

**Utilisation de Unified Archives pour la
récupération du système et le clonage
dans Oracle Solaris 11.2**

Copyright © 2014, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition expresse de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, accorder de licence, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est livré sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à quiconque qui aurait souscrit la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer un risque de dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour des applications dangereuses.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

Cette documentation est fournie en version pré-production et uniquement à des fins de démonstration et d'usage à titre préliminaire de la version finale. Celle-ci n'est pas toujours spécifique du matériel informatique sur lequel vous utilisez ce logiciel. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent expressément toute responsabilité ou garantie expresse quant au contenu de cette documentation. Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient en aucun cas être tenus pour responsable des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'utilisation de cette documentation.

Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre informatif uniquement et doivent être prises en compte en votre qualité de membre du customer advisory board ou conformément à votre contrat d'essai de version bêta uniquement. Ce document ne constitue en aucun cas un engagement à fournir des composants, du code ou des fonctionnalités et ne doit pas être retenu comme base d'une quelconque décision d'achat. Le développement, la commercialisation et la mise à disposition des fonctions ou fonctionnalités décrites restent à la seule discrétion d'Oracle.

Ce document contient des informations qui sont la propriété exclusive d'Oracle, qu'il s'agisse de la version électronique ou imprimée. Votre accès à ce contenu confidentiel et son utilisation sont soumis aux termes de votre Contrat de Licence et de Services Oracle en vigueur que vous avez signé et que vous vous engagez à respecter. Ce document et son contenu ne peuvent en aucun cas être communiqués, copiés, reproduits ou distribués à une personne extérieure à Oracle sans le consentement écrit d'Oracle. Ce document ne fait pas partie de votre accord de licence. Par ailleurs, il ne peut être intégré à aucun accord contractuel passé avec Oracle ou ses filiales.

Table des matières

Utilisation de la présente documentation	5
1 Récupération et clonage des systèmes Oracle Solaris (présentation)	7
A propos des archives Oracle Solaris Unified Archives	7
Types Unified Archive	8
Archives clones	8
Archives de récupération	9
Comparaison entre les archives Unified Archives et Oracle Solaris 10 Flash Archives	9
Portabilité multiplate-forme et Unified Archives	10
Transformations de l'image d'archive	10
Création d'archives Unified Archives	11
Méthodes de déploiement des archives Unified Archives	11
Déploiement de l'archive Unified Archives à l'aide du programme d'installation automatisée	11
Déploiement de l'archive Unified Archives à l'aide des zones	12
Déploiement d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable	12
Déploiement d'une archive Unified Archives sur un domaine logique	12
Déploiement d'une archive Unified Archives et profils AI	13
Archives Unified Archives et Trusted Solaris	13
Pratiques recommandées pour utiliser les archives Unified Archives	14
Amélioration de la cohérence des données à l'aide de plusieurs pools	14
Préparation des données	14
Noms des archives Unified Archives	14
2 Utilisation des archives Unified Archives	17
Utilisation des droits pour contrôler l'accès aux archives Unified Archives	17
▼ Configuration d'un rôle pour gérer les archives Unified Archives	18
Création d'une archive Unified Archives	18
▼ Création d'une archive clone	19
▼ Création d'une archive de récupération	21

Affichage des informations des archives Unified Archives	23
Déploiement des archives Unified Archives	24
Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide du programme AI	24
▼ Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un programme AI	25
Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives	26
▼ Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives	26
Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable	29
▼ Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable	29
3 Dépannage du clonage et de l'archivage	31
Messages d'erreur courants rencontrés lors du clonage et de l'archivage	31
Messages d'erreur courants lors de la création d'une archive	31
Messages d'erreur courants lors du déploiement d'une archive	34
A Exemples de manifestes XML pour la récupération d'archives	37
Exemples de manifestes XML	37
Index	41

Utilisation de la présente documentation

- **Présentation** : décrit la création et le déploiement des archives Oracle Solaris Unified Archives pour effectuer des opérations de récupération du système et de clonage sur les systèmes Oracle Solaris.
- **Public visé** : administrateurs système et autres personnes responsables de la récupération et du clonage des systèmes Oracle Solaris
- **Connaissances requises** : une expérience convenable dans l'utilisation d'Oracle Solaris

Bibliothèque de documentation produit

Les informations de dernière minute et les problèmes connus pour ce produit sont inclus dans la bibliothèque de documentation accessible à l'adresse : <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E56338>.

Accès aux services de support Oracle

Les clients Oracle ont accès au support électronique via My Oracle Support. Pour plus d'informations, visitez le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou le site <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si vous êtes malentendant.

Informations en retour

Faites part de vos commentaires sur cette documentation à l'adresse : <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

PRELIMINARY

◆◆◆ 1 CHAPITRE 1

Récupération et clonage des systèmes Oracle Solaris (présentation)

Ce manuel traite de la création et du déploiement des archives Oracle Solaris Unified Archives qui permettent la récupération du système et les opérations de clonage sur les systèmes Oracle Solaris. Oracle Solaris Unified Archives sont des archives de système qui peuvent contenir une ou plusieurs instances du système d'exploitation (SE). Une instance du SE peut correspondre à une zone globale, à une zone non globale ou à une zone de noyau. Ces systèmes individuels peuvent être archivés séparément ou regroupés ensemble. Ils peuvent aussi être archivés de manière sélective, de manière à ce qu'une archive ne contienne qu'une seule zone ou sélection de zones.

Ce chapitre comprend les sections suivantes :

- [“A propos des archives Oracle Solaris Unified Archives” à la page 7](#)
- [“Types Unified Archive” à la page 8](#)
- [“Comparaison entre les archives Unified Archives et Oracle Solaris 10 Flash Archives” à la page 9](#)
- [“Portabilité multiplate-forme et Unified Archives” à la page 10](#)
- [“Création d'archives Unified Archives” à la page 11](#)
- [“Méthodes de déploiement des archives Unified Archives” à la page 11](#)
- [“Déploiement d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable” à la page 12](#)
- [“Pratiques recommandées pour utiliser les archives Unified Archives” à la page 14](#)

A propos des archives Oracle Solaris Unified Archives

Unified Archives correspond à un nouveau type natif d'archives pour Oracle Solaris. Les archives Unified Archives permettent d'archiver plusieurs instances du système dans un seul format de fichier unifié. Les archives Unified Archives peuvent contenir une ou plusieurs instances d'Oracle Solaris archivées à partir d'un hôte unique. Vous pouvez sélectionner des zones installées individuelles à inclure lors de la création de l'archive, et l'hôte en soi est facultatif.

Vous pouvez déployer les archives Unified Archives pour récupérer un système qui doit être remplacé à cause d'une panne, dupliquer ou cloner une configuration de système que vous voulez installer sur plusieurs machines, ou migrer un système existant vers du nouveau matériel ou un système virtuel. Vous pouvez déployer les archives à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- Programme d'installation automatisée Oracle Solaris (AI)
- Utilitaires Oracle Solaris Zones
- Média amorçable Unified Archive

Types Unified Archive

Un type Unified Archive est une collection d'attributs d'archive qui servent le même cas d'utilisation. Les deux types d'archives Unified Archives sont clone et récupération.

