

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

BASE DE DONNEES SAMS 3.00H

Procédure de migration et de création d'une base de données

<MDJ-SAMS-PROC-BD-07>

	Nom	Entité	Date
Auteur(s)	P LEFEBVRE	SODIFRANCE	

Liste de diffusion

Nom	Pour application	Pour information
Pierre LEFEBVRE		X
Reynald POIDEVIN	X	

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	Page 1 / 23
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

Table des matières

1	Création d'une base de donnée.....	3
1.1	Introduction.....	3
1.2	Mise en oeuvre.....	3
1.3	Mise en oeuvre détaillée.....	4
1.3.1	PhpMyAdmin.....	4
1.3.2	MySQL Query Browser.....	4
2	Migration d'une base de donnée depuis Oracle.....	6
2.1	Introduction.....	6
2.2	Mise en oeuvre.....	7
2.2.1	MySQL Migration Toolkit.....	7
2.2.2	Scripts de mise en conformité.....	20
2.2.3	Lancement des autres scripts.....	21

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

1 Création d'une base de donnée

1.1 Introduction

La nouvelle version de SAMS, migrée sur une plateforme PHP-MySQL, utilise une base de données MySQL. La création d'une telle base emploie cinq fichiers de scripts livrés avec l'application qui sont :

- crebas-sams.sql,
- crebas-sams-storedprocedures.sql,
- crebas-sams-data.sql,
- crebas-sams-personnalisationListe.sql et
- crebas-sams-menus.sql

Le système informatique sur lequel va être installée l'application SAMS doit être pourvu d'un environnement d'exécution de script MySQL. Cet environnement peut être un outil tel que *MySQL Query Browser* (disponible sur le site www.mysql.com), une interface en ligne de commande ouverte sur l'environnement MySQL, une interface intranet telle que *PhpMyAdmin* (disponible sur www.phpmyadmin.net) ou autre.

1.2 Mise en oeuvre

Les cinq scripts évoqués plus haut doivent être exécutés dans l'ordre d'énonciation afin de créer la base SAMS vierge et prête à l'emploi.

1. Le fichier « crebas-sams.sql » contient les commandes de création de la base SAMS et de toutes les tables nécessaires à l'exécution du produit, ainsi que la mise en place des contraintes d'intégrité.
2. Le fichier « crebas-sams-storedprocedures.sql » contient les commande permettant de créer les procédures stockées nécessaires à divers traitements internes de l'application.
3. Le fichier « crebas-sams-data.sql » contient les données minimales initiales que doivent contenir les tables de la base de données SAMS, notamment le compte administrateur.
4. Le fichier « crebas-sams-personnalisationListe.sql » contient la création de la table utilisée pour la personnalisation du nombre d'occurrences par liste et par utilisateur, et des données minimales pour un premier fonctionnement.
5. Le fichier « crebas-sams-menus.sql » contient la création du menu SAMS 3.00.

Ces cinq scripts doivent être exécutés dans l'ordre d'énonciation ci-dessus afin de garantir le bon déroulement de la création de la base de données SAMS.

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	Page 3 / 23
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

1.3 Mise en oeuvre détaillée

1.3.1 PhpMyAdmin

Nous allons ici détailler la méthode de création de base avec l'interface intranet *PhpMyAdmin*.

Tout d'abord, vous devez ouvrir l'interface *PhpMyAdmin*. Cela se fait à l'aide d'un navigateur internet tel que *Internet Explorer* ou *FireFox*. L'adresse à employé dépend de la configuration du réseau mais ressemble généralement à « <http://localhost/phpMyAdmin/> » tant est que l'utilisateur créant la base se trouve sur le serveur principal de l'application.

Une fois enregistré dans l'interface avec l'identifiant d'administration et le mot de passe associé, il faut créer une nouvelle base de données. Inscrivez le nom de la base souhaitée, par exemple « SAMS300 » et sélectionnez l'interclassement en choisissant « latin1 », puis « latin1_bin ».

Une fois la base de données créée, il faut cliquer sur l'icône « SQL » affiché dans l'encart de gauche de la page. La page principale affiche alors trois onglets : SQL, Importe les fichiers et Historique SQL.

En cliquant sur l'onglet « Importe les fichiers », la page propose la possibilité de rechercher le fichier de script puis de l'exécuter. Sélectionner le bouton « parcourir » et récupérer le fichier « crebas-sams.sql » depuis le poste de l'utilisateur.

Une fois le script récupéré, sélectionnez le jeu de caractères « latin1 » et cliquer sur le bouton « exécuter ». Après un temps assez rapide de traitement, une nouvelle page s'affiche indiquant le résultat de l'exécution du script avec le nombre de requêtes exécutés et les erreurs relevées. Si une erreur s'est produite, vous devez immédiatement en avvertir le responsable du projet.

Réitérez ce processus d'exécution de script avec les quatre autres fichiers « crebas-sams-storedprocedures.sql (voir note ci-dessous) », « crebas-sams-data.sql », « crebas-sams-personnalisationListe.sql » et « crebas-sams-menus.sql », dans cet ordre.

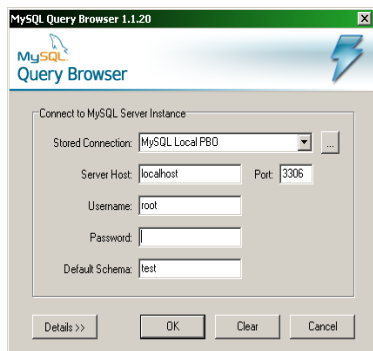
Note : il apparaît suivant la version de phpMyAdmin utilisée que le script de création des procédures stockées ne fonctionne pas, suite à un problème d'interprétation de la commande « DELIMITER ». Une autre façon d'exécuter ce script consiste à passer par la console mysql. Dans le répertoire où se trouve MySQL (sur un environnement Windows, vous trouverez le lanceur de la console MySQL dans le répertoire wamp/mysql/bin) ouvrir une fenêtre Dos et lancer : `mysql -u<Nom de l'utilisateur> [-p<Mot de passe>] <Nom de la base de données>` puis saisir : `\.` (taper antislash puis point puis espace) `<Répertoire dans lequel se trouve le script>crebas-sams-storedprocedures.sql`.

Si vous préférez utiliser un autre outil, reportez-vous alors à la section « MySQL Query Browser » pour exécuter ce script.

La base est créée et prête à l'emploi.

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	Page 4 / 23
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

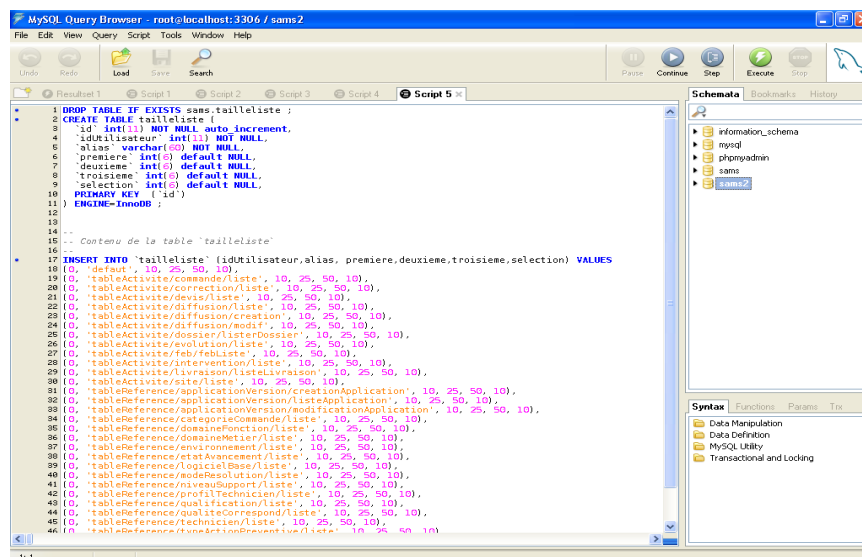
1.3.2 MySQL Query Browser



Pour créer la base de données à partir de *MySQL Query Browser*, il faut tout d'abord lancer l'application puis se connecter avec les droits d'administration.

