

# 4

## Récupère des pertes non critiques

ORACLE

Copyright © 2006, Oracle. All rights reserved.

# Objectifs

**Après avoir terminé cette leçon, vous devriez être capable de:**

- **Récupérer les tablespaces temporaires**
- **Récupérer un membre du groupe de journalisation**
- **Récupérer à partir d'un indice de perte de**
- **Recréez le fichier de mot de passe**

# Les causes de la perte de fichiers

Perte de fichiers peut être causée par:

- erreur de l'utilisateur
- erreur d'application
- défaillance du support



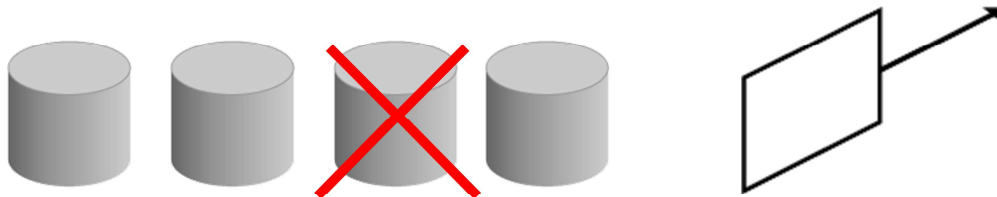
## Les causes de la perte de fichiers

Les fichiers peuvent être perdus ou endommagés en raison de:

- **Erreur de l'utilisateur:** L'administrateur peut supprimer par inadvertance ou copier un fichier d'exploitation nécessaire système.
- **Erreur d'application:** Une application ou un script peut aussi avoir une erreur de logique en elle, car elle traite les fichiers de base de données, résultant en un fichier perdu ou endommagé.
- **Médias échec:** Un disque ou un contrôleur peut échouer totalement ou partiellement, et d'introduire la corruption dans les fichiers, ou même provoquer une perte totale de fichiers.

## Critique par rapport à non critique

**Une perte de fichiers non critique est celui où la base de données peut continuer à fonctionner.**



**Vous résoudre le problème en prenant l'une de ces actions:**

- **Créer un nouveau fichier.**
- **Reconstruire le fichier.**
- **Récupérer le fichier perdu ou endommagé.**



### Critique par rapport à non critique

Un fichier non critique est celui que les applications de bases de données et la plupart peuvent fonctionner sans. Par exemple, si la base de données perd un fichier de contrôle multiplexée, il ya encore des fichiers de contrôle d'autres qui peuvent être utilisés pour maintenir le fonctionnement de base de données.

Bien que la perte d'un fichier non critique ne provoque pas la base de données d'accident, il peut altérer le fonctionnement de la base de données. Par exemple:

- La perte d'un tablespace d'index peut provoquer des applications et des requêtes afin de fonctionner beaucoup plus lentement, ou même faire la demande inutilisable, si les indices ont été utilisés pour imposer des contraintes.
- La perte d'un groupe de redo log en ligne, tant que ce n'est pas le groupe de log courant en ligne, peut provoquer des opérations de base de données doit être suspendu jusqu'à ce que de nouveaux fichiers journaux sont générés.
- La perte d'un tablespace temporaire peut empêcher les utilisateurs d'exécuter des requêtes ou la création d'index jusqu'à ce qu'ils aient été affecté à un nouveau tablespace temporaire.

## la perte d'un TEMPFILE

**Instructions SQL qui requièrent un espace TEMP pour exécuter échouer si l'un des fichiers temporaires est manquante.**

```
SQL> select * from big_table order by
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13;
select * from big_table order by
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
      *
ERROR at line 1:
ORA-01565: error in identifying file
'/u01/app/oracle/oradata/orcl/temp01.dbf'
ORA-27037: unable to obtain file status
Linux Error: 2: No such file or directory
```

ORACLE

4-5

Copyright © 2006, Oracle. All rights reserved.

