Table des matières

[Préparation de la base primaire 3](#_Toc98934573)

[Préparation de la base standby 4](#_Toc98934574)

[CREATION STANDBY 8](#_Toc98934575)

[Adaptation du listener.ora 8](#_Toc98934576)

[Tester connexion en sqlplus des deux côtés: 10](#_Toc98934577)

[Créer configuration standby : 10](#_Toc98934578)

[Instancier la base standby: 11](#_Toc98934579)

[Tests 11](#_Toc98934580)

[Tester apply 11](#_Toc98934581)

[Tester switchover (downtime !) 11](#_Toc98934582)

[Test purge archive 11](#_Toc98934583)

[Ajouter jobs à la crontab 11](#_Toc98934584)

[Test création de PDB 12](#_Toc98934585)

[Troubleshooting 13](#_Toc98934586)

[Création Db\*Backup Repository 14](#_Toc98934587)

[ANNEXES 15](#_Toc98934588)

[Modifier le statut d’une CDB pour qu’elle redémarre en Automatique 15](#_Toc98934589)

[Création catalogue RMAN 15](#_Toc98934590)

[Migration DBs via DataPump 18](#_Toc98934591)

[ou export de tous les schémas sans sys et system: 18](#_Toc98934592)

[Problème roles et profiles 19](#_Toc98934593)

[Compiler objects invalides: 21](#_Toc98934594)

[RECHARGER LA BASE PAR RMAN 23](#_Toc98934595)

[CLONE d’UNE BASE DE PROD 19c VERS UNE BASE DE QUAL en 19c 24](#_Toc98934596)

[ANNEXES 25](#_Toc98934597)

[Export des synonyms 25](#_Toc98934598)

[MESSAGES D’ERREUR 25](#_Toc98934599)

[19.10.0.0.0 Release\_Update 2101081850' is installed in the CDB but '19.13.0.0.0 Release\_Update 2110041650' is installed in the PDB 25](#_Toc98934600)

[SI BASE EN ETAT MIGRATE: 25](#_Toc98934601)

[OBJETS en Erreur 26](#_Toc98934602)

[Pour les identifier: 26](#_Toc98934603)

[Correction: 26](#_Toc98934604)

Activités effectuées

1. Installation db\*BasEnv dans deux serveurs
2. Installation db\*Standby dans deux serveurs
3. Configuration db\*Standby pour deux bases de données
4. Correction problème d’espace de backups
5. Création et configuration du catalogue RMAN (backups)
6. Patch des bases de données 19c avec Update de Octobre 2021 (19.13)
7. Support divers avec migration de bases de données

Activités à faire :

* Monitoring du backup (éventuellement db\*Backup)
* Corriger PDB$SEED dans CDB\_SP09

Configuration db\*Standby

La configuration de db\*Standby (anciennement TVD Standby) ce fait en plusieurs pas :

1. Préparation de la base primaire
2. Préparation de la base standby
3. Configuration et test des entrées listener et tnsnames (primary et standby)
4. Configuration de l’entrée dans standby.conf
5. Instancier la base standby
6. Tester jobs de synchronisation
7. Ajout des jobs de synchronisation au crontab (primaire et standby)

La description des différents pas suit.

## Préparation de la base primaire

La base primaire doit être en mode d’archivage active et forcé. Aussi, elle doit avoir un nom unique qui correspond à sa localisation.

Toutes les modifications s’effectuent au niveau de la CDB (cdb$root).

Vérification de l’état :

SQL> select log\_mode , force\_logging from v$database;

Si besoin, corriger l’état :

Activation mode archivage:

SQL> Shutdown immediate

SQL> Startup mount

SQL> Alter database archivelog;

SQL> Alter database open;

Activation de l’archivage force:

SQL> alter database force logging ;

Changement de nom unique de la base de données:

SQL> alter system set db\_unique\_name=CDB\_SPxx\_FHVI scope=spfile;

SQL> shutdown immediate

SQL> startup

Autres changements recommandés:

Changement de log d’archivage tous les 15 minutes :

SQL> Alter system set archive\_lag\_target=900 ; (15 minutes)

Enlever paramètres de conversion de noms (si arborescence la même côté standby) :

SQL> alter system reset db\_file\_name\_convert;

SQL> alter system reset log\_file\_name\_convert;

SQL> shutdown immediate

SQL> startup

## Préparation de la base standby

La base standby aura le mêmes paramètres et mot de passe SYS que la primaire. Elle doit avoir un nom unique qui correspond à sa localisation.