Les archives clones et de récupération sont toutes les deux créées et gérées par la commande `archiveadm`. Cette commande permet de sélectionner des zones à inclure ou à exclure d'une archive, et d'autoriser l'exclusion d'un jeu de données ZFS.

Par défaut, une archive inclut tous les jeux de données associés aux zones sélectionnées, sauf s'ils sont spécifiquement exclus lors du processus de création d'archive. Pour une zone non globale, l'archive contiendra les jeux de données de l'environnement d'initialisation de la zone et tous les jeux de données délégués qui lui sont assignés. Pour une zone globale, les jeux de données de l'environnement d'initialisation sont archivés, de même que les jeux de données qui ne sont pas associés à cette zone. Notez que ce processus inclut des pools entiers descendants. Le nombre de jeux de données de votre choix peut être exclu de l'archive. Consultez [“Création d'archives Unified Archives” à la page 11](#) pour en savoir plus.

Archives clones

Une *archive clone* se base sur l'environnement d'initialisation (BE) actif du système au moment où l'archive est créée. Par conséquent, un seul BE peut être archivé à la fois. Le type archive clone est conçu pour la création et le déploiement rapides des images personnalisées. Vous pouvez créer une archive qui inclut à la fois les zones globales et non globales. Les données de chaque système archivé sont stockées de manière indépendante, ce qui signifie que chaque système peut être déployé indépendamment. Pour réaliser des déploiements indépendants, les relations des clones ne sont pas préservées au sein des archives clones. Par conséquent, une zone clonée au sein d'une archive clone occupera à peu près la même quantité d'espace que la zone originale à partir de laquelle le clonage a été effectué. Une archive clone est le type d'archive par défaut.

En outre, une archive clone n'inclut aucune information de configuration du système de l'instance du SE, ni aucune donnée sensible telles que les clés ou mots de passe SSH. Tout système déployé à partir d'une archive clone disposera de l'ensemble des systèmes de fichiers

et applications du système cloné, mais ne possédera pas le même nom d'hôte, par exemple. Les informations de configuration du système et les données sensibles sont uniquement conservées dans les archives de récupération.

Archives de récupération

Une *archive de récupération* correspond à une archive du système complet qui contient tous les environnements d'initialisation venant de toutes les instances incluses. Les archives de récupération correspondent à un seul système déployable, peu importe les instances de SE qui le composent. Même si l'archive de récupération d'une zone globale peut contenir des zones non globales installées en son sein, l'archive en soi est traitée en tant que système unique. Par conséquent, une archive de récupération peut préserver les relations de clone des zones, contrairement aux archives clones.

Certains environnements d'initialisation inactifs dans une archive de récupération peuvent ne pas être amorçables. L'environnement d'initialisation actif est le seul environnement d'initialisation entièrement préparé. Même si certains BE inactifs sont amorçables, ils sont principalement archivés pour la récupération de données. Les archives de récupération contiennent un seul système déployable. Le système peut contenir une zone globale, une zone non globale ou une zone globale avec une ou plusieurs zones non globales.

Une archive de récupération est conçue pour être utilisée lors des opérations de récupération, par exemple en cas de défaillance matérielle. Idéalement, ces archives peuvent être déployées dans le cadre d'une solution de reprise sur sinistre plus complète. Une archive de récupération peut également être utilisée dans une migration de système, à partir d'un matériel hérité vers du nouveau matériel ou des systèmes virtuels. Les archives sont transférables dans tous les modèles de plate-forme pris en charge faisant partie d'une architecture du jeu d'instructions (ISA) particulière.

Comparaison entre les archives Unified Archives et Oracle Solaris 10 Flash Archives

Avant la version Oracle Solaris 11, la solution d'archive par défaut était Oracle Solaris Flash Archive. Introduites avant l'adoption massive des systèmes virtuels, les archives Flash ont été conçues pour créer et déployer des instances de SE à partir et vers des systèmes à chaud. Les archives Flash capturent les données de système de fichiers à partir d'un système en exécution, ainsi que les métadonnées liées au système. Ces archives sont généralement utilisées dans des environnements antérieurs à Oracle Solaris 11 pour permettre des opérations de récupération du système, ainsi que pour créer et déployer des images personnalisées.

Grâce à l'introduction des environnements d'initialisation (BE), de l'IPS (Image Packaging System) et des systèmes de technologies de virtualisation tels que les zones et LDOM, une

solution d'archive plus robuste est possible. Les archives Unified Archives emploient ces technologies et fournissent une solution bien plus flexible et extensible. Elles prennent en charge les environnements virtualisés tels que les zones et la portabilité multiplate-forme au sein de la même architecture matérielle.

Portabilité multiplate-forme et Unified Archives

Les archives Unified Archives sont compatibles avec les plate-formes matérielles de la même architecture du jeu d'instructions (ISA), et transférables vers les systèmes virtuels de la même ISA. Par exemple, une archive créée sur un système Sun SPARC Enterprise T5120 est déployable sur un matériel plus moderne tel que la gamme de systèmes Oracle SPARC T5, ainsi que les domaines logiques ou les zones du noyau Solaris s'exécutant sur du matériel plus récent.

Transformations de l'image d'archive

Dans le cadre de la portabilité multiplate-forme, les archives Unified Archives permettent les transformations d'image entre systèmes physique et virtuel ainsi qu'entre zones globale et non globale. Etant donné que ces transformations sont effectuées durant le déploiement, elles sont déterminées par le type de système déployé.

L'exigence la plus importante pour la compatibilité de plate-formes est d'utiliser la même architecture du jeu d'instructions. A part cela, toutes les cibles de déploiement sont prises en charge pour une archive, ce qui permet de disposer de nombreux chemins de migration pour les systèmes hérités. Par exemple, les déploiements de matériel hérité peuvent être archivés et déployés en tant qu'instances de système virtuel sur du matériel nouveau. De même, les zones non globales Oracle Solaris peuvent être archivées et déployées en tant que zones de noyau Oracle Solaris.

Il existe certains systèmes qui ne peuvent pas être transformés, tels que :

- Les zones marquées Oracle Solaris 10 ne peuvent pas être transformées en tout autre type de système. Elles peuvent uniquement être archivées et déployées en tant qu'instance identique de zone marquée Solaris 10.
- Les archives Trusted Solaris ou de zones étiquetées ne peuvent pas être transformées. Elles peuvent être déployées dans des contextes de zone globale, comme les domaines logiques.

Création d'archives Unified Archives

Vous pouvez utiliser l'utilitaire de ligne de commande `archiveadm` pour créer une archive. L'utilitaire `archiveadm` permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Créer une archive à utiliser pour la récupération du système ou le clonage du système. Consultez [“Création d'une archive Unified Archives” à la page 18](#) pour en savoir plus.
- Créer un média amorçable à partir d'une archive pour permettre le déploiement d'une archive. Consultez [“Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable” à la page 29](#) pour en savoir plus.
- Récupérer des informations liées à une archive existante, telles que l'heure de création de l'archive, l'architecture et le contenu du système. Consultez [“Affichage des informations des archives Unified Archives” à la page 23](#) pour en savoir plus.

