

CA ARCserve[®] Backup pour Windows

Manuel de l'agent pour Oracle

r12.5



La présente documentation (ci-après la « Documentation ») et le programme logiciel (ci-après le « Logiciel ») l'accompagnant (tous deux dénommés ci-après collectivement le « Produit ») sont exclusivement destinés à l'information de l'utilisateur final et peuvent être à tout moment modifiés ou retirés du domaine public par CA.

Ce Produit ne peut être copié, transféré, reproduit, divulgué, modifié ou dupliqué, de façon intégrale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de CA. Ce Produit est confidentiel et demeure la propriété exclusive de CA. Il est protégé par les lois sur le copyright des Etats-Unis et les traités internationaux.

Nonobstant ce qui précède, les détenteurs peuvent réaliser un nombre raisonnable de copies de cette documentation pour un usage interne, et sous réserve que toute mention de copyright CA soit bien reproduite sur chaque copie. Seuls les employés, consultants ou agents autorisés du détenteur de licence, qui sont eux-mêmes liés par les clauses de confidentialité figurant dans la licence du Logiciel, sont autorisés à accéder à ces copies.

Ce droit de réaliser des copies de la Documentation et d'effectuer une copie du Logiciel est limité à la période durant laquelle la licence du produit est en vigueur. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, le détenteur doit renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes du Produit ont été retournées à CA ou qu'elles ont bien été détruites.

SAUF DISPOSITION CONTRAIRE DU PRESENT CONTRAT DE LICENCE, ET DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI APPLICABLE, CA FOURNIT CE PRODUIT "TEL QUEL", SANS AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT CONCERNANT LA QUALITE MARCHANDE, L'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER OU D'ABSENCE DE CONTERFAÇON. EN AUCUN CAS, CA NE POURRA ETRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RESULTANT DE L'UTILISATION DU PRODUIT, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE BENEFICE, INTERRUPTION D'ACTIVITE, PERTE DE DONNEES OU DE CLIENTS, ET CE, QUAND BIEN MEME CA AURAIT ETE EXPRESSEMENT INFORME DE LA POSSIBILITE DE TELS PERTES OU DOMMAGES.

L'utilisation de ce Produit et tout produit référencé dans la présente Documentation est régie par le contrat de licence utilisateur final applicable.

CA est le fabricant de ce Produit.

Ce Produit étant édité par une société américaine, vous êtes tenu de vous conformer aux lois en vigueur du Gouvernement des Etats-Unis et de la République française sur le contrôle des exportations des biens à double usage et aux autres réglementations applicables et ne pouvez pas exporter ou ré-exporter la documentation en violant ces lois ou d'autres réglementations éventuellement applicables dans l'Union européenne.

Toutes les marques commerciales, les noms de marque, les marques de service et les logos référencés ici sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 2009 CA. Tous droits réservés.

Produits CA référencés

Ce document contient des références aux produits CA suivants :

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- Agent pour Advantage™ Ingres® de CA ARCserve® Backup
- Agent pour Novell Open Enterprise Server de CA ARCserve® Backup pour Linux
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour NetWare
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent client pour FreeBSD de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Mainframe Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour NetWare de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour UNIX de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Windows de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour AS/400 de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour Open VMS de CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup pour Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour IBM Informix de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Lotus Domino de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft Exchange de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft SharePoint de CA ARCserve® Backup pour Windows

- Agent pour Microsoft SQL Server de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Sybase de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour les ordinateurs virtuels de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de récupération après sinistre de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option disque à disque/bande de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Module Entreprise de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour IBM 3494 de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour SAP R/3 pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour StorageTek ACSLS de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Image de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Service de clichés instantanés des volumes Microsoft de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option NAS NDMP de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de sauvegarde sans serveur de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option SAN de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option pour bibliothèques de bandes de CA ARCserve® Backup pour Windows
- CA-Dynam®/B Backup pour z/VM
- CA VM : Bande pour z/VM
- CA XOsoft(tm) Assured Recovery(tm)
- CA XOsoft™
- CA 1® Gestion des bandes
- Common Services(tm)
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM: Operator®

Support technique

Pour obtenir une assistance technique en ligne, ainsi que la liste complète des centres et leurs coordonnées et heures d'ouverture, contactez notre service de support technique à l'adresse <http://www.ca.com/worldwide>.

Modifications de la documentation

Les actualisations suivantes ont été réalisées depuis la dernière version de la présente documentation :

- [Tableau de prise en charge Oracle](#) (page 11) : Contient des informations sur les versions d'Oracle prises en charge par Windows.
- [Configuration de l'agent Oracle](#) (page 19) : Décrit la configuration de l'agent pour Oracle pour les modes Fichiers et RMAN.
- Le chapitre "Utilisation de l'agent en mode RMAN" décrit le fonctionnement de l'agent pour Oracle en mode RMAN.
- Le chapitre "Utilisation de l'agent en mode Fichiers" décrit le fonctionnement de l'agent pour Oracle en mode Fichiers.

Table des matières

Table des matières	7
Chapitre 1 : Présentation de l'agent pour Oracle	11
Tableau de prise en charge Oracle	11
Chapitre 2 : Installation de l'agent pour Oracle	13
Conditions requises pour l'installation	13
Installation de l'agent	14
Exécution des tâches de post-installation	14
Vérification du mode ARCHIVELOG	15
Démarrage du mode ARCHIVELOG	15
Archivage automatique	16
Comparaison des modes ARCHIVELOG et NOARCHIVELOG	17
Personnalisation de l'agent dans le registre Windows	18
Configuration de l'agent Oracle.....	19
Activer la soumission de jobs à partir de la console RMAN.....	20
Réinitialisation de la configuration de l'agent Oracle	21
Agent dans un environnement RAC	22
Désinstallation de l'agent.....	22
Chapitre 3 : Utilisation de l'agent en mode Fichiers	23
Stratégies de sauvegarde, de restauration et de récupération	23
Elaboration d'une stratégie de sauvegarde.....	24
Organisation d'Oracle Server	24
Sauvegarde complète de base de données.....	25
Journaux "redo" en ligne et archivés.....	25
Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers	25
Sauvegarde de bases de données hors ligne avec CA ARCserve Backup en mode Fichiers.....	26
Sauvegarde d'une ou de plusieurs bases de données en ligne.....	26
Sauvegarde de bases de données multiples sur des lecteurs de bandes multiples	28
Sauvegarde dans un environnement Oracle Fail Safe.....	29
Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers	30
Affichages de restauration.....	30
Récupération après restauration.....	31

Restoration de bases de données complètes, d'espaces disques logiques, de fichiers de données ou de fichiers de contrôle	31
Restoration des journaux d'archivage.....	33
Restoration d'un espace disque logique système	33
Restoration d'une base de données sauvegardée hors ligne	34
Restoration dans l'environnement Oracle Fail Safe	35
Restoration d'une base de données jusqu'à un point dans le temps	37
Limites de la sauvegarde et de la restauration en mode Fichiers.....	37
Récupération d'une base de données en mode Fichiers	38
Récupération de bases de données complètes	38
Récupération de bases de données complètes et de fichiers de contrôle	39
Récupération d'un espace disque logique ou d'un fichier de données.....	41
Récupération de sauvegardes complètes hors ligne	42
Purge automatique des fichiers journaux d'archivage	43

Chapitre 4 : Utilisation de l'agent en mode RMAN **45**

Création d'un catalogue RMAN.....	46
A propos de l'interface SBT 2.0.....	47
Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN.....	47
Sauvegarde de bases de données hors ligne avec CA ARCserve Backup en mode RMAN	48
Sauvegarde en ligne de la base de données Oracle	53
Limites relatives à la sauvegarde en mode RMAN.....	57
Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN.....	58
Restauration et récupération de bases de données et d'objets de base de données	59
Restauration de journaux archivés et de fichiers de contrôle.....	64
Restauration du fichier de paramètres.....	64
Restauration à un point dans le temps	65
Restauration dans l'environnement Oracle RAC	65
Restauration d'objets Oracle dans l'environnement Oracle Fail Safe	66
Récupération d'une base de données en mode RMAN.....	68
Récupération manuelle	68

Annexe A : Dépannage **73**

Fichiers de paramètres personnalisés non sauvegardés par l'agent pour Oracle	73
Prise en charge de plusieurs versions d'Oracle en mode Fichiers.....	75
Configuration du nombre de chaînes pour la sauvegarde et la restauration	77
Vérifier l'état du service de l'agent universel CA ARCserve.....	78
La sauvegarde de l'agent exige que le nom du composant Oracle soit créé	78
Restauration d'une base de données sur un autre noeud à partir de la console RMAN	79
Utilisation de la commande RMAN pour sauvegarder, restaurer et récupérer des journaux archivés .	79

Avertissement AW53704 : Impossible de sauvegarder le journal archivé [nom_fichier_journal_archivé] car il est introuvable.	81
Erreurs de l'agent de sauvegarde.....	82
Problèmes de sauvegarde et de restauration dans l'agent pour Oracle en mode RMAN.....	84
RMAN se ferme avec un message d'erreur lors de la sauvegarde ou de la restauration	84
RMAN s'est terminé avec un agent d'erreur non lancé	84
Echec de la sauvegarde d'une instance Oracle distante en mode RMAN	85
Erreur de permission Oracle	86
Restaurer les fichiers de données Oracle dans un autre répertoire.....	86
Accès impossible à des journaux archivés dans un environnement Oracle Cluster	87
Impossible de lancer des sauvegardes simultanées sur la même base de données.....	88
Jusqu'à ce que l'option Récupération ne fonctionne pas	88
RMAN se termine avec un code d'erreur : ORA-00020 : Nombre maximal de processus (%s) dépassé.....	88
RMAN se termine avec le code d'erreur : ORA-17619: Nombre maximal de processus utilisant les esclaves I/O dans une instance atteint	89
RMAN se termine avec le code d'erreur : RMAN-06004 : erreur ORACLE de récupération de la base de données de catalogues : RMAN-20005 : le nom de la base de données cible est ambigu	89
Erreur AE53034 RMAN-06059 : Journal archivé recherché introuvable, la perte du journal archivé compromet la récupération.....	90
RMAN se termine avec des codes d'erreur	91
Les informations sur le média ne sont pas répertoriées dans le média de restauration après la soumission du job de restauration RMAN.	92
Caractères corrompus dans le journal d'activité.....	93

Annexe B : Scénarios de récupération après sinistre pour le mode Fichiers 95

Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine.....	95
Récupération de la base de données ORCL1	96
Récupération de la base de données ORCL2	97
Scénarios de restauration vers un autre serveur	98
Restauration sur un serveur prenant en charge les structures de répertoires identiques	98
Restauration sur un serveur avec des structures de répertoires différentes.....	99

Annexe C : Scénarios de récupération après sinistre pour le mode RMAN 101

Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine.....	101
Restaurer la base de données sur le serveur d'origine	101
Restaurer la base de données vers un serveur doté d'une structure de répertoires différente ..	103
Scénarios de restauration vers un autre serveur pour le mode RMAN	104
Restauration de la base de données sur un autre serveur Windows pour le mode RMAN	105
Scénario pour la création d'une base de données en double sur un hôte distant.....	107

Chapitre 1 : Présentation de l'agent pour Oracle

CA ARCserve Backup est une solution complète de stockage pour applications, bases de données, serveurs distribués et systèmes de fichiers. Elle fournit des fonctionnalités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients réseau et les applications cruciales pour l'entreprise.

Parmi les agents offerts par CA ARCserve Backup, vous trouverez l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup. Celui-ci vous permet d'exécuter les opérations suivantes :

- Gestion des sauvegardes à distance
- Sauvegarde des espaces disque logiques appartenant à des bases de données en ligne grâce aux fonctionnalités de sauvegarde d'Oracle
- Restauration d'une base de données complète ou d'objets de base de données spécifiques, tels que les espaces disque logiques, les fichiers de données, les fichiers de contrôle, les journaux archivés ou les fichiers de paramètres
- Planification des sauvegardes
- effectuer des sauvegardes sur une grande variété d'unités de stockage de médias ;

L'agent gère toutes les communications entre CA ARCserve Backup et la base de données Oracle au cours des jobs de sauvegarde et de restauration, notamment lors de la préparation, de la récupération et du traitement des données échangées entre la base de données Oracle et CA ARCserve Backup.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Tableau de prise en charge Oracle](#) (page 11)

Tableau de prise en charge Oracle

Vous pouvez utiliser le tableau de compatibilité suivant pour comparer les plates-formes Oracle et Windows.

Version Oracle	Prises en charge	Non prises en charge
Oracle9i	<ul style="list-style-type: none">■ Windows Server 2000 (x86)■ Windows Server 2003 (x86)	

Version Oracle	Prises en charge	Non prises en charge
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 R2 (x86) 	
Oracle 9.2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (IA64) 	
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2000 (x86) ■ Windows Server 2003 (x86) ■ Windows Server 2003 R2 (x86) 	
Oracle 10g r1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (IA64) 	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (x64) ■ Windows Server 2003 R2 (x64) 	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2000 (x86) ■ Windows Server 2003 (x86) ■ Windows Server 2003 R2 (x86) ■ Window Server 2008 (x86) 	
Oracle 10g r2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (IA64) ■ Windows Server 2003 R2 (IA64) 	
Oracle 11g	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2000 (x86) ■ Windows Server 2003 (x86) ■ Windows Server 2003 R2 (x86) 	
Oracle 11g	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (x64) ■ Windows Server 2003 R2 (x64) 	

Chapitre 2 : Installation de l'agent pour Oracle

L'agent pour Oracle CA ARCserve Backup est une application cliente installée sur le serveur Oracle ou sur une unité locale sur chaque noeud d'un environnement Oracle Fail Safe Cluster.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Conditions requises pour l'installation](#) (page 13)

[Installation de l'agent](#) (page 14)

[Exécution des tâches de post-installation](#) (page 14)

[Configuration de l'agent Oracle](#) (page 19)

[Réinitialisation de la configuration de l'agent Oracle](#) (page 21)

[Agent dans un environnement RAC](#) (page 22)

[Désinstallation de l'agent](#) (page 22)

Conditions requises pour l'installation

Avant d'installer l'agent, effectuez les vérifications ci-dessous :

- La configuration logicielle de votre système correspond bien à celle requise pour installer l'agent.

Pour plus d'informations sur la configuration logicielle requise, consultez le fichier *Readme*.

- Les applications ci-dessous sont installées et fonctionnent correctement :

- CA ARCserve Backup r12.5 et tous les Service Packs les plus récents

Remarque : CA ARCserve Backup et l'agent peuvent être installés sur des ordinateurs différents. Par exemple, vous pouvez installer CA ARCserve Backup sur un ordinateur local et l'agent sur un ordinateur distant.

- La version appropriée de Windows
- La version appropriée d'Oracle Server
- Si vous n'utilisez pas le chemin d'installation par défaut, notez le chemin d'installation utilisé, le nom de l'instance Oracle, le nom d'utilisateur de la base de données et le mot de passe de la configuration d'agent afin de pouvoir y accéder rapidement.

- Si vous installez l'agent sur des noeuds dans un environnement Oracle Fail Safe Cluster, notez les noms des ordinateurs Oracle Fail Safe Cluster ainsi que les ID de connexion et les mots de passe Oracle Fail Safe Cluster.
- Vous disposez de droits d'administrateur ou des autorisations appropriées pour installer des logiciels sur les ordinateurs sur lesquels vous allez installer l'agent.

Remarque : Le cas échéant, contactez votre administrateur CA ARCserve Backup pour obtenir les droits nécessaires.

Installation de l'agent

Vous devez installer l'agent sur chaque serveur de base de données géré par CA ARCserve Backup.

Pour plus d'informations sur l'installation de l'agent, reportez-vous au *Manuel d'implémentation*.

Exécution des tâches de post-installation

Une fois l'installation terminée, effectuez les tâches suivantes :

Pour exécuter des tâches de post-installation :

1. Vérifiez qu'Oracle Server s'exécute en mode ARCHIVELOG.
Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section [Vérification du mode ARCHIVELOG](#) (page 15).
2. Si le mode ARCHIVELOG est inactif, activez-le.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Démarrage du mode ARCHIVELOG.
3. Activez l'archivage automatique de la base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Activation de l'archivage automatique](#) (page 17).

Remarque : Dans les bases de données Oracle 10g ou 11g, Oracle active l'archivage automatique après avoir démarré en mode Archivelog. Pour tous les autres types de bases de données, vous devez activer l'archivage automatique en suivant les étapes décrites dans la section Archivage automatique.

Vérification du mode ARCHIVELOG

Avant de lancer le mode ARCHIVELOG, utilisez la procédure suivante pour vérifier s'il est activé.

Pour vérifier l'activation du mode ARCHIVELOG :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur Oracle possédant des droits équivalents à SYSDBA.
2. Entrez la commande suivante à partir de l'invite SQL*Plus :

```
ARCHIVE LOG LIST;
```

Cette commande affiche les paramètres du journal d'archivage d'Oracle pour cette instance. Les paramètres suivants doivent être définis, pour le bon fonctionnement de l'agent :

Database log mode: Archive Mode

Automatic archival: Enabled

Démarrage du mode ARCHIVELOG

Vous devez lancer le mode ARCHIVELOG pour sauvegarder la base de données après l'installation de l'agent.

Pour lancer le mode ARCHIVELOG :

1. Arrêtez Oracle Server.
2. Exécutez les instructions suivantes dans Oracle :

A l'invite SQL*PLUS dans Oracle :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER DATABASE OPEN;
ARCHIVE LOG START;
```

Si vous n'utilisez pas une zone de récupération flash avec votre serveur Oracle 10g ou 11g, vous devez inclure les entrées suivantes dans le fichier PFILE ou SPFILE :

```
LOG_ARCHIVE_DEST_1="C:\oracle\oradata\ORCL\archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S_%R.%T"
```

Remarque : Avec Oracle 10g ou 11g, les entrées LOG_ARCHIVE_START et LOG_ARCHIVE_DEST sont considérées comme obsolètes et ne doivent pas être saisies, dans le fichier PFILE comme dans le fichier SPFILE.

Pour plus d'informations concernant le démarrage du mode d'archivage des journaux et son utilité, contactez le support technique sur <http://ca.com/support>.

Archivage automatique

Pour sauvegarder des espaces de tables à partir d'une base de données en ligne, vous devez activer l'archivage automatique de cette base de données.

Activation de l'archivage automatique pour les installations Oracle utilisant PFILE

Si votre installation Oracle est configurée pour utiliser PFILE et que vous souhaitez configurer la base de données pour un archivage automatique, ajoutez les lignes de paramètres de journal au fichier INIT(SID).ORA dans votre répertoire d'installation Oracle.

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE
LOG_ARCHIVE_DEST="C:\oracle\oradata\ORCL\archive"
LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T"
```

Remarque : La valeur réelle de LOG_ARCHIVE_DEST est propre à votre environnement.

Le tableau suivant répertorie chacun des paramètres de journal et explique sa fonction :

LOG_ARCHIVE_START

Active l'archivage automatique.

LOG_ARCHIVE_DEST

Indique le chemin d'accès aux fichiers journaux « redo » archivés. Pour connaître l'emplacement du journal d'archivage, l'agent interroge les paramètres Oracle Server dans l'ordre suivant : LOG_ARCHIVE_DEST, LOG_ARCHIVE_DEST_1 et ainsi de suite jusqu'à LOG_ARCHIVE_DEST_10. L'agent sauvegarde les journaux d'archivage dans le premier emplacement trouvé.

LOG_ARCHIVE_FORMAT

Définit le format de nom de fichier pour les fichiers journaux « redo » archivés, où %S indique le numéro de séquence du journal et %T le numéro de thread. Par exemple, "ARC%S.%T" est correct.

Activation de l'archivage automatique pour les installations Oracle utilisant SPFILE

Vous pouvez activer l'archivage automatique des installations Oracle utilisant SPFILE.