Copier les fichiers spfileCDB\_SPxx.ora et orapwCDB\_SPxx depuis le serveur primaire (ora10) vers le serveur standby (ora11):

cd /u01/oracle/db19s/dbs/

scp orapwCDB\_SPxx spfileCDB\_SPxx.ora sfhvora11:/u01/oracle/db19s/dbs/

Création d’une pseudo-base standby sur ora11 :

$ (ajouter la base sur /etc/oratab)

$ . basenv.bash

$ CDB\_SPxx

$ mkdir /u01/app/oracle/admin/CDB\_SP02/adump

$ sqh

SQL> Startup nomount ;

Si erreur :

*SQL> startup nomount;*

*ORA-09925: Unable to create audit trail file*

*Linux-x86\_64 Error: 2: No such file or directory*

Il faut créer le répertoire : /u01/app/oracle/admin/CDB\_SP02/adump sur ora11

Changement du nom unique :

SQL> alter system set db\_unique\_name =CDB\_SP02\_FAA scope=spfile;

SQL> startup nomount force ;

Les commandes spéciales :

Sta : status de la base

Sqh : sqlplus avec historique des commandes

Rmanch : rman avec historique des commandes

Via : effectue un vi sur le dernier alert.log

Taa : tail –f sur l’alert log

Sqh

@help

Tablespace 🡪 donnera tous les scripts gérant les tablespace.

Sqh

@help

Enter : donne tous les scripts.

Ctrl + R : historique des commandes linux : on tape un string

# CREATION STANDBY

Copier les fichiers spfile et orapwCDB depuis ora10 sur ora11 :

Ces fichiers se trouvent sur :/u01/oracle/db19s/dbs/

***scp orapwCDB\_SP02 spfileCDB\_SP02.ora sfhvora11:/u01/oracle/db19s/dbs/***

ensuite on va sur ora11 :

ajouter la base de prod sur /etc/oratab

***. basenv.bash***

Se mettre sur l’environnement CDB\_SP02 (en fonction de ce que l’on migre)

***mkdir /u01/app/oracle/admin/CDB\_SP02/adump***

***Sqh***

***Startup nomount ;***

Si erreur :

SQL> startup nomount;

ORA-09925: Unable to create audit trail file

Linux-x86\_64 Error: 2: No such file or directory

Il faut créer le répertoire : /u01/app/oracle/admin/CDB\_SP02/adump sur ora11

SQL> ***show parameter name***

Il faut changer le db\_unique\_name plus redémarrage

NAME TYPE VALUE

------------------------------------ ----------- ------------------------------

cdb\_cluster\_name string

cell\_offloadgroup\_name string

db\_file\_name\_convert string

db\_name string CDB\_SP02

db\_unique\_name string CDB\_SP02\_FHVI

global\_names boolean FALSE

instance\_name string CDB\_SP02

lock\_name\_space string

log\_file\_name\_convert string

pdb\_file\_name\_convert string

processor\_group\_name string

***alter system set db\_unique\_name =CDB\_SP02\_FAA scope=spfile;***

***startup nomount force ;***

# Adaptation du listener.ora

$ vi $TNS\_ADMIN/listener.ora

Modification du listener.ora sur ora11

SID\_LIST\_LISTENER =

(SID\_LIST =

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = CDB\_SP01\_FAA\_DGMGRL )

(ORACLE\_HOME = /u01/oracle/db19s)

(SID\_NAME = CDB\_SP01)

)

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = CDB\_SP02\_FAA\_DGMGRL )

(ORACLE\_HOME = /u01/oracle/db19s)

(SID\_NAME = CDB\_SP02)

)

)

Modification du listener.ora sur Ora10 :

SID\_LIST\_LISTENER =

(SID\_LIST =

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = CDB\_SP01\_FHVI\_DGMGRL )

(ORACLE\_HOME = /u01/oracle/db19s)

(SID\_NAME = CDB\_SP01)

)

(SID\_DESC =

(GLOBAL\_DBNAME = CDB\_SP02\_FHVI\_DGMGRL )

(ORACLE\_HOME = /u01/oracle/db19s)

(SID\_NAME = CDB\_SP02)

)

)

Modifier le tnsnames sur ora10 et 0ra11 :

CDB\_SP02\_FHVI= (DESCRIPTION=

(ADDRESS\_LIST=

(ADDRESS=

(PROTOCOL=tcp) (HOST=sfhvora10.adi.adies.lan) (PORT=1541)

)

)

(CONNECT\_DATA= (Service\_name=CDB\_SP02\_FHVI\_DGMGRL))

)

CDB\_SP02\_FAA= (DESCRIPTION=

(ADDRESS\_LIST=

(ADDRESS=

(PROTOCOL=tcp) (HOST=sfhvora11.adi.adies.lan) (PORT=1541)

)

)

(CONNECT\_DATA= (Service\_name=CDB\_SP02\_FAA\_DGMGRL))

)

Redémarrer le listener des deux côtés :