Pour connaître les procédures détaillées, consultez [Chapitre 2, Utilisation des archives Unified Archives](#).

Méthodes de déploiement des archives Unified Archives

Une fois qu'une archive a été créée, vous pouvez stocker l'archive en tant que fichier le temps nécessaire. Les scénarios de déploiement incluent la récupération du système, la migration du système et le clonage du système. Les trois modes de déploiement d'archive sont les suivants :

- Déploiement du réseau non interactif à l'aide du programme d'installation automatisée
- Déploiement de zones à l'aide des commandes de zones
- Déploiement interactif à l'aide du média amorçable

Déploiement de l'archive Unified Archives à l'aide du programme d'installation automatisée

Vous pouvez déployer des archives à l'aide du programme d'installation automatisée (AI) Oracle Solaris. Vous devez modifier le manifeste AI pour inclure les informations suivantes : l'emplacement de l'archive et le noms des systèmes vers lesquels l'archive doit être déployée. Consultez [“Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un programme AI” à la page 25](#) pour en savoir plus.

Déploiement de l'archive Unified Archives à l'aide des zones

Vous utilisez les utilitaires Solaris Zones `zonecfg` et `zoneadm` pour configurer et installer les nouvelles zones directement à partir d'une archive. Lorsque vous créez une nouvelle zone à l'aide d'une archive comme source de référence, la nouvelle zone est vouée à reproduire la configuration du système originale. Pour obtenir des instructions spécifiques, consultez [“Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives”](#) à la page 26.

Les opérations de création et d'installation de zone à l'aide d'archives sont indépendantes les unes des autres. Bien que vous puissiez vous servir de la même archive en tant que source pour les données de configuration et d'installation, ce n'est pas une obligation. Il se peut qu'une configuration de zone existe déjà ou soit créée à l'aide d'une des méthodes prises en charge.

Déploiement d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable

Vous pouvez déployer des archives via un média amorçable à l'aide d'images ISO ou USB. Vous pouvez utiliser cette forme de déploiement si le client d'installation n'est pas en réseau ou si aucun service AI n'est disponible. Ces images du média déploient les contenus de l'archive de manière non interactive lorsque le client est initialisé.

Vous pouvez utiliser les archives dans tout scénario de déploiement qui utilise un média amorçable, comme l'installation des domaines logiques, des zones de noyau Oracle Solaris et des instances Oracle Solaris au sein d'Oracle VM à partir du média. Pour plus d'informations sur les installations de médias amorçables, consultez [“Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable”](#) à la page 29.

Déploiement d'une archive Unified Archives sur un domaine logique

Vous pouvez installer des domaines logiques à partir d'une archive Unified Archives soit en utilisant le service de programme d'installation automatisée soit le média amorçable Unified Archive. Aucune instruction spéciale n'est nécessaire pour le déploiement sur un domaine logique.

Déploiement d'une archive Unified Archives et profils AI

Les scénarios de déploiement qui supportent l'utilisation des profils du programme d'installation automatisée (AI) sont pris en charge avec les archives Unified Archives, dont les déploiements AI standard et l'installation des zones Oracle Solaris Zones à l'aide de la commande `zoneadm`.

Pour les types d'archives qui conservent les informations de configuration du système, cette configuration sera remplacée si un profil `sysconfig` est utilisé. Si un profil `sysconfig` n'est pas utilisé, l'écran de configuration système interactif ne sera pas appelé sur la console pour certains déploiements d'archive. Pour en savoir plus, consultez [Chapitre 11, “ Configuration du système client ” du manuel “ Installation des systèmes Oracle Solaris 11.2 ”](#).

En raison de la prise en charge de `sysconfig` pour la configuration en couches SMF, quelques données de configuration SMF peuvent être conservées dans un déploiement d'archive de récupération même si le profil `sysconfig` est utilisé pour les remplacer. Toute information qui n'est pas remplacée dans un profil `sysconfig` sera transférée dans le déploiement. Pour plus d'informations, consultez [“ Référentiel Couches ” du manuel “ Gestion des services système dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Archives Unified Archives et Trusted Solaris

Les archives Solaris Unified Archives prennent en charge la création et le déploiement d'archive des zones Trusted Solaris et de marque étiquetée Solaris. Cette prise en charge est transparente à maints égards, hormis les limites suivantes :

- Les transformations de l'image d'archive ne sont pas autorisées avec les archives de zone Trusted Solaris ou étiquetées. Par conséquent, les archives globales Trusted Solaris sont déployables dans des contextes de zone globale comme les domaines logiques et les zones de noyau Oracle Solaris ou dans des systèmes à chaud.
- Les archives de zone non globale étiquetée sont uniquement déployables en tant que zones de marque étiquetée, s'exécutant dans le contexte d'un hôte de zone globale Trusted Solaris. Prenez en compte les exigences pour les déploiements de zone non globale de marque étiquetée.
- Trusted Solaris doit être configuré dans la zone globale hôte. Pour en savoir plus sur les zones Trusted Solaris et de marque étiquetée, consultez [“ Planification de vos zones étiquetées dans Trusted Extensions ” du manuel “ Configuration et administration de Trusted Extensions ”](#).

Pratiques recommandées pour utiliser les archives Unified Archives

Cette section traite des sujets suivants :

- [“Amélioration de la cohérence des données à l'aide de plusieurs pools” à la page 14](#)
- [“Préparation des données” à la page 14](#)
- [“Noms des archives Unified Archives” à la page 14](#)

Amélioration de la cohérence des données à l'aide de plusieurs pools

Les composants de l'archive sont cohérents les uns avec les autres. Donc, quand une archive est déployée, toutes les données présentes après le déploiement viennent du même point dans le temps, à partir de la perspective d'origine du système. La cohérence est garantie par pool. Toutefois, une instance Oracle Solaris peut comprendre plusieurs pools, par exemple lorsqu'un pool root et un pool d'application ou de données séparé sont utilisés. Il est préférable de désactiver toutes les charges de travail actives avant la création d'archive pour assurer la cohérence entre les pools une fois qu'ils sont déployés.

Préparation des données

Par défaut, tous les jeux de données autres que les volumes d'échange et de vidage sont inclus lors de la création d'une archive Unified Archives. Les jeux de données qui ne sont pas requis pour le redéploiement peuvent être exclus à l'aide de l'option `exclude-dataset (-D)` de la commande `archiveadm create`. Etant donné que les listes d'exclusion de répertoires et de fichiers ne sont pas fournies, supprimez toutes les données temporaires ou les données qui ne sont pas nécessaires au redéploiement avant la création d'archive. Lorsque cela est possible, placez les répertoires de données temporaires optionnels ainsi que les données non nécessaires au redéploiement dans leur propre jeu de données pour pouvoir utiliser l'option `exclude-dataset`.

