

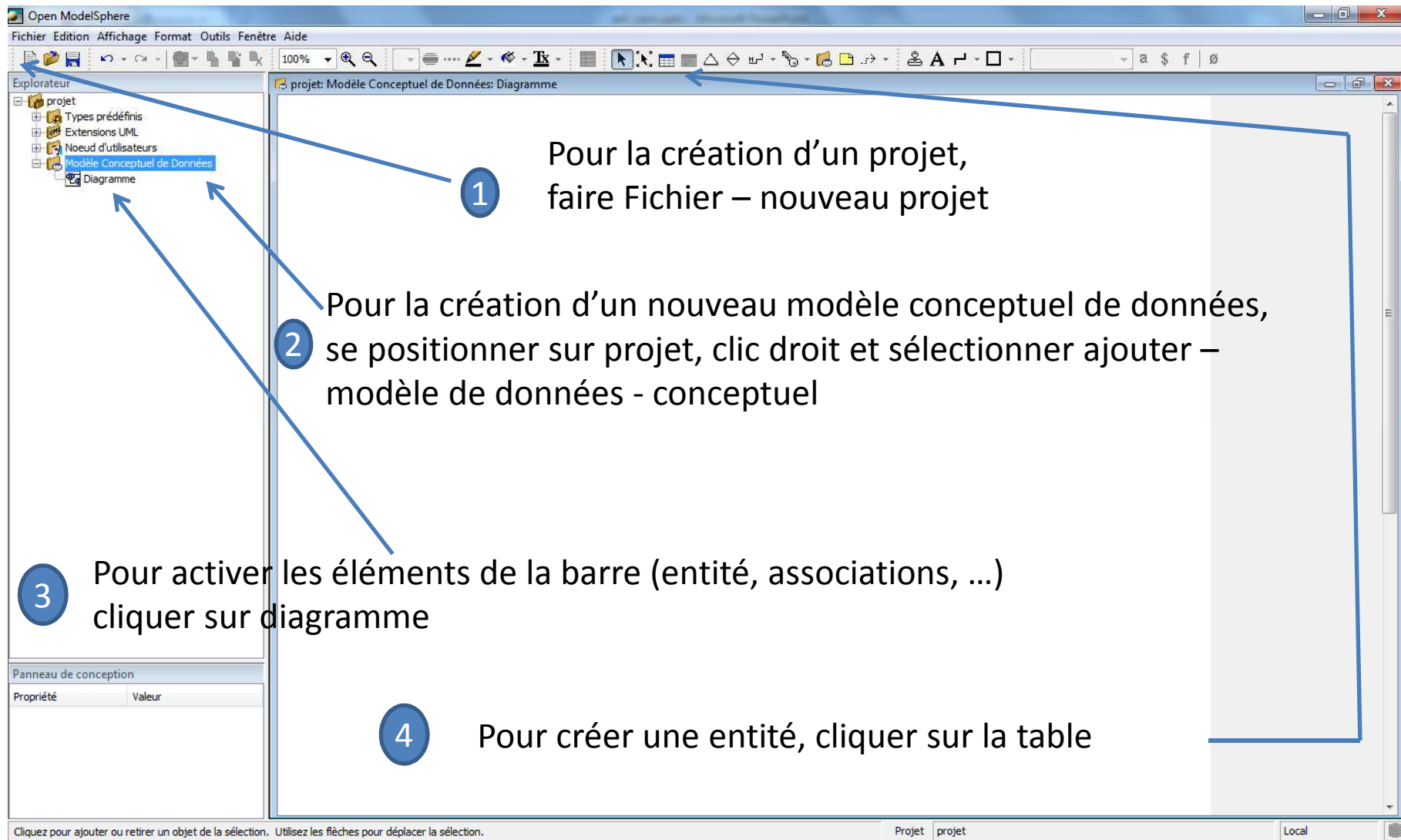


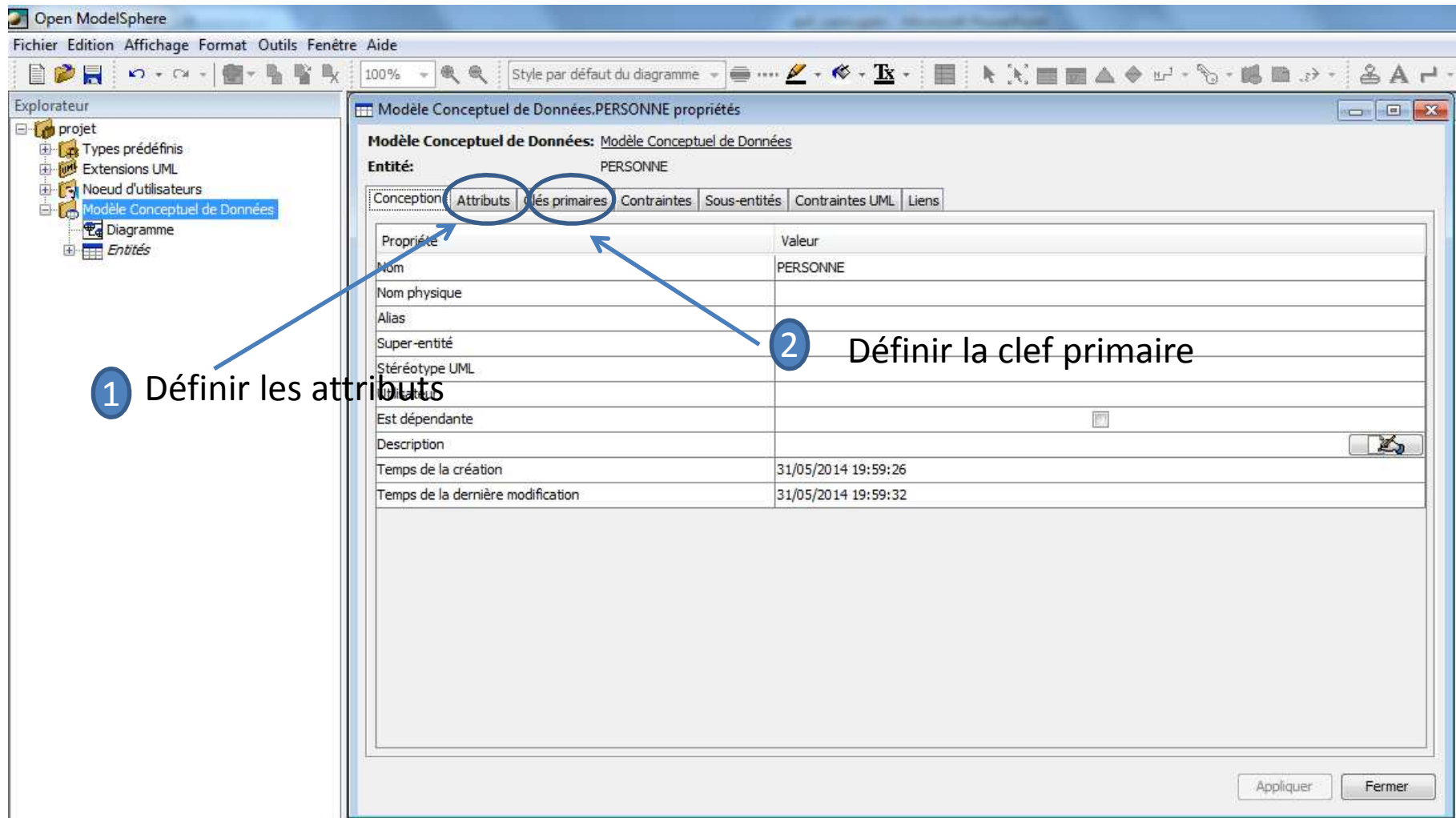
**OPENMODELSPHERE**

# Présentation du logiciel

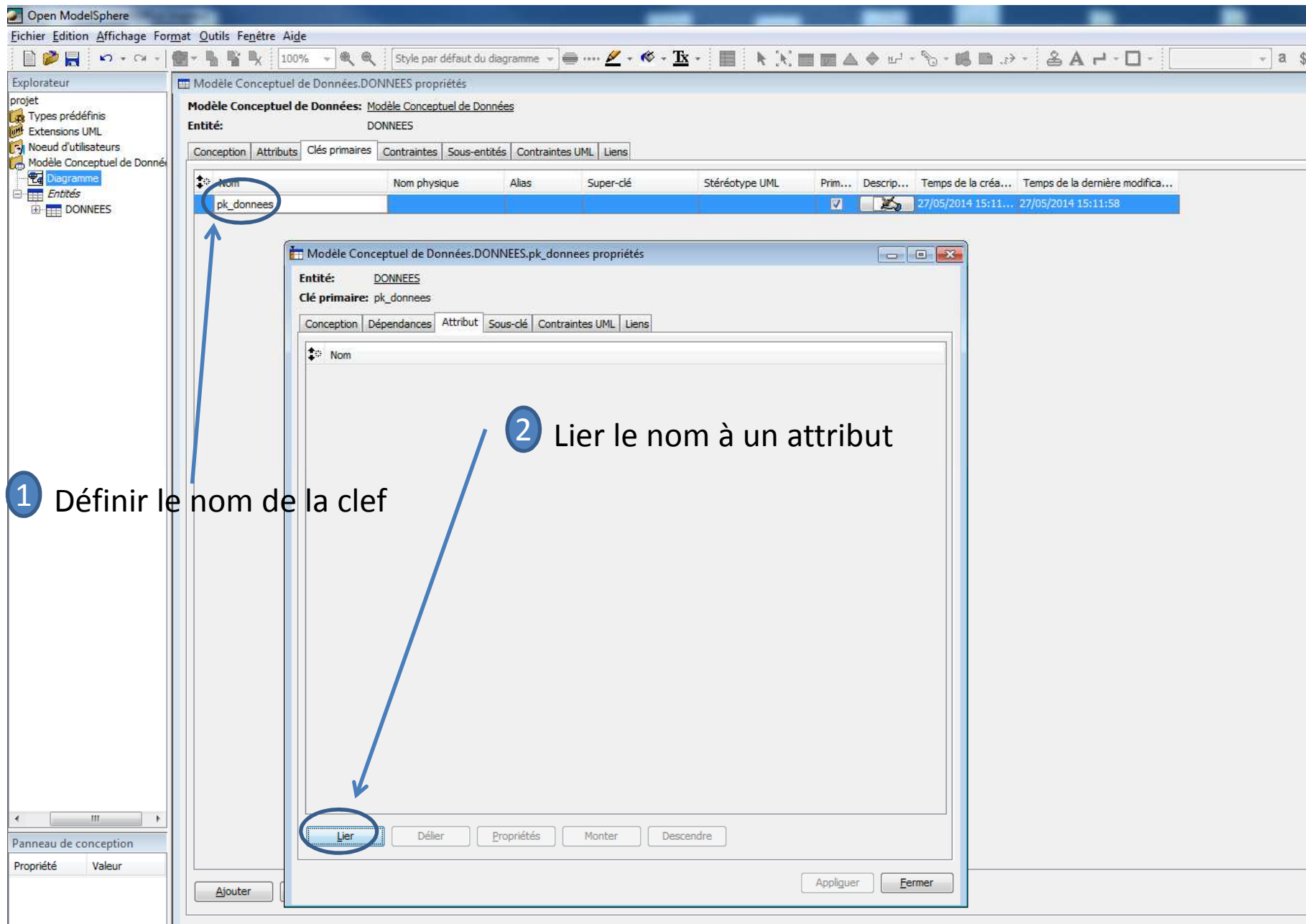
- OpenModelSphere
  - Formalisme : Entité-Association & UML
  - Modèle : de la conception à la réalisation
  - Rétro conception
  - Interpréteur SQL et Python
  - Libre (GPL)
  - Windows & (Macintosh & Linux)
- Un outil à conseiller du point de vue pédagogique
  - Malgré un abord un peu difficile
- [www.modelsphere.com/org/fr/open\\_modelsphere.html](http://www.modelsphere.com/org/fr/open_modelsphere.html)

