

## TP 4 : Génération du MPD à partir du MCD

La génération d'un MPD s'effectue en fonction d'un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) particulier.

Avant de générer le MPD, Il faut sélectionner le SGBD, ou base de données cible. PowerAMC convertit les types de données spécifiés dans le MCD en types de données physiques pris en charge par la base de données cible. La correspondance entre les types de données conceptuels et physiques est définie dans un fichier DEF. Il existe un fichier DEF pour chaque type de base de données cible.

### 1. Génération du MPD

1. Sélectionnez Outils → Générer un modèle physique de données dans la barre de menus. La boîte de dialogue Options de génération d'un MPD s'affiche.

2. Sélectionnez Sybase AS Anywhere 8 dans la liste déroulante SGBD. La boîte de dialogue propose DIDACTICIEL comme nom par défaut pour le fichier MPD. C'est le même nom de fichier que pour le MCD, seule l'extension diffère.

3. Sélectionnez le bouton radio **Partage**. Vous indiquez ainsi que vous souhaitez utiliser le fichier de définition de SGBD stocké dans la bibliothèque de SGBD.

4. Cliquez sur OK. La Liste de résultats s'affiche et répertorie les messages d'avertissement concernant la réutilisation d'informations par plusieurs entités dans le MCD. Ces messages sont informatifs et n'entravent nullement la génération du MPD.

5. Fermez la fenêtre Liste de résultats une fois la génération achevée. Le MPD s'affiche dans la fenêtre du modèle.

### **MPD trop chargé**

Si le modèle MPD est difficile à consulter car ses tables contiennent trop d'informations, Nous pouvons réduire la quantité d'informations affichées. Pour ce faire, sélectionnez Outils Préférences d'affichage dans la barre de menus et décochez les cases appropriées.

## 2. Reverse Engineering

Le reverse engineering est le processus qui consiste à générer un MPD à partir d'une structure de base de données existante. Le MPD peut être généré à partir du script de création d'une base de données, ou bien à l'aide d'une source de données ODBC.

Le reverse engineering est fréquemment utilisé pour assurer la maintenance d'une base de données existante ou pour la modifier.

Maintenant, vous allez effectuer le reverse engineering d'un script de création pour générer le MPD de didacticiel.

## 3. Création d'un nouveau MPD

Pour créer un nouveau MPD. Chaque fois que vous créez un nouveau MPD, vous devez choisir un système de gestion de base de données (SGBD).

1. Sélectionnez *Fichier* → *Nouveau* dans la barre de menus La boîte de dialogue **Nouveau** s'affiche à la page **Général**. Elle contient la liste des types de modèle que vous pouvez créer dans PowerAMC.
2. Sélectionnez **Modèle Physique de Données** dans la liste Type de modèle.
3. Sélectionnez le bouton radio **Nouveau modèle** dans la partie supérieure droite de la boîte de dialogue.
4. Sélectionnez **Sybase AS Anywhere 9** dans la liste déroulante SGBD, dans la page Général.
5. Sélectionnez le bouton radio **Partager le SGBD**. Vous allez utiliser la définition du SGBD fournie avec PowerAMC.
6. Sélectionnez **Diagramme Physique** dans la liste déroulante Premier diagramme.
7. Cliquez sur **OK**. Une fenêtre de diagramme vide s'affiche et le noeud correspondant apparaît dans l'Explorateur d'objets.

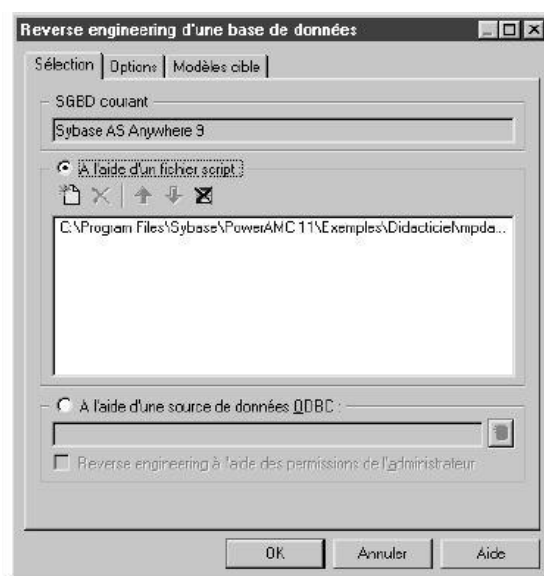
## 4. Reverse engineering du MPD de didacticiel

Pour procéder au reverse engineering du MPD de didacticiel à partir d'un fichier de script de création de base de données. Un script de création contient les instructions SQL nécessaires pour créer tous les objets d'une base de données. Le MPD présente sous forme graphique tous les objets indiqués dans le script de création.

1. Sélectionnez *SGBD* → *Reverse engineering* dans la barre de menus. La boîte de dialogue Reverse engineering d'une base de données s'affiche à la page Sélection.