Noms des archives Unified Archives

Lors de la création des archives Unified Archives, utilisez un nom de fichier qui fournit des informations sur l'archive. Par exemple, `noscratch-recovery.ua` peut vous indiquer que le fichier est une archive de récupération d'un système qui n'inclut pas de jeu de données

de travail. Gardez à l'esprit que le nom du serveur à partir duquel l'archive a été créée, les systèmes déployés dans l'archive et la date à laquelle l'archive a été créée sont stockés dans les métadonnées de l'archive que vous pouvez afficher à l'aide de la commande `archiveadm info`. Vous pouvez visualiser des informations supplémentaires en ajoutant l'option `-v` à cette commande. Pour voir des exemples montrant la sortie de la commande, consultez [“Affichage des informations des archives Unified Archives” à la page 23](#).

PRELIMINARY

PRELIMINARY

◆◆◆ CHAPITRE 2

Utilisation des archives Unified Archives

Ce chapitre traite de l'utilisation des archives Unified Archives pour les déploiements de clonage et de récupération du système. Les thèmes ci-dessous sont abordés :

- “Utilisation des droits pour contrôler l'accès aux archives Unified Archives” à la page 17
- “Création d'une archive Unified Archives” à la page 18
- “Affichage des informations des archives Unified Archives” à la page 23
- “Déploiement des archives Unified Archives” à la page 24

Pour connaître les informations générales à propos des archives Unified Archives, consultez [Chapitre 1, Récupération et clonage des systèmes Oracle Solaris \(présentation\)](#).

Utilisation des droits pour contrôler l'accès aux archives Unified Archives

Le système d'exploitation dispose de cinq droits associés à la création et au déploiement des archives Unified Archives :

- Gestion de l'installation des manifestes : toutes les activités associées à la création et à la gestion des manifestes d'installation
- Gestion de l'installation des profils : toutes les activités associées à la création et à la gestion des profils de services d'installation
- Administration Unified Archive : peut utiliser la commande `archiveadm` pour créer des archives
- Gestion des zones : peut utiliser la commande `pourzoneadm` pour installer ou initialiser une zone et la commande `zlogin` pour accéder à la zone
- Sécurité des zones : peut utiliser la commande `zonecfg` pour créer une nouvelle zone

▼ Configuration d'un rôle pour gérer les archives Unified Archives

Pour plus d'informations sur l'utilisation des rôles, consultez “ [Attribution de droits aux utilisateurs](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Créez un nouveau profil de droits.

L'exemple suivant ajoute deux profils de droits existants à un autre profil.

```
# profiles -p new-profile
profiles:new-profile> set desc="description"
profiles:new-profile> add profiles="Unified Archive Administration"
profiles:new-profile> add profiles="Zone Security"
profiles:new-profile> commit; end; exit
```

3. Créez un rôle qui utilise le nouveau profil de droits.

Lors de cette étape, nous définissons également un mot de passe pour le nouveau rôle.

```
# roleadd -c "comment" -m -K profiles"new-profile" new-role
# passwd new-role
Password: xxxxxxxx
Confirm password: xxxxxxxx
```

4. Assignez le nouveau rôle à un utilisateur.

```
# usermod -R +new-role user
```

Création d'une archive Unified Archives

Vous pouvez utiliser la commande `archiveadm create` pour créer une archive Unified Archives. Par défaut, une archive clone est créée. Parmi les options utiles de la commande, on trouve :

- `-r` pour créer une archive de récupération
- `-z` pour inclure des zones spécifiques

- -Z pour exclure des zones spécifiques
- -D pour exclure des jeux de données spécifiques

Une fois l'archive créée, vous avez le choix entre plusieurs méthodes pour déployer un système à l'aide d'une archive. Consultez [“Déploiement des archives Unified Archives” à la page 24](#) pour en savoir plus. Pour obtenir la liste complète de toutes les options, reportez-vous à la page de manuel [archiveadm\(1M\)](#).

▼ Création d'une archive clone

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“ A l'aide de vos droits administratifs attribués ” du manuel “ Sécurité des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2 ”](#).

2. Créez l'archive.

```
# archiveadm create archive-name
```

3. (Facultatif) Vérifiez la création de l'archive clone.

```
# archiveadm info archive-name
```

Exemple 2-1 Création d'une archive clone incluant toutes les zones

L'exemple suivant montre comment créer une archive clone incluant toutes les zones dont le nom est production1.uar.

```
# archiveadm create /var/tmp/production1.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/production1.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.22901
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media for global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/production1.uar
Archive Information
      Creation Time: 2014-03-02T20:37:16Z
      Source Host:  example
```

```
Architecture: i386
Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

Exemple 2-2 Création d'une archive clone incluant des zones sélectionnées

L'exemple suivant montre comment créer une archive clone appelée `zonearchive.uar` qui inclut les zones `example-net` et `example-dev`.

```
# archiveadm create -z example-net,example-dev /var/tmp/zonearchive.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

La sortie de cette commande est la même que le texte affiché dans [Exemple 2-1, “Création d'une archive clone incluant toutes les zones”](#) à l'exception du nom de l'archive créée et du nom du fichier journal. Utilisez la commande `archiveadm info` pour vérifier que l'archive dispose des informations correctes.

Exemple 2-3 Création d'une archive clone excluant les jeux de données ZFS

L'exemple suivant montre comment exclure un jeu de données ZFS lors de la création d'une archive clone.

```
# archiveadm create -D tank/scratch /var/tmp/noscratch.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/noscratch.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

La sortie de cette commande est la même que le texte affiché dans [Exemple 2-1, “Création d'une archive clone incluant toutes les zones”](#) à l'exception du nom de l'archive créée et du nom du fichier journal. Utilisez la commande `archiveadm info` pour vérifier que l'archive dispose des informations correctes.

▼ Création d'une archive de récupération

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Créez l'archive de récupération.

```
# archiveadm create -r archive-name
```

3. (Facultatif) Vérifiez la création de l'archive de récupération.

```
# archiveadm info -v archive-name
...
Recovery Archive: Yes
...
```

Exemple 2-4 Création d'une archive de récupération pour la zone globale

L'exemple suivant montre comment créer une archive de récupération comprenant uniquement la zone globale.

```
# archiveadm create -r -z global /var/tmp/globalrecovery.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/globalrecovery.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.11234
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media or global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info globalrecovery.uar
Archive Information
Creation Time: 2014-03-03T18:13:21Z
Source Host: example
Architecture: i386
Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
Recovery Archive: Yes
...

Deployable Systems:
'global'
...
```

Exemple 2-5 Création d'une archive de récupération d'une zone

L'exemple suivant montre comment créer une archive de récupération comprenant une zone appelée newzone. Gardez à l'esprit que la création d'une archive de récupération n'autorise qu'une seule zone.

```
# archiveadm create -r -z example-net /var/tmp/example-net-recovery.uar
Unified Archive initialized: /var/tmp/example-net-recovery.uar
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info example-net-recovery.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Recovery Archive: Yes
    ...