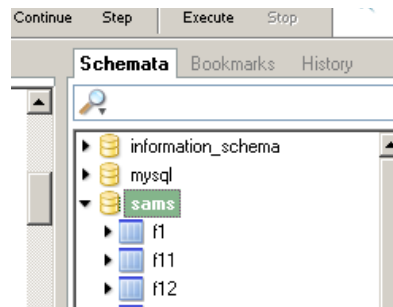
Une fois connecté, il faut cliquer sur le bouton droit de la souris dans la zone « Schemata ». Le menu contextuel vous propose de créer une nouvelle base de données (« create new schema »). Une fois la base créée, sélectionnez-la (double-clic) et charger les scripts listés dans le paragraphe Introduction en

utilisant le menu « File | Open script... ». **Attention, les scripts doivent être ouverts en mode « SQL Script File ANSI »** (ceci afin d'éviter tout problème lié au accent dans les libellés). Une fois les cinq fichiers chargés, nous obtenons cinq onglets contenant les scripts de création.



En sélectionnant le premier onglet « script 1 » et en cliquant sur le menu « Script | Execute », le script de création de base est lancé. Nous constatons alors à la fin de l'exécution que nous avons une nouvelle base « sams » listée dans le cadre « Schemata » sur la droite.

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>



Faire de même avec les quatre autres onglets.
Ainsi, si aucune erreur n'est apparue dans la partie inférieure de l'interface,
alors la base est prête à l'emploi.

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	<i>Page 6 / 23</i>
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

2 Migration d'une base de donnée depuis Oracle

2.1 Introduction

Il est très utile de pouvoir utiliser une base existante d'une version antérieure de SAMS avec la nouvelle version.

Pour cela, il faut migrer la base de donnée car les anciennes version utilisaient Oracle et non MySQL pour stocker les informations.

Pour ce faire, il faut utiliser un outil spécifique permettant la migration d'une base vers MySQL ainsi qu'exécuter un script de mise en conformité, « Migration oracle-mysql.sql », délivré avec la nouvelle version de l'application.

Une fois le script de mise en conformité et le script « crebas-sams-storedprocedures.sql » exécutés, il ne vous reste plus qu'à exécuter les trois scripts suivants :

- majbas-sams-F32.sql
- crebas-sams-personnalisationListe.sql
- crebas-sams-menus.sql

1. Le fichier « majbas-sams-F32.sql » a pour objet de remplacer le nom des événements (trigrammes) par le nom des fonctions de la nouvelle application et servant pour la gestion des droits par profil d'utilisateur.
2. Le fichier « crebas-sams-personnalisationListe.sql » contient la création de la table utilisée pour la personnalisation du nombre d'occurences par liste et par utilisateur, et des données minimales pour un premier fonctionnement.
3. Le fichier « crebas-sams-menus.sql » contient la création du menu SAMS 3.00.

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	<i>Page 7 / 23</i>
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

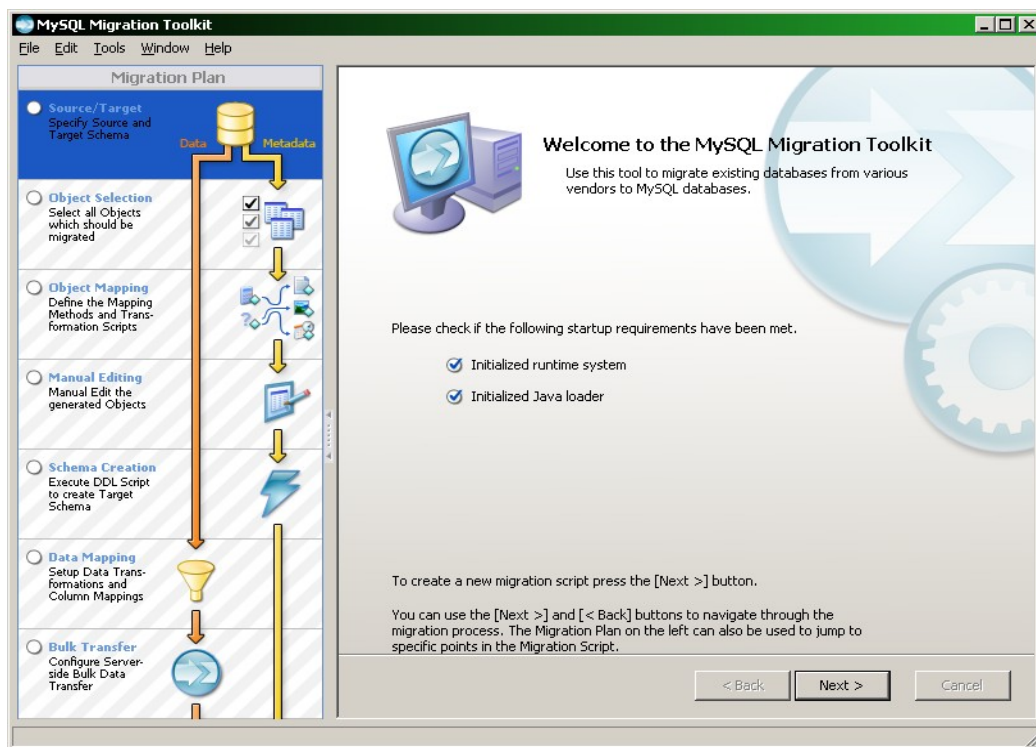
	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction</i> 27/11/06

4.

2.2 Mise en oeuvre

2.2.1 MySQL Migration Toolkit

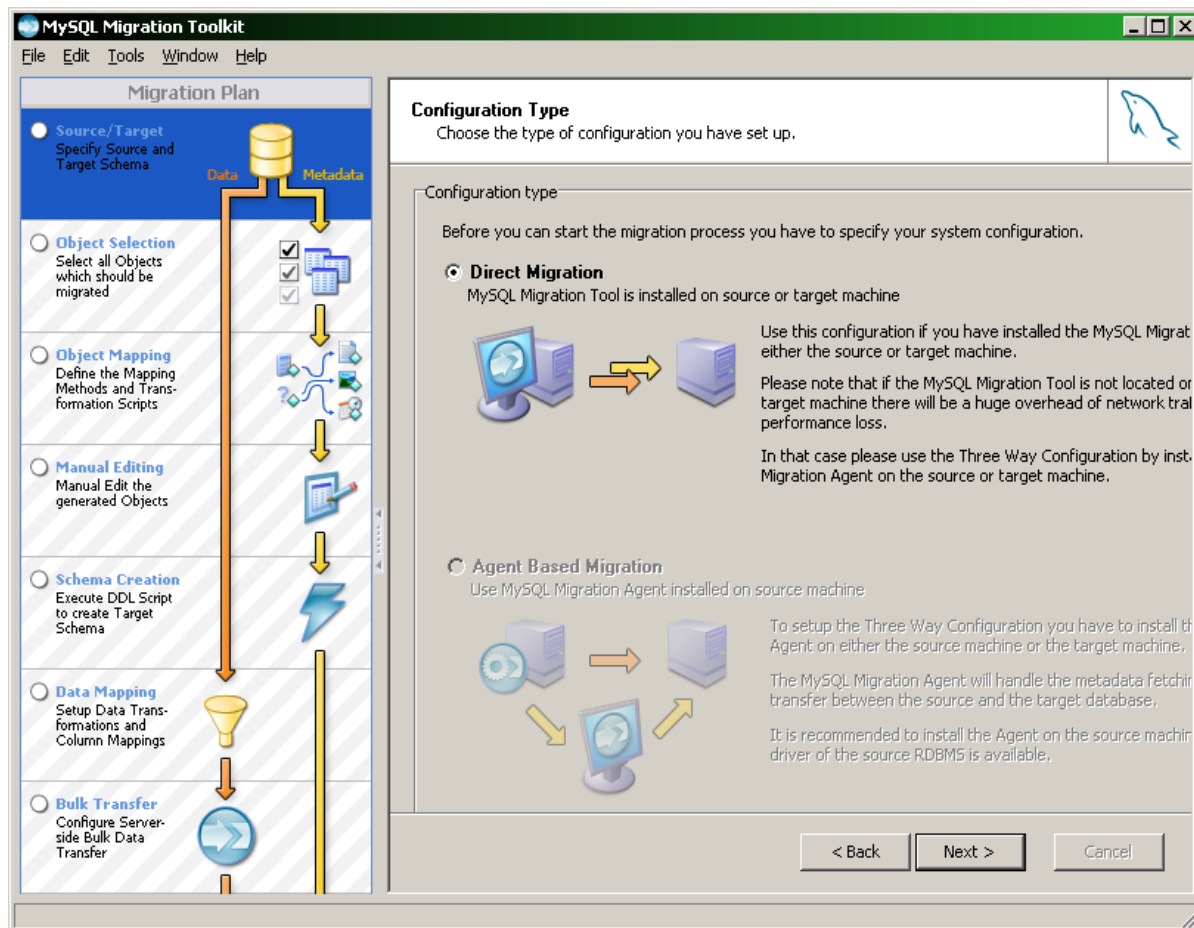
Tout d'abord il faut récupérer et installer l'outil *MySQL Migration Toolkit* (MMT) disponible sur le site « <http://www.mysql.com/> ». Cet outil est gratuit et



régulièrement mis à jour.