### Perdre un TEMPFILE

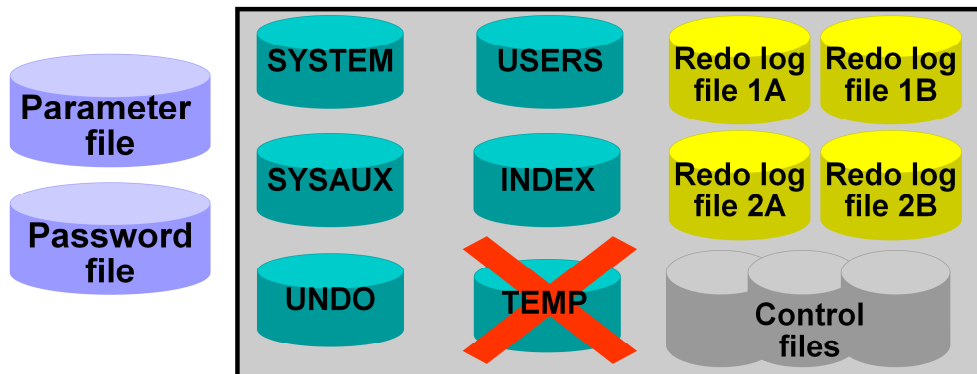
Si un fichier temporaire appartenant au tablespace TEMP est perdu ou endommagé, le tablespace TEMP ne seront pas disponibles. Ce problème se manifeste par des erreurs lors de l'exécution d'instructions SQL qui requièrent un espace TEMP pour le tri.

L'instruction SQL montré dans la diapositive a une longue liste de colonnes à l'ordre par, ce qui entraîne le besoin d'espace TEMP. C'est alors que l'erreur fichier manquant est détecté.

La base de données Oracle peut démarrer avec un fichier manquant temporaire. Si l'un des fichiers temporaires n'existent pas lorsque la base de données est démarré, ils sont créés automatiquement, et la base de données s'ouvre normalement. Lorsque cela se produit, un message du type suivant s'affiche dans le journal d'alerte lors du démarrage:

```
Recreating tempfile /u01/app/oracle/oradata/orcl/temp01.dbf
```

# Reprise après une perte TEMPFILE



## Reprise après une perte TEMPFILE

Vous pouvez récupérer à partir d'un TEMPFILE perdu sans avoir à redémarrer la base de données.

Par exemple, pour récupérer la base de données lorsque le fichier temp01.dbf données appartenant à la TEMP tablespace temporaire par défaut a été supprimé au niveau de l'OS, ajoutez un nouveau fichier de données, puis déposez celui qui a été supprimé :

```
SQL> ALTER TABLESPACE temp ADD DATAFILE  
' /u01/app/oracle/oradata/orcl/temp02.dbf ' SIZE 20M;
```

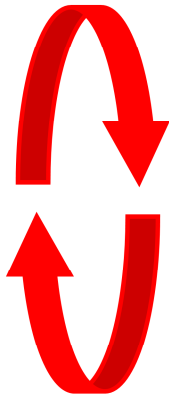
Tablespace altered.

```
SQL> ALTER TABLESPACE temp DROP TEMPFILE  
' /u01/app/oracle/oradata/orcl/temp01.dbf ' ;
```

Tablespace altered.

## Statut de Log Group : Vue

Un groupe de redo log a un statut de l'une des valeurs suivantes à un moment donné:



- **CURRENT** : Le processus LGWR écrit actuellement données de journalisation à elle.
- **ACTIVE**: Il n'est plus en cours d'écriture, mais il est toujours nécessaire pour la récupération d'instance.
- **INACTIVE**: Il n'est plus en cours d'écriture, et il n'est plus nécessaire pour la récupération d'instance.

### Connexion statut du groupe: Examen

Pour faire face à la perte d'un fichier de journalisation, il est important de comprendre les états possibles des groupes de redo log. Refaire vous connecter cycle de groupes à travers trois états différents dans le cadre du fonctionnement normal de la base de données Oracle. Ils sont, dans l'ordre du cycle:

- **CURRENT**: Cet état indique que le groupe de redo log est écrit par LGWR pour enregistrer les données de journalisation pour toutes les transactions en cours dans la base de données. Le groupe journal reste dans cet état jusqu'à ce qu'il y est un commutateur à un autre groupe de log.
- **ACTIVE**: Le groupe de redo log contient encore des données de journalisation qui est requis pour la récupération d'instance. C'est l'état pendant le temps où un poste de contrôle n'a pas encore été exécutée qui écrire dans les fichiers de données toutes les modifications de données qui sont représentées dans le groupe de redo log.
- **INACTIVE**: Le point de contrôle indiqué ci-dessus a bien exécuté, ce qui signifie que le groupe de journalisation n'est plus nécessaire pour la récupération d'instance, et est libre de devenir le groupe de journal suivante COURANT.

