

Oracle® DIVArchive

Guide des opérations

Version 7.5

E86516-01

Janvier 2017

Oracle® DIVArchive
Guide des opérations

E86516-01

Copyright © 2017, 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 stipulation 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 concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre 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, sauf mention contraire stipulée dans un contrat entre vous et Oracle. 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, sauf mention contraire stipulée dans un contrat entre vous et Oracle.

Table des matières

Préface	11
Public visé	11
Accessibilité de la documentation	11
Documentation connexe	11
Conventions	11
1. Introduction	13
1.1. Présentation	13
1.2. Nouvelles fonctions et améliorations	13
1.2.1. Oracle DIVAnet	18
1.2.2. Modifications de fichier de configuration	19
2. Concepts d'Oracle DIVArchive	21
2.1. Objets	21
2.2. Objets complexes	21
2.2.1. Objets complexes et non complexes	22
2.2.2. Base des métadonnées	23
2.2.3. Objets complexes et FTP	23
2.2.4. Transferts WAN d'objets complexes Oracle DIVAnet	24
2.3. Formats de stockage de média	24
2.3.1. Formats de stockage de disque et de bande AXF	24
2.3.1.1. Identification de version AXF	25
2.3.2. Format de média de stockage	25
2.3.3. Format de média de stockage de bande	25
2.3.4. Format de média de stockage de disque	26
2.3.5. Format de média d'instances d'objet	26
2.4. Demandes	26
2.5. Sources et destinations	27
2.5.1. Intégration de Data Expedition	29
2.5.1.1. Configuration de la source et de la destination	30
2.6. Métasource	31
2.7. Baies, disques et cache	31
2.8. Liens symboliques	33

2.9. Qualité de service	33
2.10. Groupes et jeux de bandes	35
2.10.1. Lecteurs ODA de Sony	37
2.10.1.1. Utilisation des disques et lecteurs optiques	37
2.10.2. Fragmentation de bandes	38
2.10.3. Mode protégé	38
2.10.4. Gestion des étiquettes de bande	39
2.11. Instances	39
2.11.1. Réquisition et libération d'instances	41
2.12. Vérification du contenu	42
2.12.1. Instructions d'archivage	43
2.12.1.1. Limites	43
2.12.2. Genuine Checksum avec transfert AXF	43
2.12.2.1. Conditions requises	44
2.12.2.2. Paramètres de l'utilitaire de configuration de DIVArchive	44
2.12.2.3. Instructions d'archivage	44
2.12.2.4. Limites	45
2.13. Gestion des plans de stockage	45
2.14. Types de demande DIVArchive	45
2.14.1. Transferts Oracle Storage Cloud	47
2.14.2. Taille de bande restante réelle et dernière position écrite	47
2.14.3. Demandes d'archivage	48
2.14.3.1. Paramètres Files Path Root et Files de demande d'archivage	50
2.14.3.1.1. Exemples corrects	51
2.14.3.1.2. Exemple incorrect	51
2.14.3.2. Demande d'archivage avec suppression à la source	52
2.14.3.2.1. Exemple 1	52
2.14.3.2.2. Exemple 2	52
2.14.3.2.3. Exemple 3	52
2.14.3.2.4. Exemple 4	53
2.14.3.2.5. Exemple 5	53
2.14.3.2.6. Exemple 6	53
2.14.3.2.7. Exemple 7	54
2.14.3.2.8. Exemple 8	54
2.14.3.2.9. Exemple 9	54
2.14.4. Demandes de suppression et de suppression d'instance	55
2.14.5. Demandes de réquisition et de libération	56
2.14.6. Demandes de restauration	57
2.14.7. Archivage et restauration en mode AXF	59

2.14.8. Demandes de restauration de fichiers partielle Oracle DIVArchive	60
2.14.8.1. Soumission d'une demande de restauration de fichiers partielle	63
2.14.9. Demandes de restauration multiple (N-Restore)	66
2.14.10. Demandes de copie	66
2.14.11. Demandes de copie en tant que	68
2.14.12. Demandes de copie groupée	69
2.14.13. Demandes de recompression de bande	71
2.14.14. Demandes de vérification de bande	73
2.14.15. Demandes d'insertion de bande	73
2.14.16. Demandes d'éjection de bande	74
2.14.17. Demandes d'exportation et d'importation de bande	75
2.14.17.1. Fichiers de métadonnées de bande exportée	77
2.14.17.2. Workflow d'importation de bande	78
2.14.17.3. Importation des bandes	78
2.14.18. Demandes de migration de contenu	79
3. Présentation de l'architecture de DIVArchive	81
3.1. Composants matériels	81
3.1.1. Périphériques de stockage	81
3.1.2. Stations de gestion	82
3.1.3. Composants Oracle DIVArchive Actor	82
3.1.4. Composants Oracle DIVArchive Manager	82
3.1.5. Périphériques réseau	82
3.1.6. Autres composants	83
3.2. Composants logiciels de DIVArchive	83
3.2.1. Sécurité par mot de passe	84
3.2.2. DIVArchive Actor	84
3.2.3. DIVArchive Manager	85
3.2.3.1. Checksum Support and Content Verification	87
3.2.3.2. Outil d'importation de bandes	88
3.2.4. DIVArchive Robot Manager	89
3.2.5. Utilitaire de configuration DIVArchive	91
3.2.6. DIVArchive Control GUI	91
3.2.7. DIVArchive Backup Service	92
3.2.8. Oracle DIVArchive Avid Connectivity	93
3.2.9. API DIVArchive Client	93
3.2.10. Customer Information Collection Tool (outil de collecte des informations client)	94

3.2.11. DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM)	96
3.2.12. DIVArchive SNMP Agent	98
3.2.13. Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM)	100
3.2.14. Convertisseur DIVArchive VACP	102
3.2.15. Utilitaires divers de DIVArchive	103
4. Démarrage et arrêt de DIVArchive	105
4.1. Démarrage de DIVArchive	105
4.1.1. Démarrage des composants matériels DIVArchive	105
4.1.2. Démarrage des composants logiciels DIVArchive	106
4.2. Arrêt de DIVArchive	107
4.2.1. Mise hors tension des composants logiciels	107
4.2.2. Mise hors tension des composants matériels	107
4.2.3. Procédures de basculement en cas d'incident pour le Manager	108
5. Opérations de l'utilitaire de configuration	111
5.1. Lancement de l'utilitaire de configuration et connexion à la base de données	111
5.2. Onglets de l'utilitaire de configuration	112
5.2.1. Onglet System	112
5.2.1.1. Exemples de syntaxe	113
5.2.1.2. Configuration du composant Actor dans la base de données	114
5.2.2. Onglet Robots	114
5.2.3. Onglet Disks	115
5.2.4. Onglets Drive	115
5.2.5. Onglets Tapes	116
5.2.5.1. Modification d'état de bande	117
5.2.6. Onglet Sets, Groups & Media Mapping	117
5.2.6.1. Affectation des bandes aux ID jeu	118
5.2.7. Onglet Media	119
5.2.8. Onglet Storage Plans	119
5.2.9. Onglet Slots	119
5.2.10. Onglet Manager Setting	120
6. Opérations de l'interface graphique (GUI) de contrôle	121
6.1. Lancement de l'interface graphique (GUI) de contrôle et connexion au Manager	121
6.2. Autorisations utilisateur	122
6.3. Préférences de l'interface graphique (GUI) de contrôle	123

6.4. Configuration du niveau de journalisation du Manager	124
6.5. Tableau de bord de l'interface graphique (GUI) de contrôle et boutons de lancement rapide	124
6.5.1. Boutons de lancement rapide	125
6.6. Barre d'outils de l'interface graphique (GUI) de contrôle et navigation	126
6.6.1. Onglet Home : Dashboard	126
6.6.2. Onglet Home : Manager (Vue Current Requests)	126
6.6.2.1. Etapes de la demande	127
6.6.2.2. Effacement des demandes terminées	128
6.6.2.3. Annulation d'une demande	128
6.6.2.4. Modification de la priorité d'une demande	129
6.6.2.5. Nouvelle tentative d'exécution d'une demande	129
6.6.3. Onglet Home : Actors	129
6.6.4. Onglet Home : Robot Managers	130
6.6.5. Onglet Home : Libraries	130
6.6.6. Onglet Home : Drives	130
6.6.7. Onglet Home : Disks	130
6.6.8. Onglet Home : Tapes	131
6.6.9. Onglet Home : Sources Destinations	131
6.6.10. Onglet Action	132
6.6.10.1. Recompression automatique	132
6.6.11. Onglet Manage : Objects	133
6.6.12. Onglet Manage : Requests	133
6.6.13. Onglet Manage : Media	134
6.6.14. Onglet Manage : Require/Release	134
6.6.15. Onglet Manage : SPM Actions	135
6.6.16. Onglet Analytics : Metrics	136
6.6.17. Onglet Analytics : Events	136
6.6.18. Onglet Analytics : Drive Alert Logs	137
6.6.19. Onglet Analytics : Library Alert Logs	137
6.6.20. Onglet Analytics : DIVArchive Information	137
6.6.21. Onglet Analytics : Database Logs	137
6.6.22. Onglet View : Properties, Clear, Clear All	137
6.7. Exportation de la vue actuelle	138
7. Surveillance de DIVArchive	139
7.1. Avertissements	139
7.2. Avertissements et notifications de DIVArchive Backup Service	140

8. Limites opérationnelles	143
8.1. Nombre de connexions de Manager	143
8.2. Nombre de demandes du Manager simultanées	143
8.3. Nombre de tâches d'API	143
8.4. Utilisation de connexion d'API recommandée	143
8.5. Caractères spéciaux autorisés	143
8.6. Nombre maximum de caractères autorisés	145
8.7. Limites de chemin de fichier	145
9. Foire aux questions	147
9.1. Comment accéder au système en mode d'ingénierie ?	147
9.2. Quels sont le nom de connexion et le mot de passe de l'administrateur ?	147
9.3. Quelle est la fréquence de mise à jour des métriques ?	147
9.4. Que faire si le module SPM ne fonctionne pas comme attendu ?	147
9.5. Quelle est la compatibilité du fichier XML d'exportation ?	148
A. Options DIVArchive et licences associées	149
B. Limites des demandes Repack et Verify Tape avec des workflows de checksum	151
Glossaire	153

Liste des tableaux

2.1. Paramètres d'exportation et d'importation	76
8.1. Caractères spéciaux autorisés dans DIVArchive	144

Préface

Ce document présente les directives opérationnelles pour Oracle DIVArchive Suite 7.5. Il comprend les procédures de démarrage et d'arrêt des différents composants logiciels et matériels d'un système DIVArchive type ainsi que les aspects du contrôle et de la surveillance de la plate-forme DIVArchive à l'aide de l'interface graphique (GUI) de contrôle et de l'utilitaire de configuration de DIVArchive.

Public visé

Ce guide s'adresse au personnel chargé des opérations et de l'administration.

Accessibilité de la documentation

Pour plus d'informations sur l'engagement d'Oracle pour l'accessibilité de la documentation, visitez le site Web Oracle Accessibility Program, à l'adresse <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Accès aux services de support Oracle

Les clients Oracle qui ont souscrit un contrat de support 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.

Documentation connexe

Pour plus d'informations, reportez-vous à la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* et à la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features documentation*.

Pour plus d'informations sur Oracle Storage Cloud, visitez les pages suivantes :

Pour plus d'informations sur les comptes facturés et non facturés à l'usage :

<http://docs.oracle.com/en/cloud/get-started/subscriptions-cloud/csgsg/>

Pour les dernières informations sur le Cloud :

<http://docs.oracle.com/cloud/latest/>

Pour obtenir de l'aide :

http://docs.oracle.com/cloud/latest/storagecs_common/index.html

Conventions

Les conventions de texte suivantes sont utilisées dans ce document :

Convention	Signification
Caractères en gras	Les caractères en gras indiquent des éléments de l'interface utilisateur graphique associés à une action, ou des termes définis dans le texte ou le glossaire.
<i>Caractères en italique</i>	Les caractères en italique indiquent des titres de livres, la mise en valeur d'un concept ou des variables substituables pour lesquelles vous fournissez des valeurs particulières.
<i>Largeur fixe</i>	Le type largeur fixe indique des commandes au sein d'un paragraphe, des adresses URL, des exemples de code, du texte affiché à l'écran ou du texte que vous saisissez.

Chapitre 1. Introduction

Ce chapitre décrit les concepts généraux d'un système DIVArchive.

1.1 Présentation

L'architecture DIVArchive permet l'intégration de différents types de serveurs et technologies, notamment les serveurs de diffusion vidéo (Broadcast Video Server), les réseaux de stockage SAN (Storage Area Network) et les bandothèques d'entreprise (Enterprise Tape Libraries). Comme l'installation d'un système DIVArchive varie d'un site à un autre, ce guide ne couvre pas les configurations spécifiques des différentes plates-formes DIVArchive. Pour plus de détails sur l'installation et la configuration de votre système DIVArchive, reportez-vous à la documentation concernant la configuration de votre site DIVArchive et demandez des conseils à votre administrateur système.

Le document Site Configuration (Configuration du site) est préparé par Oracle (ou un intégrateur de systèmes affilié) après l'installation de DIVArchive sur votre site. Il s'agit d'un état des lieux complet de la configuration des sous-systèmes DIVArchive et des interfaces tierces qui comprend des détails et des contacts sur le site, des noms et mots de passe d'utilisateur et des codes d'accès à distance.

Des références à ce document sont citées dans ce guide. Reportez-vous à la configuration du site, le cas échéant.

1.2 Nouvelles fonctions et améliorations

Cette section décrit les nouvelles fonctions et les améliorations apportées dans Oracle DIVArchive 7.5. Reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* figurant dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* pour plus d'informations sur chaque fonction et amélioration. Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

- Oracle Linux 7 x86_64 et les versions ultérieures sont désormais prises en charge pour tous les principaux composants de DIVArchive.
 - Si vous avez besoin d'un environnement Linux dans une autre langue que l'anglais, créez un utilisateur et identifiez la langue souhaitée dans le profil utilisateur. Oracle Linux 7 x86_64 et les versions ultérieures prennent en charge un certain nombre de langues (autres que l'anglais). Vous pouvez choisir la langue lors de l'installation Linux.

- Les installations Windows doivent utiliser l'anglais car Oracle prend uniquement en charge les environnements Windows en anglais.
- Les logiciels Actor basés sur Linux ne prennent en charge que les opérations de transcodage Vantage.
- Lors de la restauration d'un même fichier sur la même destination à deux reprises en parallèle, le comportement de Windows et de Linux est différent. Sous Windows, la première restauration (elles ne peuvent pas arriver exactement en même temps) verrouille le fichier afin que la seconde puisse se terminer. Sous Linux, il n'y a aucun verrouillage de ce type au niveau du système de fichiers. Les deux restaurations sont exécutées en même temps et sont écrites dans le même fichier. Le contenu du fichier qui en résulte n'est pas prévisible.

Reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* et au document *Oracle DIVArchive Supported Environments Guide* figurant dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* pour plus d'informations sur l'exécution des services Windows, des services Linux, des transcodeurs ainsi que sur les limites opérationnelles dans l'environnement Linux.

- Les chemins UNC sont pris en charge pour les **sources/destinations** SMB et les disques gérés si le chemin UNC est monté directement sur les composants Actor Windows.

Les composants Oracle DIVArchive Actor dans Linux ne prennent pas en charge les chemins UNC pour les sources et destinations CIFS. En revanche, vous pouvez définir un chemin d'accès local pour un partage SMB monté.

- Comme les composants Actor basés sur Linux ne peuvent pas utiliser CIFS, un nouveau chemin est requis pour leur permettre de transférer du contenu depuis et vers des partages réseau SMB (cache de transcodeur). Le chemin est spécifié en tant que valeur du paramètre *actorPath* dans une liste délimitée comme suit :

```
[actor:actor_name,actorPath:actor_path,transcoder:transcoder_ip_address],cifs://  
username:password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

Vous n'avez pas à modifier un chemin CIFS existant si vous passez d'un composant Actor Windows à un composant Actor Linux à utiliser avec une configuration de transcodeur Vantage préexistante. Le chemin CIFS ne sera utilisé par Vantage que pour accéder au cache. La seule modification consiste à ajouter le paramètre *actorPath* au répertoire de travail du transcodeur. Le paramètre *actorPath* représente le chemin que le composant Actor Linux utilisera pour transférer du contenu vers et depuis le partage réseau SMB sur un système Linux.

Attention :

L'ordre des paramètres *actor*, *actorPath* et *transcoder* est important. L'ordre des paramètres doit être *actor*, suivis de *actorPath* puis *transcoder*.

Exemple :

```
[actor:actor1,actorPath:/tmp/vantagecache,transcoder:100.100.100.100],cifs://
Administrator:password@//100.100.100.100/VantageStore
```

- DIVArchive 7.5 prend en charge la configuration d'Oracle Storage Cloud pour utilisation.
 - Tous les disques ajoutés à une baie cloud sont considérés comme des disques cloud.
 - Pour des informations détaillées sur l'utilisation des comptes Storage Cloud avec DIVArchive, reportez-vous à [Transferts Oracle Storage Cloud](#).
 - Pour plus d'informations sur les comptes de stockage Oracle Storage Cloud, visitez http://docs.oracle.com/cd/E60880_01/VLPFN/whatis.htm#BABDADAE
- L'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive offre les améliorations suivantes :
 - Une nouvelle colonne est disponible dans la vue Disques (**Disks View**). La colonne intitulée *Consumed Size* représente l'espace en kilooctets occupé par le contenu du disque. Cette nouvelle colonne s'avère particulièrement utile pour les comptes cloud offrant un espace disque illimité car elle permet de connaître le volume du contenu stocké dans le cloud.

La classe de stockage associée à la baie est également affichée dans cette vue. La classe de stockage des disques hors cloud est **NONE**. La classe de stockage des disques cloud est **STANDARD** (contenu disponible immédiatement pour le chargement depuis le cloud) ou **ARCHIVE** (au moins 4 heures sont nécessaires pour télécharger le contenu depuis le cloud).

- La vue des propriétés d'objet (**Object Properties View**) contient une nouvelle colonne intitulée *Cloud Storage Class* qui affiche la classe de stockage associée à une instance de cloud donnée.
- L'application Local Delete de DIVArchive 7.5 prend en charge le mode de suppression différée permettant d'effectuer des suppressions de sites non basées sur l'espace disque restant sur une baie. Pour des informations détaillées, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive 7.5 Local Delete User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.
- Les lecteurs LTO7 sont désormais pris en charge.
- DIVArchive 7.5 permet de spécifier une valeur QOS en tant qu'**option de demande**.
- Vous pouvez désormais spécifier le **service supplémentaire** *Delete on Source* dans les demandes d'archivage et les **services supplémentaires** *Do not overwrite, Do not check existence* et *Delete and Write* dans les demandes de restauration en tant qu'**options de demande**.
- Les opérations DIVArchive incluent désormais la taille de bande totale pour certains lecteurs de bande spécifiques (lecteurs Oracle T10K et IBM LTO).
- DIVArchive 7.5 prend en charge un nouveau type de lecteur ODA fabriqué par Sony. Les détails relatifs à ces lecteurs sont les suivants :

- Sony a lancé une nouvelle génération de lecteurs ODA : ODS-280F et ODS-280U. DIVArchive n'a été testé qu'avec le type Fibre Channel. Ces lecteurs sont deux fois plus rapides que ceux de *première génération*. Le lecteur ODS-280U n'a pas été homologué pour DIVArchive 7.5.
- Un nouveau type de cartouche est disponible pour ce lecteur : *ODC3300R*. Il s'agit d'une unité WORM de 3,3 To de capacité.
- Les lecteurs de *deuxième génération* peuvent lire les contenus écrits sur des médias de *première génération* avec des lecteurs de *première génération*. DIVArchive ne prend pas en charge la compatibilité média-lecteur en lecture seule. Oracle recommande d'isoler les médias de *première génération* des médias de *deuxième génération* dans la configuration (pas de compatibilité intergénérationnelle) ; par ailleurs, il doit y avoir au moins un lecteur de *première génération* dans une bibliothèque contenant des cartouches de *première génération*.
- DataExpedition version 1.17 est pris en charge.
- Le pilote JDBC léger permet d'utiliser le **nom du service Oracle** au lieu du paramètre **Oracle SID**.
- Améliorations apportées au protocole MPEG2 Transport Stream pour les opérations de restauration de fichiers partielle Oracle DIVArchive. Cette fonction prend désormais en charge les essences vidéo HD MPEG avec des pistes audio AES3.
- Prise en charge de Promedia Carbon (anciennement Rhozet). C'est le nouveau transcodeur pris en charge dans DIVArchive 7.5. Vous pouvez maintenant sélectionner le type de transcodeur **Rhozet** à partir de l'utilitaire de configuration. Les options Name et GUID sont prises en charge pour les types de format **Presets** et **Profiles**.
- L'archivage et la restauration des fichiers et dossiers vides sont désormais pris en charge.

Les fichiers et dossiers vides sont pris en charge par AXF uniquement. Quand le format Hérité (*Legacy*) est utilisé, DIVArchive signale une erreur si un fichier ou dossier vide est détecté au cours du transfert (le comportement précédent n'est plus pris en charge). Les objets contenant des fichiers ou dossiers vides archivés au format *Legacy* aboutiront mais les fichiers et dossiers vides seront ignorés. Les utilisateurs habitués à archiver des données contenant des fichiers et dossiers vides vers un média au format hérité sont invités à passer à un média au format AXF.

- Les fichiers vides sont désormais affichés dans la liste **Elements** figurant sur l'onglet **Instances** de la boîte de dialogue **Object Properties**. Les dossiers ne sont pas affichés dans la liste **Elements** car il s'agit uniquement de métadonnées sans présence physique sur la bande.
- Tous les fichiers et dossiers sont affichés dans l'onglet **Components** de la boîte de dialogue **Object Properties**.
- Les raccourcis créés à l'aide du système d'exploitation Windows ne sont pas représentés en tant que liens symboliques car ils sont traités comme des fichiers. Seuls les liens symboliques créés sur la plate-forme UNIX sont archivés et représentés en tant que liens symboliques dans DIVArchive.

- La liste des fichiers d'API Java et C++ renvoyée par un appel *getFilesAndFolders* inclut désormais des liens symboliques.
- L'attribut *type* des opérations d'exportation et d'importation peut désormais contenir la lettre *S* pour représenter un lien symbolique.
- Les chemins de fichier longs sont maintenant pris en charge sous Windows et Linux. Les noms de chemin absolu sont pris en charge sous Windows et Linux à concurrence de 4 000 caractères maximum. Les noms de chemin relatif sont limités à 256 caractères sur les systèmes Windows (uniquement).
- L'interface graphique (GUI) de contrôle affiche désormais le chemin d'accès qualifié complet à un dossier vide figurant dans la liste **Components** de l'onglet **Properties** de la boîte de dialogue **Object Properties**.
- Les travaux du service de migration sont désormais associés à des événements. Tous les événements associés aux travaux sont affichés dans l'onglet **Job Events** de la boîte de dialogue **Job Properties**. Par défaut, les événements sont chargés par ordre décroissant, par heure et ID événement. Le tableau **Events** de l'onglet **Job Events** associe les événements à différentes couleurs en fonction de leur gravité. La couleur rouge indique une erreur, la couleur jaune indique un avertissement et la couleur blanche indique une information. Le nouveau bouton **Refresh** actualise l'ensemble de la boîte de dialogue **Job Properties**.

Vous devez utiliser un travail de migration pour faire passer un format de bande de Legacy à AXF. La recompression d'une bande ne modifiera pas son format. La recompression des objets au format Legacy existant conserve le format de la bande, même si le format du groupe de bandes a été modifié de Legacy en AXF dans la configuration.

- Oracle DIVArchive Storage Plan Manager a été porté pour utiliser les systèmes d'exploitation 64 bits.
- Vous pouvez désormais faire passer le statut des actions SPM en échec à **Completed** (Terminé) en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'action et en sélectionnant **Mark Action Completed** (Marquer l'action comme étant terminée) dans le menu contextuel.

Normalement, SPM tente de réexécuter une action de *copie* terminée si l'option **Once Only** a la valeur **NO**, et qu'un utilisateur supprime manuellement (ou accidentellement) l'instance copiée par SPM avant l'expiration de l'emplacement de stockage. En outre, SPM tente normalement de réexécuter une action de *suppression* terminée si un utilisateur copie manuellement (ou accidentellement) une instance sur le média de l'emplacement de stockage après que SPM l'a supprimée. SPM ne tente jamais de réexécuter les actions marquées comme étant terminées par un utilisateur. Toutefois, vous pouvez reprogrammer une action terminée par l'utilisateur en cliquant avec le bouton droit de la souris sur celle-ci et en sélectionnant **Reschedule Action** dans le menu contextuel. L'option **Mark Action Completed** (par un utilisateur) est disponible uniquement si le profil *administrateur* est utilisé.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive 7.5 Storage Plan Manager User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.

- Les profils *Opérateur* et *Opérateur avancé* sont présents dans les profils de l'interface graphique (GUI) de contrôle. La différence entre les deux profils réside dans le fait que les commandes **Insert** et **Eject** sont incluses dans le profil *Opérateur avancé*. Lors d'une opération normale, vous utilisez le profil *Opérateur* sauf si vous insérez ou éjectez une bande.

1.2.1 Oracle DIVAnet

DIVAnet 2.1 est une nouvelle version conçue pour la compatibilité avec les installations de DIVArchive 7.5 basées sur Linux. DIVAnet 2.1 fonctionne également sur les systèmes basés sur Windows. En revanche, elle n'est pas compatible avec les versions antérieures à DIVArchive 7.3.1. Si vous exécutez des versions de DIVArchive antérieures à la version 7.3.1, vous devez utiliser DIVAnet 2.0 ou Legacy DIVAnet.

La version Legacy d'Oracle DIVAnet reste disponible pour la connexion de systèmes DIVArchive présentant différents niveaux de version logicielle et pour les versions antérieures à DIVArchive 7.3.1.

Si vous exploitez une version de DIVArchive antérieure à la version 7.3.1, reportez-vous au *Guide d'installation, de configuration et des opérations d'Oracle DIVAnet* disponible dans la bibliothèque de *documentation d'Oracle DIVAnet 2.0* ou à la documentation sur Legacy DIVAnet appropriée disponible dans la bibliothèque de *documentation DIVArchive Legacy* (pour les versions 6.5 et 7.2).

DIVAnet 2.1 est configuré différemment de Legacy DIVAnet. A ce titre, il ne s'agit pas d'un remplacement pur et simple. DIVAnet 2.1 requiert que la version DIVArchive 7.3.1 ou des versions ultérieures soient installées sur tous les sites.

Les points forts de DIVAnet 2.1 sont les suivants :

- La nouvelle architecture prend en charge un plus grand nombre de sites, de demandes, de connexions et d'objets.
- Elle est plus facile à configurer et à gérer, flexible et offre un traitement des erreurs amélioré.
- La nouvelle interface utilisateur de DIVAnet est dotée de puissantes fonctionnalités de surveillance des demandes et de recherche des ressources et d'un processus de rapprochement, de copie et de suppression plus simple et plus souple.
- Amélioration des fonctions d'API
- Prise en charge pour Oracle Linux 7 x86_64 et versions ultérieures

Pour plus d'informations sur la nouvelle version de DIVAnet, reportez-vous au *Guide d'installation, de configuration et des opérations d'Oracle DIVAnet* fourni dans la bibliothèque de *documentation DIVAnet 2.1*.

Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

1.2.2 Modifications de fichier de configuration

Des modifications ont été apportées aux fichiers de configuration de DIVArchive 7.5 pour refléter les nouvelles fonctions et les améliorations. Cette section fournit une brève présentation de ces modifications. Vous trouverez plus de détails dans les sections propres à chaque composant.

Le nouveau paramètre de configuration `ABORT_ARCHIVES_ON_EMPTY_FILES` du composant Manager interrompt les demandes d'archivage qui contiennent des fichiers vides. Le paramètre par défaut est *désactivé*, pour permettre l'archivage de fichiers vides.

Le nouveau paramètre de configuration `DIVAMANAGER_DBSERVICENAME` du composant Manager est le paramètre Oracle `ServiceName`. Il est défini lors de l'installation de la base de données. La valeur recommandée est `lib5.world`. Cette valeur ou le paramètre `DIVAMANAGER_DBSID` doivent être définis. Si les deux sont définis, le paramètre `ServiceName` est prioritaire sur le paramètre Oracle SID.

Chapitre 2. Concepts d'Oracle DIVArchive

Ce chapitre décrit les différents concepts utilisés dans le système DIVArchive.

2.1 Objets

Chaque ressource archivée dans DIVArchive est un *objet*.

Un objet est un conteneur logique DIVArchive pour tous les fichiers qui composent une ressource à partir d'une source originale. Les ressources de certaines sources peuvent avoir des fichiers vidéo, audio et de métadonnées distincts. Lorsqu'ils sont archivés dans DIVArchive, tous ces fichiers sont référencés comme un seul objet. Quand l'objet est restauré vers une destination, tous les fichiers qui étaient initialement associés à cette ressource sont automatiquement restaurés par DIVArchive.

Un objet est identifié dans DIVArchive par son nom et sa catégorie. Le nom de l'objet ne doit pas forcément correspondre à celui du fichier source qui est archivé. DIVArchive restaure toujours les fichiers tels qu'ils ont été archivés, quel que soit le nom de l'objet DIVArchive. Le même fichier source peut donc être archivé plusieurs fois dans la même catégorie, si chaque instance a un nom d'objet unique.

Une fois qu'un objet existe dans DIVArchive, il ne peut pas être remplacé sans être d'abord supprimé. Si une demande d'archivage utilise les mêmes nom et catégorie qu'un objet existant, DIVArchive arrête automatiquement la demande. En revanche, plusieurs copies (ou instances) d'un objet peuvent être créées une fois que la ressource est archivée.

Si une ressource source doit être stockée dans divers formats d'encodage (par exemple, MPEG2 Long GOP, DV50, ou proxies à basse résolution), vous pouvez utiliser des catégories spécifiques pour archiver le même objet en fonction de son format d'encodage.

2.2 Objets complexes

Quand la fonction Base des métadonnées est activée, la fonction *Objet complexe* est disponible. DIVArchive peut effectuer le suivi de plus de 10 000 fichiers par limite d'objets définie pour des objets non complexes à l'aide d'objets complexes. Le volume réel varie en fonction de la puissance de traitement et de la capacité de stockage du système. Un objet complexe stocke un plus grand nombre d'informations sur les fichiers et dossiers dans une archive, notamment les sous-totaux pour chaque répertoire.

Quand un objet est archivé, DIVArchive détermine si le nouvel objet doit être complexe ou non complexe en fonction du nombre de ses composants (fichiers). Si le nombre de composants est supérieur à 1 000 (seuil configurable d'objet complexe par défaut), l'objet devient un objet complexe : sinon, l'objet est non complexe. Une fois qu'un objet est considéré comme complexe, il le restera toujours, même s'il est copié à l'aide de la commande **Copy As** ou importé à l'aide de l'utilitaire d'exportation/d'importation d'Oracle DIVArchive.

2.2.1 Objets complexes et non complexes

Un objet complexe se distingue d'un objet non complexe de plusieurs façons. Par exemple, les informations de métadonnées de fichier et de dossier d'un objet complexe sont stockées dans un fichier et non dans la base de données Oracle. Le fichier contient les noms de fichier, les noms de dossier, les checksums et les tailles des fichiers. Le répertoire qui contient ces fichiers est le répertoire racine de la base des métadonnées. La section suivante explique comment configurer ce paramètre. Un objet complexe doit être stocké au format AXF sur bande ou sur disque.

Un objet complexe peut contenir des centaines de milliers de fichiers. Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive, le jeu complet des fichiers d'une bande ne s'affiche pas dans les boîtes de dialogue des propriétés d'objet et de bandes. Un seul fichier d'*espace réservé* s'affiche pour représenter l'objet complexe.

Toutes les opérations DIVArchive ne sont pas prises en charge pour les objets complexes. Par exemple, la fonction **Delete on Source** est désactivée pour les objets complexes. Les fonctions checksum **Verify on Archive** et **Verify on Restore** sont également désactivées pour les objets complexes. Oracle DIVAnet ne prend pas actuellement en charge la réplication des objets complexes.

Certaines opérations d'API DIVArchive utilisées dans Oracle DIVArchive Avid Connectivity (telles que *GetByFilename* et *DeleteByFilename*) ne sont actuellement pas prises en charge pour les objets complexes.

Un objet complexe tient à jour des informations sur les fichiers et dossiers dans l'archive. Les objets complexes stockent les sous-totaux pour chaque dossier, notamment le nombre total de fichiers et de sous-répertoires du dossier ainsi que la taille totale de tous les fichiers du dossier et des éventuels sous-dossiers.

Le paramètre de seuil d'objet complexe est configurable et est utilisé par DIVArchive pour déterminer si un nouvel objet doit être considéré comme complexe. Si un nouvel objet a de nombreux composants (fichiers) qui dépassent le seuil, l'objet devient automatiquement un objet complexe. Cette valeur est définie dans le fichier de configuration *manager.conf*. Oracle recommande de conserver la valeur par défaut (1 000 composants) pour le seuil, sauf s'il existe une raison spécifique de modifier cette valeur.

2.2.2 Base des métadonnées

Pour traiter avec efficacité de larges volumes de fichiers et dossiers et d'autres métadonnées, DIVArchive stocke les métadonnées séparément de la base de données Oracle dans la *base des métadonnées DIVArchive*. La base des métadonnées DIVArchive contient les fichiers stockés dans un système de fichiers local sur DIVArchive Manager. Le répertoire qui contient ces fichiers est le *répertoire racine de la base des métadonnées*.

La base des métadonnées offre des performances très élevées et une évolutivité quasi illimitée. La base des métadonnées doit être traitée avec la même circonspection que la base de données Oracle : elle doit être sauvegardée à intervalles réguliers à l'aide de DIVArchive Backup Service.

2.2.3 Objets complexes et FTP

Lors de l'archivage d'objets complexes avec le protocole FTP et FileZilla configuré avec les paramètres par défaut, le transfert échoue généralement lors de l'archivage d'un objet contenant environ 3 900 fichiers. Deux raisons peuvent expliquer cet échec potentiel :

- La connexion du composant Actor expire avant que la taille de l'objet puisse être calculée.
- Une demande s'arrête au milieu du transfert car le serveur FTP (FileZilla par exemple) consomme tous les sockets disponibles.

Remarque :

Oracle ne prend en charge que les serveurs FTP basés sur Linux pour les systèmes DIVArchive s'exécutant dans l'environnement Linux et non les serveurs FileZilla et IIS FTP.

Vous pouvez résoudre le problème d'expiration de la connexion du composant Actor en définissant les deux paramètres suivants dans les **options de commande de source/destination** ou dans les options de la commande elle-même comme suit :

```
-transfer_timeout 1200  
-list_timeout 600
```

Oracle recommande également de définir les paramètres correspondants dans le serveur FileZilla sous les **paramètres généraux** :

```
Connections Timeout = 600  
No Transfer Timeout = 1200 (this is the default)
```

Si une interruption se produit, ce qui peut arriver pendant un transfert, vous pouvez créer (en général) ou modifier deux paramètres de registre :