Pour configurer l'archivage automatique de la base de données si votre installation Oracle prend en charge SPFILE :

1. Vérifiez la valeur des paramètres de journal en entrant la commande suivante à l'invite SQL*Plus :
2. Si les valeurs des paramètres sont incorrectes, modifiez-les en entrant les commandes suivantes à l'invite SQL*Plus, une fois le serveur arrêté :

```
show parameter log
```

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA
```

```
STARTUP MOUNT EXCLUSIVE
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_START = TRUE SCOPE = SPFILE;
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_DEST="c:\oracle\oradata\ORCL\archive"
SCOPE = SPFILE;
```

```
ALTER SYSTEM SET LOG_ARCHIVE_FORMAT="ARC%S.%T" SCOPE = SPFILE;
```

Remarque : La valeur réelle de LOG_ARCHIVE_DEST est propre à votre environnement.

3. Redémarrez l'instance Oracle pour que les modifications prennent effet.

Pour plus d'informations sur le paramétrage de l'archivage automatique, reportez-vous à la documentation Oracle.

Comparaison des modes ARCHIVELOG et NOARCHIVELOG

Le tableau suivant explique les avantages et les inconvénients du mode ARCHIVELOG et du mode NOARCHIVELOG.

Mode	Avantages	Inconvénients
Mode ARCHIVELOG	Vous pouvez effectuer des sauvegardes en cours d'exécution (quand la base de données est en ligne).	Un espace disque supplémentaire est requis pour le stockage des fichiers journaux archivés. L'agent permet cependant de purger les journaux sauvegardés, ce qui libère de l'espace disque si vous en avez besoin.
	Les journaux d'archivage et la dernière sauvegarde complète (hors ligne ou en ligne)	

Mode	Avantages	Inconvénients
	permettent de récupérer entièrement la base de données sans perte de données, car le fichier journal enregistre toutes les modifications apportées à cette base de données.	
Mode NOARCHIVELOG	Aucun espace disque supplémentaire n'est requis pour le stockage des fichiers journaux archivés.	Si vous devez récupérer une base de données, vous pouvez restaurer uniquement la dernière sauvegarde hors ligne complète. De ce fait, toutes les modifications apportées à la base de données après cette sauvegarde sont perdues.
		La durée des temps d'arrêt de la base de données est importante car la sauvegarde en ligne de la base de données est impossible. Cette limitation pose un très sérieux problème pour des bases de données volumineuses.

Remarque : Le mode NOARCHIVELOG ne garantissant pas la récupération de la base de données Oracle en cas de sinistre, l'agent pour Oracle ne prend pas ce mode en charge. Si vous laissez Oracle Server en mode NOARCHIVELOG, vous devez sauvegarder tous les fichiers de base de données Oracle sans passer par l'agent, en utilisant CA ARCserve Backup lorsque la base de données est hors ligne afin d'assurer la récupération après sinistre. Lorsque vous travaillez avec RMAN, assurez-vous que la base de données s'exécute en mode ARCHIVELOG.

Personnalisation de l'agent dans le registre Windows

Vous pouvez personnaliser l'agent en modifiant les entrées de registre dans l'utilitaire Regedit32 du système d'exploitation Windows en mode Fichiers.

Les entrées de registre associées à l'agent sont répertoriées dans la fenêtre HKEY_LOCAL_MACHINE sous la clé suivante.

Pour un système d'exploitation Windows 64 bits utilisant une version 64 bits d'Oracle et pour un système d'exploitation Windows 32 bits utilisant une version 32 bits d'Oracle, appliquez les modifications dans :

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\OraPAAdp

Pour les systèmes d'exploitation Windows 64 bits qui utilisent une version 32 bits d'Oracle, appliquez les modifications dans :

SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA_ARCServe_Backup\OraPAAdp

Important : cette action peut affecter les fonctionnalités de l'agent.

Pour plus d'informations sur la personnalisation et la purge automatique, voir [Purge automatique des fichiers journaux d'archivage](#) (page 43) dans la section Dépannage de ce manuel.

Configuration de l'agent Oracle

Une fois que vous avez installé l'agent Oracle, la boîte de dialogue Configuration de l'agent Oracle s'affiche. Vous devez configurer l'agent pour lancer le processus de sauvegarde et de restauration.

Pour configurer l'agent Oracle

1. Dans le menu Démarrer de Windows, cliquez sur Démarrer, Tous les programmes, CA, ARCServe Backup, puis cliquez sur Configuration de l'agent Oracle.

La boîte de dialogue Configuration de l'agent Oracle apparaît.

Remarque : Vous pouvez exécuter l'outil de configuration de l'agent Oracle lorsque vous créez de nouvelles instances Oracle.

2. Indiquez les détails nécessaires à la configuration de l'agent. Voici quelques-unes des options disponibles.

Autoriser les jobs à être soumis directement à partir de la console RMAN.

Permet de soumettre des jobs à partir de la console RMAN. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [Activer la soumission de jobs à partir de la console RMAN](#). (page 20)

Nom d'instance

Détection automatique. Vérifiez que toutes les instances activées vont être sauvegardées.

Nom utilisateur

Entrez le nom d'utilisateur.

Mot de passe

Entrez le mot de passe utilisateur.

Fichier journal

Permet de spécifier l'emplacement des fichiers journaux. Par défaut, les fichiers journaux se trouvent dans le sous-dossier Journal, dans le répertoire Installation de l'agent Oracle.

Niveau de débogage

Fournit quatre niveaux de débogage (du 1 au 4).

Important : Si vous ne pouvez pas définir l'option du niveau de débogage sur le niveau adéquat, contactez le support technique.

Activer la soumission de jobs à partir de la console RMAN.

L'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup fournit une sauvegarde et une restauration en mode Fichiers, ainsi qu'une sauvegarde et une restauration en mode RMAN. La sauvegarde et la restauration en mode RMAN fournissent les fonctionnalités les plus courantes pour RMAN. Si vous voulez utiliser les fonctionnalités avancées RMAN, vous pouvez soumettre des jobs à l'aide de la console RMAN.

Pour activer la soumission de jobs à partir de la console RMAN

1. Démarrez l'outil de configuration de l'agent Oracle.
2. Cochez l'option Autoriser les jobs à être soumis directement à partir de la console RMAN.

Les champs Hôte de l'agent et Informations sur le serveur s'affichent.

3. Entrez les informations relatives aux paramètres suivants.

Informations sur l'hôte de l'agent

Nom d'utilisateur : saisissez les informations sur l'utilisateur.

Mot de passe : saisissez les informations sur le mot de passe.

Informations sur le serveur CA ARCserve

Nom du serveur : saisissez les informations du serveur ARCserve pour assurer la soumission des sauvegardes et des restaurations sur le serveur.

Compte : saisissez les informations sur le compte CAROOT.

Mot de passe : saisissez le mot de passe CAROOT.

Nom de bande : saisissez le nom de la bande à utiliser pour la sauvegarde. Si vous voulez utiliser n'importe quelle bande, entrez le signe *.

Nom du groupe : saisissez le nom du groupe à utiliser pour la sauvegarde. Si vous voulez utiliser n'importe quel groupe, entrez le signe *.

4. Cliquez sur OK.

Vous pouvez maintenant soumettre des scripts RMAN à partir de la console RMAN pour un traitement par le serveur CA ARCserve.

Réinitialisation de la configuration de l'agent Oracle

Vous pouvez réinitialiser les configurations de l'agent Oracle en procédant comme suit.

Pour réinitialiser la configuration de l'agent Oracle

1. Ouvrez le dossier l'agent ARCserve Backup pour Oracle depuis
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle
2. Dans le répertoire d'installation de l'agent pour Oracle, supprimez le fichier de configuration appelé config.xml.
3. Démarrez l'outil de configuration de l'agent Oracle.

Les options de l'outil de configuration de l'agent Oracle sont définies avec les valeurs par défaut.

Agent dans un environnement RAC

Pour configurer l'agent dans un environnement RAC (Real Application Cluster), vous devez installer et paramétrer l'agent sur au moins un nœud faisant partie du cluster RAC et ayant accès à **tous** les fichiers d'archivage. Vous pouvez installer l'agent sur plusieurs nœuds dans le RAC, sachant toutefois que chacun d'eux doit également avoir accès à l'ensemble des fichiers d'archivage. Si vous installez l'agent sur plusieurs nœuds, veuillez noter que la sauvegarde est exécutée à partir du nœud sélectionné dans le gestionnaire de sauvegarde.

Afin de permettre à l'agent pour Oracle d'accéder à tous les fichiers d'archivage de la même manière qu'Oracle y accède en cas de processus de récupération, vous devez respecter les recommandations d'Oracle concernant la création d'un environnement RAC. Oracle exige un accès à tous les fichiers d'archivage requis, quelle que soit leur origine, dans l'environnement RAC pendant la récupération. Afin de permettre à l'agent pour Oracle d'accéder à l'ensemble des fichiers archivés, procédez de l'une des manières suivantes :

- Placez tous les fichiers d'archivage requis sur un disque partagé
- Placez tous les fichiers d'archivage requis sur un disque NSF monté
- Utilisez la copie des fichiers d'archivage

Désinstallation de l'agent

Vous pouvez désinstaller l'Agent pour Oracle à l'aide de l'option Ajout/Suppression de programmes de Windows.

Important : Pour garantir que tous les fichiers d'agent sont supprimés sans avoir à redémarrer le serveur, les services Oracle doivent être arrêtés avant le démarrage du processus de désinstallation. Si les services Oracle ne sont pas arrêtés avant le démarrage du processus de désinstallation, les fichiers d'agent restants seront supprimés lors du prochain redémarrage du serveur.

Chapitre 3 : Utilisation de l'agent en mode Fichiers

Ce chapitre présente les procédures de sauvegarde, de restauration et de récupération des bases de données de serveur Oracle à l'aide de CA ARCserve Backup, de l'agent pour Oracle en mode Fichiers et des fonctionnalités Oracle de sauvegarde, de restauration et de récupération.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Stratégies de sauvegarde, de restauration et de récupération](#) (page 23)

[Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers](#) (page 25)

[Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers](#) (page 30)

[Limites de la sauvegarde et de la restauration en mode Fichiers](#) (page 37)

[Récupération d'une base de données en mode Fichiers](#) (page 38)

[Purge automatique des fichiers journaux d'archivage](#) (page 43)

Stratégies de sauvegarde, de restauration et de récupération

Un plan de sauvegarde et de restauration doit être établi et testé dans le cadre de la phase de conception d'une base de données, avant que cette base de données ne soit utilisée en production.

Le test en préproduction peut réduire les problèmes et aider à rationaliser le processus de récupération dans des conditions de production. Pour plus d'informations sur la planification d'une récupération après sinistre, consultez l'annexe Scénarios de récupération après sinistre.

Pour plus d'informations sur les procédures de sauvegarde et de récupération sous Oracle, reportez-vous à la documentation Oracle.

Elaboration d'une stratégie de sauvegarde

Pour élaborer une stratégie de sauvegarde, suivez les consignes ci-dessous.

- Effectuez une sauvegarde en ligne complète de vos bases de données Oracle.
- Exécutez une sauvegarde hors ligne de la base de données complète à l'aide de CA ARCserve Backup avec l'agent client pour Windows. Cette sauvegarde fournit des copies de tous les fichiers de données, des journaux "redo" et des fichiers de contrôle de votre base de données.
- Sauvegardez des objets de base de données pour mettre à jour la sauvegarde complète. Sauvegardez régulièrement les espaces disque logiques fréquemment utilisés afin de réduire le temps de récupération de la base de données.
- Sauvegardez les fichiers de contrôle de la base de données à chaque fois qu'une modification structurelle est apportée.
- Mettez en miroir les journaux "redo" en ligne Oracle. L'agent n'effectue pas cette procédure. Pour plus d'informations concernant la mise en miroir des journaux "redo" en ligne, reportez-vous à la documentation Oracle.

Remarque : Le serveur CA ARCserve Backup exécute un contrôle de licence uniquement pendant le processus de sauvegarde.

Pour plus d'informations concernant les procédures de sauvegarde et de récupération sous Oracle, reportez-vous à la documentation Oracle.

Organisation d'Oracle Server

Oracle Server est organisé en bases de données qui sont subdivisées en objets de base de données. Une base de données Oracle contient les types d'objets suivants :

- Des espaces disque logiques qui contiennent des données. Les espaces disque logiques peuvent contenir plusieurs fichiers de données.
- Fichiers de données contenant les données de la base de données. Les fichiers de données sont les fichiers physiques qui définissent un espace disque logique.
- Journaux "redo" en ligne contenant les enregistrements des transactions appliquées aux espaces disque logiques.
- Fichiers de contrôle décrivant la structure de la base de données, notamment les espaces disque logiques. Plusieurs fichiers de contrôle peuvent exister pour une base de données.
- Fichiers de paramètres contenant les différents paramètres d'initialisation utilisés par la base de données lors de son démarrage.

Sauvegarde complète de base de données

CA ARCserve Backup et l'agent pour Oracle peuvent sauvegarder une base de données complète ou des objets particuliers d'une base de données. Pour sauvegarder une base de données complète, vous devez configurer la sauvegarde pour inclure tous les objets contenus dans la base de données.

Vous devez sauvegarder la base de données complète au moins lors de sa création ou lors de la modification de sa structure. Les espaces disque logiques et les autres objets de base de données exigent des sauvegardes plus fréquentes.

Journaux "redo" en ligne et archivés

Oracle Server utilise des journaux "redo" en ligne pour enregistrer toutes les modifications dans les espaces disque logiques Oracle. CA ARCserve Backup ne sauvegarde pas les journaux "redo" en ligne directement. La base de données doit être en mode Archivelog et définie pour un archivage automatique. En mode Archivelog, Oracle archive les journaux "redo" en ligne lors de leur inscription dans les journaux "redo" archivés. Avec le mode Archivelog défini, CA ARCserve Backup peut sauvegarder les journaux "redo" archivés pour garantir une récupération correcte de la base de données.

Remarque : Pour plus d'informations sur la configuration d'Oracle en mode Archivelog et sur l'archivage automatique des journaux "redo" en ligne, reportez-vous à la section "Exécution des tâches de post-installation" du chapitre "Installation de l'agent pour Oracle".

Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers

L'agent vous permet de sauvegarder des objets d'une base de données Oracle (par exemple, des espaces disque logiques, des journaux "redo" archivés et des fichiers de contrôle).

Remarque : En utilisant l'agent pour Oracle en mode Fichiers, chaque espace disque logique est sauvegardé en tant que session différente.

Pendant l'opération de sauvegarde, l'agent demande à Oracle de placer chaque espace disque logique en ligne en mode de sauvegarde pour être sauvegardé. L'agent extrait l'espace disque logique et le transmet directement à CA ARCserve Backup, qui le sauvegarde alors sur une unité de média. Une fois la sauvegarde terminée, l'agent demande à Oracle de supprimer l'objet du mode de sauvegarde.

Sauvegarde de bases de données hors ligne avec CA ARCserve Backup en mode Fichiers

Vous pouvez sauvegarder une base de données Oracle hors ligne. Toutefois, l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup effectue directement les sauvegardes hors ligne. Dans ce cas, CA ARCserve Backup traite les fichiers de base de données Oracle de la même manière que les fichiers qui n'appartiennent pas à Oracle.

Pour sauvegarder une base de données Oracle hors ligne en mode Fichiers

1. Dans la fenêtre du gestionnaire de sauvegarde, développez le serveur et les volumes où sont stockées les bases de données Oracle.

Les répertoires contenant les fichiers de bases de données Oracle apparaissent.

2. Développez les répertoires.
3. Sélectionnez tous les fichiers de données qui constituent la base de données Oracle ou sélectionnez le répertoire dans lequel sont placés les fichiers.
4. Lancez la sauvegarde.
5. La base de données Oracle hors ligne est sauvegardée.

Remarque : Les fichiers de base de données Oracle peuvent être placés n'importe où (c'est-à-dire sur n'importe quel disque dur ou dans n'importe quel répertoire). Si vous effectuez une sauvegarde hors ligne complète du serveur Oracle, vous devez sélectionner tous les fichiers de base de données Oracle situés à tous les emplacements. Les fichiers de base de données qui résident sur des partitions RAW doivent en plus être sauvegardés sur une unité de système de fichiers à l'aide de la commande OCOPY d'Oracle, avant d'être sauvegardés par CA ARCserve Backup.

Sauvegarde d'une ou de plusieurs bases de données en ligne

L'agent vous permet de sauvegarder des objets d'une base de données Oracle, par exemple des espaces disque logiques, des journaux "redo" archivés et des fichiers de contrôle.

Pour sauvegarder une ou plusieurs bases de données Oracle en ligne à l'aide de l'agent :

1. Assurez-vous que le serveur Oracle est en cours d'exécution.

Remarque : Tous les moteurs CA ARCserve Backup doivent être en cours d'exécution avec le service Agent universel CA ARCserve.

2. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez les bases de données à sauvegarder. Vous pouvez sélectionner les bases de données de votre choix dans n'importe quelle combinaison, ou bien la totalité de celles-ci. Assurez-vous que les espaces disque logiques de la base de données sont en ligne avant de sauvegarder la base de données Oracle.

- Si vous sauvegardez plusieurs bases de données, le gestionnaire de sauvegarde vous invite à entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe de chaque base de données, si l'instance n'utilise pas l'authentification Windows. Toutes les options qui s'appliquent à la sauvegarde d'une seule base de données en ligne peuvent également s'appliquer à la sauvegarde de plusieurs bases de données en ligne.

Remarque : Le gestionnaire de sauvegarde ne vous invite pas à entrer les informations de nom d'utilisateur et de mot de passe, si l'instance d'Oracle utilise l'authentification Windows.

- Les bases de données sont sauvegardées de manière séquentielle sur le média. CA ARCserve Backup enregistre chaque espace disque logique (ou objet de base de données) dans une session. C'est pourquoi le nombre total de sessions est égal au nombre total d'espaces de tables plus trois sessions supplémentaires : une pour les journaux d'archivage de chaque base de données Oracle, une autre pour le fichier de contrôle et une dernière pour le fichier de paramètres.

Remarque : Si vous sélectionnez ARCHIVE LOG, l'agent sauvegarde tous les fichiers journaux archivés dans le répertoire des journaux d'archivage.

3. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination de sauvegarde.
4. Cliquez sur l'onglet Planification afin de sélectionner Planification personnalisée ou Utiliser le schéma de rotation.
5. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils pour soumettre le job.
La boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité s'affiche.
6. Sélectionnez l'objet Oracle dans la boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité, puis cliquez sur Sécurité.

La boîte de dialogue Sécurité s'affiche.

Remarque : Si un agent client est installé, cliquez sur Agent. La boîte de dialogue Informations sur l'agent s'affiche. Entrez les paramètres de configuration de l'agent client que vous avez installé. Cliquez sur OK lorsque vous avez terminé.

7. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe Oracle, puis cliquez sur OK.

Remarque : Le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent correspondre à un utilisateur possédant des droits d'administrateur de base de données ou de sauvegarde. L'instance Oracle ne vous demandera pas d'entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe de base de données, si elle utilise l'authentification Windows.

8. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Informations sur l'agent et la sécurité.

La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.

9. Cliquez sur OK.

Le job est soumis dans la file d'attente et vous pouvez le contrôler à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Sauvegarde de bases de données multiples sur des lecteurs de bandes multiples

Si vous disposez de plusieurs bases de données et de plusieurs lecteurs de bande, et si vous souhaitez sauvegarder chaque base de données sur un lecteur de bandes différent, vous devez associer chaque base de données à l'unité de bande sur laquelle vous souhaitez sauvegarder la base de données. Utilisez les onglets Source et Destination du gestionnaire de sauvegarde pour créer les associations. Soumettez ensuite chaque association en tant que job distinct.

Pour sauvegarder plusieurs bases de données sur plusieurs lecteurs de bandes :

1. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez la première base de données que vous souhaitez sauvegarder.
2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez la bande sur laquelle vous souhaitez sauvegarder la base de données.
3. Une fois la procédure de soumission du job terminée, exécutez celui-ci.
4. Dans l'onglet Source du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez la seconde base de données que vous souhaitez sauvegarder.
5. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez la bande à utiliser pour la sauvegarde de la seconde base de données.
6. Une fois la procédure de soumission du job terminée, exécutez celui-ci. Vous pouvez répéter ces étapes pour toutes les bases de données et tous les lecteurs de bandes dont vous disposez.

Sauvegarde dans un environnement Oracle Fail Safe

Vous pouvez sauvegarder des données dans un environnement Oracle Fail Safe. Pour plus d'informations sur OFS (Oracle Fail Safe), reportez-vous à la documentation Oracle.

Pour sauvegarder des données dans un environnement Oracle Fail Safe

1. Vérifiez que le groupe Oracle Fail Safe s'exécute dans votre environnement de cluster Microsoft.
2. Lancez CA ARCserve Backup et ouvrez le gestionnaire de sauvegarde.
3. Dans l'onglet Source, parcourez le réseau Microsoft ou les partages favoris afin de localiser les groupes Oracle Fail Safe.
4. Sélectionnez le serveur Oracle approprié à partir de son groupe Oracle Fail Safe.
5. Pour définir les options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner Options locales. La boîte de dialogue Options de sauvegarde pour Oracle s'affiche.
6. Dans la boîte de dialogue Options de l'agent pour Oracle, sélectionnez la sauvegarde pour Oracle avec le mode Fichiers.
7. Double-cliquez sur le serveur Oracle pour afficher et sélectionner les espaces disque logiques pour cette instance.
8. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination pour la sauvegarde.
9. Cliquez sur l'onglet Planification et sélectionnez les options de planification à appliquer à ce job de sauvegarde.
10. Cliquez sur Démarrer.
11. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du groupe Oracle Fail Safe. Pour saisir ou modifier des informations de sécurité pour le groupe Oracle Fail Safe, sélectionnez celui-ci et cliquez sur Sécurité.
12. Cliquez sur OK pour soumettre le job.

Remarque : Vous pouvez parcourir toutes les bases de données Oracle à partir de n'importe quel groupe Oracle Fail Safe. En revanche, pour exécuter une sauvegarde dans de bonnes conditions, vous devez sélectionner chaque base de données Oracle à partir du groupe Oracle Fail Safe correspondant. Si le noeud sur lequel s'exécute le groupe Oracle Fail Safe passe en mode basculement, le job de sauvegarde sera incomplet et devra être de nouveau soumis.

Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode Fichiers

L'agent vous permet de restaurer des objets de base de données, tels que des espaces disque logiques, des fichiers journaux archivés et des fichiers de contrôle (individuellement ou en groupes), et de restaurer le fichier de contrôle lors de la restauration d'une base de données. Vous pouvez également restaurer les sauvegardes de versions antérieures à l'aide de l'agent.

Important : Les sessions de sauvegarde que vous sélectionnez en vue d'une restauration doivent provenir de jobs de sauvegarde correctement exécutés. Ne tentez pas de restaurer une session provenant d'un job de sauvegarde annulé ou ayant échoué.

Affichages de restauration

Quel que soit le type de restauration, vous pouvez choisir l'un des affichages de restauration ci-dessous :

- **Restauration par arborescence :** affiche l'arborescence des réseaux et ordinateurs sauvegardés à l'aide de CA ARCserve Backup. Pour exécuter une restauration, développez les réseaux et les ordinateurs pour afficher les bases de données et les fichiers, puis sélectionnez les bases de données ou les fichiers particuliers à restaurer. Les bases de données affichées sont celles des sessions de sauvegarde les plus récentes. Restauration par arborescence est l'affichage de restauration par défaut.

Sélectionnez Restauration par arborescence pour pouvoir restaurer rapidement les sessions de sauvegarde les plus récentes, ou pour avoir une vue d'ensemble des réseaux et des fichiers qui peuvent être restaurés.

Remarque : La restauration par arborescence est l'affichage de restauration par défaut. L'affichage Restauration par arborescence comporte également l'option Historique version, laquelle permet de restaurer une session de sauvegarde antérieure à la session la plus récente.

- **Restauration par session :** affiche la liste des médias utilisés lors de la sauvegarde à l'aide de CA ARCserve Backup. Pour exécuter une restauration, sélectionnez le média contenant la sauvegarde souhaitée, parcourez les sessions de sauvegarde présentes sur le média pour sélectionner la session, la base de données ou le journal que vous souhaitez restaurer.

Sélectionnez Restauration par session si vous êtes un utilisateur expérimenté et si vous souhaitez restaurer des sessions de sauvegarde, des bases de données ou des journaux spécifiques dans des sessions particulières.

Récupération après restauration

A la fin d'un job de restauration, la base de données ou les objets de base de données sont restaurés sur le serveur Oracle. Vous devez ensuite passer à l'étape suivante pour récupérer la base de données ou les objets de base de données.

Pour plus d'instructions sur la récupération, consultez les sections Récupération de bases de données complètes, Récupération de bases de données complètes et de fichiers de contrôle, Récupération d'espaces disque logiques ou de fichiers de données et Récupération de sauvegardes complètes hors ligne dans ce chapitre.

Restauration de bases de données complètes, d'espaces disques logiques, de fichiers de données ou de fichiers de contrôle

Vous pouvez restaurer des bases de données complètes, des espaces disque logiques, des fichiers de données ou des fichiers de contrôle.

Pour effectuer une restauration complète :

1. Arrêtez le serveur Oracle. Si vous préférez ne pas arrêter le serveur Oracle et restaurez uniquement un espace disque logique ou un fichier de données, mettez l'espace disque logique hors ligne.
2. Lancez CA ARCserve Backup et ouvrez le gestionnaire de restauration.
3. Dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration, développez le serveur Oracle et sélectionnez les objets à restaurer à l'aide de l'option Restauration par arborescence.

Remarque : Les objets de base de données Oracle sont automatiquement restaurés vers leurs emplacements d'origine. Si vous effectuez la restauration vers l'emplacement d'origine, il n'est pas nécessaire de sélectionner une destination.

Veillez tenir compte des remarques ci-dessous lors de la sélection des objets à restaurer :

- Pour restaurer le fichier de contrôle, sélectionnez l'objet ~CONTROLFILE. Le processus de restauration enregistre les fichiers de contrôle sous CONTROL.SIDNAME dans le répertoire d'installation de l'agent. Vous pouvez ensuite utiliser la commande de copie MS-DOS pour copier les fichiers de contrôle restaurés dans le répertoire approprié.

Important : Vous devez écraser tous les fichiers de contrôle de base de données par défaut pour les remplacer par les fichiers restaurés en respectant le format suivant :

