

TAFORA

---

ORACLE au quotidien

*White Papers*  
**TAFORA**  
*pour ORACLE*  
*9i, 10g, 11g*

---

Stratégies d'utilisation RMAN

DRAFT 2.10.585 - 15/10/2012 10:00

Préservez vos données! Où cassons l'os pour avoir la moelle!

# 1 Table de matières

<b>1</b>	<b>TABLE DE MATIERES.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>STRATEGIES DE SAUVEGARDE.....</b>	<b>3</b>
2.1	BACKUP A FROID, MANUEL, NOARCHIVELOG.....	3
2.1.1	Type.....	3
2.1.2	Ressources.....	3
2.1.3	Restauration.....	3
2.1.4	Durée d'arrêt de la base.....	3
2.2	BACKUP A FROID, MANUEL, ARCHIVELOG.....	3
2.2.1	Type.....	3
2.2.2	Ressources.....	3
2.2.3	Restauration.....	3
2.2.4	Durée d'arrêt de la base.....	3
2.3	BACKUP A CHAUD, MANUEL, OU RMAN (ARCHIVELOG OBLIGATOIRE).....	3
2.3.1	Type.....	3
2.3.2	Ressources.....	3
2.3.3	Restauration.....	4
2.3.4	Durée d'arrêt de la base.....	4
<b>3</b>	<b>RMAN.....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>4</b>	<b>BACKUP RMAN (9I+).....</b>	<b>5</b>
4.1	CREATION DE L'UTILISATEUR RMAN.....	5
4.2	CREATION DU CATALOGUE DE RECUPERATION.....	6
4.3	ENREGISTRER L'INSTANCE.....	6
4.4	VERIFICATION DE L'ARCHIVAGE.....	7
4.5	SCRIPT DE BACKUP.....	7
4.6	EXECUTION DU BACKUP.....	7
<b>5</b>	<b>CLONAGE RMAN A PARTIR D'UNE SAUVEGARDE (9I+).....</b>	<b>11</b>
5.1	SITUATION TECHNIQUE.....	12
5.1.1	Machines, bases.....	12
5.1.2	Architecture de la base PROD.....	12
5.2	RECETTE DE CLONAGE.....	12
5.2.1	Créer les répertoires sur la machine cible.....	12
5.2.2	Créer le fichier d'initialisation.....	13
5.2.3	Créer le fichier password.....	13
5.2.4	Effectuer le backup.....	13
5.2.5	Copier les fichiers backup.....	13
5.2.6	Copier les derniers archives.....	13
5.2.7	Restaurer la base.....	13

## 2 Stratégies de sauvegarde

---

### 2.1 Backup à froid, manuel, noarchivelog

#### 2.1.1 Type.

Ce type de backup sauvegarde la base de données, base arrêtée (fichiers de contrôle, redo, données)

#### 2.1.2 Ressources.

La base elle-même, scripts

#### 2.1.3 Restauration.

Les fichiers de la base sont remplacés par ceux de la sauvegarde

Pas de reprise jusqu'au moment de la panne, mais juste au moment de la sauvegarde (Perte de données entre le moment de la sauvegarde et le moment de la catastrophe)

#### 2.1.4 Durée d'arrêt de la base.

Le temps de sauvegarde de la base

Le temps de la restauration

### 2.2 Backup à froid, manuel, archivelog

#### 2.2.1 Type.

Ce type de backup sauvegarde la base de données, base arrêtée (fichiers de contrôle, redo, données)

#### 2.2.2 Ressources.

La base elle-même mise en archivelog, scripts

#### 2.2.3 Restauration.

Les fichiers de données de la base sont remplacés par ceux de la sauvegarde

Reprise jusqu'au moment de la panne si les fichiers de contrôle ne sont pas endommagés et si le fichier redo log courant est présent.