```
TcpTimedWaitDelay = 10  
MaxUserPort = 90000
```

Oracle recommande de contacter le support technique Oracle pour plus d'informations sur ces paramètres ainsi que pour les modifications à apporter au registre concernant l'ordinateur et le serveur FTP si vous ne disposez pas de personnel qualifié sur site.

2.2.4 Transferts WAN d'objets complexes Oracle DIVAnet

DIVArchive 7.5 comporte une fonctionnalité d'accélération WAN (facultative) intégrée qui lui permet de tirer pleinement parti des chemins réseau longue distance à latence élevée (tels que les liens de site à site privés ou l'Internet public), et peut effectuer des transferts d'objets complexes efficacement à l'aide du protocole *Data Expedition MTP/IP*.

Exemple :

La procédure se présente comme suit :

1. *DIVA1* restaure l'objet complexe sur le système *DIVA2* en créant d'abord un nouveau fichier AXF sur le serveur Data Expedition du système *DIVA2*.
2. *DIVA1* restaure tous les fichiers du stockage local vers le nouveau fichier AXF créé sur le serveur Data Expedition du système *DIVA2*.
3. Le système *DIVA2* crée un nouveau fichier AXF sur la destination (bande, disque, etc.).
4. Le système *DIVA2* archive tous les fichiers à partir du fichier AXF (créé par le serveur Data Expedition du système *DIVA1*) vers le nouveau fichier AXF créé sur la destination.

Reportez-vous au *Guide d'installation, de configuration et d'opérations d'Oracle DIVAnet* fourni dans la bibliothèque *Documentation DIVAnet* ou contactez le support technique Oracle pour plus d'informations ou obtenir de l'aide (le cas échéant).

2.3 Formats de stockage de média

Cette section décrit les formats de média disponibles dans DIVArchive.

2.3.1 Formats de stockage de disque et de bande AXF

Archive Exchange Format (AXF) est un format ouvert qui prend en charge l'interopérabilité entre différents systèmes de stockage de contenus et assure la disponibilité à long terme des contenus, quelle que soit l'évolution de la technologie de stockage ou de système de fichiers.

Un objet AXF est un conteneur de fichier informatique qui encapsule n'importe quel nombre et type de fichiers dans un package autonome et auto-documenté. Le package encapsulé contient son propre système de fichiers interne, qui protège vos données sensibles du système d'exploitation et de la technologie de stockage sous-jacents. Il opère comme un système de fichiers dans un fichier pouvant stocker tout type de données sur tout type de média de stockage.

2.3.1.1 Identification de version AXF

DIVArchive Actor peut lire des instances au format AXF 0.9 et AXF 1.0, mais peut uniquement écrire au format AXF 1.0. DIVArchive affiche le niveau de version AXF utilisé par une instance. Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle, le format de média pour une instance sera Legacy (Hérité), AXF 0.9 ou AXF 1.0. Les bandes, les groupes et les baies configurés au format AXF resteront au format AXF car ces médias peuvent contenir des instances AXF de version 0.9 ou 1.0.

2.3.2 Format de média de stockage

Dans DIVArchive, un groupe de bandes ou une baie de disques comporte un paramètre `Media Format` qui indique le format du média de stockage à utiliser lors de la création de nouveaux objets archivés. Ce paramètre peut être défini en fonction du format **Legacy** de DIVArchive ou du format **AXF**. Vous pouvez modifier ce paramètre à tout moment car il n'a aucune incidence sur le contenu déjà stocké. Il est donc possible d'avoir plusieurs formats de média de stockage dans des groupes de bandes et baies de disques.

Un système DIVArchive écrit une instance d'objet dans un seul et unique format de média. Ainsi, si un objet est fragmenté sur plusieurs bandes, chaque bande utilisée dans le cadre d'une instance d'objet sera écrite dans le même format de média. Dans DIVArchive 7.5, un objet peut contenir plusieurs instances, chacune pouvant être stocké au format Legacy ou AXF.

Les objets complexes introduits dans DIVArchive 7.0 doivent être stockés au format AXF. Comme tous les objets complexes sont écrits au format AXF, chaque instance d'un objet complexe sera au format AXF.

2.3.3 Format de média de stockage de bande

Bien qu'un groupe de bandes puisse contenir plusieurs formats de stockage, une bande a (au plus) un format de média de stockage. DIVArchive affecte le format de média bande à une bande vide quand il écrit le premier objet sur cette bande. Le format du groupe de bandes est affecté à la bande qui figure dans la demande. Une fois que le format de média est affecté à une bande, il ne peut pas être modifié à moins que tous les objets de la bande soient supprimés. Après la suppression de tous les objets d'une bande, le format de la bande devient non affecté jusqu'à ce que DIVArchive écrive à nouveau du contenu sur la bande. Si la bande était en cours d'utilisation, le format ne peut pas être modifié tant que la bande n'est pas vide et effacée.

Des bandes aux formats Legacy et AXF peuvent exister dans le même groupe. Les objets au format AXF seront écrits uniquement sur des bandes formatées en AXF et les objets au format Legacy seront écrits uniquement sur des bandes formatées en Legacy même s'ils sont dans le même groupe de bandes.

Dans la version actuelle de DIVArchive, une demande de recompression écrira toujours la bande de destination dans le même format de média que celui de la bande source. De la même

façon, les opérations de fragmentation de bande utiliseront toujours le même format pour tous les objets fragmentés de stockage sur bande.

2.3.4 Format de média de stockage de disque

Contrairement aux bandes, les disques n'ont pas un format dédié. DIVArchive permet le stockage des objets dans différents formats de média sur le même disque. Si un disque contient des objets au format Legacy et que ce disque est ensuite affecté à une baie au format AXF, il contiendra toujours des objets au format Legacy. En revanche, les nouveaux objets écrits sur le disque seront au format AXF.

2.3.5 Format de média d'instances d'objet

Un format Legacy ou AXF est affecté à chaque instance d'objet de bande et de disque. Le format d'une instance de bande ou de disque est affecté quand l'instance est créée et est le format de la bande sur laquelle réside l'instance. Toutes les instances d'une bande doivent avoir le même format.

Si une instance de disque est non complexe et permanente (n'est pas une instance de cache), elle est stockée dans le format de la baie de destination. Si une instance de cache est non complexe, elle est stockée dans le format du groupe indiqué dans la demande.

Les groupes ou les baies utilisés par des demandes d'objet complexe doivent être au format AXF car les objets complexes ne peuvent pas être stockés au format Legacy. Toute instance d'un objet complexe sera donc au format AXF.

Vous devez utiliser un travail de migration pour faire passer un format de bande de Legacy à AXF. La recompression d'une bande ne modifiera pas son format. La recompression des objets au format Legacy existant conserve le format de la bande, même si le format du groupe de bandes a été modifié de Legacy en AXF dans la configuration.

2.4 Demandes

Une demande est une commande envoyée à DIVArchive pour effectuer une opération. Vous pouvez émettre des demandes au moyen de l'interface graphique (GUI) de contrôle ou d'une application initiatrice d'archivage.

Les types de demande les plus courants concernent le transfert de contenu vers l'archive (demande d'archivage) ou depuis l'archive (demande de restauration ou demande de restauration de fichiers partielle Oracle DIVArchive).

Les autres types de demande permettent de gérer les objets dans l'archive après leur création. Il peut s'agir, par exemple, de demandes de copie, de suppression et de recompression de bande.

Un identifiant unique (appelé *ID demande*) est automatiquement attribué à chaque demande par DIVArchive. Il peut ensuite être utilisé pour extraire les journaux d'événement ou d'autres

propriétés de chaque demande. DIVArchive stocke les enregistrements, jusqu'à 50 000 demandes, dans sa base de données.

Comme de multiples demandes peuvent être reçues simultanément par DIVArchive, elles sont placées dans une file d'attente et sont exécutées sur la base premier arrivé, premier servi. Il est possible de prioriser l'ordre d'exécution des demandes à l'aide du paramètre de priorité de demande. L'écran des demandes actuelles (**Current Requests**) de la vue Manager (**Manager View**) dans l'interface graphique (GUI) de contrôle affiche la file d'attente des demandes qui sont en cours de traitement par DIVArchive.

Lors de la restauration d'un même fichier sur la même destination à deux reprises en parallèle, le comportement de Windows et de Linux est différent. Sous Windows, la première restauration (elles ne peuvent pas arriver exactement en même temps) verrouille le fichier afin que la seconde puisse se terminer. Sous Linux, il n'y a aucun verrouillage de ce type au niveau du système de fichiers. Les deux restaurations sont exécutées en même temps et sont écrites dans le même fichier. Le contenu du fichier qui en résulte n'est pas prévisible.

DIVArchive 7.5 offre les **options de demande** suivantes :

Demandes d'archivage

-delete_on_source

Demandes de restauration

-do_not_overwrite

-do_not_check_existence

-delete_and_write

Les **options de demande** ont la priorité sur la spécification de **service supplémentaire** normale. En outre, la spécification de **service supplémentaire** normale a la priorité sur les **options de connexion source/destination**.

Vous pouvez également spécifier les **services supplémentaires** disponibles pour une demande de restauration dans les **options de connexion source/destination**. S'il est spécifié, la **source/destination** utilisera le paramètre de **service supplémentaire** comme valeur par défaut. Vous pouvez remplacer cette valeur en indiquant le **service supplémentaire** normalement au niveau de la demande ou en tant que nouvelle **option de demande**. Comme ces options de connexion sont spécifiques d'une demande de restauration, les options sont ignorées pour tout autre type de demande utilisant la **source/destination**.

2.5 Sources et destinations

Une *source* est définie comme un système connecté ayant du contenu destiné à être transféré vers DIVArchive. Une *destination* est définie comme un système connecté demandant que du contenu lui soit transféré depuis DIVArchive. Les serveurs Broadcast Video, les serveurs FTP ou le stockage sur disque en sont des exemples.

Les composants Actor dans le système d'exploitation Linux ne prennent pas en charge les chemins UNC pour les sources et destinations CIFS. En revanche, vous pouvez définir un chemin d'accès local pour un partage SMB monté.

Les chemins UNC sont pris en charge pour les **sources/destinations** SMB et les disques gérés si le chemin UNC est monté directement sur les composants Actor Windows.

Les sources et destinations qui sont utilisées dans les demandes DIVArchive sont prédéfinies dans la configuration DIVArchive et sont accessibles à l'aide du bouton **Sources Destinations** de l'onglet **Home**. Dans la configuration **Source/Destination** de DIVArchive, chaque type de serveur ou système de fichiers de disque a un nom unique et est configuré comme suit :

Source uniquement

DIVArchive archivera uniquement les fichiers du serveur ou du système de fichiers du disque.

Destination uniquement

DIVArchive restaurera uniquement les fichiers vers le serveur ou le système de fichiers du disque.

Source et destination

DIVArchive archivera et restaurera les fichiers depuis ou vers le serveur ou le système de fichiers du disque.

Bien ce guide ne décrit pas en détail la configuration des source ou destination, il la présente succinctement car les source ou destination peuvent influencer la façon dont les demandes sont émises pour elles ainsi que la façon dont deux demandes simultanées ou plus sont gérées dans la *file d'attente des demandes actuelles*.

En règle générale, les paramètres suivants sont configurés pour les source et destination. Ils sont communs à toutes les demandes qui concernent ces **source/destination**.

- Le type de source est le protocole ou le mode d'accès utilisé lors de l'interaction avec le périphérique cible.
- Le nombre maximum de sessions de transfert en lecture et écriture et le nombre total maximum de sessions de lecture/d'écriture combinées. Ces paramètres identifient les limites imposées au nombre de demandes simultanées que DIVArchive exécutera sur le périphérique cible ou en priorisant les opérations (de restauration) en écriture sur les opérations (d'archivage) en lecture.
- Définition de la bande passante maximum disponible pour DIVArchive pour les transferts vers ou depuis le périphérique. Ce paramètre peut être utilisé pour limiter les transferts de données quand le périphérique cible est partagé avec d'autres systèmes de production ou applications tierces.
- La qualité de service par défaut (QOS). C'est le paramètre QOS utilisé quand la **valeur par défaut** est spécifiée dans le champ **Quality of Service** d'une demande.
- Définition des options de connexion à fournir (qui peuvent éventuellement être indiquées) pour le protocole ou le mode d'accès propre au périphérique cible. Les options de connexion sont, par exemple, des sous-dossiers récursifs, des noms ou mots de passe

utilisateur ou d'autres options spécifiques du type de source sélectionné. DIVArchive ignore ce paramètre si aucune option n'est spécifiée.

- Le `chemin_racine` d'accès aux fichiers à archiver sur la source ou à restaurer sur une destination. Ce paramètre est toujours spécifié en tant que chemin de répertoire absolu sur le périphérique cible. Par exemple, `c:/Exported/MPEG2` pour les systèmes de fichiers Windows ou `/Movies/MPEG2` pour les systèmes de fichiers Linux. La configuration du `chemin_racine` dépend également du type de source ; il peut être laissé vide dans certains cas (et sera ignoré par DIVArchive).

Pour les types de source **Local** ou **Disque**, le `chemin_racine` indique le point de montage du périphérique dans le système de fichiers local.

Si les **options de connexion** et le **chemin_racine** ont été définis pour la configuration de **source/destination**, ces paramètres peuvent ne pas être adaptés à chaque demande soumise. DIVArchive permet la spécification de ces paramètres dans une demande DIVArchive pour cette source ou destination (au niveau de la demande). Le remplacement de ces attributs **Source/Destination** dans une demande dépend du type de source. Pour une liste complète des options et chemins et de leur interaction avec les paramètres spécifiés au niveau de la demande, reportez-vous au *tableau des sources et destinations DIVArchive* figurant dans le document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* fourni dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5*.

Le **chemin_racine d'accès aux fichiers** spécifié dans une demande peut être ajouté au **chemin_racine** indiqué dans la configuration **Source/Destination** ou remplacer complètement le **chemin_racine** s'il est spécifié sous forme de chemin absolu.

2.5.1 Intégration de Data Expedition

DIVArchive peut (éventuellement) s'interfacer avec la **source/destination** nommée **Data Expedition Expedat Source/Destination Server**. Le serveur Expedat (également appelé **servedat**) est très similaire au serveur DIVArchive **FTP_STANDARD** et aux CIFS et offre des fonctions de chiffrement AES. Le protocole utilisé pour les opérations est la grande différence entre les deux.

L'*API client Expedat* est intégrée à l'ordinateur du composant Actor et le serveur Expedat est intégré à DIVArchive (soit sur l'ordinateur du composant Actor, soit sur un autre serveur du système) à l'instar du serveur et des CIFS **FTP_STANDARD**. Toutefois, il est plus rapide quand il est utilisé sur des réseaux à latence élevée avec le protocole Data Expedition Expedat MTP (protocole de transfert de fichiers haute performance) qui assure une meilleure utilisation de la bande passante.

Un enregistrement est créé pour chaque serveur Expedat vers ou depuis lequel DIVArchive déplace des données. Bien que la solution initiale de transfert et de restauration pour DIVAnet soit toujours opérationnelle dans DIVArchive 7.5, cette fonctionnalité a été améliorée et inclut maintenant les objets complexes. Grâce à cette nouveauté, deux étapes sont requises pour l'archivage des objets au moyen de DIVAnet contre trois précédemment.

Remarque :

Les composants Actor dans le système d'exploitation Linux ne prennent pas en charge les chemins UNC pour les sources et destinations CIFS. En revanche, vous pouvez définir un chemin d'accès local pour un partage SMB monté.

2.5.1.1 Configuration de la source et de la destination

Un enregistrement est créé pour chaque serveur Expedat vers ou depuis lequel DIVArchive déplace des données. Voici des exemples et des paramètres relatifs aux sources et destinations Expedat :

Adresse IP

C'est l'adresse IP du serveur Expedat.

Exemple :

10.80.114.21

Type de source

Définissez ce paramètre avec la valeur **EXPEDAT**.

Options de connexion

Les options de connexion sont les suivantes. Certaines sont obligatoires tandis que d'autres sont facultatives.

-login *username*

Option obligatoire si le serveur est configuré avec des paramètres d'authentification. Par exemple, *-login moon*.

-pass *password*

Option obligatoire si le serveur est configuré avec des paramètres d'authentification. Par exemple, *-pass ph4!hi4*.

-port *portNumber*

Ce paramètre est requis car il n'existe aucune valeur par défaut. Par exemple, *-port 8080*.

-license *licenseCode*

Option obligatoire car il s'agit du numéro de licence Expedat. Par exemple, *-license 46FE464A98*.

-encryption

Option facultative et il n'y a pas de paramètres supplémentaires. Par exemple, *-encryption*.

-seq_buffer_size *megabytes*

Définit la taille de la mémoire tampon interne Data Expedition pour chaque transfert. La valeur par défaut est 16 Mo et est suffisante pour la plupart des transferts. Une mémoire tampon importante permet à Data Expedition de continuer à transférer des données quand l'expéditeur ou le destinataire ne sont pas en mesure de les traiter. Une petite mémoire tampon consomme moins de mémoire. Par exemple, *-seq_buffer_size 16*.

-exp_maxrate kilobytes

Cette option définit une limite approximative sur le nombre de kilooctets par seconde, par transfert. La valeur par défaut est *illimitée* mais peut être utilisée comme méthode alternative de contrôle de la bande passante. Par exemple, `-exp_maxrate 1024`.

-exp_mindatagram bytes

Ce protocole de transfert est sur UDP. Cette option permet de définir une taille minimum pour les données traitées de datagramme de chaque réseau que Data Expedition enverra. Elle vise à empêcher Data Expedition d'envoyer un paquet trop petit sur le réseau. Définissez cette valeur entre 2848 et 8544 lors de l'utilisation d'un chemin réseau très rapide (gigabit ou supérieur) et si chaque périphérique le long du chemin prend en charge les trames Jumbo (MTU 9000). L'utilisation de datagrammes importants peut considérablement réduire le temps système de CPU. En revanche, l'utilisation de ce paramètre sans trames Jumbo pleinement prises en charge peut provoquer de sérieux problèmes de performance ou perte de connectivité. Par exemple, `-exp_mindatagram 2848`.

2.6 Métasource

Le type de source Métasource permet à plusieurs **sources/destinations** DIVArchive actuellement définies partageant le même stockage en ligne (ou surveillant le même dossier ou serveur FTP pour Drop Folder Monitor) d'être combinées et considérées comme une seule configuration **Source/Destination** DIVArchive. Cette fonction unique (et facultative) permet à DIVArchive d'assurer automatiquement l'équilibrage de la charge et le basculement en cas d'incident quand une ou plusieurs **sources/destinations** passent en mode hors ligne.

Quand des demandes sont envoyées à DIVArchive avec une **source/destination** utilisant un type de source Métasource, chaque demande d'archivage ou de restauration supplémentaire utilisera le serveur suivant dans la liste des métasources. Si le serveur sélectionné par DIVArchive est hors ligne ou rencontre une erreur, DIVArchive tentera automatiquement d'utiliser le serveur suivant dans la liste des métasources. En cas d'échec de transfert par tous les serveurs, la demande s'arrêtera.

2.7 Baies, disques et cache

DIVArchive utilise les technologies de disque dur (HDD) pour le stockage des objets DIVArchive et le stockage non persistant lors des transferts de données (cache disque).

Une baie est affectée à chaque disque que DIVArchive utilise. Une baie est une association logique d'un ou de plusieurs disques pour le stockage des objets DIVArchive. Les disques configurés en tant que disques de cache sont également affectés à une baie, généralement nommée *CACHE*.

Le stockage d'un objet sur un disque dans DIVArchive est identifié par le nom de la baie plutôt que par le nom du disque. DIVArchive alloue automatiquement les objets à deux disques ou plus au sein d'une baie.

Chaque disque d'une baie peut être connecté à un système DIVArchive, soit directement dans le matériel de l'hôte d'un composant Actor, en tant que stockage connecté au réseau (NAS), ou connecté au moyen d'un réseau de stockage (SAN) à l'aide de Fibre Channel. Dans le cas du SAN, il peut avoir recours à un logiciel de partage de système de fichiers supplémentaire sur les hôtes si de multiples composants Actor doivent accéder simultanément au disque.

Les disques d'une baie peuvent être configurés comme suit :

Stockage uniquement

Le disque sera utilisé uniquement pour le stockage des objets DIVArchive. Ces types de disque ont recours à la technologie des niveaux RAID pour assurer la redondance des données et la protection contre les défaillances de disque dur.

Stockage et mise en cache

Le disque sera utilisé pour le stockage des objets DIVArchive ainsi que pour les opérations de mise en cache. Les deux types utiliseront des sous-dossiers distincts sur le disque. Ces types de disque ont recours à la technologie des niveaux RAID pour assurer la redondance des données et la protection contre les défaillances de disque dur.

Mise en cache uniquement

Le disque sera utilisé uniquement pour les opérations de mise en cache, de copie de bande à bande, de fragmentation de bande et de recompression de bande. Ces types de disque peuvent avoir recours à la technologie RAID pour améliorer les performances (par exemple, RAID 0).

Stockage et Nearline

Le disque sera utilisé pour le stockage des objets DIVArchive ainsi que pour les opérations Nearline. Les deux types utiliseront le même sous-dossier sur le disque. Ces types de disque ont recours à la technologie des niveaux RAID pour assurer la redondance des données et la protection contre les défaillances de disque dur.

Mise en cache, stockage et Nearline

Le disque sera utilisé pour le stockage des objets DIVArchive, la mise en cache et les opérations Nearline. Les types Stockage et Nearline utiliseront le même sous-dossier sur le disque. En revanche, le type Mise en cache utilisera un sous-dossier distinct. Ces types de disque ont recours à la technologie des niveaux RAID pour assurer la redondance des données et la protection contre les défaillances de disque dur.

DIVArchive permet également de configurer les disques pour un accès en lecture/écriture, un accès en lecture seule ou pour une désactivation temporaire.

Le système de fichiers de tout disque géré par DIVArchive ne doit jamais être manipulé directement par un gestionnaire de fichiers ou un utilitaire (tel que l'explorateur Windows) ou équivalent. Si les structures ou les fichiers de dossier sont déplacés, renommés ou supprimés, DIVArchive peut alors marquer le disque comme étant **Out of Order** (défectueux).

Attention :

L'utilisation, quelle qu'elle soit, d'un utilitaire de ce type risque de détruire le système de fichiers du disque.

Les disques sur lesquels un logiciel de partage de fichiers est installé pour fournir un accès hôte partagé (SNFS ou MetaSAN par exemple) peuvent s'afficher en tant que système de fichiers inconnu ou non initialisé pour des utilitaires tels que Windows Disk Manager.

2.8 Liens symboliques

Vous pouvez archiver et restaurer des liens symboliques sur Linux dans DIVArchive 7.5. Les liens symboliques ne sont pris en charge que pour le format **AXF**. Lors de l'utilisation du format **LEGACY**, DIVArchive signale une erreur si un lien symbolique est détecté pendant le transfert.

Les liens symboliques ne sont pris en charge que pour une **source/destination** SFTP sous Windows. Vous devez spécifier les options suivantes lors de la configuration du SFTP :

```
-login [login] -pass [password] -port 22 -socket_block_size 64
```

DIVArchive sous Linux prend en charge les sources et destinations **CIFS**, **DISK** et **LOCAL**. Les partages réseau **CIFS** doivent être montés sur chaque composant Actor Linux pour être pris en charge.

Lors de la restauration d'un objet contenant des liens symboliques vers un serveur de destination qui ne les prend pas en charge, ces derniers sont ignorés et ne sont pas créés sur le serveur de destination.

Les liens symboliques créés à l'aide du système d'exploitation Windows ne sont pas pris en charge. Les raccourcis créés à l'aide du système d'exploitation Windows ne sont pas représentés en tant que liens symboliques car ils sont traités comme des fichiers. Seuls les liens symboliques créés sur les plates-formes UNIX sont archivés et représentés en tant que liens symboliques dans DIVArchive.

Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle, le type de fichier s'affiche dans la liste *Components* de l'onglet **Properties** de la fenêtre **Object Properties**. Les types possibles sont **File (F)**, **Directory (D)** et **Symbolic Link (S)**. Les liens symboliques sont également affichés dans la liste *Elements* de l'onglet **Instances** de la fenêtre **Object Properties** et en tant que fichiers dans l'onglet *Components* de l'écran **Object Properties**.

2.9 Qualité de service

Le paramètre **Quality of Service** (QOS) définit la façon dont un fichier est transféré depuis et vers une bande DIVArchive, à partir d'une source ou vers une destination. Les **options de demande** suivantes correspondent à leur qualité de service logique :