```
copy CONTROL.ORCL path\CONTROL01.CTL
```

Pour plus d'informations sur la restauration d'un fichier de contrôle, reportez-vous à la documentation Oracle.

- Pour restaurer un espace disque logique système ou un espace disque logique contenant des segments d'annulation, vous devez fermer la base de données et effectuer une restauration de base de données complète.
 - Dans la vue arborescence, cliquez sur Historique des versions et sélectionnez la session antérieure d'un espace disque logique que vous souhaitez restaurer. Une fois la session sélectionnée, cliquez sur OK, puis terminez la procédure de restauration.
 - Si vos fichiers de contrôle en cours et les journaux "redo" archivés ne sont pas endommagés, il peut s'avérer inutile de récupérer les fichiers de contrôle sauvegardés et d'écraser les fichiers de contrôle en cours. En conservant les fichiers de contrôle en cours, vous pouvez restaurer votre base de données par la version utilisable la plus récente.
4. Si vous effectuez la restauration vers un autre serveur que le serveur d'origine, cliquez sur l'onglet Destination.
 5. Dans l'onglet Destination, sélectionnez d'abord le système Windows, puis sélectionnez le répertoire de fichiers sur le serveur sur lequel vous souhaitez effectuer la restauration.

Remarque : Il peut être nécessaire de déplacer manuellement les fichiers Oracle vers l'emplacement approprié après la restauration. Si la base de données Oracle comporte plusieurs répertoires de journaux archivés et si les fichiers journaux archivés sont restaurés, vous devez copier les fichiers restaurés vers tous les répertoires de journaux archivés pour les synchroniser.

Il vous est impossible de parcourir chaque espace disque logique au sein de la base de données, car vous devez restaurer les objets de base de données dans le conteneur parent et non dans les objets eux-mêmes.

6. Cliquez sur l'onglet Planification pour afficher les options de planification.
7. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils. La boîte de dialogue Nom d'utilisateur et mot de passe de session s'affiche.
8. Pour entrer ou modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe (y compris le mot de passe de session) pour l'ordinateur sur lequel le serveur Oracle source est en cours d'exécution, sélectionnez la session et cliquez sur Modifier.
9. Saisissez le nom d'utilisateur SYSTEM (pour Oracle 9, 9i, 10g ou 11g) ou un nom d'utilisateur disposant de droits équivalents à ceux de SYSDBA, ainsi que le mot de passe associé au serveur Oracle.
10. Cliquez sur OK.

Le gestionnaire de restauration soumet le job dans la file d'attente.

Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Restauration des journaux d'archivage

Si les fichiers journaux d'archivage des versions antérieures ont été perdus ou endommagés, sélectionnez les objets ~ARCHIVE LOG comme sessions source à restaurer. Pour plus d'informations sur la récupération de fichiers, reportez-vous aux sections [Restauration de bases de données complètes, d'espaces disque logiques, de fichiers de données ou de fichiers de contrôle](#) (page 31) et [Restauration d'un espace disque logique système](#) (page 33) du présent chapitre.

Restauration d'un espace disque logique système

Utilisez la procédure suivante pour restaurer un espace disque logique du système.

Pour restaurer un espace disque logique système :

1. Fermez la base de données.
2. Ouvrez le gestionnaire de restauration et sélectionnez Restauration par arborescence.
3. Dans l'onglet Source, sélectionnez l'espace disque logique système à restaurer.

Les objets de base de données Oracle sont automatiquement restaurés vers leurs emplacements d'origine. Il est inutile de sélectionner une destination.

4. Cliquez sur l'onglet Planification pour afficher les options de planification.
5. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils.

La boîte de dialogue Nom d'utilisateur et mot de passe de session s'affiche.

6. Pour entrer ou modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe (y compris le mot de passe de session) pour l'ordinateur sur lequel le serveur Oracle est en cours d'exécution, sélectionnez la session et cliquez sur Modifier.
7. Saisissez le nom d'utilisateur SYSTEM (pour Oracle 9, 9i, 10g et 11g) ou un nom d'utilisateur disposant de droits équivalents à ceux de SYSDBA, ainsi que le mot de passe associé au serveur Oracle.
8. Cliquez sur OK.

Le gestionnaire de restauration soumet le job dans la file d'attente. Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Restauration d'une base de données sauvegardée hors ligne

Pour restaurer une base de données qui a été sauvegardée lorsqu'elle était hors ligne, vous devez arrêter le serveur Oracle et restaurer les fichiers Oracle à l'aide de CA ARCserve Backup sans utiliser l'agent.

Pour restaurer une base de données qui a été sauvegardée hors ligne :

1. Dans la fenêtre du gestionnaire de restauration, développez le serveur et les volumes où sont stockées les sauvegardes des bases de données Oracle.

Les répertoires contenant les sauvegardes de bases de données Oracle apparaissent.

2. Développez les répertoires et sélectionnez toutes les sauvegardes qui constituent la base de données Oracle ou sélectionnez le répertoire contenant les sauvegardes.
3. Lancez la restauration.

La base de données sauvegardée hors ligne est restaurée.

Remarque : les fichiers de base de données Oracle peuvent résider n'importe où, c'est-à-dire sur n'importe quel disque dur ou dans n'importe quel répertoire. Si vous effectuez une restauration complète du serveur Oracle, vous devez sélectionner tous les fichiers de base de données Oracle situés sur les différentes unités.

Restauration dans l'environnement Oracle Fail Safe

Utilisez la procédure suivante pour restaurer les objets Oracle dans l'environnement Oracle Fail Safe.

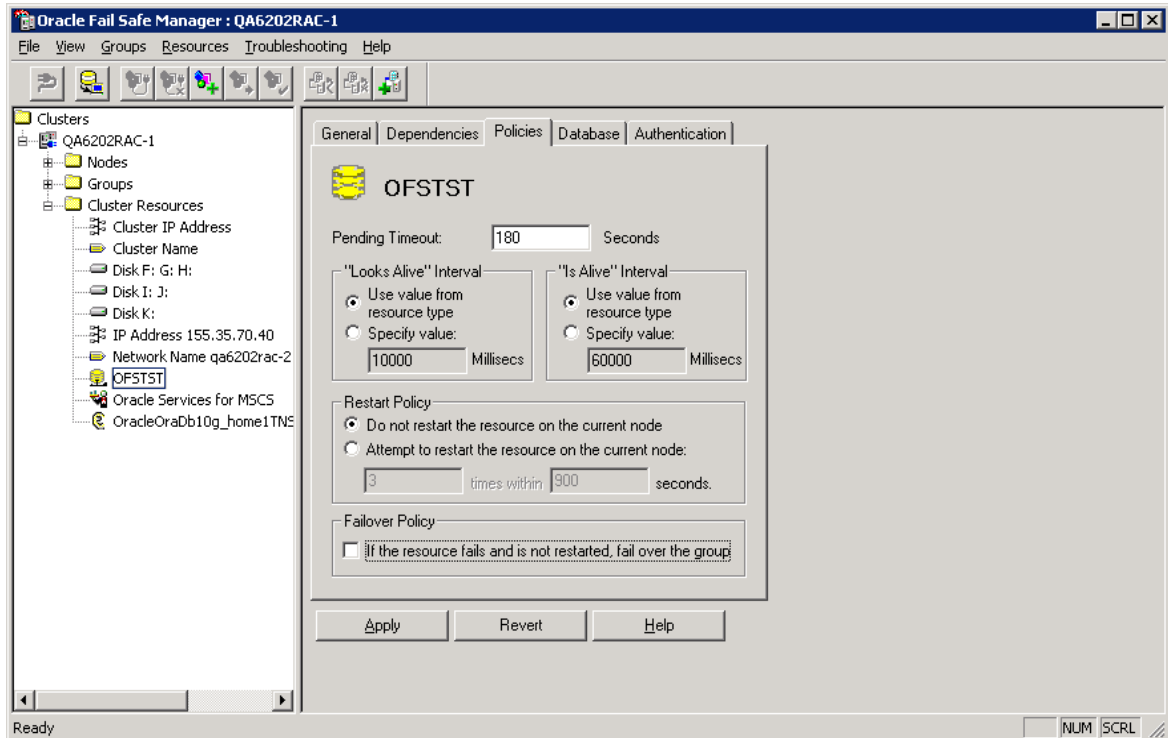
Pour restaurer des objets dans l'environnement Oracle Fail Safe :

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration et sélectionnez une option de restauration.

Si vous choisissez l'option Restauration par arborescence, sélectionnez la source à restaurer ainsi que la version de la sauvegarde dans l'onglet Source. Si vous choisissez Restauration par session, sélectionnez les sessions pour l'espace disque logique dans l'onglet Source.

2. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination. Vous pouvez effectuer une restauration vers l'emplacement ou le serveur d'origine ou vers un autre emplacement ou serveur.
 - Si vous effectuez la restauration vers l'emplacement d'origine, il n'est pas nécessaire d'indiquer un chemin. Par ailleurs, ne modifiez pas la sélection par défaut, à savoir Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine.
 - Si vous effectuez la restauration vers un noeud particulier du groupe Oracle Fail Safe, désactivez l'option Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine. Ensuite, dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, recherchez et sélectionnez le répertoire de la base de données Oracle sur le noeud où vous souhaitez effectuer la restauration.

- Si vous effectuez une restauration de l'espace disque logique du système ou une restauration complète de la base de données dans le gestionnaire Oracle Fail Safe, sélectionnez l'onglet Stratégies. Veillez à bien sélectionner l'option Ne pas redémarrer la ressource sur le noeud en cours sous Stratégie de redémarrage et désélectionnez l'option de stratégie de basculement.



Après avoir modifié les stratégies mentionnées ci-dessus, fermez la base de données à l'aide de la commande SQL*Plus.

Remarque : Le service d'instances Oracle se ferme en fonction du délai défini dans l'onglet Stratégie. Après la restauration, le service d'instances Oracle doit redémarrer automatiquement ; dans le cas contraire, vous devez le redémarrer manuellement.

3. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils. Planifiez l'exécution immédiate ou ultérieure du job.
4. Vérifiez ou modifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour l'espace disque logique du groupe Oracle Fail Safe et Microsoft Cluster Server.
5. Cliquez sur OK.

Le gestionnaire de restauration soumet le job dans la file d'attente. Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Remarque : Si vous souhaitez effectuer la restauration sur un ordinateur distant, utilisez l'option de restauration vers un autre emplacement et vérifiez que vous effectuez la sauvegarde et la restauration sur l'ordinateur qui contient l'instance de base de données Oracle.

Restauration d'une base de données jusqu'à un point dans le temps

Pour restaurer une base de données ou un espace disque logique à un point dans le temps, suivez les procédures de restauration d'une base de données ou d'un espace disque logique et des fichiers journaux archivés associés. Pour la procédure appropriée, reportez-vous aux sections "Restauration de bases de données complètes, d'espaces disque logiques, de fichiers de données ou de fichiers de contrôle" et "Restauration d'un espace disque logique système" du présent chapitre.

Pour plus d'information sur la restauration ou la récupération d'une base de données ou un espace de table à un point dans le temps, reportez-vous à la documentation Oracle.

Limites de la sauvegarde et de la restauration en mode Fichiers

Certaines limites de sauvegarde et de restauration comprennent :

- Les journaux "redo" en ligne sont exclusivement verrouillés par Oracle lorsque le serveur Oracle est en ligne. Effectuez une sauvegarde hors ligne, si nécessaire.
- Pour restaurer un espace disque logique système ou un espace disque logique contenant des segments d'annulation, vous devez tout d'abord arrêter la base de données et effectuer une restauration de la base de données complète. Pour plus d'informations sur la restauration, consultez la section [Restauration d'un espace disque logique](#) (page 33) ou la section [Restauration complète de bases de données, d'espaces disques logiques, de fichiers de données ou de fichiers de contrôle](#) (page 31) de ce chapitre.

- L'agent pour Oracle en mode Fichiers peut sauvegarder uniquement les fichiers de paramètres se trouvant à l'emplacement par défaut (ORACLE_HOME\db et ORACLE_HOME\database). Pour plus d'informations, reportez-vous à [Fichiers de paramètres personnalisés non sauvegardés par l'agent pour Oracle](#) (page 73).
- L'agent pour Oracle en mode Fichiers ne prend pas en charge les processus de sauvegarde et de restauration sur les unités brutes ni ASM (Automatic Storage Management, gestion automatique du stockage).

Récupération d'une base de données en mode Fichiers

Après la restauration d'une base de données ou des objets d'une base de données sur le serveur, vous devez récupérer la base de données ou les objets. En fonction des données restaurées, vous pouvez :

- Récupérer une base de données complète
- Récupérer une base de données complète avec un fichier de contrôle sauvegardé
- Récupérer un espace disque logique ou un fichier de données
- Récupérer à partir d'une sauvegarde complète hors ligne

Pour connaître la procédure de récupération, consultez les sections Récupération d'une base de données complète, Récupération de bases de données complètes et de fichiers de contrôle, Récupération d'espaces disque logiques ou de fichiers de données et Récupération de sauvegardes complètes hors ligne de ce chapitre.

Récupération de bases de données complètes

Une fois la base de données restaurée, vous devez utiliser la console du gestionnaire Oracle Server pour récupérer la base de données.

Pour récupérer une base de données avec les fichiers de contrôle actuels :

1. Lancez l'instance de base de données et montez la base de données sans l'ouvrir.
 - A l'invite SQL*Plus, entrez :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT
```

Remarque : Si des droits de sauvegarde et de restauration suffisants sont attribués à SYSDBA, vous pouvez remplacer SYSTEM par un autre SYSDBA Oracle.

2. Lancez le processus de récupération en entrant la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
RECOVER DATABASE
```

Oracle recherche les journaux "redo" d'archivage à appliquer et vous invite à entrer les noms de ces journaux dans l'ordre chronologique.

Par exemple, quand Oracle a besoin du nom du journal "redo" d'archivage avec le numéro de séquence 49, il affiche le message suivant :

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 15/09/95 16:33:17 needed for thread 1
ORA-00289: Suggestion : D:\ORANT\saparch\ARC00049.001
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

3. Si vous disposez de tous les fichiers journaux archivés nécessaires, entrez AUTO pour appliquer les fichiers. Oracle applique alors les données de journalisation pour restaurer les fichiers de données. Après l'application du journal "redo", Oracle affiche le message suivant :

```
Application du fichier journal suggéré..
Journal appliqué.
```

Après avoir appliqué chaque journal, Oracle passe au suivant jusqu'à ce que la récupération soit achevée.

Remarque : Si un message d'erreur indiquant qu'il est impossible d'ouvrir le fichier journal s'affiche, il se peut que le fichier ne soit pas disponible. A l'invite, entrez CANCEL. Cette commande arrête la récupération complète du média.

Pour plus d'informations sur la récupération et sur les journaux "redo" d'archivage, reportez-vous à la documentation Oracle.

4. Ouvrez la base de données en entrant la commande suivante :

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

Vous avez maintenant récupéré la base de données jusqu'au dernier journal disponible.

Remarque : Pour que la récupération d'objets de base de données soit la plus fiable possible, nous vous conseillons de sauvegarder les fichiers journaux archivés à l'aide de l'objet ~ARCHIVELOG. Pour plus d'informations sur la récupération d'une base de données, reportez-vous à la documentation Oracle.

Récupération de bases de données complètes et de fichiers de contrôle

Si un fichier de contrôle a été perdu ou est endommagé, fermez d'abord la base de données et récupérez les fichiers de contrôle avant de procéder à la récupération de la base de données.

Pour fermer la base de données et récupérer les fichiers de contrôle :

1. Fermez la base de données en entrant la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
SHUTDOWN;
```
2. Accédez au répertoire d'installation d'Oracle. Copiez le fichier de contrôle contenu dans le répertoire d'installation de l'agent vers son emplacement d'origine.
3. Renommez les fichiers de contrôle restaurés selon leur nom d'origine.

Remarque : Le processus de restauration restaure le fichier de contrôle d'origine. Vous devez renommer la version restaurée du fichier de contrôle selon son nom d'origine.

4. Lancez et montez la base de données et commencez le processus de récupération.
 - A l'invite SQL*Plus, entrez :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;  
STARTUP MOUNT;  
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```
5. Oracle vous invite à entrer le nom des fichiers journaux. Oracle recherche d'abord les fichiers journaux archivés et fournit automatiquement les noms corrects de ceux qui existent. En l'absence des fichiers journaux archivés nécessaires, vous devez appliquer manuellement les journaux "redo" en ligne requis.

Lorsque vous appliquez manuellement les journaux "redo" en ligne, vous devez fournir le chemin complet et le nom du fichier. Si vous entrez un journal incorrect, saisissez à nouveau la commande :

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
```

Indiquez le nom correct du journal "redo" en ligne lorsque l'invite apparaît. Poursuivez cette procédure jusqu'à ce que tous les journaux aient été correctement appliqués par Oracle.

6. Entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus pour remettre la base de données en ligne et réinitialiser les journaux :

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```
7. Supprimez tous les fichiers journaux dans les répertoires où les journaux "redo" archivés sont stockés.
8. Si des espaces disques logiques sont encore hors ligne, entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus pour les remettre en ligne :

```
ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;
```


Récupération d'un espace disque logique ou d'un fichier de données

Si la base de données Oracle est ouverte, vous pouvez restaurer et récupérer un espace disque logique en mettant d'abord l'espace disque logique hors ligne.

Pour récupérer un espace disque logique ou un fichier de données :

1. Mettez l'espace disque logique hors la ligne en entrant la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
ALTER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique" OFFLINE;
```

Remarque : Le serveur Oracle peut mettre automatiquement hors ligne l'espace disque logique endommagé. Dans ce cas, passez à l'étape 2.

2. Restaurez l'espace disque logique ou le fichier de données à l'aide de CA ARCserve Backup et de l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup si ce n'est déjà fait.

3. Lancez le processus de récupération de la base de données :

- Si vous récupérez un **espace disque logique**, entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
RECOVER TABLESPACE "espace_disque_logique";
```

- Si vous récupérez un **fichier de données**, entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
RECOVER DATAFILE 'chemin';
```

Par exemple,

```
RECOVER DATAFILE 'T:\Oracle\Oradata\Orc\Backup.Ora';
```

Oracle recherche les journaux "redo" d'archivage à appliquer et vous invite à entrer les noms de ces journaux dans l'ordre chronologique.

Par exemple, quand Oracle a besoin du nom du journal "redo" d'archivage avec le numéro de séquence 49, il affiche le message suivant :

```
ORA-00279: Change 10727 generated at 15/09/95 16:33:17 needed for thread 1
ORA-00289: Suggestion : D:\ORANT\saparch\ARC00049.001
ORA-00200: Change 10727 for thread 1 is in sequence #49
Specify log<<RET>>suggested : filename : AUTO : FROM logsource : CANCEL
```

4. Si vous disposez de tous les fichiers journaux archivés nécessaires, entrez AUTO pour appliquer les fichiers. Oracle applique alors les données de journalisation pour restaurer les fichiers de données. Après l'application du journal "redo", Oracle affiche le message suivant :

```
Application du fichier journal suggéré...
Journal appliqué.
```

Après avoir appliqué chaque journal, Oracle passe au suivant jusqu'à ce que la récupération soit achevée.

Remarque : Si un message d'erreur indiquant qu'il est impossible d'ouvrir le fichier journal s'affiche, il se peut que le fichier ne soit pas disponible. A l'invite, entrez CANCEL. Cette commande arrête la récupération complète du média. Dans ce cas, effectuez la récupération incomplète du média pour restaurer une nouvelle fois l'espace disque logique. Quand tous les journaux ont été appliqués, la récupération de la base de données est terminée. Pour plus d'informations sur la récupération incomplète du média, reportez-vous au manuel d'administration Oracle Server.

5. Vous pouvez mettre la base de données en ligne en saisissant la commande suivante :

```
ALTER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique" ONLINE;
```

Vous avez maintenant récupéré l'espace disque logique jusqu'au dernier journal disponible.

Remarque : Pour que la récupération des objets de base de données soit la plus fiable possible, nous vous conseillons de sauvegarder les fichiers journaux archivés à l'aide de l'objet ~ARCHIVELOG. Pour plus d'informations sur la récupération d'une base de données, reportez-vous à la documentation Oracle.

Récupération de sauvegardes complètes hors ligne

Pour récupérer une base de données qui a été sauvegardée dans son intégralité lorsqu'elle était hors ligne, vous devez arrêter le serveur Oracle et suivre la procédure de restauration de l'agent client pour Windows de CA ARCserve Backup pour récupérer la base de données Oracle.

Remarque : La restauration d'une base de données à partir d'une sauvegarde complète effectuée hors ligne entraîne également la récupération complète de la base de données.

Pour récupérer une base de données qui a été sauvegardée lorsqu'elle était hors ligne :

1. Dans la fenêtre du gestionnaire de restauration, développez le serveur et les volumes où sont stockées les sauvegardes des bases de données Oracle.

Les répertoires contenant les sauvegardes de bases de données Oracle apparaissent.

2. Développez les répertoires et sélectionnez toutes les sauvegardes qui constituent la base de données Oracle ou sélectionnez le répertoire contenant les sauvegardes.

3. Lancez la restauration.

La base de données sauvegardée hors ligne est récupérée.

Remarque : Les fichiers de base de données Oracle peuvent résider n'importe où, c'est-à-dire sur n'importe quel disque dur ou dans n'importe quel répertoire. Si vous effectuez une restauration complète du serveur Oracle, vous devez sélectionner tous les fichiers de base de données Oracle situés sur les différentes unités.

Purge automatique des fichiers journaux d'archivage

Symptôme :

Comment purger des fichiers journaux d'archivage ?

Solution :

Vous pouvez activer la purge automatique des journaux d'archivage une fois qu'ils ont été sauvegardés, en réglant la valeur de registre suivante :

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\OraPAAdp

Valeur : LogPurge

Données : 1

Remarque : L'entrée LogPurge permet d'activer ou de désactiver la fonction qui purge les journaux "redo" d'archivage après leur seconde sauvegarde. La purge des journaux "redo" d'archivage permet de libérer de l'espace disque. La valeur par défaut est 0 (désactivée). Vous pouvez modifier cette entrée.

Chapitre 4 : Utilisation de l'agent en mode RMAN

Le gestionnaire de récupération RMAN est un utilitaire Oracle permettant de sauvegarder, restaurer et récupérer des fichiers de base de données. Il effectue des procédures importantes de sauvegarde et de récupération et simplifie énormément les tâches que les administrateurs réalisent pendant ces procédures.

Le gestionnaire RMAN et CA ARCserve Backup vous permettent de spécifier vos propres scripts RMAN pour les sauvegardes. Vous pouvez utiliser RMAN directement pour sauvegarder n'importe quel objet de base de données en ligne en vous connectant directement à RMAN, avec ou sans catalogue de récupération, en mode commande.

Remarque : Si vous effectuez une sauvegarde à l'aide de l'agent ou du gestionnaire RMAN, nous vous recommandons d'utiliser un catalogue de récupération installé dans une autre base de données. Après avoir sauvegardé une base de données Oracle à l'aide du gestionnaire RMAN, vous pouvez restaurer cette base de données grâce à l'agent ou au gestionnaire RMAN. De la même façon, si vous sauvegardez une base de données Oracle en utilisant l'agent pour Oracle, vous pouvez restaurer cette base de données à l'aide du gestionnaire RMAN ou de l'agent.