# La perte d'un membre du Groupe de journalisation

**Le journal d'alerte et le processus d'archivage (ARCn) enregistrement du fichier trace une erreur quand un fichier redo membre est absent.**

```
Errors in file
/u01/app/oracle/admin/orcl/bdump/orcl_arc1_25739.trc:
ORA-00313: open failed for members of log group 2 of
thread 1
ORA-00312: online log 2 thread 1:
'/u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log'
ORA-27037: unable to obtain file status
Linux Error: 2: No such file or directory
```

ORACLE

4-8

Copyright © 2006, Oracle. All rights reserved.

## La perte d'un membre du Groupe de journalisation

Données de journalisation est crucial pour la récupération car il contient l'enregistrement de toutes les modifications apportées à la base de données, vous permettant de rouler vers l'avant après une restauration à partir d'une sauvegarde.

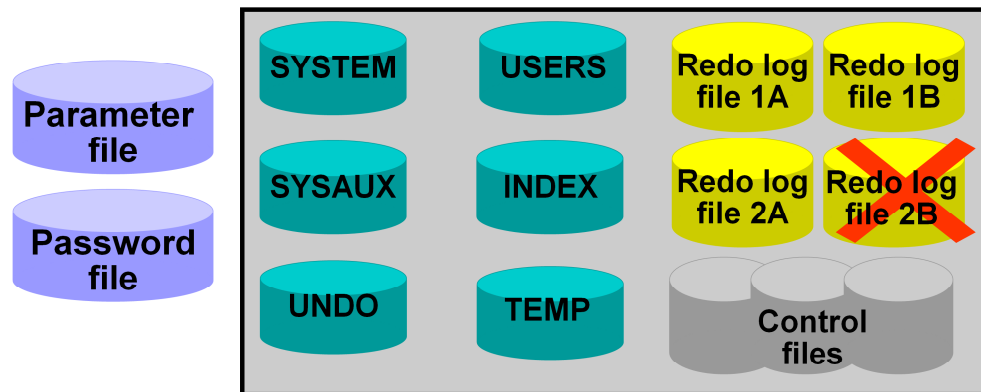
Un groupe de redo log peut contenir plusieurs membres, et chacun d'eux est identique à l'autre au sein du groupe. C'est pour des raisons de redondance. Au moins deux groupes de journalisation doit être disponible pour la base de données continue de fonctionner, et au moins un membre doit être disponible dans chaque groupe.

Si un membre d'un groupe de redo log est inaccessible, il ya une erreur écrit dans le journal d'alerte et le fichier de trace du processus d'archivage.

Si vous perdez un groupe redo log non courants, alors vous pouvez utiliser l'instruction ALTER DATABASE CLEAR LOGFILE pour recréer tous les membres du groupe. Aucune transaction n'est perdue. Si le groupe de redo log perdu a été archivé avant qu'il ne soit perdu, rien n'est plus nécessaire. Dans le cas contraire, vous devez immédiatement prendre une nouvelle sauvegarde complète de votre base de données. Sauvegardes à partir avant que le journal a été perdu ne sont pas récupérables en raison de la perte de journal.



# Re-créer les fichiers de journalisation



```
SQL> ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER
> '/u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log' ;
SQL> !rm /u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log
SQL> ALTER DATABASE ADD LOGFILE MEMBER
> '/u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log'
> TO GROUP 2;
```

ORACLE

4-9

Copyright   2006, Oracle. All rights reserved.

## Re-créer les fichiers de journalisation

Dans certains cas, vous voudrez peut-être laisser tomber tout un groupe de membres de journalisation, ou vous pouvez déposer un ou plusieurs membres de journalisation spécifiques. Par exemple, si une panne de disque se produit, vous devrez peut-être supprimer tous les fichiers de journalisation sur le disque défectueux afin que la base de données ne cherche pas à écrire dans les fichiers inaccessibles.

Pour supprimer un groupe de fichiers de journalisation, vous devez avoir le privilège ALTER DATABASE système. Avant de supprimer un groupe de redo log, tenez compte des restrictions suivantes et précautions:

Une instance nécessite au moins deux groupes de fichiers de journalisation, quel que soit le nombre de membres dans les groupes.