```
-qos_direct_only  
-qos_cache_only  
-qos_direct_and_cache  
-qos_cache_and_direct  
-qos_nearline_only  
-qos_nearline_and_direct
```

Les **options de demande** ont la priorité sur la spécification de qualité de service normale. En outre, la spécification de **qualité de service** normale a la priorité sur les **options de connexion source/destination**.

Les valeurs QOS **NEARLINE_ONLY** et **NEARLINE_AND_DIRECT** sont désormais prises en charge dans les **options de connexion source/destination**. Ces options ne sont valides que pour une demande de restauration. DIVArchive ignore le paramètre et la valeur par défaut est appliquée si un serveur source ou de destination avec l'un ou l'autre des paramètres est utilisé dans tout autre type de demande. La valeur QOS n'est plus sensible à la casse et ne doit plus être spécifiée au début des options.

Par exemple, `-login test -pass test qos=nearline_only` est une option valide.

Les options pour QOS sont définies comme suit :

Direct Only (-qos_direct_only)

Les données sont transférées immédiatement vers la source car elles sont lues depuis la bande. Autrement, DIVArchive écrit les données sur la bande immédiatement car elles sont transférées à partir d'une destination. Si aucun service de transfert direct n'est disponible, la demande prend fin.

Cache Only (-qos_cache_only)

Les données sont d'abord transférées intégralement vers le stockage du cache depuis la bande, puis transférées vers la destination. Autrement, les données sont d'abord transférées intégralement de la source vers le stockage du cache, puis écrites sur la bande. Si aucun service de cache n'est disponible, la demande prend fin.

Direct and Cache (-qos_direct_and_cache)

Si aucun transfert direct n'est disponible, par exemple aucun composant Actor avec transfert direct activé n'est disponible, un transfert de cache est effectué.

Cache and Direct (-qos_cache_and_direct)

Si aucun transfert de cache n'est disponible, par exemple aucun composant Actor avec stockage de cache n'est disponible, un transfert direct est effectué.

Nearline Only (-qos_nearline_only)

Cette option n'est disponible que pour les demandes Restore et N-Restore. Si une instance de disque Nearline existe, les données sont transférées du disque Nearline vers la destination. Autrement, les données sont d'abord transférées intégralement vers le stockage Nearline sur disque depuis la bande, puis transférées vers la destination. Si aucun service Nearline n'est disponible, la demande prend fin.

Nearline and Direct (-qos_nearline_and_direct)

Cette option n'est disponible que pour les demandes Restore et N-Restore. Si aucun transfert Nearline n'est disponible, par exemple aucun composant Actor avec stockage Nearline n'est disponible, un transfert direct est effectué.

Default

La valeur QOS spécifiée dans la configuration de la source ou destination est utilisée.

Si un objet à restaurer comporte des instances de disque et de bande et que les options QOS **Cache Only** ou **Cache and Direct** sont utilisées, DIVArchive peut restaurer l'instance de la bande en priorité sur l'instance de disque. Ce comportement dépend du paramètre `DIVAMANAGER_CACHE_QOS_USE_DISK` dans la configuration DIVArchive Manager. Si ce paramètre a la valeur *true*, DIVArchive restaurera l'instance de disque, quelle que soit la valeur QOS spécifiée.

Le mode de transfert **Cache** s'avère particulièrement important pour une utilisation optimale des ressources DIVArchive quand les vitesses de transfert entre les périphériques de bande et la **source/destination** varient considérablement. Par exemple, si le lecteur de bande de la demande peut écrire des données à une vitesse de 400 Mbits/s, mais que la source ne peut livrer les données qu'à une vitesse de 100 Mbits/s, le lecteur de bande n'atteindra jamais son taux de transfert optimal. A l'aide de la valeur QOS **Cache**, le fichier peut être transféré intégralement vers le cache d'abord, et le lecteur peut terminer son opération d'écriture à sa vitesse maximale. Ce mode permet d'utiliser le lecteur pour d'autres demandes plus rapidement que le même transfert à l'aide du paramètre QOS **Direct**.

Si un objet à restaurer comporte une instance de disque, le paramètre QOS **Nearline Only** ou **Nearline and Direct** effectuera la restauration depuis cette instance. Si un objet à restaurer comporte uniquement des instances de bande, le paramètre QOS **Nearline Only** ou **Nearline and Direct** tente de créer une instance de disque permanente et d'effectuer la restauration depuis cette instance. Chaque restauration Nearline suivante pour le même objet sera bloquée et attendra que le premier processus de restauration crée une instance de disque. Si la première restauration ne parvient pas à créer une instance de disque, le processus se répète avec la tentative de restauration suivante pour créer une instance de disque. Toutes les autres restaurations sont bloquées jusqu'à ce que l'instance de disque soit créée.

Le paramètre QOS par défaut pour les demandes Restore et N-Restore est **Nearline and Direct**. Si la demande de restauration est une restauration de transcodage ou si le serveur de destination est un serveur Movie2Me, le Manager passera la valeur QOS de la restauration à **Direct Only**. Les autres types de QOS ne sont pas pris en charge dans ce cas.

2.10 Groupes et jeux de bandes

Les disques sont affectés logiquement à des baies pour le stockage des objets, mais les bandes sont associées ensemble logiquement dans des *groupes*.

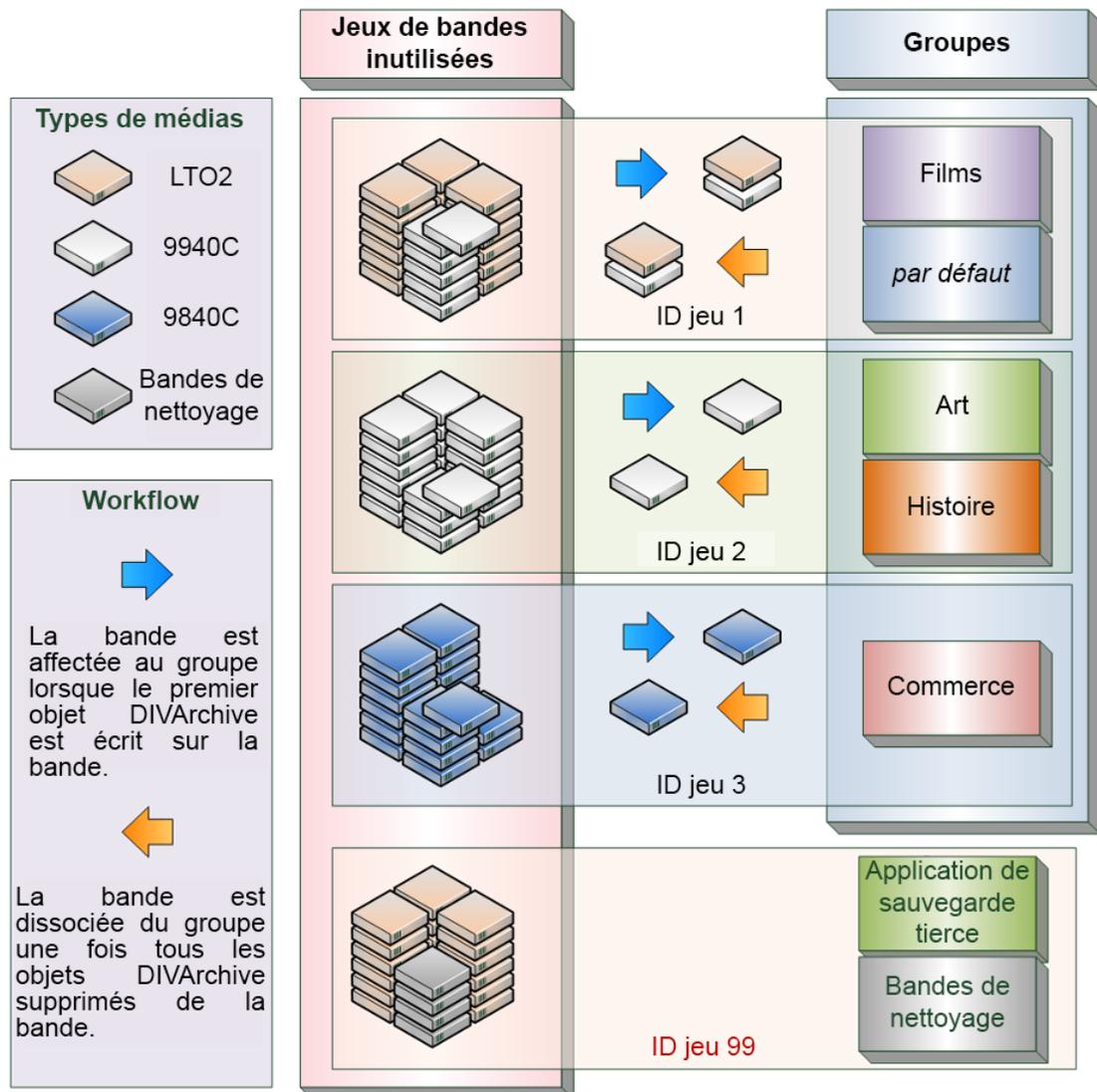
Les bandes sont initialement divisées en *jeux* et un numéro appelé *ID jeu* leur est affecté. Un ID jeu permet le partitionnement des pools de bandes dans une bibliothèque et de les affecter pour utilisation avec des groupes spécifiques. Un groupe tire parti des pools en affectant un ID jeu au groupe.

Plusieurs groupes peuvent utiliser le même ID jeu. Une bande inutilisée ne fera pas réellement parti d'un groupe quelconque jusqu'à ce que DIVArchive écrive le premier objet sur cette bande. Quand tous les objets ont été supprimés d'une bande affectée à un groupe, elle n'est plus affectée à ce groupe et peut être affectée à un autre groupe à l'aide du même ID jeu.

Comme les groupes sont définis par l'utilisateur, ils peuvent varier d'une installation DIVArchive à une autre. La seule exception est le groupe **par défaut** qui existe dans toutes les installations et ne peut ni être renommé ni supprimé. Dans un système DIVArchive, les groupes sont créés et gérés dans l'onglet **Sets, Groups & Media Mapping** de l'utilitaire de configuration.

Lorsqu'un ID jeu 99 est affecté à une bande, il indique à DIVArchive que la bande ne doit pas être utilisée et n'est pas liée à l'opération de DIVArchive. Les bandes qui appartiennent à une application non DIVArchive dans un environnement de bibliothèque partagée ou les bandes de nettoyage de la bibliothèque en sont des exemples.

L'illustration suivante montre comment les jeux et les groupes de bandes sont associés et utilisés :



2.10.1 Lecteurs ODA de Sony

Les lecteurs ODA ODS-D55U et ODS-D77F de Sony sont pris en charge par DIVArchive depuis la version 7.2. Ce sont des lecteurs optiques Blu-ray et le média est un média WORM utilisant un format UDS. Seuls les objets au format AXF peuvent être écrits sur des disques Blu-ray. Les lecteurs sont contrôlés par le Robot Manager et le média est affiché en tant que cartouche de bande.

Ces lecteurs sont présentés en tant que **Unknown Medium Changer** sous la section des périphériques **Medium Changer** dans Windows Device Manager car il n'existe pas de pilotes de périphérique pour eux. Le lecteur lui-même apparaît comme un **Optical SCSI Device** avec son numéro de modèle et fabricant sous la section **Disk Drives**.

Six types de média de disque sont disponibles pour utilisation avec les lecteurs optiques de Sony :

- SONY-ODC300R
- SONY-ODC300RE
- SONY-ODC600R
- SONY-ODC600RE
- SONY-ODC1200RE
- SONY-ODC1500R

2.10.1.1 Utilisation des disques et lecteurs optiques

La liste ci-après fournit des informations supplémentaires relatives à l'utilisation des disques et lecteurs optiques :

- Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive, les disques optiques sont présentés dans l'onglet **Drives**.
- Le média non réinscriptible doit être finalisé de sorte qu'aucun espace restant n'est signalé au Manager.
- Les objets sont fragmentés lorsqu'il y a 100 Mo restants sur le disque afin qu'il y ait assez d'espace restant pour finaliser le disque. Une fois qu'un objet est fragmenté, le disque est considéré comme plein et est automatiquement finalisé.
- Le composant Actor finalise automatiquement les disques lorsqu'il y a 500 Mo d'espace restant (sauf si un objet a été fragmenté) ; toutefois, vous pouvez finaliser un disque manuellement à l'aide de *l'utilitaire d'archivage de disque optique*.
- Si un lecteur est monté manuellement et affiché dans l'explorateur Windows, la valeur numérique au début du nom de fichier de chaque objet identifie l'emplacement de l'objet sur la bande.

2.10.2 Fragmentation de bandes

Quand un groupe de bandes commence à atteindre sa pleine capacité (autrement dit, l'ID jeu associé au groupe n'a plus de bande vierge à exploiter), DIVArchive peut tenter d'optimiser l'utilisation du stockage des bandes existantes du groupe en remplissant l'espace libre restant de chaque bande en segmentant l'objet entre deux bandes ou plus (fragmentation de bandes).

Par défaut, la fonction de fragmentation de bandes est configurée dans le fichier de configuration de DIVArchive Manager pour une fragmentation sur deux bandes. Si un objet ne peut pas être fragmenté en fonction de l'espace libre restant de deux bandes au sein de ce groupe, la demande sera interrompue par DIVArchive. La fragmentation de bandes peut être définie pour un fractionnement sur plus de deux bandes sur votre site ou être désactivée dans le fichier de configuration *manager.conf*.

Pendant la restauration d'un objet fragmenté, DIVArchive monte toutes les bandes fragmentées associées et réunit automatiquement l'objet fragmenté. Comme il ne peut pas procéder directement, il doit copier tous les segments du fichier fragmenté vers un disque de cache d'abord. En conséquence, la restauration d'un objet fragmenté doit utiliser un paramètre QOS **Cache Only** ou **Cache and Direct**. Avec un paramètre QOS **Direct**, la demande prend fin.

Pour un média non réinscriptible, les objets sont fragmentés lorsqu'il y a 100 Mo restants afin qu'il y ait assez d'espace restant pour que le disque puisse être finalisé. Une fois qu'un objet est fragmenté, le disque est considéré comme plein et est automatiquement finalisé.

Remarque :

La fragmentation de bandes n'est pas compatible avec la fonction **Associative Copy**.

2.10.3 Mode protégé

Quand une bande est éjectée de la bibliothèque, elle est automatiquement définie avec la valeur *Protected Mode* (Mode protégé). Quand cet attribut est défini, il empêche l'exécution d'opérations d'archivage futures sur la bande et empêche la bande d'être recompressée.

DIVArchive suppose que lorsqu'une bande préalablement éjectée est réinsérée dans une bibliothèque pour effectuer une opération de restauration, elle sera ensuite éjectée et remise en stockage hors ligne. Sans la fonction *Mode protégé*, de nouveaux objets DIVArchive pourraient être écrits sur la bande alors qu'elle se trouve temporairement dans la bibliothèque et l'empêcher d'être éjectée sans d'abord déplacer ces objets requis vers une autre bande.

Aucune opération d'écriture n'est autorisée sur une bande protégée sauf si l'attribut *protected* reprend la valeur *false* dans l'utilitaire de configuration DIVArchive une fois la bande réinsérée dans la bibliothèque. Cet attribut n'empêche pas les opérations de suppression sur des instances situées sur ces bandes (qu'elles soient internalisées ou externalisées).

Vous pouvez également avoir à réinitialiser cet attribut sur une bande si la bande a été éjectée par erreur d'une bibliothèque ou si la bande était coincée dans un lecteur de bande et a été

retirée en ouvrant la porte de la bibliothèque et éjectée manuellement. Quand la bibliothèque est ensuite resynchronisée avec la base de données DIVArchive, la bande absente sera considérée comme externalisée et le paramètre *Protected Mode* défini avec la valeur *true* (la bande est protégée).

2.10.4 Gestion des étiquettes de bande

Quand une bande est montée pour la première fois et que des objets sont écrits dessus, DIVArchive écrit une *étiquette* au début de cette bande. L'étiquette contient des informations importantes relatives à la gestion des objets écrits sur ou supprimés de la bande lors des opérations d'archivage. Dans une perspective opérationnelle, les informations les plus importantes de l'étiquette de la bande sont celles du *numéro de code à barres* de cette bande. Le code à barres est un numéro alphanumérique figurant sur l'étiquette physique collée au dos de la cartouche et est également écrit sur l'étiquette du média magnétique de la bande.

Chaque fois qu'une bande est montée, DIVArchive consulte automatiquement l'étiquette écrite sur la bande pour vérifier qu'elle correspond à l'étiquette du code à barres de la bande indiquée par la bibliothèque de bande pour le montage.

Ce mécanisme assure les deux fonctions de sécurité suivantes :

- Confirmation que le mappage entre les lecteurs physiques de la bibliothèque correspond à ceux des connexions logiques à chaque lecteur de bande provenant du composant Actor. Ceci empêche les données d'être écrites sur la mauvaise bande en cas de divergence de configuration entre lecteurs physiques de la bibliothèque.
- Il empêche les bandes portant des étiquettes étrangères (bandes préalablement utilisées par un autre système d'archivage) d'être écrasées par erreur. Ce mécanisme est destiné aux environnements où DIVArchive partage une bibliothèque avec une autre application d'archivage et où les bandes utilisées par cette application n'ont pas été définies avec un ID jeu 99.

Si DIVArchive identifie une divergence entre l'étiquette attendue et celle de la bande, il génère une erreur d'étiquette d'E/S. La bande est alors définie comme non inscriptible et ne sera pas sélectionnée pour d'autres opérations d'écriture ultérieures.

2.11 Instances

Le stockage géré par DIVArchive se compose de trois catégories distinctes :

- Stockage en ligne (bandes dans une bibliothèque)
- Stockage Nearline (disques)
 - Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.
- Stockage hors ligne (bandes externalisées)

Le nom et la catégorie d'un objet dans DIVArchive doivent être uniques. En revanche, plusieurs copies de cet objet peuvent être créées dans l'une ou les trois classes ci-dessus. Chaque copie d'un objet (notamment l'objet archivé original lui-même) est appelée *instance*.

A part la création de copies de sauvegarde, le concept des instances d'objet couvre également la gestion du cycle de vie du contenu dans DIVArchive. Un objet peut initialement être créé dans le stockage en ligne pour un accès rapide et sauvegarder également des instances créées sur une ou plusieurs bandes. Quand l'objet n'est plus requis pour l'accès en ligne ou Nearline, l'instance de disque peut être supprimée et la bande externalisée. La gestion automatique du cycle de vie des objets, basée sur leur ancienneté et leur emplacement dans l'archive, peut être assurée par l'option DIVArchive Storage Plan Manager (SPM).

La première instance d'un objet est créée quand il est archivé pour la première fois dans DIVArchive. Des instances supplémentaires de l'objet archivé peuvent ensuite être créées à l'aide des commandes **Copy** et **Associative Copy**.

Il n'est pas possible de recréer une instance supplémentaire d'un objet en réarchivant l'objet original avec les mêmes nom et catégorie. Cette demande est automatiquement arrêtée par DIVArchive qui génère une erreur du type *L'objet existe déjà dans DIVArchive*.

Les instances sont initialement numérotées dans l'ordre séquentiel, l'objet original qui est archivé dans DIVArchive étant l'*instance 0*. A mesure que de nouvelles instances sont créées et que d'anciennes instances sont supprimées, la numérotation des instances peut ne plus être séquentielle quand les propriétés d'un objet sont affichées dans la vue Objets (**Objects View**) (sous l'onglet **Manage**) de l'interface graphique (GUI) de contrôle. En revanche, le numéro d'une instance provenant d'une instance préalablement supprimée peut ensuite être réutilisé par DIVArchive dans d'autres demandes de copie.

Les restrictions suivantes s'appliquent à la création de nouvelles instances d'un objet dans DIVArchive :

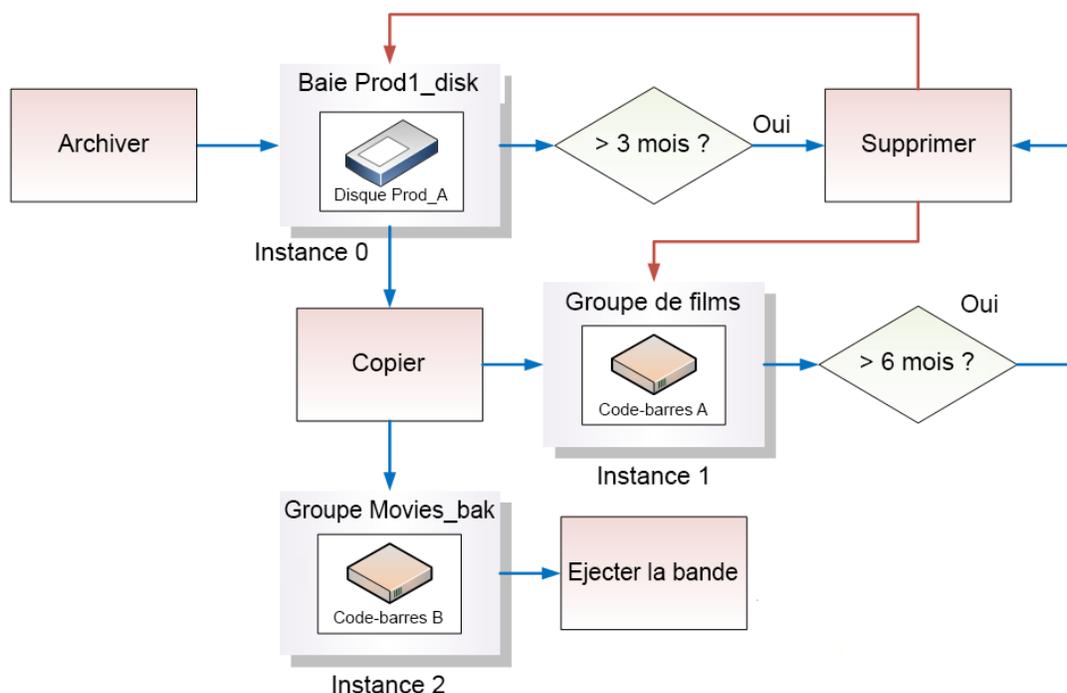
- Un groupe de bandes peut contenir deux instances du même objet si les deux sont situées sur des bandes distinctes. Si aucune bande supplémentaire pour ce groupe n'est disponible pour stocker la seconde instance, la demande de copie est interrompue.
- Une baie de disques peut contenir deux instances du même objet si les deux sont situées sur des disques distincts dans la baie. Si aucun disque supplémentaire n'est disponible, la demande de copie est interrompue.

Si un objet comporte plusieurs instances dans l'archive et qu'une demande de restauration est émise, DIVArchive procède comme suit :

- Si aucun numéro d'instance n'est spécifié dans la demande, DIVArchive sélectionne l'instance permettant de terminer la demande dans le délai le plus rapide. Une instance de disque est privilégiée par rapport à une instance de bande. En revanche, une instance de bande peut être sélectionnée dans certaines configurations si le paramètre QOS spécifié dans la demande a la valeur **Cache Only** ou **Cache and Direct**.

- Si aucun numéro d'instance n'est spécifié dans la demande de restauration et qu'une instance de disque existe mais que le disque est hors ligne, l'instance de bande est automatiquement sélectionnée.
- Si deux instances ou plus sont présentes sur la bande et qu'aucune instance de disque n'existe, et qu'une bande est actuellement en cours d'utilisation dans une autre demande (ou est externalisée), la bande contenant l'autre instance est automatiquement sélectionnée.
- Si deux instances ou plus existent sur la bande et qu'une erreur de lecture se produit sur la première instance sélectionnée, la demande est automatiquement tentée sur les autres instances jusqu'à ce qu'elle aboutisse. Si aucune instance ne peut être lue, la demande est interrompue.
- Si un *numéro d'instance* spécifique est indiqué dans la demande de restauration, DIVArchive utilise uniquement cette instance. Si le média contenant l'instance est hors ligne (pour les disques), externalisé (pour les bandes), ou si une erreur d'E/S ou de lecture se produit, la demande est abandonnée.

L'illustration suivante présente un workflow possible pour plusieurs instances d'objet :



2.11.1 Réquisition et libération d'instances

La réquisition et la libération d'instances permet à une application, telle qu'un système MAM (Media Asset Management) tiers, ou à un utilisateur DIVArchive, de marquer les objets (ou instances) DIVArchive qui sont externalisés mais doivent être restaurés (**Required**), et les instances qui ne sont plus nécessaires et peuvent être externalisées (**Released**). Le mécanisme

de libération est une alternative plus précise que l'approche d'externalisation de groupe pour l'externalisation des instances.

La vue **Required Release** de l'onglet **Manage** dans l'interface graphique (GUI) de contrôle est fournie pour permettre la vérification des instances dont le statut **Internalized/Externalized** diffère du statut **Released/Required**. Cette vue fournit en outre une méthode rapide et aisée pour identifier quelles bandes doivent être insérées dans la bibliothèque ou peuvent être externalisées.

Par défaut, les instances d'objet sont supposées être disponibles dans DIVArchive. La commande **Release** doit être appelée sur les instances avant l'éjection de leurs bandes correspondantes. Toutefois, la commande **Eject** offre une option qui effectue automatiquement la libération sur chaque instance intégralement située sur les bandes à éjecter.

Après avoir été créée par une copie ou une demande d'archivage, une instance est supposée être requise pour être disponible, de sorte que son statut est *INSERTED* et *REQUIRED*. L'exécution d'une commande **Require** sur une instance libérée donne lieu à une *instance requise*. Parallèlement, la libération d'une instance requise donne lieu à une *instance libérée*.

2.12 Vérification du contenu

Le programme Checksum Support and Content Verification vise à fournir des niveaux supplémentaires de vérification au système DIVArchive. Cette fonction présente la génération de checksum et la vérification de chaque fichier géré par DIVArchive. Les algorithmes de checksum actuellement pris en charge dans DIVArchive incluent **MD2**, **MDC2**, **MD5**, **SHA**, **SHA-1** et **RIPEMD160**.

Remarque :

La vérification de checksum supplémentaire est effectuée au niveau Oracle Storage Cloud. Pour plus d'informations, reportez-vous à la *documentation d'Oracle Storage Cloud*.

L'algorithme de checksum par défaut et recommandé est **MD5**. Bien que les autres algorithmes soient conservés pour la compatibilité amont, seuls les algorithmes **MD5** et **SHA-1** sont recommandés pour des résultats optimaux.

Quand un objet contient de multiples fichiers, un checksum est généré puis vérifié pour chacun des éléments le composant. Il existe trois types de sources de checksum :

- Checksum authentique
- Checksum d'archive
- Checksum différé

Le mode *TEXT Genuine Checksum* permet à DIVArchive d'archiver tous les fichiers et sous-dossiers dans un dossier spécifique tout en comparant leurs valeurs de checksum à d'autres

valeurs connues stockées dans un fichier checksum externe. Les fichiers qui n'ont pas de checksum correspondant dans le fichier checksum externe sont archivés à l'aide du checksum calculé par DIVArchive et le fichier checksum externe n'est pas archivé.

Remarque :

Le mode *TEXT Genuine Checksum* est une implémentation spécifique d'un client qui prend uniquement en charge l'algorithme **MD5**. Unicode n'est pas pris en charge et les checksums doivent figurer dans un fichier texte *.md5*.

2.12.1 Instructions d'archivage

Procédez comme suit pour archiver des objets à l'aide de la vérification de checksum au moyen de l'interface graphique (GUI) de contrôle :

1. Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle du Manager, accédez à **Action** et sélectionnez **Archive**.
2. Dans la liste déroulante **Source**, sélectionnez l'entrée **Source/Destination** qui a été créée lors de l'étape de configuration.
3. Entrez le **chemin de fichier racine** dans le champ **File Path Root**.
4. Entrez le chemin d'accès à l'emplacement des fichiers checksum dans le champ **Files** et ajoutez un caractère générique (astérisque) à la fin de votre entrée.
5. Entrez *-r* dans le champ **Options**.
6. Entrez les paramètres restants dans le formulaire de demande et cliquez sur **Send**.

2.12.1.1 Limites

Les limites suivantes s'appliquent lors de la vérification de checksum. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive Additional Features documentation*.

- DIVArchive ne peut pas ouvrir ni créer des fichiers sur un système de fichiers Windows si leur nom de chemin absolu dépasse 256 caractères. Le chemin racine ne doit pas dépasser un total de 256 caractères.
- Seuls les fichiers checksum encodés en ASCII, qui ne sont pas au format UTF-8, sont pris en charge.
- Chaque ligne de fichier checksum doit commencer par un checksum MD5, suivi de 2 espaces, puis du chemin de fichier d'accès au fichier référencé.

2.12.2 Genuine Checksum avec transfert AXF

Le mode AXF Genuine Checksum permet à DIVArchive d'archiver tous les fichiers et sous-dossiers dans un fichier AXF spécifié tout en comparant leurs valeurs de checksum à d'autres valeurs connues stockées dans le fichier AXF. Ce type de workflow est généralement

combiné à une demande de restauration ayant la valeur *-axf* dans le champ **Request Options**.

2.12.2.1 Conditions requises

L'objet AXF contenant les fichiers à archiver doit comporter les informations de checksum pour chaque fichier. Le checksum fourni dans l'objet AXF doit avoir le type attendu défini dans la configuration.

2.12.2.2 Paramètres de l'utilitaire de configuration de DIVArchive

Utilisez la procédure suivante pour définir correctement la configuration dans l'utilitaire de configuration de DIVArchive :

1. Créez une nouvelle entrée **Source/Destination** avec un **type de source** défini avec la valeur **DISK**, **FTP_STANDARD** ou **EXPEDAT**, selon le cas.
2. Spécifiez un **chemin racine**, le cas échéant. Ce chemin, et les fichiers d'entrée spécifiés lors de la demande d'archivage, déterminent l'emplacement du fichier de checksum.

Par exemple, si le **type de source** est **DISK**, le **chemin racine** peut être *D:/root*. Si le **type de source** est **FTP_STANDARD**, le **chemin racine** peut être */root*.

3. Définissez le champ **External Checksum Source** avec la valeur **YES**.
4. Définissez le champ **Checksum Type** avec la valeur de type de checksum attendu (par exemple, MD5).
5. Définissez le champ **GC Mode** avec la valeur **AXF**.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Sélectionnez **Tools**, puis **Notify Manager** dans le menu pour notifier la configuration au Manager.

2.12.2.3 Instructions d'archivage

Procédez comme suit pour archiver un objet avec le mode Genuine Checksum au moyen d'un transfert AXF :

1. Dans l'interface graphique (GUI) de contrôle du Manager, accédez à **Action** et sélectionnez **Archive**.
2. Dans la liste déroulante **Source**, sélectionnez l'entrée **Source/Destination** qui a été créée dans la procédure de configuration.
3. Définissez la racine de chemin de fichier voulue dans **File Path Root**.
4. Entrez le chemin d'accès à l'emplacement du fichier AXF dans le champ **Files**. L'extension de fichier doit être *.axf*.
5. Entrez les paramètres restants dans le formulaire de demande et cliquez sur **Send**.

2.12.2.4 Limites

Le workflow décrit fonctionne uniquement avec des demandes AXF générées par DIVArchive.

Verify Following Restore (VFR) n'est pas compatible avec l'option `-axf`. VFR a été conçu pour lire le contenu restauré depuis un serveur vidéo afin de vérifier qu'il n'était pas altéré. L'option `-axf` ne crée pas une restauration réelle mais plutôt une exportation d'objet dans un wrapper AXF. Ces options s'excluent mutuellement et ne doivent pas faire partie d'un même workflow.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive Additional Features documentation*.

2.13 Gestion des plans de stockage

Attention :

Une configuration incorrecte d'Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) peut entraîner des résultats inattendus et potentiellement désastreux. Des modifications mineures peuvent avoir des conséquences catastrophiques. Par exemple, la suppression de centaines de milliers d'instances sur des bandes ou l'altération de la base de données. Si vous ne disposez pas d'une formation spécifique ou si vous ne connaissez pas le produit, il est recommandé de contacter le support technique Oracle avant d'apporter des modifications à SPM. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager sérieusement le système DIVArchive ou une perte de données permanente.

Le logiciel Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) permet la gestion du cycle de vie d'un objet (interagissant avec DIVArchive Manager) et est généralement installé sur le même système que DIVArchive Manager. Par exemple, un objet archivé peut résider sur un média spécifique le premier jour puis migrer (à terme) vers un autre média en fonction des stratégies et règles établies par l'utilisateur. DIVArchive exécute la migration du cycle de vie d'objet comme une activité en arrière-plan en suivant les stratégies et règles définies dans le plan de stockage correspondant.

La nouvelle version de SPM prend en charge le nettoyage des disques en fonction de la date d'archivage de l'objet. Dans les précédentes versions de SPM, la fonction de nettoyage des disques prenait uniquement en charge le nettoyage en fonction de la dernière heure d'accès et de la taille de l'objet.

2.14 Types de demande DIVArchive

Cette section décrit les différents types de demande DIVArchive disponibles.

Quand vous êtes connecté à DIVArchive Manager, vous pouvez accéder à l'onglet **Action** à partir de n'importe quelle vue de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Cet onglet permet d'exécuter les demandes à envoyer à DIVArchive. Vous pouvez utiliser une application initiatrice tierce (telle qu'un système d'automatisation) à la place ou en plus de l'interface

graphique (GUI) de contrôle. Les options de cette zone ne sont accessibles que si vous êtes connecté avec un profil *Administrateur*.

Les différentes demandes disponibles sous l'onglet **Action** de l'interface graphique (GUI) de contrôle sont les suivantes :

Archive

Copie un fichier d'une source vers DIVArchive.

Delete

Supprime toutes les instances, ou une instance sélectionnée, d'un objet DIVArchive.

Require

Définit le statut d'un objet à la valeur **Required** (requis). La bande associée doit être insérée dans une bibliothèque gérée par DIVArchive.

Release

Définit le statut d'un objet à la valeur **Released** (libéré). Une fois qu'un objet est libéré, il peut être externalisé.

Cancel

Annule une demande préalablement soumise en spécifiant l'ID de la demande (**Request ID**) ou en sélectionnant une demande au préalable dans la vue *Current Requests* (Demandes actuelles).

Change Priority

Augmente ou diminue la priorité du planificateur des demandes en attente.

Assign Storage Plan

Affecte un plan de stockage à l'objet sélectionné.

Restore

Copie un fichier de DIVArchive vers une destination unique.

Partial Restore

Ne copie qu'une partie d'un fichier (en fonction du code horaire, des positions d'octet, des dossiers ou des images DPX) à partir de DIVArchive vers une destination.

Multiple Restore (ou N-Restore)

Restaure un objet depuis DIVArchive vers plusieurs destinations simultanément.

Copy

Permet à un objet existant d'être copié vers un autre groupe.

Copy As

Permet à un objet existant d'être copié sous un autre nom, groupe ou catégorie.

Associative Copy

Permet à plusieurs objets de différents emplacements dans l'archive d'être tous copiés vers une seule bande au moyen d'une commande unique.

Repack Tape

Envoie une demande de recompression manuelle pour la bande sélectionnée.

Verify Tape

Envoie une demande de vérification de bande pour la bande sélectionnée.

Insert Tape

Permet d'insérer des bandes dans une bibliothèque DIVArchive au moyen de son CAP.

Eject Tape

Ejecte la ou les bande(s) sélectionnée(s) de la bibliothèque vers le CAP.

Export Tape

Permet d'exporter une bande (et ses objets) d'un système DIVArchive vers un autre.

Migrate Content

Transfère le contenu existant d'un groupe de bande vers un autre groupe ou baie.

Automatic Repack

Envoie une demande de recompression automatique pour la bande sélectionnée.

2.14.1 Transferts Oracle Storage Cloud

Oracle Storage Cloud est une solution de stockage d'objet qui offre deux types de comptes utilisables avec DIVArchive : les comptes *facturés à l'usage* et les comptes *non facturés à l'usage*. Pour plus d'informations sur les comptes de stockage Oracle Storage Cloud, visitez http://docs.oracle.com/cd/E60880_01/VLPFN/whatis.htm#BABDADAE

Le compte non facturé à l'usage permet la création de conteneurs de classe standard. Les objets écrits dans des conteneurs standard sont accessibles immédiatement et à tout moment.

Avec un compte facturé à l'usage, DIVArchive peut effectuer l'archivage vers des conteneurs de classe standard et de classe d'archivage. Avec des conteneurs d'archivage, les objets écrits sur un périphérique de stockage d'archivage profond requièrent un processus de restauration avant d'être téléchargés.

Un objet situé dans un archivage profond requiert au maximum 4 heures pour être restauré vers une destination DIVArchive configurée car le contenu sera d'abord transféré de la bande vers le cache Cloud, puis transféré du cache vers la destination finale.

Quand une demande de restauration est effectuée pour un objet avec une instance cloud, DIVArchive tentera *toujours* de restaurer une instance locale (non cloud) de l'objet. Si toutes les instances locales sont hors ligne, qu'aucune instance locale n'existe, ou qu'une instance cloud est explicitement demandée (demande de restauration d'instance), alors DIVArchive effectuera la restauration à partir d'une instance cloud.

Seuls les composants Actor configurés pour **CLOUD ARCHIVE** peuvent transférer du contenu vers le cloud. Seuls les composants Actor configurés pour **CLOUD RESTORE** peuvent transférer du contenu depuis le cloud. Reportez-vous à l'*Annexe A, Options DIVArchive et licences associées* pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

2.14.2 Taille de bande restante réelle et dernière position écrite

Pour certains lecteurs de bande spécifiques (Oracle T10K et IBM LTO), le composant Actor renvoie désormais la *taille restante réelle* sur la bande et la *dernière position écrite* sur la

bande au Manager lors d'un transfert de contenu vers la bande. La taille restante est indiquée en nombre d'octets de données non compressées.

Le Manager utilise la taille restante et la dernière position écrite (au lieu de s'appuyer sur la taille du type de bande) pour obtenir le total réel et la taille restante sur la bande dans toutes les opérations basées sur bande.

Les opérations d'exportation et d'importation incluent désormais la taille totale de la bande.

2.14.3 Demandes d'archivage

Une opération d'archivage est définie comme un transfert de fichiers pour DIVArchive. Les fichiers sont ensuite stockés comme objet DIVArchive. Pour envoyer une demande d'archivage, sélectionnez l'option **Archive** dans l'onglet **Action** de l'interface graphique (GUI) de contrôle. La demande soumet une demande d'archivage d'objet au DIVArchive Manager pour traitement.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Send Archive Request** :

Object Name

Nom de l'objet à archiver.

Category

Catégorie de l'objet à archiver.

Source

Nom de la source (par exemple, un serveur vidéo, serveur de navigation, etc.). Ce nom doit être connu dans la configuration DIVArchive.

Media

Ce champ désigne un groupe de bandes ou une baie de disques déclaré dans la configuration où l'instance doit être créée. Si ce paramètre est une chaîne NULL, le groupe de bandes par défaut nommé **DEFAULT** est utilisé.

Files Path Root

Dossier racine pour les fichiers (voir les exemples de la section suivante).

Storage Plan

Ce champ définit le plan de stockage à utiliser pour cet objet. Si aucun plan de stockage n'est affecté, le plan de stockage par défaut est utilisé.

Add. Service

Cochez cette case pour supprimer le fichier original une fois qu'il a été archivé.

Remarque :

La suppression à la source n'est pas prise en charge pour les serveurs de diffusion.

Quality of Service

L'un des codes suivants :

DIVA_QOS_DEFAULT

L'archivage est effectué en fonction de la qualité de service par défaut (actuellement direct et cache pour les opérations d'archivage).

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

Utiliser l'archivage de cache uniquement.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

Utiliser l'archivage direct uniquement ; aucune instance de disque n'est créée.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

Utiliser l'archivage de cache si disponible ou l'archivage direct si l'archivage de cache n'est pas disponible.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

Utiliser l'archivage direct si disponible ou l'archivage de cache si l'archivage direct n'est pas disponible.

Des services supplémentaires et facultatifs sont disponibles. Pour demander ces services, utilisez un opérateur logique *OR* entre le paramètre QOS préalablement documenté et la constante suivante :

DIVA_ARCHIVE_SERVICE_DELETE_ON_SOURCE

Suppression des fichiers source quand la migration de la bande est terminée.

Disponible pour les sources locales, les sources disque et les sources FTP standard.

Cette fonction n'est pas disponible pour les objets complexes.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

Files

Noms de fichier à archiver depuis la source. Si plusieurs noms de fichier sont spécifiés, tous sont référencés par le nom d'objet DIVArchive.

Comments

Informations facultatives décrivant l'objet. Ce champ est facultatif et peut rester vide.

Options

Options supplémentaires pour effectuer le transfert des données de la source vers DIVArchive. Ces options remplacent les options spécifiées dans la base de données de la configuration de DIVArchive. Les valeurs possibles pour **Options** sont actuellement les suivantes :

No Entry

Aucune saisie dans ce champ indique aucune option.

-r

L'utilisation de l'option **-r** indique que chaque nom figurant dans **filenamesList** faisant référence à un dossier doit être scanné de manière récursive. Ceci s'applique également quand **FilesPathRoot** est spécifié et qu'un astérisque désigne les fichiers à archiver. Cette option peut être utilisée lors de l'archivage à partir d'une source locale ou d'un serveur FTP standard.

-login

Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont requis pour la connexion à certaines sources. Cette option remplace l'option **-gateway** des versions précédentes.

-pass

Mot de passe utilisé avec **-login**.

2.14.3.1 Paramètres Files Path Root et Files de demande d'archivage

Les paramètres **Files Path Root** et **Files** figurant dans la fenêtre **Archive Request** déterminent l'emplacement du dossier principal et les sous-dossiers et fichiers à archiver. Si chacun sert une fin différente, les deux paramètres fonctionnent ensemble. Identifiez un objet métier logique avant de renseigner ces paramètres et d'exécuter la demande.

Le champ **Files Path Root** identifie le chemin d'accès au dossier de fichiers principal (dossier racine). Par exemple, *c:/DROPFOLDER/Media/Object1/*.

La valeur que vous entrez dans le champ **Files** identifie les différents fichiers sous le dossier principal (**Files Path Root** identifié) ainsi que tous les autres sous-dossiers et fichiers. Par exemple, *subfolder1/file3*.

Le champ **Files** peut contenir un chemin absolu. Toutefois, il n'est pas recommandé de définir cette valeur car elle empêche la restauration de l'objet vers un autre dossier racine.

Si une valeur est identifiée pour **Files Path Root**, vous ne devez pas indiquer le chemin de fichier complet dans le champ **Files**. Vous devez uniquement utiliser les noms de dossier et les noms de fichier qui sont situés sous le dossier **Files Path Root** identifié. Autrement, le champ **Files Path Root** peut ne pas être renseigné et le chemin et le nom du fichier complet peuvent être saisis dans le champ **Files**.

Les exemples suivants montrent comment ces paramètres peuvent être utilisés :

2.14.3.1.1 Exemples corrects

Les entrées suivantes archivent uniquement les fichiers spécifiés figurant dans *C:/DROPFOLDER/Media/Object1/* et dans *subfolder1/file3*.

```
Files Path Root  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/  
Files  
file1  
file2  
subfolder1/file3
```

Les entrées suivantes archivent tous les dossiers et fichiers figurant dans *C:/DROPFOLDER/Media/Object1/*.

```
Files Path Root  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/  
Files  
*
```

Les entrées suivantes sont correctes mais ne sont pas recommandées car dans le futur, l'objet ne pourra pas être restauré dans un emplacement différent. La flexibilité du système et la compatibilité avec les autres périphériques de stockage seraient réduites et dans certains cas, les fonctions de transcodage et de restauration de fichiers partielle seraient également limitées. Dans cet exemple, le champ **Files Path Root** n'est pas renseigné et les chemins absolus sont indiqués dans le champ **Files**.

```
Files Path Root  
Files  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file1  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file2  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/subfolder1/file3
```

2.14.3.1.2 Exemple incorrect

Les entrées suivantes se traduiront par une erreur et la demande d'archivage ne sera pas effectuée.