Pour plus d'informations sur le gestionnaire de récupération, reportez-vous à la documentation Oracle.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Création d'un catalogue RMAN](#) (page 46)

[A propos de l'interface SBT 2.0](#) (page 47)

[Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN](#) (page 47)

[Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN](#) (page 58)

[Récupération d'une base de données en mode RMAN](#) (page 68)

Création d'un catalogue RMAN

Nous vous conseillons d'utiliser un catalogue RMAN lorsque vous effectuez une sauvegarde car RMAN y stocke l'ensemble des informations relatives à la sauvegarde. Sans ce catalogue, RMAN utilise uniquement des fichiers de contrôle pour gérer les sauvegardes. Cette opération est particulièrement risquée car, en cas de perte des fichiers de contrôle, le gestionnaire RMAN ne pourra pas restaurer la base de données. En outre, vous ne pourrez pas restaurer les fichiers de contrôle et le contenu de votre base de données sera perdu.

Remarque : Vérifiez que la base de données de catalogues est disponible lorsque vous exécutez des jobs de sauvegarde et de restauration au moyen du catalogue RMAN.

Création d'un catalogue RMAN

Remarque : Le gestionnaire RMAN reposant en grande partie sur ce catalogue lors de la restauration, veillez à créer ce dernier dans une base de données autre que celle en cours de sauvegarde.

1. Créez un nouvel espace disque logique à l'aide de la commande SQL*Plus suivante :

```
* create tablespace <RMAN catalog tablespace> datafile <datafile name> size <datafile size> m;
```
2. Créez l'utilisateur qui sera désigné comme propriétaire du catalogue RMAN en entrant la commande suivante :

```
* create user <RMAN catalog owner> identified by <password> default tablespace <RMAN catalog tablespace> quota unlimited on <RMAN catalog tablespace>;
```
3. Affectez à cet utilisateur les droits appropriés à l'aide de la commande suivante :

```
* grant recovery_catalog_owner to <RMAN catalog owner>;
```
4. Ouvrez une nouvelle invite de commandes et exécutez la commande suivante pour vous connecter à la base de données du catalogue de RMAN :

```
rman catalog <RMAN catalog owner>/<RMAN catalog password>@rmandb
```

où rmandb correspond au nom TNS de la base de données du catalogue RMAN.
5. Créez un catalogue à l'aide de cette commande :

```
create catalog;
```

6. Connectez-vous à la base de données de catalogues et à la base de données cible RMAN.

```
*rman target <user(sys) who has sysdba privilege>/< password for  
user(sys)>@targetdb catalog <RMAN catalog owner>/<RMAN catalog  
password>@rmandb
```

rmandb étant le nom TNS de la base de données de catalogues RMAN et targetdb le nom TNS de la base de données cible.

7. Exécutez la commande suivante :

```
register database;
```

Pour plus d'informations concernant le Gestionnaire de récupération, reportez-vous à la documentation Oracle.

Important : Si vous n'utilisez pas de catalogue RMAN, vous devez gérer vos fichiers de contrôle par vos propres moyens via une sauvegarde du système de fichiers ou en créant une image miroir des fichiers de contrôle qui garantit une tolérance aux pannes.

A propos de l'interface SBT 2.0

L'interface SBT (Systems Backup to Tape) 2.0 est l'API (interface de programmation d'applications) d'Oracle permettant à CA ARCserve Backup de fournir des fonctionnalités de sauvegarde et de restauration à RMAN. Ces interfaces utilisent le fichier de paramètres OracleAgentConfig.xml, ainsi que les commandes ca_backup et ca_restore de CA ARCserve Backup, pour initialiser les opérations de sauvegarde et de restauration avec RMAN.

Sauvegarde à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN

CA ARCserve Backup et l'agent vous permettent d'effectuer deux types de sauvegarde :

- la sauvegarde hors ligne ;
- la sauvegarde en ligne.

Sauvegarde de bases de données hors ligne avec CA ARCserve Backup en mode RMAN

La base de données à sauvegarder doit être désactivée avant le lancement de l'opération de sauvegarde hors ligne via l'agent, ce afin que le gestionnaire RMAN puisse se connecter à la base de données. Par conséquent, la base de données doit être active pour accepter la connexion. Une sauvegarde réelle hors ligne ne permet pas d'établir cette connexion. Le seul moyen d'établir une connexion entre le gestionnaire RMAN et la base de données pour que cette dernière ne soit plus accessible en ligne est de désactiver cette base de données, afin d'empêcher d'autres utilisateurs d'y réaliser des transactions.

Remarque : Pour effectuer une véritable sauvegarde hors ligne, lancez une sauvegarde à l'aide de l'agent après avoir fermé manuellement votre base de données. Pour restaurer votre base de données, réutilisez l'agent et démarrez manuellement la base de données.

Exécution d'une sauvegarde hors ligne

Vous pouvez effectuer une sauvegarde hors ligne en utilisant les instructions qui suivent.

Remarque : Avant d'ouvrir le gestionnaire de sauvegarde, assurez-vous qu'Oracle Server est actif et veillez à lancer CA ARCserve Backup et l'agent.

Pour effectuer une sauvegarde hors ligne d'une base de données Oracle :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source et développez Agents Windows.
2. Dans l'option Agents Windows, cliquez sur l'hôte sur lequel Oracle est installé.
La boîte de dialogue Connexion s'affiche.
3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'hôte, puis cliquez sur OK.
L'hôte s'affiche avec la liste.
4. Sélectionnez la base de données Oracle que vous souhaitez sauvegarder.
La boîte de dialogue Connexion s'affiche.

5. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe DBA de la base de données Oracle, puis cliquez sur OK.

Remarque : Veillez à vous connecter à Oracle au moyen d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe Oracle disposant de droits sysdba.

6. Pour définir les options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner Options locales.

La boîte de dialogue Options de sauvegarde de l'agent pour Oracle s'affiche.

7. Pour activer les champs, sélectionnez l'option Sauvegarder la base de données Oracle en mode RMAN.

8. Saisissez les informations dans les champs.

Utiliser un catalogue RMAN (recommandé)

Assurez-vous que l'option Utiliser un catalogue RMAN (recommandé) est sélectionnée, puis saisissez le nom et le mot de passe du propriétaire de la base de données de catalogues.

Remarque : Vous pouvez utiliser le catalogue RMAN, sans quoi RMAN se base uniquement sur les fichiers de contrôle pour gérer les sauvegardes. En utilisant uniquement les fichiers de contrôle, vous courez le risque éventuel de perdre la base de données et tous les fichiers de contrôle, sans possibilité pour le gestionnaire RMAN de restaurer cette base de données. L'option de catalogue RMAN permet d'éviter ce risque en protégeant les informations de sauvegarde relatives aux fichiers de contrôle, ainsi que toutes les données importantes. Sachez également que, si vous n'utilisez pas le catalogue RMAN, vous limitez les possibilités de récupération à un point dans le temps.

Si vous choisissez de ne pas sélectionner l'option de la base de données de catalogues, un message d'avertissement vous rappelle que l'agent pour Oracle ne peut pas effectuer une sauvegarde ou une restauration de base de données complète au moyen de RMAN.

Type de sauvegarde

Sélectionnez le mode hors ligne.

Méthode de sauvegarde

Utilisez l'option Global ou Rotation : cette option est activée par défaut. Si vous ne la désactivez pas, le job de sauvegarde utilisera la méthode de sauvegarde Global ou Rotation dans l'onglet Planifier.

Sauvegarde complète : cette méthode permet généralement d'utiliser un nombre moins important de bandes lors de la restauration de la base de données ; en revanche, la sauvegarde dure plus longtemps.

Sauvegarde incrémentielle : cette méthode minimise le temps de sauvegarde, mais la restauration dure généralement plus longtemps et le nombre de bandes à charger est plus important (du fait qu'elles contiennent la dernière sauvegarde complète ainsi que les sauvegardes incrémentielles).

Nombre de canaux (flux)

Si votre système est doté de plusieurs unités et volumes, sélectionnez l'option Nombre de canaux (flux) dans le gestionnaire de sauvegarde pour améliorer les performances de vos sauvegardes. Une fois que vous avez spécifié le nombre de canaux à utiliser pour la sauvegarde, l'agent et le gestionnaire RMAN déterminent l'organisation et la répartition de ces divers canaux, en précisant si tous les canaux spécifiés sont nécessaires. Le gestionnaire RMAN pourrait ainsi déterminer qu'il serait plus efficace d'effectuer le job de sauvegarde via une mise en paquet séquentielle des différents jobs (ou éléments de sauvegarde) de chaque canal, plutôt que d'utiliser tous les canaux spécifiés. Le nombre de canaux associés au job serait ainsi réduit. Le nombre d'unités ou de groupes d'unités disponibles sur votre système subordonne le nombre de jobs géré simultanément par RMAN.

Important : Si vous définissez plusieurs canaux dans le gestionnaire de sauvegarde, ne sélectionnez aucun média ou groupe d'unités de média dans l'onglet Destination, pour que le multiflux puisse avoir lieu.

Remarque : Dans la boîte de dialogue Options de sauvegarde pour Oracle, assurez-vous que la valeur de l'option Nombre de canaux (flux) est comprise entre 1 et 255. Etant donné que ce paramètre affecte l'agent, RMAN détermine le nombre actuel de canaux (flux) requis pour les jobs de sauvegarde et de restauration.

Format des sauvegardes

Entrez le préfixe et le suffixe de la chaîne de format des sauvegardes.

Purger le fichier journal après sa sauvegarde

Utilisez cette option pour purger Archivelog après la sauvegarde.

9. (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Options de sauvegarde avancées pour Oracle.

La boîte de dialogue Options de sauvegarde avancées pour Oracle s'affiche.

10. Renseignez les champs souhaités pour modifier l'exécution de votre sauvegarde. Certains paramètres de sauvegarde comprennent :

Taille de la sauvegarde

Dans le champ Taille de sauvegarde, entrez un nombre en Ko si vous souhaitez que le gestionnaire RMAN génère plusieurs éléments de sauvegarde individuels.

Taux de lecture (n° tampons)

Dans le champ Taux de lecture (n° tampons), indiquez le nombre maximal de tampons par seconde que le gestionnaire RMAN doit utiliser lors de la lecture des données à partir du disque.

Nombre de fichiers par ensemble de sauvegarde

Dans le champ Nombre de fichiers par ensemble de sauvegarde, entrez le nombre maximal d'éléments de sauvegarde que le gestionnaire RMAN doit utiliser pour chaque ensemble de sauvegarde.

Taille des blocs (octets) (Oracle 9i)

Dans le champ Taille des blocs (octets), entrez une valeur qui permettra au gestionnaire RMAN de déterminer la taille des blocs de données à envoyer à l'agent lors d'une sauvegarde.

Nombre maximum de fichiers ouverts

Dans le Nombre maximum de fichiers ouverts, indiquez le nombre total de fichiers que le gestionnaire RMAN ouvrira simultanément. Si vous ne renseignez pas ce champ, la valeur par défaut sera appliquée.

Taille de l'ensemble de sauvegarde (Ko)

Dans le champ Taille de l'ensemble de sauvegarde (Ko), indiquez la quantité maximale de données que peut contenir un ensemble de sauvegarde. Nous vous conseillons de laisser ce champ vide.

Nombre de copies :

Dans le champ réservé à cet effet, entrez un nombre compris entre 1 et 4 pour indiquer le nombre de copies d'éléments de sauvegarde devant être générées par RMAN.

Remarque : Pour pouvoir générer plusieurs copies, vous devez activer l'option BACKUP_TAPE_IO_SLAVES dans le fichier init<sid>.ora ou dans le fichier SPFILE, sans quoi vous recevrez un message d'erreur.

Faites échouer le job si le nombre de copies est supérieur à 1 et que de nombreux lecteurs ne sont donc pas disponibles :

Utilisez cette option pour faire échouer le job de sauvegarde lorsque le nombre de copie est supérieur à 1 et qu'il ne peut pas accéder à un nombre suffisant d'unités. L'exécution du job de sauvegarde se poursuit si vous ne sélectionnez pas cette option. Mais le nombre de copies est automatiquement réduit si le job détecte que le nombre d'unités n'est pas suffisant.

Sélection des journaux archivés

Sélectionnez tous les journaux archivés ou sélectionnez-les par date.

Il existe quatre solutions pour sauvegarder les journaux archivés. Ces options sont les suivantes :

Tous : Sauvegarde tous les journaux archivés

Par date : sauvegarde tous les journaux archivés en fonction d'une date

Par SCN : sauvegarde tous les journaux archivés en fonction du numéro SCN

Par séquence de journal : sauvegarde les journaux archivés par numéro de séquence de journal

Thread : disponible lorsque vous n'utilisez pas l'option Tous. Vérifiez que le numéro de thread est toujours égal à 1, si vous n'êtes pas dans un environnement RAC.

Balise de sauvegarde RMAN

Entrez une chaîne utilisée pour définir une balise sur un ensemble de sauvegardes.

Charger le script RMAN

Utilisez cette option pour entrer le chemin de votre script RMAN.

Important : Si vous choisissez cette option, toutes les options sélectionnées dans le gestionnaire de restauration seront ignorées.

Temps d'attente pour la disponibilité de l'unité (en minutes)

Cette option vous permet de spécifier le temps d'attente d'un job de sauvegarde lorsque ce job ne peut pas accéder à toutes les unités nécessaires. Une fois le délai écoulé, le job échoue ou continue si vous avez activé l'option Continuer la sauvegarde même si certaines unités requises ne sont pas disponibles.

Continuer la sauvegarde même si certaines unités requises ne sont pas disponibles

Sélectionnez cette option lorsque que vous avez au minimum une unité attribuée à l'exécution du job. Si l'option n'est pas sélectionnée, le job échoue lorsqu'il ne parvient pas à accéder à un nombre suffisant d'unités dans le délai spécifié dans le champ Temps d'attente pour la disponibilité de l'unité (en minutes).

Cliquez sur OK.

11. Dans l'onglet Destination, sélectionnez le groupe d'unités de média et le média de stockage des données sauvegardées.

Important : Si vous définissez l'option Nombre de canaux sur une valeur supérieure à 1, ne sélectionnez pas de média ou de groupe d'unités de média particulier dans l'onglet Destination.

12. Cliquez sur l'onglet Méthode/Planifier et sélectionnez l'un des types de planification suivants :
 - Personnalisé
 - Rotation
 - Rotation GFS
13. Cliquez sur Démarrer. La boîte de dialogue Soumission du job apparaît.
14. Planifiez une exécution immédiate ou ultérieure du job. Cliquez sur OK.
La boîte de dialogue Soumission de job s'affiche.
15. Cliquez sur OK. Le gestionnaire de sauvegarde a soumis le job dans la file d'attente. Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Remarque : Pour plus d'informations sur les restrictions liées à la surveillance de vos sauvegardes, consultez la section relative aux restrictions de sauvegarde dans ce chapitre.

Une sauvegarde peut monopoliser plusieurs sessions sur le média, même si vous choisissez un seul objet. Par exemple, si vous spécifiez une limite dans le champ Taille de l'ensemble de sauvegarde de l'onglet Options de sauvegarde Oracle avancées, plusieurs sessions seront créées.

Sauvegarde en ligne de la base de données Oracle

L'utilisation de l'agent pour Oracle vous permet de sauvegarder des objets de base de données Oracle tels que des espaces de tables, des fichiers de données, des fichiers journaux "redo" archivés, des fichiers de paramètres et des fichiers de contrôle.

Exécution d'une sauvegarde en ligne

Vous pouvez effectuer une sauvegarde en ligne en utilisant les instructions suivantes.

Remarque : Avant d'ouvrir le gestionnaire de sauvegarde, vérifiez qu'Oracle Server est actif et que tous les espaces de tables des bases de données que vous souhaitez sauvegarder sont en ligne. Lancez CA ARCserve Backup et l'agent.

Pour effectuer une sauvegarde en ligne

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source et développez Agents Windows.
2. Dans la liste Agents Windows, cliquez sur le marqueur vert de l'hôte sur lequel Oracle est installé.

La boîte de dialogue Connexion s'affiche.

3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'hôte, puis cliquez sur OK.

Remarque : Développez l'hôte s'il ne se développe pas automatiquement.

4. Sélectionnez une base de données Oracle.

La boîte de dialogue Connexion à la base de données s'affiche.

5. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe Oracle DBA.

Remarque : Veillez à vous connecter à Oracle au moyen d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe Oracle disposant de droits sysdba.

Lors de la sauvegarde d'une base de données, un job est créé dans la file d'attente : il s'agit du job maître. Lorsque la sauvegarde commence, le job maître appelle RMAN, qui lance les jobs enfants.

Les jobs enfants apparaissent dans la file d'attente des jobs.

6. Pour définir les options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner Options locales.

La boîte de dialogue Options de sauvegarde de l'agent pour Oracle s'affiche.

Remarque : Dans la boîte de dialogue Options de sauvegarde pour Oracle, assurez-vous que la valeur de l'option Nombre de canaux (flux) est comprise entre 1 et 255. Etant donné que ce paramètre affecte l'agent, RMAN détermine le nombre actuel de canaux (flux) requis pour les jobs de sauvegarde et de restauration.

7. Pour activer les champs, sélectionnez l'option Sauvegarder la base de données Oracle en mode RMAN.

8. Renseignez les champs de l'onglet Options de sauvegarde pour Oracle afin d'effectuer une sauvegarde en ligne.

Cliquez sur OK.

9. (Facultatif) Sélectionnez l'onglet Options de sauvegarde avancées pour Oracle.

La boîte de dialogue Options de sauvegarde avancées pour Oracle s'affiche.

10. Entrez les détails si nécessaire.

11. Dans l'onglet Destination, sélectionnez le groupe d'unités de média et le média de stockage des données sauvegardées.

Important : Si vous définissez l'option Nombre de canaux sur une valeur supérieure à 1, ne sélectionnez pas de média ou de groupe d'unités de média particulier dans l'onglet Destination.

12. Cliquez sur l'onglet Méthode/Planification et sélectionnez l'un des types de planification suivants.

- Personnalisé

- Rotation
- Rotation GFS

13. Cliquez sur Démarrer et planifiez l'exécution immédiate ou ultérieure du job. Cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Soumission de job s'affiche.

14. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Soumission du job.

Le gestionnaire de sauvegarde a soumis le job dans la file d'attente. Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Remarque : Pour plus d'informations sur les restrictions liées à la surveillance de vos sauvegardes, consultez la section relative aux restrictions de sauvegarde dans ce chapitre.

Une sauvegarde peut monopoliser plusieurs sessions sur le média, même si vous choisissez un seul objet. Par exemple, si vous spécifiez une limite dans le champ Taille de l'ensemble de sauvegarde de l'onglet Options de sauvegarde Oracle avancées, plusieurs sessions seront créées.

Sauvegarde dans un environnement Oracle RAC

Vous pouvez sauvegarder des données dans un environnement Oracle RAC avec CA ARCserve Backup et l'agent.

Pour effectuer une sauvegarde dans un environnement Oracle RAC :

1. Vérifiez qu'Oracle Server est en cours d'exécution dans votre environnement RAC.
2. Lancez CA ARCserve Backup et sélectionnez le gestionnaire de sauvegarde.
3. Dans l'onglet Source, parcourez le réseau Microsoft ou les partages préférés pour localiser l'un des noeuds Oracle RAC.
4. Sélectionnez le serveur Oracle approprié à partir de ses noeuds Oracle RAC.
5. Pour définir les options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner Options locales. La boîte de dialogue Options de sauvegarde pour Oracle s'affiche. Dans la boîte de dialogue Options de l'agent pour Oracle, sélectionnez la sauvegarde pour Oracle avec sauvegarde RMAN.
6. Double-cliquez sur le serveur Oracle pour afficher et sélectionner les espaces disque logiques pour cette instance.
7. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination pour la sauvegarde.
8. Cliquez sur l'onglet Planification et sélectionnez les options de planification à appliquer à ce job de sauvegarde.
9. Cliquez sur Démarrer.

10. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du noeud Oracle RAC.
Pour entrer ou changer des informations de sécurité du noeud Oracle RAC, sélectionnez le noeud Oracle RAC et cliquez sur Sécurité.
11. Cliquez sur OK pour soumettre le job.

Sauvegarde dans un environnement Oracle Fail Safe en mode RMAN

Vous pouvez sauvegarder des données dans un environnement Oracle Fail Safe. Pour plus d'informations sur OFS (Oracle Fail Safe), reportez-vous à la documentation Oracle.

Pour sauvegarder des données dans un environnement Oracle Fail Safe

1. Vérifiez que le groupe Oracle Fail Safe s'exécute dans votre environnement de cluster Microsoft.
2. Lancez CA ARCserve Backup et ouvrez le gestionnaire de sauvegarde.
3. Dans l'onglet Source, parcourez le réseau Microsoft ou les partages favoris afin de localiser les groupes Oracle Fail Safe.
4. Sélectionnez le serveur Oracle approprié à partir de son groupe Oracle Fail Safe.
5. Pour définir les options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet Source, puis cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner Options locales.
La boîte de dialogue Options de sauvegarde pour Oracle s'affiche.
6. Dans la boîte de dialogue Options de l'agent pour Oracle, sélectionnez la sauvegarde pour Oracle avec le mode RMAN.
7. Double-cliquez sur le serveur Oracle pour afficher et sélectionner les espaces disque logiques pour cette instance.
8. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination pour la sauvegarde.
9. Cliquez sur l'onglet Planification et sélectionnez les options de planification à appliquer à ce job de sauvegarde.
10. Cliquez sur Démarrer.
11. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du groupe Oracle Fail Safe. Pour saisir ou modifier des informations de sécurité pour le groupe Oracle Fail Safe, sélectionnez celui-ci et cliquez sur Sécurité.
12. Cliquez sur OK pour soumettre le job.

Remarque : Vous pouvez parcourir toutes les bases de données Oracle à partir de n'importe quel groupe Oracle Fail Safe. En revanche, pour exécuter une sauvegarde dans de bonnes conditions, vous devez sélectionner chaque base de données Oracle à partir du groupe Oracle Fail Safe correspondant. Si le noeud sur lequel s'exécute le groupe Oracle Fail Safe passe en mode basculement, le job de sauvegarde sera incomplet et devra être de nouveau soumis.

Limites relatives à la sauvegarde en mode RMAN

Voici quelques-unes des limites de sauvegarde.

- Impossible de dupliquer le SID de la base de données du catalogue, ni de le partager avec tout autre nom SID.
- Les journaux "redo" en ligne sont exclusivement verrouillés par Oracle lorsque le serveur Oracle est en ligne. Vous pouvez effectuer une sauvegarde hors ligne si nécessaire.
- Vérifiez que deux espaces disque logiques ne portent pas le même nom, car le gestionnaire ARCserve ne sélectionne et ne sauvegarde que l'un d'entre eux. Si vous voulez sauvegarder tous les espaces disque logiques dans le gestionnaire, sélectionnez toute la base de données à sauvegarder. Une telle limitation n'existe cependant pas, si vous utilisez la ligne de commande CA ARCserve ou un script RMAN pour soumettre le job de sauvegarde.
- Ne sauvegardez pas individuellement des fichiers de données en utilisant RMAN.
- L'agent pour Oracle sauvegarde les fichiers de paramètres présents à l'emplacement par défaut ORACLE_HOME\db et ORACLE_HOME/database.