$ lsnrctl reload

# Tester connexion en sqlplus des deux côtés:

Ora10 :sqlplus sys/Oracle19@CDB\_SP02\_FAA AS SYSDBA

Ora10 :sqlplus sys/Oracle19@CDB\_SP02\_FHVI AS SYSDBA

Ora11 :sqlplus sys/Oracle19@CDB\_SP02\_FAA AS SYSDBA

Ora11 :sqlplus sys/Oracle19@CDB\_SP02\_FHVI AS SYSDBA

# Créer configuration standby :

Sur SFHVORA11 :

Soit de façon interactive:

$ standby.ksh –m configmanager

======================================================================

db\* STANDBY

Copyright 1998-2021 Trivadis AG

======================================================================

[Q] Enter the configuration name resp. SECTION\_NAME : CDB\_SP02

[Q] Enter the PRIMARY SITE NAME : CDB\_SP02\_FHVI

[Q] Enter delay time in minutes [0]: 30

[Q] Enter acceptable transfer gap time in minutes [6]: 16

[Q] Enter acceptable recovery gap time in minutes [6]: 16

[Q] copy\_command: [rsync -t -e ssh]: enter

[Q] space\_warning: [500]:

[Q] space\_error: [100]:

[Q] monitor\_mail: [CHANGE]: Enter

[Q] start\_retries: [3]:

[Q] start\_retries: [3]:

[Q] start\_retry\_delay: [60]:

[Q] Configure RMAN settings? [n]:

[Q] Configure purgearchive module settings? [n]:

Topic: standby site information

----------------------------------------------------------------------

[INFO] : Your primary site is CDB\_SP02\_FHVI

Please enter its values!

[Q] How many instances are used for CDB\_SP02\_FHVI? [1]:

----------------------------------------------------------------------

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FHVI - hostname: : sfhvora10

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FHVI - os user: [oracle19]:

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FHVI - sys password: : Oracle19

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FHVI - instance name: : CDB\_SP02

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FHVI - net service identifier: : CDB\_SP02\_FHVI

----------------------------------------------------------------------

[Q] Please enter FIRST STANDBY SITE NAME : CDB\_SP02\_FAA

Please enter its values!

[Q] How many instances are used for CDB\_SP02\_FAA? [1]:

----------------------------------------------------------------------

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FAA - hostname: : sfhvora11

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FAA - os user: [oracle19]:

1. instance of CDB\_SP02\_FAA - sys password: [Oracle19]: Oracle19

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FAA - instance name: : CDB\_SP02

[Q] 1. instance of CDB\_SP02\_FAA - net service identifier: : CDB\_SP02\_FAA

----------------------------------------------------------------------

[Q] Please enter NEXT STANDBY SITE NAME

or press enter if there are no more sites : Enter

c’est fini.

**Soit éditer** $ETC\_BASE/standby.conf et copier/coler la config d’une autre base et adapter.

Copier $ETC\_BASE/standby.conf sur le primaire :

scp standby.conf sfhvora10:/u01/app/oracle/tvdtoolbox/dba/etc/

## Instancier la base standby:

standby.ksh –s CDB\_SPxx –m instantiate

## Tests

### Tester apply

standby.ksh -s $ORACLE\_SID -m doapply –f –d 0

### Tester switchover (downtime !)

Sur le host primaire (ora10):

standby.ksh -s CDB\_SP02 -m switchover

Voir le status:

$ sta

----------------------------------------------------------- 2021-11-18 14:24:09

DB\_NAME : CDB\_SP02

…

OPEN\_MODE : MOUNTED

DATABASE\_ROLE : PHYSICAL STANDBY **la primaire est devenue standby**

…

-------------------------------------------------------------------------------

Rebascule depuis le host primaire (ici ora11)

standby.ksh -s CDB\_SP02 -m switchover

### Test purge archive

standby.ksh -s $ORACLE\_SID -m purgearchive –f

## Ajouter jobs à la crontab

Ajouter dans le crontab des deux serveurs, ils tournent seulement si la base est standby :

#############

##CDB\_SP02 ##

#############

## test si on est sur la standby ou non et lance le doapply si standby

00,30 \* \* \* \* /u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/contrib/exec\_if\_role\_is.ksh STANDBY CDB\_SP02 '/u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/bin/standby.ksh -s CDB\_SP02 -m doapply' >/dev/null 2>&1

##monitoring avec email

02,32 \* \* \* \* /u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/contrib/exec\_if\_role\_is.ksh STANDBY CDB\_SP02 '/u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/bin/standby.ksh -s CDB\_SP02 -m monitor' >/dev/null 2>&1

## suppression des archivelog

0 5 \* \* \* /u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/contrib/exec\_if\_role\_is.ksh STANDBY CDB\_SP02 '/u01/app/oracle/tvdtoolbox/tvdstandby/bin/standby.ksh -s CDB\_SP02 -m purgearchive' >/dev/null 2>&1