Deployable Systems:
    'example-net'
    ...
```

La sortie de cette commande est la même que le texte affiché dans [Exemple 2-4, “Création d'une archive de récupération pour la zone globale”](#), à l'exception du nom de l'archive créée et du nom du fichier journal. Utilisez la commande `archiveadm info` pour vérifier que l'archive dispose des informations correctes.

Exemple 2-6 Création d'une archive de récupération excluant un jeu de données ZFS

Comme pour les archives clones, vous pouvez exclure des jeux de données d'une archive de récupération. L'exemple suivant montre comment créer une archive de récupération excluant le jeu de données `rpool/scratch`. L'exclusion d'un jeu de données est récursive : tous les jeux de données descendants sont donc exclus également.

```
# archiveadm create -r -D rpool/scratch /var/tmp/noscratch-recovery.uar
Unified Archive initialized: /var/tmp/noscratch-recovery.uar
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info noscratch-recovery.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-03T19:46:10Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Recovery Archive: Yes
    ...
```

```
Deployable Systems:  
  'global'  
  ...
```

La sortie de cette commande est la même que le texte affiché dans [Exemple 2-4, “Création d'une archive de récupération pour la zone globale”](#), à l'exception du nom de l'archive créée et du nom du fichier journal. Utilisez la commande `archiveadm info` pour vérifier que l'archive dispose des informations correctes.

Affichage des informations des archives Unified Archives

Utilisez la commande `archiveadm info` pour examiner les informations du fichier Unified Archive. Les exemples de cette section montrent à la fois les résultats abrégés et détaillés.

EXEMPLE 2-7 Affichage des informations standard à propos d'une archive

L'exemple suivant illustre les informations standard qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande `archiveadm info`.

```
% /usr/sbin/archiveadm info production1.uar  
Archive Information  
  Creation Time: 2013-10-02T20:37:16Z  
  Source Host: example  
  Architecture: i386  
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86  
  Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

EXEMPLE 2-8 Affichage de l'ensemble des informations à propos d'une archive

L'exemple suivant présente les informations qui s'affichent lors de l'utilisation de l'option détaillée avec la commande `archiveadm info`.

```
# archiveadm info -v production1.uar  
Archive Information  
  Creation Time: 2014-03-02T20:37:16Z  
  Source Host: example  
  Architecture: i386  
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86j0  
  Recovery Archive: No  
  Unique ID: 8700f573-34f5-c80b-a9c9-e7046523c6f4  
  Archive Version: 1.0  
  
Deployable Systems  
  'global'  
  OS Version: 5.11  
  OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
```

```
Active BE: solaris
Brand: solaris
Size Needed: 6.1GB
Unique ID: 27ff56cc-6c3e-ce90-8c7e-fb56fe79777f
'example-net'
OS Version: 5.11
OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
Active BE: solaris
Brand: solaris
Size Needed: 684MB
Unique ID: 6700df80-3a64-4aec-c500-907cdd2d648c
'example-dev'
OS Version: 5.11
OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
Active BE: solaris
Brand: solaris
Size Needed: 684MB
Unique ID: a092fe9f-8319-c659-8e2c-803132af7ff7
```

Déploiement des archives Unified Archives

Une fois qu'une archive Unified Archives a été créée, vous pouvez déployer des systèmes à l'aide du programme d'installation automatisée (AI) ou du média amorçable. Vous pouvez déployer une zone à l'aide des commandes de zones. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- [“Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un programme AI” à la page 25](#)
- [“Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable” à la page 29](#)
- [“Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives” à la page 26](#)

Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide du programme AI

Vous devez disposer d'un service AI et d'un manifeste AI compatibles pour déployer une archive à l'aide du programme d'installation automatisée (AI). Un service compatible est un service qui est créé à partir d'une version du système d'exploitation ou d'une SRU qui est identique ou plus récente que celle à partir de laquelle l'archive a été créée. Par exemple, si le système archivé est Oracle Solaris 11.2 FCS, tout service AI de la version Oracle Solaris 11.2 est compatible. Toutes les archives ne requièrent pas leur propre service. L'archive spécifique déployée est déterminée par le manifeste utilisé pour un déploiement spécifique.

Pour spécifier l'emplacement et l'image de l'archive Unified Archive à déployer, utilisez le type de logiciel ARCHIVE dans un manifeste AI. Dans Oracle Solaris 11.2, utilisez la propriété de configuration AI `all_services/webserver_files_dir`. Cette propriété définit un emplacement du système de fichiers qui est fourni par les services Web du programme d'installation automatisée et identifie un emplacement pratique pour les fichiers qui prennent en charge les déploiements AI.

Pour plus d'informations sur la personnalisation de manifeste AI, consultez [Annexe A, Exemples de manifestes XML pour la récupération d'archives](#) et “ [Personnalisation d'un fichier manifeste AI XML](#) ” du manuel “ [Installation des systèmes Oracle Solaris 11.2](#) ”.

▼ Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un programme AI

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. (Facultatif) Si nécessaire, créez un nouveau service d'installation sur le serveur AI.

La création d'un nouveau service d'installation est uniquement nécessaire si vous n'en avez pas encore configuré un qui prenne en charge l'architecture client et le SE requis.

```
# installadm create-service -n new-service -s source
```

Assurez-vous que la valeur `-s` est définie pour le nom du fichier ou l'emplacement FMRI de la version actuelle du système d'exploitation.

3. Configurez un manifeste AI pour le client.

Vous pouvez soit modifier le fichier manifeste XML par défaut soit créer un nouveau fichier manifeste XML qui répertorie les modifications d'archive. [Annexe A, Exemples de manifestes XML pour la récupération d'archives](#) fournit des exemples de fichiers manifestes. Consultez “ [Personnalisation d'un fichier manifeste AI XML](#) ” du manuel “ [Installation des systèmes Oracle Solaris 11.2](#) ” pour connaître les directives de modification et de vérification.

4. Créez un nouveau manifeste avec le fichier manifeste XML mis à jour.

```
# installadm create-manifest -n svcname -m manifest -f file
```

5. Confirmez à la fois que le service a été créé et que le nouveau manifeste a été appliqué au service.

a. Vérifiez le nouveau service.

```
# installadm list -n new-service
```

b. Vérifiez le nouveau manifeste.

```
# installadm list -n new-service -m
```

Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives

Vous pouvez créer et déployer les zones Oracle Solaris Zones directement à partir des archives Unified Archives. Vous pouvez créer de nouvelles configurations de zone en utilisant une archive en modèle à l'aide de la commande `zonecfg`. Vous pouvez installer des zones à l'aide de la commande `zoneadm`.

Notez que la configuration des zones et l'installation des zones sont des tâches indépendantes. Vous pouvez créer de nouvelles configurations de zone à partir d'une archive et installer la zone à partir d'IPS ou par un autre moyen. Vous pouvez également utiliser une configuration de zone existante et effectuer l'installation à l'aide d'une archive. Vous pouvez donc également fonder les configurations de zone et les installations de zone sur différentes archives. Consultez “ [Création et utilisation des zones Oracle Solaris](#) ” pour en savoir plus sur la configuration et l'installation de zone.

