



Notes de mise à jour des baies de disques Sun StorEdge™ T3+

Microprogramme de contrôleur version 2.0

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
U.S.A. +650-960-1300

Référence n° 816-2445-10
Octobre 2001, Révision A

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

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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



Notes de mise à jour des baies Sun StorEdge T3+

Introduction

Ce document contient des renseignements de dernière minute importants et des problèmes connus spécifiques de la baie de disques Sun StorEdge™ T3+. Les problèmes autrefois signalés pour le modèle de baie Sun StorEdge T3 qui ne figurent pas dans ces notes de mise à jour ont été résolus ou ne s'appliquent pas à la baie Sun StorEdge T3+.

Lisez attentivement ce document de façon à prendre connaissance des problèmes ou exigences pouvant avoir un impact quelconque sur l'installation et le fonctionnement de la baie. Ce document est un complément du *Manuel d'installation, d'utilisation et de service des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+* et du *Guide de l'administrateur des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+*.

Ces notes de mise à jour doivent être utilisées avec les fichiers README et les notes de mise à jour pouvant accompagner d'autres logiciels associés aux baies Sun StorEdge T3+, comme Sun StorEdge Component Manager et le gestionnaire de volumes VERITAS.

Ces notes de mise à jour contiennent les rubriques suivantes :

- “Fichiers correctifs requis”, à la page 4 ;
- “Diagnostics”, à la page 6 ;
- “Sun Cluster”, à la page 6 ;
- “VERITAS”, à la page 7 ;
- “Problèmes de maintenance”, à la page 9 ;
- “Problèmes relatifs au système”, à la page 11 ;
- “Problèmes relatifs à la mémoire EPROM”, à la page 15.

Fichiers correctifs requis

Installez tous les fichiers correctifs ci-dessous avant de procéder à l'installation de la baie Sun StorEdge T3+. Ils sont disponibles sur le site Web SunSolve™ :

<http://sunsolve.sun.com>

Pour récupérer ces correctifs :

1. Dans la colonne SunSolve Online, cliquez sur Patches.
2. Dans la colonne Patches, cliquez sur PatchPro.
3. Cliquez ensuite sur Storage Products.

Consultez le fichier README pour les instructions et les informations relatives aux correctifs.

Remarque – Des fichiers correctifs ne figurant pas dans la liste ci-dessous pourraient être requis pour des logiciels tels que Component Manager ou le gestionnaire de volumes VERITAS. Consultez le site Web SunSolve et les notes de mise à jour de ces produits pour connaître les fichiers correctifs nécessaires.

TABLEAU 1 Fichiers correctifs requis

Type de système	Environnement d'exploitation Solaris™ 2.6	Environnement d'exploitation Solaris 7	Environnement d'exploitation Solaris 8
Tout	105356-18 ou sup. (pilote ssd)	107458-13 ou sup. (pilote ssd)	109524-05 ou sup. (pilote ssd)
	106226-01 ou sup. (format patch)	107473-07 ou sup. (fichier correctif luxadm)	
	105181-26 ou sup. (fichier de mise à jour du noyau)	107834-03 ou sup. (correctif extensions DKIO)	
		106541-16 ou sup. (fichier de mise à jour du noyau)	
VERITAS 3.0.4	110261-04	110262-03	110263-03
VERITAS 3.1	110253-04	110254-04	110255-04
VERITAS 3.1.1	110451-02	110452-02	111118-02

TABEAU 1 Fichiers correctifs requis (*suite*)

Type de système	Environnement d'exploitation Solaris™ 2.6	Environnement d'exploitation Solaris 7	Environnement d'exploitation Solaris 8
PCI (ifp) uniquement	107280-08 ou sup. (systèmes ifp/PCI driver/ PCI uniquement)	107292-07 ou sup. (systèmes ifp/PCI driver/ PCI uniquement)	109189-02 ou sup. (systèmes ifp/PCI driver/ PCI uniquement)
	109399-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte PCI)	109399-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte PCI)	109399-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte PCI)
SBus/sf-socal uniquement	105375-26 ou sup. (systèmes sf/socal driver/ SBus uniquement)	107469-08 ou sup. (systèmes sf/socal driver/ SBus uniquement)	109460-05 ou sup. (systèmes sf/socal driver/ SBus uniquement)
	109400-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte SBus)	109400-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte SBus)	109400-03 ou sup. (Fcode des microprogrammes de l'adaptateur hôte SBus)
Logiciel Sun StorEdge Network Foundation sur cartes réseau PCI¹			111095-04
			111097-04
			111412-04
			111413-04