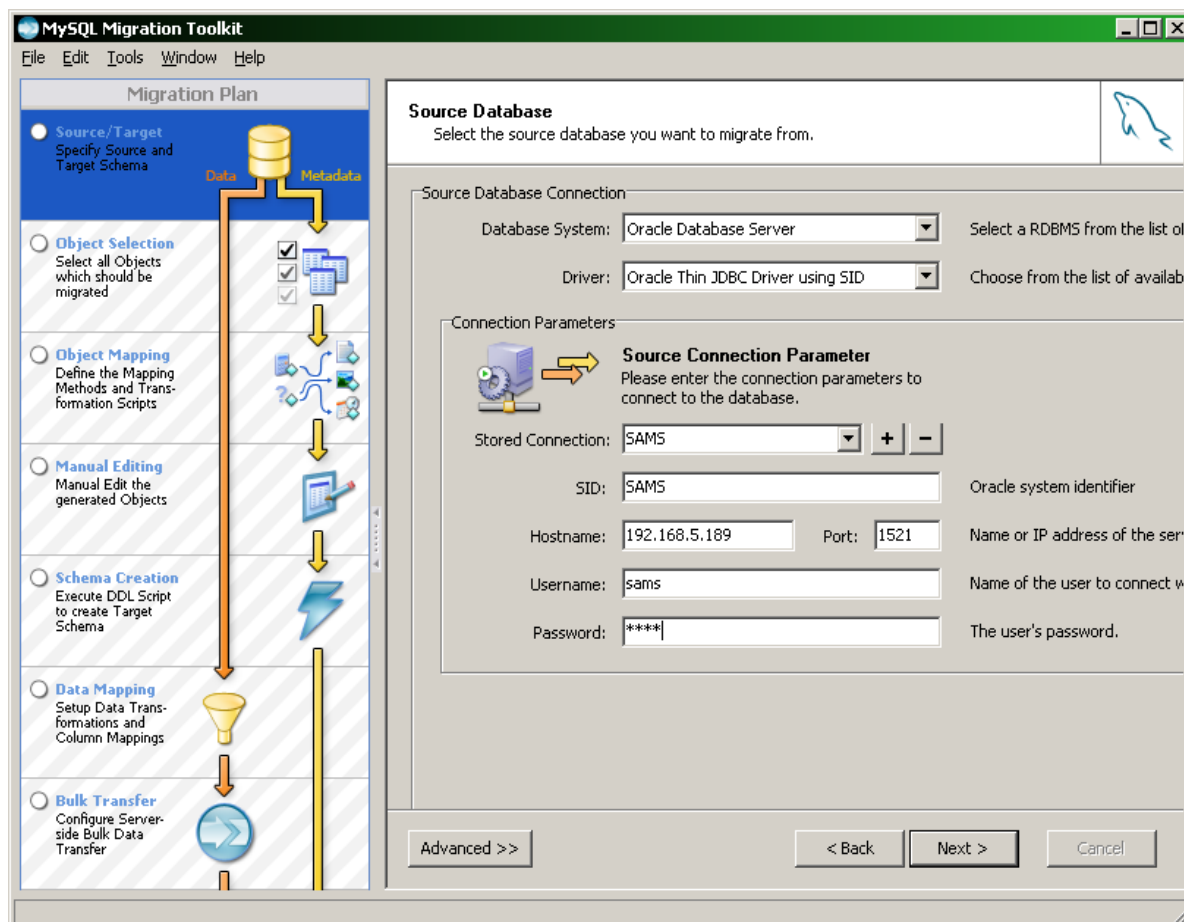
Une fois lancé, il faut cliquer sur le bouton « Next » pour accéder au type de migration. Pour l'heure, un seul est disponible et il s'agit de celui que nous souhaitons utiliser : « Direct Migration ».

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	Page 8 / 23
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				



Cliquer sur « Next » permet d'accéder ensuite à l'écran de configuration de la source des données.

Il faut ici choisir « Oracle » et entrer les données relative au serveur Oracle contenant la base de données originale.



Une fois configurée, un nouveau clic sur le bouton « Next » ouvre l'écran de configuration de la base de données réceptrice des données migrées. Il faut sur cet écran configurer les informations sur le serveur cible MySQL devant prendre en charge la nouvelle base.

A ce stade de la migration, une erreur peut survenir :

- si le driver Oracle n'a pas été installé,
- si le driver est installé sur système mais non reconnue par MMT

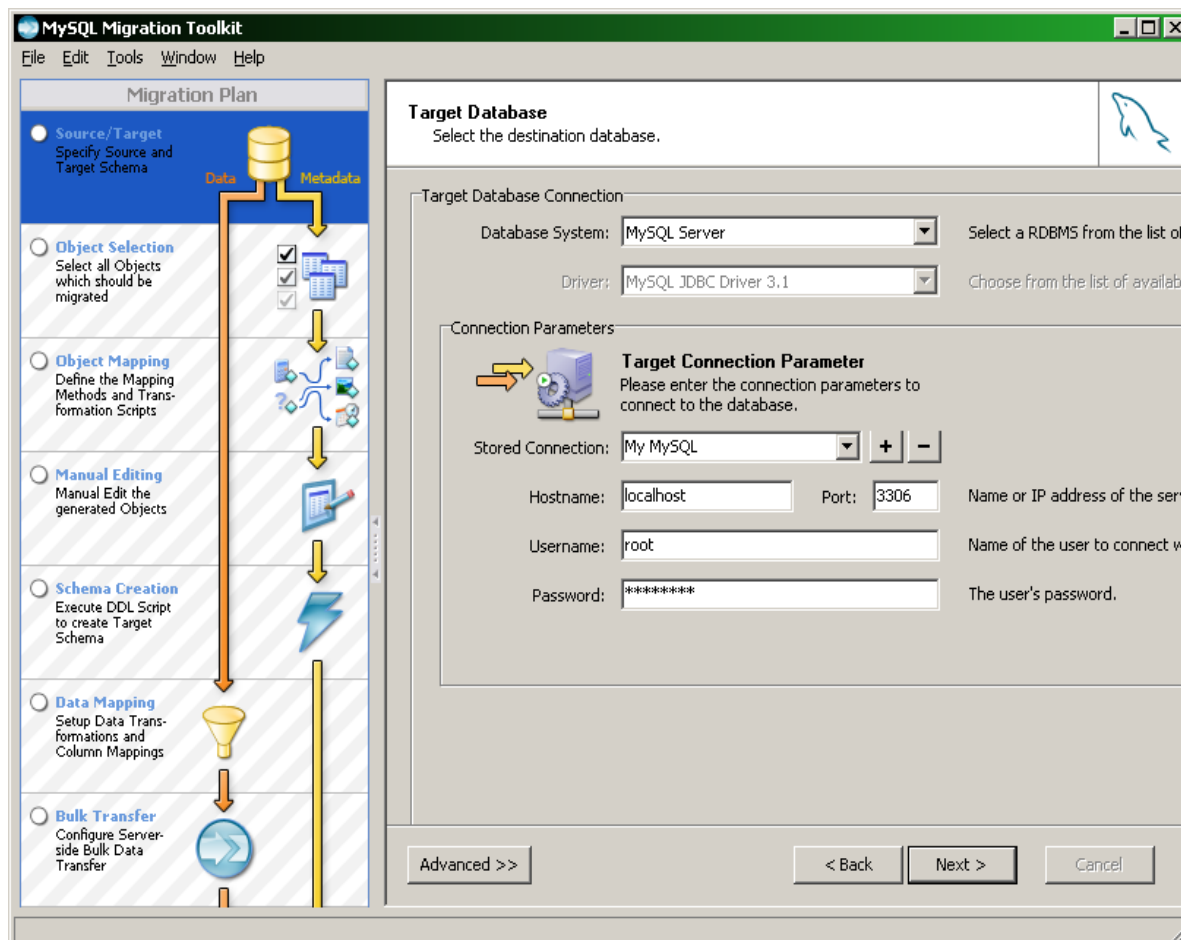
Pour résoudre ce problème, vérifier que le fichier Oracle JDBC (ojdbc14.jar) est installé sur votre système.