▼ Déploiement d'une zone à partir d'une archive Unified Archives

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.

2. Si vous n'avez pas encore de configuration de zone existante, créez-en une à partir d'une archive existante.

a. Clonez la configuration de zone à l'aide de l'archive.

Créez une nouvelle configuration de zone appelée `ew-zone` à l'aide de la commande `zonecfg`. Utilisez la deuxième option `-z` permettant d'identifier la zone à cloner.

```
# zonecfg -z new-zone create -a archive -z archived-zone
```

b. (Facultatif) Vérifiez que la configuration de zone a été créée.

```
# zoneadm list -cv
```

3. Installez la zone.

Vous pouvez choisir d'installer la zone à l'aide du logiciel d'une archive ou à l'aide du logiciel d'un référentiel IPS.

a. Installez la zone à l'aide de l'archive.

```
# zoneadm -z new-zone install -a archive -z archived-zone
```

b. Installez la zone à l'aide du référentiel IPS.

```
# zoneadm -z new-zone install
```

4. Initialisez la zone.

```
# zoneadm -z new-zone boot
```

Exemple 2-9 Configuration et déploiement d'une zone

Cet exemple montre comment créer un clone de `example-net` appelé `test-net`. La commande `zonecfg` représentée ci-dessous ne nécessite pas une deuxième option `-z` pour définir la zone à cloner étant donné que l'archive `example-net-recovery.uar` ne contient qu'un seul système déployable.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-net-recovery.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: example-net
# zonecfg -z test-net create -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
# zoneadm list -cv
ID NAME          STATUS    PATH                               BRAND  IP
0 global         running  /                                   solaris shared
- example-net    installed /zones/example-net               solaris excl
- example-dev    installed /zones/exmample-dev              solaris excl
- test-net       configured /zones/test-net                  solaris excl
# zoneadm -z test-net install -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install
Image: Preparing at /zones/test-net/root.

AI Manifest: /tmp/manifest.xml.caa4I2
SC Profile: /usr/share/auto_install/sc_profiles/enable_sci.xml
Zonename: test-net
Installation: Starting ...
:
:
Installation: Succeeded
```

```
Note: Man pages can be obtained by installing pkg:/system/manual  
done.
```

```
Done: Installation completed in 393.186 seconds.
```

```
Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)
```

```
to complete the configuration process.
```

```
Log saved in non-global zone as /zones/test-net/root/var/log/zones/  
zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install
```

```
# zoneadm -z test-dev boot
```

Exemple 2-10 Installation d'une configuration de zone existante à partir d'une archive Unified Archives

Cet exemple illustre la procédure d'installation d'une zone appelée web-server à l'aide d'une configuration existante de zone.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-dev-recovery.uar  
Archive Information  
    Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z  
    Source Host: example  
    Architecture: i386  
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86  
    Deployable Systems: example-dev  
# zoneadm list -cv  
ID NAME          STATUS    PATH                               BRAND  IP  
0 global         running  /                                 solaris shared  
- example-net    installed /zones/example-net              solaris excl  
- example-dev    installed /zones/example-dev              solaris excl  
- web-server     configured /zones/web-server               solaris excl  
# zoneadm -z web-server install -a /data/archives/example-dev-recovery.uar  
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install  
Installing: This may take several minutes...  
Install Log: /system/volatile/install.8799/install_log  
AI Manifest: /tmp/manifest.web-server.qCaakr.xml  
Zonename: web-server  
Installation: Starting ...  
.  
Updating non-global zone: Zone updated.  
Result: Attach Succeeded.  
Done: Installation completed in 140.828 seconds.  
Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)  
to complete the configuration process.  
Log saved in non-global zone as  
/system/zones/web-server/root/var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install  
# zoneadm -z web-server boot
```

Exemple 2-11 Configuration des zones à partir d'une archive Unified Archives contenant plusieurs systèmes déployables

Si plusieurs systèmes déployables sont contenus dans une archive Unified Archives, utilisez l'option `-z` de la commande `zonecfg` pour spécifier quel est le système déployable à utiliser. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul système déployable.

```
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar
Archive Information
  Creation Time: 2014-03-03T17:04:11Z
  Source Host: example
  Architecture: i386
  Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
  Deployable Systems: global,example-dev,example-net
# zonecfg -z test-dev create -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev
```

Maintenant, vous pouvez installer et initialiser la zone clonée.

Exemple 2-12 Installation des zones à partir d'une archive Unified Archives contenant plusieurs systèmes déployables

Si plusieurs systèmes déployables sont contenus dans une archive Unified Archives, utilisez l'option `-z` de la commande `zoneadm` pour spécifier à partir de quel système effectuer l'installation.

```
# zoneadm -z test-dev install -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev
```

Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable

Lors de la création d'un média amorçable, le type de fichier par défaut qui est conçu par la commande `archiveadm create-media` est USB. Si la taille de l'image est supérieure à 4 Go, le type USB est forcé.

▼ Déploiement d'un système à partir d'une archive Unified Archives à l'aide d'un média amorçable

1. **Connectez-vous en tant qu'administrateur.**
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section “ [A l'aide de vos droits administratifs attribués](#) ” du manuel “ [Sécurisation des utilisateurs et des processus dans Oracle Solaris 11.2](#) ”.
2. **Créez une image du média.**

Créez une image du média à partir d'une archive existante.

```
# archiveadm create-media archive-name
```

3. Créez un média amorçable.

- **Images ISO : gravez le fichier .iso sur un CD ou un DVD.**
- **Images USB : utilisez l'utilitaire `usbcopy` pour copier l'image sur un lecteur flash USB.**

Remarque - Vous pouvez ajouter cet utilitaire à votre système en installant le package `pkg:/install/distribution-creator`.

4. Effectuez l'initialisation à partir du média.

Initialisez le système à partir du périphérique qui contient l'image d'initialisation. Une installation "mains libres" est effectuée. Une fois l'installation terminée et le système réinitialisé, il vous sera demandé de fournir des informations de configuration pour le système.

Exemple 2-13 Création d'une image ISO du média.

Pour créer une image ISO, vous devez inclure l'option `-f`, comme indiqué ci-dessous.

```
# archiveadm create-media -f iso archive.uar
```

◆◆◆ 3 CHAPITRE 3

Dépannage du clonage et de l'archivage

Cette section traite de la résolution des problèmes courants liés au clonage et à l'archivage.

Messages d'erreur courants rencontrés lors du clonage et de l'archivage

Des erreurs peuvent survenir lors de la création et du déploiement des archives Unified Archives. La plupart des problèmes liés à la création d'archives concernent la configuration du système, l'espace disponible pour le stockage d'archives ainsi que la connectivité vers les référentiels de packages qui sont utilisés pour préparer l'image au redéploiement. Les problèmes de déploiement courants incluent ceux liés à la configuration et à la sélection de la cible ainsi que ceux liés à l'échec de la configuration du système déployé.