Vous pouvez supprimer un groupe de journalisation ou membre de groupe que si elle est inactive.

Un groupe de redo log doivent être archivés (si l'archivage est activé) avant de le faire tomber. Pour voir si cela se produit, utilisez la vue V\$LOG.

```
SELECT GROUP#, ARCHIVED, STATUS FROM V$LOG;
GROUP#      ARC STATUS
-----
1 YES ACTIVE
2 NO CURRENT
3 YES INACTIVE
```

## Re-créer les fichiers de journalisation (suite)

Supprimer un groupe redo log en utilisant le SQL ALTER DATABASE avec la clause DROP LOGFILE. L'instruction suivante supprime le numéro du groupe de journalisation 3:

### ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3;

Pour supprimer un membre de journalisation, vous devez avoir le privilège ALTER DATABASE système. Tenez compte de ces restrictions et les précautions avant d'abandonner les membres individuels de journalisation:

Vous pouvez déposer des fichiers de journalisation de sorte qu'une journalisation multiplexés devient temporairement asymétrique. Par exemple, si vous utilisez des groupes recto verso de fichiers de journalisation, vous pouvez déposer un membre d'un groupe, même si tous les autres groupes ont deux membres chacun. Cependant, vous devez remédier à cette situation immédiatement afin que tous les groupes ont au moins deux membres, éliminant ainsi le point de défaillance unique possible pour la journalisation.

Une instance exige toujours au moins deux groupes valides de fichiers de journalisation, quel que soit le nombre de membres dans les groupes.

Assurez-vous que le groupe auquel un membre redo log est archivé appartient (si l'archivage est activé) avant d'abandonner la partie. Pour voir si ce qui s'est passé, interrogez la vue V \$ LOG.

Vous pouvez déposer un membre de journalisation que si elle ne fait pas partie d'un groupe d'actifs ou en cours. Si le groupe que vous souhaitez supprimer est active, puis forcer un changement de journal de se produire. Le groupe est alors soit active ou inactive. Si elle est inactive, vous pouvez procéder à tomber. Si elle est activée, vous devez tout d'abord de forcer un barrage afin de le rendre inactif. L'exemple suivant montre la progression de n à 1 du groupe journal de COURANT de Actif    Inactif :

```
SQL> SELECT GROUP#, ARCHIVED, STATUS FROM V$LOG;
GROUP# ARC STATUS
-----
1 NO CURRENT
2 YES INACTIVE
3 YES INACTIVE
SQL> alter system switch logfile;
SQL> SELECT GROUP#, ARCHIVED, STATUS FROM V$LOG;
GROUP# ARC STATUS
-----
1 YES ACTIVE
2 NO CURRENT
3 YES INACTIVE
SQL> alter system checkpoint;
System altered.
SQL> SELECT GROUP#, ARCHIVED, STATUS FROM V$LOG;
GROUP# ARC STATUS
-----
1 YES INACTIVE
2 NO CURRENT
3 YES INACTIVE
```

### **Re-créer les fichiers de journalisation (suite)**

Pour supprimer certains membres inactifs de journalisation, utilisez l'instruction ALTER DATABASE avec la clause DROP LOGFILE MEMBRE. L'instruction suivante supprime le fichier de journalisation / u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log:

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER '/u01/app/oracle/oradata/orcl/redo02b.log';
```

Quand un groupe de redo log ou un membre de journalisation est supprimé de la base de données, et que vous n'utilisez pas les Oracle Managed Files (OMF) métrages, les fichiers du système d'exploitation ne sont pas supprimés à partir du disque, seul le fichier de contrôle est mis à jour. Après avoir lancé un groupe de redo log ou un membre de journalisation, assurez-vous que la chute s'est terminée avec succès, puis utilisez le système d'exploitation approprié-commande pour supprimer les fichiers déposés journalisation, s'ils ne sont pas déjà parti.

Lorsque vous utilisez Oracle Managed Files, le nettoyage des fichiers systèmes d'exploitation se fait automatiquement pour vous.

# Re-créer les fichiers de journalisation

**Edit Redo Log Group: 2**

Actions: Clear logfile Go Show SQL Revert Apply

Group # 2  
File size 51200 KB  
Status INACTIVE

**Redo Log Members**

Select	File Name	File Directory
<input type="radio"/>	redo02.log	/u01/app/oracle/oradata/orcl/
<input checked="" type="radio"/>	redo02b.log	/u01/app/oracle/oradata/orcl/

Buttons: Add, Edit, Remove

## Re-créer les fichiers de journalisation (suite)

Avec Enterprise Manager, vous pouvez créer ou modifier des informations sur les groupes de journalisation associés à la base de données actuelle. Sur la page Administration, sélectionnez Rétablir Groupes Connexion dans la région de stockage.

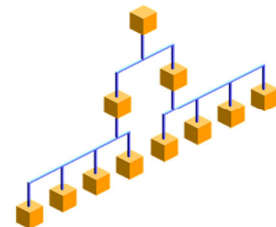
Le Redo Log Groups affiche des informations sur chaque groupe de redo log, ce qui vous permet d'afficher ou de modifier un groupe. Sélectionnez un groupe de redo log individuelle et cliquez sur Afficher. La journalisation Membre tableau répertorie les fichiers et les répertoires qui composent les membres du groupe de redo log. Vous pouvez ajouter ou supprimer des membres du groupe en cliquant sur Modifier.

# Re-création d'index

Utilisez les options pour réduire le temps qu'il faut pour créer l'index:

- **PARALLEL**
- **NOLOGGING**