### Test création de PDB

Sur le primaire in créé une base de test pour tester toute la chaîne :

SQL> create pluggable database ORATESTSTDB admin user oracle19 identified by Oracle19;

SQL> alter pluggable database ORATESTSTDB open ;

SQL> alter system switch logfile;

Aller sur le secondaire

$ standby.ksh -s CDB\_SP02 -m doapply -f -d 0

$ sta

----------------------------------------------------------- 2021-11-18 14:50:21

DB\_NAME : CDB\_SP02

DB\_UNIQUE\_NAME : CDB\_SP02\_FAA

…

OPEN\_MODE : MOUNTED

DATABASE\_ROLE : PHYSICAL STANDBY

…

PDB : PDB$SEED(MO), ORATESTSTDB(MO) 🡪 nouvelle base apparaît bien.

-------------------------------------------------------------------------------

Supprimer la PDB de test sur la primaire:

$ sqh

SQL> drop pluggable database ORATESTSTDB including datafiles;

SQL> alter system switch logfile;

puis sur le secondaire :

$ standby.ksh -s CDB\_SP02 -m doapply -f -d 0

$ sta

tnsnames pour les clients pour chaque pdb :

ADS\_PDB=(DESCRIPTION= (ADDRESS\_LIST= (ADDRESS= (PROTOCOL=tcp) (HOST=sfhvora10.adi.adies.lan) (PORT=1541))(ADDRESS= (PROTOCOL=tcp) (HOST=sfhvora11.adi.adies.lan) (PORT=1541))) (CONNECT\_DATA= (Service\_name=ADS\_PDB)))

# Troubleshooting

$ sta

DB\_UNIQUE\_NAME : CDB\_SP02\_FHVI Warning! DB\_UNIQUE\_NAME 'CDB\_SP02\_FHVI' different from environment BE\_ORA\_DB\_UNIQUE\_NAME 'CDB\_SP02'

$ vis

Puis changer DB\_UNIQUE\_NAME de CDB\_SP02 en CDB\_SP02\_FHVI

# Création Db\*Backup Repository

Dans CDB\_SQ99

Create PDB – RMAN\_PDB

SQL> create pluggable database dbstandby\_pdb admin user PDBDBA identified by Oracle19;

Pluggable database created.

SQL> alter session set container=dbstandby\_pdb;

Session altered.

SQL> startup

Pluggable Database opened.

SQL> alter pluggable database save state;

Pluggable database altered.

SQL> create tablespace users;

SQL> CREATE USER tvdstandby IDENTIFIED BY tvdstandby default tablespace users;

SQL> GRANT CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE SEQUENCE, CREATE PROCEDURE, CREATE JOB TO tvdstandby;

SQL> ALTER USER tvdstandby QUOTA UNLIMITED ON users;

SQL> exit;

$ sqlplush tvdstandby/tvdstandby@dbstandby\_pdb

SQL> @$TVDSTANDBY\_BASE/contrib/create\_standby\_repo.sql

Ajouter dans $TVD\_ETC/basenv.conf la config du répository

# ANNEXES

# Modifier le statut d’une CDB pour qu’elle redémarre en Automatique

select con\_name, state from dba\_pdb\_saved\_states;

alter pluggable database ADS\_PDB save state ;

select con\_name, state from dba\_pdb\_saved\_states;

pour toutes les pdbs

alter pluggable database all save state;

Corrections Backups

Partie des backups ne fonctionnaient pas, car l’espace alloué n’était pas suffisant.

La taille de db\_recovery\_file\_dest\_size n’est pas bonne et les backups ne se font pas.

Il faut prendre la valeur de : DATAFILE\_SIZE et multiplier par le nombre de jours de rétention :

Ex : on pour ADS 8G donc, 8x10 = 80Go, il faut à cela ajouter les archivelogd, donc on met 120 Go. pour être sûr.

SQL> ***show parameter recovery;***

NAME TYPE VALUE

------------------------------------ ----------- ------------------------------

db\_recovery\_file\_dest string /db\_backup/FRA

db\_recovery\_file\_dest\_size big integer 10G

SQL> ***alter system set db\_recovery\_file\_dest\_size = 120G;***

# Création catalogue RMAN

Dans CDB\_SQ99 (ora11)

Create PDB – RMAN\_PDB

SQL> create pluggable database rman\_pdb admin user PDBDBA identified by Oracle19;

Pluggable database created.

SQL> alter session set container=rman\_pdb;

Session altered.

SQL> show con\_name

CON\_NAME

------------------------------

RMAN\_PDB

SQL> startup

Pluggable Database opened.

SQL> show pdbs

CON\_ID CON\_NAME OPEN MODE RESTRICTED

---------- ------------------------------ ---------- ----------

3 RMAN\_PDB READ WRITE NO

SQL> alter pluggable database save state;

Pluggable database altered.