#### 2.2.4 Durée d'arrêt de la base.

Le temps de sauvegarde de la base

Le temps de la restauration

### 2.3 Backup à chaud, manuel, ou RMAN (archivelog obligatoire)

#### 2.3.1 Type.

Ce type de backup sauvegarde la base de données, base ouverte (fichiers de contrôle, redo, données)

#### 2.3.2 Ressources.

La base elle-même mise en archivelog, scripts

### **2.3.3 Restauration.**

Les fichiers de données de la base sont remplacés par ceux de la sauvegarde

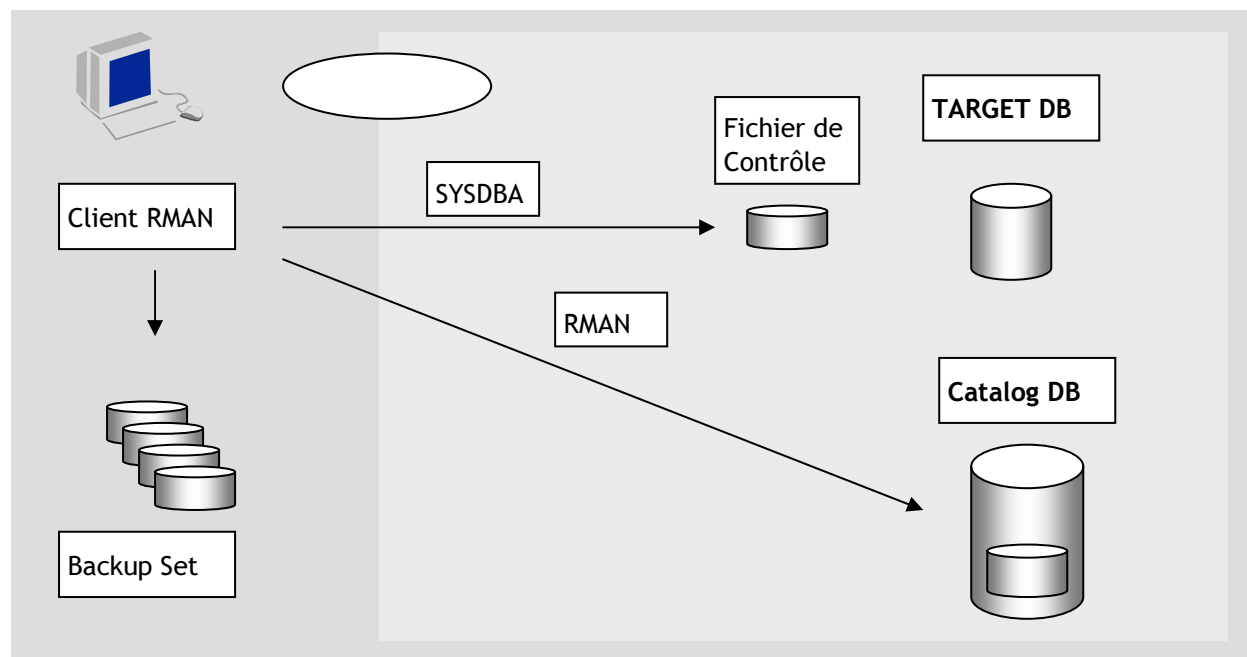
Reprise jusqu'au moment de la panne si les fichiers de contrôle ne sont pas endommagés

### **2.3.4 Durée d'arrêt de la base.**

Le temps de la restauration

### 3 Backup RMAN (9i+)

Il est souhaitable de stocker les informations concernant les sauvegardes RMAN dans une base de données dédiée. Nous diminuons ainsi la probabilité de perdre ces informations. Nous ne préférons pas le stockage de ces informations dans le fichier de contrôle de la base sauvegardée. La perte (totale) des fichiers de contrôle compromet la restauration de la base.



Rman est un utilitaire (executable) livré avec toute version Oracle. Il peut se connecter via Oracle Net ou en natif a une base de données (en tant que SYSDBA). Il gère les backups en utilisant un référentiel stocké dans une base Oracle ou dans le fichier de contrôle de la base sauvegardée. (Nous préférons l'utilisation d'un référentiel).