```
SQL> CREATE INDEX rname_idx  
2 ON hr.regions (region_name)  
3 PARALLEL 4;
```



## Re-création d'index

Lors de la création ou re-création d'un index, vous pouvez utiliser les mots clés suivants pour réduire le temps de création:

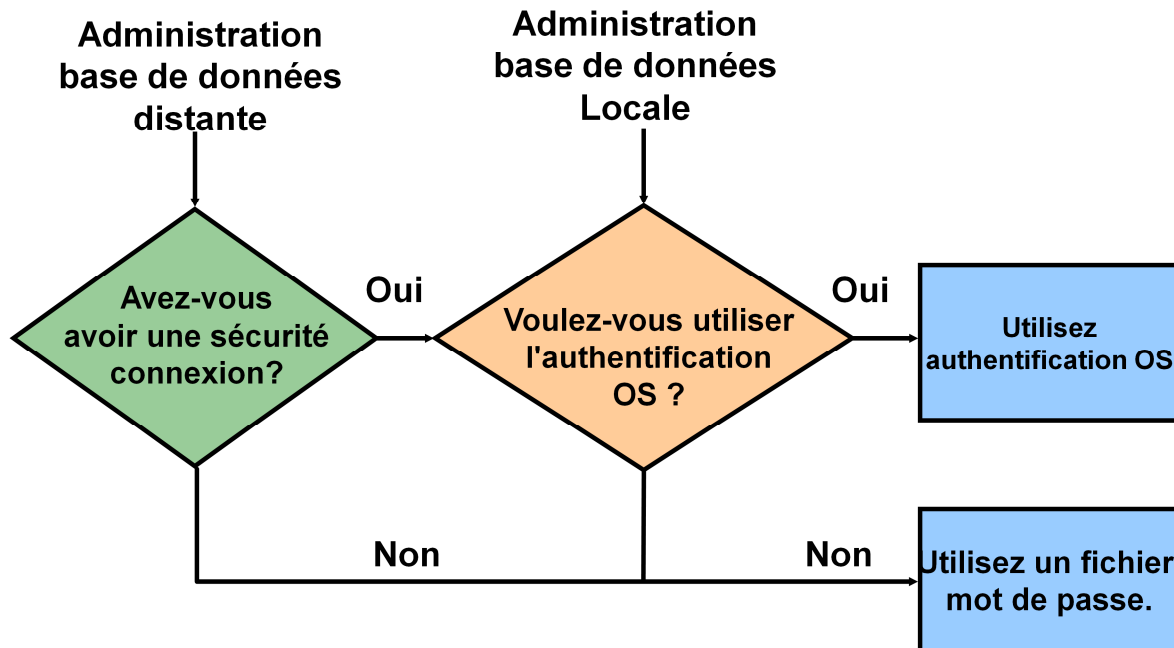
- **PARALLEL (NOPARALLEL est la valeur par défaut):** Plusieurs processus peuvent travailler ensemble en même temps pour créer un index. En divisant le travail nécessaire pour créer un index entre plusieurs processus serveur, le serveur Oracle peut créer l'index plus rapidement que si un processus serveur unique crée l'index de façon séquentielle. La table est choisie au hasard, et un ensemble de clés d'index est trouvé que l'indice divise également en un même nombre de pièces que le degré de parallélisme déterminée. Un premier ensemble de procédés de requête balaye la table, extrait à clés, des paires d'ID de ligne, et envoie chaque paire d'un processus dans un second ensemble de processus de requête sur la base de la clé. Chaque processus dans les sortes deuxième série des clés et construit un indice de la façon habituelle. Après que tous les morceaux d'index sont créés, les concatène coordonnateur parallèles les pièces (qui sont classés) pour former l'indice final.

## Re-Création d'index (suite)

- **NOLOGGING:** L'utilisation de ce mot-clé permet la création d'index plus rapidement, car il crée une quantité très minime d'entrées de journalisation en tant que résultat du processus de création. Cette génération redo fortement réduite s'applique également à diriger inserts de chemin et directs chargeuse (SQL \* Loader) inserts. Il s'agit d'un attribut permanent et donc apparaît dans le dictionnaire de données. Il peut être mis à jour avec l'instruction `ALTER INDEX NOLOGGING / LOGGING` commande à tout moment.

Lorsqu'un index est perdu, il peut être plus rapide et plus simple de le recréer plutôt que de tenter de les récupérer. Une façon de déterminer le code SQL pour la création de l'indice est d'utiliser la commande `SQLFile impdp = <nom sur un fichier de sortie expdp précédemment généré`. Cela génère les instructions SQL nécessaires pour créer les objets dans le fichier de vidage. Le expdp et les services publics impdp sont couverts en détail dans la base de données Oracle 10g: Administration I Atelier sûr.

# Méthodes d'authentification pour les administrateurs de base de données



ORACLE

4-15

Copyright © 2006, Oracle. All rights reserved.

## Méthodes d'authentification pour les administrateurs de bases de données

Selon que vous souhaitez administrer votre base de données en local sur la même machine sur laquelle réside la base de données ou pour administrer de nombreux serveurs de bases de données différentes à partir d'un seul client à distance, vous pouvez choisir le système d'exploitation ou l'autre ou l'authentification du fichier de passe pour authentifier les administrateurs de bases de données:

- Si la base de données dispose d'un fichier mot de passe et que vous avez obtenu le privilège SYSDBA ou système SYSOPER, alors vous pouvez être authentifié par un fichier de mot de passe.
- Si le serveur n'est pas en utilisant un fichier de mot de passe, ou si vous n'avez pas de privilèges SYSDBA ou SYSOPER et sont, par conséquent, pas dans le fichier mot de passe, vous pouvez utiliser l'authentification du système d'exploitation. Sur la plupart des systèmes d'exploitation, l'authentification pour les administrateurs de base consiste à placer le nom d'utilisateur du système d'exploitation de l'administrateur de base de données dans un groupe spécial, génériquement appelé OSDBA. Les utilisateurs de ce groupe disposent de privilèges SYSDBA. Un groupe similaire, OSOPER, est utilisé pour accorder des privilèges aux utilisateurs SYSOPER.

Authentification du système d'exploitation prend le pas sur une authentification par fichiers. Plus précisément, si vous êtes un membre du groupe ou OSDBA OSOPER pour le système d'exploitation, et vous connecter en tant que SYSDBA ou SYSOPER, vous serez connecté avec des privilèges administratifs associés quel que soit le nom d'utilisateur / mot de passe que vous spécifiez.

## Re-créer le fichier mot de passe d'Authentication

1. Connectez-vous à la base de données en utilisant l'authentification OS.
2. Réglez le paramètre **REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE** sur **NONE** et redémarrez la base de données.
3. Recréez le fichier de mot de passe à l'aide de **orapwd**.