```
Files Path Root  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/  
Files  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file1  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/file2  
C:/DROPFOLDER/Media/Object1/subfolder1/file3
```

2.14.3.2 Demande d'archivage avec suppression à la source

Dans certains cas, vous devez supprimer le contenu et éventuellement le dossier parent sur un serveur. Deux options sont disponibles pour répondre à tous les scénarios possibles :

-r
Suppression récursive
-delete_fpr
Suppression récursive incluant le dossier parent

Les deux options fonctionnent séparément ou ensemble comme indiqué dans les exemples de workflow suivants :

2.14.3.2.1 Exemple 1

Files Path Root
C:/source/root
Files
*
Options
-r

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root* de manière récursive à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.2 Exemple 2

Files Path Root
C:/source/root
Files
*
Options
-r -delete_fpr

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root* de manière récursive et le dossier parent (*root*) à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.3 Exemple 3

Files Path Root
C:/source/root

Files

*

Options

DIVArchive supprimera uniquement le contenu de *C:/source/root* à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.4 Exemple 4

Files Path Root*C:/source/root***Files**

*

Options*-delete_fpr*

DIVArchive supprimera uniquement le contenu de *C:/source/root* et finalement le dossier parent (*root*) s'il est vide, à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.5 Exemple 5

Files Path Root*C:/source/root***Files***object/****Options***-r*

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root/object* de manière récursive et le dossier parent (*object*) à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.6 Exemple 6

Files Path Root*C:/source/root***Files***object/****Options***-r -delete_fpr*

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root/object* de manière récursive, puis supprimera *C:/source/root/object* et enfin *C:/source/root* s'il est vide à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.7 Exemple 7

Files Path Root*C:/source/root***Files***object1/***object2/****Options***-r*

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root/object1* de manière récursive, supprimera *C:/source/root/object1*, supprimera le contenu de *C:/source/root/object2*, de manière récursive, et supprimera *C:/source/root/object2* à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.8 Exemple 8

Files Path Root*C:/source/root***Files***object1/***object2/****Options***-r -delete_fpr*

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root/object1* de manière récursive, supprimera *C:/source/root/object1*, supprimera le contenu de *C:/source/root/object2* de manière récursive, supprimera *C:/source/root/object2* et supprimera *C:/source/root* s'il est vide, à cause de ces paramètres.

2.14.3.2.9 Exemple 9

Files Path Root*C:/source/root***Files***object1/***object2/****Options***-r -delete_fpr*

DIVArchive supprimera le contenu de *C:/source/root/object1* de manière récursive, supprimera *C:/source/root/object1*, supprimera *C:/source/root/object2/*

subfolder/clip.mov, supprimera *C:/source/root/object2/subfolder* s'il est vide, supprimera *C:/source/root/object2* s'il est vide et supprimera *C:/source/root* s'il est vide à cause de ces paramètres.

2.14.4 Demandes de suppression et de suppression d'instance

Utilisez la commande **Delete** pour supprimer toutes les instances d'un objet, ou uniquement une instance spécifique de l'objet de DIVArchive. *Vous devez utiliser cette commande avec circonspection.* Cette commande soumet une demande de suppression d'objet à DIVArchive Manager qui supprime chaque instance de l'objet (sauf spécification contraire).

Le champ **Instance** de la demande de suppression détermine exactement ce qui sera supprimé de DIVArchive. Si ce champ est laissé vide, toutes les instances de cet objet seront supprimées. Si un numéro spécifique est entré dans ce champ, seule l'instance correspondante est supprimée.

Pour lancer la demande de suppression, cliquez sur le bouton **Delete** dans la barre de ruban. Vous pouvez également la lancer depuis la vue **Objects** de l'onglet **Manage** en faisant un clic droit sur l'objet à supprimer et en sélectionnant **Delete** dans le menu qui s'affiche. Si la commande **Delete** est sélectionnée à partir de la vue **Objects**, le champ de l'instance est mis à jour automatiquement avec l'instance sélectionnée. Seule la suppression d'instance spécifique est prise en charge à partir de cette vue.

Remarque :

Les suppressions et les recompressions n'effacent pas le média WORM car ces médias ne sont pas réinscriptibles. Les instances sont supprimées mais l'espace n'est pas récupérable.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Send Delete Request** :

Object Name

Nom de l'objet à supprimer.

Category

Catégorie affectée à l'objet quand il a été archivé. Ce paramètre peut être une chaîne NULL mais cela peut provoquer une erreur si plusieurs objets ont le même nom.

Instance

Si plusieurs instances de l'objet sont présentes dans DIVArchive, vous pouvez indiquer les instances à supprimer. Si aucun numéro n'est saisi dans ce champ, DIVArchive supprime toutes les instances de cet objet.

Media

Le média peut être un groupe de bandes existant ou une baie de disques. La liste déroulante ne contient que les éléments déjà configurés dans DIVArchive.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la

priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.5 Demandes de réquisition et de libération

La réquisition ou la libération d'objets est principalement une entrée de base de données pour les instances qui sont ou peuvent être externalisées à partir de la bibliothèque. Les bandes qui peuvent ou doivent être externalisées sont déterminées au moyen de la vue **Require Instances**.

Une demande *Require* indique à DIVArchive Manager que cette instance doit être insérée. Cette demande n'a aucune incidence si l'instance est déjà requise. Vous pouvez extraire une liste des instances **REQUIRED** et **EJECTED** à partir de l'interface graphique (GUI) de contrôle.

Pour lancer une demande *Require* ou *Release*, cliquez sur le bouton **Require/Release** dans la barre de ruban. Vous pouvez également utiliser la vue **Objects** de l'onglet **Manage** en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'objet voulu et en sélectionnant **Require** ou **Release** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Send Require Request** :

Object Name

Nom de l'objet requis.

Category

Catégorie affectée à l'objet quand il a été archivé. Ce paramètre peut être laissé vide mais cela peut provoquer une erreur si plusieurs objets ont le même nom.

Instance

Si aucune valeur n'est entrée ici, la fonction s'applique de force à chaque instance de l'objet indiqué.

Une demande *Release* indique à DIVArchive Manager que cette instance peut être externalisée. Cette demande n'a aucune incidence si l'instance a déjà été libérée. Vous pouvez extraire une liste des instances **RELEASED** et **INSERTED** à partir de l'interface graphique

(GUI) de contrôle. Une bande libérable est une bande qui contient uniquement des instances libérées.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Send Release Request** :

Object Name

Nom de l'objet requis.

Category

Catégorie affectée à l'objet quand il a été archivé. Ce paramètre peut être laissé vide mais cela peut provoquer une erreur si plusieurs objets ont le même nom.

Instance

Si aucune valeur n'est entrée ici, la fonction s'applique de force à chaque instance de l'objet indiqué.

2.14.6 Demandes de restauration

Une demande *Restore* est définie comme le transfert d'un objet DIVArchive vers une destination. Vous pouvez lancer une demande de restauration depuis l'onglet **Action** de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Vous pouvez également utiliser la vue **Objects** de l'onglet **Manage** en faisant un clic droit sur l'objet à restaurer et en sélectionnant **Restore** dans le menu qui s'affiche.

Cette demande soumet une demande de restauration d'objet à DIVArchive Manager qui choisit l'instance appropriée à restaurer. La demande échoue si l'objet demandé se trouve sur un média qui n'est pas disponible.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Restore Request** :

Object Name

Nom de l'objet à restaurer.

Category

Catégorie affectée à l'objet quand il a été archivé. Ce paramètre peut être laissé vide mais cela peut provoquer une erreur si plusieurs objets ont le même nom.

Instance

Si plusieurs instances d'un objet sont présentes dans DIVArchive, vous pouvez indiquer l'instance spécifique à restaurer. Si ce champ est vide, DIVArchive sélectionne l'instance offrant le transfert le plus optimal.

Destination

Destination (par exemple, un serveur vidéo ou un serveur de navigation) pour les fichiers d'objet. Ce nom doit être connu par la configuration DIVArchive. Utilisez la liste déroulante pour sélectionner la destination voulue.

Files Path Root

Dossier racine sur la destination où les fichiers d'objet seront placés. Cette option ajoute ou remplace la valeur FPR utilisée dans la demande d'archivage originale. Si ce champ est laissé vide, les fichiers sont placés dans le dossier **Files Path Root** spécifié lors de l'archivage de l'objet.

Options

Options supplémentaires pour effectuer le transfert des données de DIVArchive vers la destination. Ces options remplacent les options spécifiées dans la base de données de la configuration de DIVArchive. Les valeurs possibles pour Options sont actuellement les suivantes :

No Entry

Aucune saisie dans ce champ indique aucune option.

-login

Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont requis pour la connexion à certaines sources. Cette option remplace l'option **-gateway** des versions précédentes.

-pass

Mot de passe utilisé avec **-login**.

Quality of Service

L'un des codes suivants :

DIVA_QOS_DEFAULT

La restauration est effectuée en fonction de la qualité de service par défaut (actuellement direct et cache pour les opérations de restauration).

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

Utiliser la restauration de cache uniquement.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

Utiliser la restauration directe uniquement ; aucune instance de disque n'est créée.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

Utiliser la restauration de cache si disponible ou la restauration directe si la restauration de cache n'est pas disponible.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

Utiliser la restauration directe si disponible ou la restauration de cache si la restauration directe n'est pas disponible.

DIVA_QOS_NEARLINE_ONLY

Utiliser la restauration Nearline uniquement. La restauration Nearline effectuée la restauration depuis une instance de disque s'il en existe une. Dans le cas contraire, elle crée une instance de disque et effectue la restauration depuis l'instance de disque créée.

DIVA_QOS_NEARLINE_AND_DIRECT

Utiliser la restauration Nearline si disponible ou la restauration directe si la restauration Nearline n'est pas disponible.

Des services supplémentaires et facultatifs sont disponibles. Pour demander ces services, utilisez un opérateur logique *OR* entre le paramètre QOS préalablement documenté et les constantes suivantes :

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_OVERWRITE

Ne pas écraser les fichiers existants sur le serveur de destination.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_CHECK_EXISTENCE

Ne pas vérifier l'existence du clip sur le serveur.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DELETE_AND_WRITE

Forcer la suppression et la réécriture si l'objet existe sur le serveur.

DIVA_RESTORE_SERVICE_DEFAULT

Effectuer l'opération à l'aide du paramètre par défaut de la configuration Manager.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

Services supplémentaires

Utilisez la liste du menu pour sélectionner si DIVArchive doit interrompre la demande si le nom du fichier existe déjà sur la destination.

2.14.7 Archivage et restauration en mode AXF

Dans DIVArchive 7.5, quand une demande d'archivage pour un fichier AXF est envoyée, DIVArchive détecte automatiquement si le fichier est un fichier AXF. Au lieu d'archiver le fichier AXF lui-même, DIVArchive archive le contenu du fichier AXF, en extrayant les *checksums* et la *provenance* de l'objet.

Le paramètre facultatif de demande de restauration **-axf** indique à DIVArchive de restaurer l'élément original dans un fichier AXF. Au lieu de simplement restaurer le contenu d'un objet vers la destination, DIVArchive restaure le contenu dans un nouveau wrapper AXF. Combinée avec **-rm** ou **-rxml**, cette option vous permet d'exporter un objet avec des informations de métadonnées puis de le déposer dans un dossier de surveillance DFM.

La fonction d'archivage et de restauration AXF comprend les éléments suivants :

- Archivage du contenu d'un fichier AXF à l'aide de la détection automatique
 - Identification de l'extension *.axf* du nom de fichier
 - Confirmation qu'il s'agit d'un fichier unique
 - Vérification du début du fichier pour des propriétés AXF spécifiques
 - Vérification des informations de métadonnées

- Restauration d'un objet dans un nouveau fichier AXF unique. Au préalable, cette opération aurait donné lieu à des fichiers multiples.
- Préservation des checksums
- Préservation des métadonnées
- Préservation des provenances
- Prise en charge des objets complexes

Cette option fonctionne avec les **sources/destinations** **FTP_STANDARD**, **LOCAL**, **DISK**, **CIFS** et **EXPEDAT**.

2.14.8 Demandes de restauration de fichiers partielle Oracle DIVArchive

DIVArchive prend en charge quatre types de restauration de fichiers partielle. Le type implémenté est déterminé par le paramètre **format** dans la demande. Cette demande soumet une demande de restauration d'objet partielle à DIVArchive Manager qui choisit l'instance appropriée à restaurer. *Si l'objet demandé se trouve sur un média qui n'est pas disponible, la demande échoue.*

La liste ci-après décrit chaque type de restauration de fichiers partielle :

Fichiers et dossiers

Ce type de *restauration de fichiers partielle* permet d'extraire des fichiers entiers de l'archive ou d'extraire des répertoires complets et leurs contenus. Il est possible d'extraire plusieurs fichiers et répertoires dans la même demande. Les fichiers sont restaurés avec les noms et chemins de fichier qui ont été spécifiés dans l'archive. Aucune option valide ne permet de renommer les fichiers et dossiers dans une *restauration de fichiers partielle de fichiers et dossiers*. Par exemple, un fichier archivé sous *misc/12-2012/movie.avi* sera partiellement restauré vers un sous-répertoire *misc/12-2012* portant le nom *movie.avi*.

Quand un dossier est spécifié dans une *restauration de fichiers partielle de fichiers et dossiers*, tous les fichiers de ce dossier (et le dossier lui-même) sont restaurés. En outre, chaque répertoire à restaurer peut inclure l'option **-r** pour une restauration de tous les dossiers imbriqués dans le dossier cible, de manière récursive.

Position d'octet (Byte Offset)

Ce type permet d'extraire une plage d'octets d'un fichier donné dans l'archive. Par exemple, vous pouvez extraire les octets 1 à 2000 (les premiers 2000 octets du fichier), ou l'octet 5000 à la fin du fichier (ou les deux) et les stocker dans un fichier de sortie tel que *movie.avi*.

Remarque :

Le résultat d'une *restauration de fichiers partielle de position d'octet* n'est généralement pas lisible s'il est appliqué aux fichiers vidéo. Le composant Actor n'appliquera pas l'en-tête, le pied de page, etc., en fonction du format vidéo.

Code horaire (Timecode)

Ce type de restauration de fichiers partielle permet de sélectionner une partie d'un fichier média donné en fonction d'un code horaire (timecode). Par exemple, vous pouvez extraire de 00:00:04:00 à 00:10:04:00 (segment de 10 minutes commençant au bout de 4 secondes et se terminant au bout de 10 minutes et 4 secondes), et placer ce segment dans un fichier de sortie tel que *movie.avi*. Le fichier en résultant est une version plus petite du fichier movie original.

Remarque :

Le résultat d'une restauration de fichiers partielle de code horaire est un clip valide s'il est appliqué aux fichiers vidéo. Le composant Actor appliquera l'en-tête, le pied de page, etc., en fonction du format vidéo. Si le composant Actor ne peut pas analyser le format, la demande est interrompue. Ce type de restauration de fichiers partielle peut uniquement s'appliquer à un clip vidéo valide.

DPX

Ce type de restauration de fichiers partielle permet d'extraire une plage de fichiers DPX de l'archive. L'objet entier est considéré comme un seul élément média, avec un fichier DPX représentant une image du média. Seuls les fichiers ayant des extensions *.dpx*, *.tif* et *.tiff* dans l'archive sont considérés comme des images aux fins de cette commande.

Le premier fichier *.dpx* (ou fichier *.tif* ou *.tiff*) dans l'objet archivé est considéré comme l'image 1 (*frame 1*), le deuxième *.dpx* dans l'archive est l'image 2 (*frame 2*), etc.

Dans le cas peu probable où les fichiers *.dpx*, *.tif*, et (ou) *.tiff* seraient mélangés, le premier fichier séquentiel de l'une des trois extensions déterminerait quels fichiers seraient considérés comme faisant partie de la séquence. Par exemple, si un fichier *.tif* isolé est mélangé à un ensemble de fichiers *.dpx* et qu'il arrive en premier dans la séquence, la séquence est interprétée comme une séquence *.tif* et les fichiers *.dpx* sont ignorés, même si ce n'était pas le but recherché.

Par exemple, pour extraire les images 10 à 15 à l'aide de la *restauration de fichiers partielle DPX*, il restaure le dixième fichier *.dpx* figurant dans l'archive, le onzième fichier *.dpx*, etc., jusqu'au quinzième fichier *.dpx*, pour un total de six fichiers. Tous les autres fichiers (tels que les fichiers *.wav*) sont ignorés par la restauration de fichiers partielle DPX.

Des numéros d'image spéciaux 0 et -1 peuvent être utilisés pour la première et la dernière images respectivement. La valeur *Frame 0* est valide comme début d'une plage d'images et la valeur *Frame -1* comme fin d'une plage.

Les images et plages valides sont les suivantes :

- Frame 0 = première image (cochez la case **Start of File**)
- Frame 1 = première image de la séquence
- Frame n = énième image de la séquence
- Frame -1 = dernière image (cochez la case **End of File**)

- La spécification de *Frame 0* comme dernière image est considérée comme non valide.
- La spécification de *Frame 0 to 0* n'est actuellement pas valide et ne renverra pas la première image comme prévu.
- La spécification de *Frame 0 to 1* ou de *Frame 1 to 1* renverra la première image.
- La spécification de *Frame -1* dans la première image produit actuellement une erreur. En outre, vous ne pouvez pas spécifier *Frame -1 to -1* pour renvoyer la dernière image si le numéro de la dernière image est inconnu.

Exemples :

startRange=0 - endRange=1

Restaure uniquement la première image.

startRange=600 - endRange=635, startRange=679 - endRange=779

Restaure les images 600 à 635, et les images 679 à 779.

startRange=810 - endRange=-1

Restaure toutes les images de l'image 810 à la fin de l'archive.

Le nom du fichier réel peut (ou peut ne pas) correspondre au numéro de l'image dans DIVArchive. Après la restauration, DIVArchive interroge l'archive, trouve l'ordre des fichiers et détermine le *numéro d'image* à partir de l'ordre du fichier résultant trouvé, sans tenir compte du nom de fichier. Le premier fichier *.dpx*, *.tif* ou *.tiff* trouvé est considéré comme l'image 1 (*Frame 1*).

Lors de l'archivage de fichier DPX, vous devez vous assurer que ces fichiers peuvent être restaurés partiellement, de manière correcte, car la *restauration de fichiers partielle DPX* n'examine pas le nom du fichier ni les informations d'en-tête DPX pour déterminer quel fichier est affecté à quelle image. L'affectation se base simplement sur l'ordre dans lequel les fichiers *.dpx* apparaissent dans l'archive. Par défaut, ce dernier est basé sur l'ordre établi par la source et est généralement alphanumérique. Par exemple, les **sources/destinations NTFS DISK** classent, en général, les fichiers et dossiers sans respect des majuscules/minuscules, à l'exception de ceux où des marques diacritiques telles que ' , ` , ^ , etc., sont appliquées.

Par défaut, quand DIVArchive détecte un sous-dossier, il traite tous les enfants de ce dossier (y compris les sous-dossiers) de manière récursive avant de poursuivre avec les autres fichiers. Si un dossier apparaît dans la liste des dossiers alphanumériques, il est archivé de manière récursive dans l'ordre dans lequel il apparaît, mais cela peut potentiellement créer des problèmes. Par exemple, si vous voulez que tous les sous-répertoires d'un répertoire donné soient traités en premier, suivis par les fichiers du répertoire. Vous pouvez aussi vouloir que tous les fichiers soient traités en premier, puis les sous-répertoires.

La *restauration de fichiers partielle DPX* considère un objet entier comme un seul élément de média. Si plusieurs bobines ou clips apparaissent dans une archive, ils peuvent être stockés dans des dossiers et restaurés partiellement à l'aide de la *restauration de fichiers partielle des fichiers et dossiers*. En revanche, pour la *restauration de*

fichiers partielle DPX, ils sont considérés comme un seul clip vidéo long. Si c'est ce que vous recherchez, vous devez vous assurer que les répertoires sont triés par ordre alphanumérique dans l'ordre dans lequel les images devraient être agencées.

DIVArchive n'effectue aucun traitement audio spécial pour les média DPX (autre que ceux intégrés aux fichiers DPX). DIVArchive peut prendre en charge le transcodage de média DPX, mais un transcodeur peut modifier les noms de fichier et (ou) l'ordre des fichiers de l'archive DPX.

2.14.8.1 Soumission d'une demande de restauration de fichiers partielle

Pour soumettre une demande de restauration de fichiers partielle, cliquez sur le bouton **Partial Restore** de l'onglet **Action**. Vous pouvez également utiliser la vue **Archived Objects** de l'onglet **Manager** en faisant un clic droit sur l'objet voulu et en sélectionnant **Partial Restore** dans le menu qui s'affiche.

L'une ou l'autre méthode affiche l'*Assistant de restauration partielle*. Si aucun objet n'est sélectionné et que l'icône **Partial Restore** (de l'onglet **Action**) est utilisée, l'Assistant s'ouvre dans l'**étape 1** (de 3) et les champs **Object Name** et **Category** doivent être renseignés manuellement.

Si un objet a été sélectionné et que le menu contextuel (clic droit) a été utilisé, l'Assistant s'ouvre dans l'**étape 1** (de 2). Cette étape est similaire à l'**étape 2** de la méthode précédente qui ouvre la fenêtre de l'Assistant.

Pour naviguer dans l'Assistant, procédez comme suit :

1. Renseignez les champs **Object Name** et **Category** ou sélectionnez l'objet dans le panneau de gauche.
2. Cliquez sur **Next** pour poursuivre.
3. Sélectionnez le type de *restauration de fichiers partielle* à effectuer dans la liste du menu.

Chaque type de *restauration de fichiers partielle* offre différentes options, à l'exception de la *restauration de fichiers partielle des fichiers et dossiers*, à laquelle aucune option spécifique n'est associée.

4. Glissez-déposez les objets du panneau de gauche vers le panneau de droite pour les ajouter à la demande.
5. Cliquez sur **Next** pour poursuivre.
6. Vous devez inclure des paramètres supplémentaires pour les types de *restauration de fichiers partielle* suivants en cliquant deux fois sur le nom de l'objet après l'avoir déplacé vers le panneau de droite.

Position d'octet (Byte Offset)

Aucune position n'est indiquée tant que vous n'avez pas ouvert la boîte de dialogue **Options** pour en saisir une manuellement. Ajoutez les paramètres de position (**Offset**) requis et cliquez sur **Add** pour les inclure dans la demande.

Code horaire (Timecode)

La liste des **formats de fichier** est activée une fois que vous avez sélectionné la *restauration de fichiers partielle de code horaire*. Sélectionnez le format de fichier approprié dans la liste déroulante.

Cliquez deux fois sur l'objet pour ouvrir la boîte de dialogue **Options**. Ajoutez les paramètres de position (**Offset**) requis et cliquez sur **Add** pour les inclure dans la demande.

DPX

Cliquez deux fois sur *DPX Frames* dans le panneau droit pour ouvrir la boîte de dialogue **Options**. Ajoutez les paramètres de position (**Offset**) requis et cliquez sur **Add** pour les inclure dans la demande.

7. Après la sélection du type de *restauration de fichiers partielle* et des options associées à chaque objet, cliquez sur le bouton **Next** pour accéder à l'écran final.
8. Renseignez les informations requises dans l'écran final et cliquez sur **Send** pour envoyer la demande.

Remarque :

Les demandes de restauration de fichiers partielle pour les fichiers au format AVI doivent inclure la même plage de positions (*TCin*, *TCout*) pour tous les composants de l'objet (par exemple, *clip.avi*, *clip_1.wav*, *clip_2.wav*).

La liste suivante décrit les paramètres de l'écran final de la demande **Send Partial File**

Restore :

Instance

S'il existe plusieurs instances d'un objet, DIVArchive sélectionnera l'instance qui exécutera la demande le plus rapidement possible (par exemple, une instance de disque sera privilégiée à une instance de bande). La spécification d'un numéro d'instance dans ce champ remplacera ce comportement et ciblera l'instance spécifique identifiée.

Destination

Destination (par exemple, un serveur vidéo ou un serveur de navigation) pour les fichiers d'objet. Ce nom doit être connu par la configuration DIVArchive. Utilisez la liste déroulante pour sélectionner la destination voulue.

Files Path Root

Dossier racine sur la destination où les fichiers d'objet seront placés. Si ce champ est laissé vide, les fichiers sont placés dans le dossier **Files Path Root** spécifié lors de l'archivage de l'objet.

Options

Options supplémentaires pour effectuer le transfert des données de DIVArchive vers la destination. Ces options remplacent les options spécifiées dans la base de données de la configuration de DIVArchive. Les valeurs possibles pour **Options** sont actuellement les suivantes :

No Entry

Aucune saisie dans ce champ indique aucune option.

-login

Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont requis pour la connexion à certaines sources. Cette option remplace l'option **-gateway** des versions précédentes.

-pass

Mot de passe utilisé avec **-login**.

Quality of Service

L'un des codes suivants :

DIVA_QOS_DEFAULT

La restauration est effectuée en fonction de la qualité de service par défaut (actuellement direct pour les opérations de restauration).

DIVA_QOS_CACHE_ONLY

Utiliser la restauration de cache uniquement.

DIVA_QOS_DIRECT_ONLY

Utiliser la restauration directe uniquement ; aucune instance de disque n'est créée.

DIVA_QOS_CACHE_AND_DIRECT

Utiliser la restauration de cache si disponible ou la restauration directe si la restauration de cache n'est pas disponible.

DIVA_QOS_DIRECT_AND_CACHE

Utiliser la restauration directe si disponible ou la restauration de cache si la restauration directe n'est pas disponible.

Des services supplémentaires et facultatifs sont disponibles. Pour demander ces services, utilisez un opérateur logique *OR* entre le paramètre QOS préalablement documenté et les constantes suivantes :

DIVA_RESTORE_SERVICE_DO_NOT_OVERWRITE

Ne pas écraser les fichiers existants sur le serveur de destination.

Services supplémentaires

Utilisez la liste du menu pour sélectionner si DIVArchive doit interrompre la demande si le nom du fichier existe déjà sur la destination.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**

- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.9 Demandes de restauration multiple (N-Restore)

Si un objet est requis sur de multiples destinations simultanément, la demande Multiple Restore (ou N-Restore) permet de spécifier toutes les destinations nécessaires dans une seule commande et de la soumettre comme une seule demande (au lieu de multiples demandes de restauration standard pour chaque destination). Cette commande offre également des avantages quand la restauration concerne une instance de bande car l'accès à la bande se fait une seule fois pour le transfert au lieu des multiples opérations de lecture nécessaires pour des demandes de restauration uniques du même objet. Cinq destinations simultanées au maximum sont actuellement prises en charge.

Si l'objet à restaurer fait partie d'un ensemble de bandes fragmentées, il doit d'abord être restauré vers le cache avant le transfert vers toutes les destinations. Si le transfert vers l'une des destinations échoue, les autres se poursuivront (si possible) et la demande prendra le statut **Partially Aborted**.

Si plusieurs règles de modification de nom sont définies, DIVArchive traite la règle pour chaque **source/destination** indépendamment.

Pour exécuter une demande Multiple Restore, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Action** de la barre de ruban, cliquez sur le bouton **Multiple Restore** pour ouvrir la boîte de dialogue **Multiple Restore Request**.
2. Entrez les paramètres requis dans les champs appropriés.

Pour ajouter des destinations multiples, sélectionnez la destination voulue dans la liste du menu **Destination** et cliquez sur la flèche double droite pour ajouter la destination sélectionnée dans la zone de texte de la liste des destinations. Répétez cette procédure jusqu'à ce que toutes les destinations voulues soient ajoutées à la liste.

3. Cliquez sur **Send** pour traiter la demande.

2.14.10 Demandes de copie

Utilisez la commande **Copy** pour créer une instance d'un objet existant dans le même groupe ou baie ou dans un autre. Ceci est utile pour créer une copie de sauvegarde de l'objet sur un autre média.

Cette demande soumet une demande de copie d'un objet archivé vers un nouvel objet, avec un autre nom et (ou) catégorie à DIVArchive Manager qui choisit l'instance appropriée comme

source de la copie. Tous les types de transfert (disque vers disque, disque vers bande, bande vers disque et bande vers bande) sont pris en charge.

Si l'objet demandé se trouve sur un média qui n'est pas disponible, la demande échoue.

Quand une demande de copie est émise sans aucune instance spécifiée, et qu'il existe plusieurs instances de cet objet, DIVArchive sélectionnera l'instance qui exécutera l'opération de copie le plus rapidement possible (par exemple, une instance de disque sera privilégiée à une instance de bande). Si un numéro d'instance est saisi dans le champ **Instance** de la demande, l'opération de copie utilise uniquement cette instance.

Pour lancer une demande de copie, cliquez sur le bouton **Copy** de la barre de ruban, ou sur **Objects View** dans l'onglet **Manage** en faisant un clic droit sur l'objet à copier et en sélectionnant **Copy** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Copy Request** :

Object Name

Nom de l'objet source.

Category

Catégorie de l'objet source.

Instance

Si plusieurs instances de l'objet sont présentes dans DIVArchive, vous pouvez indiquer l'instance spécifique à copier. Si aucune instance n'est spécifiée, DIVArchive sélectionne l'instance offrant le délai d'exécution le plus optimal.

Destination Media

Le **média de destination** peut être un groupe de bandes ou une baie de disques. Si la nouvelle instance est créée dans le même groupe ou baie, la demande aboutira uniquement si cette instance peut être copiée vers une bande ou un disque distinct.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.11 Demandes de copie en tant que

Quand un objet est archivé dans DIVArchive, il est identifié de façon univoque par les valeurs `Object Name` et `Object Category`. Ni le nom ni la catégorie ne peuvent être modifiés une fois que l'objet existe dans la base de données DIVArchive. La commande **Copy As** permet de créer un nouvel objet dans DIVArchive avec un nouveau nom d'objet et (ou) catégorie, et de supprimer l'objet original si nécessaire (cette opération doit être effectuée manuellement).

Pour lancer la demande Copy As, cliquez sur le bouton **Copy As** dans la barre de ruban. Vous pouvez également utiliser la vue **Objects** de l'onglet **Manage** en faisant un clic droit sur l'objet et en sélectionnant **Copy As** dans le menu qui s'affiche.

Pour tout objet DIVArchive, le nom d'objet ne doit pas forcément correspondre au nom du fichier sous lequel il est stocké. Si vous utilisez la commande **Copy As** pour créer un objet DIVArchive, ce dernier sera restauré avec le même nom que celui sous lequel il a été initialement archivé.

Exemple :

Si un fichier nommé xyz est archivé à partir d'un serveur, quel que soit le nom d'objet qui lui a été donné dans DIVArchive, il sera toujours restauré vers une destination en tant que xyz, quel que soit son nom d'objet dans DIVArchive.

Quand une demande Copy As est émise directement depuis la vue **Objects**, le champ **Instance** de la demande est automatiquement laissé vide (vous pouvez entrer un numéro d'instance manuellement avant l'émission de la demande). Si ce champ est vide quand la demande est soumise et qu'il existe plusieurs instances de cet objet, DIVArchive sélectionnera l'instance qui exécutera le transfert le plus rapidement possible par défaut (autrement dit, une instance de disque sera privilégiée à une instance de bande). Ceci dépend du paramètre QOS spécifié et de la configuration DIVArchive.

Quand la demande Copy As est émise directement depuis la vue des propriétés d'objet (**Object Properties View**), le champ **Instance** de la demande est automatiquement mis à jour avec le numéro de l'instance sélectionnée et seule cette instance est copiée. *Les commandes qui sont émises à partir de la vue des propriétés d'objet doivent toujours spécifier un numéro d'instance.*

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Copy As Request** :

Source Object Name

Nom de l'objet source.

Source Object Category

Catégorie de l'objet source.

Destination Object Name

Nom de l'objet de destination.

Destination Object Category

Catégorie de l'objet de destination.

Instance

Si plusieurs instances de l'objet sont présentes dans DIVArchive, vous pouvez indiquer l'instance spécifique à copier. Si aucune instance n'est spécifiée, DIVArchive sélectionne l'instance offrant le délai d'exécution le plus optimal.

La sélection de l'option **Performance Optimized Instance** indique à DIVArchive d'utiliser l'instance qui exécutera la demande le plus rapidement possible, (par exemple, une instance de disque sera privilégiée à une instance de bande).

Destination Media

Le **média de destination** peut être un groupe de bandes ou une baie de disques. Si la nouvelle instance est créée dans le même groupe ou baie, la demande aboutira uniquement si cette instance peut être copiée vers une bande ou un disque distinct.

Destination Storage Plan

Plan de stockage à affecter au nouvel objet sur la destination.

Comments

Les commentaires ajoutés ici seront ajoutés aux propriétés du nouvel objet.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.12 Demandes de copie groupée

La demande Associative Copy fonctionne avec la vue **Archived Objects** et permet de copier de multiples objets séquentiellement vers une seule bande dans un groupe spécifié. La sauvegarde des objets sélectionnés vers une bande unique afin de pouvoir ensuite l'externaliser en est un exemple.

Pour lancer la demande Associative Copy, cliquez sur le bouton **Associative Copy** dans la barre de ruban. Vous pouvez également utiliser la vue **Objects** de l'onglet **Manage** en

faisant un clic droit sur l'objet à copier et en sélectionnant **Associative Copy** dans le menu qui s'affiche.

Les objets DIVArchive disponibles pour une demande Associative Copy doivent d'abord être obtenus au moyen d'une requête exécutée dans la vue **Archive Objects**. Vous pouvez cibler un objet spécifique par nom, catégorie, et (ou) date de création.

La copie groupée implique la lecture et l'écriture des fichiers du ou des groupe(s) source vers le groupe de destination, fichier par fichier. DIVArchive garantit que ces instances sont stockées séquentiellement sur les bandes sauf dans les cas suivants :

- Cette opération n'est pas compatible avec la fragmentation de bandes. Si aucune bande n'est disponible pour la copie de tous les objets sélectionnés vers une seule bande, la demande est interrompue (et est retentée une fois) au lieu de la fragmentation. Si la somme de la taille des objets à copier dépasse la capacité de chaque bande individuelle présente dans la bibliothèque, la demande est interrompue.
- Il n'est pas permis d'avoir deux instances ou plus d'un objet sur la même bande. Ces limites peuvent réduire la plage des bandes pouvant être sélectionnées pour la copie groupée. Si aucune bande appropriée n'est disponible pour satisfaire cette condition, la demande est interrompue.
- La demande est terminée uniquement quand chaque objet a été copié sur la même bande.
- Si une défaillance de disque ou de bande se produit pendant une opération d'écriture, les instances actuellement écrites sont effacées et la demande est retentée une fois.
- Le choix de la bande à utiliser pour la copie suit la stratégie utilisée pour l'opération d'archivage (bandes écrites offrant une taille restante suffisante indépendamment des optimisations).

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Associative Copy Request** :

Main Display Field

Tous les objets renvoyés par la requête dans la vue **Archived Objects** sont affichés dans la demande Associative Copy. En revanche, seuls ceux sélectionnés lorsque la commande a été émise sont mis en évidence. Les entrées mises en évidence peuvent ensuite être sélectionnées ou désélectionnées à l'aide des touches **CTL** ou **MAJ** combinées avec la souris.

Destination Group

Seuls les groupes de bandes actuellement configurés dans l'utilitaire de configuration sont affichés dans cette liste. Vous devez sélectionner le groupe de destination dans la liste.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.13 Demandes de recompression de bande

La demande Repack Tape envoie une demande de recompression pour la bande sélectionnée ou spécifiée. Une opération de recompression de bande récupère l'espace inutilisable sur une bande en raison des suppressions d'objet et supprime la fragmentation.

Attention :

La fonction de recompression de bande n'est pas destinée à déplacer le contenu d'une bande qui est déjà connu comme générant des erreurs de lecture. Contactez le support Oracle pour obtenir des conseils dans ces cas.

Pour lancer une demande de recompression de bande, cliquez sur le bouton **Repack Tape** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande à recompresser et en sélectionnant **Repack Tape** dans le menu qui s'affiche.

La recompression de bande est un processus lent et DIVArchive considère, par défaut, les recompressions de bande comme une opération à priorité faible. Si des demandes ayant une priorité supérieure sont émises, la demande de recompression de bande peut être temporairement suspendue jusqu'à la fin des opérations plus prioritaires. Si des demandes ayant une priorité supérieure sont émises sporadiquement, cela peut donner lieu à des opérations de montage et de démontage fréquentes du lecteur exécutant la recompression. En conséquence, Oracle recommande que les opérations de recompression de bande soient exécutées en dehors des périodes de pointe quand la fréquence des demandes à priorité supérieure est restreinte. Pour prévenir ce type de situation, certaines installations peuvent avoir un lecteur dédié exclusivement aux opérations de recompression de bande.

Le processus de recompression implique les tâches suivantes (dans l'ordre indiqué) :

1. Montage de la bande source et lecture de tous les objets vers un cache de disque temporaire d'un composant Actor activé pour les opérations de recompression.

Remarque :

Si le cache de disque temporaire est rempli avant la lecture de tous les objets depuis la bande source, DIVArchive passe à l'étape 2 jusqu'à ce que le cache soit vidé. DIVArchive poursuivra ensuite la lecture des objets restants à partir de la bande source. Cette étape se répète jusqu'à ce que tous les objets soient lus.

2. Montage d'une bande depuis le pool *Unused Tapes Sets* (Jeux de bandes inutilisées) associé à l'ID jeu du groupe de la bande source.
3. Ecriture de tous les objets à partir du cache temporaire indiqué dans l'étape 1.
4. Suppression des objets du cache temporaire après que tous les objets ont été écrits vers la nouvelle bande.
5. La bande source originale est libérée pour le pool *Unused Tapes Sets* et n'est plus affectée au groupe.

Si une erreur se produit à un moment ou un autre au cours du processus de recompression à partir de la bande source ou qu'une erreur d'écriture survient sur la bande de destination, la demande de recompression dans son ensemble est interrompue et aucun objet provenant de la bande source n'est supprimé. Si le cache a été rempli lors de la demande de recompression et que les objets ont été écrits avec succès vers une autre bande avant que le cache ne soit vidé, ces objets resteront sur la bande de destination.

Si une erreur de lecture se produit, le statut de recompression et le statut d'écriture de la bande source seront désactivés. Si une erreur de lecture se produit, le statut d'écriture de la bande de destination sera désactivé et la bande ne sera utilisée pour aucune autre opération d'écriture. Vous pouvez consulter le statut d'écriture et de recompression des deux bandes dans l'écran **Tape States** de l'utilitaire de configuration.

Lors de la recompression d'un média WORM, les boîtes de dialogue normales s'affichent mais un avertissement vous informe que l'espace du média source ne sera pas récupérable une fois la recompression terminée. Les suppressions et les recompressions n'effacent pas le média WORM car ces médias ne sont pas réinscriptibles. Les instances sont supprimées mais l'espace n'est pas récupérable.

Pour lancer une demande de recompression de bande, cliquez sur le bouton **Repack Tape** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande à recompresser et en sélectionnant **Repack Tape** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Repack Tape Request** :

Repack WORM (Write-Once media) with barcode

Code à barres de la bande à recompresser.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**

- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.14 Demandes de vérification de bande

La demande Verify Tape lance une relecture de chaque objet sur la bande sélectionnée, un par un, et vérifie les valeurs de checksum.

Pour lancer une demande de vérification de bande, cliquez sur le bouton **Verify Tape** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande à vérifier et en sélectionnant **Verify Tape** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Verify Tape Request** :

Verify Tape with barcode

Code à barres de la bande à vérifier.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.15 Demandes d'insertion de bande

Cette demande permet d'insérer des bandes dans une bibliothèque au moyen de son CAP. Vous pouvez uniquement insérer la ou les bande(s) dans le CAP une fois cette commande émise dans certaines configurations de bibliothèque.

Remarque :

Contactez le support technique Oracle pour obtenir des instructions concernant le chargement de bandes en masse dans une bibliothèque.

Pour lancer une demande d'insertion de bande, cliquez sur le bouton **Insert Tape** situé dans l'onglet **Action** de la barre de ruban et cliquez sur le bouton **Tape Actions**.

Le logiciel Sony PetaSite PSC permet d'insérer une bande dans son CAP et de la placer manuellement dans le PetaSite. Dans ce cas, DIVArchive n'est pas informé de l'action par le PSC et ne reconnaît pas la bande tant que la bibliothèque n'est pas auditée à l'aide de l'utilitaire de configuration.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Insert Tape Request** :

Require instances on tape

Si cette option est sélectionnée, toutes les instances libérées (*Released*) sur la bande insérée prennent le statut Requis (*Required*).

Robot Manager Name

Cette liste spécifie le composant DIVArchive Robot Manager contrôlant la bibliothèque associée pour l'insertion des bandes. *Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

CAP ID

Cette liste concerne les bibliothèques comportant de multiples CAP. Certaines bibliothèques ne déverrouillent pas le CAP, pour permettre l'insertion de la bande, tant que la commande **Insert Tape** n'est pas émise. Cette liste permet d'indiquer quel CAP doit être déverrouillé.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.16 Demandes d'éjection de bande

La demande Eject Tape éjecte les bandes sélectionnées de la bibliothèque associée. Vous pouvez sélectionner plusieurs bandes simultanément. Pour lancer une demande d'éjection

de bande, cliquez sur le bouton **Eject Tape** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande à éjecter et en sélectionnant **Eject Tape** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Eject Tape Request** :

Comments

Il est possible d'ajouter des commentaires quand la bande est éjectée. Ceux-ci permettent d'indiquer son emplacement ou d'autres informations. Vous pouvez afficher les commentaires ultérieurement en consultant les propriétés de cette bande dans la section **Tapes View**.

Release instances on tape(s)

Si cette option est sélectionnée, toutes les instances d'objet DIVArchive figurant sur la bande en cours d'éjection sont libérées.

Priority

Niveau de priorité pour cette demande. Le niveau peut être compris entre 0 et 100 ou être la valeur **DEFAULT**. La valeur 0 représente la priorité la plus faible et la valeur 100 la priorité la plus élevée. Déplacez le curseur pour augmenter ou diminuer la priorité de la demande.

Six valeurs sont prédéfinies comme suit :

- **MIN**
- **LOW**
- **NORMAL**
- **HIGH**
- **MAX**
- **DEFAULT**

Si la case **DEFAULT** est cochée, le curseur devient inactif et la priorité définie dans la configuration du Manager est utilisée.

2.14.17 Demandes d'exportation et d'importation de bande

La demande Export Tape permet d'exporter une ou plusieurs bandes contenant des objets DIVArchive vers une autre plate-forme DIVArchive indépendante (par exemple, sur un site partenaire ou un site de récupération après sinistre distant). *Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

Les métadonnées de chaque bande (autrement dit, les noms et catégories d'objet qu'elle contient et leur emplacement sur la bande elle-même) sont conservées dans la base de données Oracle DIVArchive. Pour les objets complexes, ces informations figurent également dans la base des métadonnées. En outre, les métadonnées de chaque bande sont enregistrées dans un fichier XML quand les bandes sont exportées. Le fichier XML transfère les

métadonnées de chaque bande vers la base de données de l'autre plate-forme DIVArchive quand les bandes sont importées.

La commande **Export Tapes** n'est *pas* utilisée pour le transfert de bandes entre deux bibliothèques ou plus contrôlées par le même composant DIVArchive Manager. Les bandes (et les instances qu'elles contiennent) exportées à partir de DIVArchive à l'aide de cette commande sont également supprimées de la base de données DIVArchive. Si l'objet exporté est la dernière (ou la seule) instance de cet objet, il sera intégralement supprimé de la base de données.

Les nouveaux paramètres suivants ont été ajoutés pour les fonctions d'exportation et d'importation de bande. *Tous les fichiers de métadonnées XML exportés à partir de versions DIVArchive précédentes ne seront plus pris en charge.*

Pour l'exportation et l'importation d'un média WORM, le fichier XML exporté indique si le média est non réinscriptible ou s'il s'agit d'une cartouche. Ces informations sont importées avec les attributs *isWriteOnce* et *isCartridge* définis avec les valeurs *true* ou *false*.

L'importation de média WORM est prise en charge par DIVArchive 7.2 et les versions ultérieures. En revanche, si une exportation DIVArchive 7.2 (ou version ultérieure) contenant un média WORM est importée dans une version DIVArchive antérieure (à la version 7 .2), le média WORM est ignoré (l'attribut *isWriteOnce* est défini avec la valeur *false*) et l'événement est consigné dans le journal du Manager. Le périphérique sera visible dans l'interface graphique (GUI) de contrôle en tant que bande mais sera inutilisable s'il est finalisé ou si aucun lecteur WORM n'est connecté au système.

Le tableau suivant décrit les paramètres d'exportation et d'importation :

Tableau 2.1. Paramètres d'exportation et d'importation

Paramètre	Élément ou attribut XML	Remarques
<i>objectId</i>	Attribut de l'élément "object"	Non importé. Un nouvel ID objet est généré lors de l'importation.
<i>uuid</i>	Attribut de l'élément "object"	Importé s'il est présent, autrement un nouvel UUID sera généré.
<i>numFolders</i>	Attribut de l'élément "object"	
<i>format</i>	Attribut de l'élément d'objet et attribut de l'élément de bande	0 = legacy 1 = AXF -1 = unknown
<i>numFolders</i>	Attribut de l'élément "object"	
<i>isHeaderValid</i>	Attribut de l'élément "object"	
<i>isComplex</i>	Attribut de l'élément "object"	
<i>footerBeginPos</i>	Attribut de l'élément	S'il existe dans la base de données

Paramètre	Élément ou attribut XML	Remarques
<i>footerEndPos</i>	Attribut de l'élément	S'il existe dans la base de données
<i>compOrderNumBegin</i>	Attribut de l'élément	S'il existe dans la base de données
<i>compOrderNumEnd</i>	Attribut de l'élément	S'il existe dans la base de données
<i>fileFolderMetadataInfo</i>	Élément	Valide pour les objets complexes
<i>fileFolderMetadataInfo-elem</i>	Élément	Valide pour les objets complexes
<i>checksums</i> et <i>checksum</i>	Élément	Non valide pour les objets complexes

Pour lancer une demande d'exportation de bande, cliquez sur le bouton **Export Tape** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande à exporter et en sélectionnant **Export Tape** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Eject Tape Request** :

Comments

Saisissez des commentaires dans ce champ.

Delete from DB

Si cette option est sélectionnée, la ou les bande(s) sélectionnée(s) sont supprimées de la liste *Exported Tapes*.

Exported Tapes

Cette zone affiche les bandes sélectionnées pour l'exportation. Ces bandes (et les instances qu'elles contiennent) seront supprimées de la base de données DIVArchive après avoir été exportées. Le cas échéant, sélectionnez les bandes à supprimer dans la liste *Exported Tapes* et cliquez sur **Remove Selected**.

2.14.17.1 Fichiers de métadonnées de bande exportée

DIVArchive écrit les métadonnées de chaque bande dans un fichier XML quand les bandes sont exportées depuis votre système. Si un objet est fragmenté entre deux bandes (ou plus), le fichier XML englobe chaque bande de l'ensemble fragmenté. Le format de dénomination du fichier XML des métadonnées de chaque bande est *Tapeset -<Barcode>.xml* (par exemple, *Tapeset -000131.xml*).

Le chemin racine sous lequel les fichiers XML sont enregistrés est défini par le paramètre **DIVAMANAGER_EXPORT_ROOT_DIR** dans le fichier de configuration de DIVArchive Manager (pour ces détails, consultez votre document Configuration de site). Par défaut, le chemin absolu du répertoire racine d'exportation est *%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/exported/*. A partir de ce chemin racine, les fichiers XML de chaque commande **Export Tapes** sont enregistrés dans des sous-dossiers en fonction des date et heure de la dernière exécution de la commande.

2.14.17.2 Workflow d'importation de bande

Pour utiliser la commande *importtapes*, assurez-vous d'abord que le fichier des métadonnées XML et les fichiers *.ffm* qui ont été exportés existent dans le système DIVArchive dans lequel ils doivent être importés. Les fichiers doivent exister dans un format non compressé (dézipé) dans le répertoire *bin* (par défaut) du composant DIVArchive Manager. Le groupe de bandes doit également exister sur le système cible afin que l'importation commence. Ce groupe de bandes n'est pas nécessairement le même groupe que celui auquel la bande a été affectée dans le système source.

Un objet de bande peut être traité de trois façons lors du processus d'importation :

- Importé en tant que nouvel objet
- Ignoré si l'objet est déjà présent dans le système
- Importé en tant qu'instance d'un objet préexistant (dans la base de données DIVArchive)
Cette option ne fonctionne correctement que si les checksums correspondent.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Export/Import User's Guide* dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5*

2.14.17.3 Importation des bandes

Les fichiers XML associées des bandes exportées doivent être copiés dans le répertoire *bin* de DIVArchive Manager sur la plate-forme sur laquelle ils doivent être importés. Avant d'insérer les bandes dans la bibliothèque, vous devez importer les métadonnées des bandes dans la base de données DIVArchive. Vous devez exécuter cette opération pour chaque bande (ou jeu fragmenté) à importer.

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande.
2. Exécutez les commandes suivantes, dans l'ordre indiqué :