Pour les erreurs de création ou de déploiement d'archives, des fichiers journaux sont élaborés. Ces fichiers contiennent des informations détaillées à propos des erreurs rencontrées. Notez qu'avec les zones de noyau Solaris, certains fichiers journaux peuvent se trouver au sein de la zone spécifique.

Messages d'erreur courants lors de la création d'une archive

toutes les zones installées sont exclues, au moins une zone est requise

Solution : Lorsque vous utilisez la commande `archiveadm create`, ajoutez une zone à inclure à l'aide de l'option `-z`.

les archives supérieures à 4 Go ne peuvent pas utiliser le format ISO

Solution : Lorsque vous vous servez de la commande `archiveadm create-media`, utilisez le format USB pour les archives supérieures à 4 Go.

taille estimée de l'archive supérieure à la zone de préparation `/root`

Solution : Lorsqu'une archive est créée, les données sont transmises vers le répertoire dans lequel l'archive est créée. Une vérification de capacité est effectuée avant la création de l'archive et elle peut échouer. Parfois les jeux de données disposent de la propriété `refreservation` qui peut entraîner l'échec de la vérification de capacité. Dans ce cas, il est possible que le pool semble avoir un espace suffisant pour l'archive, mais la réservation d'espace mentionnée entraîne l'échec. Prenez en compte que les volumes ZFS sont créés avec une propriété `refreservation` par défaut dont la taille est légèrement supérieure à la taille des volumes.

Réduisez ou supprimez la valeur de propriété `refreservation` ou exécutez la commande, de manière à créer l'archive dans un autre jeu de données.

Le jeu de données exclu comprend un environnement d'initialisation actif, le jeu de données ne peut pas être exclu

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, le jeu de données pour l'environnement d'initialisation actif ne peut pas être exclu. Supprimez le jeu de données de la liste d'options `-D`.

FS type "`fs-type`" n'est pas autorisé via la propriété `fs-allowed` dans la configuration de zone. Le média ne peut pas être créé.

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media`, aucun des types de système de fichiers `ufs` ou `pcfs` ne peuvent être définis à cause de la propriété `fs-allowed` lors de la création d'une configuration de zone.

Utilisez la commande `zonecfg -z zone info` pour afficher la propriété `fs-allowed` pour la zone.

plusieurs zones non autorisées pour l'archive de récupération

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, cette erreur se produit lorsque l'option `-z` contient plus d'une zone. Au lieu de cela, créez une archive clone ou une archive de récupération pour chaque zone individuellement.

aucune zone globale trouvée dans l'archive

Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media`, cette erreur indique que l'archive ne contient pas de zone globale. Lorsque vous utilisez cette commande, l'archive transmise doit contenir une archive de zone globale ou de zone de noyau.

seule une zone globale à seul hôte est autorisée

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media`, créez des images du média pour chaque zone globale séparément.

le chemin de sortie n'est pas accessible en écriture

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, vérifiez les droits d'accès du répertoire dans lequel vous voulez écrire l'archive.

installation du système/initialisation/grub de package non effectuée

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media` sur un système x86, le package `système/grub/initialisation` doit être installé. Installez ce package à partir d'un référentiel de packages à l'aide de la commande suivante : `pkg install system/grub/boot`.

les zones marquées "solaris-kz" doivent être exécutées ou exclues de la création d'archive

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, initialisez la zone marquée ou excluez la zone à l'aide de l'option `-Z`.

la source n'est pas une image ISO de programme d'installation automatisée Solaris

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media`, sélectionnez une image ISO à utiliser avec l'option `-s`.

la source ISO ne prend pas en charge les opérations d'archive

Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create-media`, l'image ISO sélectionnée pour la création média ne prend pas en charge les archives Unified Archives. Créez une image ISO sur un système disposant d'Oracle Solaris 11.2 installé afin de concevoir une archive ISO qui prend en charge les opérations d'archives Unified Archives.

La zone de préparation n'a plus d'espace disponible

Solution : Il est possible que le quota du jeu de données ou du pool à remplir soit atteint après que la vérification de capacité est effectuée. Si d'autres archives sont en train d'être créées ou si les données sont écrites d'une certaine manière sur le pool, il se peut qu'il se remplisse. Comme avec toutes les opérations ES, la planification de la capacité permettra d'éviter ce problème.

impossible de trouver une source d'image AI

Lors de la création d'archive ou de média, l'image AI est introuvable ou ne peut pas être téléchargée. Assurez-vous que le package `install-image/solaris-auto-install` est présent sur les serveurs de publication disponibles.

Impossible de rétablir les packages. Vérifiez les serveurs de publication.

Solution : Lors de la création d'archive, l'image du package d'archive est préparée pour le redéploiement. Ce processus effectue en partie des opérations de package IPS. Il est probable que ces opérations exigent la disponibilité des données venant des serveurs de publication. Par conséquent, les serveurs de publication configurés doivent être disponibles lors de la création d'archive.

impossible de vérifier l'image ISO fournie

Lors de la création d'archive ou de média, l'image ISO AI ne peut pas être montée ni vérifiée. Il peut s'agir d'un problème lié à l'image, au point de montage ou au périphérique LOFI. Vérifiez que chacun de ces éléments est correct.

"zone" et "exclude_zone" sont incompatibles

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, la même zone a été répertoriée avec l'option `-z` qui liste les zones à inclure lors de la création d'une archive et l'option `-Z` qui liste les zones à exclure.

zone d'exclusion non autorisée pour l'archive de récupération

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, créez une archive clone avec des zones exclues ou supprimez l'option `-Z` pour créer une archive de récupération.

les zones ne doivent pas apparaître en état indisponible ou incomplet pour la création d'une archive de récupération

Solution : Lors de l'utilisation de la commande `archiveadm create`, vous pouvez exclure les zones incomplètes ou indisponibles de l'archive en utilisant l'option `-Z`.

Messages d'erreur courants lors du déploiement d'une archive

Echec des points de contrôle : erreur de l'exécution des points de contrôle de sélection de la cible : impossible de localiser le disque "c1d0" sur le système

Solution : L'archive qui contient les données non root est déployée sans spécification de la cible pour les pools non root. Le programme d'installation automatisée Solaris sélectionnera automatiquement un périphérique d'initialisation pour installer le pool root, mais les cibles pool non root devront être spécifiées. Ajoutez des cibles pour les pools non root afin de permettre l'exécution du déploiement.

Les serveurs de publication IPS sont requis

Solution : Différents types de déploiement d'archive (par exemple, les transformations des zones non globales en globales) nécessitent l'accès aux serveurs de publication IPS lors du déploiement. Les serveurs de publication sont spécifiés dans un manifeste AI et doivent être accessibles lors du déploiement à partir du client.

La zone de cette marque ne fait pas partie de l'archive *archive.uar* : archive Unified Archives non utilisable

Solution : Lors du déploiement d'une archive dans une zone, la marque de la configuration de zone n'est pas compatible avec la marque des zones dans l'archive Unified Archives. Sélectionnez une archive dont la marque correspond ou changez la marque.