# **CREATION DU MCD**





On obtient cet écran en sélectionnant *la table*, clic droit et propriétés



Open ModelSphere

Fichier Edition Affichage Format Outils Fenêtre Aide

100% Style par défaut du diagramme

Explorateur

- projet
  - Types prédéfinis
  - Extensions UML
  - Noeud d'utilisateurs
  - Modèle Conceptuel de Données
    - Diagramme
    - Entités
    - Associations
    - Arcs

anf-regle3.sms: Modèle Conceptuel de Données: Diagramme

1 Pour créer association, cliquer sur le symbole 1-n

3 Pour changer les cardinalités, cliquer sur 0,N

2 Donner un nom à l'association

Modèle Conceptuel de Données: Association propriétés

Modèle Conceptuel de Données: Association

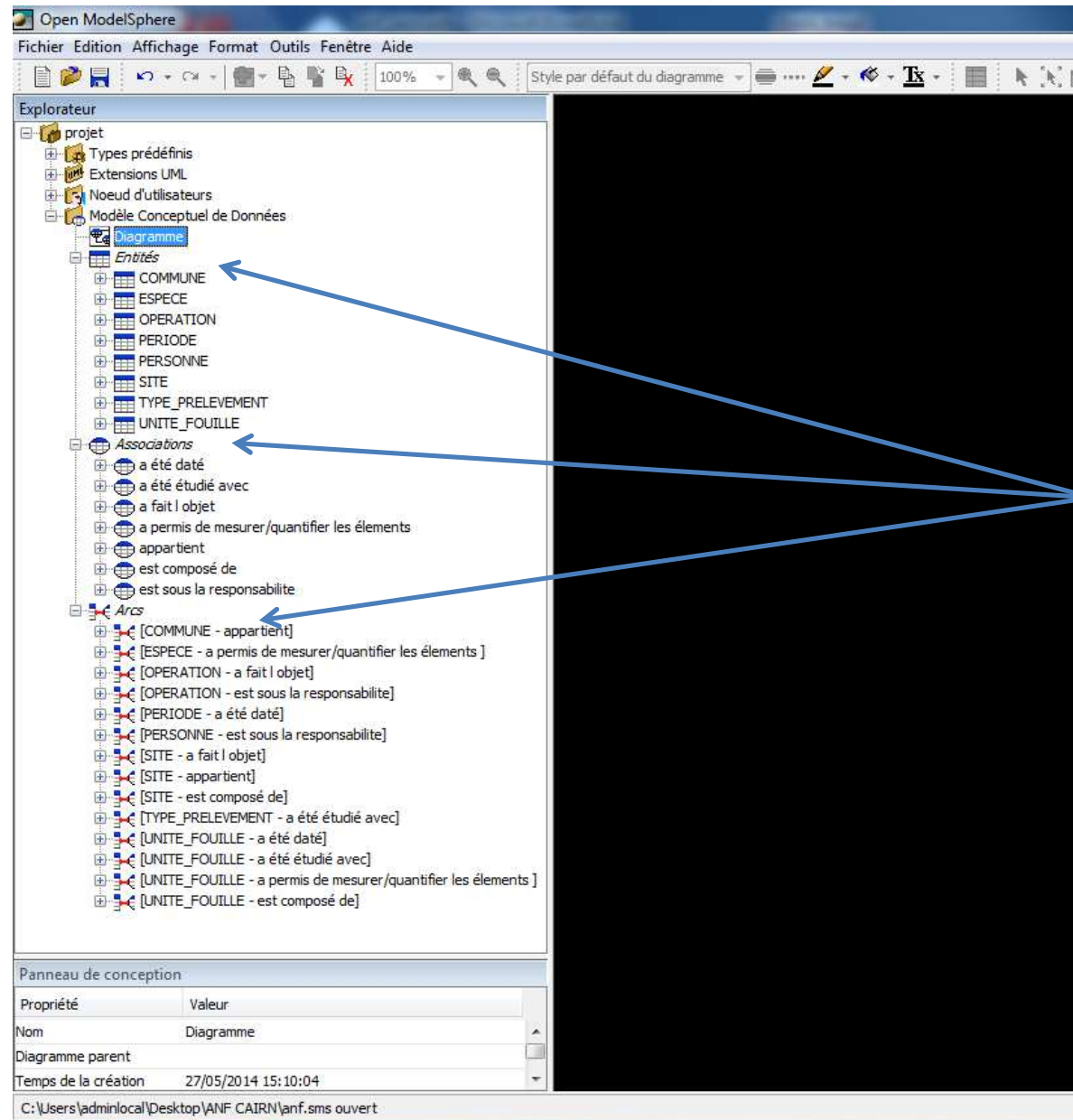
Association

Conception Attributs Contraintes Sous-association Contraintes UML Liens

Propriété	Valeur
Nom	Association
Nom physique	
Alias	
Super-association	
Stéréotype UML	
Utilisateur	
Est dépendant	<input type="checkbox"/>
Description	
Temps de la création	31/05/2014 21:05:20
Temps de la dernière modification	31/05/2014 21:05:20

Projet [C:\Users\adminlocal\Desktop\ANF CAIRN\anf-regle3.sms] projet Local

On obtient cet écran en sélectionnant *l'association*, clic droit et propriétés



Les éléments  
générés



Modèle Conceptuel de Données -2.cartotheque...

**Modèle Conceptuel de Données:** Modèle Conceptuel de Données -2

**Entité:** cartotheque\_metadata

Conception | Attributs | Clés primaires | Contraintes | Sous-entités

Propriété	Valeur
Nom	cartotheque_metadata
Nom physique	cartotheque_metadata
Alias	
Super-entité	
Stereotype UML	
Utilisateur	
Est dépendante	
Description	
Temps de la création	10/10/2015 18:39:57
Temps de la dernière modification	12/10/2015 16:20:25

Modèle Conceptuel de Données -2.possede propriétés

**Modèle Conceptuel de Données:** Modèle Conceptuel de Données -2

**Association:** possede

Conception | Attributs | Contraintes | Sous-association | Contraintes UML | Liens

Propriété	Valeur
Nom	possede
Nom physique	possede
Alias	
Super-entité	
Stereotype UML	
Utilisateur	
Est dépendante	
Description	
Temps de la création	
Temps de la dernière modification	

Modèle Conceptuel de Données -2.cartotheque\_metadata pr...

**Modèle Conceptuel de Données:** Modèle Conceptuel de Données -2

**Entité:** cartotheque\_metadata

Conception | Attributs | Clés primaires | Contraintes | Sous-entités | Contraintes UML | Liens

Nom	Nom physique	Alias	Super-attribut
id_fiche	id_fiche		

Modèle Conceptuel de Données -2.cartotheque\_metadata pr...

**Modèle Conceptuel de Données:** Modèle Conceptuel de Données -2

**Entité:** cartotheque\_metadata

Conception | Attributs | Clés primaires | Contraintes | Sous-entités | Contraintes UML | Liens

Nom	Nom physique	Alias	Super-clé
pk_cartotheque_metadata	pk_cartotheque_met...		

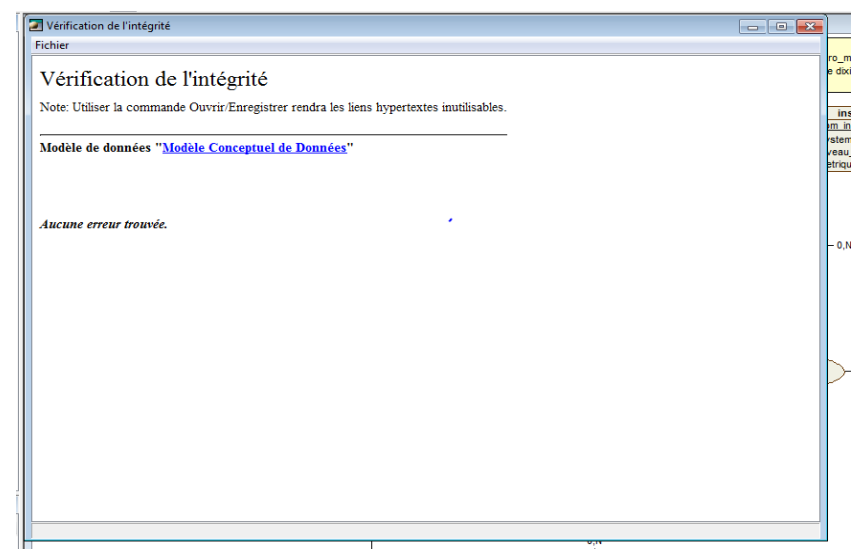
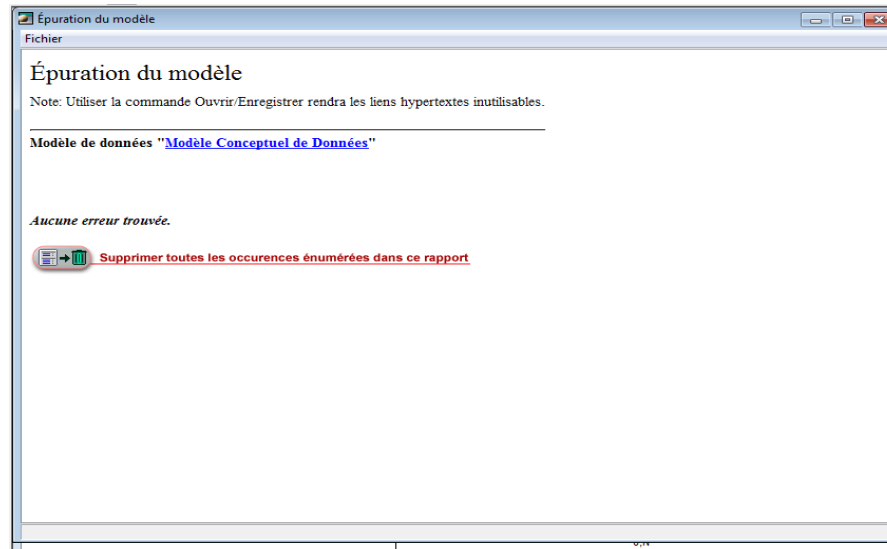
Ajouter | Supprimer | Propriétés | Monter | Descendre