- si ce n'est pas le cas, veuillez installer le fichier ojdbc14.jar. Le fichier est téléchargeable sur le site officiel Oracle.
- si le driver est déjà présent sur votre système, l'outil vous demande de localiser le fichier sur votre disque dur pour le reconnaître.

PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES

MDJ-SAMS-PROC-
BD-07

Date de
rédaction
27/11/06



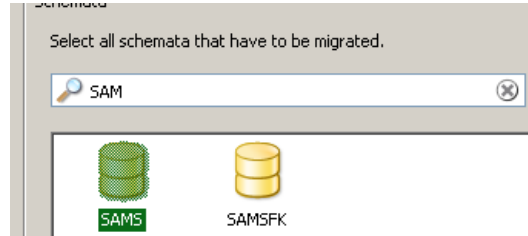
Cliquer sur « Next » permet alors de faire valider les connexions soumises dans les deux écrans précédents. Si tout c'est bien passé, MMT propose le passer au choix des informations à migrer.

- Connecting to source database system
 - Retrieve schema information from source database system
 - Test connection to target database system
- Execution completed successfully.**

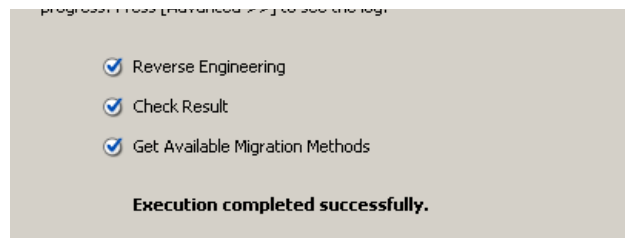
Cliquer sur « Next ».

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

L'écran suivant propose donc le choix de la base à migrer.



Sélectionner le schéma SAMS et cliquer sur « Next ». Ensuite, MMT regarde ce qu'il est possible de faire avec la base sélectionnée.



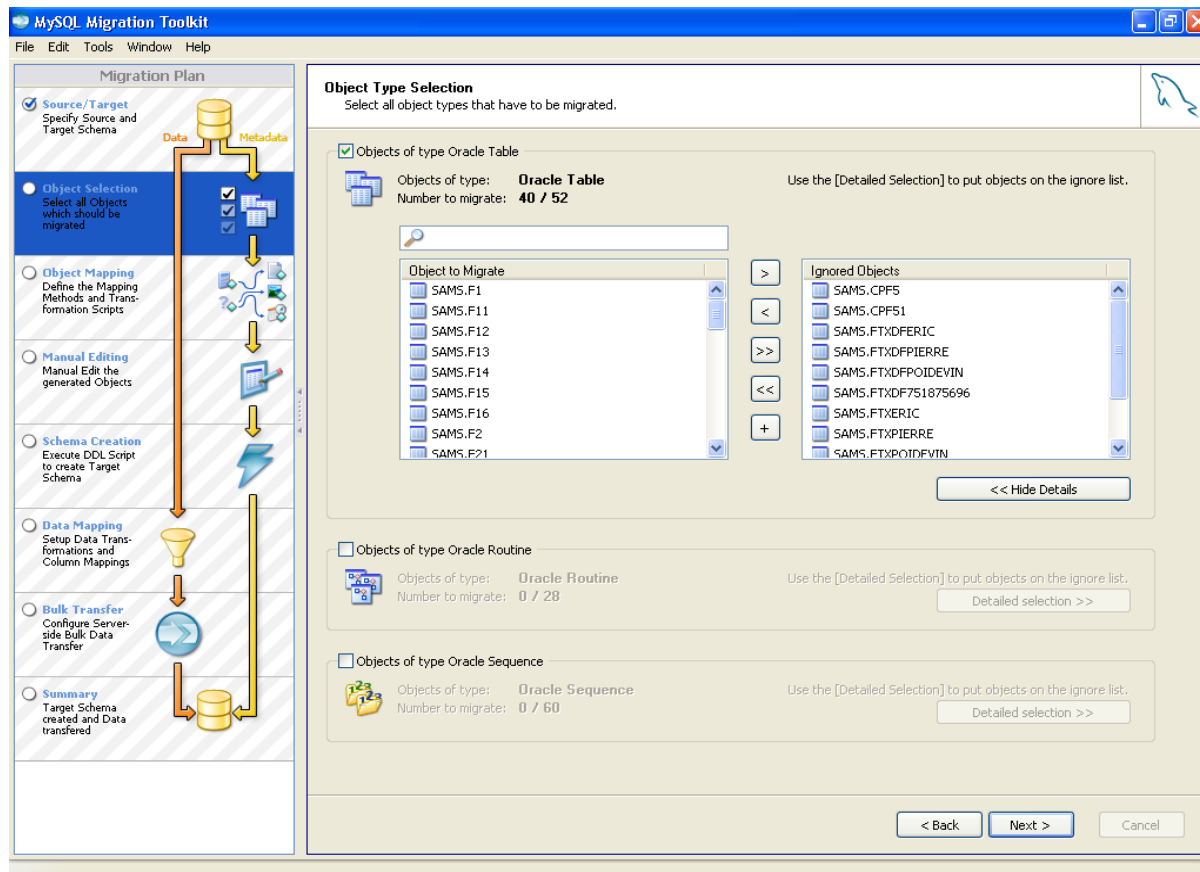
Cliquer sur « Next ».

PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES

MDJ-SAMS-PROC-
BD-07

Date de
rédaction
27/11/06

L'écran suivant montre ce qu'il est possible de migrer.
Cliquer sur « Detailed Selection » .Ne sélectionnez pas les séquences ni les procédures, celles-ci ne pouvant être migrées vers MySQL.