#### 3.1 Création de l'utilisateur RMAN

Cet utilisateur (schéma) est créé dans la base (instance) qui contiendra le catalogue de récupération.

```
sqlplus "sys/sys@vmtaf3_rman.tafora.FR as sysdba
-- Création
---- Tablespace rman
---- Utilisateur rman
-- sqlplus "/" as sysdba"
set echo on
```

Dépistage des tablespaces et fichiers qui constituent la base (physique).

```
SQL> select tablespace_name from dba_tablespaces;
```

```
TABLESPACE_NAME
-----
SYSTEM
SYSAUX
UNDOTBS1
TEMP
USERS
TEST
```

```
6 ligne(s) sélectionnée(s).
```

```
SQL> select name from v$datafile;
```

```
NAME
```

```
-----  
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF  
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF  
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF  
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF  
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\TEST.DBF
```

Création d'un tablespace dédié (si on veut), de l'utilisateur (propriétaire du catalogue), lui octroyer des privilèges

```
SQL> CREATE TABLESPACE RMAN  
2     DATAFILE 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\RMAN.DBF'  
3     SIZE 20M AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE 512M  
4     EXTENT MANAGEMENT LOCAL AUTOALLOCATE  
5     LOGGING  
6     ONLINE  
7     SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

Tablespace créé.

```
SQL> CREATE USER RMAN IDENTIFIED BY RMAN  
2     DEFAULT TABLESPACE RMAN  
3     QUOTA UNLIMITED ON RMAN  
4     PROFILE DEFAULT  
5     ACCOUNT UNLOCK ;
```

Utilisateur créé.

```
SQL> GRANT "CONNECT" TO RMAN ;  
Autorisation de privilèges (GRANT) acceptée.
```

```
SQL> GRANT RECOVERY_CATALOG_OWNER TO RMAN;  
Autorisation de privilèges (GRANT) acceptée.
```

```
SQL> ALTER USER RMAN DEFAULT ROLE "CONNECT", RECOVERY_CATALOG_OWNER;  
Utilisateur modifié.
```

```
SQL> alter user rman identified by rman;  
Utilisateur modifié.  
alter user rman account unlock;
```

## 3.2 Création du catalogue de récupération

```
rman
```

Se connecter au catalogue (qui n'existe pas encore)

```
RMAN> connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR ;  
connecté à la base de données du catalogue de récupération  
Le catalogue de récupération n'est pas installé.
```

Créer le catalogue :

```
RMAN> create catalog tablespace 'RMAN';  
Catalogue de récupération créé
```

## 3.3 Enregistrer l'instance

```
RMAN> connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;  
connecté à la base de données cible : PROD (DBID=96585085)  
RMAN> connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;  
connecté à la base de données du catalogue de récupération
```

```
RMAN> register database;
base de données inscrite dans le catalogue de récupération
lancement de la resynchronisation complète du catalogue de récupération
resynchronisation complète terminée
RMAN>
```

### 3.4 Vérification de l'archivage

```
SQL> select log_mode from v$database;
LOG_MODE
-----
NOARCHIVELOG
```

La base n'est pas en mode ARCHIVELOG, ceci nous intéresse pour être capable de faire les sauvegardes à chaud (l'instance PROD doit être disponible en permanence)

Décider où mettre les archives et passer la base en mode ARCHIVELOG :

```
alter system set log_archive_dest_1='location=E:\archive\prod';
shutdown immediate;
startup mount;
alter database archivelog;
alter database open;
```

Forcer un switch des redo logs :

```
alter system switch logfile;
```

### 3.5 Script de backup

```
rman
Gestionnaire de récupération (Recovery Manager) : version 9.2.0.8.0 - Production
Copyright (c) 1995, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.
RMAN> connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;
connecté à la base de données du catalogue de récupération
RMAN> connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;
connecté à la base de données cible : PROD (DBID=96585085)
RMAN> delete script PROD_full;
script supprimé : PROD_full
RMAN> create script PROD_full
2> {
3> allocate channel dl type disk;
4> backup database format 'E:\rmanbck\prod\%d_FULLPLUSARCHLOG_DB_%p_%s.dmp' tag=
'full_daily'
5> plus archivelog format 'E:\rmanbck\prod\%d_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_%p_%s.dmp' ta
g='full_daily';
6> }
script PROD_full créé
RMAN> configure retention policy to redundancy 2;
anciens paramètres de configuration RMAN :
CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 2;
nouveaux paramètres de configuration RMAN :
CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 2;
les nouveaux paramètres de configuration RMAN ont été stockés avec succès
lancement de la resynchronisation complète du catalogue de récupération
resynchronisation complète terminée
```

### 3.6 Exécution du backup

En rman,