Remarque : Si votre environnement Oracle est un environnement RAC (Real Application Clusters) ou OFS (Oracle Fail Safe) ou si les fichiers de paramètres ne se trouvent pas dans l'emplacement par défaut, reportez-vous à la section [Fichiers de paramètres personnalisés non sauvegardés par l'agent pour Oracle](#) (page 73) afin de configurer et de protéger ces fichiers de paramètres.

- Les options de restauration par média et par session ne sont pas prises en charge.
- L'agent pour Oracle en mode RMAN ne prend pas en charge la sauvegarde des fichiers de paramètres sur des unités brutes.

- Lorsque vous effectuez un job de sauvegarde RMAN à l'aide de l'agent pour Oracle, si l'ordinateur de l'agent ne réussit pas à résoudre le nom d'ordinateur du serveur de sauvegarde (par exemple, le serveur de sauvegarde se trouve dans un domaine différent utilisant un serveur DNS distinct), vous pouvez modifier manuellement vos fichiers mgmtsvc.conf et clishell.cfg sur les deux ordinateurs (celui du serveur ARCserve et celui de l'agent ARCserve) pour assurer la résolution correcte du nom d'hôte. Pour plus d'informations sur la résolution de ce problème, consultez la section [Echec de la sauvegarde d'une instance Oracle distante en mode RMAN](#) (page 85).

- L'agent ne peut pas convertir les caractères Unicode.

Pour afficher correctement les caractères Unicode avec RMAN ou le gestionnaire de restauration CA ARCserve Backup, assurez-vous que l'ensemble des caractères de la base de données Oracle correspond à la valeur du paramètre NLS-LANG dans le registre, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_0raDb10g_home1
```

Clé : NLS_LANG

Valeur : Spécifiez la même valeur que l'ensemble des caractères de la base de données Oracle. Par exemple, SIMPLIFIED CHINESE_CHINA.ZHS16GBK.

Remarque : Ce paramètre modifie également l'invite de la ligne de commande SQL*Plus pour la valeur que vous avez spécifiée.

Pour plus d'informations sur la personnalisation de vos sauvegardes, reportez-vous au *manuel de l'administrateur*.

Restauration à l'aide de l'agent pour Oracle en mode RMAN

L'agent en mode RMAN vous permet de restaurer des objets de base de données, tels que des espaces disque logiques, des fichiers journaux d'archivage et des fichiers de contrôle (séparément ou en groupes), et de restaurer le fichier de contrôle lors de la restauration d'une base de données.

Remarque : Pour plus d'informations sur la restauration manuelle d'une base de données sur un autre hôte à l'aide de RMAN, voir [Scénario de création d'une base de données en double sur un hôte distant](#) (page 107) dans l'Annexe C de ce manuel.

Restauration et récupération de bases de données et d'objets de base de données

Vous pouvez restaurer et récupérer une base de données intégrale en ligne ou hors ligne en procédant comme suit :

Remarque : Avant d'ouvrir le gestionnaire de restauration, veillez à démarrer BrightStor ARCserve Backup.

Pour restaurer une base de données complète sauvegardée hors ligne ou en ligne

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration, cliquez sur l'onglet Source et sélectionnez l'affichage Restauration par arborescence.
2. Développez d'abord l'arborescence Agents Windows, puis celle de l'hôte Oracle situé au niveau inférieur.
3. Sélectionnez la base de données ou les objets de base de données à restaurer.
4. Pour définir les options de restauration Oracle, sélectionnez l'onglet Source, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la base de données Oracle à restaurer, puis sélectionnez Options locales.

L'onglet Options de restauration Oracle apparaît.

5. Pour définir les options de restauration, cliquez sur l'onglet Options de restauration Oracle.

L'onglet Options de restauration de l'agent pour Oracle apparaît.

6. Entrez les détails dans les champs suivants, si nécessaire.
 - Utiliser un catalogue RMAN (recommandé) : vérifiez que la case Utiliser un catalogue RMAN (recommandé) est activée et entrez le nom et le mot de passe du propriétaire du catalogue.
 - Nombre de canaux (flux) : si vous entrez un nombre dans cette option, l'agent indique au gestionnaire RMAN le nombre maximum de canaux à utiliser. RMAN détermine ensuite le nombre réel de canaux nécessaires à la restauration et soumet les jobs en parallèle (un job par canal).
Remarque : Comme le gestionnaire RMAN détermine le nombre exact de canaux à utiliser, ce nombre peut être inférieur à celui que vous avez spécifié.
 - Restaurer à partir de la sauvegarde la plus récente : si vous sélectionnez cette option, l'agent indique au gestionnaire RMAN d'utiliser la dernière sauvegarde disponible.

Remarque : Par défaut, l'option Aucune récupération est sélectionnée dans la section Types de récupération de l'onglet Options de restauration Oracle. Si vous souhaitez récupérer votre base de données après sa restauration, veillez à sélectionner un type de récupération.

- Restaurer à partir de la sauvegarde effectuée le : si vous sélectionnez cette option, vous précisez les date et heure comme délai limite supérieur de la sauvegarde à partir de laquelle vous souhaitez effectuer la restauration. RMAN va traiter les fichiers jusqu'aux date et heure indiquées exclues. Cette option est utile quand vous disposez d'une base de données que vous devez ramener à un état connu (niveau de cohérence). Vous pouvez également utiliser cette option lorsque vous savez que la sauvegarde la plus récente est inaccessible. En pareil cas, vous pouvez utiliser l'option en conjonction avec la fonction Récupération (jusqu'à la fin des journaux) afin de restaurer la base de données à partir d'un ancien ensemble de sauvegarde et de « réexécuter » toutes les transactions pour ramener la base de données à son dernier état.

Remarque : Par défaut, l'option Aucune récupération est sélectionnée dans la section Types de récupération de l'onglet Options de restauration Oracle. Si vous souhaitez récupérer votre base de données après sa restauration, veillez à sélectionner un type de récupération.

- Restaurer à partir de la balise de sauvegarde : si vous sélectionnez cette option, vous précisez la balise utilisée lors de la sauvegarde pour indiquer les sessions de sauvegarde à restaurer. La balise désigne le nom logique attribué à une sauvegarde donnée (Sauvegarde du lundi matin, par exemple).

Remarque : Par défaut, l'option Aucune récupération est sélectionnée dans la section Types de récupération de l'onglet Options de restauration Oracle. Si vous souhaitez récupérer votre base de données après sa restauration, veillez à sélectionner un type de récupération.

Voici d'autres options de récupération.

- Aucune récupération : cette option permet de restaurer les données, mais pas de les récupérer. Vous devez récupérer vous-même la base de données avant de la remettre en ligne. Cette option est généralement utilisée lorsque des données restaurées ne peuvent pas être récupérées : par exemple, si des jobs de restauration supplémentaires sont requis ou si vous avez besoin de réaliser une configuration avant de lancer la récupération.
- Jusqu'à la fin des journaux : RMAN récupère la base de données, les espaces disque logiques et les fichiers de données jusqu'à l'heure actuelle.

- Jusqu'au SCN (Base de données complète uniquement) : RMAN récupère la base de données jusqu'au numéro de point de contrôle spécifié (SCN, System Change Number). Cette récupération s'applique à la base de données complète, que vous ouvrez à l'aide de l'option `resetlogs`.
- Jusqu'au numéro de séquence de journal (uniquement la base de données complète) : RMAN récupère la base de données jusqu'au numéro de séquence de journal archivé, tel que spécifié par l'utilisateur. Cette récupération s'applique à la base de données complète, que vous ouvrez à l'aide de l'option `resetlogs`.
- Récupération jusqu'à l'heure de fin (uniquement la base de données complète) : RMAN récupère la base de données telle qu'elle était jusqu'à un instant donné. Cette récupération s'applique à la base de données complète, que vous ouvrez à l'aide de l'option `resetlogs`.

Important : Si vous utilisez l'une de ces méthodes de récupération, tous les journaux sont réinitialisés à la dernière date enregistrée dans le fichier de contrôle. Par conséquent, toutes les données récupérées après cette date sont perdues et irrécupérables.

- Mettre le(s) objet(s) en ligne après récupération : cette option permet de placer les espaces disque logiques et les fichiers de données-en ligne, et ouvre la base de données après récupération.
7. (Facultatif) Vous pouvez mettre à jour les options de restauration Oracle avancées indiquées ci-dessous.

- Sélection des journaux archivés : choisissez l'une des options de sélection des journaux archivés répertoriées ci-après.
- Ne pas restaurer : si vous sélectionnez cette option, aucun journal archivé n'est restauré.

Remarque : Cette option est sélectionnée automatiquement.

- A heure fixe : cette option permet de restaurer les journaux archivés en se basant sur leur heure de création et non sur leur heure de sauvegarde. Pour pouvoir utiliser cette option, vous devez également entrer une valeur dans les champs Heure de début ou Heure de fin.
- Thread : cette option vous permet de spécifier le numéro de thread servant à identifier l'instance Oracle. La valeur par défaut du thread est 1 pour l'instance Oracle en mode exclusif.
- Basée sur SCN : cette option restaure la plage de journaux archivés par numéro SCN (System Change Number).
- Basée sur la séquence de journal : cette option restaure les journaux archivés par numéro de séquence de journal archivé.
- Inclure le fichier de contrôle : pour restaurer les fichiers de contrôle, sélectionnez cette option. Seuls les fichiers de contrôle endommagés ou perdus peuvent être restaurés.

Important : Lors de la restauration d'un fichier de contrôle, tous les journaux sont réinitialisés, entraînant au démarrage de la base de données la perte des données les plus récentes, sans possibilité de récupérer ces dernières.

- Taille des blocs (Oracle 9i) : si vous utilisez cette option, la taille des blocs de données doit correspondre à la taille de blocs appliquée pendant la sauvegarde, faute de quoi la restauration échouera.
- Répertorier les ensembles de sauvegarde pour les objets sélectionnés : cette option envoie une requête pour répertorier tous les ensembles de sauvegarde comprenant les objets sélectionnés.

Remarque : Cette option ne restaure pas les objets sélectionnés. Pour restaurer les objets sélectionnés, vous devez soumettre un autre job de restauration.

- Valider le numéro d'ensemble de sauvegarde : grâce à cette option, le gestionnaire RMAN valide l'intégrité d'une sauvegarde sans pour autant la restaurer.
- Charger le script RMAN : utilisez cette option pour saisir le chemin d'accès à votre script RMAN.

Important : Si vous choisissez cette option, toutes les options sélectionnées dans le gestionnaire de restauration seront ignorées.

8. Sélectionnez l'onglet Destination et désactivez l'option Restaurer les fichiers à leur(s) emplacement(s) d'origine si vous voulez restaurer la base de données ou les objets de base de données dans un autre emplacement.
9. Développez l'agent Windows cible et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
Cliquez sur OK.
10. Sélectionnez la base de données Oracle sous l'agent Windows cible, puis cliquez sur Démarrer.
La boîte de dialogue Média de restauration s'affiche.
11. Sélectionnez un serveur pour effectuer la restauration et cliquez sur OK.
La boîte de dialogue Nom d'utilisateur et mot de passe de session apparaît.
12. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
13. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe Oracle dans l'onglet Agent de BdD. De plus, comme la case Utiliser un catalogue RMAN (recommandé) est cochée par défaut, vous devez entrer les nom et mot de passe du propriétaire du catalogue RMAN, à moins que l'option ne soit désélectionnée.
14. Cliquez sur OK.
La boîte de dialogue Soumission du job apparaît. Planifiez une exécution immédiate ou ultérieure du job.

Pour plus d'informations sur la soumission d'un job de restauration, reportez-vous au *Manuel d'administration*.

Restauration de journaux archivés et de fichiers de contrôle

Si des fichiers de contrôle ou des fichiers journaux archivés ont été perdus ou endommagés, vous pouvez les restaurer en les sélectionnant dans l'onglet Source du gestionnaire de restauration lorsque vous configurez une restauration.

Important : Si, pendant la sauvegarde, vous avez sélectionné l'option Purger le fichier journal après sa sauvegarde, vous devez sélectionner l'une des options de journaux archivés (sauf Ne pas restaurer) dans l'onglet Options de restauration Oracle avancées, afin que RMAN déclenche la restauration des journaux requis. Si vous ne sélectionnez aucune option pour les journaux archivés, la phase de récupération ne pourra pas aboutir, en raison de l'absence des journaux requis. En revanche, sous Oracle 9i et versions ultérieures, RMAN restaure automatiquement les journaux archivés nécessaires lorsque vous sélectionnez l'une des options de récupération.

Il est généralement inutile d'inclure dans la restauration les fichiers journaux "redo" archivés qui ne sont pas endommagés. En conservant le fichier journal "redo" archivé, vous pouvez restaurer la dernière version utilisable de votre base de données, telle qu'elle existait avant la panne système ou l'échec de la base de données.

Si vous sélectionnez l'option Récupération (jusqu'à la fin des journaux) lorsque vous configurez une restauration, n'incluez pas le fichier de contrôle dans la restauration, sauf s'il est manquant ou corrompu. Si vous incluez les fichiers de contrôle dans la restauration, l'agent récupère la base de données à partir des fichiers de contrôle restaurés. Cela signifie que toutes les transactions effectuées dans la base de données après la dernière transaction enregistrée dans les fichiers de sauvegarde restaurés seront perdues.

Restauration du fichier de paramètres

Grâce au gestionnaire de restauration, vous pouvez restaurer des fichiers de paramètres dans une version spécifique.

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le fichier de paramètres à restaurer (orapwfile, par exemple).
2. Cliquez sur le bouton Historique version situé en haut de l'onglet Source.
3. Une boîte de dialogue s'ouvre : sélectionnez-y la version exacte du fichier de paramètres que vous souhaitez restaurer.
4. Cliquez sur OK.

Les fichiers de paramètres sont les seuls types d'objets de base de données pouvant être restaurés dans une version spécifique. La restauration des fichiers de paramètres telle que nous l'avons décrite précédemment implique l'intervention directe de l'agent CA ARCserve Backup, mais pas du gestionnaire RMAN.

Remarque : Si l'option SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES est définie sur Aucun(e) et se trouve dans le fichier init.ora pour toutes les instances que vous souhaitez sauvegarder et restaurer, ajoutez-y un commentaire avant d'essayer de restaurer le fichier orapwfile (inclus dans les fichiers de paramètres). Si vous utilisez le fichier en l'état, les connexions à la base de données sysdba échoueront et les activités de gestion habituelles (comme la récupération, la fermeture ou le démarrage) ne pourront pas se faire normalement.

Restauration à un point dans le temps

Pour restaurer une base de données ou un espace de tables à un instant donné, suivez les procédures de restauration d'une base de données complète ou et des fichiers journaux d'archivage associés. Pour connaître la procédure appropriée, reportez-vous aux différentes procédures de restauration et de récupération dans ce manuel.

Pour plus d'informations sur la restauration ou la récupération d'une base de données ou d'un espace disque logique à un point dans le temps, reportez-vous à la documentation Oracle.

Remarque :L'option Jusqu'à la fin des journaux, qui permet de récupérer automatiquement une base de données après sa restauration, ne prend pas en charge les récupérations à un instant donné. Si vous souhaitez exécuter une récupération à un point dans le temps, vous devez réaliser les étapes de récupération manuellement.

Restauration dans l'environnement Oracle RAC

Vous pouvez effectuer une restauration dans un environnement Oracle RAC en procédant comme suit.

Pour effectuer une restauration dans l'environnement Oracle RAC :

1. Sélectionnez l'option Restauration par arborescence. Sélectionnez la source à restaurer.

2. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination. Vous pouvez effectuer une restauration vers l'emplacement ou le serveur d'origine ou vers un autre emplacement ou serveur.
 - Si vous effectuez la restauration vers l'emplacement d'origine, il n'est pas nécessaire d'indiquer un chemin. Par ailleurs, ne modifiez pas la sélection par défaut, à savoir Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine.
 - Si vous effectuez la restauration vers un noeud particulier du groupe Oracle RAC, désactivez l'option Restaurer les fichiers à leur(s) emplacement(s) d'origine. Ensuite, dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, recherchez et sélectionnez le répertoire de la base de données Oracle sur le noeud où vous souhaitez effectuer la restauration.
3. Cliquez sur Démarrer et planifiez l'exécution immédiate ou ultérieure du job.
4. Vérifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'espace disque logique Oracle RAC.
5. Cliquez sur OK. Le gestionnaire de restauration soumet le job dans la file d'attente.

Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Restauration d'objets Oracle dans l'environnement Oracle Fail Safe

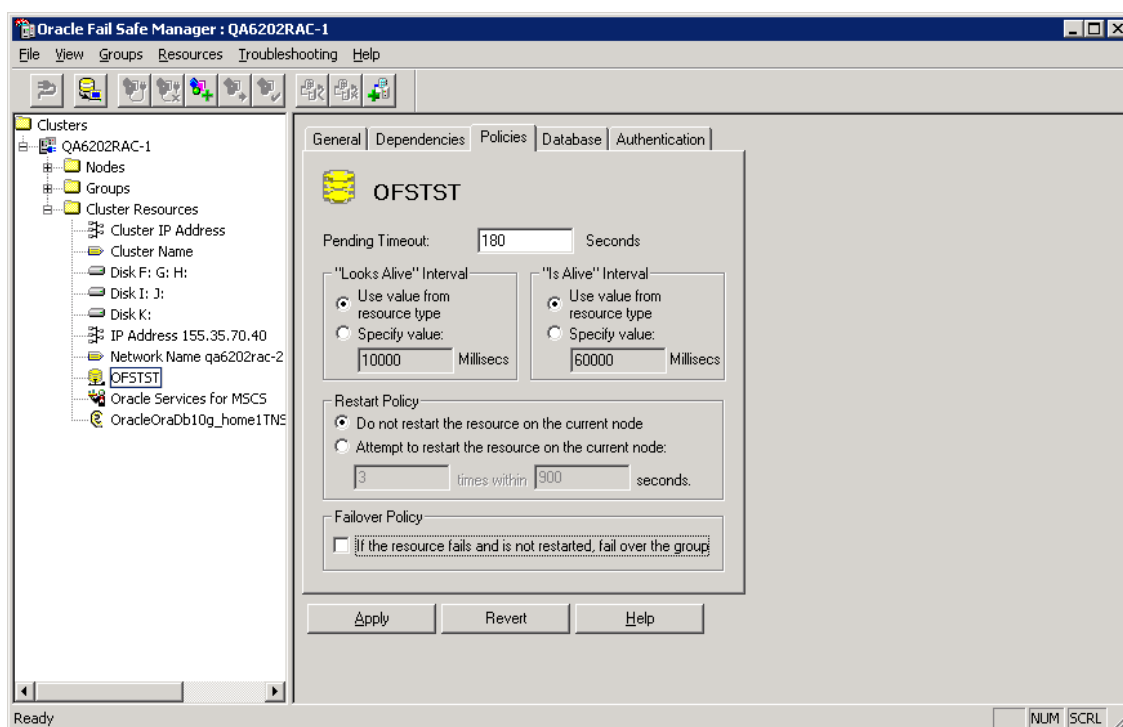
Utilisez la procédure suivante pour restaurer les objets Oracle dans l'environnement Oracle Fail Safe. Grâce à Oracle Fail Safe, vous pouvez réduire le temps pour les bases de données Oracle à instance unique. Pour plus d'informations concernant Oracle Fail Safe, référez-vous à la documentation Oracle.

Pour restaurer des objets dans l'environnement Oracle Fail Safe :

1. Ouvrez le gestionnaire de restauration et sélectionnez une option de restauration.

Si vous choisissez l'option Restauration par arborescence, sélectionnez la source à restaurer ainsi que la version de la sauvegarde dans l'onglet Source. Si vous choisissez Restauration par session, sélectionnez les sessions pour l'espace disque logique dans l'onglet Source.
2. Cliquez sur l'onglet Destination et sélectionnez une destination. Vous pouvez effectuer une restauration vers l'emplacement ou le serveur d'origine ou vers un autre emplacement ou serveur.
 - Si vous effectuez la restauration vers l'emplacement d'origine, il n'est pas nécessaire d'indiquer un chemin. Vérifiez que l'option Restaurer les fichiers à leur(s) emplacement(s) d'origine est sélectionnée.

- Si vous effectuez la restauration vers un noeud particulier du groupe Oracle Fail Safe, désactivez l'option Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine. Ensuite, dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, recherchez et sélectionnez le répertoire de la base de données Oracle sur le noeud où vous souhaitez effectuer la restauration.
- Si vous effectuez une restauration de l'espace disque logique du système ou une restauration complète de la base de données dans le gestionnaire Oracle Fail Safe, sélectionnez l'onglet Stratégies. Veillez à bien sélectionner l'option Ne pas redémarrer la ressource sur le noeud en cours sous Stratégie de redémarrage et décochez la case Si la ressource échoue et n'est pas redémarrée, le groupe basculera dans la section Stratégie de basculement.



Après avoir modifié les stratégies mentionnées ci-dessus, fermez la base de données à l'aide de la commande SQL*Plus.

Remarque : Le service d'instances Oracle se ferme en fonction du délai défini dans l'onglet Stratégie. Après la restauration, le service d'instances Oracle doit redémarrer automatiquement ; dans le cas contraire, vous devez le redémarrer manuellement.

3. Cliquez sur le bouton Démarrer de la barre d'outils. Planifiez l'exécution immédiate ou ultérieure du job.

4. Vérifiez ou modifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour l'espace disque logique du groupe Oracle Fail Safe et Microsoft Cluster Server.
5. Cliquez sur OK.

Le gestionnaire de restauration soumet le job dans la file d'attente. Vous pouvez contrôler le job à partir du gestionnaire d'état des jobs.

Remarque : Si vous souhaitez effectuer la restauration sur un ordinateur distant, utilisez l'option de restauration vers un autre emplacement et vérifiez que vous effectuez la sauvegarde et la restauration sur l'ordinateur qui contient l'instance de base de données Oracle.

Récupération d'une base de données en mode RMAN

Après la restauration d'une base de données ou d'objets de base de données sur le serveur, vous devez les récupérer. Pour récupérer automatiquement une base de données ou des objets de base de données, vous pouvez utiliser le gestionnaire de restauration ou effectuer une récupération manuelle à l'aide de la console du gestionnaire Oracle Server.

Récupération manuelle

Vous pouvez récupérer manuellement l'intégralité d'une base de données en cas de perte ou d'altération des fichiers de contrôle. La section ci-après explique en détail comment procéder à ce type de récupération de base de données.

Récupération des bases de données avec des fichiers de contrôle perdus ou corrompus

Si un fichier de contrôle a été perdu ou est endommagé, fermez d'abord la base de données et récupérez les fichiers de contrôle avant de procéder à la récupération de la base de données. Pour fermer la base de données et récupérer les fichiers de contrôle ainsi que la base de données, procédez comme suit :

Pour récupérer une base de données comportant des fichiers de contrôle perdus ou corrompus

1. Fermez la base de données en entrant la commande suivante à l'invite SQL*Plus :

