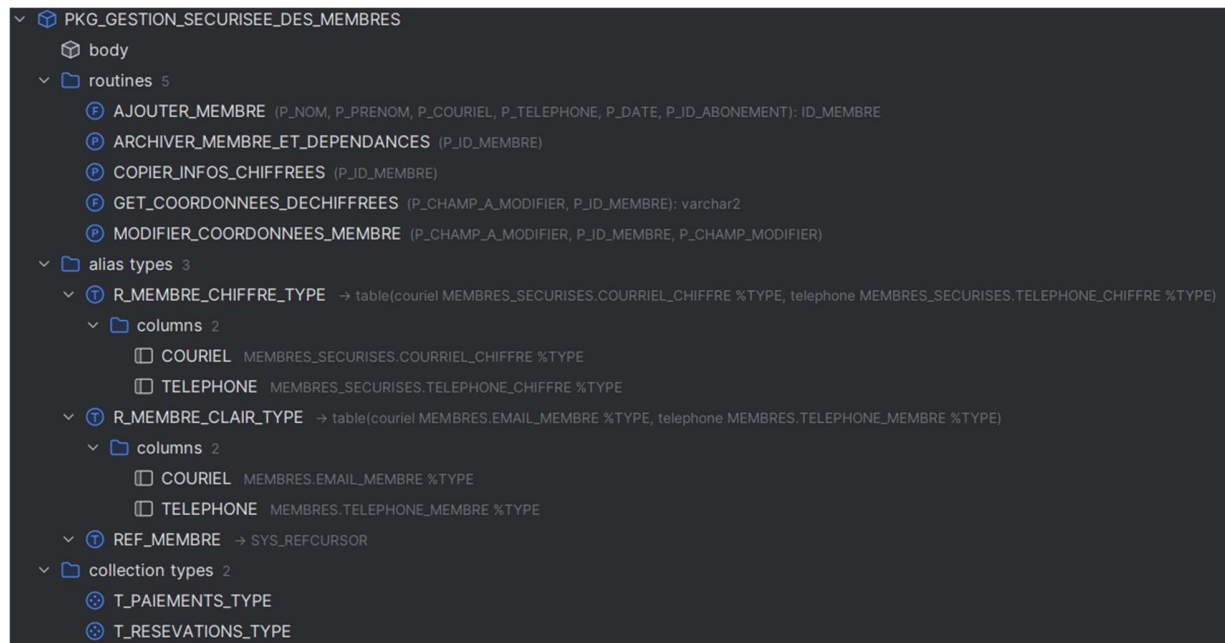


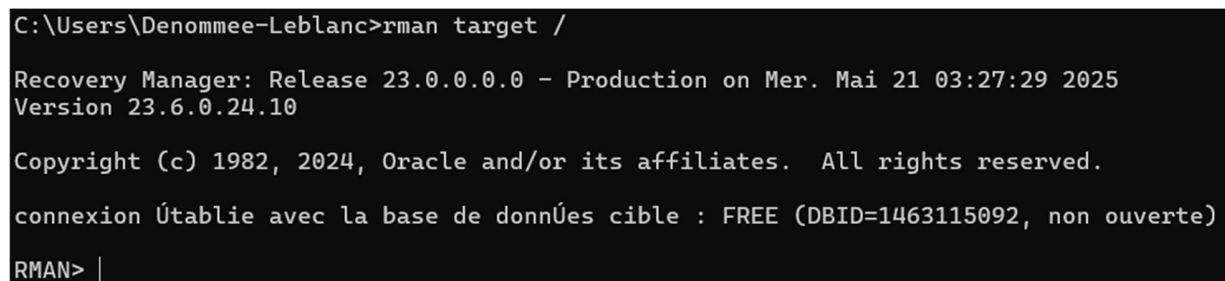
L'arborescence après compilation du paquetage