```
connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;
connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;
```

```
report obsolete;
delete noprompt obsolete;
CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;
run{execute script PROD_full;}
```

Pour confirmation, le système répond ainsi :

```
F:\>rman
Gestionnaire de récupération (Recovery Manager) : version 9.2.0.8.0 - Production
Copyright (c) 1995, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.
RMAN> connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;
connecté à la base de données du catalogue de récupération
RMAN> connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;
connecté à la base de données cible : PROD (DBID=96585085)
RMAN> report obsolete;
lancement de la resynchronisation complète du catalogue de récupération
resynchronisation complète terminée
la règle de validité RMAN sera appliquée à la commande
la règle de validité RMAN est définie à la redondance 2
Etat des sauvegardes et des copies obsolètes
Type          Clé      Temps d'exécution      Nom de fichier/Descripteur
-----
Ensemble de sauvegarde          76      17/05/09
Elément de sauvegarde          77      17/05/09      E:\RMANBCK\PROD\PROD_FUL
LPLUSARCHLOG_ARCH_1_1.DMP
Ensemble de sauvegarde          85      17/05/09
Elément de sauvegarde          86      17/05/09      E:\RMANBCK\PROD\PROD_FUL
LPLUSARCHLOG_ARCH_1_3.DMP
Journal d'archivage            65      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00060_
0684746749.001
Journal d'archivage            74      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00061_
0684746749.001
Journal d'archivage            83      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00062_
0684746749.001
RMAN> delete noprompt obsolete;
la règle de validité RMAN sera appliquée à la commande
la règle de validité RMAN est définie à la redondance 2
canal affecté : ORA_DISK_1
canal ORA_DISK_1 : sid=117 typedev=DISK
Suppression des sauvegardes et copies obsolètes suivantes :
Type          Clé      Temps d'exécution      Nom de fichier/Descripteur
-----
Ensemble de sauvegarde          76      17/05/09
Elément de sauvegarde          77      17/05/09      E:\RMANBCK\PROD\PROD_FUL
LPLUSARCHLOG_ARCH_1_1.DMP
Ensemble de sauvegarde          85      17/05/09
Elément de sauvegarde          86      17/05/09      E:\RMANBCK\PROD\PROD_FUL
LPLUSARCHLOG_ARCH_1_3.DMP
Journal d'archivage            65      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00060_
0684746749.001
Journal d'archivage            74      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00061_
0684746749.001
Journal d'archivage            83      17/05/09      E:\ARCHIVE\PROD\ARC00062_
0684746749.001
élément de sauvegarde supprimé
descripteur d'élément de sauvegarde=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_1_
1.DMP recid=1 horodatage=687123759
élément de sauvegarde supprimé
descripteur d'élément de sauvegarde=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_1_
3.DMP recid=2 horodatage=687124057
journal d'archivage supprimé
journal d'archivage nom=E:\ARCHIVE\PROD\ARC00060_0684746749.001 recid=1 horodata
```



```
ge=687123339
journal d'archivage supprimé
journal d'archivage nom=E:\ARCHIVE\PROD\ARC00061_0684746749.001 recid=2 horodata
ge=687123756
journal d'archivage supprimé
journal d'archivage nom=E:\ARCHIVE\PROD\ARC00062_0684746749.001 recid=3 horodata
ge=687124055
5 objets supprimés
RMAN> CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;
anciens paramètres de configuration RMAN :
CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;
nouveaux paramètres de configuration RMAN :
CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;
les nouveaux paramètres de configuration RMAN ont été stockés avec succès
lancement de la resynchronisation complète du catalogue de récupération
resynchronisation complète terminée
RMAN> run{execute script PROD_full;}

exécution du script : PROD_full

canal libéré : ORA_DISK_1
canal affecté : d1
canal d1 : sid=117 typedev=DISK

Démarrage de backup dans 17/05/09
journal en cours archivé
canal d1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage
canal d1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvega
rde
journal d'archivage en entrée thread=1 séquence=63 recid=4 horodatage=687124370
journal d'archivage en entrée thread=1 séquence=64 recid=5 horodatage=687124559
canal d1 : démarrage de l'élément 1 dans 17/05/09
canal d1 : élément 1 terminé dans 17/05/09
descripteur d'élément=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_1_7.DMP commenta
ire=NONE
canal d1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:04
Fin de backup dans 17/05/09