Connect to PDB

SQL> Create tablespace TBS\_rman;

Tablespace created.

SQL> Create user rman identified by "rman" default tablespace tbs\_rman;

User created.

SQL> Alter user rman quota unlimited on tbs\_rman;

SQL> GRANT recovery\_catalog\_owner TO rman;

$ rman catalog rman/rman@rman\_catalog

RMAN> create catalog ;

recovery catalog created

Add to tnsnames.ora (on ora10 et ora11)

RMAN\_CATALOG=(DESCRIPTION=(ADDRESS\_LIST=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=sfhvora11.adi.adies.lan) (PORT=1541)))(CONNECT\_DATA= (Service\_name=RMAN\_PDB)))

Configure catalog login in BasEnv (sur ora10 et ora11):

Ajouter à /u01/app/oracle/tvdtoolbox/dba/etc/basenv.conf :

catalog='catalog rman/rman@rman\_catalog'

Pour chaque CDB primaire, enregistrer dans le catalog

$ CDB\_SPxx

$ rmanch

RMAN> register database;

database registered in recovery catalog

starting full resync of recovery catalog

full resync complete

Patch DB Oracle 19.13 - October 2021

Dans chaque Serveur, shutdown des bases et patcher binaires :

Cd ~/Tvd

unzip p6880880\_210000\_Linux-x86-64.zip -d $ORACLE\_HOME

unzip -q p33192793\_190000\_Linux-x86-64.zip

db.ksh stop -p 4 $(grep CDB /etc/oratab | cut -d: -f1)

lsnrctl stop

Cd ~/Tvd/33192793/

/u01/oracle/db19s/OPatch/opatch apply -silent

Démarrer les bases:

Dans serveur ora10: db.ksh start -p 4 $(grep CDB /etc/oratab | cut -d: -f1)

Dans serveur ora11: db.ksh start -p 4 $(grep CDB\_SQ /etc/oratab | cut -d: -f1)

Dans serveur ora11: démarrer les bases Prod en mode mount : SQL> startup mount

Démarrer le listener : lsnrctl start

Patcher SQL :

Dans serveur ora11, datapatch for Q DBs: for db in $(grep CDB\_SQ /etc/oratab | cut -d: -f1); do ORACLE\_SID=$db $ORACLE\_HOME/OPatch/datapatch; done

Dans serveur ora10, datapatch for all: for db in $(grep CDB\_ /etc/oratab | cut -d: -f1); do ORACLE\_SID=$db $ORACLE\_HOME/OPatch/datapatch; done

# Migration DBs via DataPump

1. Liste des Schemas

SQL> set lines 500

SQL> select listagg( username,',') within group (order by username) lst from dba\_users where account\_status='OPEN' and username in (select username from dba\_objects) and username not in ('DBSNMP','MGMT\_VIEW','RMAN','SYS','SYSMAN','SYSTEM') order by 1;

LST

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ADMIN,APIAPDBA,BIDBA,CCDBA,CRCDBA,DISDBA,DOCADMIN,DOCDBA,ECBERN,IFDBA,INSTALLER,LEPDBA,PSDBA,SMDBA,WLDBA,XSDBA

1. Voir users avec passwords version trop ancienne (besoin de redéfinir de nouveau le password – avant ou après la migration)

SQL> select username from dba\_users where password\_versions='10G ' order by 1;

1. Lancer Export

SQL> purge dba\_recyclebin;

oracle@sfhvora10:~/ [PSPE] expdp dumpfile=hojg11.dmp flashback\_time=systimestamp schemas=ADMIN,APIAPDBA,BIDBA,CCDBA,CRCDBA,DISDBA,DOCADMIN,DOCDBA,ECBERN,IFDBA,INSTALLER,LEPDBA,PSDBA,SMDBA,WLDBA,XSDBA logfile=hojg11.log reuse\_dumpfiles=yes

## ou export de tous les schémas sans sys et system:

expdp dumpfile=hojg11.dmp flashback\_time=systimestamp FULL=y exclude=schema:\"IN \(\'SYS\',\'SYSTEM\'\)\" logfile=hojg11.log reuse\_dumpfiles=yes

expdp dumpfile=hojg11.dmp flashback\_time=systimestamp FULL=y exclude=schema:\"IN \(\'SYS\',\'SYSTEM\'\)\" logfile=hojg11.log reuse\_dumpfiles=yes EXCLUDE=STATISTICS

1. Dans la CDB, create PDB

create pluggable database HOJGQ\_PDB admin user PDBDBA identified by Oracle19;

alter session set container=HOJGQ\_PDB;

startup

alter pluggable database save state;

1. Dans la PDB, create tablespaces

Dans la source, trouver les Tablespaces nécessaires :