```
SHUTDOWN;
```
2. A l'invite appropriée, lancez et montez la base de données et commencez le processus de récupération. A l'invite de SQL*Plus, entrez la commande ci-dessous :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA;
STARTUP MOUNT;
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

3. Oracle vous invite à entrer le nom des fichiers journaux. Oracle recherche d'abord les fichiers journaux archivés et fournit automatiquement les noms corrects de ceux qui existent. En l'absence des fichiers journaux archivés nécessaires, vous devez appliquer manuellement les journaux "redo" en ligne requis.

Lorsque vous appliquez manuellement les journaux "redo" en ligne, vous devez fournir le chemin complet et le nom du fichier. Si vous entrez un journal incorrect, saisissez à nouveau la commande

```
RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE;
```

Indiquez le nom correct du journal "redo" en ligne lorsque l'invite apparaît. Poursuivez cette procédure jusqu'à ce que tous les journaux aient été correctement appliqués par Oracle.

4. Entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus pour remettre la base de données en ligne et réinitialiser les journaux :

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

5. Supprimez tous les fichiers journaux du répertoire dans lequel les journaux « redo » archivés sont stockés.

6. Si des espaces disques logiques sont encore hors ligne, entrez la commande suivante à l'invite SQL*Plus pour les remettre en ligne :

```
ALTER TABLESPACE TABLESPACE_NAME ONLINE;
```

7. Si vous utilisez RMAN pour récupérer votre base de données complète avec des fichiers de contrôle sauvegardés, resynchronisez les informations de base de données dans RMAN pour qu'elles correspondent à la base de données nouvellement récupérée. Pour resynchroniser les informations de base de données, procédez comme suit

- a. Connectez-vous sous le compte oracle.

- b. Entrez la commande suivante pour faire correspondre le SID oracle au SID de la base de données récupérée

```
ORACLE_SID=database SID
```

- c. Entrez les commandes suivantes pour exécuter le processus

```
rman target dbuser/ dbuserpassword rcvcat catowner/catownerpassword@rman
service name
reset database
```

où

- *dbuser* correspond à l'utilisateur disposant des privilèges dba pour la base de données récupérée.
- *dbuserpassword* correspond au mot de passe associé à *dbuser*.

- *catowner* correspond au nom d'utilisateur Oracle du propriétaire du catalogue du gestionnaire de récupération Oracle.
- *rman service name* correspond au nom du service utilisé pour accéder à la base de données dans laquelle le catalogue RMAN est installé.

Récupérer à partir de sauvegardes complètes hors ligne

Si vous avez sauvegardé votre base de données en mode hors ligne, vous devez procéder pour la récupérer comme si vous l'aviez sauvegardée en mode en ligne. Ceci est dû au fait que la sauvegarde hors ligne met en réalité la base de données à l'état de repos, à savoir la base de données demeure en ligne (même si vous ne pouvez y accéder ni traiter de transactions).

Contraintes Oracle relatives aux opérations de récupération

Les contraintes Oracle suivantes affectent les opérations de récupération que vous pouvez exécuter sur une base de données :

- Lorsque vous récupérez des fichiers de données et des anciens fichiers de contrôle, vous devez récupérer la base de données complète. Vous ne pouvez pas exécuter une récupération au niveau fichier de données.
- Si vous récupérez une base de données complète et que certains espaces de tables se trouvent déjà hors ligne avant le début de la restauration, ces espaces de tables ne pourront pas être récupérés automatiquement. Vous devrez récupérer les fichiers de données manuellement avant de les remettre en ligne.
- Une fois que vous avez exécuté une restauration ou une récupération des anciens fichiers de contrôle à un instant donné, les journaux "redo" ne peuvent plus récupérer les fichiers de données restaurés à partir des sauvegardes précédentes. Par conséquent, vous devez ouvrir la base de données à l'aide de l'option `resetlogs`. Vous devez également exécuter une sauvegarde complète dès que possible.

Fichiers ne pouvant pas être récupérés par l'agent

Si vous avez sélectionné un type de récupération, l'agent pour Oracle *ne peut pas* récupérer les fichiers suivants :

- fichiers journaux « redo » en ligne corrompus ou manquants,
- fichiers corrompus ou manquants qui n'ont pas été sauvegardés précédemment par l'agent,
- fichiers de contrôle corrompus ou manquants qui n'ont pas été sauvegardés précédemment par l'agent,
- fichiers journaux d'archivage corrompus ou manquants qui n'ont pas été sauvegardés précédemment par l'agent,
- fichiers appartenant à une base de données s'exécutant en mode NOARCHIVELOG,

Limites relatives à la restauration et à la récupération

Certaines limites de restauration et de récupération comprennent :

- Les journaux « redo » en ligne ne sont pas sauvegardés ; par conséquent, vous ne pouvez pas les restaurer.
- Le SID de la base de données du catalogue ne doit pas être dupliqué ou partagé avec un autre nom SID.
- Restaurer la base de données complète ne restaurera pas celles des espaces disques logiques en mode hors ligne. Si vous souhaitez les restaurer, faites une restauration séparée. Pour plus d'informations concernant les espaces disques logiques en mode hors ligne, reportez-vous à la documentation Oracle.

Annexe A : Dépannage

Cette annexe explique les messages d'erreur les plus fréquemment rencontrés lors de l'utilisation de l'agent sur plate-forme Windows. Chaque message contient une brève description et une solution éventuelle.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Fichiers de paramètres personnalisés non sauvegardés par l'agent pour Oracle](#) (page 73)

[Prise en charge de plusieurs versions d'Oracle en mode Fichiers](#) (page 75)

[Configuration du nombre de chaînes pour la sauvegarde et la restauration](#) (page 77)

[Vérifier l'état du service de l'agent universel CA ARCserve](#) (page 78)

[La sauvegarde de l'agent exige que le nom du composant Oracle soit créé](#) (page 78)

[Restauration d'une base de données sur un autre noeud à partir de la console RMAN](#) (page 79)

[Utilisation de la commande RMAN pour sauvegarder, restaurer et récupérer des journaux archivés](#) (page 79)

[Avertissement AW53704 : Impossible de sauvegarder le journal archivé \[nom_fichier_journal_archivé\] car il est introuvable.](#) (page 81)

[Erreurs de l'agent de sauvegarde](#) (page 82)

[Problèmes de sauvegarde et de restauration dans l'agent pour Oracle en mode RMAN](#) (page 84)

Fichiers de paramètres personnalisés non sauvegardés par l'agent pour Oracle

Symptôme :

L'agent pour Oracle ne sauvegarde pas les fichiers de paramètres qui ne sont pas ceux par défaut, notamment les fichiers de paramètres qui résident sur le disque partagé des environnements RAC (Real Application Clusters) et OFS (Oracle Fail Safe).

Solution :

L'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup r12.5 peut sauvegarder les fichiers de paramètres. Il sauvegarde uniquement les fichiers de paramètres par défaut suivants dans le répertoire %ORACLE_HOME%\dbs and %ORACLE_HOME%\database.

- init<SID>.ora
- spfile<SID>.ora
- config<SID>.ora

- pwd<SID>.ora
- orapwd<SID>

L'agent pour Oracle sert également à ajouter des fichiers de paramètres supplémentaires. Pour cela, suivez la procédure ci-dessous.

Pour ajouter des fichiers de paramètres supplémentaires

1. Après l'installation et la configuration de l'agent pour Oracle, ouvrez le répertoire d'installation correspondant.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier config.xml, puis sélectionnez Ouvrir avec.
3. Choisissez WordPad, puis cliquez sur OK.
Le fichier XML apparaît.
4. Recherchez l'instance à sauvegarder comme fichier de paramètres supplémentaire.
5. Recherchez l'élément XML `<ParameterfilePath></ParameterfilePath>`, puis ajoutez le chemin du fichier de paramètres supplémentaire dans cet élément.

Par exemple, si vous voulez ajouter

C:\Fichier de paramètres supplémentaire.ora

Vous pouvez remplacer le texte

```
<ParameterfilePath></ParameterfilePath> à l'aide de <ParameterfilePath>  
C:\Fichier de paramètres supplémentaire.ora </ParameterfilePath>
```

Remarque : Pour sauvegarder plusieurs fichiers de paramètres supplémentaires, ajoutez un deuxième élément `<ParameterfilePath></ParameterfilePath>` à la suite du premier.

Par exemple, si vous voulez ajouter un autre fichier de paramètres

C:\Autre fichier de paramètres.ora

Vous pouvez remplacer le texte `<ParameterfilePath></ParameterfilePath>` avec

```
<ParameterfilePath> C:\Fichier de paramètres supplémentaire.ora  
</ParameterfilePath><ParameterfilePath> C:\Autre fichier de paramètres.ora  
</ParameterfilePath>
```

6. Enregistrez le fichier.
Soumettez le job de sauvegarde des fichiers de paramètres pour vérifier que les fichiers de paramètres supplémentaires sont sauvegardés.

Prise en charge de plusieurs versions d'Oracle en mode Fichiers

Symptôme :

Comment effectuer des jobs de sauvegarde et de restauration lorsque plusieurs versions d'Oracle sont présentes ?

Solution :

L'outil de configuration de l'agent Oracle affiche une option supplémentaire qui vous permet de sélectionner la version d'Oracle à sauvegarder et à restaurer.

Pour sauvegarder et restaurer des instances Oracle de version différente, procédez comme suit.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser le mode RMAN pour sauvegarder et restaurer après avoir appliqué cette procédure pour protéger plusieurs versions d'Oracle en mode Fichiers, supprimez le fichier config.xml dans le répertoire d'installation de l'agent Oracle, puis lancez l'utilitaire de configuration Oracle.

Pour sauvegarder et restaurer des instances Oracle de version différente

1. Lancez l'utilitaire de configuration de l'agent Oracle.
2. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Programmes (ou Tous les programmes).
3. Sélectionnez CA, puis l'utilitaire de configuration de l'agent Oracle CA ARCserve Backup.
4. Sélectionnez dans la liste la version d'Oracle la plus récente. L'utilitaire de configuration de l'agent Oracle détecte la version d'Oracle installée sur votre ordinateur.

Remarque : La version d'Oracle que vous avez sélectionnée doit être la même version ou la version supérieure à celles que vous souhaitez protéger. Par exemple, si vous souhaitez protéger Oracle 9i et Oracle 10g r2, vous pouvez sélectionner Oracle 10g r2 mais pas Oracle 11g.

5. Cliquez sur OK.
6. Ouvrez le répertoire d'installation de l'agent pour Oracle à partir de l'emplacement suivant.
`C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Agent for Oracle`
7. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier config.xml, puis sélectionnez Ouvrir avec.
8. Choisissez WordPad, puis cliquez sur OK.

Le fichier XML apparaît.

- Recherchez l'instance que vous souhaitez sauvegarder.

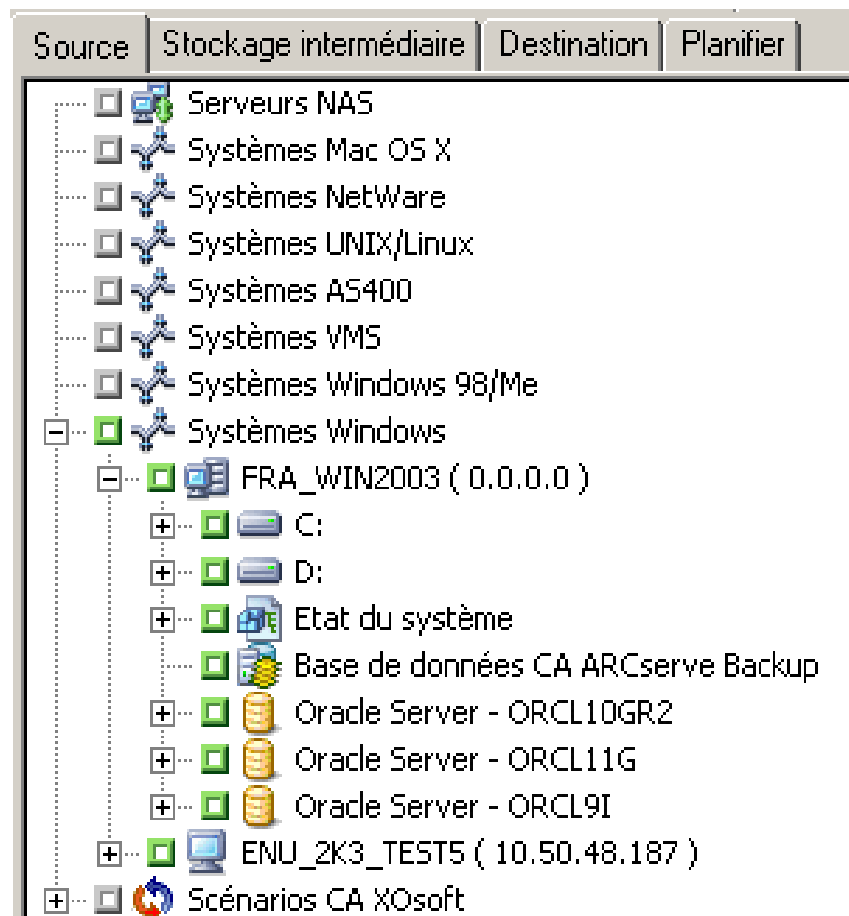
```
<OriginalHost></OriginalHost>
</AlternateRestore>
<InstanceConfigs><InstanceConfig InstName="ORCL11G" Check="0">
</OracleAgentConfiguration>
```

- Dans l'élément XML InstanceConfig, recherchez l'attribut XML appelé Check. Remplacez la valeur 0 du paramètre Check par 1.

Remarque : En la présence de nombreux éléments XML InstanceConfig, vous pouvez utiliser l'option de recherche pour rechercher le paramètre nécessaire.

- Enregistrez le fichier.

Toutes les instances Oracle sont désormais sauvegardées et répertoriées sous Oracle Server par le gestionnaire ARCserve Backup.



Configuration du nombre de chaînes pour la sauvegarde et la restauration

Symptôme :

Comment puis-je configurer le nombre de canaux pour les jobs de sauvegarde et de restauration ?

Solution :

Lorsque vous utilisez les options de l'agent pour Oracle, le nombre maximal de chaînes est 255. Toutefois, le nombre maximal de chaînes pour une instance d'Oracle dépend de l'état d'Oracle en cours d'exécution, de l'état de chargement, du matériel et des paramètres d'instance Oracle. Pour définir le nombre de chaînes, vous pouvez effectuer les étapes suivantes.

Pour définir le nombre de chaînes pour la sauvegarde et la restauration :

1. Consultez la variable d'environnement `NUMBER_OF_PROCESSORS` de l'ordinateur pour obtenir le nombre de processeurs.
2. Connectez-vous à l'invite `SQL*Plus`.
3. Exécutez la commande suivante pour vérifier que l'esclave I/O est activé.

```
show parameter backup_tape_io_slaves
```

4. Exécutez la commande suivante pour vérifier le nombre maximal de processus pouvant être utilisés dans l'instance Oracle actuelle.

```
show parameter processes
```

5. Exécutez la commande

```
select count (*) from v$process
```

Vérifiez le décompte des processus actuels. Vous pouvez calculer le nombre maximal de chaînes que vous pouvez utiliser pour la sauvegarde et la restauration. Calculez le résultat de $(\text{<nbre max de processus>} - \text{<nbre de processus utilisés actuellement>}) / (\text{nbre de processeurs} + 1)$.

- a. Lorsque l'esclave I/O est **VRAI**, si le résultat est inférieur à 35, alors le nombre maximal de chaînes est égal à ce résultat, sinon, le nombre maximal de chaînes est de 35.
- b. Lorsque l'esclave I/O est **FAUX**, si le résultat est inférieur à 255. Alors le nombre maximal de chaînes est égal à ce résultat, sinon, le nombre maximal de chaînes est de 255.

Vérifier l'état du service de l'agent universel CA ARCserve

Symptôme :

Comment vérifier l'état du service de l'agent universel ?

Solution :

Le service de l'agent universel CA ARCserve facilite la sauvegarde et la restauration à distance des bases de données Oracle. Pendant l'installation, le service est installé avec un type de démarrage Automatique. L'état du service peut être vérifié via l'applet des services Windows.

Pour afficher l'état du service de l'agent universel CA ARCserve

1. Ouvrez le Panneau de configuration, puis les Services.
La boîte de dialogue s'affiche.
2. Localisez l'icône du service de l'agent universel CA ARCserve.
Le mode en cours du service est affiché.
3. Pour démarrer ou arrêter le service, sélectionnez l'icône du service de l'agent universel CA ARCserve et cliquez sur Démarrer ou Arrêter.

Remarque : Pour plus d'informations sur le port TCP par défaut pour l'agent pour Oracle, voir le *Manuel d'implémentation CA*.

La sauvegarde de l'agent exige que le nom du composant Oracle soit créé

L'agent pour Oracle CA ARCserve Backup utilise la technologie RMAN d'Oracle pour sauvegarder et restaurer Oracle. RMAN requiert le nom de tous les composants Oracle (base de données, espace disque logique, fichier de paramètres, contrôle, journal d'archive). Ces composants doivent être créés à l'aide du jeu de caractères adéquat ; sinon, le nom du composant Oracle sera converti en caractère non reconnu et stocké par Oracle, tandis que la sauvegarde et la restauration basées sur RMAN échoueront probablement. CA ARCserve ne prend pas en charge ce scénario.

Si le composant Oracle est créé en mode DOS dans une autre langue que l'anglais et le CJK (japonais, coréen, chinois simplifié et chinois traditionnel), NLS_LANGUAGE doit être défini correctement pour garantir que le nom du composant de l'agent pour Oracle est créé avec le jeu de caractères correct.. Pour plus d'informations sur la configuration correcte de NLS_LANG pour les pages de codes Windows et DOS, consultez :

http://www.oracle.com/technology/tech/globalization/htdocs/nls_lang%20faq.ht ou la documentation Oracle.

Restauration d'une base de données sur un autre noeud à partir de la console RMAN

Vous pouvez restaurer une base de données vers un autre noeud à partir de la console RMAN. Pour activer cette restauration sur un autre noeud, vous devez modifier le fichier config.xml dans le répertoire %Oracle_Agent_Home%.

Utilisez la session suivante pour la restauration alternative :

```
<AlternateRestore>
  <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
  <OriginalHo
<AlternateRestore>
```

Il existe deux méthodes pour la restauration alternative :

- Définissez de la même manière OriginalHost et l'hôte à l'aide de la session sauvegardée. L'agent Oracle utilisera les sessions sauvegardées sur la machine pour exécuter la restauration alternative.
- Définissez IsAnyOriginalHost égal à 1. L'agent Oracle utilisera n'importe quelle session pour exécuter la restauration alternative.

Utilisation de la commande RMAN pour sauvegarder, restaurer et récupérer des journaux archivés

Vous pouvez effectuer des opérations de sauvegarde, de restauration et de récupération des journaux archivés à l'aide de la commande RMAN avancée, si vous ne voulez pas modifier les paramètres de base de données dans l'environnement RAC ou que vous ne pouvez pas mapper le réseau à un ordinateur.

Cependant, veillez à placer les journaux archivés sur un disque partagé ou utilisez la destination de journaux archivés multiples, ou mappez chaque ordinateur au réseau, afin qu'ils puissent accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs.

Remarque : Pour plus d'informations sur le mappage de réseau, voir [Accès impossible à des journaux archivés dans un environnement Oracle Cluster](#) (page 87) dans ce chapitre.

En supposant qu'il existe trois ordinateurs ORA-RAC1, ORA-RAC2 et ORA-RAC3 dans l'environnement RAC, effectuez les opérations de sauvegarde et de récupération à l'aide des scripts RMAN avancés.

Pour effectuer des procédures de sauvegarde, de restauration et de récupération dans un environnement RAC

1. Ouvrez l'invite de commandes sur ORA-RAC1.
2. Exécutez la commande.

```
RMAN target sys/oracle@RAC1 catalog <nom du propriétaire du catalogue>/<mot de passe du propriétaire>@<base de données du catalogue>
```

3. Exécutez des scripts RMAN pour effectuer les procédures de sauvegarde et de restauration.

- Exécutez le script RMAN suivant pour sauvegarder les journaux archivés.

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEV1 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  SQL 'ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT';
  BACKUP ARCHIVELOG ALL;
}
```

- Exécutez le script RMAN suivant pour restaurer les journaux archivés.

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG ALL;
}
```

OU

```
RUN
{
  ALLOCATE CHANNEL C1 DEVICE TYPE SBT;
  ALLOCATE CHANNEL C2 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC2;
  ALLOCATE CHANNEL C3 DEVICE TYPE SBT CONNECT sys/oracle@RAC3;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 10 THREAD 1;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 15 THREAD 2;
  RESTORE ARCHIVELOG FROM LOGSEQ 1 UNTIL LOGSEQ 20 THREAD 3;
}
```

Important : Avant d'exécuter la commande RMAN pour la récupération, vous devez copier tous les journaux d'archives de puis ORA-RAC2 et ORA-RAC3 vers la destination des journaux d'archives de RAC1 sur ORA-RAC1.

Avertissement AW53704 : Impossible de sauvegarder le journal archivé [nom_fichier_journal_archivé] car il est introuvable.

Symptôme :

L'avertissement AW53704 Impossible de sauvegarder le journal archivé [nom_fichier_journal_archivé] car il est introuvable, survient dans les circonstances suivantes.

- Vous avez supprimé du disque les fichiers journaux archivés recherchés.
- Si vous utilisez Oracle 9i, Oracle 10g et Oracle 11g dans un environnement RAC, vous conservez les journaux archivés sur un disque local au lieu d'un disque partagé ou vous n'utilisez pas la destination des journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour que chaque ordinateur puisse accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs.
- Si vous utilisez Oracle 11g dans un environnement RAC et si vous conservez les journaux archivés sur un disque partagé, si FLASH_RECOVERY_AREA dépasse la taille maximale, les journaux archivés ensuite produits sont placés dans standby_archive_dest, qui se trouve sur le disque local.
- Si vous utilisez Oracle 9i, Oracle 10g et Oracle 11g dans un environnement OFS, vous conservez les journaux archivés sur un disque local au lieu d'un disque partagé ou vous n'utilisez pas la destination des journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour que chaque ordinateur puisse accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs ou vous avez effectué un basculement.
- Si vous utilisez Oracle 11g dans un environnement OFS et si vous conservez les journaux archivés sur un disque partagé, si FLASH_RECOVERY_AREA dépasse la taille maximale, les journaux archivés ensuite produits sont placés dans standby_archive_dest, qui se trouve sur le disque local. Cette erreur persiste même si vous effectuez un basculement.

Solution :

Pour résoudre ce problème en mode Fichiers, procédez comme suit.

- Veillez à placer les journaux archivés sur un disque partagé ou utilisez la destination de journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour assurer que chaque ordinateur peut accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs.

Remarque : Pour plus d'informations sur le mappage réseau et l'accès aux journaux archivés, voir [Accès impossible à des journaux archivés dans un environnement Oracle Cluster](#) (page 87) et pour plus d'informations sur la réalisation d'une sauvegarde d'une restauration, voir [Utilisation de la commande RMAN pour sauvegarder, restaurer et récupérer des journaux archivés](#) (page 79) dans la section Dépannage de ce manuel.

- Procédez comme suit :

Pour résoudre le problème signalé par l'avertissement AW53704 en mode Fichiers

1. Connectez-vous à l'ordinateur où est installé l'agent pour Oracle.
2. Ouvrez la console RMAN.
3. Exécutez la commande
`crosscheck archivelog all`
4. Exécutez ensuite la commande
`delete expired archivelog all`

Remarque : La commande **delete expired archivelog all** *supprime* les informations d'enregistrement archivelog dans le fichier de contrôle et dans la base de données de catalogues. Avant d'exécuter ces commandes, contactez votre administrateur de base de données Oracle.

Erreurs de l'agent de sauvegarde

Certaines erreurs de l'agent de sauvegarde comprennent :

ORA-19511 : erreur provenant de la couche de gestion des médias

ORA-19511 : erreur provenant de la couche de gestion des médias, texte d'erreur : SBT error = 7009, errno = 115773632, sbtopen: impossible de se connecter au gestionnaire de médias.

Motif :

Cette erreur se produit lorsqu'une restauration est exécutée d'un script de sauvegarde automatique dans la console de commande RMAN à l'aide du script RMAN suivant.