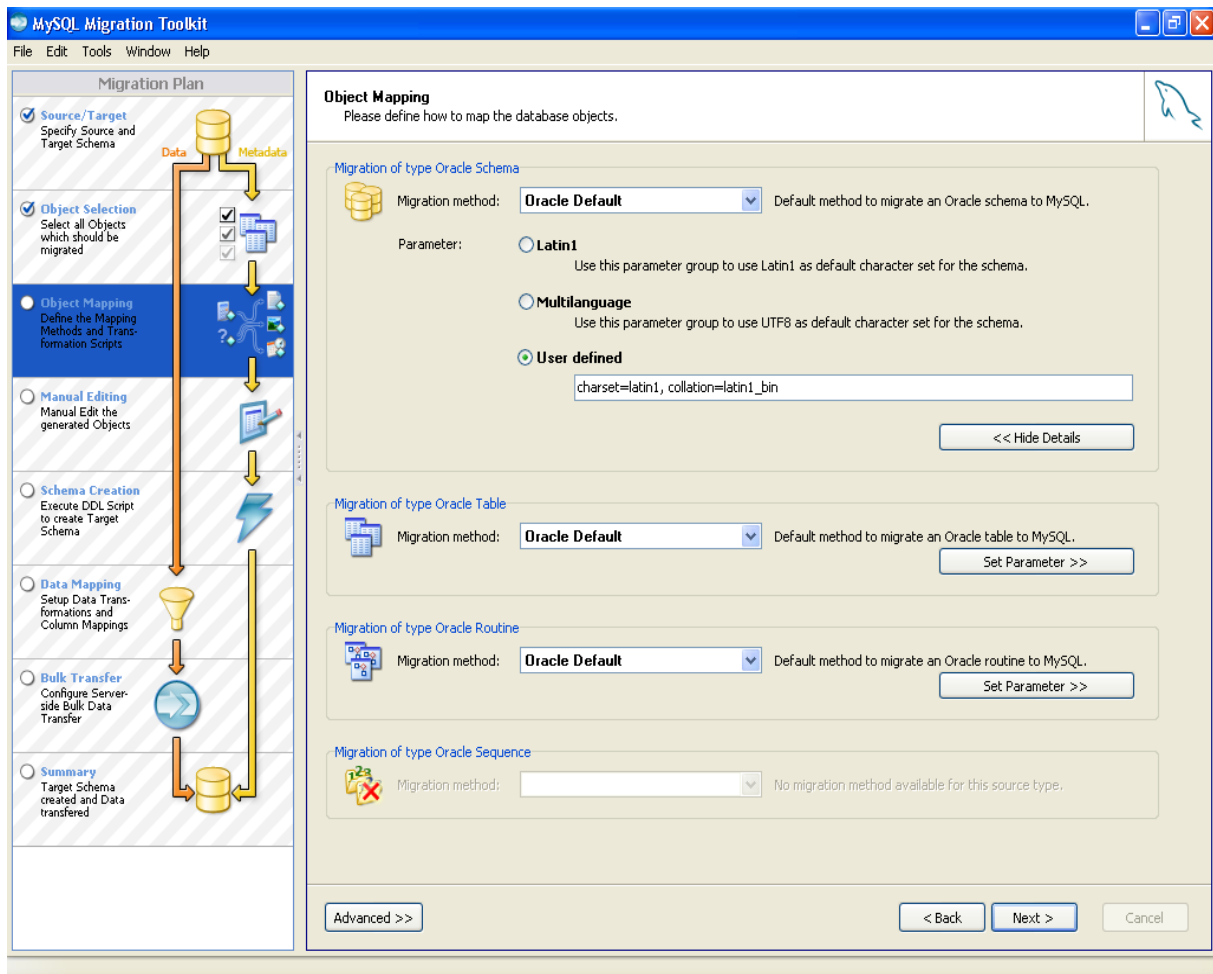
Cliquer sur « Next ».

PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES

MDJ-SAMS-PROC-
BD-07

Date de
rédaction
27/11/06

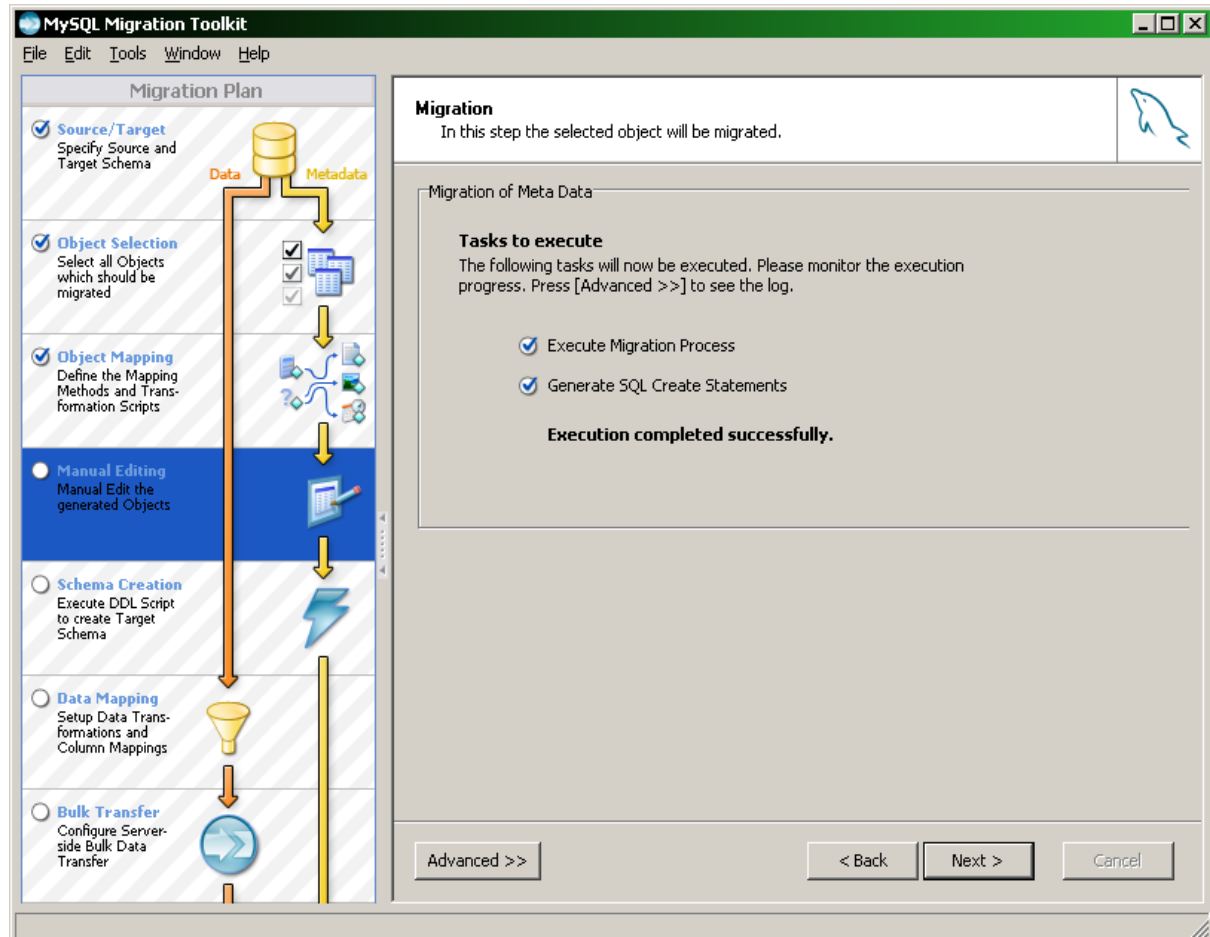
Une fois sur l'écran « Object Mapping », cliquer sur « Set Parameter » puis sélectionner « User Défined » afin de modifier collation en 'latin1_bin' au lieu de 'latin1_swedish_ci'.



Cliquer sur « Next ».