SQL> select distinct tablespace\_name from dba\_segments where owner in (select username from dba\_users where account\_status='OPEN' and username in (select username from dba\_objects) and owner not in ('DBSNMP','MGMT\_VIEW','RMAN','SYS','SYSMAN','SYSTEM'))

Union all

select distinct default\_tablespace from dba\_users where username in (select username from dba\_users where account\_status='OPEN' and username in (select username from dba\_objects) and username not in ('DBSNMP','MGMT\_VIEW','RMAN','SYS','SYSMAN','SYSTEM')) ;

TABLESPACE\_NAME

------------------------------

Create tablespace USER\_DATA;

Create tablespace USER\_INDEX;

Create tablespace USER\_BLOB;

Create tablespace USER\_ACCOUNT;

1. Lancer import dans la PDB

Dans la PDB :

Voir si la directory existe déjà :

SELECT \*

FROM dba\_directories ;

ALTER SYSTEM SET STREAMS\_POOL\_SIZE=100M SCOPE=both; pour accélérer Datapump

sqlplush system/Oracle19@pspeq\_pdb

SQL> create or replace directory expdp11g as '/db\_backup/FRA/PSPE/';

impdp system@HOJGQ\_pdb directory=expdp11g dumpfile=hojg11.dmp logfile=DATA\_PUMP\_DIR:hojg11\_imp.log remap\_tablespace=temp\_guido:temp FULL=YES

si trop d’erreurs à l’import :

Ctrl-C

Import> kill\_job

Are you sure you wish to stop this job ([yes]/no): yes

# Problème roles et profiles

Faire un export des roles et profiles (depuis la base de prod)

oracle@sfhvora10:~/ [PSPE] expdp dumpfile=pspe11\_profile\_roles.dmp full=y include=grant include=profile include=role include=role\_grant include=user logfile=pspe11\_profile\_role.log reuse\_dumpfiles=yes

Créer un fichier SQL avec les résultats (dans la prod, il ne fait rien à la base de données)

impdp dumpfile=pspe11\_profile\_roles.dmp sqlfile= pspe11\_profile\_roles.sql

Voir dans le fichier : /db\_backup/FRA/PSPE/pspe11\_profile\_roles.sql

Sélectionner à la main seulement le nécessaire et créer dans la PDB :

CREATE PROFILE "MONITORING\_PROFILE"

LIMIT

COMPOSITE\_LIMIT DEFAULT

SESSIONS\_PER\_USER DEFAULT

CPU\_PER\_SESSION DEFAULT

CPU\_PER\_CALL DEFAULT

LOGICAL\_READS\_PER\_SESSION DEFAULT

LOGICAL\_READS\_PER\_CALL DEFAULT

IDLE\_TIME DEFAULT

CONNECT\_TIME DEFAULT

PRIVATE\_SGA DEFAULT

FAILED\_LOGIN\_ATTEMPTS UNLIMITED

PASSWORD\_LIFE\_TIME DEFAULT

PASSWORD\_REUSE\_TIME DEFAULT

PASSWORD\_REUSE\_MAX DEFAULT

PASSWORD\_VERIFY\_FUNCTION DEFAULT

PASSWORD\_LOCK\_TIME DEFAULT

PASSWORD\_GRACE\_TIME DEFAULT ;

CREATE PROFILE "POLYUSER"

LIMIT

COMPOSITE\_LIMIT DEFAULT

SESSIONS\_PER\_USER DEFAULT

CPU\_PER\_SESSION DEFAULT

CPU\_PER\_CALL DEFAULT

LOGICAL\_READS\_PER\_SESSION DEFAULT

LOGICAL\_READS\_PER\_CALL DEFAULT

IDLE\_TIME DEFAULT

CONNECT\_TIME DEFAULT

PRIVATE\_SGA DEFAULT

FAILED\_LOGIN\_ATTEMPTS UNLIMITED

PASSWORD\_LIFE\_TIME UNLIMITED

PASSWORD\_REUSE\_TIME DEFAULT

PASSWORD\_REUSE\_MAX DEFAULT

PASSWORD\_VERIFY\_FUNCTION DEFAULT

PASSWORD\_LOCK\_TIME DEFAULT

PASSWORD\_GRACE\_TIME UNLIMITED ;

CREATE ROLE "POLYUSERADMIN";

REVOKE "POLYUSERADMIN" FROM SYS;

CREATE ROLE "POLYPOINTPRIVS";

REVOKE "POLYPOINTPRIVS" FROM SYS;

CREATE ROLE "LEITBEDIENER";

REVOKE "LEITBEDIENER" FROM SYS;

CREATE ROLE "RAPLEITBEDIENER";

REVOKE "RAPLEITBEDIENER" FROM SYS;

CREATE ROLE "DOCLEITBEDIENER";

