

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Cette documentation est libre de droit, merci simplement de respecter son auteur. Vous pouvez retrouver toutes mes documentations et tous mes projets sur mon référentiel GitHub à l'adresse : <https://santeroc.github.io>.



1. Présentation du système de sauvegarde par export FULL de base:

Les scripts de sauvegardes des bases Oracle doivent être installés sur un volume différent de celui où se trouve physiquement les données de la (ou des) base à sauvegarder. Ce répertoire devra impérativement être sauvegardé sur un support adéquat pour une restauration après un incident (par exemple sur une bande). Dans notre exemple les scripts de sauvegarde sont situés sous F:\Backup_DB\. On trouve dans ce répertoire les sous répertoires suivants :

.\ (en racine)

Un fichier **Rapport_SID.LOG** [SID représentant le SID de la base de données sauvegardée]. Ce fichier de rapport décrit les commandes qui sont envoyées à Oracle pour procéder à l'export d'une base.

Les lignes commençant par # décrivent une commande Oracle exécuté par le système.

.\Dmp

Ce répertoire est destiné à recevoir les exports des bases de données Oracle ainsi que les rapports de l'outil d'export Oracle.

On y trouve deux fichiers par sauvegarde : 1 fichier dump ***.dmp** et un fichier texte ***.log** contenant l'ensemble des messages survenus pendant l'export de la base (et donc la génération du fichier dump associé).

.\Init_Files

Ce répertoire contient une copie de sauvegarde des fichiers d'initialisation nécessaire à chaque Base Oracle pour fonctionner.

Ce répertoire contient un répertoire par Base Oracle sauvegardée. Chacun de ces sous répertoires est composé des fichiers suivants :

Cre_storage.sql : Fichier permettant la création des storages Oracle (Tablespace + Rollback Segment).

Cre_user.sql : Fichier permettant la création de l'user de la base Oracle (rattaché aux storages).

InitSID.ora [SID représentant le SID de la base de données sauvegardée] : Fichier d'initialisation de la base Oracle sauvegardée. Ces fichiers doivent être copié manuellement (en considérant qu'ils sont créés une fois pour toutes).

.\Scripts

Ce répertoire contient les scripts de sauvegarde des bases Oracle.

Dans ce sous répertoire nous trouvons les éléments suivants :

Un fichier de commande **exp_SID.cmd** [SID représentant le SID de la base de données sauvegardée].

Un fichier de paramètres **export.par** qui défini le comportement de l'interface d'export des données de la base données Oracle.

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Un fichier de commande **expp.cmd** permettant de lancer les commandes Oracle en vue de faire un export avec un fichier de rapport en corrélation avec les paramètres du fichier de paramètres **export.par**.

.\Winat

Ce répertoire contient un outil graphique permettant de gérer les commandes AT sur un serveur NT.

.\Restore

Ce répertoire contient les scripts nécessaires à la restauration d'une base en partant de l'utilisateur (l'utilisateur Oracle). Dans le cas où la restauration doit être totale deux phases doivent avoir lieu avant de reprendre à ce point. Phase n°1 : Réinstaller Oracle. Phase n°2 : Recréer l'instance et re-crée les storages en partant des fichiers sauvegardés précédemment dans **.\Init_Files** puis, vous pourrez reprendre votre restauration au niveau de l'utilisateur Oracle. L'utilisation des scripts de restauration sera détaillé plus loin.

2. Description d'un exemple de mise en place des sauvegardes :

Les sauvegardes automatiques sont exécutées par l'intermédiaire du jeu de commande AT pris en charge par WinAt ou un gestionnaire de sauvegarde comme par exemple Arcserve.

L'exécution d'une sauvegarde de base Oracle s'effectue en lançant un script de commande dans F:\Backup_DB\Scripts\ baptisé exp_SID.cmd. Ces scripts peuvent être exécutés indépendamment par l'intermédiaire d'un raccourci sur le bureau par exemple.

Vous étudierez en annexe comment créer et gérer les scripts exp_SID.cmd.

3. Procédure à suivre pour restaurer une base :

Avant de pouvoir recharger une base de données Oracle vous devez d'abord avoir au préalable une instance valide avec des storages appropriés. Ceci fait on procède au chargement d'une base comme suit :

1. On déconnecte tous les utilisateurs connectés à l'instance (c'est préférable).
2. On crée un utilisateur (un user) Oracle "vide". En général on commence par supprimer l'utilisateur existant puis on le re-crée.
3. On charge les données via un import (qui peut-être "FULL").
4. On recompile le schéma puis on réouvre l'instance (ou l'utilisateur) aux utilisateurs.