1. Ne s'applique qu'aux cartes réseau PCI suivantes : carte réseau Sun StorEdge PCI Single Fibre Channel, carte réseau Sun StorEdge PCI Dual Fibre Channel et carte réseau Sun StorEdge CompactPCI Dual Fibre Channel.

Diagnostics



Attention – L'utilitaire `ofdg` de la baie de disques Sun StorEdge T3+ n'est destiné qu'à la maintenance du produit. Son utilisation rend les données inaccessibles.

Le microprogramme de la baie fournit une interface de ligne de commande et une interface graphique qui donnent accès à un onglet de diagnostics provenant de Sun StorEdge Component Manager 2.2. L'utilitaire `ofdg` permet d'effectuer des diagnostics hors ligne. A l'heure actuelle, cet outil ne doit être utilisé *que* par des fournisseurs de services Sun agréés. Les fonctionnalités de vérification de l'utilitaire `ofdg` sont limitées et, pour éviter tout problème, il ne doit être exécuté que lorsque le système est hors ligne.

Sun Cluster

Remarque – La baie Sun StorEdge T3+ ne prend pas en charge le logiciel Sun™ Cluster 2.2.

4406863 : Sun Cluster ne peut pas utiliser le paramétrage de baie `recon_rate=high`.

Si la baie de disques Sun StorEdge T3+ est configurée dans un environnement Sun Cluster, vous devez mettre le paramètre `recon_rate` sur, au choix, `low` ou `med`. Vous pouvez changer ce paramètre en utilisant la commande de baie `sys recon_rate`. Le paramétrage `recon_rate=high` sur une baie peut causer des problèmes au niveau du contrôle des noeuds.

VERITAS

4264118 : Les opérations de commutation DMP ne sont pas activées automatiquement (VERITAS Volume Manager 3.0.4 seulement).

Après avoir installé le logiciel VERITAS, tapez la commande suivante en tant que superutilisateur sur un système hôte raccordé à des baies Sun StorEdge T3+. Ceci assure l'exécution correcte des opérations VERITAS de commutation DMP (Dynamic Multipathing, multi-acheminement dynamique) après échec :

```
# vxddm adm start restore interval=60 policy=check_all
```

Remarque – Vous devez exécuter cette commande après chaque réinitialisation du système.

4282806 : vxinstall n'affiche que le premier contrôleur de baie de la configuration.

Au cours de l'exécution de vxinstall, seule la première carte de contrôleur d'un groupe conjoint de baies est affichée. Cette situation se présente parce que vxinstall n'affiche que le premier chemin d'accès à un groupe conjoint de baies, même si d'autres chemins ont été détectés. Elle peut être trompeuse, car dans les configurations de baies, des volumes peuvent être accessibles par des chemins de données gérés par le deuxième contrôleur.

Aucune opération particulière n'est requise pour corriger ce problème. Laissez vxinstall terminer son exécution. Après l'installation de VERITAS et la réinitialisation du système, tous les chemins d'accès aux baies sont correctement identifiés par le logiciel Volume Manager.

4313336 : Activation de DMP pour une configuration comportant des baies Sun StorEdge T3+ et des périphériques StorEdge A3500.

La prise en charge de DMP est requise pour obtenir une redondance complète entre les unités de contrôleur des baies interconnectées. Si vous raccordez des baies Sun StorEdge T3+ redondantes à un hôte exécutant DMP et connecté à des périphériques de stockage StorEdge A3500, vous devez supprimer le fichier Alternate Pathing pour assurer la coexistence des deux types de périphérique de stockage.

Pour exécuter la procédure suivante, vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur `root`.