Démarrage de backup dans 17/05/09
canal d1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde du fichier de données full
canal d1 : insertion du fichier de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée fno=00001 nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée fno=00002 nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée fno=00003 nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DB
F
fichier de données en entrée fno=00004 nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF
canal d1 : démarrage de l'élément 1 dans 17/05/09
canal d1 : élément 1 terminé dans 17/05/09
descripteur d'élément=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_DB_1_8.DMP commentair
e=NONE
canal d1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:04:38
Fin de backup dans 17/05/09

Démarrage de backup dans 17/05/09
journal en cours archivé
canal d1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage
```

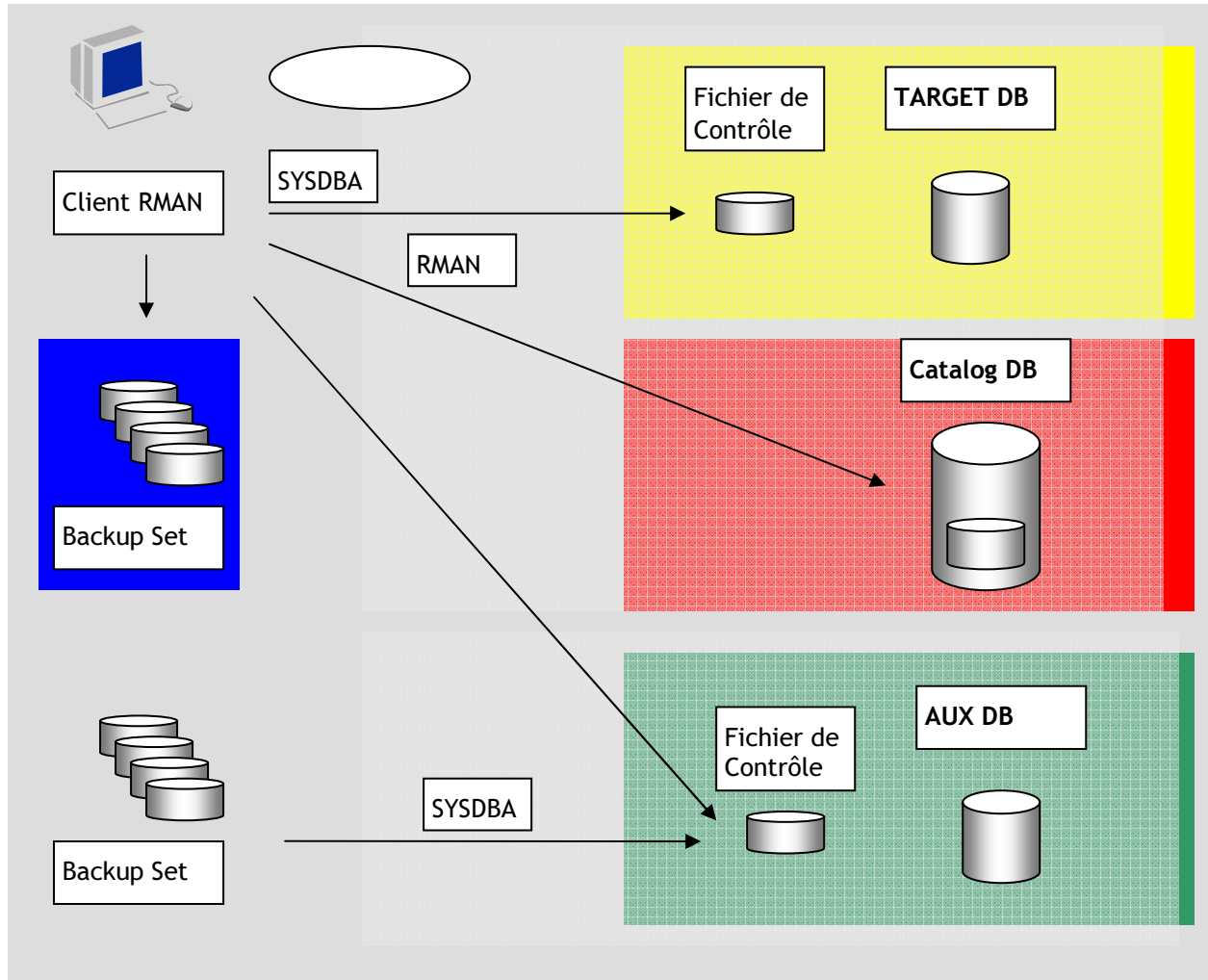
```
canal d1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvegarde
journal d'archivage en entrée thread=1 séquence=65 recid=6 horodatage=687124848
canal d1 : démarrage de l'élément 1 dans 17/05/09
canal d1 : élément 1 terminé dans 17/05/09
descripteur d'élément=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_1_9.DMP commentaire=NONE
canal d1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:01
Fin de backup dans 17/05/09

