVD/RSVD	
20	5GND/GND		54	5GND/GND	
21	6SR/+ATN		55	6-ATN/-ATN	
22	7GND/GND		56	7GND/GND	
23	4SR/+BSY		57	4-BSY/-BSY	
24	3SR/+ACK		58	3-ACK/-ACK	
25	8SR/+RST		59	8-RST/-RST	
26	9SR/+MSG		60	9-MSG/-MSG	
27	10SR/+SEL		61	10-SEL/-SEL	
28	2SR/+C/D		62	2-C/D/-C/D	
29	1SR/+REQ		63	1-REQ/-REQ	
30	11SR/+I/O		64	11-I/O/-I/O	
31	26SR/+DB8		65	26-DB8/-DB8	
32	27SR/+DB9		66	27-DB9/-DB9	
33	28SR/+DB10		67	28-DB10/-DB10	
34	29SR/+DB11		68	29-DB11/-DB11	

*SR=Retour du signal, *RSVD=Réservé, *GND=Terre, *TPWR=Puissance thermique

Index

A

- about, commande, 5-7
- Afficher le boîtier, fenêtre, 5-4
- Alarmes
 - Affichage à l'aide de SSCS, 7-3
 - Affichage avec SSCS, 5-4
 - Coupure, 6-2, 7-3
 - DEL, indicateurs, 6-3, 6-4
- Alimentation
 - CA, 8-9
 - CC, 8-11
 - DEL, 6-3, 6-4
 - État, 5-12
- Arborescences de décision concernant le dépannage, 7-19

B

- Baie, configuration, 1-2
- Bip, coupure, 6-2
- Blanc, couleur d'état d'un périphérique, 5-5
- Branchement de baies à des hôtes, 4-8
- Brochage de câble SCSI LVD/MSE, A-7
- Bus
 - configurations, 4-9
 - longueur du câble, 4-7
- Bus scindés, configuration
 - Affichage dans SSCS, 5-3
 - Câblage, 4-9
 - Initiateurs multiples, 4-18
 - Limites, 5-3, 5-12
 - Monoinitiateur, 4-15

C

- Câblage
 - À fournir par le client, 3-3
 - Câbles fournis, 3-2
 - Configurations monobus ou à bus scindés, 4-9
 - ID d'unités monobus, 4-11
 - JBOD, 4-8
 - Longueur, 4-7
 - Monobus, configuration, 4-9, 4-11
 - Procédures, 4-1
 - Résumé, 4-1
- Câbles, Jeu standard, 3-3
- Châssis
 - État, 5-12
 - FRU, installation, 8-12
- Clés, retrait des verrous du panneau, 4-2
- Commutation, paramètres, 4-8, 4-10
- Compatibilité électromagnétique (EMC), 2-4
- Composants
 - Affichage de l'état à l'aide de l'ILC, 5-12
 - Affichage de l'état à l'aide de SSCS, 5-4
 - Affichage de l'état avec SSCS, 5-4
- Conditions de stockage requises, 1-3
- Conditions requises
 - Serveurs d'applications, 1-3
 - Serveurs d'impression, 1-3
 - Serveurs de fichiers, 1-3
- Configuration de baies, 1-2
- Configuration JBOD à initiateurs multiples, 4-14, 4-18
- Configuration JBOD monoinitiateur, 4-15
- Consignation des événements dans un fichier journal, 7-5

Contenu de l'emballage, 3-2
Coupure des alarmes, 6-2, 7-3

D

Définition d'ID de périphériques HBA uniques, 5-17
Définition du commutateur

droit, 4-10
gauche, 4-10

DEL

Activation à l'aide de l'ILC, 5-9
Clignotante, 6-4
État, 5-15
Panneau arrière, 6-4
Panneau avant, 6-3
Unités, 6-2

Dépannage, 7-1

Deux bus, configuration. Voir Bus scindés,
configuration

E

Électricité statique, précautions, 8-3
Étude de préparation du site, 2-6
Événement, DEL, 6-3
exit, commande, 5-8

F

FRU

Affichage à l'aide de l'ILC, 5-13, 5-15
Liste d'unités, 8-2

G

Gestion des options de l'agent, fenêtre, 5-2
Gris, couleur d'état d'un périphérique, 5-5

H

HBA, périphériques, 4-14, 4-18
help, commande, 5-8
HP-UX, système d'exploitation, 7-15
Humidité, 2-3

I

IBM AIX, système d'exploitation, 7-5, 7-15
Icône d'état dans SSCS, 5-5
Icône SB, 4-9
ID SCSI, 4-8, 4-10, 5-17
ID uniques, définition, 4-10, 5-17
ID, définition, 4-10
ILC. Voir Sun StorEdge, ILC.
Installation des patchs de microprogrammes, 7-2

J

Jaune, couleur d'état d'un périphérique, 5-5

JBOD

Bus scindés, configuration, 4-9, 4-15, 5-3
Câblage, 4-8
Commutation, paramètres, 4-10
Configuration à initiateurs multiples, 4-14, 4-18
Monobus, configuration, 4-12, 4-14, 5-3
Monoinitiateur, configuration, 4-15
Paramètres d'unité par défaut, 4-10