```
RMAN> run{
allocate channel dev1 type sbt;
restore spfile from autobackup;
release channel dev1;
}
```

Action :

Indiquez le nom de l'élément de sauvegarde dans la commande de restauration

```
restore spfile from '<nom_élément_sauvegarde>'.
```

Aucune icône de serveur Oracle dans l'explorateur CA ARCserve

Aucune icône de serveur Oracle dans l'explorateur CA ARCserve

Motif :

Ce message apparaît pour l'une des raisons suivantes :

- Le service Agent universel de CA ARCserve n'est pas en cours d'exécution ou ne fonctionne pas.
- L'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup n'est pas installé.
- L'outil de configuration de l'agent Oracle est mal configuré.

Action :

Procédez comme suit :

1. Redémarrez le service Agent universel CA ARCserve.
2. Installez l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup.
3. Lancez l'utilitaire de configuration de l'agent Oracle.
 - a. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Programmes (ou Tous les programmes).
 - b. Sélectionnez CA, puis l'outil de configuration de l'agent Oracle CA ARCserve Backup afin de le configurer correctement.

Problèmes de sauvegarde et de restauration dans l'agent pour Oracle en mode RMAN

Cette section contient des informations de dépannage afin de vous aider à identifier et à résoudre les problèmes liés à la sauvegarde et à la restauration lors de l'utilisation de l'agent pour Oracle avec CA ARCserve Backup.

RMAN se ferme avec un message d'erreur lors de la sauvegarde ou de la restauration

Symptôme :

Lorsque j'essaie d'exécuter une sauvegarde ou une restauration avec RMAN, celui-ci se ferme immédiatement avec un message d'erreur. Que dois-je faire ?

Solution :

Procédez comme suit uniquement si vous exécutez un job RMAN manuel :

Remarque : Si vous avez démarré RMAN à partir du gestionnaire de restauration, les étapes indiquées sont exécutées automatiquement.

Vérifiez que vous avez créé l'équivalence caroot à l'aide de CA ARCserve Backup pour l'utilisateur exécutant RMAN.

RMAN s'est terminé avec un agent d'erreur non lancé

Symptôme :

Mon job RMAN s'est fermé et j'ai reçu un message d'erreur indiquant que l'agent n'avait pas été démarré. Comment puis-je résoudre ce problème<nbs />?

Solution :

Si le job reste inactif dans la file d'attente des jobs CA ARCserve Backup pendant un nombre de minutes supérieur à celui indiqué par SBT Timeout dans l'onglet Configuration du paramètre à l'aide de l'outil de configuration (par exemple, en raison de l'indisponibilité des bandes), le délai d'attente de RMAN expire. Augmentez la valeur du paramètre SBT_TIMEOUT selon votre environnement.

Echec de la sauvegarde d'une instance Oracle distante en mode RMAN

Symptôme :

Lorsque j'essaie d'effectuer une sauvegarde complète d'une instance Oracle distante sans sélectionner l'option de catalogue RMAN, la sauvegarde échoue. Comment résoudre ce problème ?

Solution :

Cette erreur survient lorsque vous tentez de sauvegarder une base de données distante. Vérifiez le fichier mgmtsvc.log, côté serveur, à l'emplacement

```
<ARCserve_HOME>\LOG\mgmtsvc.log
```

et le fichier cli.log, côté client, à l'emplacement

```
<CA_HOME>\SharedComponents\ARCserve Backup\jcli\cli.log
```

Pour assurer une résolution correcte du nom d'hôte, procédez comme suit.

1. Sur l'ordinateur client, si plusieurs cartes réseau sont installées et si la configuration du serveur DNS échoue :
dans le fichier clishell.cfg, à la ligne

```
#jcli.client.IP=0.0.0.0
```

supprimez le caractère # et saisissez l'adresse IP correcte.
2. Sur l'ordinateur serveur, si plusieurs cartes réseau sont installées et si la configuration du serveur DNS échoue :
dans le fichier mgmtsvc.conf, à la ligne

```
#wrapper.java.additional.10=-Djava.rmi.server.hostname=0.0.0.0
```

supprimez le caractère # et saisissez une adresse IP correcte.
3. Redémarrez le service de gestion CA.

Remarque : Si vous trouvez la mention

```
java.rmi.ConnectException: Connection refused to host
```

dans le fichier cli.log, vous devez modifier le fichier de configuration mgmtsvc.conf, côté serveur.

Si vous trouvez la mention

```
java.rmi.ConnectException: Connection refused to host
```

dans le fichier mgmtsvc.log, vous devez modifier le fichier de configuration clishell.conf, côté client.

Erreur de permission Oracle

Symptôme :

Lorsque j'essaie d'exécuter une opération de restauration avec l'option Récupération (jusqu'à la fin des journaux) activée, je reçois des messages d'erreur relatifs aux permissions Oracle. Comment puis-je éviter ces messages<nbs />?

Solution :

Assurez-vous que le nom d'utilisateur et le mot de passe Oracle que vous utilisez pour vous connecter à Oracle via le gestionnaire de restauration disposent des permissions pour se connecter à Oracle à l'aide de la condition as sysdba.

Pour contrôler vos permissions, exécutez les commandes suivantes<nbs />:

```
sqlplus /nolog
connect nom_utilisateur/mot_de_passe as sysdba
```

Si vous ne disposez pas des permissions, demandez à l'administrateur de base de données Oracle de configurer la sécurité pour vous.

Restaurer les fichiers de données Oracle dans un autre répertoire

Symptôme :

Comment exécuter une opération de restauration à l'aide de l'interface utilisateur graphique CA ARCserve Backup pour restaurer les fichiers de données Oracle dans un autre répertoire ?

Solution :

Cette opération est impossible. Bien que vous puissiez restaurer une base de données sur un nœud différent, la structure des répertoires complète dans laquelle la base de données sera restaurée doit être identique à celle située sur le nœud source.

Accès impossible à des journaux archivés dans un environnement Oracle Cluster

Symptôme :

Dans un environnement Oracle Cluster, après la configuration des journaux d'archivage sur un disque local, l'agent pour Oracle CA ARCserve Backup n'accède pas aux journaux archivés sur les autres ordinateurs qui composent le cluster.

Solution :

Si vous voulez accéder aux journaux archivés sur un ordinateur sur le réseau, vérifiez de placer les journaux sur un disque partagé ou de créer un mappage au réseau, car le service Oracle s'exécute sur un disque local.

Pour mapper un ordinateur au réseau afin d'accéder aux journaux archivés

1. Accédez à <http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897553.aspx> et téléchargez l'utilitaire psexec.exe.

L'utilitaire a été téléchargé.

2. Ouvrez une invite de commandes et accédez au répertoire contenant l'utilitaire psexec.exe.

3. Exécuter la commande

```
psexec.exe -s cmd
```

4. Exécutez cette commande pour vous connecter au réseau.

```
net use X: \\ORA-RAC1\C$ /PERSISTENT:YES
```

Vous pouvez maintenant mapper les unités Y: et Z: au réseau.

Remarque : Si vous ne parvenez pas à créer un mappage au réseau, vous pouvez alors effectuer les opérations de sauvegarde, de restauration et de récupération à l'aide des commandes RMAN avancées. Pour plus d'informations, voir [Utilisation de la commande RMAN pour sauvegarder, restaurer et récupérer des journaux archivés](#) (page 79) dans ce chapitre.

Impossible de lancer des sauvegardes simultanées sur la même base de données

Symptôme :

Je reçois des messages d'erreur lorsque j'essaie d'exécuter des sauvegardes simultanées pour la même base de données. Est-ce normal />?

Solution :

Oui. C'est normal. Les opérations parallèles gérant les mêmes objets Oracle en même temps ne sont pas prises en charge.

Jusqu'à ce que l'option Récupération ne fonctionne pas

Symptôme :

Pour des raisons que j'ignore, l'option Récupération (jusqu'à la fin des journaux) ne fonctionne pas. Comment puis-je résoudre ce problème />?

Solution :

Assurez-vous que vous avez restauré tous les journaux d'archivage nécessaires. Si l'option ne fonctionne toujours pas, essayez d'exécuter une récupération manuelle des fichiers restaurés.

RMAN se termine avec un code d'erreur : ORA-00020 : Nombre maximal de processus (%s) dépassé

Symptôme :

Lorsque j'essaie de sauvegarder ou de restaurer, j'utilise plusieurs canaux. Mais RMAN se termine avec le code d'erreur

ORA-00020 : nombre maximal de processus (%s) dépassé

Solution :

Cette erreur survient car vous n'avez pas précisé le nombre de canaux correct. Pour plus d'information, reportez-vous à [Configuration du nombre de canaux pour la sauvegarde et la restauration](#) (page 77).

RMAN se termine avec le code d'erreur : ORA-17619: Nombre maximal de processus utilisant les esclaves I/O dans une instance atteint

Symptôme :

Lorsque j'essaie de sauvegarder ou de restaurer, j'utilise plusieurs canaux. RMAN se termine avec le code d'erreur : ORA-17619: Nombre maximal de processus utilisant les esclaves I/O dans une instance atteint

Solution :

Cette erreur survient car vous n'avez pas précisé le nombre de canaux correct. Pour plus d'information, reportez-vous à [Configuration du nombre de canaux pour la sauvegarde et la restauration](#) (page 77).

RMAN se termine avec le code d'erreur : RMAN-06004 : erreur ORACLE de récupération de la base de données de catalogues : RMAN-20005 : le nom de la base de données cible est ambigu

Symptôme :

Lorsque je restaure une base de données complète, j'obtiens le code d'erreur RMAN-06004 : erreur ORACLE de récupération de la base de données de catalogues : RMAN-20005 : le nom de la base de données cible est ambigu.

Solution :

Définissez le DBID manuellement dans le fichier config.xml se trouvant dans le répertoire d'installation de l'agent Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Restauration d'une base de données sur le serveur d'origine](#) (page 101).

Erreur AE53034 RMAN-06059 : Journal archivé recherché introuvable, la perte du journal archivé compromet la récupération

Symptôme :

L'erreur AE53034 RMAN-06059 : Journal archivé recherché introuvable, la perte du journal archivé compromet la récupération survient dans les circonstances suivantes.

- Si vous utilisez Oracle 9i, Oracle 10g et Oracle 11g dans un environnement RAC, vous conservez les journaux archivés sur un disque local au lieu d'un disque partagé ou vous n'utilisez pas la destination des journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour que chaque ordinateur puisse accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs.
- Si vous utilisez Oracle 11g dans un environnement RAC et si vous conservez les journaux archivés sur un disque partagé, si FLASH_RECOVERY_AREA dépasse la taille maximale, les journaux archivés ensuite produits sont placés dans standby_archive_dest, qui se trouve sur le disque local.
- Si vous utilisez Oracle 9i, Oracle 10g et Oracle 11g dans un environnement OFS, vous conservez les journaux archivés sur un disque local au lieu d'un disque partagé ou vous n'utilisez pas la destination des journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour que chaque ordinateur puisse accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs ou vous avez effectué un basculement.
- Si vous utilisez Oracle 11g dans un environnement OFS et si vous conservez les journaux archivés sur un disque partagé, si FLASH_RECOVERY_AREA dépasse la taille maximale, les journaux archivés ensuite produits sont placés dans standby_archive_dest, qui se trouve sur le disque local. Cette erreur persiste même si vous effectuez un basculement.
- Vous avez supprimé du disque les fichiers journaux archivés recherchés.

Solution :

Pour résoudre ce problème en mode RMAN, procédez comme suit.

- Veillez à placer les journaux archivés sur un disque partagé ou utilisez la destination de journaux archivés multiples et le mappage de réseau pour assurer que chaque ordinateur peut accéder aux journaux archivés sur tous les autres ordinateurs.

Remarque : Pour plus d'informations sur le mappage de réseau et l'accès aux journaux archivés, voir [Accès impossible à des journaux archivés dans un environnement Oracle Cluster](#) (page 87) dans la section Dépannage de ce manuel.

- Procédez comme suit :

Pour résoudre l'erreur AE53034 RMAN-06059 en mode RMAN

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel l'agent Oracle est installé.
2. Ouvrez la console RMAN.
3. Exécutez la commande
`crosscheck archivelog all`

4. Exécutez ensuite la commande
`delete expired archivelog all`

Remarque : La commande `delete expired archivelog all` supprime les informations d'enregistrement archivelog dans le fichier de contrôle et dans la base de données de catalogues. Avant d'exécuter ces commandes, contactez votre administrateur de base de données Oracle.

RMAN se termine avec des codes d'erreur

Symptôme :

Lorsque j'essaie de sauvegarder ou de restaurer, j'utilise plusieurs canaux. Mais RMAN se termine avec ces codes d'erreur :

RMAN-12001 : impossible d'ouvrir la chaîne <channel name>.

RMAN-10008 : impossible de créer un contexte de chaîne.

RMAN-10003 : impossible de se connecter à la base de données cible.

Solution :

Cette erreur survient car vous n'avez pas précisé le nombre de canaux correct. Pour plus d'information, reportez-vous à [Configuration du nombre de canaux pour la sauvegarde et la restauration](#) (page 77).

Les informations sur le média ne sont pas répertoriées dans le média de restauration après la soumission du job de restauration RMAN.

Symptôme :

Après la soumission d'un job de restauration RMAN, aucune information n'apparaît dans la boîte de dialogue Média de restauration.

Solution :

Vous pouvez afficher le nom du média et d'autres détails concernant les divers espaces disque logiques, journaux archivés et fichiers de contrôle en procédant de l'une des façons suivantes :

- Cliquez sur l'espace disque logique, le journal archivé, le fichier de contrôle ou le noeud de fichier de paramètres dans l'arborescence de restauration pour afficher les informations relatives au média dans le panneau inférieur droit du gestionnaire de restauration.

Remarque : Vous pouvez utiliser un autre média que celui affiché sur l'écran du gestionnaire de restauration.

- Vous pouvez également vous connecter au serveur Oracle puis exécuter l'une des commandes RMAN avancées suivantes :

- Pour accéder aux informations sur le média concernant un espace disque logique :

```
list backup of tablespace <nom de l'espace disque logique>
```

- Pour accéder aux informations sur le média concernant une base de données :

```
list backup of database
```

- Pour accéder aux informations sur le média concernant les journaux archivés :

```
list backup of archivelog all
```

- Pour accéder aux informations sur le média d'un séquence de journal spécifique :

```
list backup of archivelog from logseq 1 until logseq 10 for specific log sequence
```

- Pour accéder aux informations sur le média concernant le fichier de contrôle :

```
list backup of controlfile
```

Remarque : Les informations sur le média se présentent sous la forme suivante :

```
<nom du média>.<ID du média>.<Numéro de séquence du média>.
```

Pour plus d'informations sur les commandes RMAN, reportez-vous à la documentation Oracle.

Caractères corrompus dans le journal d'activité

Symptôme :

Lorsque j'ouvre mon journal d'activité, je vois des caractères ????? dans la sortie RMAN.

Solution :

La page du code de langue de l'ordinateur doit être compatible avec les paramètres de langue de l'instance et de la base de données Oracle. Par exemple, si votre base de données utilise la langue JPN, la page du code de langue de l'ordinateur doit également utiliser JPN. Toutefois, si vous utilisez l'anglais, ce problème ne se produit pas.

Annexe B : Scénarios de récupération après sinistre pour le mode Fichiers

La planification de votre stratégie de sauvegarde s'avère capitale pour la protection de vos bases de données contre des défaillances et pour la récupération rapide du serveur de base de données en cas de sinistre.

Pour garantir l'efficacité d'une récupération après sinistre, appliquez la stratégie de sauvegarde suivante :

- Effectuez régulièrement une sauvegarde complète hors ligne des fichiers de données Oracle, des fichiers de configuration et des informations de registre afin de pouvoir restaurer une image hors ligne du serveur Oracle.
- Effectuez une sauvegarde hors ligne ou en ligne complète à chaque modification importante du schéma de la base de données (par exemple, en cas de suppression ou de création d'un espace disque logique, d'ajout d'un fichier de données). Une sauvegarde hors ligne complète n'est pas nécessaire, mais fortement recommandée.
- Effectuez régulièrement des sauvegardes en ligne complètes, toutes les semaines par exemple. Vous pouvez choisir de limiter la sauvegarde aux journaux "redo" d'archivage pour le reste de la semaine si vous ne disposez pas du temps nécessaire pour réaliser une sauvegarde en ligne complète.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine](#) (page 95)

[Scénarios de restauration vers un autre serveur](#) (page 98)

Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine

Supposons que vous utilisiez un serveur Windows exécutant Oracle et qu'il y ait deux instances de bases de données Oracle sur le serveur : ORCL1 et ORCL2. Un sinistre se produit et il est nécessaire de reconstruire l'ensemble du serveur.

La récupération des bases de données Oracle se déroule en deux phases, chacune étant expliquée en détail dans les deux sections suivantes :

- Phase 1 : récupération de la base de données ORCL1
- Phase 2 : récupération de la base de données ORCL2

Récupération de la base de données ORCL1

Vous devez créer une instance Oracle avant de commencer la procédure de récupération. Lors de la réinstallation d'Oracle, ORCL était la base de données standard ; nous vous recommandons de créer une instance pour ORCL1.

Pour récupérer la base de données ORCL1 :

1. Réinstallez Windows.
2. Installez CA ARCserve Backup s'il se trouvait sur le même serveur que les bases de données Oracle.
3. Effectuez l'**une** des opérations suivantes :
 - Réinstallez Oracle.
 - Restaurez toutes les sessions (fichiers) nécessaires à partir du média : sessions pour exécutables Oracle, fichiers de configuration, informations de registre, etc.
4. Réinstallez l'option et créez une entrée d'instance de base de données Oracle pour **chaque** instance que vous planifiez de restaurer.
5. Restaurez la dernière sauvegarde complète de la base de données ORCL1.

Remarque : S'il s'agit d'une sauvegarde hors ligne, aucune autre récupération n'est requise. Passez à la section "Récupération de la base de données ORCL2" de cette annexe. S'il s'agit d'une sauvegarde en ligne, passez à l'étape suivante.

6. Vérifiez que le fichier INITORCL1.ORA contient tous les paramètres nécessaires pour les entrées suivantes :

```
LOG_ARCHIVE_START  
LOG_ARCHIVE_DEST  
LOG_ARCHIVE_FORMAT
```

7. Copiez le fichier de contrôle restauré (CONTROL.ORCL1) depuis le répertoire d'installation de l'option vers tous les répertoires nécessaires, puis attribuez à ce fichier le nom approprié.
8. Connectez-vous à ORCL1 en tant qu'utilisateur SYS dans les versions d'Oracle 9i et supérieures).
9. Montez la base de données.
10. Entrez la commande suivante à partir de l'invite SQL*Plus :

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```
11. Une fois la récupération terminée, entrez la commande suivante :

```
alter database open resetlogs
```

Remarque : Si la base de données ne s'ouvre pas et si un message d'état des journaux "redo" apparaît, entrez la requête suivante à l'invite SQL*Plus ou à l'invite du gestionnaire de serveur :


```
select * from v$logfile
```

Cette requête renvoie, entre autres, la structure des répertoires dans lesquels Oracle va rechercher les journaux "redo". Si la structure des répertoires n'existe pas, créez-la. Une fois cette opération effectuée, entrez à nouveau la commande suivante :

```
alter database open resetlogs
```

Oracle Server doit alors ouvrir la base de données et recréer les journaux "redo".

Important : L'étape suivante est primordiale. *Ne l'oubliez pas.*

12. Supprimez tous les journaux archivés pour ORCL1.

La base de données ORCL1 est maintenant complètement récupérée. Vous pouvez maintenant passer à la seconde phase et récupérer la base de données ORCL2.

Récupération de la base de données ORCL2

Vous pouvez récupérer la base de données à l'aide de la procédure ci-dessous.

Pour récupérer la base de données ORCL2 :

1. Créez une instance pour la base de données ORCL2 et démarrez l'instance ORCL2.
2. Vérifiez que le fichier INITORCL2.ORA contient toutes les informations de configuration nécessaires, comme décrit dans l'étape 6 de la phase précédente. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Restaurez la dernière copie de sauvegarde du fichier INITORCL2.ORA depuis le média.
 - Recréez ce fichier en utilisant INITORCL1.ORA comme modèle et en y apportant toutes les modifications nécessaires.
3. Restaurez la dernière sauvegarde complète de la base de données ORCL2.

Remarque : S'il s'agit d'une sauvegarde hors ligne, aucune autre récupération n'est requise. Vous avez terminé la récupération de votre serveur Oracle.

4. Copiez le fichier de contrôle restauré (CONTROL.ORCL2) depuis le répertoire d'installation de l'option vers tous les répertoires nécessaires et attribuez à ce fichier le nom approprié.
5. Connectez-vous à l'instance lancée à l'étape 1 de cette procédure.
6. Pour monter la base de données ORCL2, entrez la commande suivante :

```
startup mount pfile=DRIVE:\PATH\initORCL2.ora
```
7. A l'invite de SQL*Plus ou du gestionnaire de serveur, entrez la commande suivante :

```
recover database using backup controlfile until cancel;
```

8. Une fois la récupération terminée, entrez la commande suivante :

```
alter database open resetlogs
```

Si la base de données ne s'ouvre pas et un message d'état des journaux "redo" apparaît, entrez la requête suivante à l'invite de SQL*Plus ou du gestionnaire de serveur :

```
select * from v$logfile
```

Cette requête renvoie, entre autres, la structure des répertoires dans lesquels Oracle va rechercher les journaux "redo". Si la structure des répertoires n'existe pas, créez-la. Une fois cette opération effectuée, entrez à nouveau la commande suivante :