Appliquer | Fermer

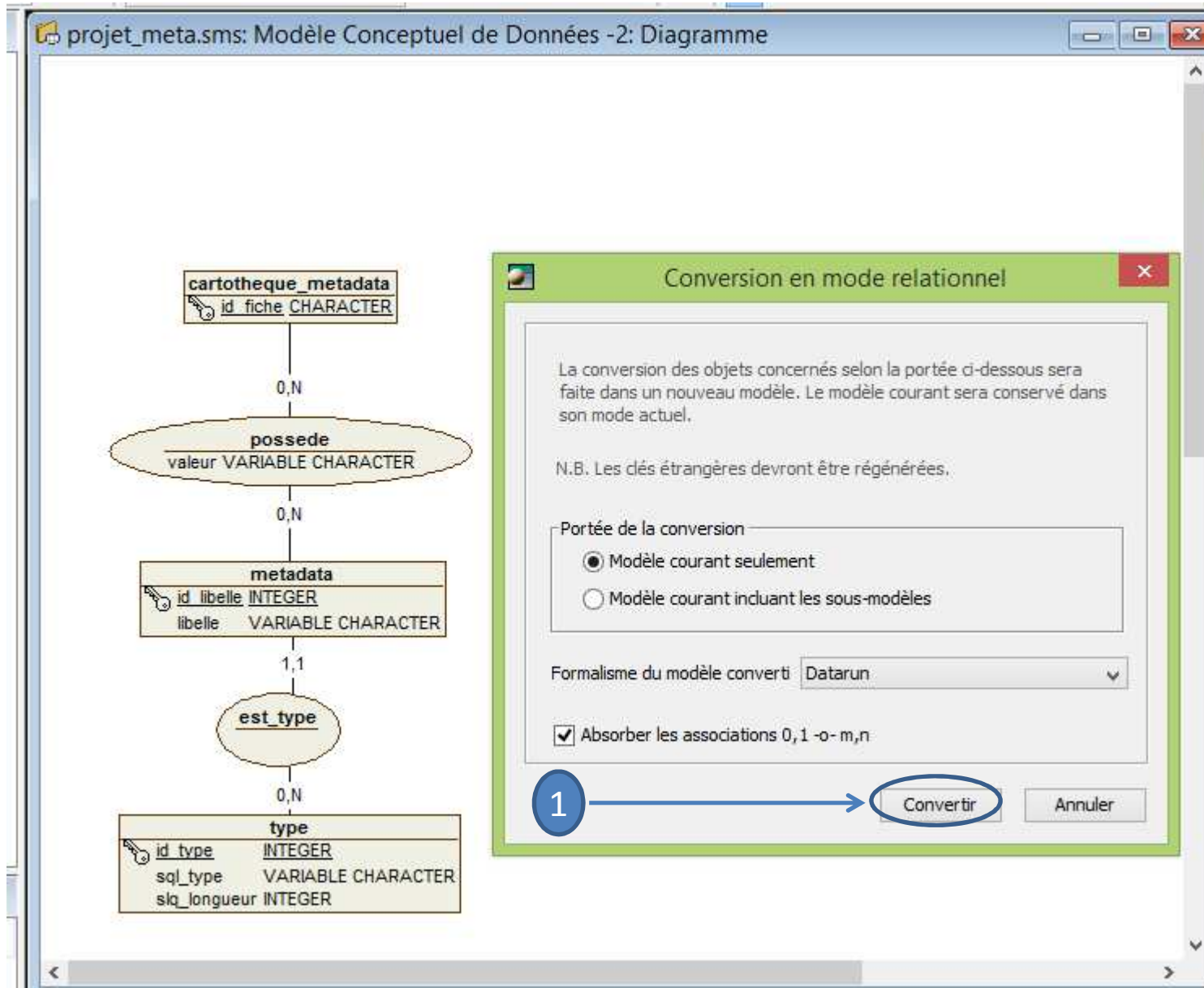
Donner des noms physiques

A faire si on veut aller jusqu'à la phase « génération de la base de données »