Examinez le script « mount.bat » il commente exactement les quatre points décrits ici.

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

ANNEXE 1 (SAUVEGARDE DE LA BASE) :

Tous les scripts de cette annexe figurent dans le sous répertoire .\Scripts\.

Contenu du fichier « export.par » :

Ce fichier ne doit pas être modifié.

FULL=Y
COMPRESS=N

Contenu du fichier « exp_SID » (exemple du fichier exp_ER.cmd) :

Pour inclure une nouvelle base à sauvegarder, il suffit de copier un fichier exp_SID.cmd déjà existant et d'apporter les modifications suggérées par les lignes de commentaires et mise en gras ci-dessous.

```
@ECHO OFF
REM
REM POUR ETRE EXECUTE EN COMMAND "AT" PRECISEZ LA COMMANDE SUIVANTE :
REM
REM -- CMD /C"G:\Backup_DB\Scripts\exp_ARPE.cmd" --
REM
REM Indiquez le répertoire Racine des sauvegardes et des scripts...
SET L_RPT=G:\Backup_DB
REM Indiquez l'emplacement du fichier d'export...
SET L_DMP=G:\Backup_DB\DMP
REM Indiquez l'instance à exporter...
SET L_INS=ER
REM Indiquez l'utilisateur et le mot de passe Oracle à utiliser...
REM SET O_USER=
REM SET O_PWD=
SET O_USER=
SET O_PWD=
CALL %L_RPT%\Scripts\expp.cmd %L_INS% %L_DMP%\%L_INS%.DMP %L_DMP%\%L_INS%.LOG >%L_RPT%\Rapport_%L_INS%.LOG
```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Contenu du fichier « exp.cmd » :

Seule la deuxième remarque « ATTENTION » (en gras ci-dessous) nécessite une attention particulière.

```
@ECHO OFF
REM
REM **** ATTENTION : ****
REM *
REM * POUR ETRE LANCE CONVENABLEMENT EN TACHE DE FOND PAR WIN NT, *
REM * LA VARIABLE D'ENVIRONNEMENT %L_RPT% DOIT ETRE CONVENABLEMENT *
REM * RENSEIGNEE. SINON CORRIGEZ LE PARAMETRE PARFILE DE LA LIGNE *
REM * EXP73 CI-DESSOUS... *
REM *
REM **** ATTENTION : ****
REM *
REM * SELON LA VERSION D'ORACLE UTILISEE VOUS DEVEZ INITIALISER LA *
REM * VARIALBE D'ENVIRONNEMENT %EXP_VER% AVEC SOIT : *
REM * - Pour un Oracle 7.3 : exp73 *
REM * - Pour un Oracle 8.0 : exp80 *
REM * - Pour un Oracle 8.1 : exp *
REM * SUR LA LIGNE SUIVANTE... *
REM *
REM ****
REM
SET EXP_VER=exp
IF "%O_USER%" == "" GOTO ASSUME_SYSTEM
IF "%O_PWD%" == "" GOTO ASSUME_SYSTEM
:SUITE
@ECHO.
@ECHO. Export FULL de l'instance : %1.
@ECHO. Utilisateur : %O_USER%.
@ECHO. Mot de passe : %O_PWD%.
@ECHO. Fichier de sortie : %2.
@ECHO. Fichier de log : %3.
@ECHO.
@ECHO. Date de lancement :
DATE /T
@ECHO. Heure de lancement :
```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

```

TIME /T
@ECHO.
@ECHO. Fichier de paramštres int,gr,s pour l'export : EXPORT.PAR.
@ECHO.
IF "%1" == "" GOTO ICI
IF "%2" == "" GOTO ICI
IF "%3" == "" GOTO ICI
@ECHO. # %EXP_VER% %O_USER%/%O_PWD%%1 FILE=%2 LOG=%3 PARFILE=%L_RPT%\Scripts\EXPORT.PAR
%EXP_VER% %O_USER%/%O_PWD%%1 FILE=%2 LOG=%3 PARFILE=%L_RPT%\Scripts\EXPORT.PAR
@ECHO.
@ECHO. Export termin,.
GOTO FIN
:ASSUME_SYSTEM
SET O_USER=SYSTEM
SET O_PWD=MANAGER
GOTO SUITE
:ICI
@ECHO.
@ECHO. ## ERREUR : Paramštre manquant.
:FIN
SET O_USER=
SET O_PWD=
@ECHO.
@ECHO. Date de terminaison :
DATE /T
@ECHO. Heure de terminaison :
TIME /T
@ECHO.