Journaux des événements

HP-UX, 7-5
IBM AIX, 7-5
Linux, 7-5
Solaris, 7-5
Windows, 7-5

L

Linux, système d'exploitation, 7-14

M

Maintenance de la baie, 7-1

Matériel

Dépannage, 7-4
Spécifications, A-3
Vue d'ensemble, 1-1

Mesures de sécurité, 2-2

Méthodes recommandées, 1-2

Microprogramme

Mise à niveau, 7-2

Microsoft Windows, système d'exploitation, 7-7, 7-10

- Mise à niveau d'un microprogramme, 7-2
- Module d'alimentation CA/de ventilation
 - Branchement, 4-4
 - Installation, 8-9
 - Retrait, 8-9
- Module d'alimentation CC/de ventilation
 - Branchement, 4-6
 - Installation, 8-11
 - Retrait, 8-10
- Monobus, configuration
 - Affichage dans SSCS, 5-3
 - Câblage, 4-9, 4-11
 - Définition d'ID HBA uniques, 5-17
 - Libellé, 4-9
 - Unité, ID, 4-11
- Muettes, alarmes, 6-2
- Multi-acheminement, logiciel, 4-14, 4-18, 5-17

O

- Obligations de la part du client, 2-2
- Outils de gestion logiciels, 1-8

P

- Paramètres JBOD par défaut, 4-10
- Performances, problèmes, 7-17, 8-2, 8-4, 8-6
- Périphérique, état
 - Affichage à l'aide de SSCS, 5-4
 - Icônes, 5-5
- Plage environnementale, 2-3
- Planification d'un site
 - Disposition, 2-6
 - Électricité/alimentation, 2-4
 - EMC, 2-4
 - Environnement, 2-3
 - Mesures de sécurité, 2-2
 - Obligations de la part du client, 2-2
 - Spécifications physiques, 2-5
 - Vue d'ensemble, 2-1
- Ports
 - Branchement, 4-1
 - Noms, 4-11
- Précautions générales, 8-3

Q

- quit, commande, 5-8

R

- Rail coulissant de répartition de l'air, installation, 8-7
- Réinitialisation
 - alarmes, 6-2
 - bouton, 7-3
- Remplacement de disques défaillants
 - HP-UX, 7-15
 - Linux, 7-14
 - Microsoft Windows, 7-7
 - Solaris, 7-7
 - Windows, 7-10
- Retrait des clés des verrous du panneau, 4-2
- Rouge, couleur d'état d'un périphérique, 5-5

S

- SAF-TE
 - État, 5-12, 5-16
 - ID, 4-10
- SCSI, connecteur, A-7
- select, commande, 5-8
- Serveurs
 - applications, 1-3
 - fichiers, 1-3
 - impression, 1-3
 - processeur unique, 1-3
- set led, commande, 5-9
- show configuration, commande, 5-10
- show enclosure-status, commande, 5-12
- show fru, commande, 5-13
- show inquiry-data, commande, 5-15
- show led-status, commande, 5-15
- Site, planification, 2-1
- Solaris, système d'exploitation, 7-6, 7-7
- Spécifications
 - Électricité/alimentation, 2-4
 - électriques, 2-4
 - énergétiques, 2-4
 - physiques, A-2
 - Physiques (baie), 2-5

- Produit, A-3
- Zones de dégagement, 2-5
- SSCS. Voir Sun StorEdge Configuration Service.
- Sun Cluster, 4-14, 4-18
- Sun Fire V120, 1-3
- Sun StorEdge Configuration Service
 - Activation de la prise en charge JBOD, 5-2
 - Alarmes, 5-4
 - Attributs des composants, 5-4
 - Bus scindés, configuration, 5-3
 - Fenêtre principale, 5-4
 - Monobus, configuration, 5-3
 - Vue d'ensemble, 5-2
- Sun StorEdge, ILC
 - about, commande, 5-7
 - État, 5-4
 - exit, commande, 5-7
 - help, commande, 5-8
 - quit, commande, 5-8
 - set led, commande, 5-9
 - show configuration, commande, 5-10
 - show enclosure-status, commande, 5-12
 - show fru, commande, 5-13, 5-15
 - show inquiry-data, commande, 5-15
 - show led-status, commande, 5-15
 - version, commande, 5-16
 - Vue d'ensemble, 5-7

T

- Téléchargement d'un microprogramme, 7-2
- Température
 - DEL, 6-3
 - État, 5-12
 - Plage environnementale, 2-3
- Température, DEL, 6-3

U

- Ultra320, câble, 4-7
- Unités de disque
 - État, 5-12
 - Identification d'unités défectueuses, 8-4
 - Installation d'une nouvelle unité, 8-6
 - Remplacement, 8-4
 - Retrait, 8-5

V

- Ventilateur
 - DEL, 6-3, 6-4
 - État, 5-12
 - FRU, 8-9, 8-11
- Vérification du BIOS de l'adaptateur, 7-14, 7-18
- Veritas Cluster, 4-14, 4-18
- Veritas, logiciel, 5-17
- Verrous du panneau, 4-2
- version, commande, 5-16
- Violet, icône d'état d'un périphérique
 - Couleur d'état d'un périphérique, 5-5

W

- Windows, serveurs
 - Nouveaux périphériques et unités LUN, 7-10

Z

- Zones de dégagement à prévoir, 2-5