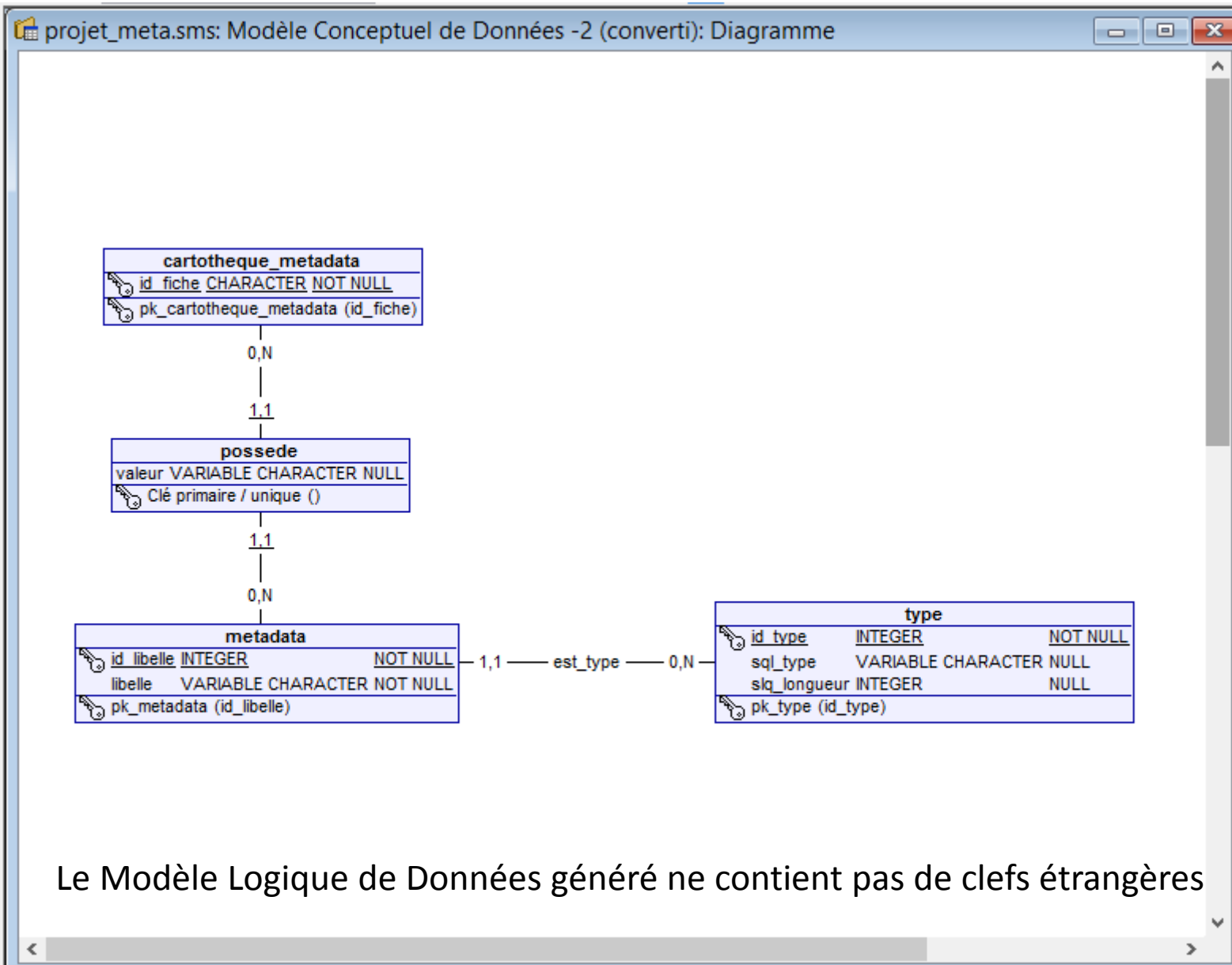
**DU MCD AU MLR**



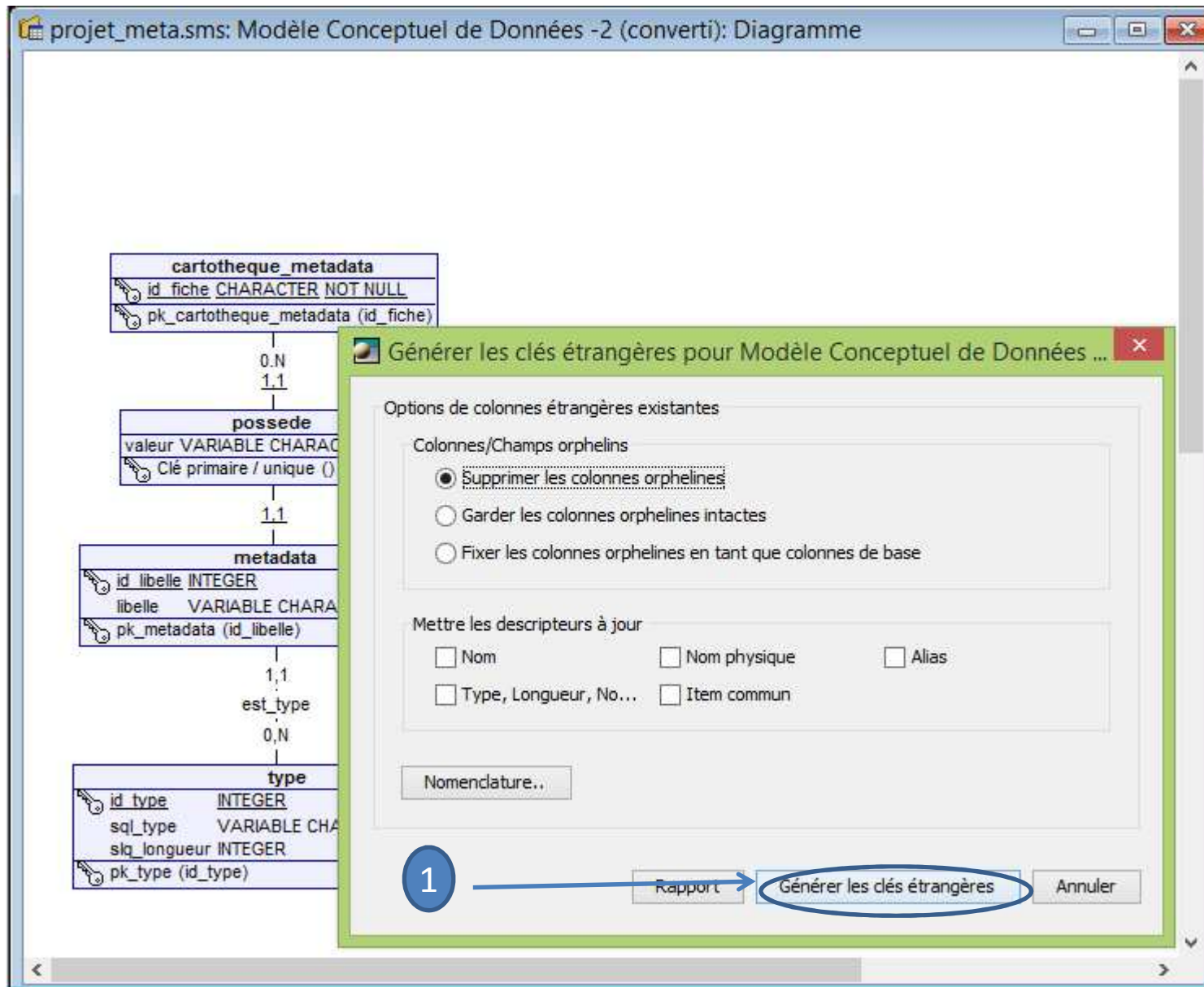
Opérations à faire pour convertir son MCD en MLR  
Outils – Modèle de données



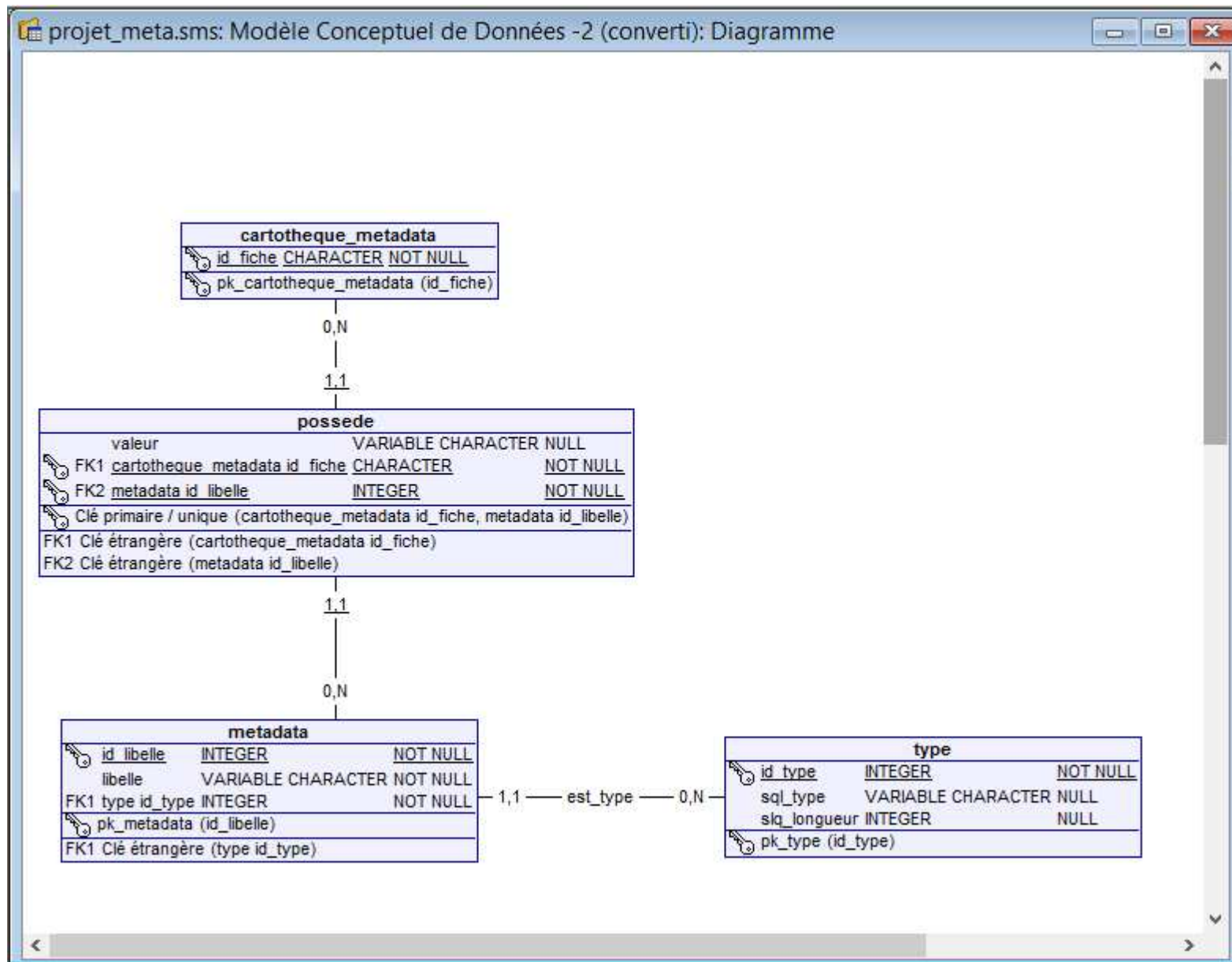
On obtient cet écran en sélectionnant outil - modèle de données – convertir en mode relationnel



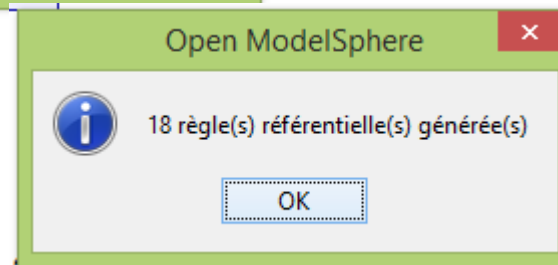
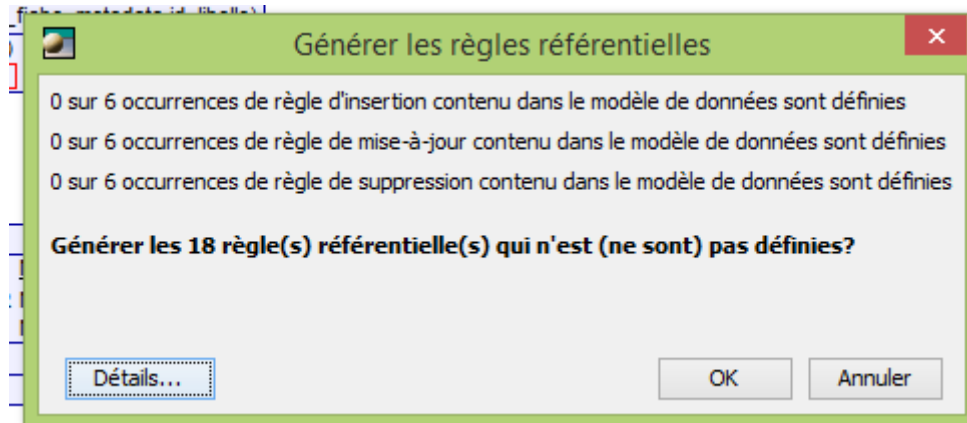
Le Modèle Logique de Données généré ne contient pas de clefs étrangères



On obtient cet écran en sélectionnant outil - modèle de données –  
générer les clefs étrangères



Modèle Logique de Données avec les clefs étrangères



Menu outils – modèle de données

Générer les règles référentielles

A faire si on veut aller jusqu'à la phase « génération de la base de données »



Modèle Conceptuel de Données -2 (converti).possede propriétés

Modèle de données: Modèle Conceptuel de Données -2 (converti)

Table: possede

Contraintes check	Index	Déclencheurs	Sous-copies	Contraintes UML	Liens	SQL
Conception	Colonnes	Clés primaires / uniques			Composantes	
✱	Nom	Nom physique	Alias	Super-copie	Stéréotype UML	Prim... Ind
	Clé primaire / unique					<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter

Modèle Conceptuel de Données -2 (converti).possede propriétés

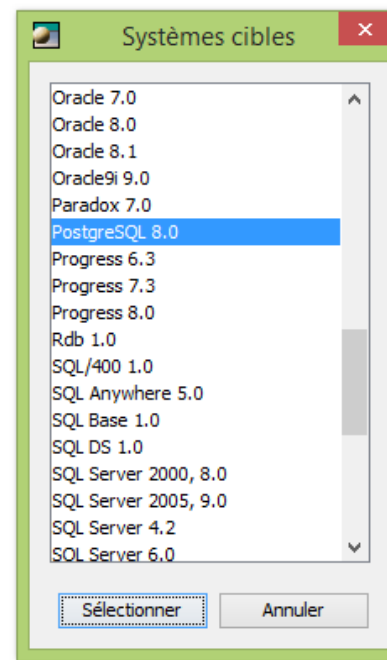
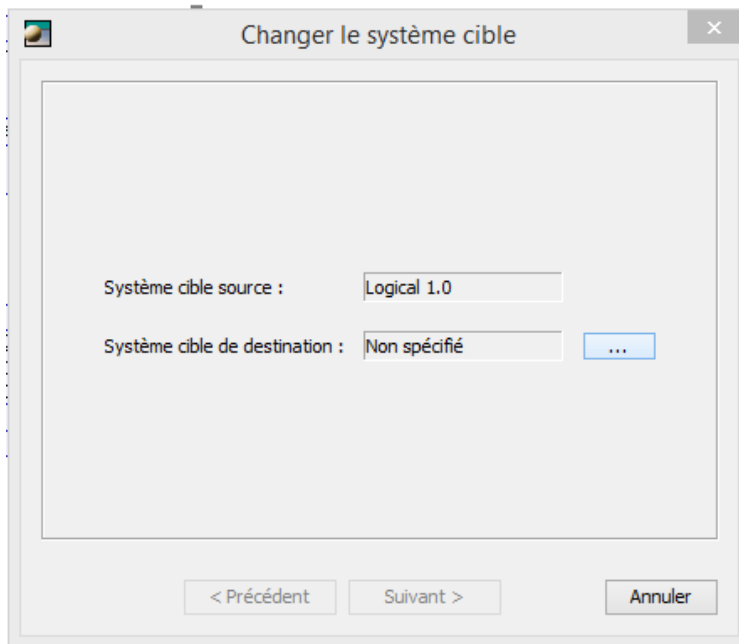
Modèle de données: Modèle Conceptuel de Données -2 (converti)

Table: possede

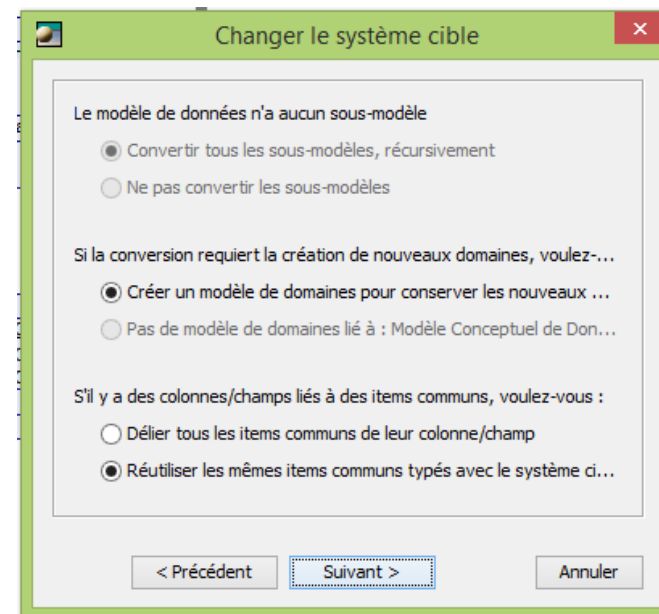
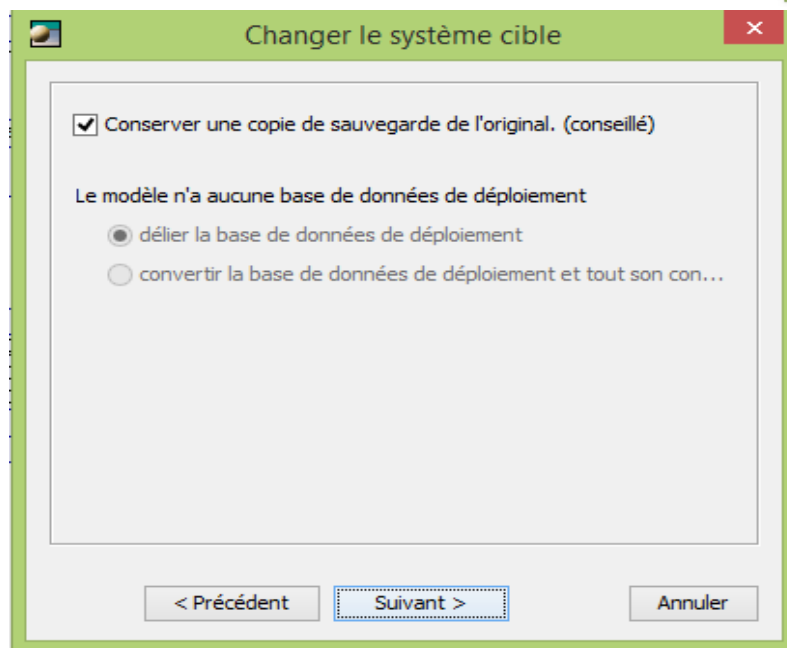
Contraintes check	Index	Déclencheurs	Sous-copies	Contraintes UML	Liens	SQL
Conception	Colonnes	Clés primaires / uniques			Composantes	
✱	Nom	Nom physique	Alias	Super-copie	Stéréotype UML	Prim... Ind
	pk_possede	pk_possede				<input checked="" type="checkbox"/>

Ajouter Supprimer Propriétés Monter Descendre

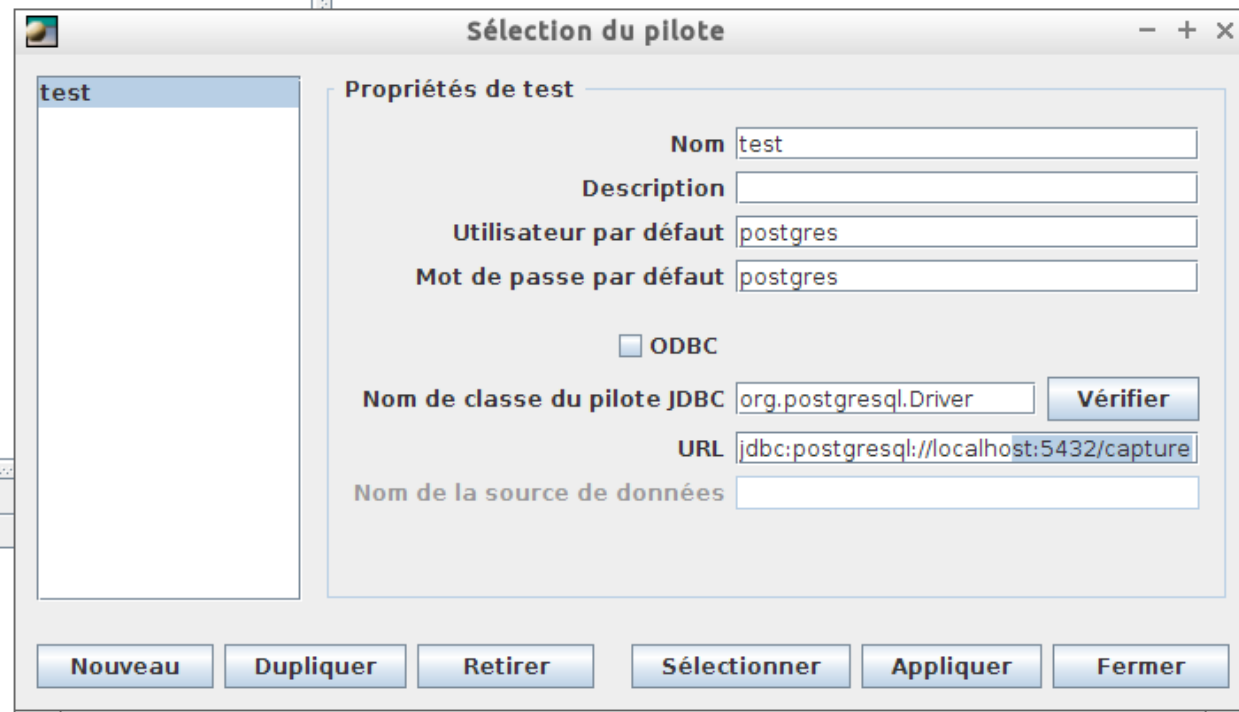
Appliquer Fermer



Clic droit  
changer le système cible



# **CONNEXION AVEC POSTGRESQL**



**Sélection du pilote**

test

**Propriétés de test**

Nom: test

Description:

Utilisateur par défaut: postgres

Mot de passe par défaut: postgres

☐ ODBC

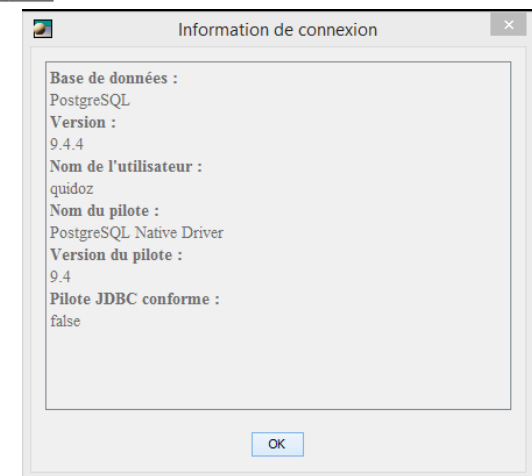
Nom de classe du pilote JDBC: org.postgresql.Driver **Vérifier**

URL: jdbc:postgresql://localhost:5432/capture

Nom de la source de données:

**Nouveau Dupliquer Retirer Sélectionner Appliquer Fermer**

Menu outils – Base de données - Connexion  
Ne marche pas avec Java 1.8 et OpenJDK  
(absence de pont odbc-jdbc)