REVOKE "DOCLEITBEDIENER" FROM SYS;

CREATE ROLE "PEPUSER";

REVOKE "PEPUSER" FROM SYS;

CREATE ROLE "RAPUSER";

REVOKE "RAPUSER" FROM SYS;

CREATE ROLE "DOCUSER";

REVOKE "DOCUSER" FROM SYS;

CREATE ROLE "INTERFACEUSER";

REVOKE "INTERFACEUSER" FROM SYS;

CREATE ROLE "POLYVIEWPRIVS";

REVOKE "POLYVIEWPRIVS" FROM SYS;

CREATE ROLE "POLYAPPPRIVS";

REVOKE "POLYAPPPRIVS" FROM SYS;

CREATE ROLE "BI\_ROLE";

REVOKE "BI\_ROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "WLROLE";

REVOKE "WLROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "XSROLE";

REVOKE "XSROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "SMROLE";

REVOKE "SMROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "WLIFROLE";

REVOKE "WLIFROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "PS\_ROLE";

REVOKE "PS\_ROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "APIAPROLE";

REVOKE "APIAPROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "CC\_ROLE";

REVOKE "CC\_ROLE" FROM SYS;

CREATE ROLE "CRCROLE";

REVOKE "CRCROLE" FROM SYS;

LOGIN

scp ALTER\_SESSION\_POLYPOINT.sql sfhvora10:/home/oracle19/scripts

# Compiler objects invalides:

Il faut aller interactivement, petit à petit. Choisir un objet avec erreur dans le log de impdp :

SQL> alter session set container=pspeq\_pdb;

Session altered.

COLUMN object\_name FORMAT A30

SELECT owner,

object\_type,

object\_name,

status

FROM dba\_objects

WHERE status = 'INVALID'

ORDER BY owner, object\_type, object\_name;

-- Schema level.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_serial('ECBERN');

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(4, 'ECBERN');

-- Database level.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_serial();

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(4);

-- Using job\_queue\_processes value.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel();

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(NULL, 'SCOTT');

SQL> alter procedure "DISDBA"."TERMININSERTLS" compile;

Warning: Procedure altered with compilation errors.

SQL> show errors

Errors for PROCEDURE "DISDBA"."TERMININSERTLS":

LINE/COL ERROR

-------- -----------------------------------------------------------------

31/5 PL/SQL: SQL Statement ignored

71/40 PL/SQL: ORA-06575: **Package or function GETLSEXPORTCODE is in an**

**invalid state**

SQL> alter **procedure "DISDBA"."GETLSEXPORTCODE" compile**;

alter procedure "DISDBA"."GETLSEXPORTCODE" compile

\*

ERROR at line 1:

ORA-04043: object **GETLSEXPORTCODE** does not exist

SQL> select owner,object\_type from dba\_objects where object\_name=**'GETLSEXPORTCODE'**;

OWNER OBJECT\_TYPE

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DISDBA **FUNCTION**

SQL> alter **function** "DISDBA"."GETLSEXPORTCODE" compile;

Warning: Function altered with compilation errors.

SQL> show errors

Errors for FUNCTION "DISDBA"."GETLSEXPORTCODE":

LINE/COL ERROR

-------- -----------------------------------------------------------------

58/7 PL/SQL: Statement ignored

58/19 PLS-00905: object DISDBA.EXPCODEFROMLISTEN\_ID is invalid

68/7 PL/SQL: Statement ignored

68/19 PLS-00905: object DISDBA.EXPCODEFROMLISTEN\_ID is invalid

73/7 PL/SQL: Statement ignored

73/19 PLS-00905: object DISDBA.EXPCODEFROMKNOTEN\_ID is invalid

86/7 PL/SQL: Statement ignored

86/19 PLS-00905: object DISDBA.EXPCODEFROMKNOTEN\_ID is invalid

# RECHARGER LA BASE PAR RMAN

RMAN> run {

catalog start with '/db\_backup/FRA/HOJG/archivelog' noprompt;

catalog start with '/db\_backup/FRA/HOJG/backupset' noprompt;

catalog start with '/db\_backup/FRA/HOJG/onlinelog' noprompt;

set newname for database to '/u01/prod/oradata/HOJG/%b';

restore database;

switch datafile all;

switch tempfile all;

recover database;

}

# CLONE d’UNE BASE DE PROD 19c VERS UNE BASE DE QUAL en 19c

#cloner ADS\_PDB vers ADSQ\_PDB

# il faudra passer la CDB en archivelog:

# shutdown immediate

# startup mount

# alter database archivelog

# alter database open

# sur la nouvelle CDB, il faudra créer un remote user:

CREATE USER c##remote\_clone\_user IDENTIFIED BY remote\_clone\_user CONTAINER=ALL;