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

MMT travaille alors sur la migration



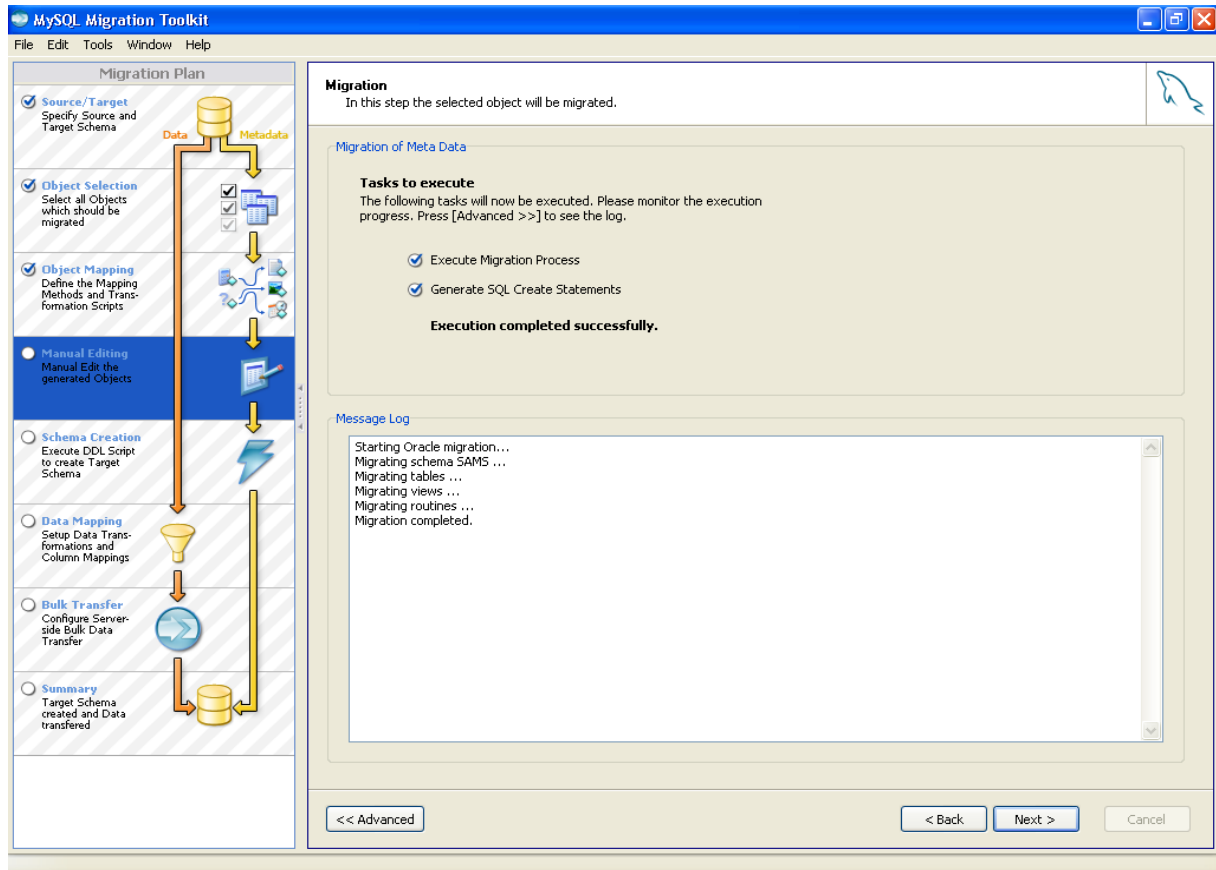
Il affiche ensuite les propositions de modifications manuelles. Comme précisé plus haut, nous ne souhaitons pas migrer les clefs primaires et les indexes. En effets, la nouvelle version de la base ne s'appuie pas sur les mêmes attributs pour identifier un enregistrement. Nous allons donc sur cet écran modifier chaque script de création de table pour supprimer la ou les lignes correspondantes à la génération d'une clef primaire, étrangère ou un index. Pour afficher les scripts, pressez le bouton « *Advanced >>* ».

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	<i>Page 15 / 23</i>
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES

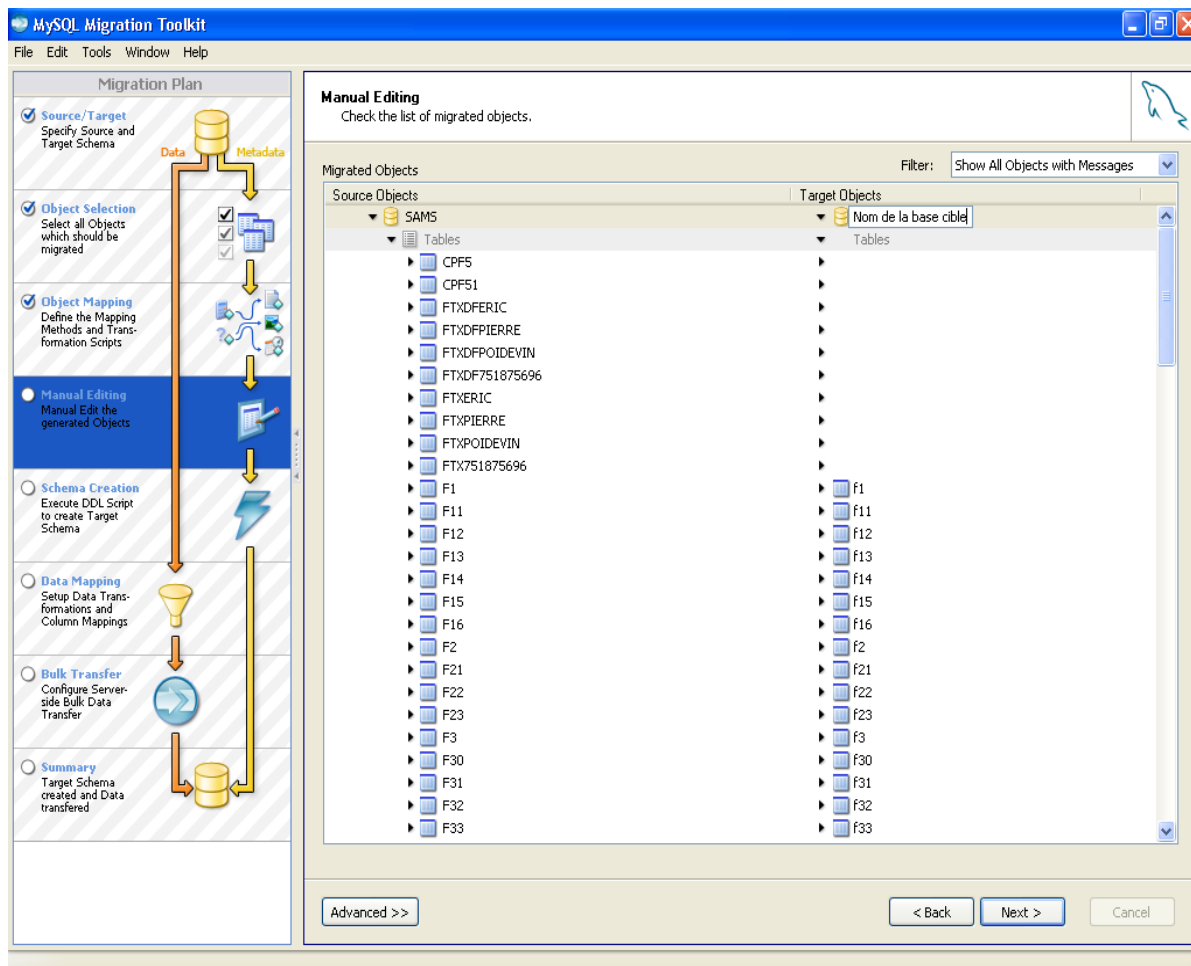
MDJ-SAMS-PROC-
BD-07

Date de
rédaction
27/11/06



Cliquer sur « Next ».

Mettre le filtre (filter) sur Show All Objects.



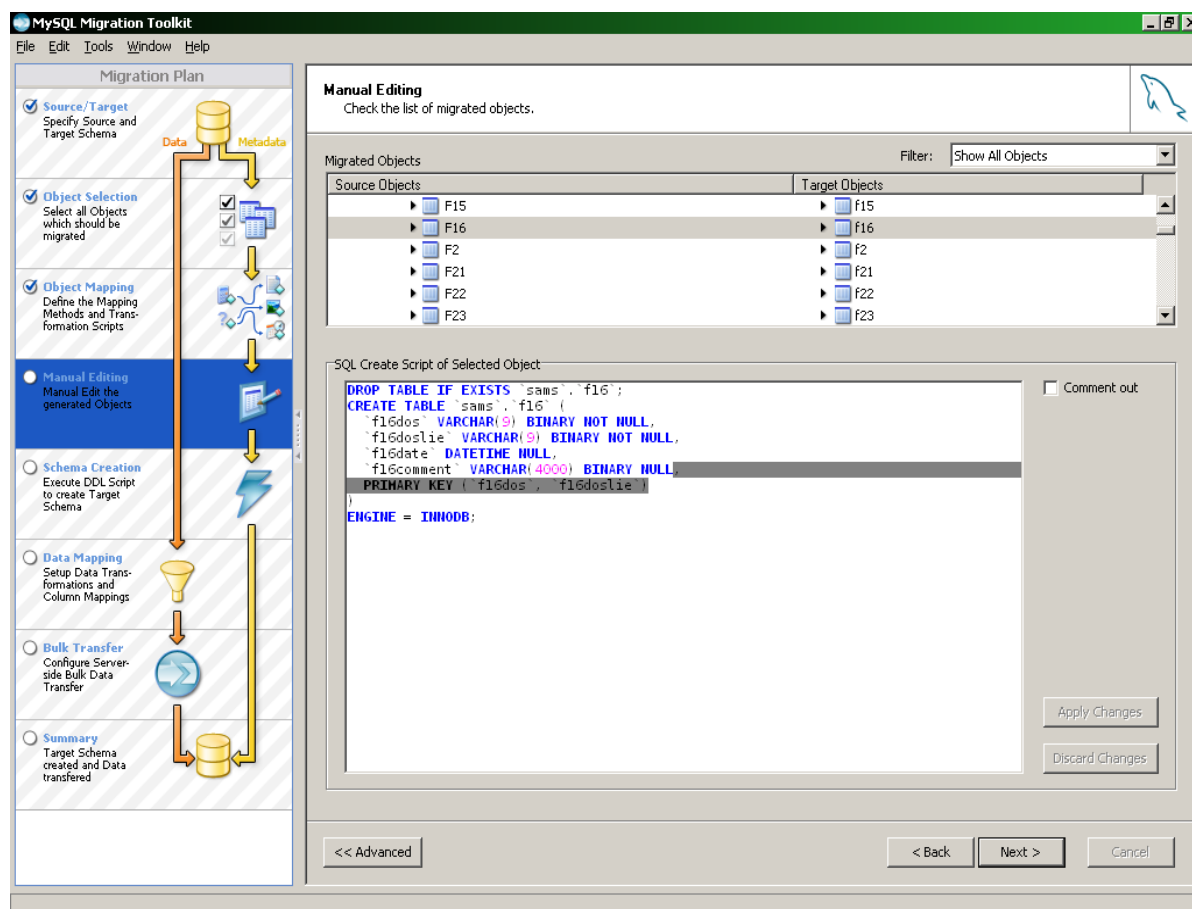
Pour modifier le nom de la base cible, il faut cliquer (bouton droit) sur le nom de la base dans la colonne target object, puis indiquer le nouveau nom de la base.