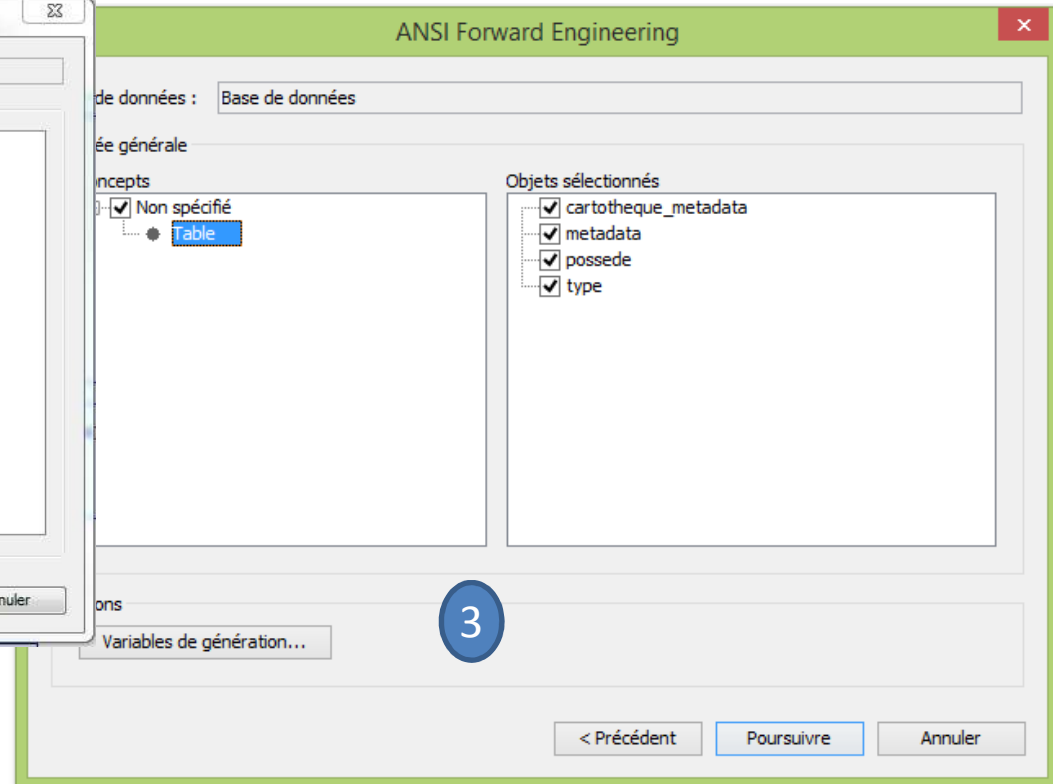
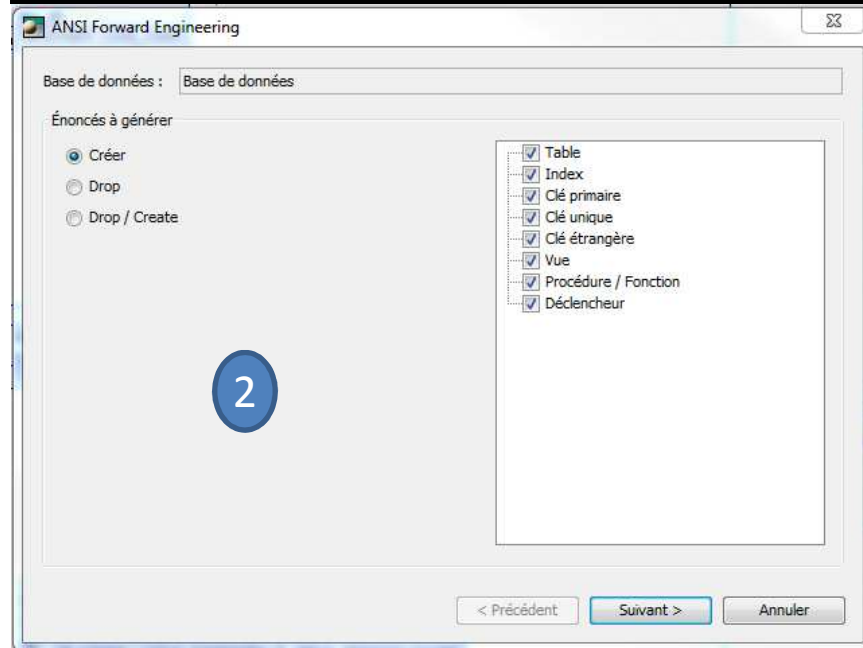
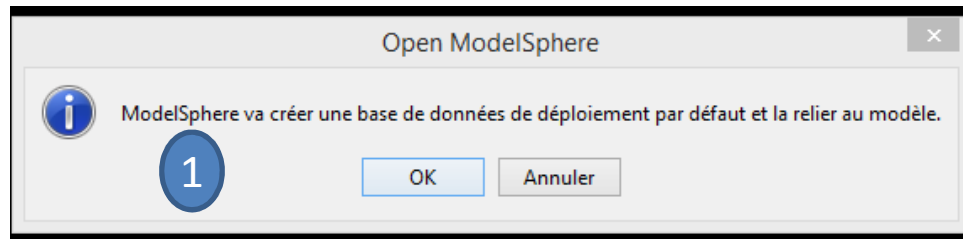


**Information de connexion**

Base de données :  
PostgreSQL  
Version :  
9.4.4  
Nom de l'utilisateur :  
quidoz  
Nom du pilote :  
PostgreSQL Native Driver  
Version du pilote :  
9.4  
Pilote JDBC conforme :  
false

**OK**

# **GÉNÉRATION SOUS POSTGRESQL**



Menu outils – Base de données - Génération

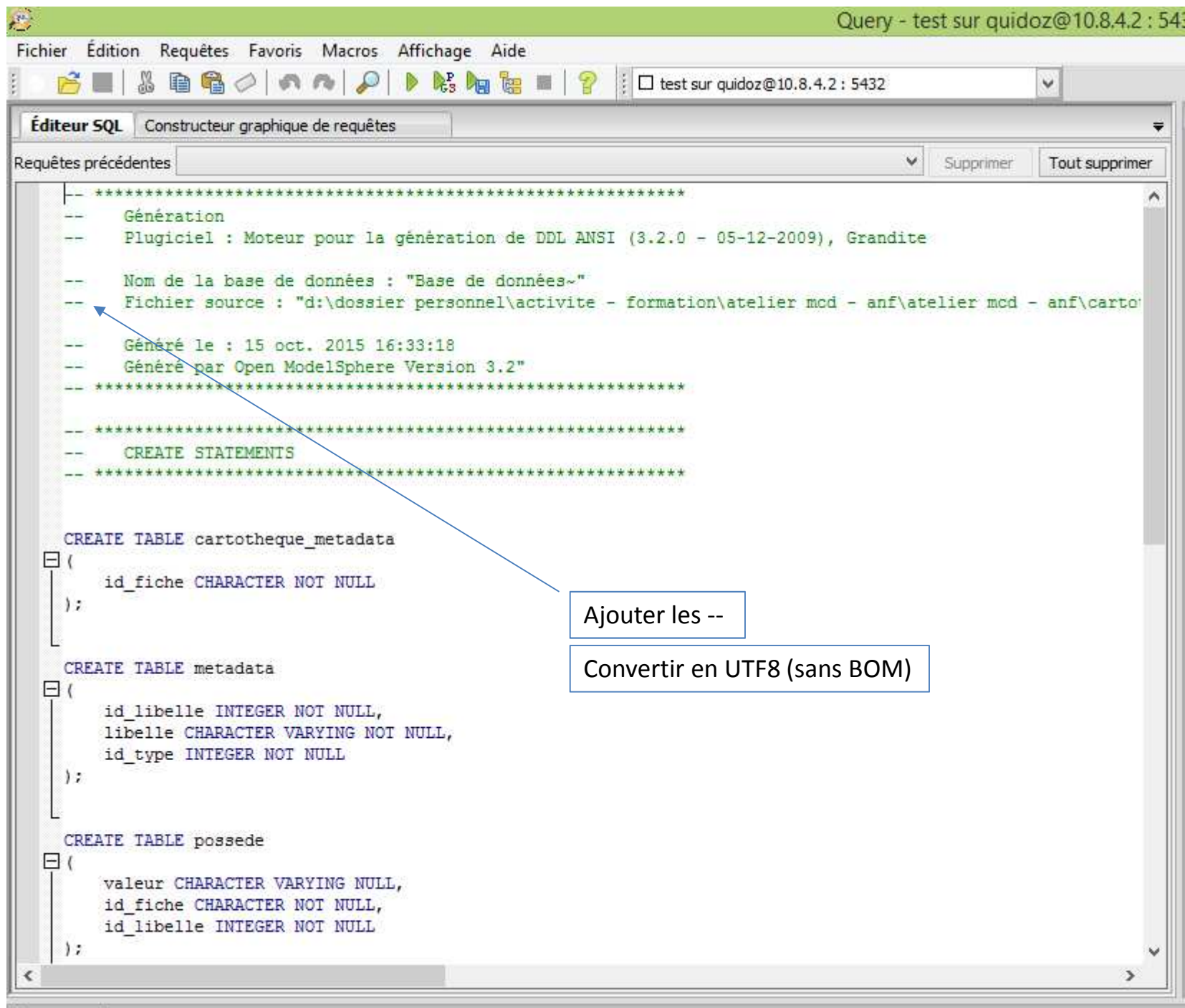
C:\Users\quidoz\Desktop\genddl.sql - Notepad++

Fichier Édition Recherche Affichage Encodage Langage Paramétrage Macro Exécution Compléments Documents ?

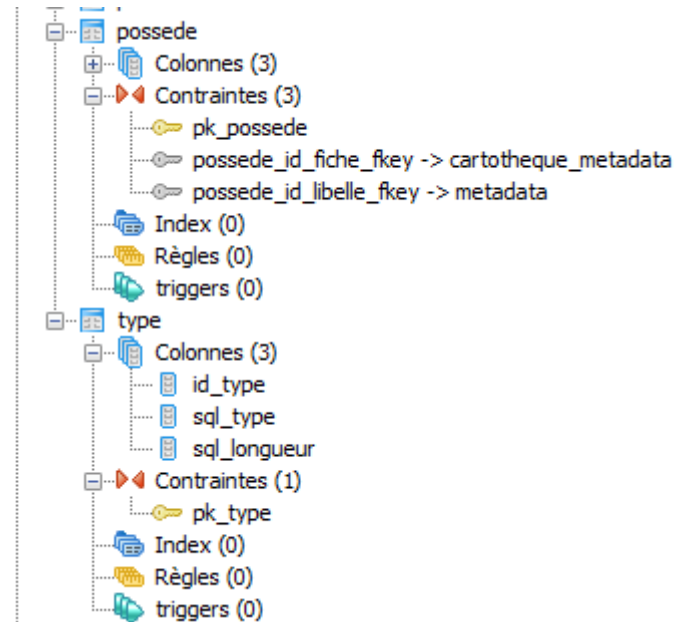
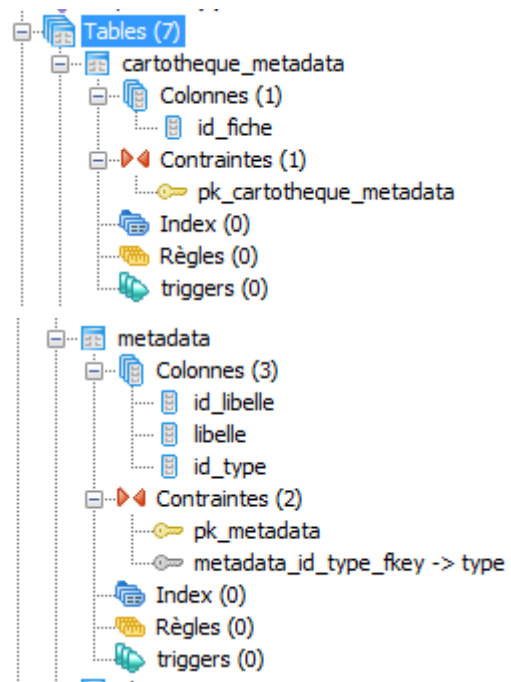
genddl.sql

```
1 *****
2 Génération
3 Plugiciel : Moteur pour la génération de DDL ANSI (3.2.0 - 05-12-2009), Grandite
4
5 Nom de la base de données : "Base de données"
6 Fichier source : "d:\dossier personnel\activite - formation\atelier mcd - anf\atelier mcd - anf\car
7
8 Généré le : 15 oct. 2015 17:20:56
9 Généré par Open ModelSphere Version 3.2"
10 *****
11
12
13 *****
14 CREATE STATEMENTS
15 *****
16
17
18 CREATE TABLE cartotheque_metadata
19 (
20     id_fiche CHAR NOT NULL
21 );
22
23
24 CREATE TABLE metadata
25 (
26     id_libelle BIGINT NOT NULL,
27     libelle CHARACTER VARYING NOT NULL,
28     id_type BIGINT NOT NULL
29 );
30
31
32 CREATE TABLE possede
```