Démarrage de Control File and SPFILE Autobackup dans 17/05/09
descripteur d'élément=C:\ORACLE11\FLASH_RECOVERY_AREA\PROD\AUTOBACKUP\2009_05_17
\O1_MF_S_687124852_510N6RK2_.BKP commentaire=NONE
Fin de Control File and SPFILE Autobackup dans 17/05/09
canal libéré : d1

RMAN>
```

## 4 Clonage RMAN à partir d'une sauvegarde (9i+)

Dans certaines situations, un backup est effectué régulièrement (avec RMAN), et nous désirons récupérer la base « à J-1 » sur une autre machine, sans « cloner (copier les fichiers) » la base de production qui est très éprouvée.



L'image précédente formalise la configuration envisagée:

1. Nous disposons déjà d'un backup quotidien (**Backup set**) et d'un catalogue inscrit dans une autre base de données (**Catalog DB**) (pour la sécurité de la sauvegarde elle-même).
2. Nous désirons cloner sans peine la base **TARGET DB** et obtenir la base **AUX DB**.

A chaque moment nous pouvons demander le clonage de la base TARGET qui effectuera les tâches suivantes:

- Récupérer les fichiers de la base TARGET présents dans le dernier jeu de backup
- restaurer la base telle qu'elle était au moment du backup
- rafraichir cette sauvegarde avec la lecture des redo logs récents de la base Target.

A la fin de cette opération, nous retrouverons la base AUX DB en phase avec la base TARGET

La base TARGET (à cloner) doit être en mode ARCHIVELOG

Pour reraffraichir le clone, tout le processus doit être réitéré (restauration des fichiers du backup + rafraichir le resultat) (attention donc aux grosses bases)

## 4.1 Situation technique

### 4.1.1 Machines, bases

Nous disposons de trois machines (virtuelles dans notre cas). Chacune peut héberger une base de données.

Les caractéristiques des machines/bases :

- vmtaf1\_prod.tafora.FR, instance PROD.
- vmtaf2\_prod.tafora.FR, instance PROD à J-1
- vmtaf3\_rman.tafora.FR, instance dédiée à RMAN

### 4.1.2 Architecture de la base PROD

Les machines ont une architecture identique, ce qui facilite le basculement immédiat en cas de panne, sans modifier trop de paramètres (le basculement se résume à changer l'adresse IP de la machine)

## 4.2 Recette de clonage

Créer l'environnement préparatoire pour héberger le clone PROD :

- Créer les mêmes répertoires (de la machine originelle) sur la machine cible
- Créer le service Windows (ou ne rien faire sous Unix)
- Créer le fichier d'initialisation
- Créer le fichier password
- Effectuer le backup RMAN de la base originelle
- Restaurer la base cible à partir du backup RMAN

### 4.2.1 Créer les répertoires sur la machine cible

Les répertoires nécessaires sur la machine cible peuvent être dépistés en fonction des répertoires nécessaires pour la base PROD originelle :

```
Select name from v$datafile;
NAME
-----
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\TEST.DBF

Select name from v$tempfile;
NAME
-----
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\TEMP01.DBF

SQL> select value from v$parameter where name like '%dest%' and value like '%/
or value like '%\%';

VALUE
-----
C:\ORACLE11\PRODUCT\11.1.0\DB_1\DATABASE\SPFILEPROD.ORA
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\CONTROL01.CTL, C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\CONTROL02.CTL
C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\CONTROL03.CTL