Cliquer sur « Advanced ».

PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES

MDJ-SAMS-PROC-
BD-07

Date de
rédaction
27/11/06

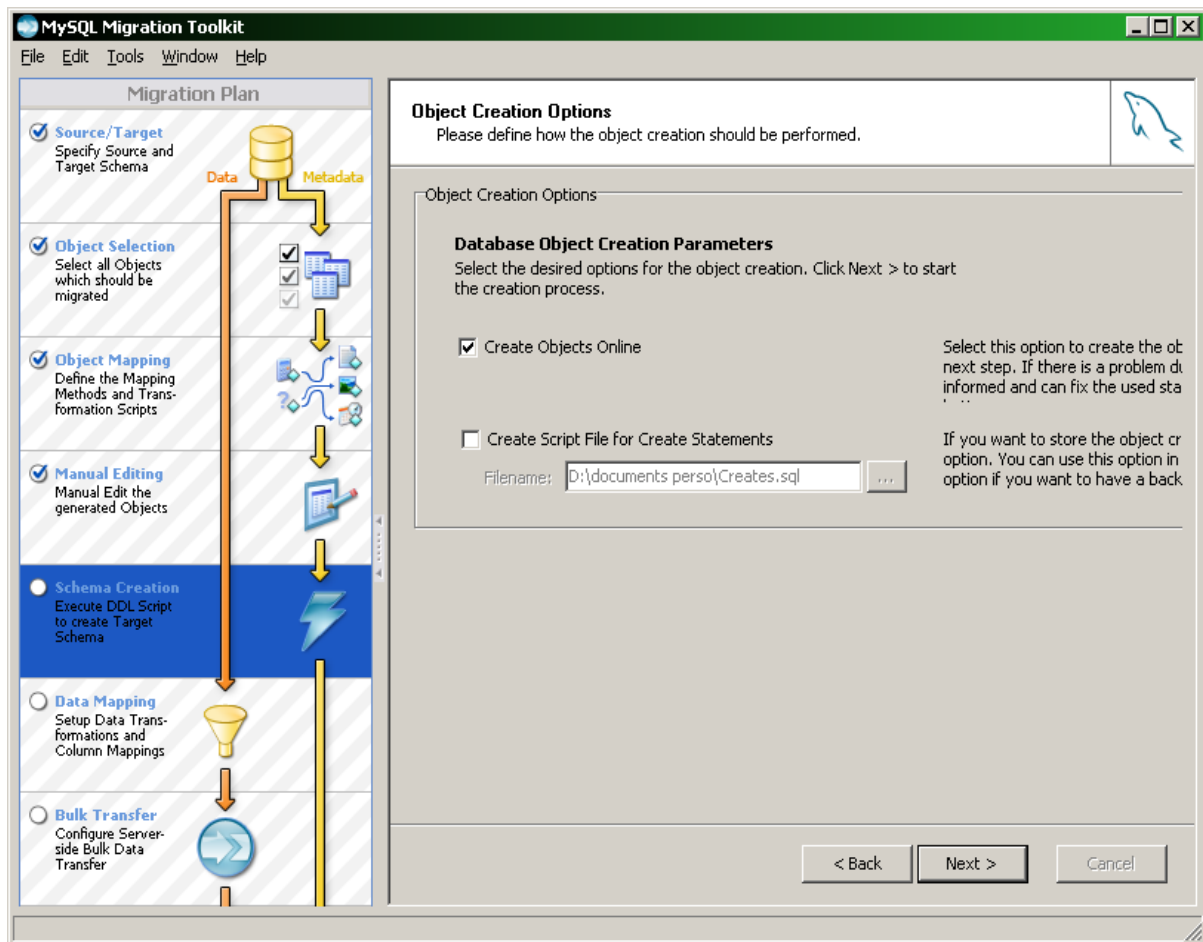


Sur la capture d'écran nous voyons la ligne surlignée qu'il faut supprimer (commençant par la commande PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, INDEX, CONSTRAINT et UNIQUE INDEX). Une fois les lignes concernées supprimées, il faut appuyer sur le bouton « *apply changes* » pour valider la modification apporter au script de génération de la table courante (le faire pour chaque table de la liste).

Cliquer sur « Next ».

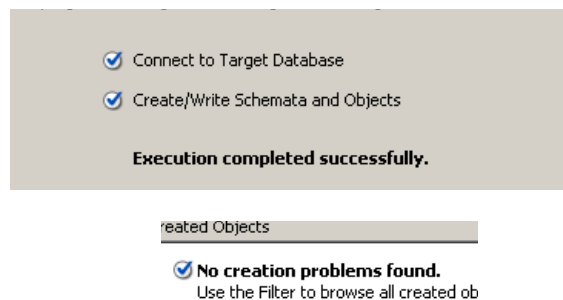
	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

MMT procède à la création des objets de la base cible.



Cliquer sur « Next ».

MMT travaille ensuite seul et indique le résultat de la migration définitive.

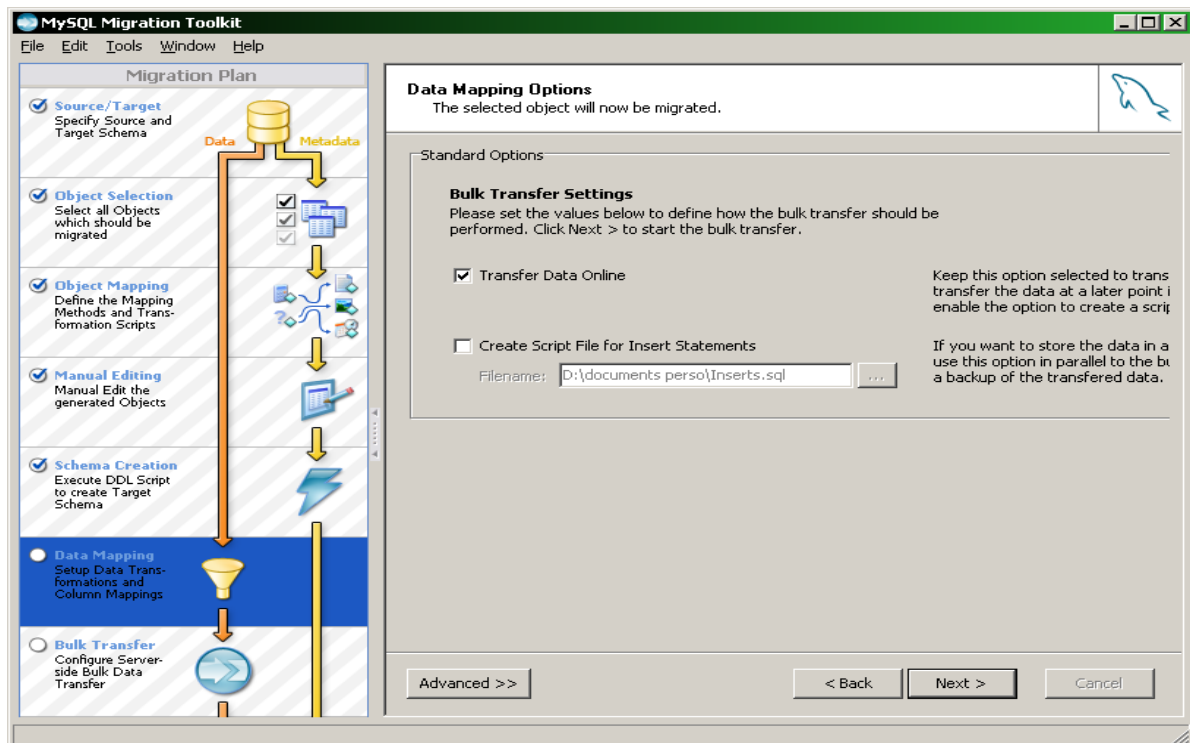


	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	<i>Page 19 / 23</i>
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