Résultat d'exécution du bloc anonyme



Lancez l'utilitaire RMAN



Paramètres par défaut de RMAN

```
RMAN> show all;
show all;
utilisation du fichier de contrôle de la base de données cible au lieu du catalogue de récupération
les paramètres de configuration RMAN de la base de données ayant le db_unique_name FREE sont les suivants :
CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 1; # default
CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION OFF; # default
CONFIGURE DEFAULT DEVICE TYPE TO DISK; # default
CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON; # default
CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP FORMAT FOR DEVICE TYPE DISK TO '%F'; # default
CONFIGURE DEVICE TYPE DISK PARALLELISM 1 BACKUP TYPE TO BACKUPSET; # default
CONFIGURE DATAFILE BACKUP COPIES FOR DEVICE TYPE DISK TO 1; # default
CONFIGURE ARCHIVELOG BACKUP COPIES FOR DEVICE TYPE DISK TO 1; # default
CONFIGURE MAXSETSIZE TO UNLIMITED; # default
CONFIGURE ENCRYPTION FOR DATABASE OFF; # default
CONFIGURE ENCRYPTION ALGORITHM 'AES256'; # default
CONFIGURE COMPRESSION ALGORITHM 'BASIC' AS OF RELEASE 'DEFAULT' OPTIMIZE FOR LOAD TRUE ; # default
CONFIGURE RMAN OUTPUT TO KEEP FOR 7 DAYS; # default
CONFIGURE ARCHIVELOG DELETION POLICY TO NONE; # default
CONFIGURE SNAPSHOT CONTROLFILE NAME TO 'C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\SNCFREE.ORA'; # default
```

Première sauvegarde complète

```
RMAN> backup database plus archivelog tag 'save_all_2025_05_21';
backup database plus archivelog tag 'save_all_2025_05_21';

Démarrage de backup dans 25-05-21
utilisation du fichier de contrôle de la base de données cible au lieu du catalogue de récupération
canal affecté : ORA_DISK_1
canal ORA_DISK_1 : SID=179 type d'unité=DISK
la spécification ne concorde avec aucun journal d'archivage dans le référentiel
sauvegarde annulée car il n'y a aucun fichier à sauvegarder
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de backup dans 25-05-21
utilisation du canal ORA_DISK_1
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de tous les fichiers de données
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée, numéro=00003, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00001, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00011, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\UNDOTBS01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00007, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\USERS01.DBF
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\013PVRTM_1_1 balise=TAG20250521T033205 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:25
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de tous les fichiers de données
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée, numéro=00013, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00012, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00014, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\UNDOTBS01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00015, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\USERS01.DBF
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\023PVRUG_2_1 balise=TAG20250521T033205 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:15
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de tous les fichiers de données
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée, numéro=00004, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00002, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00009, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\UNDOTBS01.DBF
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\033PVRV0_3_1 balise=TAG20250521T033205 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:07
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de backup dans 25-05-21
utilisation du canal ORA_DISK_1
la spécification ne concorde avec aucun journal d'archivage dans le référentiel
sauvegarde annulée car il n'y a aucun fichier à sauvegarder
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\C-1463115092-20250521-00 commentaire=NONE
Fin de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21
```

Paramètre pour sauvegarde incrémental

```
RMAN> CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION ON ;  
CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION ON ;  
utilisation du fichier de contrôle de la base de données cible au lieu du catalogue de récupération  
nouveaux paramètres de configuration RMAN :  
CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION ON;  
Les nouveaux paramètres de configuration RMAN ont été stockés avec succès
```