```
cd /%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin
importtapes <destination_group> <metadata_file>
```

destination_group

Groupe de bandes auquel la bande (ou le jeu fragmenté) et ses instances seront affectées dans le système de destination.

metadata_file

Nom du fichier XML pour la bande (ou le jeu fragmenté).

Exemple :

La bande portant le numéro de code à barres *000131* contient également des objets qui sont fragmentés sur la bande portant le code à barres *000120*. Quand la bande *000131* est exportée, le fichier XML exporté a pour nom *Tapeset-000131.xml*. Ce fichier *.xml*

englobe également les objets de la bande 000120 et les deux bandes sont éjectées de la bibliothèque.

Une fois tous les objets des deux bandes exportés vers le fichier XML, toutes les instances sur chaque bande (et les références aux bandes elles-mêmes) sont supprimées de la base de données DIVArchive. Le fichier XML est ensuite copié dans le dossier %DIVA_HOME%/Program/Manager/bin du système DIVArchive de destination où il doit être importé.

Pour importer les métadonnées pour cette bande dans le groupe MOVIES, utilisez la commande suivante :

```
importtapes MOVIES Tapeset-000131.xml
```

Une fois l'importation des métadonnées de la bande effectuée dans la base de données (vérifiez la file d'attente **Current Requests** de l'interface graphique (GUI) de contrôle), les bandes et leurs objets sont considérés comme externalisés et peuvent être insérés dans la bibliothèque avec la commande **Insert Tape**.

2.14.18 Demandes de migration de contenu

La demande Migrate permet la migration de contenu de bande vers un autre groupe de bandes ou baie de disques. Par exemple, si vous effectuez une mise à niveau vers un nouveau type de média dans votre bibliothèque et que vous voulez déplacer le contenu des bandes à l'ancien format hérité vers le nouveau format AXF.

Remarque :

DIVArchive inclut un service de migration intégré (DIVAmigrate). Il s'agit d'un nouveau service interne et distinct (de DIVArchive) qui aide les utilisateurs à planifier et exécuter des travaux pour migrer du contenu entre différents médias au sein d'un système DIVArchive. Vous pouvez utiliser l'interface graphique (GUI) de contrôle ou le client de ligne de commande. Pour plus d'informations, contactez le support technique Oracle.

Vous devez utiliser un travail de migration pour faire passer un format de bande de Legacy à AXF. La recompression d'une bande ne modifiera pas son format. La recompression des objets au format Legacy existant conserve le format de la bande, même si le format du groupe de bandes a été modifié de Legacy en AXF dans la configuration.

Ce type de demande est disponible uniquement dans l'écran **Tapes View** de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Il utilise également l'option Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) pour effectuer la migration (SPM doit être installé - *Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour les informations de licence de SPM*). Les emplacements appropriés doivent être configurés pour la migration dans l'onglet **Slots** de l'utilitaire de configuration. Les emplacements indiquent à DIVArchive quand les opérations de migration doivent être effectuées.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features*

Documentation. Reportez-vous également à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

Une demande de migration effectue les fonctions suivantes (dans l'ordre indiqué) :

1. Montage des bandes source et émission des demandes de copie à DIVArchive pour effectuer une copie de la bande source vers le média de destination (disque ou bande). Pour tous les objets fragmentés, l'objet doit d'abord être copié vers le cache.
2. Suppression de l'instance source après que tous les objets ont été copiés vers le nouveau média.
3. Les objets DIVArchive sont effacés des bandes sources et celles-ci sont renvoyées dans le pool *Unused Tapes Sets*.

Pour lancer une demande de migration, cliquez sur le bouton **Migrate** dans la barre de ruban ou sur **Tapes View** dans l'onglet **Home** en faisant un clic droit sur la bande dont le contenu doit être migré et en sélectionnant **Migrate Content** dans le menu qui s'affiche.

Les champs suivants sont inclus dans l'écran **Migrate Content Request** :

Task Name

Entrez le nom de la tâche de migration dans le champ.

Migrate content from tapes

Cette liste identifie les codes à barres des bandes sélectionnées pour la migration.

Migrate Slot

Sélectionnez l'emplacement de migration à utiliser dans la liste. L'emplacement est défini dans le cadre **Slots** de l'onglet **Storage Plans** dans l'utilitaire de configuration. Les emplacements régissent quand les demandes de migration seront envoyées à DIVArchive.

Dest. Medium

Média de destination (groupe de bandes ou baie de disques) pour le contenu migré.

Les travaux du service de migration sont désormais associés à des événements. Tous les événements associés aux travaux sont affichés dans l'onglet **Job Events** de la boîte de dialogue **Job Properties**. Par défaut, les événements sont chargés par ordre décroissant, par heure et ID événement. Le tableau **Events** de l'onglet **Job Events** associe les événements à différentes couleurs en fonction de leur gravité. La couleur rouge indique une *erreur*, la couleur jaune indique un *avertissement* et la couleur blanche indique une *information*. Si vous cliquez sur le bouton **Refresh**, vous actualisez l'ensemble de la boîte de dialogue **Job Properties**.

Chapitre 3. Présentation de l'architecture de DIVArchive

Le système DIVArchive est une solution d'archivage intégrée dotée de plusieurs composants matériels et logiciels décrits dans ce chapitre. Reportez-vous aux instructions d'installation Linux fournies dans le document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* figurant dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* pour des instructions propres à Linux lors de l'exécution des composants DIVArchive en tant que services sous Linux.

Tous les fichiers batch Windows (.bat) ont des scripts shell (.sh) correspondants dans Linux. Vous devez remplacer les chemins Windows par les chemins Linux pour une exécution sous Linux. Par exemple, le chemin Windows `C:/DIVA/Program` deviendra `/home/diva/DIVA/Program` sous Linux. Par ailleurs, les chemins et les noms de fichier Linux sont sensibles à la casse.

3.1 Composants matériels

Plusieurs composants matériels sont requis pour installer les composants logiciels et composer un système d'archivage complet. Les sections suivantes décrivent les principaux composants du système.

3.1.1 Périphériques de stockage

DIVArchive effectue des opérations sur différents types et formats de périphériques de stockage. Les périphériques utilisables sont par exemple (*Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour les informations de licence de DIVArchive*) :

- Les configurations RAID stockent des données sur des disques durs.
- Les bibliothèques de bande automatisent le stockage sur bandes magnétiques. La bandothèque comprend des unités robotiques, des lecteurs de bande et un jeu de bandes stockées dans la bibliothèque.
- Les lecteurs de bande peuvent être des SCSI connectés aux composants DIVArchive Actor, ou au moyen d'une interface Fibre Channel. Connectés à un commutateur Fibre Channel, ils peuvent être partagés par de multiples composants Actor. Le partage des ressources entre les composants Actor est contrôlé et coordonné par DIVArchive Manager. Le commutateur Fibre Channel assure la connectivité entre les composants Actor et les lecteurs de bande qui y sont connectés.

- DIVArchive 7.5 facilite les opérations d'archivage sur un compte Oracle Storage Cloud et les bibliothèques optiques Sony.

3.1.2 Stations de gestion

Au moins une station de gestion est requise pour exécuter le composant logiciel DIVArchive Manager et le logiciel de contrôle de bibliothèque fourni avec la bibliothèque pour contrôler les unités robotiques. Il s'agit de la *station de gestion principale*. La station de gestion principale présente une configuration (RAID1) mise en miroir pour le disque de données sur lequel les bases de données et toutes les données essentielles sont stockées.

Comme la station de gestion est essentielle aux opérations du système d'archivage, il est vivement recommandé de configurer également une station de gestion de sauvegarde. En cas de défaillance, la station principale est arrêtée et la station de sauvegarde est démarrée.

3.1.3 Composants Oracle DIVArchive Actor

Des serveurs Windows ou Linux dédiés peuvent héberger le composant DIVArchive Actor. Le logiciel DIVArchive Actor peut également être installé directement sur un serveur de production.

Les composants Actor s'exécutant dans le système d'exploitation Linux ne prennent pas en charge les chemins UNC pour les sources et destinations CIFS. En revanche, vous pouvez définir un chemin d'accès local pour un partage SMB monté.

Les logiciels Actor basés sur Linux ne prennent en charge que les opérations de transcodage Telestream Vantage.

Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

3.1.4 Composants Oracle DIVArchive Manager

DIVArchive Manager est le composant principal du système DIVArchive et peut être installé sur des plates-formes Windows ou Linux. DIVArchive prend également en charge des composants Manager DIVArchive principal et de sauvegarde, en tant qu'option payante. Un Manager de sauvegarde doit être configuré pour que vous puissiez utiliser DIVArchive Backup Service.

Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

3.1.5 Périphériques réseau

Les connexions entre les composants du système DIVArchive sont assurées via un commutateur ou un routeur 10/100BaseT ou Gigabit Ethernet.

3.1.6 Autres composants

Les autres systèmes et composants interagissant avec le système DIVArchive incluent notamment :

- Les applications contrôlant les opérations d'archivage pour déplacer des objets vers l'archive ou extraire les objets de l'archive et obtenir des informations sur les systèmes d'archivage ou les objets stockés dans l'archive. Ces applications sont appelées des *initiateurs d'archivage*. Il peut s'agir par exemple de systèmes d'automatisation de diffusion ou d'applications MAM (Media Asset Management).
- Les serveurs de production sont là où les objets (par exemple, les fichiers vidéo) sont produits ou à partir d'où ils sont diffusés. Par exemple, un serveur vidéo est un serveur de production. Les serveurs de production peuvent être la source des objets à archiver ou la destination des objets à extraire de l'archive.
- Le réseau de production est généralement un LAN haut débit connectant les serveurs de production pour permettre le transfert d'objets entre les serveurs. Il permet également la connexion des composants DIVArchive Actor qui sont rattachés directement au réseau haut débit ou via un périphérique de passerelle fourni par le fabricant du serveur de production

3.2 Composants logiciels de DIVArchive

Le logiciel DIVArchive inclut actuellement les composants suivants (*Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour les informations de licence de DIVArchive*) :

- DIVArchive Actor
- DIVArchive Manager
- DIVArchive Robot Manager
- Utilitaire de configuration DIVArchive
- DIVArchive Control GUI
- DIVArchive Backup Service
- Oracle DIVAnet (facultatif)
- Oracle Avid Connectivity (facultatif)
 - AM Communicator (AMC)
 - TM Communicator (TMC)
- Checksum Support and Content Verification
- API client
 - C++ (compatible avec DIVArchive 6.3 et versions ultérieures)
 - Java
 - Services Web (facultatif)
 - DIVAprotectWS
- Customer Information Collection Tool (outil de collecte des informations client)

- DIVAprotect
- Drop Folder Monitor (facultatif)
- SNMP Agent (facultatif)
- Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM - facultatif)
- Convertisseur VACP (facultatif)

Des logiciels de contrôle tiers peuvent également être fournis par le fabricant de bibliothèque pour contrôler les unités robotiques de la bibliothèque. Le nom du logiciel dépend du type et de la marque de la bibliothèque utilisée dans la solution DIVArchive.

3.2.1 Sécurité par mot de passe

Vous ne pouvez pas utiliser le mot de passe par défaut pour vous connecter à l'interface graphique (GUI) de contrôle avec le profil *administrateur* ou *opérateur* une fois que l'installation de DIVArchive est terminée. Vous devez attribuer un mot de passe *administrateur* ou *opérateur* dans l'utilitaire de configuration avant de pouvoir passer au mode respectif dans l'interface graphique (GUI) de contrôle.

Si vous tentez de passer au mode *administrateur* ou *opérateur* dans l'interface graphique (GUI) de contrôle sans affecter d'abord un mot de passe au profil respectif, une boîte de dialogue s'affiche pour vous indiquer que vous devez définir un mot de passe pour le profil correspondant dans l'utilitaire de configuration. Après la première définition d'un mot de passe pour le profil correspondant dans l'utilitaire de configuration, peu importe ce que vous saisissez pour l'*ancien mot de passe* lors de la modification des mots de passe.

3.2.2 DIVArchive Actor

DIVArchive Actor est le programme de déplacement des données entre les périphériques dans le système de production. Il prend en charge le transfert de données entre différents types de périphériques et gère les opérations de transcodage à l'aide du logiciel Telestream (facultatif). Toutes les opérations du composant Actor sont initiées et coordonnées par DIVArchive Manager. Un ou plusieurs composants Actor peuvent être configurés et contrôlés par un seul DIVArchive Manager. *Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

Chaque composant DIVArchive Actor s'exécute en tant que service Windows. Il démarre automatiquement et commence à accepter les connexions du composant DIVArchive Manager quand l'hôte du composant Actor est démarré. Les services Actor sur chaque hôte peuvent être gérés à partir de la boîte de dialogue des services Windows.

Lors de la restauration d'un même fichier sur la même destination à deux reprises en parallèle, le comportement de Windows et de Linux est différent. Sous Windows, la première restauration (elles ne peuvent pas arriver exactement en même temps) verrouille le fichier afin que la seconde puisse se terminer. Sous Linux, il n'y a aucun verrouillage de ce type au niveau du système de fichiers. Les deux restaurations sont exécutées en même temps et sont écrites dans le même fichier. Le contenu du fichier qui en résulte n'est pas prévisible.

Remarque :

Les logiciels Actor basés sur Linux ne prennent actuellement en charge que les opérations de transcodage Telestream Vantage.

La liste suivante présente les fichiers exécutables du logiciel Actor :

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/ActorService.exe command [option]

Exécute les commandes pour le service Actor. L'ajout de l'option *-conf* (ou de l'option *-f*) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande *ActorService.exe* sont les suivants :

install (-i)

Installe le composant Actor en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service Actor.

debug (-d)

Lance le composant Actor en mode console.

version (-v)

Affiche les informations de version du composant Actor puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/CatFiles.exe

Cette commande combine deux fichiers en un fichier unique. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/scandrive.exe

Identifie les lecteurs de bande dans le système. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/TapeReadingUtility.exe

Ouvre Tape Reading Utility, utilitaire qui permet de lire manuellement les lecteurs de bande dans le système. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande.

%DIVA_HOME%/Program/Actor/bin/VideoAnalyser.exe

Ouvre l'utilitaire d'analyse de vidéo. L'interface graphique de cet utilitaire affiche la structure interne d'un format vidéo en déposant les fichiers vidéo vers l'onglet approprié de l'interface utilisateur pour ce type de fichier (par exemple, un fichier *.mov* dans l'onglet **MOV**, un fichier *.avi* dans l'onglet **AVI**, etc.). Les informations de fichier sont affichées dans les panneaux de la fenêtre inférieure. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande.

3.2.3 DIVArchive Manager

DIVArchive Manager est le composant principal d'un système DIVArchive. Toutes les opérations d'archivage sont contrôlées et gérées par DIVArchive Manager. Les demandes d'opération sont envoyées par les applications initiatrices par le biais de l'API client

DIVArchive. DIVArchive prend également en charge des composants Manager DIVArchive principal et de sauvegarde, en tant qu'option payante. Reportez-vous à [l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

Le composant DIVArchive Manager s'exécute en tant que service Windows. Vous pouvez gérer le service dans l'écran des services Windows. Le fichier de configuration statique pour le Manager est *manager.conf*. Vous pouvez généralement conserver les valeurs par défaut définies pour la plupart des paramètres de ce fichier. Vous pouvez surveiller les opérations du Manager en lançant l'interface graphique (GUI) de contrôle.

Utilisez les fichiers batch figurant dans le dossier *bin* du Manager pour effectuer les opérations principales suivantes :

- Démarrer, arrêter et redémarrer le service Manager. Toutes ces opérations peuvent être exécutées à l'aide du fichier batch du Manager en spécifiant *start*, *stop* ou *restart* après la commande *manager.bat* respectivement (par exemple, *manager.bat start*).

Vous pouvez également interrompre toutes les demandes en cours d'exécution avec une commande *graceful_shutdown*. La commande *graceful_shutdown* attend que toutes les demandes en cours d'exécution soient terminées avant d'arrêter le Manager au lieu de l'arrêt brutal qui intervient avec la commande *stop*.

- Notifier le Manager de toute modification apportée à sa configuration à l'aide du fichier batch *NotifyManager*.
- Importer des bandes dans un groupe à l'aide du fichier batch *importtapes*.
- Répertorier toutes les connexions actives et mettre fin à certaines connexions (par identifiant de connexion) à l'aide du fichier batch *ConnMgr*.

Le fichier *manager.bat* vous permet d'exécuter le Manager en tant que service ou à l'aide d'une fenêtre de console. Exécutez le fichier batch à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/manager.bat [command] [options]
```

Par exemple :

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/manager.bat start -conf config_file_name.conf
```

L'ajout de l'option *-conf* (ou de l'option *-f*) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande *manager.bat* sont les suivants :

install (-i)

Installe le Manager en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service Manager.

start

Démarre le Manager.

stop

Arrête immédiatement le Manager s'il est en cours d'exécution.

graceful_shutdown

Arrête le Manager après que toutes les demandes en cours d'exécution au moment de l'arrêt sont terminées et ignore toute nouvelle demande.

restart

Arrête et démarre en suivant le Manager.

reload

Demande que le service actuel recharge ses paramètres.

status

Détermine si le service est en cours d'exécution et affiche le statut.

dump

Demande que le service Manager crée un vidage système.

version (-v)

Affiche les informations de version du Manager puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

Reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* figurant dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* pour plus d'informations sur l'exécution des services Windows dans un environnement Linux.

3.2.3.1 Checksum Support and Content Verification

Le programme Checksum Support and Content Verification vise à fournir des niveaux supplémentaires de vérification pour chaque fichier géré par un système DIVArchive.

Lors du processus d'archivage, le checksum est généré automatiquement par le composant Actor et stocké dans la base de données. Ce checksum n'est pas vérifié tant qu'une opération de relecture initiale ou de restauration n'est pas effectuée.

La vérification du checksum intervient lors du transfert des données d'une **source/destination** ou lors de la lecture des données à partir d'une source ou d'un média de stockage. Cette dernière se produit lors de l'extraction d'un objet à partir d'un média de stockage lors des fonctions de routine (**Restore**, **Copy**, **Repack**, **Transcode**, mais pas **Partial File Restore**), ou lors de la relecture à partir du stockage (fonction **Verify-Following-Write**), ou de la source (fonction **Verify-Following-Restore**).

Vous pouvez afficher les vérifications de checksum et les défaillances au moyen de la vue **Manager** de l'interface graphique (GUI) de contrôle, de la vue **Actor** ou d'autres vues de contrôle des demandes. Si vous cliquez deux fois sur la ressource, une boîte de dialogue affichant des messages de vérification (ou de défaillance) et les informations de

checksum apparaît. Vous pouvez mettre la notation checksum en pause pour ouvrir une boîte de dialogue plus petite affichant les valeurs **Source**, **Component**, **Checksum Type** et **Checksum Value**.

Remarque :

La vérification de checksum supplémentaire est effectuée au niveau Oracle Storage Cloud. Pour plus d'informations, reportez-vous à la *documentation d'Oracle Storage Cloud*.

Pour des informations détaillées et en savoir plus sur les nouvelles fonctions et améliorations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Checksum Support User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.

3.2.3.2 Outil d'importation de bandes

Le fichier batch *importtapes.bat* importe une ou plusieurs bandes dans un groupe spécifié par l'utilisateur dans le système DIVArchive. Vous devez spécifier les fichiers XML lors de l'exportation de bande en tant que paramètre de ligne de commande.

Cet outil importe uniquement les métadonnées de la bande dans la base de données et non les objets (ou bande) réels eux-mêmes dans le système. Vous devez insérer les bandes à l'aide des fonctions **Insert Tape**.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Export/Import User's Guide* dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5*. Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

Exécutez le fichier batch *importtapes.bat* à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/Manager/bin/importtapes.bat [group_name] [mfiledir] [mfiledir]
```

Les paramètres de la commande *importtapes.bat* sont les suivants :

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

group_name

Groupe de bandes auquel appartiennent les bandes importées.

mfiledir

Fichiers XML contenant les métadonnées de bande exportées ou un dossier contenant les fichiers. La première entrée *mfiledir* est requise, les autres sont facultatives. Plusieurs fichiers peuvent être utilisés comme suit :

mfiledir1 mfiledir2 mfiledir3 mfiledir4 (et ainsi de suite)

-skipIfNameExists

Attention :

Il s'agit d'une option avancée non recommandée pour une utilisation normale. L'utilisation de cette option rend l'objet sur la bande *invisible* et DIVArchive utilise uniquement l'objet *visible* existant dans le système.

Ce paramètre avancé ignore l'importation des objets présentant des conflits de noms. En général, si le nom de l'objet existe, le programme s'arrête et rien n'est importé. Cette option permet d'ignorer l'objet existant et de continuer à importer l'objet suivant du fichier XML.

-useImportDateAsArchiveDate

Force l'utilisation de la date d'importation au lieu de la date d'archivage initiale en tant que date d'archivage de l'objet importé dans DIVArchive.

3.2.4 DIVArchive Robot Manager

Bien que vous puissiez utiliser DIVArchive pour gérer uniquement le stockage sur disque, il est possible d'étendre la capacité de stockage en ajoutant une ou plusieurs bandothèques. Dans ces cas, le module DIVArchive Robot Manager fournit une couche logicielle intermédiaire à DIVArchive Manager pour interagir avec différents types de bibliothèques de bandes. Il est connecté à DIVArchive Manager via TCP/IP. *Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

DIVArchive Robot Manager s'interface avec la bibliothèque en utilisant une interface directe vers la bibliothèque elle-même (via une connexion SCSI ou SCSI native sur Fibre Channel) ou au moyen d'une connexion Ethernet intermédiaire avec le logiciel de contrôle de la bibliothèque propre au fabricant.

Le module Robot Manager alerte DIVArchive Manager quand l'ensemble de bandes dans la bibliothèque associée nécessite une synchronisation avec la base de données de DIVArchive. Cette fonction est propre au module SCSI Robot Manager et détecte des divergences potentielles d'inventaire de bandes entre la base de données de DIVArchive et l'inventaire de la bibliothèque.

Les problèmes d'inventaire potentiels sont détectés par le module Robot Manager si la bibliothèque envoie des codes "unit attention" *06h 00h 28h* (l'inventaire peut être altéré) ou *06h 00h 29h* (une réinitialisation a eu lieu). Quand cela se produit, le module Robot Manager notifie le composant DIVArchive Manager afin qu'il resynchronise la base de données avec le contenu de la bibliothèque.

Pour accéder au module DIVArchive Robot Manager Client, utilisez Robot Manager Client (ligne de commande) ou Robot Manager Client GUI (interface graphique). Robot Manager Client GUI est une interface graphique qui facilite l'interaction avec le module Robot Manager.

Remarque :

Si un logiciel de contrôle d'unités robotiques intermédiaire est installé entre le module Robot Manager et la bibliothèque sous contrôle (ACSLs, SDLC ou PSC par exemple), il doit être en cours d'exécution avant le lancement du composant DIVArchive Robot Manager associé.

Quand l'interface de ligne de commande Robot Manager Client est lancée, elle affiche un écran de ligne de commande semblable à celui de Windows. Robot Manager Client est déjà démarré et seules les commandes nécessaires à l'exécution des opérations requises ou à l'affichage des informations nécessaires doivent être saisies.

La liste suivante présente les fichiers exécutables du module Robot Manager :

Attention :

Bien qu'un module Robot Manager puisse être redémarré alors que DIVArchive Manager est en cours d'exécution, toute tentative de montage de bande sur un lecteur pendant que Robot Manager est hors ligne peut entraîner la définition du lecteur avec la valeur *Out of Order* (défectueux).

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManager.exe command [options]

Exécute les commandes pour le service Robot Manager. L'ajout de l'option *-conf* (ou de l'option *-f*) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande *RobotManager.exe* sont les suivants :

install (-i)

Installe le module Robot Manager en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service Robot Manager.

debug (-d)

Lance Robot Manager en mode console.

version (-v)

Affiche les informations de version de Robot Manager puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManagerClient.bat [rmHost] [rmPort]

Il s'agit d'un utilitaire de ligne de commande permettant de contrôler Robot Manager si le système DIVArchive est en panne.

rmHost

Nom d'hôte distant pour la connexion.

rmPort

Port d'hôte distant pour la connexion.

%DIVA_HOME%/Program/RobotManager/bin/RobotManagerGUI.bat

Il s'agit d'un utilitaire GUI permettant de contrôler Robot Manager si le système DIVArchive est en panne.

3.2.5 Utilitaire de configuration DIVArchive

L'utilitaire de configuration DIVArchive permet de configurer un système DIVArchive. Il peut être exécuté sur tout ordinateur offrant une connectivité TCP/IP à l'hôte exécutant la base de données DIVArchive.

Attention :

L'utilitaire de configuration est destiné uniquement aux utilisateurs chevronnés. L'apport de modifications incorrectes ou incomplètes à l'utilitaire de configuration peut avoir une incidence négative sur les opérations DIVArchive et peut potentiellement supprimer des données de l'archive ou empêcher l'exécution de DIVArchive Manager. En cas de doutes, contactez le support technique Oracle pour obtenir de l'aide avant de tenter d'apporter des modifications à la configuration du système.

L'utilitaire de configuration se connecte principalement à la base de données DIVArchive, et pour certaines tâches, directement aux composants DIVArchive Robot Manager. Après le lancement de l'utilitaire, vous devez vous connecter à la base de données pour modifier la configuration du système DIVArchive. Le nom d'utilisateur et le mot de passe Oracle pour DIVArchive doivent être indiqués dans la configuration de site DIVArchive pour votre site. Bien qu'utilisé principalement pour la configuration de DIVArchive, l'utilitaire de configuration sert également à exécuter d'autres fonctions opérationnelles.

Comme il s'agit d'un utilitaire basé sur Oracle Java, l'environnement Oracle JRE 64 bits (build 1.8.0_45-b14) doit également être installé. Pour que l'utilitaire de configuration puisse être lancé, la variable d'environnement `%DIVA_HOME%` dans le système d'exploitation de l'ordinateur doit être définie. Cette variable doit correspondre au chemin de répertoire absolu pour le dossier JRE bin. Par exemple, `%DIVA_HOME%/Java`, où `%DIVA_HOME%` est le répertoire d'installation DIVArchive choisi).

Utilisez les commandes suivantes pour lancer l'utilitaire de configuration sous Windows :

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/configutility.bat
```

Utilisez les commandes suivantes pour lancer l'utilitaire de configuration sous Linux :

```
cd /home/diva/DIVA/Program/ConfigUtility/bin
sh configUtility.sh
```

3.2.6 DIVArchive Control GUI

L'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive vous permet de surveiller, contrôler et superviser les opérations dans DIVArchive. Plusieurs interfaces graphiques de contrôle DIVArchive peuvent être en cours d'exécution et connectées au même système DIVArchive en même temps.

Pour lancer l'interface graphique (GUI) de contrôle sous Windows, vous pouvez utiliser le bouton Démarrer de Windows ou l'une des commandes suivantes :

```
%DIVA_HOME%/Program/GUI/bin/gui.bat
```

Utilisez les commandes suivantes pour lancer l'interface graphique (GUI) de contrôle sous Linux :

```
cd /home/diva/DIVA/Program/GUI/bin
sh gui.sh
```

3.2.7 DIVArchive Backup Service

Attention :

Lors de l'utilisation d'objets complexes, vous devez *absolument* utiliser DIVArchive Backup Service. Les utilisateurs doivent être en mesure de comprendre les messages d'erreur générés par le service de sauvegarde.

DIVArchive Backup Service assure la fiabilité et la surveillance des sauvegardes des bases de données et de métadonnées Oracle. Le composant DIVArchive Backup Service est installé en tant que partie intégrante de l'installation standard du système DIVArchive et se trouve généralement sur le même serveur que le composant DIVArchive Manager et la base de données Oracle. Le service permet la configuration des sauvegardes planifiées via son fichier de configuration et gère et surveille l'ensemble du processus de sauvegarde.

Le service génère à la fois des sauvegardes de base de données complètes et incrémentielles. Les sauvegardes de base de données Oracle et de base de métadonnées sont répliquées de façon incrémentielle sur tous les systèmes distants. C'est le seul composant qui sauvegarde la base des métadonnées et supprime les fichiers de métadonnées obsolètes. Quand vous envoyez une demande de suppression pour un objet complexe et qu'elle est traitée, les données sont supprimées de la base de données Oracle mais le fichier de la base des métadonnées n'est pas supprimé. Il est supprimé par Backup Service une fois que la période de nettoyage configurée (définie par le paramètre `Recovery Period`) a été atteinte.

Attention :

Ne modifiez pas le paramètre de l'emplacement des métadonnées quand le système est en cours d'exécution.

DIVArchive Backup Service envoie périodiquement des messages de statut à DIVArchive Manager. Le Manager enregistre tous les messages d'erreur reçus dans le journal des événements du Manager et transmet également les messages à toutes les applications de l'interface graphique (GUI) de contrôle pour affichage dans une boîte de dialogue. Si aucune interface graphique (GUI) de contrôle n'est connectée au moment de l'erreur, aucune boîte de dialogue d'erreur ne s'affiche mais les erreurs sont quand même consignées dans le journal des événements à des fins de vérification ultérieure.

DIVArchive Backup Service permet également d'envoyer des e-mails concernant les problèmes survenus au cours du processus de sauvegarde des fichiers de base de données et de base de métadonnées. Pour tirer parti de cette fonctionnalité, DIVArchive doit être

configuré pour se connecter à un fournisseur de messagerie SMTP. Les notifications par e-mail sont configurées à l'aide de l'utilitaire de configuration de DIVArchive figurant sous l'onglet **Manager Setting**. Les problèmes identifiés sont affichés sur tous les systèmes d'interface graphique (GUI) connectés, enregistrés dans le journal des événements et une notification est délivrée par e-mail.

Si une défaillance de base de données ou du système a lieu, pour laquelle la restauration à partir d'une sauvegarde système est nécessaire, la restauration d'une sauvegarde stockée est effectuée manuellement au moyen des scripts Oracle existants. *Oracle recommande que cette procédure soit effectuée uniquement par le personnel du support technique Oracle. Pour plus d'informations, contactez le support technique Oracle.*

3.2.8 Oracle DIVArchive Avid Connectivity

L'utilisation d'Avid Connectivity avec DIVArchive vise à transférer les données d'archivage vers et depuis DIVArchive dans des formats vidéo spécifiques et à permettre l'archivage et l'extraction de clips individuels ou d'une séquence de clips. Avid Connectivity n'est plus fourni avec DIVArchive et comporte une procédure d'installation distincte. Une installation supplémentaire est requise pour certains plug-ins pour les composants AMC et TMC.

Toutes les opérations pour AM Communicator sont effectuées depuis Avid Interplay, et non à partir de DIVArchive. Toutes les opérations d'archivage de TM Communicator sont effectuées depuis Avid, alors que toutes les opérations de restauration et de suppression sont exécutées à partir de DIVArchive.

Certaines opérations d'API DIVArchive utilisées dans Avid Connectivity (telles que *GetByFilename* et *DeleteByFilename*) ne sont actuellement pas prises en charge pour les objets complexes.

Reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Avid Connectivity User's Guide* fourni dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features documentation* ou contactez le support technique Oracle pour plus d'informations. *Reportez-vous également à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

3.2.9 API DIVArchive Client

L'API DIVArchive Client est un ensemble de fonctions documentées permettant à des applications externes, agissant en tant que clients, d'utiliser les services offerts par le système DIVArchive.

Une bibliothèque de fonctions client est fournie et doit être liée à chaque application DIVArchive client. Ces fonctions englobent des commandes client dans les messages de demande DIVArchive envoyés via une connexion TCP/IP au DIVArchive Manager.

L'API *getFilesAndFolders* est appelée successivement pour obtenir la liste complète des fichiers et dossiers. En général, la première fois que la méthode est appelée, le paramètre

startIndex est défini à 1. Pour les appels successifs, définissez *startIndex* avec la valeur du paramètre *endIndex* renvoyée par l'appel précédent. Une fois toutes les demandes renvoyées, un appel à cette méthode renverra une liste vide.

Le dossier ne contient pas de checksum, mais plusieurs checksums par fichier sont fournis, si disponibles, notamment MD5, SHA1, etc. Les informations renvoyées identifient lequel des checksums est le checksum authentique (Genuine Checksum).

Pour les spécifications et les détails sur l'utilisation de chaque API, reportez-vous aux documents correspondants dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*. Différentes API sont disponibles, notamment :

- API DIVArchive C++ (compatible avec DIVArchive 6.3 et versions ultérieures)
- API DIVArchive Java
- API DIVArchive WS (services Web)
- API DIVAprotectWS DIVArchive

DIVAS version 2.2 inclut trois ensembles d'API WS et prend en charge les interfaces SOAP et RESTful. L'API WS utilise le groupement de connexions pour améliorer les performances et différents ensembles d'API peuvent être lancés et utilisés en même temps.

Les ensembles d'API inclus sont les suivants :

- API DIVArchive WS 6.5
- API DIVArchive WS 7.0
- API DIVArchive WS 7.1
- API DIVArchive WS 7.2
- API DIVArchive WS 7.3

3.2.10 Customer Information Collection Tool (outil de collecte des informations client)

L'outil de collecte des informations client est une fonction d'utilitaire utilisée par le support technique Oracle et les équipes de développement pour collecter des informations sur le système DIVArchive du client afin d'analyser et de diagnostiquer des problèmes non détectés sur le terrain. *Cet utilitaire est fourni avec DIVArchive mais son utilisation n'est destinée qu'au personnel Oracle.*

L'outil reçoit toutes les informations client requises pour faciliter les investigations, notamment les fichiers journaux, les fichiers dump et les informations de l'environnement du client. Il reçoit des informations de tous les sites client, de manière uniforme, et conserve les informations de problème client détaillées avec les informations de contact de l'auteur. L'outil informe également l'équipe de développement Oracle dès que les informations sont transférées au site de développement, où elles sont stockées de façon permanente pour faciliter la résolution de potentiels problèmes futurs.

Le fichier *CollectSysInfo.bat* vous permet de collecter les informations requises à envoyer au support technique Oracle et aux équipes de développement Oracle chargés de la résolution des problèmes. Exécutez le fichier batch à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat [parameter value]
```