PRELIMINARY

PRELIMINARY

◆◆◆ ANNEXE A

Exemples de manifestes XML pour la récupération d'archives

Exemples de manifestes XML

Ce chapitre contient des exemples de manifestes pour le déploiement d'archives. Pour en savoir plus sur l'installation de manifestes, consultez “ [Personnalisation d'un fichier manifeste AI XML](#) ” du manuel “ [Installation des systèmes Oracle Solaris 11.2](#) ”. Reportez-vous également à la page de manuel [aiinstall\(1M\)](#).

EXEMPLE A-1 Manifeste pour déployer une zone globale à partir de l'archive clone

Dans cet exemple, l'archive clone référencée contient une zone globale unique qui peut être utilisée pour déployer une zone globale.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="http://example-ai.example.com/datapool/global.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>global</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

EXEMPLE A-2 Manifeste pour le déploiement d'une zone non globale à partir d'une archive clone

L'exemple suivant montre un manifeste déployant une zone non globale à partir d'une archive clone.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="zone_default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/archives/zone-01.uar"/>
        </source>
        <software_data action="install">
          <name>zone-01</name>
        </software_data>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EXEMPLE A-3 Manifeste pour déployer un système à l'aide d'une archive de récupération du système

L'exemple suivant de manifeste montre le déploiement d'un système à l'aide d'une archive de récupération du système.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/recovery.uar">
          </file>
        </source>
        <software_data action="install">
          <name>*</name>
        </software_data>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EXEMPLE A-4 Manifeste pour déployer un client AI à partir d'une archive de zone non globale

Pour transformer une zone non globale en zone globale, des données supplémentaires telles que des pilotes, des logiciels, etc. sont requises. Les éditeurs IPS contenant ce type d'informations doivent être accessibles à partir du client AI lors du déploiement. Dans cet exemple, un client AI appelé `test2` sera configuré à l'aide des informations venant de l'archive `/tmp/myarchive.uar` et des packages venant de `http://pkg.oracle.com/solaris/release/`. L'emplacement du référentiel IPS est défini dans une deuxième déclaration logicielle de type IPS.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target> ...
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="/tmp/myarchive.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>test2</name>
      </software_data>
    </software>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name "solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release/">
          </file>
        </source>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EXEMPLE A-5 Manifeste pour déployer une zone globale et configurer une zone à partir de la même archive

En plus du déploiement d'une zone, vous pouvez configurer une zone supplémentaire à partir d'une archive en ajoutant la ligne suivante au manifeste :

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="zone1">
    <target>
      <logical>
```

```
        <zpool name="rpool" is_root="true">
        </zpool>
    </logical>
</target>
<software type="ARCHIVE">
    <source>
        <file uri="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar">
        </file>
    </source>
    <software_data action="install">
        <name>zone1</name>
    </software_data>
</software>
<configuration type="zone" name="zone1" source="archive:myzone"
    archive="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar"/>
</ai_instance>
</auto_install>
```

Cette opération permettra de configurer zone1 selon l'instance myzone dans le fichier mysystem-clone.uar. Par défaut, l'installation de zone1 se fera à partir du référentiel IPS lors de la première réinitialisation, après que la zone globale a été installée. Si vous souhaitez également utiliser cette archive pour installer la zone, utilisez la commande suivante :

```
# installadm create-manifest -n <service> -f <zone1-manifest-path> -m zone1 -c
zonename="zone1"
```


Index

A

Affichage

Informations Unified Archive, 23

AI

Déploiement d'un système, 24

Exemples de manifestes, 37

Profils

Unified Archives et, 13

Amélioration de la cohérence des données

dans Unified Archives, 14

Archivage

Présentation, 7

Archive clone

Avec des zones sélectionnées, 20

Avec toutes les zones, 19

Création, 19

Définition, 8

Exclusion des jeux de données, 20

Archive de récupération

Création, 21

Définition, 8

archiveadm, commande

Affichage des informations d'Unified Archive, 23

Création d'une archive clone, 19

Création d'une archive de récupération, 21

Création d'une image d'initialisation, 29

Introduction, 11

C

Clonage

Présentation, 7

Commandes de zones, 26

Voir aussi zoneadm, commande

Déploiement d'une zone avec, 26

commandes de zones, 26

Voir aussi zonecfg, commande

create-manifest, sous-commande

installadm, exemple de commande, 25

create-media, sous-commande

archiveadm, exemple de commande, 29

create-service, sous-commande

installadm, exemple de commande, 25

create, sous-commande

archiveadm, exemple de commande, 19, 21

Création

Archive clone, 19

Archive de récupération, 21

Archive de récupération d'une zone, 22

Archive de récupération d'une zone globale, 21

Image d'initialisation, 29

Manifeste, 25

Service d'installation, 24, 25

Unified Archives, 18

D

Déploiement

A l'aide d'une archive Unified Archives avec AI, 24

A l'aide d'une archive Unified Archives avec

commandes de zones, 26

A l'aide d'une archive Unified Archives contenant

un média amorçable, 29

Domaines logiques, 12

Unified Archives, 7

Domaines logiques

Déploiement, 12

E

Exclusion des jeux de données

- A partir d'une archive clone, 20
- D'une archive de récupération, 22
- Exemples
 - Manifeste AI, 37

F

- Flash Archive
 - Comparaison à Unified Archives, 9

I

- Image d'initialisation
 - Création, 29
- info, sous-commande
 - archiveadm, exemple de commande, 19, 21, 23
- Initialisation
 - Déploiement d'une zone et, 26
- installadm, commande
 - Création d'un nouveau service d'installation, 24
 - Création d'un service d'installation, 25
- Installation
 - Déploiement d'une zone et, 26

M

- Manifeste
 - Création, 25
 - Exemples, 37
- Média amorçable
 - Déploiement d'un système avec, 29

N

- Noms
 - Unified Archives, 14

P

- Portabilité multiplate-forme
 - Unified Archives et, 10
- Pratiques recommandées
 - pour Unified Archives, 14

- Préparation des données
 - Unified Archives, 14
- Profils
 - Unified Archives et, 13

S

- Service d'installation
 - Création, 24, 25
- set-service, sous-commande
 - installadm, exemple de commande, 25

T

- Transformations
 - Unified Archives et, 10
- Trusted Solaris
 - Unified Archives et, 13

U

- Unified Archives
 - Affichage des informations à propos de, 23
 - Comparaison à Flash Archive, 9
 - Création, 18
 - Définition, 7
 - Déploiement à l'aide d'AI, 24
 - Déploiement à l'aide d'un média amorçable, 29
 - Déploiement à l'aide de commandes de zones, 26
 - Noms, 14
 - Portabilité multiplate-forme dans, 10
 - Pratiques recommandées, 14
 - Présentation, 7
 - Trusted Solaris et, 13
 - Types, 8

Z

- zoneadm, commande
 - Déploiement d'un système à l'aide de, 26
- zonecfg, commande
 - Déploiement d'une zone à l'aide de, 26