2. Cliquez sur le bouton radio **A l'aide d'un fichier script** dans la page **Sélection**.

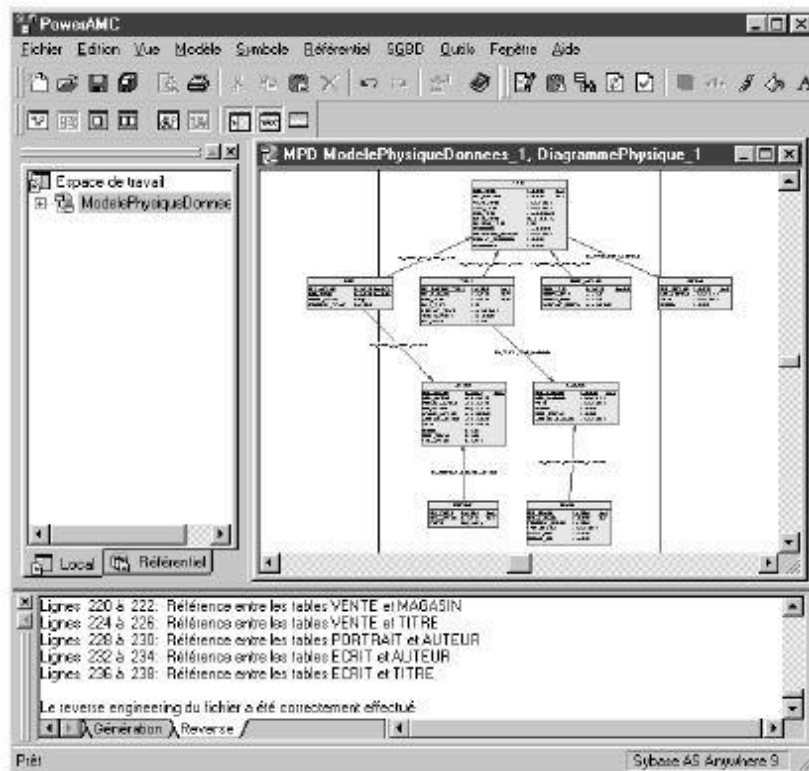
3. Sélectionnez le fichier **MPDAVANT.SQL** dans le répertoire Exemples\ Didacticiel de PowerAMC, en utilisant l'outil Ajouter un fichier de la barre d'outils si nécessaire. Si d'autres fichiers que MPDAVANT.SQL sont répertoriés dans la liste déroulante supprimez-les à l'aide de l'outil Supprimer un fichier.



4. Cliquez sur OK pour démarrer le reverse engineering. La fenêtre Résultats ancrée en bas de la fenêtre principale affiche la progression du reverse engineering. Une fois le reverse engineering terminé, le MPD généré s'affiche dans la fenêtre de diagramme.

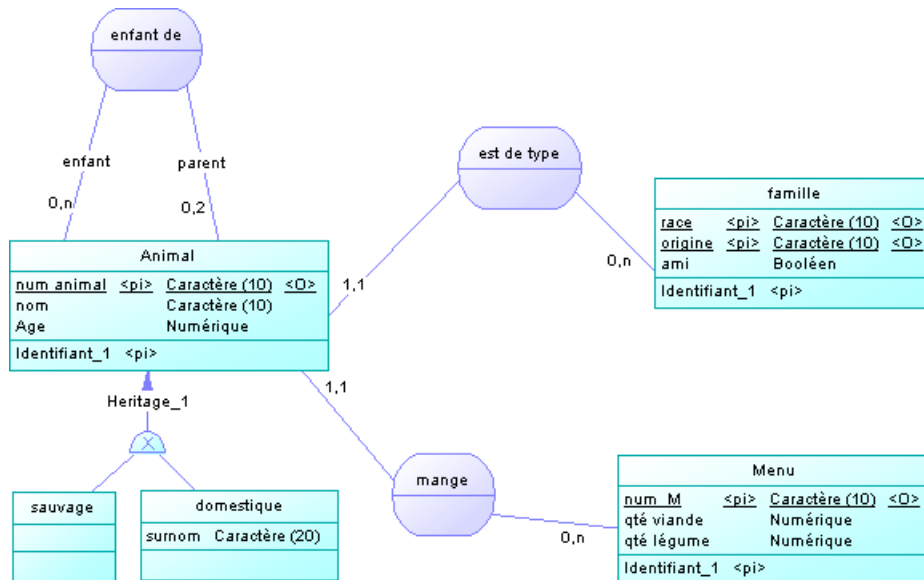
### **Affichage de la fenêtre Résultats**

La fenêtre Résultats est généralement affichée par défaut. Si tels n'est pas le cas, vous pouvez l'afficher en sélectionnant *Vue* → *Résultats* dans la barre de menus.



### Travail demandé :

Soit le MCD relatif à la gestion des animaux :



1- Construire ce MCD en utilisant Power AMC en se basant sur les informations suivantes :

- Créer un Domaine nommé « *Quantité* » de type numérique (longueur=8 ; précision=2). Affecter ce domaine à toutes les variables désignant des

quantités.

- Créer la règle de gestion de type « *Définition* » suivante : Chaque animal est caractérisé par son numéro, son nom et son age. Affecter cette règle de gestion à l'entité « **Animal** ».
- Ajouter un titre à votre MCD

2- Générer le MPD relatif à ce SI.