Par exemple :

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat -EXMODULES VACP, AMCommunicator -  
AFTERDATE 09/25/2016 -MACHINES 172.16.3.45,172.16.3.46 -DBTYPE conf -CUST -CUSTOMER1
```

Les paramètres de la commande *CollectSysInfo.bat* principale sont les suivants :

-EXMODULES [MODULE_NAMES]

Exclut le module spécifié des journaux de collecte et des fichiers de configuration.

L'utilisation du paramètre *-EXMODULES ALL* exclut tous les modules et collecte uniquement le fichier dump de la base de données Oracle DIVArchive. La valeur par défaut est la collecte de tous les modules.

-AFTERDATE [MM/DD/YYYY]

Collecte les journaux uniquement à la date spécifiée ou après. La valeur par défaut est la collecte de tous les journaux disponibles.

-MACHINES [IP:host_name,IP:host_name,and so on]

Collecte les journaux à partir de tous les autres ordinateurs identifiés. Les noms d'hôte multiples sont identifiés dans une liste séparée par des virgules. La valeur par défaut est la collecte des journaux uniquement pour le système actuel où le script est en cours d'exécution.

-DBTYPE [FULL|CONF]

Collecte un dump complet de la base de données Oracle DIVArchive ou juste un fichier dump de configuration. La valeur par défaut est la collecte d'un dump de base de données complet.

-CUST [CUSTOMER_NAME]

Nom du client où les journaux sont collectés. Le nom du client est tronqué s'il dépasse 13 caractères. Il n'y a aucune valeur par défaut pour ce paramètre facultatif. S'il n'est pas fourni en tant qu'argument, le script vous invite à saisir le nom du client lors de l'exécution.

Il existe en outre plusieurs paramètres internes pour le script. Chaque paramètre interne comporte une valeur par défaut que vous pouvez remplacer en indiquant une valeur personnalisée à l'aide des options de script.

Exemple :

```
%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/CollectSysInfo.bat -EXMODULES VACP, AMCommunicator -  
AFTERDATE 09/25/2016 -MACHINES 172.16.3.45,172.16.3.46 -DBTYPE conf -CUST CUSTOMER1 -  
DIVALOC C:/INSTALL/DIVA
```

Les paramètres de script supplémentaires sont les suivants :

- DIVALOC

Chemin d'installation de DIVArchive pour tous les ordinateurs à partir desquels le script collecte des journaux. La valeur par défaut est `%DIVA_HOME%`.

- REMOTEDIVA

Emplacement de l'installation DIVArchive si des ordinateurs supplémentaires sont spécifiés à l'aide du paramètre `-MACHINES`. Le chemin défini dans ce paramètre doit être partagé au sein du réseau. La valeur par défaut est `//RemoteSystem/C$/DIVA`.

- DUMPPATH

Emplacement où le script génère et effectue la sortie du fichier zip .7z. La valeur par défaut est `H:/`.

- ORACLELOGIN

Nom de l'utilisateur (et ses détails de connexion) de la base de données Oracle DIVArchive.

- CYGWIN

Chemin d'installation Cygwin. La valeur par défaut est `C:/cygwin/bin`.

- SEVENZIP

Chemin d'installation de l'outil 7z zip. La valeur par défaut est `C:/Program Files/7-Zip/7z.exe`.

- TEMPDIR

Répertoire temporaire dans lequel le script copie les journaux et les fichiers de configuration. Ce dossier est automatiquement créé au début de l'exécution du script et supprimé à la fin de son exécution. Si le chemin défini dans ce paramètre existe déjà, l'exécution du script échoue. La valeur par défaut est `H:/supportinfo`.

3.2.11 DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM)

Le composant DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM) assure la surveillance automatique des fichiers nouvellement créés dans 20 dossiers locaux ou dossiers FTP maximum (ou des combinaisons des deux). Un (ou plusieurs) fichiers dans des dossiers FTP par objet DIVArchive sont pris en charge. Quand un nouveau fichier (ou dossier FTP) est identifié, DFM envoie automatiquement une demande d'archivage à DIVArchive pour archiver le nouveau fichier ou dossier. Dès lors que ces fichiers sont archivés avec succès, ils sont automatiquement supprimés de la source.

Lors de l'utilisation de DFM dans un environnement Linux pour surveiller un dossier FTP, la configuration doit se présenter comme suit (c'est un exemple) :

- Utilisateur : `diva`
- Répertoire personnel utilisateur : `/ifs`
- Dossier à surveiller : `/ifs/folder1`
- Configuration DFM correcte : `ftp://diva:password@host_ip/folder1`

- Configuration DFM incorrecte : `ftp://diva:password@host_ip/ifs/folder1`

Le service DFM peut être démarré, arrêté et redémarré à l'aide des services du système d'exploitation ou de l'utilitaire de ligne de commande DFM sur chaque hôte exécutant une installation DFM. Quand le service DFM démarre ou redémarre, DFM charge et valide le fichier de configuration. Si des problèmes de configuration sont détectés, le processus prend fin et lance des diagnostics.

Si la validation de la configuration se termine avec succès, DFM commence à analyser tous les dossiers configurés, vérifie le statut de tous les objets qui ont été initialisés avant le dernier arrêt de DFM et met à jour la base de données interne avec le statut actuel des objets. Une fois toutes ces vérifications terminées, DFM prend le statut **Running** (En cours d'exécution).

Quand DFM recherche des fichiers dans un dossier configuré, il met à jour la base de données interne et demande à DIVArchive d'archiver tous les fichiers trouvés en tant que nouveaux objets. Pour éviter la répétition des demandes d'archivage, DFM met continuellement à jour le statut des opérations d'archivage dans la base de données interne.

Si une demande DIVArchive échoue, le module de statut de DIVArchive informe la base de données interne de l'échec. Si le nombre de tentatives de demande en échec atteint le nombre préconfiguré, le statut de l'objet prend la valeur **N'a pas pu être archivé** et l'objet est marqué comme étant incomplet. DFM journalise les informations concernant les fichiers incomplets et appelle le module DFM File Manager pour les déplacer vers le dossier Trash (Corbeille).

Si la demande aboutit, la base de données interne est mise à jour par le module de statut de DIVArchive. Dans le cas d'un objet de jeu de fichiers, DFM supprime le fichier des métadonnées et le dossier du jeu de fichiers.

DFM prend fin à l'exécution du script d'arrêt et arrête tous les processus internes avant que toutes les opérations d'archivage soient terminées. Une fois que tous les modules sont arrêtés, tous les statuts internes sur le disque sont enregistrés dans la base de données interne avant la fin de l'arrêt de DFM.

Le fichier de configuration de DFM est `%DIVA_HOME%/Program/conf/dfm/dfm.conf`. La journalisation du service est effectuée au moyen du fichier journal situé dans le dossier `%DIVA%/Program/log/dfm/`. La configuration de la journalisation se trouve dans le fichier `%DIVA%/Program/conf/dfm/dfm.trace`.

Le fichier `dfm.bat` permet de gérer DFM depuis l'interface de ligne de commande. Exécutez le fichier batch à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/InterLink/dfm/bin/dfm.bat [command] [options]
```

L'ajout de l'option `-conf` (ou de l'option `-f`) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande `dfm.bat` sont les suivants :

install (-i)

Installe le module DFM en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service du module DFM.

start

Démarre le module DFM.

stop

Arrête le module DFM s'il est en cours d'exécution.

restart

Arrête et démarre en suivant le module DFM.

status

Détermine si le service est en cours d'exécution et affiche le statut.

version (-v)

Affiche les informations de version puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

3.2.12 DIVArchive SNMP Agent

L'agent SNMP et la base d'informations de gestion (MIB) de DIVArchive prennent en charge la surveillance des statuts et de l'activité de DIVArchive et de ses sous-systèmes au moyen d'une application de surveillance tierce via le protocole SNMP.

L'agent SNMP de DIVArchive est intégré au service SNMP de Windows qui démarre automatiquement quand le serveur est démarré. Les informations SNMP de DIVArchive vers une application de surveillance sont obtenues via l'agent SNMP de DIVArchive qui, à son tour, établit une connexion au Manager automatiquement quand le Manager est démarré.

Remarque :

L'agent SNMP de DIVArchive n'est actuellement pas pris en charge dans l'environnement Linux.

Pour configurer le service SNMP afin de surveiller DIVArchive, procédez comme suit :

1. Installez les services SNMP de Microsoft sur l'ordinateur sur lequel DIVArchive Manager est installé (s'ils ne le sont pas déjà).
 1. Sur votre serveur, accédez à **Windows Key**, puis **Administrative Tools** et **Server Manager**.
 2. Cliquez sur **Manage**, puis sur **Add Roles and Features**.
 3. Cliquez sur **Next** dans chacun des quatre premiers écrans.
 4. Vérifiez que les *services SNMP* sont répertoriés.

Si le service SNMP n'est pas répertorié dans la fenêtre des services, procédez comme suit pour ajouter le service :

1. Sur votre serveur, accédez à **Windows Key**, puis **Administrative Tools** et **Server Manager**.
 2. Cliquez sur **Manage**, puis sur **Add Roles and Features**.
 3. Quand vous arrivez à l'écran présentant les services pouvant être installés, sélectionnez **SNMP Service** et cliquez sur **Add Feature**.
 4. Cliquez sur **Next** puis sur **Install**.
 5. Une fois l'installation terminée, revenez dans l'écran **Windows Services** et cliquez sur **Refresh** pour actualiser l'affichage. Le service SNMP doit maintenant apparaître dans la liste des services.
2. Arrêtez les services **SNMP Service** et **SNMP Trap Service**.
 3. Accédez au dossier d'installation DIVArchive SNMP.

%DIVA_HOME%/Program/SNMP/bin

4. Vérifiez que ce dossier contient le fichier *DIVAapi.dll*. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez le copier à partir du répertoire *API Visual Studio .Net Dynamic Release*.
5. Entrez les informations de connexion appropriées pour DIVArchive Manager dans le fichier *config.txt.ini*.

Par ailleurs, définissez *POLLING_RATE* avec la valeur 60 (pour interroger les requêtes en cours d'exécution toutes les 60 secondes) et supprimez l'extension *.ini* figurant à la fin du nom du fichier lors de l'enregistrement du fichier modifié.

6. Ouvrez le fichier de registre approprié et modifiez le paramètre *pathname* afin qu'il pointe vers le chemin DIVArchive SNMP utilisé.

Par exemple, *%DIVA_HOME%/Program/SNMP/bin/divasnmpagt.dll*.

7. Cliquez deux fois sur le fichier de registre que vous venez de modifier pour installer les clés de registre SNMP.
8. Lancez *regedit* et à l'aide des informations de registre figurant dans le fichier de registre, accédez à chaque clé de registre et vérifiez que le chemin dans le registre est le même que celui affiché dans le fichier de registre.
9. Ouvrez les propriétés du service SNMP et modifiez les paramètres suivants :
 - Dans l'onglet **Traps**, saisissez la valeur "public" dans le champ **Community Name** et ajoutez l'adresse IP de l'ordinateur sur lequel les interruptions seront consultées (par exemple, celui où est installé le navigateur MIB).
 - Dans l'onglet **Security**, vérifiez que les cases **Send authentication trap** et **Accept SNMP packets from any host** sont cochées.
 - Dans le champ **Accepted community names**, ajoutez *public* avec des droits **READ ONLY**.
 - Cliquez sur **Apply**.
10. Démarrez le service SNMP. *Ne démarrez pas le service SNMP Trap.*

Vous pouvez également gérer le service SNMP à l'aide de l'invite de commande Windows comme suit (généralement le même hôte que celui de DIVArchive Manager) :

1. Ouvrez une invite de commande Windows.
2. Pour démarrer le service SNMP, entrez `net start "SNMP Service"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*
3. Pour arrêter le service SNMP, entrez `net stop "SNMP Service"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*

3.2.13 Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM)

Le composant Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) assure la migration automatique et la gestion du cycle de vie du contenu dans l'archive en fonction des règles et stratégies définies dans la configuration SPM. Le composant SPM permet également de déclencher la suppression du support dans les baies gérées par SPM (en fonction des filigranes d'espace disque). *Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

Vous pouvez désormais faire passer le statut des actions SPM en échec à **Completed** (Terminé) en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'action et en sélectionnant **Mark Action Completed** (Marquer l'action comme étant terminée) dans le menu contextuel.

Normalement, SPM tente de réexécuter une action de **copie** terminée si l'option **Once Only** a la valeur *NO*, et qu'un utilisateur supprime manuellement (ou accidentellement) l'instance copiée par SPM avant l'expiration de l'emplacement de stockage. En outre, SPM tente normalement de réexécuter une action de **suppression** terminée si un utilisateur copie manuellement (ou accidentellement) une instance sur le média de l'emplacement de stockage après que SPM l'a supprimée.

SPM ne tente jamais de réexécuter les actions marquées comme étant terminées par un utilisateur. Toutefois, vous pouvez reprogrammer une action terminée par l'utilisateur en cliquant avec le bouton droit de la souris sur celle-ci et en sélectionnant **Reschedule Action** dans le menu contextuel. L'option *Mark Action Completed* (par un utilisateur) est disponible uniquement si le profil *administrateur* est utilisé.

L'utilisation du FTP n'est actuellement pas recommandée pour les objets complexes ou les demandes de restauration de fichiers partielle si l'objet complexe contient plus de 3 000 fichiers.

Bien que les serveurs FTP soient pris en charge comme **sources/destinations**, il est actuellement recommandé d'utiliser une **source/destination** locale, un CIFS ou un disque local.

La solution de contournement actuelle (validée) pour l'utilisation des objets complexes avec des serveurs FTP consiste à ralentir le taux de transfert FTP de la **source/destination** ou du serveur FTP. Toutefois, le ralentissement du taux de transfert diminue la performance et peut également être incompatible avec de nombreux workflows.

Un serveur FTP avec respect des majuscules/minuscules est recommandé pour les fonctions de métadonnées SPM.

SPM tentera une nouvelle exécution des actions de **copie**, **suppression** et **restauration** en échec après l'intervalle de nouvelle tentative d'action en échec défini dans le fichier de configuration SPM.

SPM prend en charge le nettoyage des disques en fonction de la date d'archivage de l'objet. Précédemment, la fonction de nettoyage des disques de SPM prenait uniquement en charge le nettoyage en fonction de la dernière heure d'accès et de la taille de l'objet.

Les composants Actor dans le système d'exploitation Linux ne prennent pas en charge les chemins UNC pour les sources et destinations CIFS. En revanche, vous pouvez définir un chemin d'accès local pour un partage SMB monté.

Le service requiert une connexion à DIVArchive Manager pour démarrer. En conséquence, il doit être démarré manuellement à partir du composant de services Windows ou de la ligne de commande une fois que DIVArchive Manager est en cours d'exécution.

Utilisez les commandes suivantes pour démarrer le service SPM à partir de l'invite de commande :

1. Ouvrez une invite de commande Windows.
2. Pour démarrer le service SPM, entrez `net start "DIVArchive SPM"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*
3. Pour arrêter le service SPM, entrez `net stop "DIVArchive SPM"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*

Le fichier `SPMService.exe` permet la gestion du SPM depuis l'interface de ligne de commande. Exécutez le fichier à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/SPM/bin/SPMService.exe command [options]
```

L'ajout de l'option `-conf` (ou de l'option `-f`) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande `SPMService.exe` sont les suivants :

install (-i)

Installe le module SPM en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service du module SPM.

debug (-d)

Lance le module SPM en mode console.

version (-v)

Affiche les informations de version puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.

3.2.14 Convertisseur DIVArchive VACP

Video Archive Command Protocol (VACP) est un protocole développé par Harris Automation pour assurer l'interface vers un système d'archivage. DIVArchive a sa propre API pour communiquer avec DIVArchive Manager, qui n'est pas compatible avec VACP.

Pour assurer l'interopérabilité sans avoir à redévelopper l'interface du système d'archivage au niveau de l'automatisation, ce module est fourni en tant qu'interface pour convertir les commandes VACP du système d'automatisation connecté en commandes d'API DIVArchive.

Le service requiert une connexion à DIVArchive Manager pour démarrer. En conséquence, il doit être démarré manuellement à partir du composant de services Windows ou de la ligne de commande une fois que DIVArchive Manager est en cours d'exécution.

Utilisez les commandes suivantes pour démarrer le service VACP à partir de l'invite de commande :

1. Ouvrez une invite de commande Windows.
2. Pour démarrer le service VACP, entrez `net start "VACP Converter"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*
3. Pour arrêter le service VACP, entrez `net stop "VACP Converter"` à l'invite. *Les guillemets sont obligatoires pour les services dont le nom contient des espaces.*

Le fichier `VACPService.exe` vous permet d'exécuter le convertisseur VACP en tant que service. Exécutez le fichier à l'aide de la commande et des paramètres suivants :

```
%DIVA_HOME%/Program/VACP/VACPService.exe command [options]
```

L'ajout de l'option `-conf` (ou de l'option `-f`) après l'une des commandes suivantes indique un fichier de configuration spécifique à partir duquel charger des paramètres. Les paramètres de la commande `VACPService.exe` sont les suivants :

install (-i)

Installe le module VACP en tant que service système.

uninstall (-u)

Supprime le service du module VACP.

debug (-d)

Lance le module VACP en mode console.

version (-v)

Affiche les informations de version puis ferme la fenêtre.

help (-h)

Affiche les informations d'aide puis ferme la fenêtre.

3.2.15 Utilitaires divers de DIVArchive

DIVArchive comprend divers utilitaires, dont certains sont associés aux modules préalablement décrits dans ce chapitre. Les utilitaires inclus sont les suivants :

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/DIVAConfigurationPrinter.bat

Imprime la configuration DIVArchive actuelle. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande.

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/DivaScript.exe

Cet utilitaire permet l'utilisation d'ordres de ligne de commande pour exécuter des demandes et opérations DIVArchive.

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/GetVersion.exe**[application_path]**

Renvoie le numéro de version d'une application spécifique. Le paramètre *application_path* est le chemin d'accès valide à l'application en cours de vérification.

%DIVA_HOME%/Program/Utilities/bin/rdtu.bat

L'utilitaire RDТУ (Recover Damaged Tape Utility) récupère les instances d'objet qui résident sur une bande endommagée. L'utilitaire peut récupérer des instances comportant des copies valides sur d'autres médias disponibles (autrement dit, une bande interne ou une baie de disques connectée) dans un système DIVArchive local ou distant. Il n'y a aucun paramètre de ligne de commande. Les paramètres et les configurations sont définis dans le fichier de configuration *rdtu-conf.xml*.

Chapitre 4. Démarrage et arrêt de DIVArchive

Ce chapitre décrit les étapes requises pour démarrer et arrêter DIVArchive. Reportez-vous aux instructions d'installation Linux fournies dans le document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Guide* figurant dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* pour des instructions propres à Linux lors de l'exécution des composants DIVArchive en tant que services dans un environnement Linux.

Tous les fichiers batch Windows (*.bat*) ont des scripts shell (*.sh*) correspondants dans Linux. Vous devez remplacer les chemins Windows par les chemins Linux pour une exécution sous Linux. Par exemple, le chemin Windows *C:/DIVA/Program* est */home/diva/DIVA/Program* sous Linux. *Les commandes, chemins et noms de fichier Linux sont sensibles à la casse.*

4.1 Démarrage de DIVArchive

Pour démarrer le système DIVArchive, vous devez d'abord démarrer les composants matériels puis les composants logiciels dans l'ordre indiqué dans les sections ci-après.

4.1.1 Démarrage des composants matériels DIVArchive

Suivez les étapes ci-après, dans l'ordre indiqué, pour démarrer tous les composants matériels DIVArchive. Attendez la fin de l'initialisation de chaque composant matériel avant de passer à l'étape suivante.

1. Assurez-vous que tous les périphériques requis sont installés. S'ils ne sont pas installés, vous devez les installer avant de poursuivre.

Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

- Bibliothèques et lecteurs
- Baies SAN RAID
- Commutateurs Fibre Channel
- Périphériques réseau
- Concentrateur de terminaux
- Hôtes des composants frontaux graphiques
- Hôte du gestionnaire de la bibliothèque

- Périphériques externes connectés directement
 - Hôtes de composant Manager
 - Hôtes de composant Actor
2. Mettez sous tension les bibliothèques et lecteurs.
 3. Mettez sous tension les baies SAN RAID.
 4. Mettez sous tension les commutateurs Fibre Channel (s'ils sont installés).
 5. Mettez sous tension les périphériques réseau.
 6. Mettez sous tension le concentrateur de terminaux (s'il est installé).
 7. Mettez sous tension les hôtes des composants frontaux graphiques (s'ils sont installés).
 8. Mettez sous tension l'hôte du gestionnaire de la bibliothèque (s'il est installé).
 9. Mettez sous tension les périphériques externes connectés directement.
 10. Mettez sous tension les hôtes de composant Manager.

Dans les installations comportant deux hôtes de Manager, il peut être nécessaire de toujours démarrer le Manager principal en premier, puis le Manager secondaire (ou de sauvegarde) ensuite. Pour déterminer si ce cas s'applique à votre installation, contactez l'équipe d'installation Oracle.

11. Mettez sous tension les hôtes de composant Actor.

Le démarrage des composants matériels est terminé si tous les composants ont été mis sous tension avec succès.

4.1.2 Démarrage des composants logiciels DIVArchive

Les étapes suivantes décrivent l'ordre dans lequel les composants logiciels d'un système DIVArchive doivent être lancés. Certains composants logiciels peuvent être définis pour se lancer automatiquement au démarrage de l'hôte (par exemple, le service Actor).

La gestion de chaque composant logiciel DIVArchive, qu'il soit démarré manuellement ou automatiquement, est décrite dans [Composants logiciels de DIVArchive](#). Suivez les étapes ci-après, dans l'ordre indiqué, pour démarrer tous les composants logiciels de DIVArchive :

1. Vérifiez que tous les composants requis sont installés. S'ils ne sont pas installés, vous devez les installer avant de poursuivre.
 1. Gestionnaire de bibliothèque
 2. Bibliothèque
 3. DIVArchive Manager
 4. DIVArchive Backup Service
 5. Objets complexes (s'ils sont utilisés)
 6. DIVAnet
 7. Convertisseur DIVArchive VACP
 8. DIVArchive Storage Plan Manager (SPM)

9. DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM)
2. Lancez le logiciel de contrôle de bibliothèque.
 1. ACSLS
 2. PCS
 3. SDLC
3. Lancez les composants DIVArchive Robot Manager.
4. Lancez les composants DIVArchive Actor.
5. Lancez le composant DIVArchive Manager.
6. Lancez DIVAnet.
7. Lancez le convertisseur DIVArchive VACP.
8. Lancez le service de dénomination DIVArchive.
9. Lancez le composant DIVArchive Storage Plan Manager (SPM).
10. Lancez le composant DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM).

Le démarrage des composants logiciels est terminé si tous les composants ont été mis sous tension avec succès.

4.2 Arrêt de DIVArchive

Vous arrêtez DIVArchive dans l'ordre inverse utilisé pour démarrer le système. Vous mettez d'abord hors tension tous les composants logiciels puis les composants matériels. Les sections suivantes décrivent la procédure requise pour arrêter complètement le système DIVArchive.

4.2.1 Mise hors tension des composants logiciels

Pour garantir que les demandes actuellement en cours d'exécution ne sont pas arrêtées prématurément à cause de l'arrêt du système DIVArchive, il est recommandé d'arrêter d'abord DIVArchive Manager car toutes les demandes actuellement actives seront terminées avant l'arrêt complet du Manager.

Pour les procédures d'arrêt de DIVArchive Manager, reportez-vous à la section [DIVArchive Manager](#). A l'arrêt de DIVArchive Manager, toutes les opérations d'archivage cessent. Il n'est pas nécessaire d'arrêter d'autres composants logiciels DIVArchive avant la mise hors tension de l'ordinateur hôte sur lequel ils sont installés.

4.2.2 Mise hors tension des composants matériels

Pour mettre hors tension tous les périphériques et matériels DIVArchive, procédez comme suit (dans l'ordre indiqué) :

1. Mettez hors tension l'hôte du Manager.
2. Mettez hors tension les hôtes de composant Actor.
3. Mettez hors tension les périphériques externes connectés directement.

4. Mettez hors tension les hôtes des composants frontaux graphiques (s'ils sont installés).
5. Mettez hors tension le concentrateur de terminaux (s'il est installé).
6. Mettez hors tension l'hôte du gestionnaire de la bibliothèque (s'il est installé).
7. Mettez hors tension les périphériques réseau.
8. Mettez hors tension les commutateurs Fibre Channel (s'ils sont installés).
9. Mettez hors tension les baies SAN RAID (si elles sont installées).
10. Mettez hors tension les bibliothèques et lecteurs.

L'arrêt des composants matériels est terminé si tous les composants ont été mis hors tension avec succès.

4.2.3 Procédures de basculement en cas d'incident pour le Manager

Attention :

Ces procédures sont essentielles et sensibles. Elles ne doivent être effectuées que sous le contrôle d'un technicien du support technique Oracle.

Pour basculer vers un Manager de sauvegarde (si possible) en cas de défaillance du Manager principal :

Les procédures suivantes sont effectuées sur l'ordinateur du composant Manager principal :

1. Tentez d'arrêter le composant DIVArchive Manager s'il est encore en cours d'exécution.
2. Lancez la tâche programmée **DIVA DB Full Backup**.
3. Lancez la tâche programmée **DIVA DB Backup Sync**.
4. Mettez hors tension le serveur du composant DIVArchive Manager aussi correctement que possible.

Les procédures suivantes sont effectuées sur l'ordinateur du composant Manager de sauvegarde :

1. Remplacez l'adresse IP par l'adresse IP de l'ordinateur du composant Manager principal et redémarrez l'ordinateur.
2. Pour récupérer la base de données, procédez comme suit :
 1. Exécutez `%DIVA_HOME%/Program/DBBackup/rman/bin/restore_lib5_from_mgr1_to_mgr2.bat`.
 2. Choisissez `0` pour **Automatic Restore** et attendez la fin de l'exécution.
 3. Choisissez `0` pour **Full Backup**.
 4. Choisissez `q` pour sortir de l'application.
3. Lancez les services DIVArchive (Manager, Robot Manager, Storage Plan Manager, DFM, etc., selon la configuration).

Le système s'exécute maintenant à partir du nouvel ordinateur (initialement l'ordinateur du Manager de sauvegarde) DIVArchive Manager principal, pour permettre la réparation de l'ordinateur du composant Manager principal.

Chapitre 5. Opérations de l'utilitaire de configuration

Attention :

L'utilitaire de configuration est destiné uniquement aux utilisateurs chevronnés. L'apport de modifications incorrectes ou incomplètes à l'utilitaire de configuration peut avoir une incidence négative sur les opérations DIVArchive et peut potentiellement supprimer des données de l'archive ou empêcher l'exécution de DIVArchive Manager. Si vous avez des doutes concernant l'apport de modifications, contactez le support technique Oracle.

Toutes les informations relatives aux objets DIVArchive qui ont été archivés, notamment (mais sans se limiter à) l'emplacement où ils sont stockés, les emplacements de bande, la configuration DIVArchive, etc., sont stockées dans la base de données DIVArchive.

Vous accédez à la base de données DIVArchive au moyen de l'utilitaire de configuration DIVArchive. Bien que l'utilitaire soit destiné à des administrateurs formés, certaines fonctions peuvent occasionnellement être utilisées par des utilisateurs qui ne sont pas des administrateurs.

Les opérateurs ne doivent accéder à l'utilitaire de configuration que s'ils ont besoin de modifier les attributs d'une ou de plusieurs bandes, notamment le statut de recompression ou l'ID jeu.

L'utilitaire peut être installé sur tout hôte disposant d'une connectivité TCP/IP à la base de données et aux composants Manager et Robot Manager de DIVArchive.

Le statut des disques ou lecteurs de bande qui ont été définis avec la valeur **Out of Order** (défectueux) (affichée dans les vues **Disks** ou **Drives** de l'interface graphique (GUI) de contrôle) ne doit pas être modifié tant que l'origine du problème n'a pas été étudiée et corrigée par un administrateur.

5.1 Lancement de l'utilitaire de configuration et connexion à la base de données

Pour lancer l'utilitaire de configuration, cliquez deux fois sur l'icône de l'utilitaire de configuration DIVArchive sur le bureau. Pour vous connecter à la base de données DIVArchive, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **File**, puis sur **Connect**.

Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Connect** de la barre d'icônes.

2. Saisissez les informations suivantes dans les champs appropriés quand la boîte de dialogue de connexion à la base de données s'affiche :

User Name

Entrez un nom d'utilisateur de base de données Oracle.

Password

Saisissez le mot de passe pour la base de données Oracle.

S.I.D.

Entrez l'identificateur du système Oracle.

IP Address

Entrez l'adresse IP de l'ordinateur hôte sur lequel la base de données DIVArchive est installée.

Oracle Port

Saisissez le numéro de port du processus d'écoute Oracle.

Le statut de connexion est indiqué dans la zone de notification de l'utilitaire de configuration au bas de l'écran. Si la connexion échoue, un message d'erreur s'affiche dans la zone de notification et indique le code erreur renvoyé par Oracle. Si vous ne parvenez pas à vous connecter, contactez le support technique Oracle.

5.2 Onglets de l'utilitaire de configuration

Les sections suivantes décrivent chacun des onglets de l'utilitaire de configuration de DIVArchive. Pour plus d'informations sur chaque onglet, contactez le support technique Oracle.

5.2.1 Onglet System

L'onglet **System** définit les paramètres clés de votre installation DIVArchive et sert de point de départ à la création de la configuration DIVArchive. *Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

Il est recommandé de créer un schéma des composants système, notamment des données et des chemins de contrôle qui les relient, des interactions entre les différents composants, des conventions de dénomination établies pour les ressources (telles que les disques) et du workflow de la plate-forme avant de saisir les détails de l'utilitaire de configuration. Il peut être difficile de modifier certains paramètres une fois qu'ils ont des dépendances avec d'autres paramètres de configuration dans la base de données.

Un transcuteur n'est pas couplé avec un seul composant Actor. Le transcuteur est sélectionné après le composant Actor. En conséquence, il n'est plus nécessaire de définir un composant Actor de transcodage **LOCAL** comme destination. Une destination Actor locale est créée de manière dynamique et temporaire (en mémoire uniquement, sans être stockée dans la base

de données) pour le composant Actor choisi dans le cadre de la sélection de ressource. La colonne **Actor** a été supprimée de la zone **Transcoders** dans l'utilitaire de configuration.

L'emplacement du cache et du serveur de transcodeur est intégré au répertoire de travail dans l'écran **Transcoders Entry** dans le format suivant :

```
[actor:actor_name,transcoder:trancoder_ip_address],cifs://username: password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

Le paramètre *actorPath* doit être spécifié si un composant Actor Linux est utilisé pour le transcodage avec un transcodeur Vantage comme suit :

```
[actor:actor_name, actorPath:actor_path,transcoder:trancoder_ip_address],cifs://username: password@//transcoder_cache_ip_address/transcoder_cache
```

Remarque :

L'ordre des paramètres *actor*, *actorPath* et *transcoder* est important. L'ordre des paramètres doit être *actor*, suivi de *actorPath*, suivi de *transcoder*.

Le paramètre *actorPath* représente le chemin que le composant Actor Linux utilise pour transférer du contenu vers et depuis le partage réseau SMB (cache de transcodeur) sur un système Linux.

Remarque :

La méthode d'origine pour configurer les **sources/destinations** locales liées aux composants Actor est toujours prise en charge afin que les configurations héritées continuent de fonctionner.

Si l'adresse d'un transcodeur n'est pas spécifiée dans le répertoire de travail du transcodeur, l'adresse du transcodeur local *127.0.0.1* est utilisée. Les logiciels Actor basés sur Linux ne prennent en charge que les opérations de transcodage Telestream Vantage.

Pour notifier les composants Actors des modifications apportées à la configuration, cliquez sur **Notification**, **Notify Actors** après la connexion au Manager. Les composants Actor doivent être en cours d'exécution et connectés au Manager pour recevoir les notifications.

5.2.1.1 Exemples de syntaxe

Ces exemples de syntaxe sont conçus pour Vantage. Ils peuvent également être utilisés avec Flip Factory, mais les directives [*transcoder: ip_address*] sont ignorées et l'URL CIFS n'est pas utilisé pour obtenir l'adresse du transcodeur. Le paramètre *flipFactory.host* du fichier *actor/bin/transcoding/ffsubmitter.properties* sera utilisé pour les directives [*transcoder...*].

Transcodeur partagé avec le moteur et le partage de transcodage sur le même hôte *10.201.10.21* :

```
cifs://diva:diva@//10.201.10.21/VantageCache
```

Moteur de transcodage sur *actor1*. L'un ou l'autre de ces deux exemples fonctionnent correctement (hôte *10.201.10.21*) :

```
[actor:actor1],cifs://diva:diva@//127.0.0.1/VantageCache
```

```
[actor:actor1],cifs://diva:diva@//10.201.10.21/VantageCache
```

Transcodeur partagé avec moteur de transcodage sur l'hôte *10.201.10.101* et partage sur l'hôte NAS *10.201.10.250* :

```
[transcoder:10.201.10.101],cifs://diva:diva@//10.201.10.250/VantageCache
```

Transcodeur partagé avec moteur de transcodage sur l'hôte *10.201.10.101* et partage sur l'hôte NAS *10.201.10.250* avec sélection forcée du composant Actor :

```
[actor:actor1,transcoder:10.201.10.101],cifs://diva:diva@//10.201.10.250/VantageCache
```

5.2.1.2 Configuration du composant Actor dans la base de données

A l'exception des paramètres *Service Name* et *Service Port*, tous les paramètres de configuration du composant Actor figurent dans l'utilitaire de configuration dans les onglets **Actor Advanced** et **Partial Restore Settings** du panneau **Actor** de l'onglet **Systems**. Certains paramètres sont uniquement disponibles en *mode Ingénierie*. Pour plus de détails sur la configuration et les paramètres, contactez le support Oracle. *Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

5.2.2 Onglet Robots

L'onglet **Robots** est présent dans toutes les installations DIVArchive (bien que toutes les installations ne comportent pas nécessairement une bibliothèque). Il définit les associations de base avec les composants logiciels et matériels des unités robotiques.

L'écran de l'onglet **Robots** comprend les cadres suivants :

Robot Managers

Ce cadre définit (pour DIVArchive) les paramètres de connexion pour chaque hôte exécutant une instance DIVArchive Robot Manager.

Libraries

Ce cadre affiche les bibliothèques de bande ou de DVD actuellement configurées via un ou plusieurs composants DIVArchive Robot Manager ainsi que leur statut en ligne.

Media Compatibility

Ce cadre mappe le **type de média de bande** défini dans l'onglet **Tapes** avec les **types de lecteur** définis dans l'onglet **Drives**.

Bien que les entrées de cette zone puissent être supprimées manuellement, elles peuvent uniquement être ajoutées ou mises à jour lors d'une synchronisation de la base de données avec un composant Robot Manager.

Robot Managers-ACS

Ce cadre associe chaque Robot Manager avec un numéro de système de cartouches automatisé (ACS).

Bien que les entrées de cette zone puissent être supprimées manuellement, elles peuvent uniquement être ajoutées lors d'une synchronisation de la base de données avec un composant Robot Manager spécifique.

5.2.3 Onglet Disks

L'onglet **Disks** définit les disques physiques qui peuvent être utilisés par DIVArchive, la façon dont ils sont regroupés pour un stockage cache ou permanent ainsi que le mode d'accès logique des composants Actor à chaque disque.

L'écran de l'onglet **Disks** comprend les cadres suivants :

Arrays

Une baie définit une association logique de disques selon laquelle un ou plusieurs disques physiques sont affectés pour une utilisation par DIVArchive. Le **nom de baie** équivaut au **nom de groupe** pour une bande.

Disks

Ce cadre affiche le nom symbolique et l'emplacement de chaque disque dans votre système, qu'il soit confiné à un seul hôte ou partagé entre plusieurs hôtes. Ces disques sont ensuite affectés aux baies.

Actor-Disk Connections

Dans ce cadre, vous configurez comment chaque disque est connecté logiquement à chaque composant Actor de DIVArchive et comment il doit être utilisé. Un nouveau cadre a été ajouté sous l'onglet **Disks** pour vous permettre de configurer les comptes Storage Cloud.

Pour les disques partagés accessibles par plus d'un composant Actor, la connexion au disque doit être déclarée pour tous les composants Actor. *Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.*

5.2.4 Onglets Drive

L'onglet **Drives** est l'emplacement où les lecteurs de vos bibliothèques sont identifiés et configurés pour une utilisation par DIVArchive et ses composants Actor. Dans certaines installations, une bibliothèque et ses lecteurs peuvent être partagés avec d'autres applications. Les options de configuration vous permettent de désactiver l'un des lecteurs identifiés depuis DIVArchive.

L'onglet **Drives** comprend les cadres suivants :

Drives

Ce cadre affiche les lecteurs actuellement identifiés pour DIVArchive lors d'une synchronisation de la base de données et leur statut actuel.

Drive Properties

Ce cadre affiche les modèles de lecteur actuellement configurés pour utilisation avec DIVArchive.

Bien que les entrées de ce cadre puissent être supprimées manuellement, elles peuvent uniquement être ajoutées lors d'une synchronisation de la base de données avec un composant Robot Manager.