%ORACLE_HOME%\RDBMS
```

```
C:\oracle11\flash_recovery_area
C:\ORACLE11\ADMIN\PROD\ADUMP
c:\oracle11\diag\rdbms\prod\prod\trace
c:\oracle11\diag\rdbms\prod\prod\trace
c:\oracle11\diag\rdbms\prod\prod\cdump
C:\ORACLE11\PRODUCT\11.1.0\DB_1\DATABASE\DR1PROD.DAT
C:\ORACLE11\PRODUCT\11.1.0\DB_1\DATABASE\DR2PROD.DAT
C:\ORACLE11
```

Evidemment, les répertoires des binaires Oracle sont stockés dans une même arborescence (dans ce cas). Dans le cas contraire, il conviendra de modifier les répertoires s'y référant.

#### 4.2.2 Créer le fichier d'initialisation

Dans le cas d'une architecture identique, utiliser le spfile ou pfile originel.

#### 4.2.3 Créer le fichier password

Dans le cas d'une architecture identique, utiliser le spfile ou pfile originel.

#### 4.2.4 Effectuer le backup

Pour le backup, voir le chapitre Backup RMAN, page 5.

#### 4.2.5 Copier les fichiers backup

Copie des derniers fichiers issus du backup sur la machine cible (dans notre cas dans le même répertoire).

#### 4.2.6 Copier les derniers archives

Copie des archives à partir de la machine source vers la machine cible.

---

Dans notre cas, nous pouvons prendre la totalité des archives présentes. Lors du dernier backup, les archives antérieures aux backup ont été supprimées.

---

#### 4.2.7 Restaurer la base

Les ordres du backup (l'instance cible est ouverte en mode nomount) :

```
connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;
connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;
connect auxiliary sys/sys@vmtaf2_prod.tafora.FR;
DUPLICATE TARGET DATABASE to prod NOFILENAMECHECK
```

Le résultat de ces commandes est présenté dans le paragraphe suivant

```
RMAN> connect catalog rman/rman@vmtaf3_rman.tafora.FR;
connecté à la base de données du catalogue de récupération
RMAN> connect target sys/sys@vmtaf1_prod.tafora.FR;
connecté à la base de données cible : PROD (DBID=96585085)
RMAN> connect auxiliary sys/sys@vmtaf2_prod.tafora.FR;
connexion établie avec la base de données auxiliaire : prod (non montée)
RMAN> DUPLICATE TARGET DATABASE to prod NOFILENAMECHECK;

Démarrage de Duplicate Db dans 17/05/09
utilisation du canal ORA_AUX_DISK_1

impression du script stocké : Memory Script
{
```

```
set until scn 1013024;
set newname for datafile 1 to
"C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF";
set newname for datafile 2 to
"C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYS_AUX01.DBF";
set newname for datafile 3 to
"C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF";
set newname for datafile 4 to
"C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF";
restore
check readonly
clone database
;
}
exécution du script : Memory Script

exécution de la commande : SET until clause

exécution de la commande : SET NEWNAME

exécution de la commande : SET NEWNAME

exécution de la commande : SET NEWNAME

exécution de la commande : SET NEWNAME

Démarrage de restore dans 17/05/09

utilisation du canal ORA_AUX_DISK_1
canal ORA_AUX_DISK_1 : démarrage de la restauration de l'ensemble de sauvegarde
des fichiers de données
canal ORA_AUX_DISK_1 : définition du ou des fichiers de données à restaurer à pa
rtir de l'ensemble de sauvegarde
restauration du fichier de données 00001 en C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DB
F
restauration du fichier de données 00002 en C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYS_AUX01.DB
F
restauration du fichier de données 00003 en C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.D
BF
restauration du fichier de données 00004 en C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF

canal ORA_AUX_DISK_1 : restauration de l'élément de sauvegarde 1
pointeur=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_DB_1_8.DMP étiquette=FULL_DAILY pa
ramètres=NULL
canal ORA_AUX_DISK_1 : restauration terminée
Fin de restore dans 17/05/09
instruction SQL : CREATE CONTROLFILE REUSE SET DATABASE "prod" RESETLOGS ARCHIVE
LOG
  MAXLOGFILES      16
  MAXLOGMEMBERS    3
  MAXDATAFILES     100
  MAXINSTANCES     8
  MAXLOGHISTORY    292
LOGFILE
GROUP 1 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO01.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE,
GROUP 2 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO02.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE,
GROUP 3 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO03.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE
DATAFILE
'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF'
CHARACTER SET WE8MSWIN1252
```