1. Sur l'hôte de données, tapez :

```
# ls -l /kernel/drv/ap
```

2. Si la longueur du fichier `/kernel/drv/ap` est nulle, retirez `/kernel/drv/ap` en tapant :

```
# rm /kernel/drv/ap
```

3. Réinitialisez le système.

```
# reboot
```

Si la longueur du fichier `/kernel/drv/ap` n'est pas nulle, le système AP est installé et le système DMP ne peut être activé, car ces deux systèmes ne peuvent pas coexister. Sun Microsystems, Inc. recommande que vous désinstalliez entièrement le produit AP avec `pkgrm (1m)`. Pour plus de détails, consultez la documentation livrée avec le produit AP.

4253044 : Impossible d'actualiser les statistiques d'utilisation des volumes.

Les statistiques d'utilisation des volumes ne sont parfois pas correctement mises à jour dans Volume Manager Storage Administrator (VMSA). Si ce problème survient, redémarrez l'application VMSA pour mettre à jour les statistiques d'utilisation des volumes.

Problèmes de maintenance

Une URC retirée pendant plus de 30 minutes cause l'arrêt du groupe conjoint.

Si une unité remplaçable en clientèle (URC) retirée n'est pas réinstallée dans un certain délai, des complications thermiques peuvent survenir. La conception des baies Sun StorEdge T3+ empêche ces problèmes en soumettant le groupe conjoint à une procédure d'arrêt normale lorsqu'un composant n'est pas remis en place dans un délai de 30 minutes. Par conséquent, un composant de remplacement doit être immédiatement disponible lorsqu'une opération de remplacement d'URC est entreprise. Remplacez l'URC moins de 30 minutes après son retrait pour éviter l'arrêt et la mise hors tension de la baie directement concernée et de toutes les baies du groupe conjoint.

4374724 : Défaillance de disques multiples et non adjacents dans une bande RAID 1.

Il est impossible de démonter un volume RAID 1 à la suite de la défaillance de plusieurs disques non-adjacents sur une baie de disques Sun StorEdge T3+. Les défaillances portant sur un seul lecteur dans un volume RAID 1 sont traitées correctement, et, dans ce cas, le volume RAID 1 demeure monté et accessible depuis l'hôte.

4348664 : La commande `fru list` doit automatiquement afficher le numéro de toute nouvelle version du microprogramme des lecteurs.

Après avoir mis à niveau le microprogramme des lecteurs internes de la baie de disques Sun StorEdge T3+, appliquez la commande `disk version und1-9` aux unités mises à niveau. Cette commande assure la mise à jour des informations de version du microprogramme dans les bases de données internes. Si cette opération n'est pas effectuée après la mise à niveau du microprogramme des lecteurs, les informations de version affichées à l'aide de la commande `fru list` risquent d'être incorrectes.

Pour des détails sur l'utilisation des commandes `disk version` et `fru list`, consultez le *Guide de l'administrateur des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+*.

4415132: Le paramétrage sur `auto` du mode de cache ne fonctionne pas comme indiqué dans la documentation pour les configurations de groupe de travail.

Dans les configurations de groupe de travail (pas entièrement redondantes), le paramétrage sur `auto` du mode de cache active actuellement la mise en cache en écriture différée des données au lieu d'activer la mise en cache en mode double écriture. La mise en cache en double écriture protège les données en cas de panne de la baie dans les configurations non-redondantes. En mode écriture différée, des pertes de données peuvent survenir en cas de panne de la baie puisque la mise en miroir du cache n'est pas assurée.

Pour protéger les données dans une configuration de groupe de travail, mettez le mode de cache sur `writethrough` (double écriture) en utilisant la commande `sys cache writethrough` sur la baie. Si vous continuez à utiliser la mise en cache en mode écriture différée, utilisez une solution de miroitage basée sur l'hôte pour protéger les données.

Pour plus d'informations sur le changement du paramétrage du cache, reportez-vous au *Guide de l'administrateur des baies de disques Sun StorEdge T3 et T3+*.