```
$ orapwd file=$ORACLE_HOME/dbs/orapwORCL  
password=admin entries=5
```
4. Réglez **REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE**    **EXCLUSIF**.
5. Ajoutez des utilisateurs au fichier de mot de passe et attribuer des privilèges appropriés pour chaque utilisateur.
6. Redémarrez l'instance.

ORACLE

4-16

Copyright    2006, Oracle. All rights reserved.

### Re-création d'un fichier d'authentification de mot de passe

La base de données Oracle fournit un utilitaire de mot de passe, **orapwd**, pour créer un fichier de mot de passe. Lorsque vous vous connectez avec le privilège **SYSDBA**, vous vous connectez en tant que schéma **SYS** et non le schéma associé à votre nom d'utilisateur. Pour **SYSOPER**, vous êtes connecté au schéma public. L'accès à la base de données en utilisant le fichier mot de passe est fourni par la commande **GRANT** spéciaux délivrés par des utilisateurs privilégiés.

En règle générale, le fichier mot de passe n'est pas inclus dans les sauvegardes parce que, dans presque toutes les situations, le fichier mot de passe peut être recréé comme un dernier recours. Si vous perdez le fichier mot de passe, afin de recréé il faut que vous arrêtez et redémarrez la base de données au moins une fois. Pour éviter les arrêts, vous devez inclure le fichier mot de passe dans vos sauvegardes.

Il est extrêmement important pour la sécurité de votre système que vous protégez votre fichier de mot de passe et les variables d'environnement qui permettent d'identifier l'emplacement du fichier de mot de passe. Tout utilisateur ayant accès à ceux-ci pourraient potentiellement compromettre la sécurité de la connexion.

**Remarque:** Ne pas enlever ou modifier le fichier de mot de passe si vous avez une base de données ou une instance montée à l'aide **REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE = EXCLUSIVE** (ou partagé). Si vous le faites, vous serez incapable de se reconnecter à distance en utilisant le fichier de mot de passe. Même si vous la remplacez, vous ne pouvez pas utiliser le fichier de nouveau mot de passe, car les horodatages et des sommes seront fausses.



## Re-création d'un fichier d'authentification de mot de passe (suite)

Utilisation d'un fichier de passe

1. Connectez-vous à la base de données en utilisant l'authentification OS.
2. Réglez le paramètre REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE sur NONE et redémarrez la base de données.
3. Créez le fichier de mot de passe en utilisant le orapwd utilitaire mot de passe.

orapwd fichier filename = mot de passe = mot de passe = entrées MAX\_USERS

ici:

- filename est le nom du fichier de mot de passe (obligatoire).
- mot de passe est le mot de passe SYSDBA et SYSOPER (obligatoire).

Les inscriptions est le nombre maximal d'utilisateurs autorisés à se connecter distinctes comme SYSDBA ou SYSOPER. Si vous dépassez ce nombre, vous devez créer un fichier de mot de passe. Il est plus sûr d'avoir un plus grand nombre. Il n'y a pas des espaces autour du égal à (=) caractère.

Exemple: fichier = \$ orapwd ORACLE\_HOME/dbs/orapwU15

password = entrées d'admin = 5

4. Réglez le paramètre à REMOTE\_LOGIN\_PASSWORDFILE EXCLUSIVE,

où:

- EXCLUSIF indique qu'une seule instance peut utiliser le fichier de mot de passe et que le fichier mot de passe contient des noms autres que SYS. En utilisant un fichier de passe EXCLUSIVE, vous pouvez accorder des privilèges SYSDBA ou SYSOPER à des utilisateurs individuels.

5. Connectez-vous à la base de données en utilisant le fichier mot de passe cr   à l'étape 3.

CONNECT sys / admin AS SYSDBA

6. Redémarrez l'instance.

### Emplacements des fichiers de mots de passe

UNIX: \$ ORACLE\_HOME/dbs

Windows:% ORACLE\_HOME%\database

### Maintenir le fichier Mot de passe

Supprimez le fichier mot de passe existant à l'aide des commandes du système d'exploitation, et de créer un fichier nouveau mot de passe en utilisant l'utilitaire mot de passe.

## **résumé**

**Dans cette leçon, vous devriez avoir appris à:**

- **Récupérer les tablespaces temporaires**
- **Récupérer un membre du groupe de journalisation**
- **Récupérer à partir d'un indice de perte de**
- **Recréez le fichier de mot de passe**

**ORACLE**

## **Présentation des Exercices: recuperer TEMPFILE perdu et du fichier de journalisation**

**Cette pratique couvre les sujets suivants:**

- **Démarrage de la base de données avec un fichier temporaire manquant**
- **Création d'un nouveau tablespace temporaire**
- **Modification du tablespace temporaire par défaut pour une base de données**
- **Récupération d'un membre perdu de journalisation en ligne**

**ORACLE**