```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Exemple de contenu d'un fichier de Rapport (Rapport_LOGITUD.LOG) :

Ce fichier figure en racine .\ (en racine).

La ligne en gras commençant par # décrit la commande qui est exécuté par le système pour procéder à l'export de la base sauvegardée.

Export FULL de l'instance : LOGITUD.

Utilisateur : SYSTEM.

Mot de passe : MANAGER.

Fichier de sortie : E:\Backup_DB\DMP\LOGITUD.DMP.

Fichier de log : E:\Backup_DB\DMP\LOGITUD.LOG.

Date de lancement :

07/04/2008

Heure de lancement :

21:00

Fichier de paramŠtres int,gr,s pour l'export : EXPORT.PAR.

exp SYSTEM/MANAGER@LOGITUD FILE=E:\Backup_DB\DMP\LOGITUD.DMP LOG=E:\Backup_DB\DMP\LOGITUD.LOG PARFILE=E:\Backup_DB\Scripts\EXPORT.PAR

Export termin,.

Date de terminaison :

07/04/2008

Heure de terminaison :

21:01

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

ANNEXE 2 (RESTAURATION DE LA BASE) :

Tous les scripts de cette annexe figurent dans le sous répertoire .\Restore\.

Pour pouvoir restaurer une base vous devez disposer d'un script de type « cre_user.sql ». En effet avant d'importer un utilisateur Oracle (un user) vous devez d'abord créer un user vide (la meilleure méthode consiste à supprimer puis à re-crée l'utilisateur).

En voici un exemple (dans notre cas précis un « cre_user.sql » pour ER) :

```
connect system/manager@ER
set echo on
alter system enable restricted session;
DROP USER ER CASCADE;
CREATE USER "ER" IDENTIFIED BY "ER" DEFAULT TABLESPACE "DATA_ER" TEMPORARY TABLESPACE "TEMP_ER" PROFILE DEFAULT;
GRANT "CONNECT" TO "ER";
GRANT "RESOURCE" TO "ER";
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO "ER";
GRANT SELECT ANY TABLE TO "ER";
GRANT UPDATE ANY TABLE TO "ER";
GRANT ALTER ANY ROLE TO "ER";
ALTER USER "ER" DEFAULT ROLE ALL;
disconnect
exit
```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Contenu du fichier « import.bat » :

*Ce fichier permet d'importer un fichier dump *.dmp. Vous devez éventuellement porter attention au commentaire « ATTENTION » (en gras) ci-dessous.*

```
@ECHO OFF
REM **** ATTENTION : ****
REM *
REM * SELON LA VERSION D'ORACLE UTILISEE VOUS DEVEZ INITIALISER LA *
REM * VARIABLE D'ENVIRONNEMENT %IMP_VER% AVEC SOIT : *
REM * - Pour un Oracle 7.3 : imp73 *
REM * - Pour un Oracle 8.0 : imp80 *
REM * - Pour un Oracle 8.1 : imp *
REM * SUR LA LIGNE SUIVANTE... *
REM * *
REM *****
SET IMP_VER=imp
@ECHO.
@ECHO. IMPORT INSTANCE/USER...
@ECHO.
@ECHO. Import de l'instance : %1.
@ECHO. Utilisateur : %2.
@ECHO. Fichier d'entr,e : %3.
@ECHO. Fichier de log : %4.
@ECHO. Import via : %IMP_VER%.
@ECHO.
@ECHO. Appuyez sur une touche...
PAUSE >NUL
IF "%1" == "" GOTO ICI
IF "%2" == "" GOTO ICI
IF "%3" == "" GOTO ICI
IF "%4" == "" GOTO ICI
%IMP_VER% USERID=system/manager@%1 FILE=%3 FROMUSER=(%2) TOUSER=(%2) BUFFER=40960 IGNORE=Y LOG=%4 DESTROY=Y
REM C:\ORANT\BIN\imp73.EXE USERID=system/manager@GENE FILE=D:\GENE\CREGENE\lille.dmp FROMUSER=(GENE) TOUSER=(GENE) BUFFER=40960
@ECHO.
@ECHO. Import termin,.
GOTO FIN
:ICI
@ECHO.
@ECHO. ParamŠtre manquant :
```


Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

```
@ECHO.
@ECHO. USAGE :
@ECHO.
@ECHO. IMPORT instance user dump_file log_file
:FIN
@ECHO.
```

Contenu du fichier « kills.sql » :

Ce fichier permet de terminer toutes les sessions des utilisateurs encore connectés à la base.

```
define FN = 'C:\Kill_Sess.sql'
set echo off
set termout on
PROMPT Génération automatique du script "kill users session"...
set termout off
set feedback off
set verify off
set serveroutput off
set pause off
clear breaks
set head off
tttitle off
bttitle off
repfooter off
repheader off
spool &FN
SELECT 'ALTER SYSTEM KILL SESSION '''||sid||','||serial#||''';' FROM V$SESSION
WHERE username is not null and username <> 'SYSTEM';
spool off
set termout on
PROMPT
PROMPT Génération terminée, exécution du script...
set termout off
@&fn
host DEL &FN
```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

```

set head on
set termout on
column sid format 99999
column serial# format 9999999999
column username format a15
column machine format a30
column status format a15
PROMPT Sessions utilisateurs terminées, limitation d'accès dans l'application ER activée...
PROMPT
tttitle center 'UTILISATEURS CONNECTES SOUS ORACLE :' skip 3;
select sid,serial#,username,machine,status from v$session
where username is not null;
PROMPT
tttitle off
set feedback on
undefine USR
accept USR prompt 'Appuyez sur ENTREE pour terminer...'
EXIT

```

Contenu du fichier « recompile.sql » :

Ce fichier permet de recompiler les principaux objets invalides dans une base.

```

define FN = 'C:\Recomp.sql'
set echo off
undefine USR
accept USR prompt 'Saisissez le nom du propriétaire : '
set termout on
PROMPT
PROMPT Compiling INVALID objects...
set termout off
set feedback off
set verify off
set serveroutput off
set pause off

```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

```

clear breaks
set head off
tttitle off
btitle off
repfooter off
repheader off
EXECUTE DBMS_UTILITY.COMPILE_SCHEMA ('&USR');
spool &FN
select 'ALTER PROCEDURE "&USR"."'||object_name||'" Compile;' from all_objects where status = 'INVALID' AND
OBJECT_TYPE = 'PROCEDURE' AND OWNER = '&USR';
select 'ALTER FUNCTION "&USR"."'||object_name||'" Compile;' from all_objects where status = 'INVALID' AND
OBJECT_TYPE = 'FUNCTION' AND OWNER = '&USR';
select 'ALTER VIEW "&USR"."'||object_name||'" Compile;' from all_objects where status = 'INVALID' AND OBJECT_TYPE =
'VIEW' AND OWNER = '&USR';
spool off
@&fn
host DEL &FN
alter system disable restricted session;
column object_name format a30
column object_name format a30
column object_type format a30
column status format a20
set head on
set termout on
PROMPT
PROMPT Recompilation completed, still have...
PROMPT
select object_name,object_type,status from all_objects where status = 'INVALID' AND OWNER = '&USR';
set feedback on
PROMPT

```

Logiciel : ORACLE	SCRIPTS DE SAUVEGARDE DES BASES ORACLE	Version : >= 7.3.0
		Document daté du 20/11/2000 Révisé le 29/04/2008
Auteur : Claude SANTERO		Config. : Windows.

Contenu du fichier « mount.bat » :

*Ce fichier permet pour une base précise (ER) de procéder aux principales actions nécessaires à la restauration d'une base Oracle.
Il peut être nécessaire de remplacer les lignes PLUS33W par PLUS80W selon la version d'Oracle que vous utilisez.*

```
@ECHO OFF
IF "%1" == "" GOTO STD
REM ON ARRETE TOUS LES UTILISATEURS...
PLUS33W system/manager@er @Kills.sql
REM ON DROP PUIS ON CREE (ON RECREE) L'UTILISATEUR QUE NOUS ALLONS RECHARGER...
PLUS33W system/manager@er @cre_user.sql
REM ON IMPORT...
@ECHO O|IMPORT er er %1 tt.log
@ECHO. Appuyez sur une touche pour continuer ou CTRL + C pour arrêter...
PAUSE >NUL
REM ON RECOMPILE LES PRINCIPAUX ELTS DE LA BASES...
PLUS33W system/manager@er @Recompile.sql
GOTO SORTIE
:STD
@ECHO.
@ECHO. Paramètre manquant :
@ECHO.
@ECHO. USAGE :
@ECHO.
@ECHO. MOUNT dump_file
:SORTIE
@ECHO.
```