Actors-Drives

Indique à DIVArchive quels composants Actor ont accès aux lecteurs configurés dans le cadre **Drives**.

5.2.5 Onglets Tapes

L'onglet **Tapes** définit chaque capacité de **Tape Media Type** dans DIVArchive ainsi que le statut *write*, *repack* ou *to be cleared* de chaque bande. Les bandes qui ne contiennent aucun objet DIVArchive (autrement dit, qui sont vides ou proviennent d'une autre application d'archivage dans un environnement de bibliothèque partagée) et qui ont été éjectées depuis une bibliothèque gérée par DIVArchive peuvent également être supprimées de la base de données DIVArchive à partir de cet onglet.

Attention :

Les erreurs d'E/S fréquentes sur une bande (ou sur plusieurs bandes) doivent être rapidement étudiées. Un lecteur de bandes défectueux peut endommager de nombreuses bandes, s'il n'est pas détecté rapidement.

L'onglet **Tapes** comprend les cadres suivants :

Tape Properties

Ce cadre affiche les **types de bande** et les paramètres de configuration actuellement configurés dans DIVArchive après une synchronisation entre bibliothèque et base de données. *Ne modifiez aucun paramètre dans ce cadre.*

Empty Ejected Tapes

Ce cadre affiche les bandes qui ne comportent plus de contenu DIVArchive et qui ont été éjectées de la bibliothèque connectée. L'icône en forme de signe moins figurant en haut à droite de ce cadre permet de supprimer toutes les bandes sélectionnées de la base de données DIVArchive.

Inserted Protected Tapes

Quand une bande est externalisée, DIVArchive la définit avec la valeur *Protected Mode* (Mode protégé). Ce statut doit être supprimé manuellement avec le bouton **Edit** figurant en haut à droite de ce cadre après réinsertion dans la bibliothèque si un nouveau contenu doit être écrit sur la bande.

La liste affichée n'est pas mise à jour de façon dynamique. Cliquez sur le bouton **Refresh** figurant en haut à droite de ce cadre si la bande que vous voulez non protégée n'est pas répertoriée. Ce bouton permet d'actualiser la liste affichée.

Tape States

Une bande apparaît dans ce cadre si les états **Enable for Writing** ou **Enable for Repack** ont la valeur *N*. DIVArchive peut automatiquement désactiver l'état **Enable for Writing** s'il détecte une erreur au cours d'une opération de lecture, d'écriture ou de recompression.

Le cadre **Tape States** donne une indication globale de la fiabilité de vos lecteurs de bande. Les bandes figurant dans ce cadre (si elles ne sont pas manuellement insérées) indiquent qu'une erreur de lecture ou d'écriture s'est produite sur la bande en question lors des opérations DIVArchive. Si de nombreuses bandes sont présentes dans ce cadre, cela peut indiquer un problème sur un ou plusieurs de vos lecteurs de bande, qui doit être étudié dans les plus brefs délais.

5.2.5.1 Modification d'état de bande

Vous pouvez utiliser l'onglet **Tapes** de l'utilitaire de configuration pour modifier les états suivants d'une ou de plusieurs bandes. En revanche, un média WORM marqué comme **NOT-WRITABLE** ne peut pas être marqué comme **WRITABLE** à l'aide de l'utilitaire de configuration.

- Valeur **Protected Status** (telle qu'elle est déterminée dans l'onglet **Tapes** de l'interface graphique (GUI) de contrôle). En général, vous n'aurez à supprimer ce statut que si la bande a été retirée par erreur de la bibliothèque alors que du contenu devait encore être écrit dessus.
- Supprimez les bandes de la base de données DIVArchive qui ne contiennent plus aucun objet DIVArchive (tous les objets de la bande ont été migrés vers une autre bande ou ont été supprimés) et ont été externalisées à partir d'une bibliothèque DIVArchive connectée. Il peut s'agir de bandes défectueuses qui ne seront jamais réutilisées par DIVArchive, ou de bandes utilisées par une application de sauvegarde tierce qui partage une bibliothèque DIVArchive connectée.
- Modifiez le statut **Read-Only** ou **Repack** d'une ou de plusieurs bandes.

Toute bande marquée comme non inscriptible est affichée dans le cadre **Tape States**. En cas d'erreur de lecture permanente sur une bande, DIVArchive désactive automatiquement le statut de recompression pour cette bande. Vous pouvez modifier les statuts d'écriture et de recompression d'une bande en cliquant sur le bouton **Edit** figurant en haut à droite du cadre.

5.2.6 Onglet Sets, Groups & Media Mapping

Vous allouez de nouvelles bandes à des pools pour une utilisation par DIVArchive dans l'onglet **Sets, Groups & Media Mapping**. L'ID jeu représente chaque pool de média et est généralement utilisé pour distinguer différents types de média de bande. Toutefois, vous pouvez également dédier un jeu de bandes spécifiques à des groupes donnés.

Un **groupe** est un nom logique de stockage d'objets DIVArchive. Un **ID jeu** de bandes est affecté à chaque groupe. Un seul **ID jeu** peut être affecté à chaque groupe, mais plusieurs groupes peuvent partager le même **ID jeu**.

L'écran **Sets, Groups & Media Mapping** comprend les cadres suivants :

Unused Tapes Sets

Ce cadre affiche les bandes vides qui sont reconnues par DIVArchive ainsi que le module de bibliothèque où elles sont situées. Vous pouvez définir l'**ID jeu** de chaque bande dans ce cadre.

Groups

Vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des groupes existants ainsi que l'association de chaque groupe à des pools de bande définie dans **Unused Tapes Sets** dans ce cadre.

Un groupe ne peut être supprimé que s'il ne contient plus aucun objet DIVArchive.

Les **ID jeu** supplémentaires pour le cadre **Unused Tape Sets** sont disponibles uniquement une fois que les premiers ID jeu ont été créés dans un groupe. Les bandes qui ne doivent pas être utilisées par DIVArchive doivent être configurées avec un **ID jeu** ayant la valeur 99.

Media Mapping

Media Mapping permet à DIVArchive de modifier automatiquement le média spécifié dans une demande d'archivage pour une autre baie de disque, un autre groupe de bandes ou un autre plan de stockage. Le stockage pour les demandes d'archivage peut donc être modifié sans nécessiter l'apport de modifications à l'application initiatrice de l'archivage (système d'automatisation ou MAM).

5.2.6.1 Affectation des bandes aux ID jeu

Quand de nouvelles bandes sont insérées (à l'aide de la commande **Insert Tape** de l'interface graphique (GUI) de contrôle), elles prennent automatiquement un **ID jeu** ayant la valeur 1.

Si les bandes que vous avez insérées appartiennent à un autre jeu (par exemple, plusieurs **ID jeu** ont été utilisés pour différencier les types de média dans un environnement de lecteurs mixtes), elles doivent être manuellement mises à jour avec l'**ID jeu** correct dans l'utilitaire de configuration.

Les listes ne sont pas mises à jour de façon dynamique. Si les mappages de bandes, groupes et (ou) médias ne sont pas répertoriés, cliquez sur le bouton **Update** pour actualiser la liste.

Quand vous cliquez sur le bouton **Edit** du cadre **Unused Tape Sets**, la boîte de dialogue **Edit Row** s'affiche en indiquant les paramètres pour le jeu de bandes sélectionné. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez l'**ID jeu** pour la bande depuis la liste.

La sélection de la valeur 99 comme **ID jeu** identifie la bande comme non utilisable par DIVArchive. En particulier, cela s'applique aux bandes de nettoyage installées dans la

bibliothèque si elles sont signalées à DIVArchive après un audit de la bibliothèque (le code à barres des bandes de nettoyage est généralement CLNXXXX).

Dans certaines installations où DIVArchive partage ses bibliothèques avec d'autres applications, les bandes utilisées par ces applications doivent également avoir un **ID jeu 99** pour que DIVArchive ne puisse pas les utiliser.

La boîte de dialogue **Edit Multiple Rows** s'affiche quand plusieurs bandes sont sélectionnées et que vous cliquez sur le bouton **Edit**. Dans ce cas, l'**ID jeu** est mis à jour sur toutes les bandes sélectionnées.

5.2.7 Onglet Media

L'onglet **Media** affiche des informations (propriétés) pour le média identifié dans le système DIVArchive. Cet affichage est fourni à titre informatif uniquement et est en lecture seule. Cliquez sur le bouton **Refresh** pour actualiser la liste affichée.

5.2.8 Onglet Storage Plans

L'onglet **Storage Plans** permet de créer des règles simples et avancées pour la gestion et le déplacement automatisés du contenu dans l'archive.

L'écran **Storage Plans** comprend les cadres suivants :

Storage Plans

Ce cadre affiche les définitions de nom de plan de stockage.

Filters

Ce cadre identifie les définitions de filtre associées aux objets de plan de stockage. Il vous permet d'effectuer des actions sur tous les objets ou des objets spécifiques (en fonction des filtres d'objet).

Media Groups

Ce cadre permet de définir les groupes de bandes ou baies de disques à allouer aux emplacements et d'indiquer si la suppression du contenu sera gérée par Oracle DIVArchive Storage Plan Manager.

Pour des informations de configuration détaillées, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7 .5 Additional Features Documentation*. Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

5.2.9 Onglet Slots

Cet onglet définit les emplacements associés au plan de stockage pour le composant Storage Plan Manager. Les emplacements définissent quels groupes de bandes ou baies de disques sont associés à chaque plan de stockage et les paramètres pour l'exécution du plan de stockage.

DIVArchive 7.5 permet à SPM de tenter une nouvelle exécution des actions de **copie**, **suppression** et **restauration** en échec après l'intervalle de nouvelle tentative d'action en échec défini dans le fichier de configuration SPM.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.

5.2.10 Onglet Manager Setting

Utilisez l'onglet **Manager Setting** de l'utilitaire de configuration pour définir les paramètres relatifs aux médias, checksums, objets complexes et à la base des métadonnées.

Reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Installation and Configuration Manual* fourni dans la bibliothèque de *documentation de base d'Oracle DIVArchive 7.5* ou contactez le support technique Oracle pour plus d'informations.

Chapitre 6. Opérations de l'interface graphique (GUI) de contrôle

L'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive est un outil logiciel qui se connecte à la fois à DIVArchive Manager et à la base de données DIVArchive pour surveiller, contrôler et superviser les opérations dans DIVArchive. Plusieurs instances de l'interface graphique (GUI) de contrôle peuvent fonctionner simultanément à partir de tout ordinateur offrant une connectivité TCP/IP à DIVArchive Manager et à la base de données DIVArchive. L'interface graphique (GUI) de contrôle repose sur Oracle Java et est indépendante de toute plate-forme.

L'interface graphique (GUI) de contrôle n'est pas conçue pour assurer les opérations d'archivage intensives d'un système DIVArchive. En général, ces opérations d'archivage sont lancées pour DIVArchive à partir d'un système d'automatisation de diffusion ou MAM. L'interface graphique (GUI) de contrôle est destinée à compléter ces opérations plutôt qu'à les remplacer.

L'interface graphique (GUI) de contrôle offre les fonctionnalités suivantes :

- Surveillance des opérations qui ont été soumises au moyen de l'API client DIVArchive ou à partir d'une interface graphique (GUI) de contrôle.
- Surveillance du statut des composants Actor, des lecteurs et des disques connectés à DIVArchive.
- Lancement et soumission de toutes les commandes d'API client DIVArchive disponibles, notamment **Archive**, **Restore**, **Partial File Restore**, etc. sur DIVArchive pour exécution.
- Gestion des bandes pour chaque bibliothèque contrôlée par DIVArchive (internalisation, externalisation et recompression de bande).
- Interrogation et exploration de données de la base de données DIVArchive.

Reportez-vous à la section relative aux [Demandes](#) ou contactez le support technique Oracle pour plus d'informations. Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

6.1 Lancement de l'interface graphique (GUI) de contrôle et connexion au Manager

Utilisez la procédure suivante pour lancer l'interface graphique (GUI) de contrôle et la connecter au Manager :

1. Cliquez deux fois sur l'icône de l'interface graphique (GUI) de contrôle (généralement sur le bureau de l'ordinateur) pour la lancer.
2. Une fois l'interface chargée, cliquez sur l'icône de connexion (**Connect**) en haut à gauche de l'écran. L'icône **Connect** est la première icône sur la gauche, au-dessus de l'onglet **Home**.
3. Dans la boîte de dialogue **Connect**, entrez l'adresse IP et le port TCP du Manager dans les champs **IP address** et **Port**.
4. Cliquez sur le bouton **Connect**.

Si la connexion aboutit, l'interface graphique (GUI) de contrôle affiche *Connected* dans la zone de statut de connexion en bas à gauche de l'écran. Si l'interface graphique (GUI) de contrôle ne parvient pas à établir la connexion à DIVArchive Manager, elle tente de se connecter uniquement à la base de données DIVArchive. Consultez la configuration de votre site pour connaître les paramètres de connexion propres à votre site.

6.2 Autorisations utilisateur

Une fois la connexion à DIVArchive Manager établie, l'interface graphique de contrôle autorise uniquement l'utilisateur à surveiller les opérations DIVArchive et à extraire les données de la base de données. Il s'agit du profil *Utilisateur*.

En mode profil *Utilisateur*, les fonctions émettant des commandes pour DIVArchive ne sont pas toutes accessibles. Ce profil s'avère utile dans les cas où il est nécessaire d'effectuer une surveillance sans autoriser l'envoi de commandes à DIVArchive.

Pour envoyer des demandes à DIVArchive, telles que des demandes d'archivage ou de restauration, ou pour éjecter une bande d'une bibliothèque, vous devez basculer vers le profil *Administrateur*.

Le profil *Administrateur* est protégé par un mot de passe. Le mot de passe pour ce profil est défini lors de l'installation du système (contactez le support technique Oracle pour obtenir de l'aide sur le mot de passe).

Les profils *Opérateur* et *Opérateur avancé* sont également présents dans les profils de l'interface graphique (GUI) de contrôle. La différence entre les deux profils réside dans le fait que les commandes **Insert** et **Eject** sont incluses dans le profil *Opérateur avancé*. Lors d'une opération normale, vous utilisez le profil *Opérateur* sauf si vous insérez ou éjectez une bande.

Pour modifier les profils, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône **Profil** dans la partie supérieure gauche de l'écran. L'icône **Profil** est la troisième icône en partant de la gauche et représente deux silhouettes.

Vous pouvez également cliquer sur l'icône en haut à gauche et cliquer sur l'option de menu **Change Profile** dans le menu qui s'affiche.

2. Sélectionnez le profil voulu dans la liste **Select New Profile**.
3. Dans le champ **Password**, entrez le mot de passe pour le profil sélectionné.
4. Cliquez sur **OK** pour charger le nouveau profil.

6.3 Préférences de l'interface graphique (GUI) de contrôle

Vous pouvez accéder aux préférences de l'interface graphique (GUI) de contrôle à partir de l'option **Start** en haut à gauche de l'écran, comme suit :

1. Cliquez sur l'icône **Start** en haut à gauche de l'écran principal.
2. Cliquez sur l'option de menu **Tools**.
3. Cliquez sur l'option de menu **Preferences** pour afficher la boîte de dialogue **Preferences**.
4. Dans l'onglet **Preferences**, vous pouvez définir les **demandes actuelles** dans le champ Current Requests.

Cette option détermine le nombre maximal de demandes (y compris les demandes terminées et abandonnées) qui s'affichent simultanément dans la vue **Manager Current Requests**. Quand le nombre de demandes dépasse ce seuil, la demande la plus ancienne est supprimée chaque fois qu'une nouvelle demande est ajoutée.

5. Dans l'onglet **Preferences**, vous pouvez définir le **nombre maximal de lignes pouvant être demandées à partir de la base de données** dans **Max Rows Requestable from Database** pour chacun des champs. Quand une requête de base de données est exécutée, le nombre maximal de lignes renvoyées se limite à ces valeurs. Si les résultats d'une requête dépassent ce nombre, le nombre des requêtes affichées sera le nombre (maximum) indiqué et une fenêtre s'affichera pour indiquer *There are nnnn rows matching filters. Change filters to reduce this number under nnnn* (nnnn lignes correspondent aux filtres. Modifiez les filtres pour réduire ce nombre à nnnn.)

- **Tapes**
- **Archive Objects**
- **Require/Release**
- **Logged Events**
- **Logged Requests**
- **SPM Actions**

Vous pouvez définir l'apparence visuelle et la couleur du thème de la fenêtre dans l'onglet **Look-and-Feel** à l'aide de la liste **Look-and-Feel** et de la liste **Theme**.

Dans l'onglet **Fonts**, vous pouvez conserver la valeur par défaut pour les polices (cochez l'option **use system default fonts**), ou personnaliser les polices d'affichage de l'interface graphique (GUI) de contrôle. La police par défaut de l'interface graphique (GUI) de contrôle est *Arial Unicode MS*, qui prend en charge les caractères Unicode. Pour sélectionner des polices personnalisées, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Fonts**.

2. Sélectionnez l'option **use custom fonts**.
3. A droite du champ **Labels**, cliquez sur le bouton **Select** pour sélectionner la police des **libellés**.
4. A droite du champ **Fields**, cliquez sur le bouton **Select** pour sélectionner la police des **champs**.

6.4 Configuration du niveau de journalisation du Manager

Le niveau de journalisation du Manager est configurable à l'aide de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Si un niveau de détail supérieur est requis pour l'étude de l'activité du Manager, vous pouvez modifier le niveau de journalisation sans redémarrer le Manager. Pour modifier les niveaux de journalisation, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône **Start** en haut à gauche de l'écran principal.
2. Cliquez sur l'option de menu **Tools**.
3. Cliquez sur l'option de menu **Modify Log Levels**.

La boîte de dialogue **Modify Manager Log Levels** s'affiche.

4. Dans la liste **Trace Level**, sélectionnez le niveau de journalisation souhaité pour les journaux de trace.
5. Dans la liste **Service Level**, sélectionnez le niveau de journalisation souhaité pour les journaux de service.
6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

6.5 Tableau de bord de l'interface graphique (GUI) de contrôle et boutons de lancement rapide

L'apparence de l'interface graphique (GUI) de contrôle de DIVArchive ressemble à celles des autres applications Windows. Le tableau de bord affiche les informations générales dès le lancement de l'application.

Le tableau de bord présente les statistiques représentant les données système sous la forme de graphiques à barres. Les statistiques quotidiennes et de durée de vie sont affichées sous les graphiques.

Les graphiques suivants sont affichés par défaut :

Daily Operations

Ce graphique présente une fenêtre de sept jours des opérations d'**archivage**, de **restauration**, de **restauration de fichiers partielle**, de **suppression** et de **copie** effectuées ainsi qu'une moyenne sur trente jours de ces opérations.

Daily Data Transfers

Ce graphique présente une fenêtre de sept jours des déplacements des données DIVArchive entrantes et sortantes ainsi qu'une moyenne sur trente jours.

Storage Distribution

Ce graphique présente la répartition du stockage des données vers des baies de disques Nearline, bandes dans un ACS en ligne, bandes dans un ACS hors ligne et bandes sur l'étagère.

Monthly Storage Trend

Ce graphique présente les données mensuelles archivées et supprimées. La moyenne sur douze mois reflète le déplacement des données dans les douze derniers mois. L'activité du mois en cours est utilisée pour le calcul de la moyenne sur douze mois.

Tapes Status

Ce graphique présente le nombre total de bandes en ligne gérées par DIVArchive qui sont vides, partiellement utilisées et totalement remplies.

Resource Utilization

Ce graphique présente l'utilisation des ressources DIVArchive par les composants Actor, lecteurs de bandes et transcodeurs.

6.5.1 Boutons de lancement rapide

Les boutons de lancement rapide suivants sont situés en haut de l'interface graphique (GUI) de contrôle :

Connect to Manager

C'est le premier bouton en partant de la gauche. Il permet de se connecter à DIVArchive Manager. Ce bouton représente deux ordinateurs avec le signe plus.

Disconnect from Manager

C'est le deuxième bouton en partant de la gauche. Il permet de se déconnecter du Manager. Ce bouton représente deux ordinateurs avec le signe moins.

Change User Profile

C'est le troisième bouton en partant de la gauche. Il permet d'accéder aux différents profils utilisateur (*Utilisateur, Administrateur, Opérateur, Opérateur avancé*). Ce bouton représente deux silhouettes.

Display the Dashboard

C'est le quatrième bouton en partant de la gauche. Si vous cliquez dessus, il affiche l'écran du tableau de bord. Ce bouton représente une horloge et un graphique à barres.

Display Manager

C'est le cinquième bouton en partant de la gauche. Si vous cliquez dessus, il affiche l'écran du Manager. Ce bouton représente un ordinateur et deux flèches, une pointant vers la droite et l'autre vers la gauche.

Display Archived Objects

C'est le sixième bouton en partant de la gauche. Si vous cliquez dessus, il affiche l'écran des objets d'archive. Il représente un bouton de lecture vidéo.

Display Logged Requests

C'est le septième bouton en partant de la gauche. Si vous cliquez dessus, il affiche l'écran des demandes journalisées. Ce bouton représente un fichier journal.

Display Logged Events

C'est le dernier bouton en partant de la gauche. Si vous cliquez dessus, il affiche l'écran des événements journalisés. Ce bouton représente un calendrier.

6.6 Barre d'outils de l'interface graphique (GUI) de contrôle et navigation

Les barres d'outils et la navigation de DIVArchive utilisent des onglets et une barre de ruban de style Windows. Vous pouvez effectuer les différentes fonctions à partir de l'icône **Start** en haut à gauche de l'écran.

L'icône **Start** propose les options de menu suivantes :

- **Connect** (Se connecter au Manager)
- **Disconnect** (Se déconnecter du Manager)
- **Change Profile** (Changer de profil)
- **Connection Information** (Informations de connexion)
- **Tools** (Outils)
 - **Export Current View** (Exporter la vue actuelle)
 - **Print Current View** (Imprimer la vue actuelle)
 - **Generate Thread Dump** (Générer un dump de thread)
 - **Modify Log Levels** (Modifier les niveaux de journalisation)
 - **Preferences** (Préférences)

Vous pouvez accéder aux informations de version de l'interface graphique (GUI) de contrôle en cliquant sur **About DIVArchive CSM** du bouton **Start** de DIVArchive.

Vous pouvez accéder aux informations de connexion de l'interface graphique (GUI) de contrôle en cliquant sur **Connection Information** du bouton **Start** de DIVArchive.

Les sections suivantes décrivent les onglets de la barre de ruban. Chaque onglet contient des icônes permettant d'afficher les différents écrans décrits.

6.6.1 Onglet Home : Dashboard

Ce bouton permet d'afficher l'écran principal du tableau de bord de DIVArchive qui présente des informations générales et des statistiques système. La vue Tableau de bord est décrite dans la section précédente.

6.6.2 Onglet Home : Manager (Vue Current Requests)

La vue **Current Requests** (Demandes actuelles) affiche principalement les demandes soumises à DIVArchive actuellement en cours ou en attente d'exécution. Les demandes qui ont été terminées, abandonnées ou ont rencontré des avertissements lors de l'exécution sont

également affichées. Cette fonction s'applique uniquement quand l'interface graphique (GUI) de contrôle est connectée à DIVArchive. Les demandes terminées ou abandonnées avant la connexion ne sont pas affichées. Le nombre des demandes en attente, en cours d'exécution, terminées et abandonnées qui s'affiche lors de la connexion dépend des paramètres de préférence de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Si vous faites un clic droit sur une demande, vous affichez un menu contextuel comprenant des options supplémentaires.

6.6.2.1 Etapes de la demande

La colonne **Step** indique l'opération actuelle de la demande en cours d'exécution par DIVArchive. Voici une brève description de chaque étape :

Mounting (Montage)

Une bande est en cours d'insertion dans un lecteur. L'étape de montage est terminée une fois que la bande est totalement embobinée, positionnée au niveau de l'en-tête et que l'étiquette DIVArchive sur la bande a été vérifiée par rapport à celle du code à barres.

Si l'étiquette ne correspond pas, la demande est abandonnée et la bande prend la valeur **Not Writable** (Non inscriptible). Ce cas peut survenir s'il existe une divergence dans la configuration DIVArchive Actor-Lecteurs ou si la bande a déjà été utilisée dans un autre système d'archivage (et a donc une étiquette de bande qui n'est pas utilisable par DIVArchive). Le dernier exemple est une fonction de protection dans les environnements de bibliothèque partagée, dans le cas où la bande n'a pas été définie avec un **ID jeu 99** (signifiant qu'elle ne peut pas être utilisée par DIVArchive).

L'étiquette des bandes provenant d'autres systèmes d'archivage doit être effacée avant que ces bandes puissent être utilisées dans DIVArchive. Pour obtenir de l'aide sur l'utilisation de ces bandes, contactez le support technique Oracle.

Dismounting (Démontage)

Cette étape concerne l'éjection d'une bande d'un lecteur. Un composant DIVArchive Actor envoie d'abord une commande **Eject** au lecteur (qui rembobine et éjecte la bande) et le composant DIVArchive Robot Manager envoie une commande de démontage à la bibliothèque pour la renvoyer dans un emplacement de bande. Si le lecteur ne peut pas terminer la demande, la demande est interrompue et la valeur **Out of Order** (défectueux) est affectée au lecteur.

Positioning (Démontage)

Lors de la lecture depuis la bande, la bande est positionnée sur l'objet sélectionné. Lors de l'écriture sur la bande, la bande est positionnée à la fin des données (autrement dit, à la position où le dernier objet a été écrit). Si ce processus dure trop longtemps, DIVArchive met fin à l'opération et tente de démonter la bande. Si le démontage échoue, la bande est définie comme étant **Out of Order** (défectueuse).

Reading (Lecture)

L'objet DIVArchive affiché dans la colonne **Object** est lu à partir de la bande. Si cette étape dure trop longtemps (par exemple parce que le lecteur est bloqué), DIVArchive met fin à l'étape et tente d'utiliser un autre lecteur (ou une autre instance si disponible).

Writing (Ecriture)

L'objet DIVArchive affiché dans la colonne **Object** est écrit sur la bande. Si cette étape dure trop longtemps (par exemple parce que le lecteur est bloqué), DIVArchive tente d'écrire l'objet sur une autre bande dans un autre lecteur.

Deleting (Suppression)

Cette étape réécrit l'étiquette de la bande et déplace le pointeur de fin des données avant d'écrire sur la bande dans une opération d'archivage. Cela sera visible sur une bande qui a préalablement été utilisée par DIVArchive mais sur laquelle des objets ont été supprimés depuis et qui a donc été renvoyée dans les jeux de bandes inutilisées (Unused Tapes Sets).

Transferring (Transfert)

Les données sont transférées vers une source à partir du cache Actor ou d'une destination vers le cache Actor.

Waiting for Operator (En attente d'une action de l'opérateur)

Cette étape place la demande en suspens et attend une intervention humaine, telle que l'insertion de bandes dans un CAP de la bibliothèque.

Waiting for Resources (En attente de ressources)

Les ressources DIVArchive requises pour cette demande sont actuellement utilisées par une autre demande et la demande sera exécutée dès qu'elles seront disponibles. La disponibilité des ressources peut également être influencée par la **priorité de demande** des autres demandes figurant beaucoup plus bas dans la file d'attente.

DIVArchive offre une fonction intelligente (qui doit être activée dans la configuration DIVArchive) dans laquelle les demandes ayant une priorité de demande inférieure seront privilégiées par rapport aux demandes de priorité supérieure si elles concernent une bande qui est déjà montée à partir d'une demande précédente. Cette fonction permet de réduire considérablement le nombre des montages et démontages de bande et accélère les exécutions de toutes les demandes dans leur ensemble.

6.6.2.2 Effacement des demandes terminées

Les demandes **terminées**, **abandonnées**, **partiellement abandonnées** ou **annulées** peuvent être effacées de la file d'attente des demandes actuelles. Pour ce faire, vous devez cliquer sur les boutons **Clear** ou **Clear All** dans l'onglet **View** ou dans les menus contextuels **Current Requests**.

6.6.2.3 Annulation d'une demande

Vous pouvez annuler une demande en cours d'exécution ou en attente en sélectionnant d'abord la demande à annuler puis en cliquant sur **Cancel** dans le menu de la commande ou dans le menu contextuel de la demande en cours.

Remarque :

L'opération (ou étape) actuelle sur une demande en cours d'exécution peut devoir se terminer avant que la demande puisse être annulée par DIVArchive.

6.6.2.4 Modification de la priorité d'une demande

Si plusieurs demandes sont en attente dans la file des demandes actuelles, DIVArchive traite chaque demande en fonction de sa ***priorité de demande***.

Si une demande spécifique doit être exécutée avant (ou après) les demandes qui la précèdent dans la file d'attente, vous pouvez manuellement ajuster la priorité de cette demande pour qu'elle soit supérieure (ou inférieure) à celles des demandes qui la précèdent. Vous pouvez également augmenter (ou diminuer) la priorité d'une demande à l'aide d'une application initiatrice d'archivage tierce via l'API client DIVArchive.

L'augmentation de la priorité d'une demande n'arrête pas ou ne met pas en pause les demandes qui sont en cours d'exécution. Cela change simplement l'ordre dans lequel la demande en attente sera traitée par DIVArchive, sauf si une ressource utilisée par une demande en cours (telle qu'une bande spécifique) devient disponible après que cette demande en cours d'exécution a terminé une opération. L'ordre d'exécution des demandes peut également être influencé si le paramètre *DIVARCHIVE_PRIORITY_TIER* dans la configuration DIVArchive est activé (autrement dit, cette valeur sera ajoutée à la priorité d'une demande inférieure dans la file d'attente si celle-ci concerne une bande déjà montée).

Par défaut, DIVArchive incrémente périodiquement la demande de priorité de toutes les demandes figurant dans la file d'attente. Cela empêche les demandes à faible priorité (telles que Copy to Group) d'être continuellement dépassées par des demandes à priorité supérieure et d'être coincées indéfiniment dans la file d'attente.

6.6.2.5 Nouvelle tentative d'exécution d'une demande

Vous pouvez resoumettre une demande préalablement terminée ou en échec à DIVArchive à l'aide de la commande **Retry**. Cette commande est utile pour resoumettre des demandes similaires où seulement quelques détails varient. Pour une demande qui a été interrompue (par exemple, parce qu'un paramètre a été saisi de façon incorrecte ou qu'une **source/destination** a été hors ligne pendant un bref instant), il est possible de relancer la demande en échec sans soumettre pour autant une nouvelle demande.

6.6.3 Onglet Home : Actors

La vue Actors fournit une indication du statut de chaque composant Actor défini dans l'utilitaire de configuration et dans toute demande actuellement en cours d'exécution. Pour afficher cette vue, sélectionnez **Actors** dans l'onglet **Home**.

La sélection d'un des composants Actor affiche la demande en cours d'exécution sur ce composant Actor dans la fenêtre au-dessous de ce dernier. Si le composant DIVArchive Manager ne peut pas établir de connexion avec un Actor, celui-ci est affiché comme étant **Off**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un composant Actor pour afficher sa configuration.

6.6.4 Onglet Home : Robot Managers

Le bouton **Robot Managers** de l'onglet **Home** affiche les robots identifiés dans le système DIVArchive.

6.6.5 Onglet Home : Libraries

La vue Libraries fournit des informations et une indication du statut de chaque bibliothèque connectée à DIVArchive. Cet écran affiche le **numéro de série**, le **nom**, le **type**, l'**ACS**, le **statut**, la **première date d'utilisation**, le **nombre total de bandes**, le **volume total des données stockées**, la **capacité totale** et la **capacité disponible** des bibliothèques connectées.

Pour afficher l'écran **Library Entry Detail**, cliquez deux fois sur la bibliothèque. Cette vue affiche des informations détaillées sur la bibliothèque spécifiée.

6.6.6 Onglet Home : Drives

La vue Drives affiche le statut de chaque lecteur de bande dans les bibliothèques connectées à DIVArchive, quelle (le cas échéant) bande est montée dans chaque lecteur ainsi que les opérations en cours d'exécution sur la bande dans le lecteur. Le statut En ligne ou Hors ligne d'un lecteur est configuré dans l'écran **Drives** de l'onglet **Drives** dans l'utilitaire de configuration.

Si DIVArchive détecte un problème sur un lecteur donné, il définit ce lecteur à la valeur **Out of Order** (défectueux) par mesure de sécurité. Quand un lecteur prend cet état, il n'est pas utilisé pour les opérations DIVArchive.

Remarque :

Si le lecteur a été défini comme étant **Out of Order** (défectueux), la cause de l'erreur doit être étudiée avant que le lecteur puisse être redéfini comme étant **Working Well** (en bon état de fonctionnement) dans l'utilitaire de configuration.

6.6.7 Onglet Home : Disks

La vue Disks affiche le statut en ligne et les capacités des disques configurés dans DIVArchive. Le statut d'un disque peut être défini dans l'onglet **Disks** de l'utilitaire de configuration. Si DIVArchive a défini un disque comme étant **Out of Order** (défectueux), la cause de l'erreur doit être étudiée avant que le disque puisse être redéfini comme étant **Working Well** (en bon état de fonctionnement). Si DIVArchive détecte une erreur d'E/S sur le disque, il le définit comme étant **Out of Order** (défectueux).

La colonne intitulée **Consumed Size** représente l'espace en kilooctets occupé par le contenu du disque. Cette colonne s'avère particulièrement utile pour les comptes cloud offrant un espace disque illimité car elle permet de connaître le volume du contenu stocké dans le cloud.

La colonne **Cloud Storage Class** (Classe de stockage cloud) associée à la baie est également affichée dans cette vue. La classe de stockage des disques hors cloud est **NONE**. La classe de stockage des disques cloud est **Standard** (contenu disponible immédiatement pour le chargement depuis le cloud) ou **Archive** (au moins 4 heures sont nécessaires pour télécharger le contenu depuis le cloud).

6.6.8 Onglet Home : Tapes

Pour afficher cette vue, sélectionnez **Tapes** dans l'onglet **Home**. Pour accéder à cette vue, vous devez au minimum être connecté à la base de données DIVArchive. La vue Tapes offre des critères de recherche flexibles (figurant en haut de l'écran) pour exécuter des requêtes de base de données DIVArchive sur les bandes gérées par DIVArchive. Vous pouvez lancer des requêtes de recherche, que DIVArchive Manager soit en cours d'exécution ou non. Toutefois, l'interface graphique (GUI) de contrôle doit être connectée à la base de données DIVArchive.

Avec l'introduction des lecteurs optiques Sony, vous pouvez voir si un média est non réinscriptible (Write-Once) en cliquant sur la bande (la propriété Write-Once est affichée dans la fenêtre **Tape Properties**). Les disques Blu-ray sont présentés en tant que bandes et sont visibles dans l'écran de la vue Tapes de l'interface graphique (GUI) de contrôle. La colonne **Write Once Media** affiche les informations avec la valeur **Y** (Oui) ou **N** (Non) pour indiquer si la bande est non réinscriptible. Vous pouvez également filtrer la vue afin que seuls les médias non réinscriptibles soient affichés.

Si vous faites un clic droit sur une bande spécifique de la vue Tapes, vous affichez un menu contextuel offrant des options supplémentaires que vous pouvez effectuer sur la bande sélectionnée. La boîte de dialogue Tape Properties est fournie à titre informatif uniquement. Aucune donnée de bande ne peut être manipulée directement par un *opérateur* à partir de cette boîte de dialogue. La sélection de l'option de menu **Properties** à partir du menu contextuel **Tapes** affiche l'écran **Tape Properties** pour la bande sélectionnée.

6.6.9 Onglet Home : Sources Destinations

La vue Sources Destinations de l'interface graphique (GUI) de contrôle fournit des informations sur les sources et destinations identifiées dans le système DIVArchive. Pour afficher cette vue, cliquez sur le bouton **Sources Destinations** dans l'onglet **Home**. Cette vue affiche le **nom**, le **système de production**, le **type**, l'**adresse** et la **première date d'utilisation** de la source ou de la destination. Cliquez deux fois sur une des entrées pour afficher la boîte de dialogue **Entry Details**.

Les informations de la boîte de dialogue du cadre **Core** incluent les champs **Name**, **Type**, **Production System**, **Site ID** et **First Utilization Date**.

Les informations de la boîte de dialogue du cadre **Connection** incluent les champs **Address**, **Root Path** et **Options**.

Les informations de la boîte de dialogue du cadre **Data Limits** incluent les champs **Max Throughput**, **Max Accesses**, **Max Read Accesses** et **Max Write Accesses**.

Les informations de la boîte de dialogue ne sont pas modifiables et sont fournies uniquement à titre informatif.

6.6.10 Onglet Action

Vous exécutez la majorité des opérations basées sur objet (**archivage**, **restauration**, **copie**, **suppression**, etc.) à partir de l'onglet **Action** de la barre de ruban.

Lors de la restauration d'un même fichier sur la même destination à deux reprises en parallèle, le comportement de Windows et de Linux est différent. Sous Windows, la première restauration (elles ne peuvent pas arriver exactement en même temps) verrouille le fichier afin que la seconde puisse se terminer. Sous Linux, il n'y a aucun verrouillage de ce type au niveau du système de fichiers. Les deux restaurations sont exécutées en même temps et sont écrites dans le même fichier. Le contenu du fichier qui en résulte n'est pas prévisible.

Sur le côté droit de l'onglet **Action** se trouve le bouton **Tape Actions**. Cliquez sur le bouton **Tape Actions** pour effectuer les différentes opérations de bande. La plupart des opérations de bande sont explicites. Toutefois, l'opération de recompression automatique (**Automatic Repack**) nécessite d'être décrite et est traitée dans la section ci-après.