Problèmes relatifs au système

Capacité d'initialisation

La baie de disques Sun StorEdge T3+ prend en charge l'initialisation à *chaud* pour les hôtes exécutant l'environnement d'exploitation Solaris qui sont connectés à une carte de contrôleur SOC+. Ceci signifie que la baie de disques Sun StorEdge T3+ doit être complètement initialisée avant d'essayer d'initialiser l'hôte depuis le volume de la baie. L'initialisation à chaud est prise en charge par Solaris 7 (version 11/99) et les versions ultérieures. L'initialisation à chaud pour l'environnement Solaris 2.6 n'est pas prise en charge actuellement.

L'initialisation à *froid* — c'est-à-dire l'initialisation simultanée de la baie de disques Sun StorEdge T3+ et de l'hôte — n'est pas prise en charge.

Remarque – Seules les cartes de contrôleur SOC+ utilisées dans les environnements d'exploitation Solaris 7 et ultérieurs prennent en charge l'initialisation à chaud à l'heure actuelle. L'initialisation à chaud n'est pas prise en charge avec la carte de contrôleur ifp (Qlogic 2100).

Remarque – Reportez-vous au problème n°4253419 ci-après. L'allongement du temps nécessaire à une baie de disques Sun StorEdge T3+ pour être complètement disponible pour les opérations E/S de l'hôte peut causer certains problèmes, spécialement si la baie est utilisée en tant que périphérique d'initialisation. Si vous êtes confronté à cette situation, contactez un fournisseur de services Sun agréé ou l'assistance Sun au 1-800-USA-4SUN pour un examen.

4253419 : Délais prolongés d'initialisation de la baie de disques Sun StorEdge T3+.

Dans certains cas, un système hôte exécutant l'environnement d'exploitation Solaris peut s'initialiser plus rapidement que la baie de disques Sun StorEdge T3+. Ceci conduit à une configuration où l'hôte peut être incapable de détecter tout l'espace disque disponible sur la baie au cours d'un cycle complet d'initialisation après une coupure de l'alimentation c.a. Ce problème peut survenir lorsque le système hôte contient une quantité minimale de mémoire (ou lorsque l'auto-vérification de la mémoire au démarrage a été désactivée).

Pour mettre une configuration sous tension, mettez toujours sous tension les baies Sun StorEdge T3+ *avant* le serveur hôte.

Si ce problème persiste, contactez un fournisseur de services Sun agréé ou l'assistance Sun en composant le 1-800-USA-4SUN. Le problème sera évalué et des moyens de le contourner seront suggérés.

Remarque – Ne modifiez pas la configuration de la mémoire vive rémanente (NVRAM) du système pour éviter des erreurs en cas d'arrêt prolongé du système. Si vous devez le faire, contactez l'assistance Sun.

4427400 : Régler le paramètre `bootdelay` sur 60 secondes peut entraîner l'échec de l'initialisation d'un groupe conjoint de baies.

Par défaut, le paramètre `bootdelay` d'une baie de disques Sun StorEdge T3+ est réglé sur 3. Pour éviter tout problème avec l'initialisation du système de baies, ne mettez pas le paramètre `bootdelay` sur une valeur supérieure à celle par défaut.

4309324 : Allonger la temporisation RARP améliore la prise en charge des commutateurs Ethernet.

Lors de son installation initiale, une baie de disques Sun StorEdge T3+ se voit attribuer une adresse IP depuis un serveur RARP qui a été configuré avec cette adresse. Lorsqu'elle est mise sous tension pour la première fois, la baie attend la réponse du serveur RARP. Si la baie et le serveur RARP sont connectés à un commutateur Catalyst de marque Cisco, le commutateur est plus long à activer l'interface que la baie, et cette dernière dépasse le délai imparti en attendant la réponse du serveur RARP.

Pour éviter ce problème, mettez le paramètre d'arbre maximal du port du Catalyst Cisco sur "portfast" pour permettre au commutateur de commencer par activer le port et de ne contrôler qu'ensuite l'intégrité en utilisant l'algorithme d'arbre maximal. Par défaut en effet, le commutateur contrôle l'intégrité de l'arbre maximal avant d'activer le port. Pour changer le paramétrage du port, consultez la documentation qui accompagne votre commutateur.

