

# Créer un rapport pour Reporting Services

## Comment créer des rapports pour SSRS

---



Maintenant que nous avons vu que la version de SQL Server 2005 Express Edition with Advanced Services intègre SQL Server Reporting Services, il nous faut savoir comment créer un rapport. Nous verrons donc comment faire ceci avec l'outil fourni gratuitement par Microsoft :

- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition Toolkit SP1

### Introduction

Dans les précédents articles, nous avons effectué [l'installation de la version SQL Server 2005 Express Edition With Adv. Services](#), puis comment mettre en place [la solution de Reporting sur l'analyse des Logs IIS](#).

Une question vient alors naturellement :

- Comment et avec quoi peut-on développer notre propre rapport ?
- 

### Présentation

Microsoft a répondu à cette question en mettant à disposition de ceux qui le souhaitent une version gratuite de l'outil de développement de rapports :

- [Microsoft SQL Server 2005 Express Edition Toolkit SP1](#)

Nous verrons donc comment installer ce produit puis comment créer un rapport très simple et le publier sur notre serveur de rapports.

Cet exemple sera basé sur l'installation faite pour l'article sur WSS et SQL Server 2005 Express Edition. En effet, cette plateforme nous a permis de pouvoir installer WSS 2 et de le faire fonctionner avec SQL Server Reporting Service 2005 (SSRS) :

- [WSS et SQL Server 2005 Express Edition](#)

Ainsi, cette machine contient à ce stade :

- **OS** : Windows Server 2003 avec le SP1
- **Moteur de base de données** : SQL Server 2005 Express Edition (inclu le SP1)
- **Serveur WEB** : IIS 6.0
- **Moteur de Reporting** : SSRS 2005 (version bridée pour SQL Express)
- **Site Collaboratif** : WSS 2 (fonctionnant sur le Framework 2.0)
- Le pack de rapports pour l'analyse des logs IIS

Voyons donc dans un premier temps comment installer le logiciel de création des rapports.

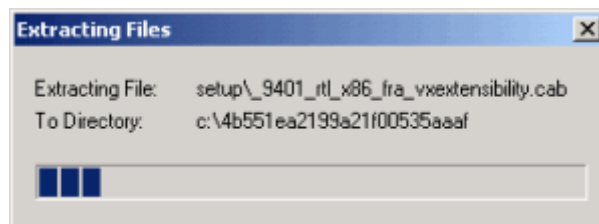
## Installation des outils

Une fois le fichier (SQLEXPRESS\_TOOLKIT\_FRN.EXE) de 229 Mo téléchargé, nous pouvons lancer l'exécutable.

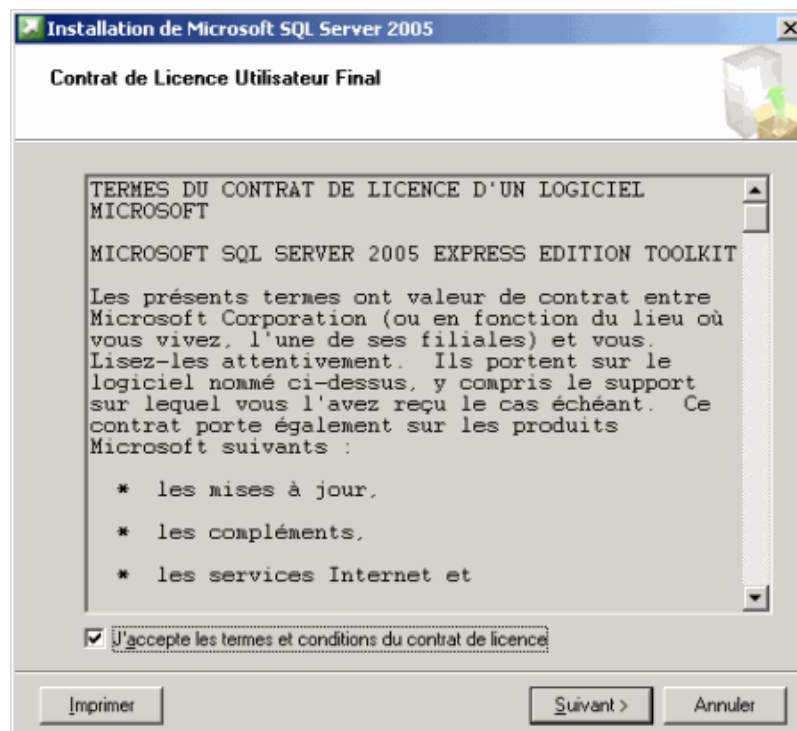
Cet exécutable contient plusieurs composants :

- Composants de connectivité
- Business Intelligence Development Studio (Version bridée de Visual Studio .NET 2005)
- Kit de développement logiciel (SDK) pour Reporting Services
- Management Studio Express