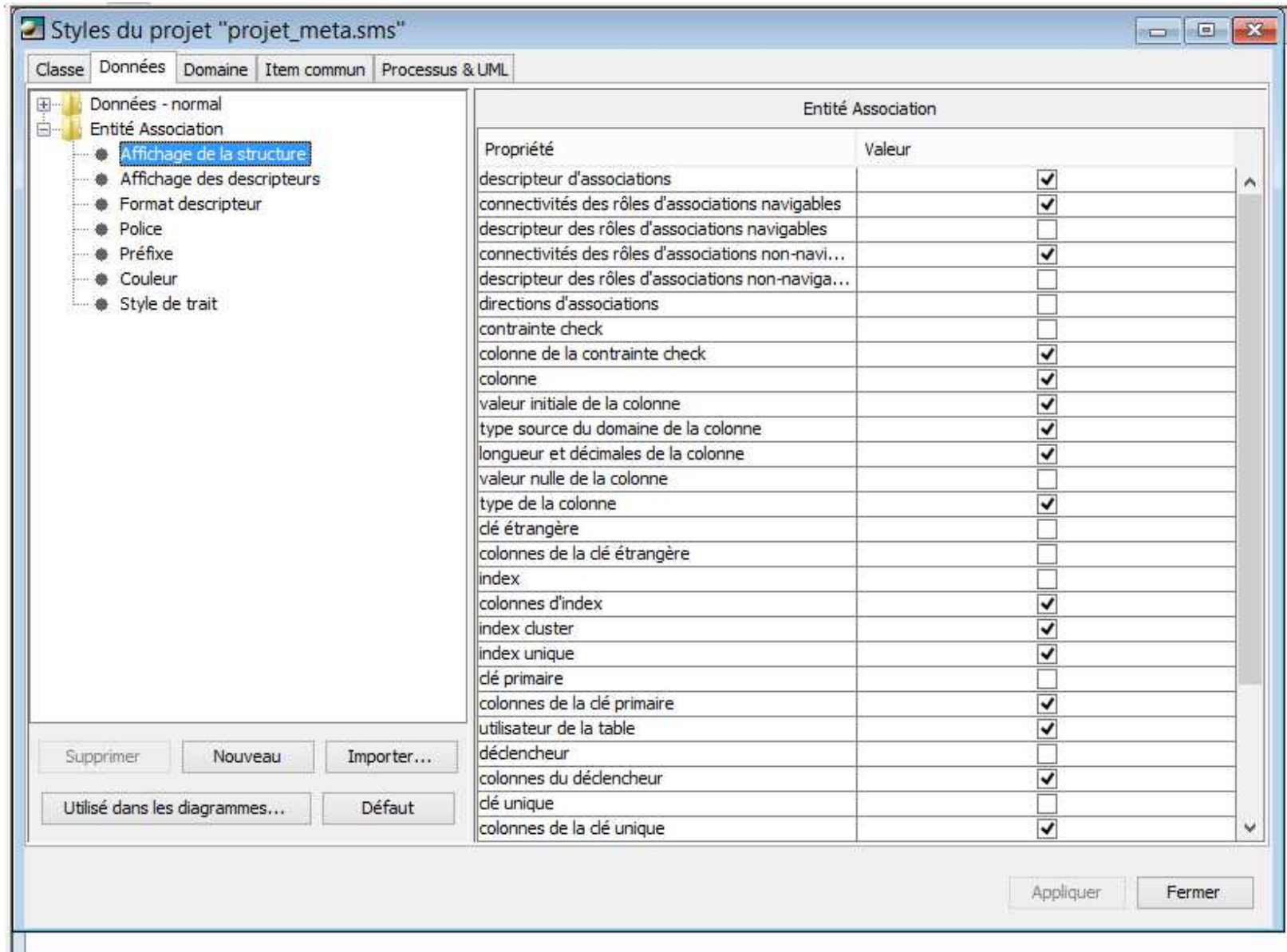
Structured Query Language file length : 1773 lines : 79 Ln: 27 Col: 40 Sel: 0 | 0 Dos\Windows ANSI INS



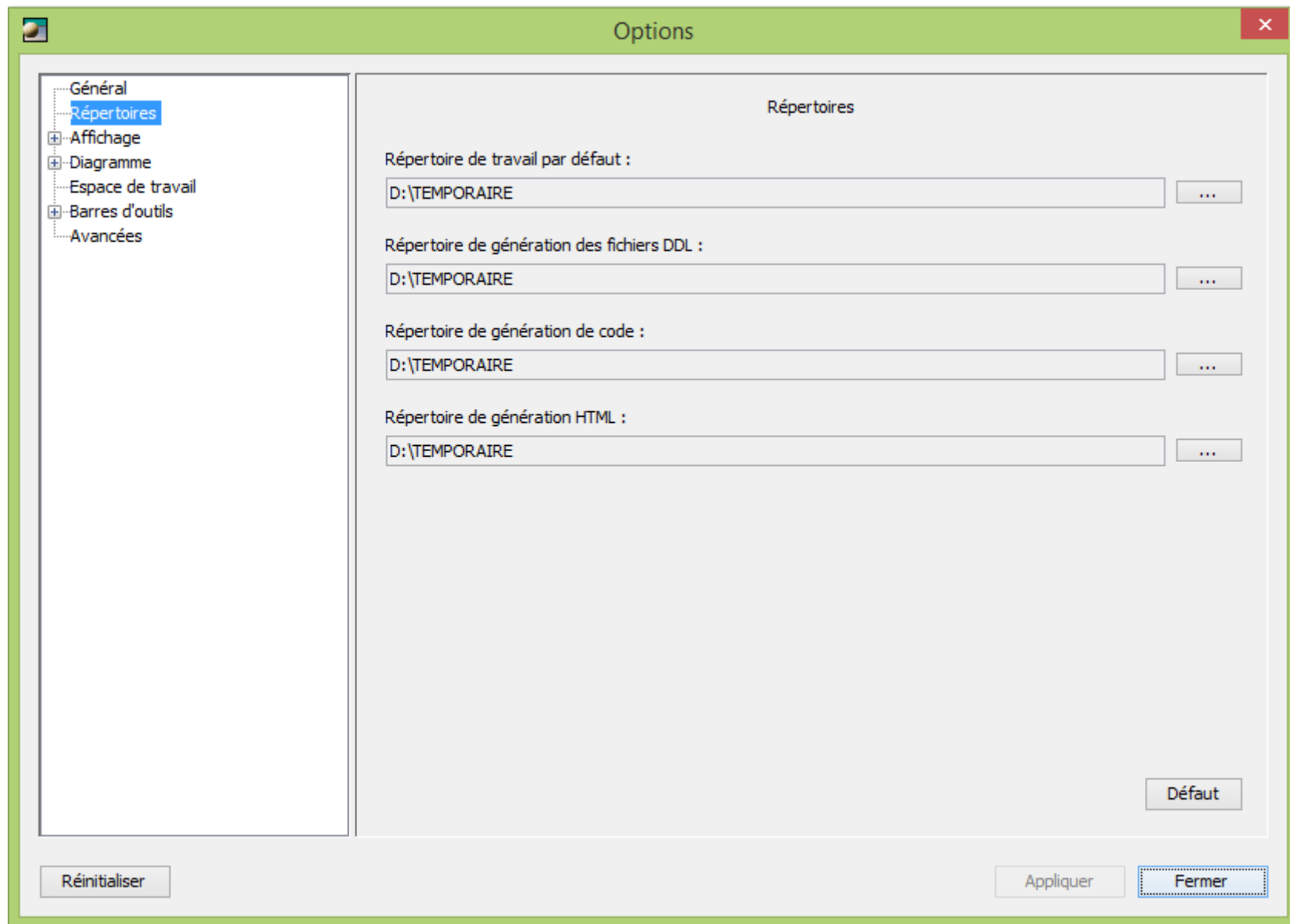




# **QUELQUES ASTUCES**



Il est possible de changer les styles d'affichage proposé  
(particulièrement intéressant dans le cas de retro-conception)



Il est possible de changer les répertoires proposés  
(menu – outils – option)