4395542 : Installation des modules SUNWlux obligatoire pour les hôtes exécutant l'environnement Solaris 2.6.

Le correctif SOC (105375) pour l'environnement d'exploitation Solaris 2.6 s'installe sans problème même si les modules SUNWlux ne sont pas installés sur l'hôte. Ceci conduit à une configuration dans laquelle l'hôte ne peut voir qu'un LUN sur une baie de disques Sun StorEdge T3+. Si ceci se produit et qu'aucun autre problème n'est signalé, contrôlez que les modules SUNWlux sont installés correctement sur l'hôte.

4362567 : Utilisez l'adressage de port par défaut sur une baie.

Le paramétrage par défaut de l'adressage de port d'une baie de disques Sun StorEdge T3+ est `hard`. Bien qu'il soit possible de changer ce paramétrage, utilisez la valeur par défaut pour éviter tout comportement inattendu du système.

4426672 : La gestion de l'énergie sur l'hôte n'est pas prise en charge.

Si une baie de disques Sun StorEdge T3+ est connectée à une carte de contrôleur (HBA) sur laquelle la gestion de l'énergie est activée, des problèmes peuvent survenir. Pour éviter ceci, désactivez la gestion de l'énergie sur les cartes de contrôleur.

4292162 : Les raccordements série permanents à la baie ne sont pas recommandés.



Attention – Le câble raccordé au port série doit être débranché de la baie pour respecter les règlements relatifs aux émissions. Ne le laissez pas branché après l'exécution d'une opération.

Remarque – Le câble série ne doit être utilisé que par des techniciens de maintenance qualifiés et autorisés, dans le cadre d'opérations de maintenance. Le câble série doit être retiré aussitôt les dites opérations terminées.

Etant donné que le port série de la baie de disques Sun StorEdge T3+ donne accès aux diagnostics et à la mémoire EPROM du système au cours du cycle d'initialisation, il y a risque d'atteinte à la sécurité si le câble série reste branché à la baie. Pour réduire ce risque, débranchez le câble série qui relie la baie à tout système hôte externe dès que vous n'en avez plus besoin.

Problèmes relatifs à la mémoire EPROM

Remarque – La mémoire EPROM (mémoire morte reprogrammable) ne peut être reconfigurée que par le biais d'une connexion série par câble avec la baie. Le câble série est réservé aux opérations de maintenance spéciales sur site.

4293509 : Le mode d'initialisation du système défini au niveau de l'EPROM peut être remplacé au niveau de l'application.

Les changements apportés aux paramètres de la baie au niveau de la mémoire EPROM peuvent ne pas être conservés après l'initialisation du groupe conjoint. Cela est particulièrement important en cas de changement du mode d'initialisation. Par exemple, si l'application fait passer la baie en mode `tftpboot` et que la mémoire EPROM la ramène par la suite au mode `autoboot` par défaut, le paramètre `autoboot` est écrasé par le paramètre `tftpboot`. En conséquence, vous ne pouvez pas initialiser le système sans un serveur `tftpboot`. Pour éviter ce problème, avant de réinitialiser le système, vérifiez les paramètres de la baie définis au niveau de l'application et assurez-vous que le mode d'initialisation est `autoboot`.

4300136 : Dans un groupe conjoint, une baie qui reste inactive au niveau EPROM pendant plus de cinq minutes peut être désactivée par son contrôleur conjoint.

Un contrôleur appartenant à un groupe conjoint peut désactiver l'autre contrôleur si celui-ci est bloqué au niveau EPROM. Ce problème survient lorsque le câble série d'interface est raccordé à un des contrôleurs d'un groupe conjoint et que le processus d'initialisation est interrompu, laissant le système au niveau EPROM pendant plus de cinq minutes. Dans une telle situation, le contrôleur désactivé envoie continuellement `st` à la console. Utilisez le protocole `telnet` pour accéder au groupe conjoint, et exécutez la commande `sys stat` pour identifier le contrôleur à réactiver. Ensuite, réactivez le contrôleur à l'aide de la commande `enable u?`. Le contrôleur qui était bloqué au niveau EPROM est réinitialisé comme contrôleur de secours.