```
alter database open resetlogs
```

Oracle Server doit alors ouvrir la base de données et recréer les journaux "redo".

9. Supprimez tous les journaux d'archivage pour ORCL2. La base de données ORCL2 est maintenant complètement récupérée.

10. (Facultatif) Vous pouvez recréer une instance pour ORCL2 en utilisant l'utilitaire oradim. La syntaxe est :

```
oradim -new -sid SID -svrc ServiceName -intpwd Password -startmode auto |  
manual -pfile FullPathToOracleInitSIDFile
```

11. (Facultatif) Vous pouvez, le cas échéant, créer un fichier de mot de passe avec l'utilitaire orapwd.exe.

Scénarios de restauration vers un autre serveur

Les scénarios suivants fournissent les informations et les procédures nécessaires pour restaurer et récupérer la base de données sur un serveur alternatif à l'aide des versions actuelles et antérieures de l'agent pour Oracle.

Restauration sur un serveur prenant en charge les structures de répertoires identiques

Utilisez la procédure suivante pour restaurer une base de données Oracle sur un autre serveur qui peut prendre en charge la même structure de répertoires que le serveur Oracle d'origine.

Pour restaurer une base de données Oracle sur un autre serveur prenant en charge la même structure de répertoires :

1. Installez l'agent sur le serveur cible et ajoutez une autre instance de base de données pour la nouvelle base de données que vous souhaitez récupérer.
2. Dans l'onglet Destination du gestionnaire de restauration, supprimez l'option Restaurer vers l'emplacement d'origine. Sélectionnez le répertoire sur l'ordinateur cible sur lequel vous souhaitez effectuer la restauration.
3. Restaurez tous les fichiers nécessaires à la récupération (par exemple, les fichiers de configuration) vers leur emplacement d'origine sur le serveur cible.
4. Restaurez la base de données sur le répertoire temp de la cible Le répertoire temp est celui où vous pouvez conserver les fichiers : fichiers de base de données, journaux d'archivage et fichiers de contrôle.
5. Déplacez les fichiers et les journaux d'archivage de la base de données vers leur emplacement d'origine sur le serveur cible.
6. Copiez le fichier de contrôle restauré (CONTROL.%SID%) vers tous les répertoires nécessaires et renommez ce fichier avec le nom approprié.
7. Une fois les fichiers de base de données restaurés, récupérez la base de données.

Pour obtenir des instructions sur la récupération des bases de données, reportez-vous aux sections Récupération de la base de données ORCL1 et Récupération de la base de données ORCL2 du présent chapitre.

Restauration sur un serveur avec des structures de répertoires différentes

Utilisez la procédure suivante pour restaurer vers un autre serveur qui ne prend pas en charge la structure de répertoires différente.

Pour restaurer la base de données vers un serveur doté d'une structure de répertoires différente :

1. Installez l'option sur le serveur cible et ajoutez une autre instance de base de données Oracle pour la nouvelle base de données que vous souhaitez récupérer.
2. Créez une instance ORACLE ou un fichier de mots de passe si nécessaire, comme décrit dans la section "Récupération de la base de données ORCL" de cette annexe.
3. Dans le gestionnaire de restauration de CA ARCserve Backup, désactivez l'option Restaurer vers l'emplacement d'origine.

4. Restaurez tous les fichiers nécessaires à la restauration (par exemple, les fichiers de configuration) vers un nouvel emplacement sur le serveur cible.
5. Restaurez la base de données vers le répertoire temporaire cible ; le répertoire temporaire est celui où vous souhaitez stocker les fichiers (fichiers de base de données, journaux archivés et fichiers de contrôle).
6. Déplacez les fichiers et les journaux archivés de la base de données vers leur nouvel emplacement sur le serveur cible.
7. Modifiez le fichier INITSID.ORA pour refléter la nouvelle structure des répertoires. En raison de la modification des structures des répertoires, vous devez recréer les fichiers de contrôle.
8. Démarrez l'instance, mais ne procédez *ni au montage ni à l'ouverture* de la base de données.
9. Connectez-vous à l'instance.
10. Exécutez la commande suivante :

```
Startup nomount
```

11. Exécutez la commande de création de fichier de contrôle. Pour connaître la syntaxe exacte, reportez-vous à la documentation Oracle. En voici un exemple :

```
create controlfile
set database TEST
logfile group 1('e:\oracle\test\redlog1a.ora') size 200K,
group 2('e:\oracle\test\redlog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'e:\oracle\test\sysstest.ora' size 10M,
'e:\oracle\test\testrollback.dbs' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archiveolog;
```

Remarque : L'utilisateur a spécifié les options RESETLOGS et ARCHIVELOG.

12. Assurez-vous que le fichier de contrôle est copié vers tous les emplacements nécessaires et renommé avec le nom approprié.
13. Entrez la commande suivante :

```
Recover database using backup controlfile until cancel;
```

14. Une fois la récupération terminée, entrez la commande suivante :

```
Alter database open resetlogs
```

Cette action recrée les journaux "redo" et ouvre la base de données. Si une erreur se produit, reportez-vous à la section précédente.

15. Supprimez les journaux archivés.

Annexe C : Scénarios de récupération après sinistre pour le mode RMAN

Vous pouvez planifier à l'avance une sauvegarde pour protéger votre base de données des échecs et la récupérer en cas de sinistre. Certains scénarios de récupération après sinistre en mode RMAN sont répertoriés ci-dessous.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine](#) (page 101)

[Scénarios de restauration vers un autre serveur pour le mode RMAN](#) (page 104)

[Scénario pour la création d'une base de données en double sur un hôte distant](#) (page 107)

Scénarios de restauration sur le serveur Windows NT d'origine

Les scénarios suivants fournissent les informations et les procédures nécessaires pour restaurer et récupérer la base de données sur le serveur d'origine à l'aide des versions actuelles et antérieures de l'agent pour Oracle.

Restaurer la base de données sur le serveur d'origine

Supposons que votre serveur Windows exécute Oracle avec une seule instance de base de données Oracle, ORCL sur le serveur. Un sinistre se produit et il est nécessaire de reconstruire le serveur entier avec la structure du répertoire identique à celle du serveur d'origine.

Si vous souhaitez modifier la structure du répertoire, reportez-vous à la documentation Oracle.

Dans ce scénario, vous pouvez essayer de restaurer la base de données à partir de CA ARCserve Base. N'oubliez pas que la session de base de données complète doit être sauvegardée en utilisant la base de données de catalogues. Aussi, lorsqu'une restauration est réalisée, vous avez besoin de la base de données du catalogue. La base de données du catalogue pour l'instance Oracle ORCL est CATA.

Pour restaurer la base de données sur le serveur d'origine

1. Réinstallez le système d'exploitation Windows.
2. Installez l'agent CA ARCserve Backup pour Oracle. Installez également CA ARCserve Backup, si vous utilisez le même serveur que pour les bases de données Oracle.
3. Reconstituez l'environnement Oracle comme suit :
 - a. Réinstallez Oracle.
 - b. Restaurez toutes les sessions (fichiers) nécessaires à partir du média : sessions pour exécutables Oracle, fichiers de configuration, informations de registre, etc.
 - c. Créez le service Oracle pour ORCL. Utilisez la commande "oradim.exe -NEW -SID ORCL -startmode auto -svrstart system".

Le nom du service Windows OracleServiceORCL est créé.

- d. Créez un fichier mot de passe pour ORCL. Utilisez la commande "orapwd.exe file=%ORACLE_HOME%\database\PWDORCL.ora password=oracle" et définissez le mot de passe sur oracle. Après la fin de la restauration, le filtre paramètre et le fichier mot de passe d'origine seront restaurés. Remplacez la chaîne %ORACLE_HOME% par le nom du répertoire d'installation Oracle.

Remarque : Le fichier mot de passe est réservé à un usage temporaire uniquement.

A partir du menu Démarrer de Windows, cliquez sur Démarrer, sélectionnez Tous les programmes, <OracleHome>, Outils de configuration et de migration puis cliquez sur Net Manager. Utilisez Oracle Net Manager pour ajouter le SID de la base de données de catalogues dans le nom du service. Utilisez la commande "tnsping CATA" pour confirmer la connexion à la base de données de catalogues.

- e. Vérifiez les répertoires. Assurez-vous que tous les répertoires de l'instance d'origine Oracle ORCL existe dans le serveur de destination. Vous pouvez restaurer les fichiers paramètres seulement pour vérifier ces répertoires et restaurer la base de données complète. Les répertoires comprennent :
 - Fichiers de contrôle
 - Fichiers de données
 - Restauration de journaux "redo" en ligne
 - Videz les fichiers spécifiés dans les fichiers paramètres
 - audit_file_dest (adump)
 - background_dump_dest (bdump)

- core_dump_dest (cdump)
 - user_dump_dest (udump)
4. Ouvrez l'outil de configuration de l'agent pour Oracle RMAN et ajoutez une instance Oracle ORCL avec le catalogue activé.
 5. Utilisez le serveur CA ARCserve Backup à restaurer.
 6. Dans le gestionnaire de restauration, sélectionnez l'onglet Source, puis sélectionnez la sauvegarde de l'instance Oracle dbaora@orcl.
 7. Sélectionnez l'instance et cliquez sur Options locales en bas à droite du panneau
 8. Ouvrez la boîte de dialogue des options de restauration Oracle et entrez les détails.
 9. Sélectionnez Options de restauration Oracle avancées et sélectionnez l'option Fichier de contrôle inclus. Cliquez sur OK.
 10. Dans l'onglet de destination, vérifiez Restaurer les fichiers dans leur(s) emplacement(s) d'origine.
 11. Cliquez sur Démarrer pour restaurer le job.
 12. Après la restauration, vérifiez l'état et le contenu de la base de données.

La restauration de la base de données est alors terminée.

Restaurer la base de données vers un serveur doté d'une structure de répertoires différente

Vous pouvez restaurer la base de données vers un serveur doté d'une structure de répertoires différente. Assurez-vous d'avoir séparé les composants Oracle lorsque vous réalisez la restauration du job.

Remarque : Vous pouvez restaurer sur le serveur d'origine et un serveur alternatif.

Pour restaurer la base de données sur un serveur doté d'une structure de répertoires différente

1. Vous pouvez changer l'emplacement du fichier/répertoire dans les fichiers paramètres et restaurer les fichiers paramètres. Certains paramètres comprennent :
 - Emplacement des fichiers de contrôle (control_files)
 - Emplacement de la zone de récupération flash (db_recovery_file_dest)
 - Emplacement des fichiers d'audit (audit_file_dest)
 - Destination Background dump (background_dump_dest)
 - Destination Core dump (core_dump_dest)

- Destination User dump (user_dump_dest)
 - Emplacement du fichier journal archivé (log_archive_dest_n)
2. Une fois les fichiers paramètres restaurés, vous pouvez éditer ces fichiers avant d'exécuter les autres composants.
 3. Pour changer l'emplacement des fichiers journaux "redo" fichier de données/en ligne, utilisez une des deux méthodes suivantes :
 - a. Recréez un fichier de contrôle à l'aide de la commande create controlfile Par exemple :

```
Create controlfile
set database TEST
logfile group 1('e:\oracle\test\redlog1a.ora') size 200K,
group 2('e:\oracle\test\redlog1b.ora') size 50K
RESETLOGS
datafile 'c:\oracle\test\system01.dbf' size 10M,
'c:\oracle\test\undotbs1.dbf' size 2M
maxlogfiles 50
maxlogmembers 3
maxdatafiles 200
maxinstances 6
archiveLOG;
```
 - b. Restaurez le fichier de contrôle à l'aide de CA ARCserve Backup. Vous pouvez désormais vous connecter à l'invite SQL*Plus à l'aide de la commande SQL alter database rename file pour changer l'emplacement. Par exemple :

```
alter database rename file 'c:\ORCL\SYSTEM01.DBF' to
'd:\ORCL_Rename\SYSTEM01_Rename.DBF';
```
 4. Après le changement d'emplacement, restaurez les fichiers de données sur CA ARCserve Backup.

Scénarios de restauration vers un autre serveur pour le mode RMAN

Les scénarios ci-dessous fournissent les informations et procédures nécessaires pour restaurer et récupérer la base de données sur un autre serveur à l'aide de l'agent pour Oracle.

Restauration de la base de données sur un autre serveur Windows pour le mode RMAN

Dans ce scénario, vous pouvez essayer de restaurer la base de données à partir de CA ARCserve Base. N'oubliez pas que la session de la base de données complète nécessite la sauvegarde à l'aide de la base de données du catalogue. Aussi, lorsqu'une restauration est réalisée, vous avez besoin de la base de données du catalogue. La base de données du catalogue pour l'instance Oracle ORCL est CATA.

Pour restaurer une base de données sur un autre serveur Windows

1. Réinstallez le système d'exploitation Windows.
2. Installez l'agent CA ARCserve Backup pour Oracle. Installez également CA ARCserve Backup si vous utilisez le même serveur que pour les bases de données Oracle.
3. Reconstituez l'environnement Oracle comme suit :
 - a. Réinstallez Oracle.
 - b. Restaurez toutes les sessions (fichiers) nécessaires à partir du média (sessions pour exécutables Oracle, fichiers de configuration, informations de registre, etc.).
 - c. Créez le service Oracle pour ORCL. Utilisez la commande "oradim.exe -NEW -SID ORCL -startmode auto -svrstart system".

Le nom du service Windows OracleServiceORCL est créé.

Créez un fichier mot de passe pour ORCL. Utilisez la commande "orapwd.exe file=%ORACLE_HOME%\database\PWDORCL.ora password=oracle" et définissez le mot de passe sur oracle. Après la fin de la restauration, le filtre paramètre et le fichier mot de passe d'origine seront restaurés. Remplacez la chaîne %ORACLE_HOME% par le nom du répertoire d'installation Oracle.

Remarque : Le fichier mot de passe est réservé à un usage temporaire uniquement.

A partir du menu Démarrer de Windows, cliquez sur Démarrer, sélectionnez Tous les programmes, <OracleHome>, Outils de configuration et de migration puis cliquez sur Net Manager. Utilisez Oracle Net Manager pour ajouter le SID de la base de données de catalogues dans le nom du service. Utilisez la commande "tnsping CATA" pour confirmer la connexion à la base de données de catalogues.

- d. Vérifiez les répertoires. Assurez-vous que tous les répertoires de l'instance d'origine Oracle ORCL existe dans le serveur de destination. Vous pouvez restaurer les fichiers paramètres seulement pour vérifier ces répertoires et restaurer la base de données complète. Les répertoires comprennent :

- Fichiers de contrôle
 - Fichiers de données
 - Restauration de journaux "redo" en ligne
 - Videz les fichiers spécifiés dans les fichiers paramètres
 - audit_file_dest (adump)
 - background_dump_dest (bdump)
 - core_dump_dest (cdump)
 - user_dump_dest (udump)
4. Modifiez config.xml dans le répertoire %Oracle_Agent_Home% pour définir le DBID (DataBase IDentifier, identificateur de base de données). Recherchez l'élément DBID sous l'élément <OracleAgentConfiguration>\<InstanceConfigs>\<InstanceConfig>. Renseignez le DBID. Enregistrez le fichier.
 5. Utilisez le serveur CA ARCserve Backup pour la restauration.
 6. Dans le gestionnaire de restauration, sélectionnez l'onglet Source, puis sélectionnez la sauvegarde de l'instance Oracle dbaora@orcl.
 7. Sélectionnez l'instance et cliquez sur Options locales en bas à droite du panneau
 8. Ouvrez la boîte de dialogue des options de restauration Oracle et entrez les détails.
 9. Sélectionnez Options de restauration Oracle avancées et sélectionnez l'option Fichier de contrôle inclus. Cliquez sur OK.
 10. Dans l'onglet de destination, décochez Restaurer les fichiers dans les options de leur(s) emplacement(s) d'origine. Ajoutez la machine de destination et étendez le noeud de la machine pour sélectionner l'instance ORCL.
 11. Cliquez sur l'option Sécurité en bas à droite du panneau.
 12. Entrez l'information de sécurité de la destination de l'instance ORCL.
 13. Cliquez sur Démarrer pour restaurer le job.
 14. Après la restauration, vérifiez l'état et le contenu de la base de données.
La restauration de la base de données est terminée.

Scénario pour la création d'une base de données en double sur un hôte distant

Dans ce scénario, vous pouvez dupliquer une base de données sur un hôte distant avec la même structure de répertoires que la base de données d'origine. Dans cet exemple, la base de données d'origine est **orcl** et le nom d'hôte de la base de données d'origine est **host1** ; la base de données d'origine orcl utilise une base de données de récupération RMAN catdb sur **host2**. Le nom de la base de données en double est **dup** et le nom d'hôte de la base de données en double est **host3**.

Pour créer une base de données en double sur un hôte distant

1. Sur l'hôte host1, effectuez une sauvegarde complète de la base de données cible orcl avec l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup pour vous assurer de disposer des sauvegardes et des journaux redo archivés nécessaires. Dès lors, vous pouvez lancer l'utilitaire Configuration de l'agent pour Oracle pour activer le job de soumission à partir de la console RMAN et configurer l'agent pour Oracle.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl
RMAN> run {
allocate channel dev1 type "sbt_tape"
backup database plus archivelog;
release channel dev1;}
```

Remarque : Vérifiez si vous devez activer le catalogue rman pour effectuer la sauvegarde complète et effectuez la sauvegarde complète à partir de l'interface graphique.

2. Sur l'hôte host3, créez une instance auxiliaire avec oradim.
3. Sur l'hôte host3, créez un fichier de mots de passe Oracle pour l'instance auxiliaire. Par exemple :

```
Orapwd file="c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora"
password=sys_pwd entries=5
```

4. Etablissez la connectivité du réseau Oracle vers l'instance auxiliaire.

- Sur l'hôte host3, modifiez listener.ora.

Ajoutez l'entrée ci-dessous à listener.ora.

```
(SID_DESC =
(SID_NAME = DUP)
(ORACLE_HOME = C:\oracle\product\10.2.0\db_1)
)
```

- Sur l'hôte host1, modifiez tnsnames.ora.

Ajoutez l'entrée ci-dessous à tnsnames.ora.

```
DUP =
(DESCRIPTION =
 (ADDRESS_LIST =
 (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = host3)(PORT = 1521))
 )
 (CONNECT_DATA =
 (SERVICE_NAME = dup)
 )
 )
```

Remarque : L'instance auxiliaire doit être accessible via Net8. Avant de poursuivre, utilisez RMAN pour vérifier que vous pouvez établir une connexion vers la base de données cible, l'instance auxiliaire et la base de données du catalogue de récupération.

Dans cet exemple, la connexion est établie vers trois bases de données, qui utilisent toutes des noms de services réseau.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
```

5. Sur l'hôte host3, créez un fichier de paramètres d'initialisation initdup.ora pour l'instance auxiliaire dup.

Vous trouverez ci-dessous les exemples des paramètres d'initialisation pour la base de données en double.

```
db_name=dup
db_unique_name=dup
background_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\bdump'
compatible='10.2.0.1.0'
control_files='C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control01.ctl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control02.ctl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\control03.ctl'
core_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\cdump'
user_dump_dest='C:\oracle\product\10.2.0\admin\dup\udump'
DB_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\')
LOG_FILE_NAME_CONVERT=('c:\oracle\product\10.2.0\oradata\orcl', 'C:\oracle\product\10.2.0\oradata\dup\')
```

- Maintenant, sur l'hôte host3, démarrez l'instance auxiliaire.

Avant de commencer la duplication RMAN, utilisez SQL*Plus pour vous connecter à l'instance auxiliaire et la démarrer en mode sans montage (en spécifiant un fichier de paramètres). Dans cet exemple, sys_pwd est le mot de passe pour l'utilisateur avec les droits SYSDBA et dup est le nom du service réseau pour l'instance auxiliaire.

```
SQL> connect sys/sys_pwd@dup
SQL> startup nomount pfile='
c:\oracle\product\10.2.0\db_1\database\PWDdup.ora ';
```

Remarque : Comme l'instance auxiliaire n'a pas de fichier de contrôle, vous pouvez démarrer l'instance uniquement en mode sans montage. Ne créez pas de fichier de contrôle et n'essayez pas de monter ou d'ouvrir l'instance auxiliaire.

- Vous pouvez installer l'agent pour Oracle de CA ARCserve Backup et démarrer l'utilitaire de configuration de l'agent pour Oracle sur l'hôte host3. Assurez-vous que l'instance dup est sélectionnée pour être protégée.
- Modifiez config.xml dans le répertoire %Oracle_Agent_Home% pour activer la restauration alternative.

Repérez la section ci-dessous dans le fichier config.xml.

```
<AlternateRestore>
    <IsAnyOriginalHost>0</IsAnyOriginalHost>
    <OriginalHost\>
</AlternateRestore>
```

Vous pouvez effectuer une autre restauration à l'aide de la définition identique d'OriginalHost et de l'hôte host1 ou de la définition d'IsAnyOriginalHost sur 1.

- Sur l'hôte host1, utilisez RMAN pour vous connecter à la base de données cible, à la base de données en double et à la base de données du catalogue de récupération, puis émettez la commande de duplication.

```
C:\> rman catalog rman/rman@catdb target sys/sys_pwd@orcl auxiliary
sys/sys_pwd@dup
connected to target database: ORCL (DBID=1143972091)
connected to recovery catalog database
connected to auxiliary database: DUP (not mounted)
RMAN> run
{
allocate auxiliary channel aux1 type "sbt_tape";
duplicate target database to dup;
release channel aux1;
}
```

10. La duplication de la base de données est terminée. Vous pouvez désormais exécuter la commande ci-dessous sur l'hôte host3.

```
C:\> sqlplus / as sysdba
```

```
Connecté à :
```

```
Oracle Database 10g Edition Entreprise version 10.2.0.1.0 - Production
```

```
Avec options de partitionnement, OLAP et d'extraction des données
```

```
SQL> select status from v$database;STATUS
```

```
-----
```

```
OPEN
```

```
SQL> SELECT NAME FROM V$DATABASE;
```

```
NOM
```

```
-----
```

```
DUP
```

Index

A

Agent BrightStor ARCserve Backup pour Oracle
configurer l'agent - 19
introduction - 11
récupération - 68
récupération après sinistre - 95
Agent BrightStor ARCserve Backup pour
Oracle: - 21
assistance - 5
assistance clientèle - 5
assistance technique - 5

B

bases de données multiples - 28

C

comparaison des modes
ARCHIVELOG et NOARCHIVELOG - 17

E

environnement Oracle Fail Safe
sauvegarde - 29

I

installation de l'agent
mode ARCHIVELOG, démarrage - 15
mode ARCHIVELOG, vérification - 15
installation, conditions requises - 13

M

Mode ARCHIVELOG
comparaison avec le mode NOARCHIVELOG
- 17
démarrage - 15
vérification - 15
Mode NOARCHIVELOG - 17

O

Oracle
configuration du serveur - 15

P

personnalisation de l'agent - 18

PFILE, activation de l'archivage automatique -
16

R

récupération - 68
à partir de sauvegardes complètes hors
ligne - 42
récupération après sinistre
stratégie - 95

S

Sauvegarde
bases de données multiples sur unités de
bandes multiples - 28
environnement Oracle Fail Safe - 29
SPFILE, activation de l'archivage automatique -
17
stratégie de sauvegarde - 24