```
impression du script stocké : Memory Script
{
  switch clone datafile all;
}
exécution du script : Memory Script

fichier de données 2 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=1 horodatage=687137817 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF
fichier de données 3 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=2 horodatage=687137817 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF
fichier de données 4 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=3 horodatage=687137817 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF

impression du script stocké : Memory Script
{
  set until scn 1013024;
  recover
  clone database
  delete archivelog
  ;
}
exécution du script : Memory Script

exécution de la commande : SET until clause

Démarrage de recover dans 17/05/09
utilisation du canal ORA_AUX_DISK_1

démarrage de la récupération après défaillance matérielle

canal ORA_AUX_DISK_1 : démarrage de la restauration du journal d'archivage vers
la destination par défaut
canal ORA_AUX_DISK_1 : restauration du journal d'archivage
journal d'archivage thread=1 séquence=65
canal ORA_AUX_DISK_1 : restauration de l'élément de sauvegarde 1
pointeur=E:\RMANBCK\PROD\PROD_FULLPLUSARCHLOG_ARCH_1_9.DMP étiquette=FULL_DAILY
paramètres=NULL
canal ORA_AUX_DISK_1 : restauration terminée
journal d'archivage nom=E:\ARCHIVE\PROD\ARC00065_0684746749.001 thread=1 séquen
e=65
canal clone_default : suppression du(des) journal(aux) d'archivage
journal d'archivage nom=E:\ARCHIVE\PROD\ARC00065_0684746749.001 recid=1 horodata
ge=687137818
récupération après défaillance matérielle terminée
Fin de recover dans 17/05/09

impression du script stocké : Memory Script
{
  shutdown clone;
  startup clone nomount ;
}
exécution du script : Memory Script

base de données démontée
```

```
instance Oracle arrêtée

connexion établie avec la base de données auxiliaire (non démarrée)
instance Oracle démarrée

Total System Global Area (SGA)      514736128 octets

Fixed Size                          1334236 octets
Variable Size                        360711204 octets
Database Buffers                    146800640 octets
Redo Buffers                         5890048 octets
instruction SQL : CREATE CONTROLFILE REUSE SET DATABASE "prod" RESETLOGS ARCHIVE
LOG
  MAXLOGFILES      16
  MAXLOGMEMBERS    3
  MAXDATAFILES     100
  MAXINSTANCES     8
  MAXLOGHISTORY    292
LOGFILE
  GROUP 1 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO01.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE,
  GROUP 2 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO02.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE,
  GROUP 3 ( 'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\REDO03.LOG' ) SIZE 52428800 REUSE
DATAFILE
  'C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSTEM01.DBF'
CHARACTER SET WE8MSWIN1252

impression du script stocké : Memory Script
{
  catalog clone datafilecopy "C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF";
  catalog clone datafilecopy "C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF";
  catalog clone datafilecopy "C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF";
  switch clone datafile all;
}
exécution du script : Memory Script

copie du fichier de données catalogué
copie du fichier de données nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF recid=1 ho
rodatage=687137837

copie du fichier de données catalogué
copie du fichier de données nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF recid=2 h
orodatage=687137837

copie du fichier de données catalogué
copie du fichier de données nom=C:\ORACLE11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF recid=3 hor
odatage=687137837

fichier de données 2 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=1 horodatage=687137837 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\SYSAUX01.DBF
fichier de données 3 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=2 horodatage=687137837 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\UNDOTBS01.DBF
fichier de données 4 changé en copie de fichier de données
copie du fichier de données en entrée recid=3 horodatage=687137837 nom=C:\ORACLE
11\ORADATA\PROD\USERS01.DBF

impression du script stocké : Memory Script
{
```



```
Alter clone database open resetlogs;  
}  
exécution du script : Memory Script  
  
base de données ouverte  
Fin de Duplicate Db dans 17/05/09
```