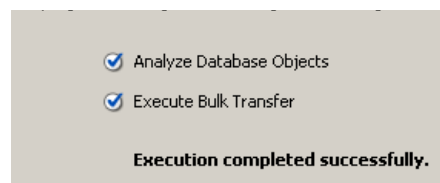
En cas d'erreur, la liste des objets n'ayant pu être créés apparaît. Il vous est alors possible de revoir le script modifié et de corriger les erreurs (généralement une virgule oubliée lors de la suppression de la ligne de la clef primaire, secondaire ou l'index.) et de recréer l'objet en question à l'aide du bouton « *recreate object* ».

L'écran suivant propose la migration des enregistrements.



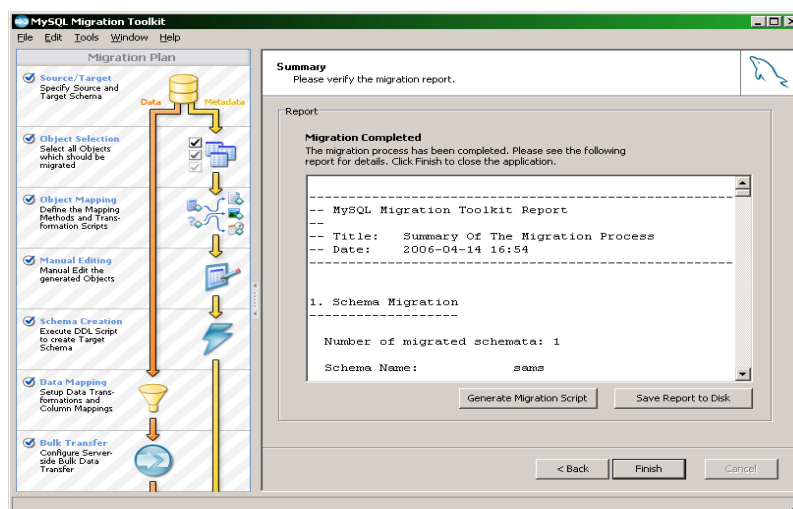
Clique sur « Next » (pour lancer le transfert).

Voici l'écran indiquant que le transfert s'est déroulé sans problème.



Cliquez sur « Next ».

Le rapport de migration est retourné par MMT.



Cliquez sur « Finish ».

2.2.2 Scripts de mise en conformité

Une fois la migration opérée, La base de données MySQL contient les tables et les données initialement présentes dans la base SAMS. Cependant, la nouvelle version n'utilise pas un schéma de données identique à celui des anciennes versions et il faut donc passer un script de mise en conformité qui va renommer les colonnes, ajouter certains champs et mettre à jour les enregistrements.

Pour ce faire, il faut utiliser *MySQL Query Browser* (MQB), de la même manière que décrite dans le paragraphe *MySQL Query Browser* du chapitre *Mise en Oeuvre* détaillée.

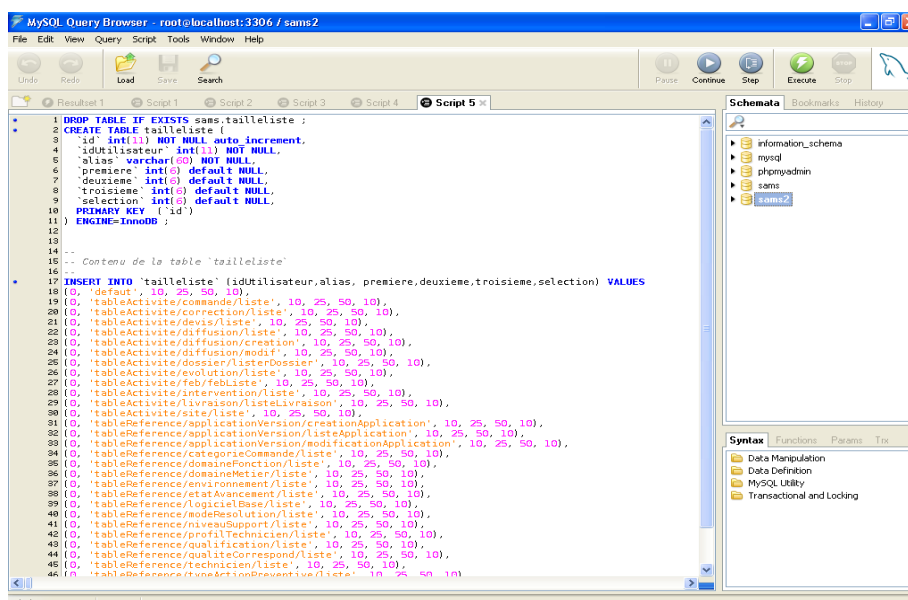
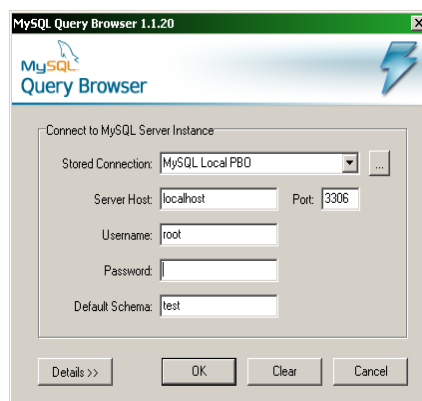
Après avoir lancé et connecté MQB, il faut charger les scripts « Migration oracle-mysql.sql » et « crebas-sams-storedprocedures.sql » et les exécuter. Une fois cela fait, si aucune erreur n'est remontée, alors la base est opérationnelle et contient les données initialement présentes dans la base Oracle.

Note : la migration d'une base peut être très longue suivant la quantité de données initialement présentes. MQB a tendance à ne pas rendre la main au cours d'un traitement de lot et sur Windows risque d'apparaître le message « ne répond pas ». Il ne faut pas s'inquiéter et patienter calmement.

2.2.3 Lancement des autres scripts

Pour lancer les trois scripts complémentaires à partir de *MySQL Query Browser*, il faut tout d'abord lancer l'application puis se connecter sur la base créée avec les droits d'administration.

Une fois connecté, il faut double-cliquer sur la base créée pour la sélectionner et charger les scripts listés dans le paragraphe Introduction en utilisant le menu « File | Open script... ». Attention, les scripts doivent être ouverts en mode « SQL Script File ANSI » (ceci afin d'éviter tout problème lié au accent dans les libellés).



En sélectionnant le premier onglet « script 1 » et en cliquant sur le menu « Script | Execute », le script de création de base est lancé.

Faire de même avec les deux autres onglets.

	PROCEDURE DE MIGRATION BASE DE DONNEES	MDJ-SAMS-PROC- BD-07
		<i>Date de rédaction 27/11/06</i>

Ainsi, si aucune erreur n'est apparue dans la partie inférieure de l'interface, alors la base est prête à l'emploi.

	<i>Référence du document</i>		<i>Version 7.0</i>	Page 23 / 23
<i>Ce document est la propriété de Sodifrance et ne peut être communiqué à un tiers sans son autorisation</i>				