GRANT CREATE SESSION, CREATE PLUGGABLE DATABASE TO c##remote\_clone\_user CONTAINER=ALL;

Sur le serveur sfhvora11:

dbca -silent \

-createPluggableDatabase \

-pdbName ADSQ\_PDB \

-sourceDB CDB\_SQ01 \

-createFromRemotePDB \

-remotePDBName ADS\_PDB \

-remoteDBConnString sfhvora10:1541/ADS\_PDB\

-remoteDBSYSDBAUserName sys \

-remoteDBSYSDBAUserPassword Oracle19 \

-dbLinkUsername c##remote\_clone\_user \

-dbLinkUserPassword remote\_clone\_user

# ANNEXES

## Export des synonyms

select 'create public synonym '||synonym\_name||' for '||table\_owner||'.'||table\_name||';' cmd

from dba\_synonyms

where owner='PUBLIC'

and table\_owner not in ('SYS','XDB','WMSYS','CTXSYS','GSMADMIN\_INTERNAL','SYSTEM','APPQOSSYS');

export de tous les users

select 'cr

# MESSAGES D’ERREUR

select time,name,cause,status,message from PDB\_PLUG\_IN\_VIOLATIONS where STATUS='PENDING';

## 19.10.0.0.0 Release\_Update 2101081850' is installed in the CDB but '19.13.0.0.0 Release\_Update 2110041650' is installed in the PDB

 Patcher le CDB

Cd /u01/oracle/db19s/Opatch

./datapatch -verbose -pdbs CDB\$ROOT

Patcher les PDBS

./datapatch -verbose -pdbs <pdbname>

# SI BASE EN ETAT MIGRATE:

alter pluggable database HIBQ\_PDB close;

alter pluggable database HIBQ\_PDB OPEN UPGRADE;

alter pluggable database HIBQ\_PDB close

alter pluggable database HIBQ\_PDB open READ WRITE;

Si problème de droit pour le user ADMIN sur ECBERN.POLY\_POLYUSER :

Grant execute on sys.dbms\_session to ecbern; sys as sysdba

Cela c’est suite à une migration ? T’as encore accès à la base 11 ?

Si oui, regarde (envoi moi le résultat):

Select \* from DBA\_CONTEXT where schema='ECBERN';

A contrôler avant la migration

CREATE OR REPLACE CONTEXT polyuser

USING ecbern.poly\_polyuser;

Après sur Oracle 19 tu dois avoir le même résultat.

Pour les prochaines migrations, met ce check:

select \* from dba\_context where schema not in ('SYS','GSMADMIN\_INTERNAL','WMSYS','SYSMAN','CTXSYS');

Pour les résultats il fautrait créer des contexts, comme en haut. Après le grant que t'as fait n'est plus nécessaire.

## OBJETS en Erreur

## Pour les identifier:

COLUMN object\_name FORMAT A30

SELECT owner,

object\_type,

object\_name,

status

FROM dba\_objects

WHERE status = 'INVALID'

ORDER BY owner, object\_type, object\_name;

## Correction:

-- Schema level.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_serial('ECBERN');

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(4, 'ECBERN');

-- Database level.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_serial();

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(4);

-- Using job\_queue\_processes value.

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel();

EXEC UTL\_RECOMP.recomp\_parallel(NULL, 'SCOTT');

18.03.2022

Test export avec transportable:

Créer une base vierge en 19c

Mettre les tablespace en read only sur la source (11g)

Exporter la base

expdp dumpfile=hojg11.dmp FULL=y exclude=schema:\"IN \(\'SYS\',\'SYSTEM\'\)\" logfile=hojg11.log reuse\_dumpfiles=yes EXCLUDE=STATISTICS VERSION=12 TRANSPORTABLE=ALWAYS

copier les fichiers sur la destination au bon endroit.

Copy the datafiles to the correct location for the 12c database.

$ cp /u01/app/oracle/oradata/orcl/data01.dbf /u01/qas/oradata/CDB\_SQ01/HOJGQ\_PDB

$ cp /u01/app/oracle/oradata/orcl/example01.dbf /u01/qas/oradata/CDB\_SQ01/HOJGQ\_PDB

Remettre les tablespace en read write sur la source :

$ sqlplus / as sysdba

ALTER TABLESPACE data\_ts READ WRITE;

ALTER TABLESPACE example READ WRITE;

Importer le dump avec les fichiers

$ export ORACLE\_SID=orcl12c

$ ORAENV\_ASK=NO

$ . oraenv

$ ORAENV\_ASK=YES

$ impdp system full=Y directory=TEMP\_DIR dumpfile=orcl.dmp logfile=impdporcl.log \

transport\_datafiles= \

'/u01/app/oracle/oradata/orcl12c/data01.dbf', \

'/u01/app/oracle/oradata/orcl12c/example01.dbf'