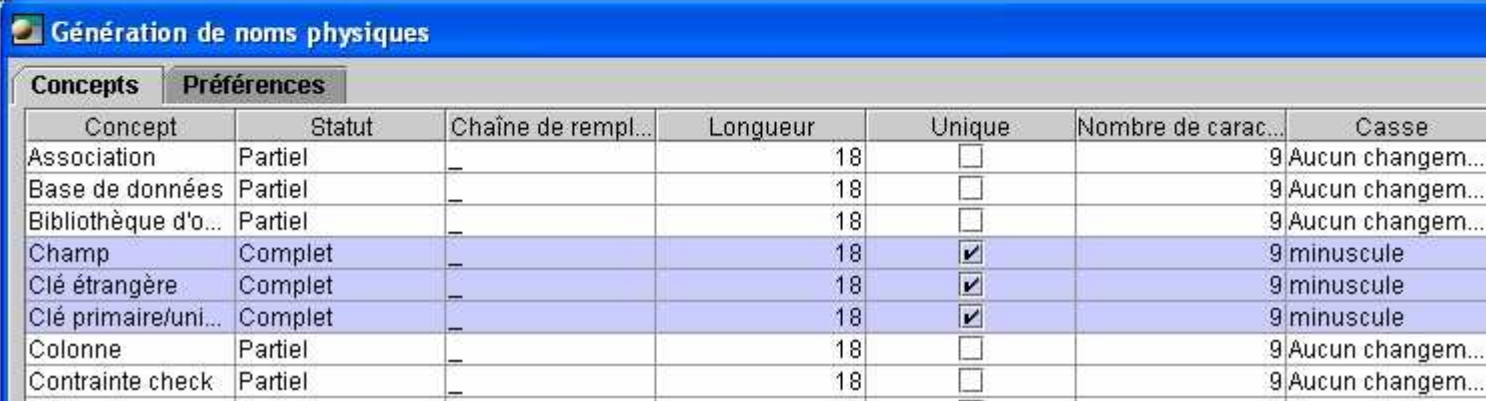
## Les noms physiques

Lorsque vous interfacez avec un SGBD, **Open ModelSphere** emploie le nom physique de l'objet. Il est possible d'entrer le nom physique de chaque objet manuellement. Autrement, vous pouvez utiliser la fonction de **Génération des noms physiques**.

**Open ModelSphere** fournit cette fonction qui génère automatiquement le nom physique des objets. Cette option est disponible dans le **menu principal** via **Outils > Générer > Noms physiques**, pour les **modèles de données**, **modèles de processus**, **modèles de domaines**, **bibliothèques de procédures**, **bases de données**, **modèles d'items communs** et le **noeud d'utilisateurs**. On permet également la sélection multiple.

### Options

Première ligne de concepts dans le menu de génération des noms physiques.



Concept	Statut	Chaîne de rempl...	Longueur	Unique	Nombre de carac...	Casse
Association	Partiel	—	18	<input type="checkbox"/>	9	Aucun changem...
Base de données	Partiel	—	18	<input type="checkbox"/>	9	Aucun changem...
Bibliothèque d'o...	Partiel	—	18	<input type="checkbox"/>	9	Aucun changem...
Champ	Complet	—	18	<input checked="" type="checkbox"/>	9	minuscule
Clé étrangère	Complet	—	18	<input checked="" type="checkbox"/>	9	minuscule
Clé primaire/uni...	Complet	—	18	<input checked="" type="checkbox"/>	9	minuscule
Colonne	Partiel	—	18	<input type="checkbox"/>	9	Aucun changem...
Contrainte check	Partiel	—	18	<input type="checkbox"/>	9	Aucun changem...

[http://www.modelsphere.com/org/help/pages/html/fr\\_0610\\_physiname.html](http://www.modelsphere.com/org/help/pages/html/fr_0610_physiname.html)

16

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

Le système cible

www.modelsphere.com/org/he 100 % Rechercher

CEFE intranet CEFE https://help.talend.co...

## Le système cible utilisateur

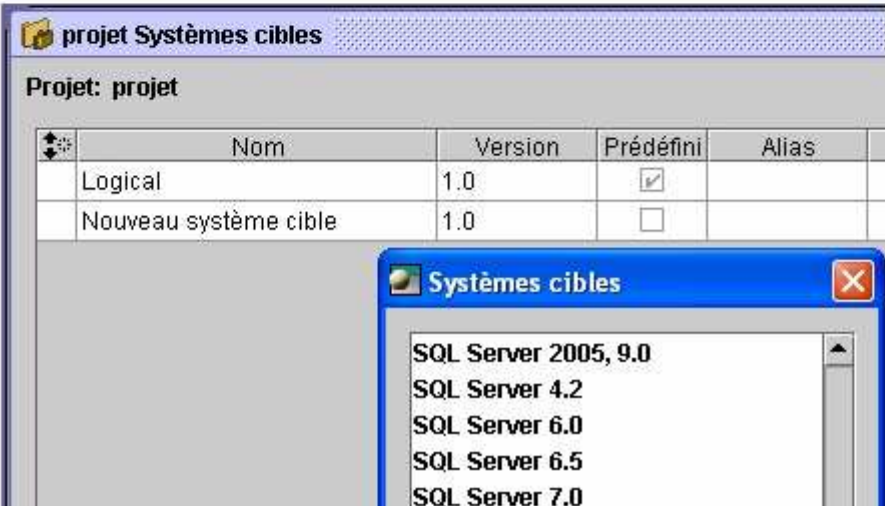
Open ModelSphere vous permet de définir vos propre systèmes cibles. Cette fonctionnalité vous donne la possibilité de créer des types de données personnalisés pour des systèmes de gestion de base de données qui ne sont pas pris en charge par Open ModelSphere.

Deux méthodes peuvent être utilisés pour créer un système cible utilisateur.

### Créer un système cible utilisateur à partir d'un projet

Cliquez sur **Outils > Ajouter/Supprimer un système cible**, appuyez sur **Ajouter** et choisissez dans la liste des systèmes cibles disponibles l'item **Système Cible Utilisateur**.

**Ajout d'un système cible utilisateur :**

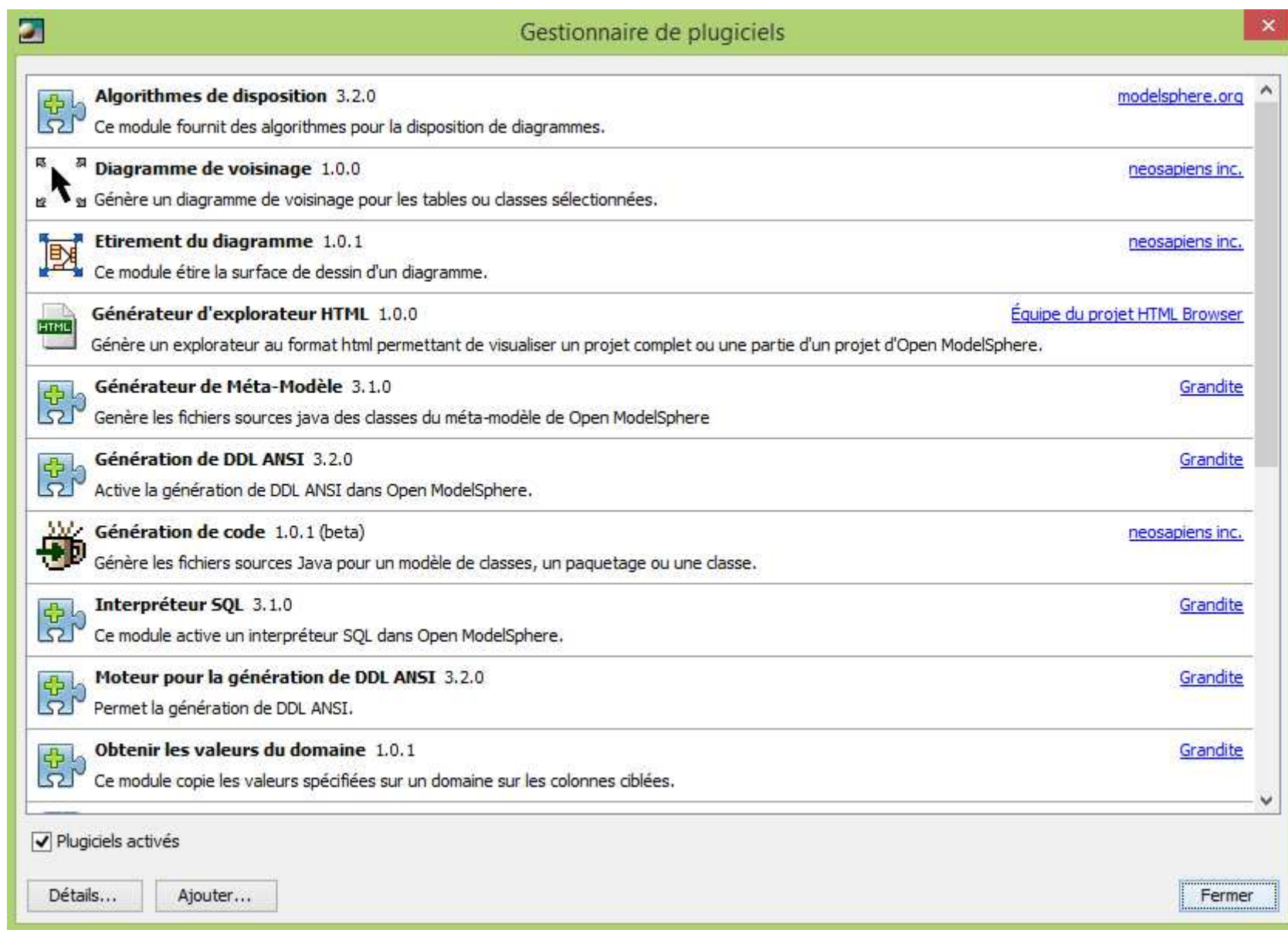


	Nom	Version	Prédéfini	Alias
	Logical	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Nouveau système cible	1.0	<input type="checkbox"/>	

**Systèmes cibles**

- SQL Server 2005, 9.0
- SQL Server 4.2
- SQL Server 6.0
- SQL Server 6.5
- SQL Server 7.0





# Webographie

- Logiciel OpenModelSphere  
[http://www.modelsphere.org/fr/open\\_modelsphere.html](http://www.modelsphere.org/fr/open_modelsphere.html)
- Guide utilisateur  
[http://www.modelsphere.com/org/help/Guide\\_Utilisateur.html](http://www.modelsphere.com/org/help/Guide_Utilisateur.html)
- Open ModelSphere :  
a free computer-aided software engineering tool  
<http://www.marco-savard.com/OpenModelSphere/>
- Forum du club des développeurs  
<http://www.developpez.net/forums/f429/general-developpement/alm/outils/autres/>
- Open ModelSphere – La communauté  
<https://www.linkedin.com/grp/home?gid=2503967>