6.6.10.1 Recompression automatique

Quand DIVArchive écrit un objet sur une bande, l'objet peut uniquement être ajouté là où le dernier objet a été écrit sur cette bande. Quand un objet est ensuite supprimé d'une bande, l'espace de cet objet ne peut pas être réutilisé. Au bout du compte, à mesure que de plus en plus d'objets sont supprimés, la fragmentation de bande se produit et génère potentiellement un volume considérable d'espace inutilisable dans la bandothèque.

Vous pouvez récupérer cet espace inutilisable en recompressant la bande. Le processus de recompression de DIVArchive lit tout ce qui se trouve sur la bande à recompresser vers un cache temporaire puis le réécrit sur une nouvelle bande du même groupe que l'original (de manière séquentielle).

Vous pouvez effectuer une recompression de bande manuelle en cliquant sur le bouton **Repack Tape** ou la déclencher automatiquement lors de la fragmentation de la bande quand les seuils de capacité sont dépassés.

Pour activer ou désactiver l'opération **Automatic Repack**, cliquez sur le bouton **Automatic Repack** de l'onglet **Action**.

Remarque :

L'opération **Automatic Repack** ignore le média WORM. Si un média WORM est recompressé manuellement, l'espace n'est pas récupérable.

Quand vous cliquez sur le bouton **Automatic Repack**, une boîte de dialogue s'affiche. Pour activer l'opération **Automatic Repack**, cochez la case puis cliquez sur le bouton **Send**. Pour la désactiver, désélectionnez la case et cliquez sur le bouton **Send**.

Après l'activation de l'opération **Automatic Repack**, une seconde boîte de dialogue s'affiche pour que vous puissiez configurer les paramètres de recompression, notamment **Tape Filling Threshold (%)**, **Tape fragmentation threshold (%)**, **Start Time**, **Duration** et **Repack tapes from selected group**.

6.6.11 Onglet Manage : Objects

Pour afficher cette vue, cliquez sur **Objects** dans l'onglet **Manage**. Pour accéder à cette vue, vous devez au minimum être connecté à la base de données DIVArchive. Vous pouvez effectuer des recherches sur des objets.

Sélectionnez un objet et faites un clic droit dessus pour afficher son menu contextuel. Ces commandes sont un sous-ensemble de celles du menu de l'onglet **Action** et effectuent les mêmes fonctions. Au niveau contextuel, la fenêtre de la demande (par défaut) ne spécifie pas automatiquement une instance de l'objet dans le champ **Instance** de la demande. Vous pouvez indiquer manuellement une instance spécifique dans ce champ avant que la commande soit envoyée. Si le champ **Instance** est vide, la commande traite toutes les instances de l'objet. Par exemple, si vous sélectionnez **Delete** dans ce menu et qu'aucun numéro d'instance n'est spécifié dans la demande, DIVArchive supprime *toutes* les instances de l'objet.

La boîte de dialogue **Object Properties** affiche les propriétés, instances et composants d'un objet. Vous devez indiquer un numéro d'instance valide dans toute commande émise depuis cette vue ou vous recevrez un message d'erreur lors de la soumission de la commande.

Cela inclut la suppression du numéro d'instance de la demande. Par exemple, vous ne pouvez pas supprimer toutes les instances d'un objet à partir de ce menu en laissant le champ **Instance** vide. Cette vue ne permettra pas la suppression de la dernière instance de l'objet et DIVArchive interrompra automatiquement cette demande.

Si un *fichier* (ou une partie de fichier) d'une instance d'objet est fragmenté entre deux bandes ou plus et qu'une seule bande du jeu est externalisée, l'instance est toujours considérée comme externalisée. En revanche, un *objet* (autrement dit, toutes les instances) n'est considéré comme externalisé que si toutes les instances de cet objet sont externalisées.

Si vous cliquez sur l'onglet **Instances** dans la section inférieure de l'écran **Object Properties**, vous affichez l'écran **Instances** de l'objet. Cette vue affiche les instances de l'objet et les éléments de chaque instance.

Si vous cliquez sur l'onglet **Components** dans la section inférieure de l'écran **Object Properties**, vous affichez l'écran **Object Component**. Si vous cliquez sur un composant, vous affichez les informations du composant dans la partie inférieure de la fenêtre.

6.6.12 Onglet Manage : Requests

Pour afficher cette vue, cliquez sur **Requests** dans l'onglet **Manage**. Cette vue est limitée à 300 lignes par défaut. Les demandes terminées, annulées et abandonnées sont effacées si

l'interface graphique (GUI) de contrôle est déconnectée ou relancée. La vue **Requests** est fournie pour l'extraction des demandes préalablement terminées depuis la base de données DIVArchive. Elle est généralement utilisée par le support technique Oracle pour résoudre un problème préalablement signalé.

Pour identifier rapidement les erreurs, cliquez sur la colonne **Errors**. Dès qu'un **ID demande** est déterminé pour une demande donnée, il peut être saisi dans la vue Événements (**Events**) pour l'exportation du journal des événements de la demande depuis l'interface graphique (GUI) de contrôle vers un fichier texte. Vous pouvez lancer une recherche sur les demandes affichées à l'aide de la zone de recherche figurant en haut de l'écran.

Si vous cliquez deux fois sur une demande, vous affichez l'écran **Request Properties** qui contient des informations (notamment les propriétés de la demande, les propriétés de l'objet, les propriétés de l'archive et la liste des événements) sur la demande sélectionnée. Un maximum de 50 000 demandes consignées sont stockées dans la base de données DIVArchive. Dès que ce nombre est atteint, les demandes les plus anciennes sont écrasées. A des fins pratiques, ce nombre offre de six à douze mois de demandes consignées.

6.6.13 Onglet Manage : Media

Pour afficher cette vue, cliquez sur **Media** dans l'onglet **Manage**. Cette vue affiche des informations pour chacun des groupes de bandes et baies de disques identifiés dans le système DIVArchive. Vous pouvez filtrer votre recherche à l'aide des listes figurant en haut de l'écran.

La liste **Name** permet de rechercher un nom de média complet ou partiel incluant des caractères génériques. Un astérisque affiche tous les noms de média.

Utilisez la liste Type pour sélectionner l'affichage de **tous** les types de média, des **groupes** uniquement ou des **baies** uniquement.

Cliquez sur **Refresh** après avoir effectué les sélections de filtrage pour actualiser l'affichage.

Si vous cliquez deux fois sur le groupe de bandes ou la baie de disques, vous affichez une boîte de dialogue contenant des détails sur ce groupe ou cette baie. Cet écran est fourni à titre informatif uniquement et n'est pas modifiable.

6.6.14 Onglet Manage : Require/Release

Pour afficher cette vue, cliquez sur **Require/Release** dans l'onglet **Manage**. Pour accéder à cette vue, vous devez au minimum être connecté à la base de données DIVArchive. Cette vue permet à un *opérateur* de lancer des requêtes dans la base de données DIVArchive portant sur les éléments suivants :

- Les instances libérées pouvant être externalisées à partir de n'importe quelle bibliothèque gérée par DIVArchive.

- Les instances externalisées qui sont requises pour être insérées dans une bibliothèque.
- Une liste des bandes qui doivent être insérées pour satisfaire les demandes de restauration (bandes requises).
- Une liste des bandes que vous pouvez externaliser à partir d'une bibliothèque (bandes libérables).

Remarque :

Une bande libérable est une bande qui contient uniquement des instances libérées.

Vous pouvez utiliser les filtres en haut de l'écran pour limiter le type et le nombre de résultats renvoyés par une requête. Pour exécuter votre requête, cliquez sur **Refresh** en haut à droite de l'écran. Les deux seuls filtres disponibles sont les suivants :

Dates

Sélectionnez les dates et heures de **début** et de **fin** à rechercher. Cochez la case **Enable** pour activer cette option pour la requête. Ne cochez pas cette case pour ne pas inclure cette option dans la recherche.

Demand

Utilisez cette liste pour sélectionner l'affichage des bandes **Required & Externalized** (seules les bandes requises qui sont externalisées sont affichées), ou des bandes **Released & Inserted** (seules les bandes libérées qui sont internalisées et insérées sont affichées).

Les boutons **Required Tapes** et **Releasable Tapes** figurent dans le bas de l'écran. Le bouton **Required Tapes** génère une liste des bandes requises à insérer dans la bibliothèque. Le bouton **Releasable Tapes** génère une liste des bandes dont les instances ont été libérées et qui peuvent être externalisées depuis la bibliothèque.

Cliquez sur l'un ou l'autre des boutons pour afficher la boîte de dialogue associée. L'écran **Required Tapes** vous permet de consulter, d'imprimer ou d'enregistrer la liste dans un fichier texte. L'écran **Releasable Tapes** vous permet de consulter, d'imprimer ou d'enregistrer la liste dans un fichier texte ou d'éjecter la bande en cliquant sur le bouton **Eject Tape**.

6.6.15 Onglet Manage : SPM Actions

Pour afficher cette vue, cliquez sur **SPM Actions** dans l'onglet **Manage**. Pour accéder à cette vue, vous devez au minimum être connecté à la base de données DIVArchive. Cette vue s'applique uniquement aux installations comportant le composant Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM). Cela permet d'extraire un plus grand nombre d'informations détaillées de la base de données DIVArchive relatives aux actions qui ont été initiées pour DIVArchive à partir du module SPM. Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

Vous pouvez utiliser les filtres en haut de l'écran pour limiter le type et le nombre de résultats renvoyés par une requête. Pour exécuter votre requête, cliquez sur **Refresh** en haut à droite de l'écran.

Si vous faites un clic droit sur un résultat renvoyé par la requête Actions SPM, vous affichez le menu contextuel des actions SPM. Le menu contient uniquement les deux options suivantes :

Request Properties

La liste d'événements de la demande associée à l'action SPM s'affiche. Elle n'est applicable qu'aux actions SPM pour lesquelles l'**ID demande** est différent de zéro.

Reschedule Action

Si la demande initiée par le SPM échoue (par exemple, le média ou les composants Actor associés pour l'emplacement n'étaient pas disponibles), cela vous permet de retenter cette action SPM.

6.6.16 Onglet Analytics : Metrics

Pour afficher cet écran, cliquez sur **Metrics** dans l'onglet **Analytics**. La vue Metrics fournit un ensemble de filtres pour restreindre vos recherches. Les informations peuvent être filtrées par **Metric Definition, Collection Interval, Aggregation Item, Resource Name, Value, Count, Start Date** et **Last Update Date**. La liste **Metric Definition** contient les métriques définies dans l'utilitaire de configuration en plus des métriques intégrées (*DIVAPROTECT**).

Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive DIVProtect User's Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features documentation*.

6.6.17 Onglet Analytics : Events

Pour afficher cet écran, cliquez sur **Events** dans l'onglet **Analytics**. Pour accéder à cette vue, vous devez au minimum être connecté à la base de données DIVArchive. La vue **Events** est généralement utilisée avec la vue **Requests** à des fins de résolution des incidents. Vous pouvez filtrer les résultats affichés à l'aide des filtres figurant en haut de l'écran, notamment **Dates** (dates et heures de **début** et de **fin**), **Gravité (Information, Avertissements, Erreurs et Critique)**, **ID demande** et **Description**.

Quand une demande donnée échoue, vous pouvez exporter le journal de cette demande vers un fichier texte et l'envoyer au support technique Oracle (si on vous le demande). Ces informations peuvent également être collectées directement par un ingénieur du support technique Oracle à l'aide de *l'outil de collecte des informations client de DIVArchive*.

Quand la requête est exécutée pour l'**ID demande** de la demande en échec (généralement extrait de la vue **Requests**), elle affiche les mêmes événements que le journal des événements de cette demande. Vous pouvez enregistrer ce fichier dans un fichier texte en cliquant sur **Export**.

DIVArchive stocke un maximum d'un million d'événements dans sa base de données. Quand le nombre des événements consignés dépasse cette valeur, DIVArchive écrase les événements existants en commençant par l'entrée la plus ancienne.

6.6.18 Onglet Analytics : Drive Alert Logs

Pour afficher cet écran, cliquez sur **Drive Alert Logs** dans l'onglet **Analytics**. Cette vue répertorie les erreurs signalées par les lecteurs de bande. Ces informations sont propres au fournisseur et peuvent varier en fonction du modèle et du fabricant. Vous pouvez filtrer votre recherche à l'aide des filtres figurant en haut de l'écran. Par exemple, vous pouvez effectuer une recherche portant sur les erreurs liées à une bande donnée.

6.6.19 Onglet Analytics : Library Alert Logs

Pour afficher cet écran, cliquez sur **Library Alert Logs** dans l'onglet **Analytics**. Cette vue répertorie les erreurs signalées par les bibliothèques connectées directement via le protocole SCSCI. Ces informations sont propres au fournisseur et peuvent varier en fonction du modèle et du fabricant de la bibliothèque. Vous pouvez filtrer votre recherche à l'aide des filtres figurant en haut de l'écran.

6.6.20 Onglet Analytics : DIVArchive Information

Pour afficher cet écran, cliquez sur **DIVArchive Information** dans l'onglet **Analytics**. Le volume de stockage que DIVArchive gère est régi par la configuration DIVArchive. Quand la capacité gérée totale atteint 90 % de la capacité, DIVArchive commence à afficher des messages d'avertissement périodiques dans la vue **Manager Requests** de l'interface graphique (GUI) de contrôle.

Les messages d'avertissement deviennent plus fréquents quand la capacité gérée atteint la capacité configurée. Quand cette limite est atteinte, aucune autre demande d'archivage n'est acceptée par DIVArchive et sera automatiquement interrompue. En revanche, les demandes de restauration continueront d'être acceptées.

Reportez-vous à l'[Annexe A, Options DIVArchive et licences associées](#) pour consulter les informations de licence de DIVArchive.

6.6.21 Onglet Analytics : Database Logs

Pour afficher cet écran, cliquez sur **DIVArchive Information** dans l'onglet **Analytics**. Cette vue répertorie les erreurs signalées à la base de données Oracle. Un ensemble de filtres est disponible pour restreindre les recherches. Par exemple, vous pouvez effectuer une recherche portant sur les erreurs liées à une bande donnée.

6.6.22 Onglet View : Properties, Clear, Clear All

Cliquez sur l'onglet **View** pour afficher les propriétés des éléments sélectionnés dans d'autres écrans de l'interface graphique (GUI) de contrôle. Pour mettre en évidence les éléments (objet, composant système, etc.) dans l'écran original, cliquez sur l'onglet **View** puis sur le bouton **Properties**.

Les boutons **Clear** et **Clear All** de l'onglet **View** permettent d'effacer les demandes, erreurs, avertissements, etc., dans les écrans appropriés.

6.7 Exportation de la vue actuelle

Pour exporter les informations actuellement affichées dans toute vue de l'interface graphique (GUI) de contrôle, cliquez sur le bouton **Start** puis sur **Export Current View** dans le menu **Tools**.

L'exportation est disponible pour la vue [Onglet Home : Tapes](#) et toutes les autres vues de l'interface graphique (GUI) de contrôle à l'exception des tableaux suivants :

- [Onglet Home : Manager \(Vue Current Requests\)](#)
- [Onglet Home : Actors](#)
- [Onglet Home : Robot Managers](#)
- [Onglet Home : Libraries](#)
- [Onglet Home : Drives](#)
- [Onglet Home : Disks](#)
- [Onglet Home : Sources Destinations](#)
- [Onglet Action](#)
- [Onglet Manage : Requests](#)

Dans la boîte de dialogue d'enregistrement de fichier qui s'affiche, sélectionnez un fichier existant ou indiquez le nom d'un nouveau fichier qui recevra les informations du tableau actuellement affiché. Pour enregistrer puis consulter les événements dans une feuille de calcul Excel par exemple, procédez comme suit :

1. Saisissez l'extension `.csv` après le nom de fichier dans le champ **File Name**.
2. Cliquez sur **Export** pour terminer l'exportation de la vue.

Le contenu de la vue exportée dépend de la sélection de filtre en cours. Si les filtres ont été modifiés depuis la dernière requête et que vous n'avez pas cliqué sur **Refresh**, le journal exporté ne représentera pas les sélections de filtre actuelles. En outre, si le tableau dans **Detailed View** est vide quand la vue est exportée, le fichier de destination ne contiendra rien à part deux lignes indiquant les sélections de filtre actuelles.

Chapitre 7. Surveillance de DIVArchive

Lors des opérations DIVArchive normales, vous devez régulièrement surveiller la colonne **Errors** de la vue **Manager Current Requests** pour voir si elle contient des avertissements et (ou) des erreurs.

Un point d'exclamation orange indique que la demande a rencontré des erreurs récupérables.

Un point d'exclamation rouge indique que la demande a rencontré une erreur irrécupérable et a été interrompue.

Quand une notification système est générée (avertissement ou erreur), une large icône X rouge s'affiche en bas à droite de l'interface graphique (GUI) de contrôle. En l'absence d'erreur, l'icône X est grise. Si vous cliquez deux fois sur l'icône, vous passez de l'écran en cours à la vue **Events**.

7.1 Avertissements

Un statut d'avertissement indiqué sur une demande signifie qu'une erreur inattendue s'est produite lors de l'exécution de la demande mais que la demande a quand même abouti.

Voici trois exemples de scénario :

Une erreur d'E/S s'est produite lors de la lecture d'un objet à partir de la bande. Toutefois, il y avait une seconde instance de l'objet sur une autre bande. DIVArchive a tenté d'utiliser la seconde instance et a pu transférer l'objet avec succès. Vous devez tenter d'étudier la bande de la première tentative de restauration. Si plusieurs événements de ce type se produisent sur plusieurs bandes, vous devez établir s'ils sont tous liés à un lecteur de bande spécifique. Si les erreurs sont graves, DIVArchive marque automatiquement le lecteur comme étant **Out of Order** (défectueux).

Un objet est en cours de transfert vers une baie de disques. Comme plusieurs disques peuvent être affectés à une baie, une erreur d'E/S inattendue a pu se produire sur l'un des disques de la baie. DIVArchive sélectionne automatiquement un autre disque de la baie vers lequel transférer l'objet et cette tentative réussit. Le disque sur lequel l'erreur d'E/S s'est produite est marqué comme étant **Out of Order** (défectueux) par DIVArchive et n'est plus utilisé. La cause de l'erreur doit être étudiée concernant le disque hors ligne.

Un objet est archivé sur une bande et une erreur d'écriture se produit avec la bande sélectionnée. DIVArchive tente d'utiliser une autre bande et un autre lecteur pour satisfaire la demande. La bande de la première tentative d'écriture est marquée comme étant en lecture seule (**Read-Only**) et n'est plus utilisée pour d'autres demandes d'archivage.

7.2 Avertissements et notifications de DIVArchive Backup Service

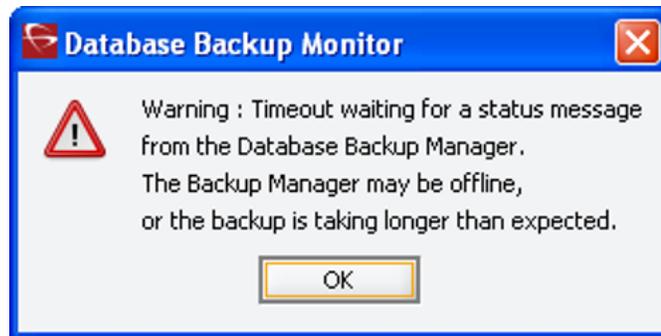
DIVArchive Backup Service notifie le Manager de tous les avertissements et erreurs de sauvegarde. Le Manager diffuse les erreurs et avertissements de sauvegarde à toutes les interfaces graphiques (GUI) de contrôle DIVArchive connectées et les enregistre dans le journal des événements du Manager.

Attention :

Les utilisateurs doivent être en mesure de comprendre les messages d'erreur générés par DIVArchive Backup Service. Contactez le support technique Oracle pour obtenir de l'aide, si nécessaire.

Les messages d'avertissement et d'erreur suivants sont affichés dans l'interface graphique (GUI) de contrôle :

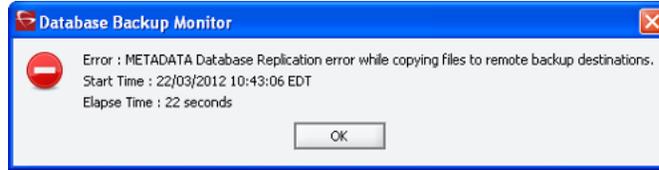
Le message d'avertissement suivant indique à DIVArchive Manager de mettre fin à l'attente d'une connexion à partir de DIVArchive Backup Service car le service n'a pas pu démarrer. Si la base des métadonnées est activée, le Manager attend une connexion du Backup Service dans les 15 minutes (paramètre configurable) à compter du début de l'exécution du Manager.



Le message d'erreur suivant s'affiche si l'emplacement de la base des métadonnées n'est pas configuré ou n'est pas valide.



Le message d'erreur suivant s'affiche en cas d'échec de copie des fichiers de la base des métadonnées vers les destinations de sauvegarde distantes.



Le message d'erreur suivant s'affiche en cas d'échec de sauvegarde la base de données Oracle ou d'échec de copie des sauvegardes Oracle vers un système de sauvegarde distant.



Chapitre 8. Limites opérationnelles

Ce chapitre décrit les limites opérationnelles de DIVArchive 7.5.

8.1 Nombre de connexions de Manager

Le nombre de connexions pour DIVArchive Manager est limité par le Manager et défini dans le fichier de configuration du Manager. La limite de configuration par défaut est de 200. Cette limite inclut les connexions aux GUI, aux composants Actor et à tous les clients d'API. Lorsque la limite configurée est atteinte, l'API ne crée pas d'autres connexions.

Pour plus d'informations, consultez le fichier `manager.conf`.

8.2 Nombre de demandes du Manager simultanées

Le nombre maximal de demandes simultanées traitées par le Manager est configurable dans le fichier `manager.conf` en tant que valeur du paramètre `DIVAMANAGER_MAX_SIMULTANEOUS_REQUESTS`. La valeur par défaut est passée de 200 à 500 dans DIVArchive 7.5. Le nombre maximal a été testé avec un maximum de 2 000 demandes. Les demandes simultanées supplémentaires dépassant la valeur définie dans ce paramètre sont rejetées par le Manager.

8.3 Nombre de tâches d'API

Le nombre de tâches d'API qui seront acceptées dans la file d'attente de traitement d'API est configurable dans le fichier `manager.conf` en tant que valeur du paramètre `DIVAMANAGER_API_TASK_QUEUE_SIZE`. La valeur par défaut est 2 000 et DIVArchive 7.5 a été testé en fonction de cette valeur. Si la file d'attente est pleine, les commandes suivantes sont rejetées.

8.4 Utilisation de connexion d'API recommandée

Oracle recommande de *ne pas* créer une nouvelle connexion entre le Manager et un client d'API pour chaque demande ou commande envoyée au Manager. Chaque fois que possible, laissez la connexion ouverte le temps de la session ou de l'application.

8.5 Caractères spéciaux autorisés

Beaucoup de demandes requièrent des paramètres de texte alphanumérique. Des caractères spéciaux peuvent être utilisés dans ces champs, comme indiqué dans le tableau ci-après. La

demande est rejetée si un caractère spécial non valide est utilisé. Dans un environnement Windows, les noms de fichier et de dossier ne peuvent pas se composer d'un ou de plusieurs espaces et ne peuvent pas contenir de guillemet.

Tableau 8.1. Caractères spéciaux autorisés dans DIVArchive

Champs (horizontal)	Nom	Catégorie	Source	Média	ChemirFichie	Commentaires	Options
Caractère (vertical)							
~	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
'	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
!	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
@	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
#	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
\$	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
^	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
&	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
*	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
(	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
_	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
-	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
+	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
|	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
/	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
}	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
]	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
{	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
[	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
:	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
;	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui ¹	Oui	Oui
"	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
'	Oui	Oui	Non	Non	Oui ¹	Oui	Oui
<	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
,	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui ¹	Oui	Oui
>	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
.	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
?	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
/	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui

Champs (horizontal)	Nom	Catégorie	Source	Média	Chemin	Fichier	Commentaires	Options
Caractère (vertical)								
Espace	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

¹Selon les restrictions du système de fichiers.

8.6 Nombre maximum de caractères autorisés

Le nombre maximum de caractères pouvant être utilisés pour les paramètres de demande figure dans la liste ci-après. Si ces limites sont dépassées, la demande sera rejetée.

Nom

192 caractères maximum.

Catégorie

96 caractères maximum.

Source

96 caractères maximum.

Média

96 caractères maximum.

Chemin et nom du fichier

1536 caractères maximum.

Commentaires

4000 caractères maximum.

Options

768 caractères maximum.

8.7 Limites de chemin de fichier

DIVArchive 7.5 prend en charge les noms de chemin absolu sous Windows et Linux à concurrence de 4 000 caractères maximum. Les noms de chemin relatif sont limités à 256 caractères sur les systèmes Windows (uniquement).

Un chemin DIVArchive Windows local est structuré dans l'ordre suivant et se termine par un caractère NULL :

Drive_Letter:/Component_Name/Component_Name/File_Name.Extension

Un chemin DIVArchive Linux local est structuré dans l'ordre suivant :

/Component_Name/Component_Name/File_Name.Extension

Voici plusieurs exemples de chemins dans DIVArchive, pour Windows d'abord puis pour Linux. Le caractère <NUL> utilisé dans l'exemple représente le caractère NULL invisible de

fin pour la page de code système actuelle et doit être saisi. Les caractères < et > sont utilisés dans les exemples à des fins de clarté uniquement et ne doivent pas faire partie d'une chaîne de chemin valide.

Chemin générique :

```
D:/Some_256-Character_Path_String<NUL>  
/Some_4000-Character_Path_String
```

Exécutable du composant Actor :

```
D:/diva/diva/Program/Actor/bin/DIVArchive.exe  
/home/diva/diva/std_linux
```

Configuration Manager :

```
D:/diva/74/Program/conf/manager/manager.conf  
/home/diva/DIVA/Program/conf/manager/manager.conf
```

Chapitre 9. Foire aux questions

En règle générale, reportez-vous à la documentation du composant DIVArchive pour consulter les questions fréquemment posées sur ce composant. Ce chapitre comprend des exemples de base tirés de ces documents.

9.1 Comment accéder au système en mode d'ingénierie ?

Pour accéder au système en mode d'ingénierie, contactez le support technique Oracle. Seul le personnel du support technique Oracle a accès au mode d'ingénierie afin d'éviter toute erreur accidentelle de configuration du système, qui pourrait potentiellement entraîner la dégradation des opérations DIVArchive.

9.2 Quels sont le nom de connexion et le mot de passe de l'administrateur ?

Pour ces informations, contactez le support technique Oracle.

9.3 Quelle est la fréquence de mise à jour des métriques ?

Les métriques de données sont calculées et mises à jour toutes les heures au moyen d'une tâche automatisée de base de données qui s'exécute en arrière-plan.

9.4 Que faire si le module SPM ne fonctionne pas comme attendu ?

Tout d'abord, vérifiez la configuration du SPM. Pour plus d'informations, reportez-vous au document *Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (SPM) Guide* dans la bibliothèque *Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation*.

Consultez le panneau **SPM Actions** dans l'interface graphique (GUI) pour vérifier que les actions changent de statut (**En cours**, **Terminé**, **Echec**, etc.).

Consultez les nouvelles entrées dans le fichier journal du SPM.

Collectez les journaux système et les fichiers dump de base de données à l'aide de l'outil de collecte des informations client et soumettez-les au support technique Oracle. *Pour obtenir*

de l'aide sur l'utilisation de l'outil de collecte des informations client, contactez le support technique Oracle.

9.5 Quelle est la compatibilité du fichier XML d'exportation ?

Le fichier XML exporté (lors de sa génération) peut être importé dans la version DIVArchive à partir de laquelle il a été exporté ainsi que dans les versions ultérieures de DIVArchive. DIVArchive permet l'importation et l'exportation de plusieurs jeux de bandes (fragmentées ou non) à partir d'un fichier unique.

Annexe A

Annexe A. Options DIVArchive et licences associées

Le tableau suivant identifie les options DIVArchive disponibles et les bases d'attribution des licences associées.

Référence produit	Description	Base de licence
L101163	Oracle DIVArchive Nearline Capacity	Par To
L101164	Oracle DIVArchive Archive Capacity	Par emplacement
L101165	Oracle DIVArchive Actor	Par serveur
L101166	Oracle DIVArchive Manager	Par serveur
L101167	Oracle DIVArchive Partial File Restore	Par wrapper
L101168	Oracle DIVArchive Avid Connectivity	Par serveur
L101169	Oracle DIVArchive Application Filtering	Par serveur
L101170	Oracle DIVArchive Storage Plan Manager (2 plans de stockage sont inclus dans une licence DIVArchive Manager)	Par serveur
L101171	Oracle DIVAnet	Par serveur
L101172	Oracle DIVAdirector	Par utilisateur
L101918	Oracle DIVArchive Export / Import	Par serveur
L101919	Oracle DIVArchive Additional Archive Robotic System	Par bandothèque
L101920	Oracle DIVArchive Automatic Data Migration	Par serveur

Annexe B. Limites des demandes Repack et Verify Tape avec des workflows de checksum

La demande de recompression échouera si la bande contient des objets altérés ou si la vérification du checksum de l'objet échoue. Vous devez résoudre manuellement le conflit avant d'effectuer la recompression.

La recompression de média WORM n'est pas automatique. La recompression manuelle est disponible pour un média WORM mais l'espace n'est pas récupérable une fois la recompression terminée.

Aucun checksum n'est généré pour les objets fragmentés lors des demandes Repack ou Verify Tape. Le composant Actor identifie les éventuels fichiers fragmentés et le Manager ne tente pas de les vérifier. Un événement d'avertissement s'affiche pour indiquer qu'aucun checksum n'a été généré ou vérifié pour le contenu fragmenté. Si l'opération de recompression n'est pas effectuée, l'instance d'objet est marquée comme Non vérifiée (**Not Verified**).

La vérification de checksum supplémentaire est effectuée au niveau Oracle Storage Cloud. *Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation Oracle Storage Cloud.*

Glossaire

Action	Réaction prédéterminée d'une métrique surpassant une valeur de seuil par l'une de ses variables depuis son état interne. Ce terme est utilisé dans Oracle Storage Plan Manager (SPM).
Archive Exchange Format (AXF)	Le format AXF (Archive Exchange Format) repose sur une approche d'encapsulation de fichier et média de stockage qui fait abstraction du système de fichiers, du système d'exploitation et de la technologie de stockage sous-jacents, ce qui en fait un format résolument ouvert et non propriétaire. Le format AXF garantit l'accessibilité à long terme aux contenus et s'adapte à l'évolution des technologies de stockage.
Baie	Une baie représente un ensemble de disques désignés par leur nom quand ils sont déclarés dans la configuration DIVArchive. Un nom de disque est associé à un point de montage. Les demandes d'archivage peuvent être soumises avec une baie comme destination. DIVArchive est chargé de choisir l'emplacement du disque sur lequel les données sont écrites quand plusieurs disques appartiennent à la même baie.
Catégorie	Les catégories permettent de grouper un objet avec d'autres objets similaires avec lesquels il partage des caractéristiques données. Ce terme ne doit pas être confondu avec les médias ou baies qui sont des concepts de stockage.
Checksum et types de checksum	<p>Valeur mathématique calculée à partir d'un groupe de données transmises et transférée avec les données. Le périphérique de réception compare le checksum avec son propre calcul et, si celui-ci diffère du checksum reçu, il demande au périphérique de transmission de renvoyer les données ou génère une erreur. Chaque checksum comporte un algorithme spécifique doté de son propre niveau de vérification.</p> <p><i>La vérification de checksum supplémentaire est effectuée au niveau Oracle Storage Cloud. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation Oracle Storage Cloud.</i></p>
Composant	Fichier faisant partie d'un objet DIVArchive.
Définition de métrique	<p>Définit comment une métrique est calculée en indiquant quels événements sont examinés, quelles mesures sont extraites, comment elles sont agrégées (type d'ensemble) et sur quelle ressource se base l'agrégation.</p> <p>Pour plus d'informations, reportez-vous au document <i>Oracle DIVArchive DIVprotect User's Guide</i> dans la bibliothèque <i>Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features documentation</i>.</p>

Demande	Une demande est une opération s'exécutant dans DIVArchive qui se déroule au fil des étapes (migration, transfert, etc.) et finit comme terminée , abandonnée ou annulée .
Destination	Système sur lequel les objets archivés sont restaurés.
Dossier de dépôt	Dossier situé sur un disque local, un serveur FTP ou un dossier CIFS partagé désigné pour le mode de fichier unique ou le mode de jeu de fichiers qui est surveillé par DFM et à partir duquel des opérations sont effectuées sur les fichiers qu'il contient.
Drop Folder Monitor (DFM)	Le composant Drop Folder Monitor (DFM) surveille les dossiers de dépôt préconfigurés sur le système. Quand de nouveaux fichiers sont détectés, une ou plusieurs opérations sont effectuées sur les fichiers en fonction de la configuration du dossier. Pour plus de détails, reportez-vous au document <i>Oracle DIVArchive Drop Folder Monitor (DFM) User's Guide</i> dans la bibliothèque <i>Oracle DIVArchive 7.5 Additional Features Documentation</i> .
Dynamically Extensible Transfers (DET)	Le protocole DET (Dynamically Extensible Transfers) est un protocole Avid.
Événement	De multiples événements sont généralement nécessaires à l'exécution d'une opération (telle qu'une demande). Un événement fournit toutes les informations applicables relatives à la tâche unique (noms, ID, paramètres, nombres, etc.).
Externalisation	Une instance d'objet est éjectée quand l'une des bandes contenant les éléments de l'instance d'objet est éjectée. Un objet est externalisé quand toutes ses instances sont éjectées. Un objet est considéré comme étant inséré quand au moins une instance de l'objet est insérée.
Format de média	Les bandes et disques DIVArchive peuvent avoir un format AXF ou Legacy (format hérité utilisé avant la version 7.0). Le format est défini pour les groupes de bandes et baies de disques lors de la configuration. Les objets complexes doivent être stockés sur des médias au format AXF.
Fragmentation	Fragmentation du composant d'un objet en plusieurs bandes (deux généralement). Cela peut arriver quand la taille du composant est supérieure à la taille restante sur la bande initiale.
Instance d'objet	Mappage des composants d'un objet avec un ensemble de ressources de stockage appartenant au même espace de stockage. La suppression des instances ne peut pas entraîner la suppression de l'objet associé. La suppression d'une instance unique n'est pas autorisée.
Jeu (de bandes)	Chaque bande dans le système DIVArchive appartient à un seul et unique jeu. Si la bande n'est pas disponible pour DIVArchive, elle appartient au

	<p>jeu #0 ; autrement, elle appartient à un jeu ayant un ID strictement positif (par exemple, jeu #1). Chaque groupe est associé à un jeu. Quand le groupe a besoin d'une bande supplémentaire, il la prend dans son jeu associé.</p>
Média	<p>Ensemble de ressources de stockage. DIVArchive fournit actuellement deux types de médias : groupes de bandes et baies de disques. Les demandes <i>DIVA_archiveObject()</i> et <i>DIVA_copyToGroup()</i> effectuent le transfert vers un média.</p>
Métrique	<p>Une instance d'une définition de métrique pour une ressource spécifique peut être activée ou désactivée. Chaque métrique est associée à une ressource spécifique et peut recevoir un flux de mesures provenant de cette ressource connectée.</p> <p>Une métrique a un état interne composé de plusieurs valeurs numériques qui sont mises à jour quand de nouvelles mesures sont indiquées tout en fournissant un accès en lecture à cet état logique cohérent. Chaque métrique peut être utilisée comme une valeur de mesure pour l'état d'une autre mesure. L'état interne peut être réinitialisé à tout moment.</p>
Objet	<p>Les objets sont des entrées d'archive. Un objet est identifié par une paire (nom/catégorie) et comporte des composants. Un composant est la représentation DIVArchive d'un fichier. Les composants sont stockés dans DIVArchive en tant qu'instances d'objet.</p>
Objet complexe	<p>Un objet est défini comme étant un objet complexe s'il contient mille (paramètre configurable) composants ou plus. Le traitement des objets complexes peut être différent de celui des objets non complexes, comme l'indique les remarques tout au long de ce document.</p>
Point d'accès aux cartouches (CAP)	<p>Le point d'accès aux cartouches (CAP) permet l'insertion et le retrait des cartouches de bande dans une bibliothèque d'unités robotiques sans interruption des opérations de la bibliothèque.</p>
Ressource	<p>Indique les éléments nécessaires impliqués dans le traitement des demandes (par exemple, composants Actor, disque, lecteur et bande). Une ressource est un élément identifié de façon univoque dans le système DIVArchive. DIVAprotect les référence par événement et métrique. <i>Reportez-vous à l'Annexe A, Options DIVArchive et licences associées pour consulter les informations de licence de DIVArchive.</i></p>
SNMP	<p>Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) est une norme Internet pour la gestion des périphériques sur des réseaux IP. Les périphériques qui prennent en charge le protocole SNMP incluent les routeurs, commutateurs, serveurs, stations de travail, imprimantes, modem en rack, etc.</p>

Source

Systeme qui produit les données à archiver dans le système DIVArchive (serveurs vidéo, serveurs de navigation, ordinateurs distants, etc.).