Sauvegarde incrémentale de niveau 0

```
RMAN> backup incremental level 0 database plus archivelog tag 'IncLev0_2025_05_21';  
backup incremental level 0 database plus archivelog tag 'IncLev0_2025_05_21';  
  
Démarrage de backup dans 25-05-21  
journal en cours archivé  
canal affecté : ORA_DISK_1  
canal ORA_DISK_1 : SID=217 type d'unité=DISK  
canal ORA_DISK_1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage  
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvegarde  
thread de journal d'archivage d'entrée=1 séquence=210 RECID=1 STAMP=1201665567  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21  
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\053PVT2_5_1_1 balise=INCLEV0_2025_05_21 commentaire=NONE  
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:03  
Fin de backup dans 25-05-21  
  
Démarrage de backup dans 25-05-21  
utilisation du canal ORA_DISK_1  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de fichiers de données de niveau incrémentiel 0  
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde  
fichier de données en entrée, numéro=00003, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYS_AUX01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00001, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYSTEM01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00011, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\UNDOTBS01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00007, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\USERS01.DBF  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21  
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\063PVT7_6_1_1 balise=TAG20250521T035934 commentaire=NONE  
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:15  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de fichiers de données de niveau incrémentiel 0  
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde  
fichier de données en entrée, numéro=00013, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYS_AUX01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00012, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYSTEM01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00014, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\UNDOTBS01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00015, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\USERS01.DBF  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21  
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\073PVT17_7_1_1 balise=TAG20250521T035934 commentaire=NONE  
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:15  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de fichiers de données de niveau incrémentiel 0  
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde  
fichier de données en entrée, numéro=00004, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\SYS_AUX01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00002, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\SYSTEM01.DBF  
fichier de données en entrée, numéro=00009, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\PDBSEED\UNDOTBS01.DBF  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21  
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\083PVT15_8_1_1 balise=TAG20250521T035934 commentaire=NONE  
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:08  
Fin de backup dans 25-05-21  
  
Démarrage de backup dans 25-05-21  
journal en cours archivé  
utilisation du canal ORA_DISK_1  
canal ORA_DISK_1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage  
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvegarde  
thread de journal d'archivage d'entrée=1 séquence=211 RECID=2 STAMP=1201665613  
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21  
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\093PVT1E_9_1_1 balise=INCLEV0_2025_05_21 commentaire=NONE  
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:01  
Fin de backup dans 25-05-21  
  
Démarrage de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21  
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOME\FREE\DATABASE\C-1463115092-20250521-01 commentaire=NONE  
Fin de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21
```

Sauvegarde incrémentale de niveau 1

```
MAN> backup incremental level 1 cumulative database plus archivelog tag 'IncCumLev1_2025_05_21';
backup incremental level 1 cumulative database plus archivelog tag 'IncCumLev1_2025_05_21';

Démarrage de backup dans 25-05-21
journal en cours archivé
utilisation du canal ORA_DISK_1
journaux d'archivage du thread 1 non pris en compte, de la séquence 210 à 211 ; déjà sauvegardés
canal ORA_DISK_1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvegarde
thread de journal d'archivage d'entrée=1 séquence=212 RECID=3 STAMP=1201665738
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\0B3PVTMB_11_1_1 balise=INCCUMLEV1_2025_05_21 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:01
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de backup dans 25-05-21
utilisation du canal ORA_DISK_1
fichier de données 2 non pris en compte : déjà sauvegardé 2 fois
fichier de données 4 non pris en compte : déjà sauvegardé 2 fois
fichier de données 9 non pris en compte : déjà sauvegardé 2 fois
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de fichiers de données de niveau incrémentiel 1
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée, numéro=00003, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00001, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00011, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\UNDOTBS01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00007, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\USERS01.DBF
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\0C3PVTMD_12_1_1 balise=TAG20250521T040220 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:03
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'ensemble de sauvegarde de fichiers de données de niveau incrémentiel 1
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) fichier(s) de données dans l'ensemble de sauvegarde
fichier de données en entrée, numéro=00013, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYSAUX01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00012, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\SYSTEM01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00014, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\UNDOTBS01.DBF
fichier de données en entrée, numéro=00015, nom=C:\ORACLE\ORADATA\FREE\FREEPDB1\USERS01.DBF
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\0D3PVTMG_13_1_1 balise=TAG20250521T040220 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:01
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de backup dans 25-05-21
journal en cours archivé
utilisation du canal ORA_DISK_1
canal ORA_DISK_1: démarrage de l'ensemble de sauvegarde du journal d'archivage
canal ORA_DISK_1 : insertion du(des) journal(aux) d'archivage dans l'ensemble de sauvegarde
thread de journal d'archivage d'entrée=1 séquence=213 RECID=4 STAMP=1201665746
canal ORA_DISK_1 : démarrage de l'élément 1 dans 25-05-21
canal ORA_DISK_1 : élément 1 terminé dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\0E3PVTMI_14_1_1 balise=INCCUMLEV1_2025_05_21 commentaire=NONE
canal ORA_DISK_1 : ensemble de sauvegarde terminé, temps écoulé : 00:00:01
Fin de backup dans 25-05-21

Démarrage de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21
descripteur d'élément=C:\ORACLE\DBHOMEFREE\DATABASE\C-1463115092-20250521-02 commentaire=NONE
Fin de Control File and SPFILE Autobackup dans 25-05-21
```