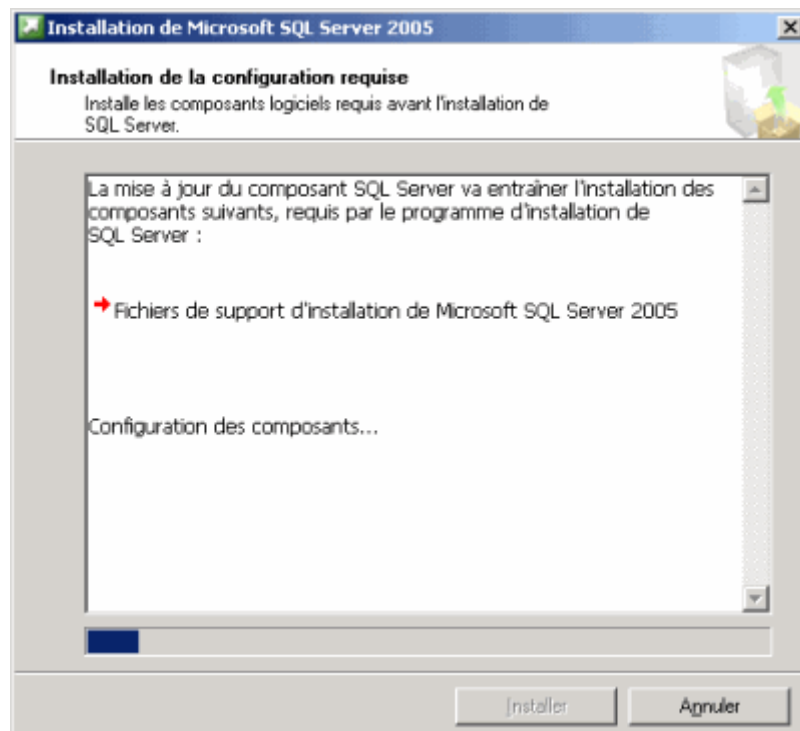
Au lancement de l'installation, nous avons une décompression des fichiers d'installation.



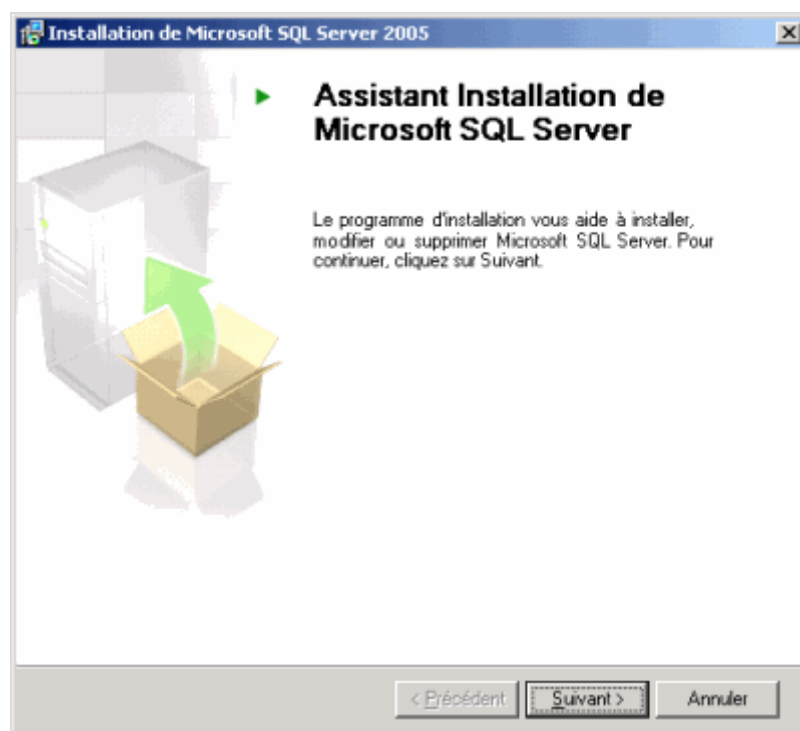
Puis on accepte la licence associée au produit.



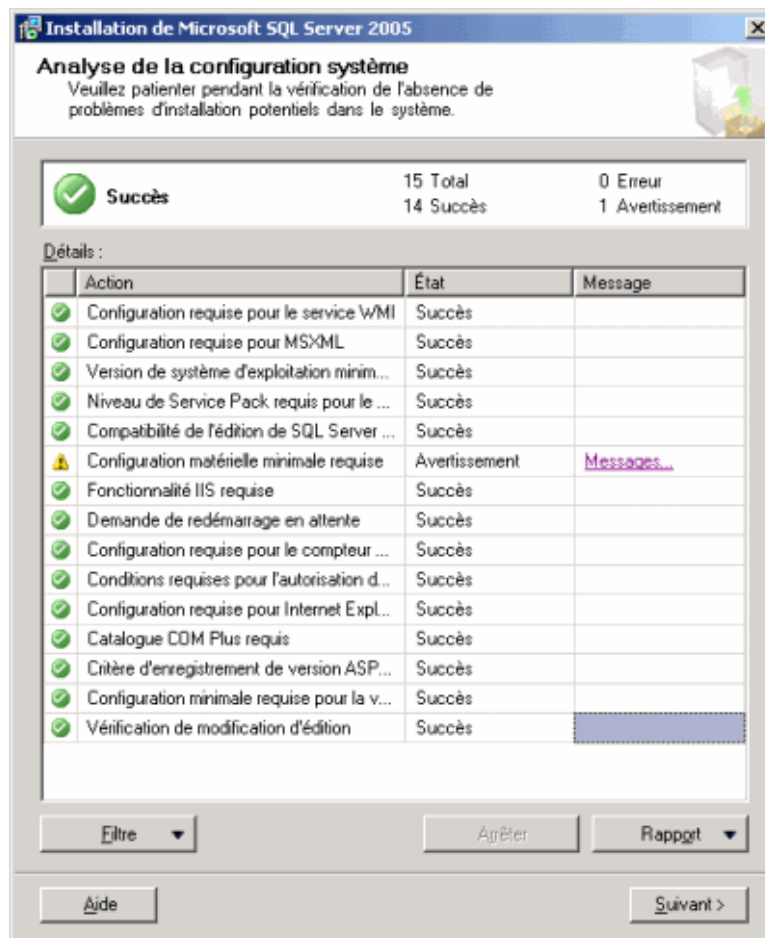
L'installateur prépare les fichiers nécessaires pour le produit et analyse la configuration de la machine.



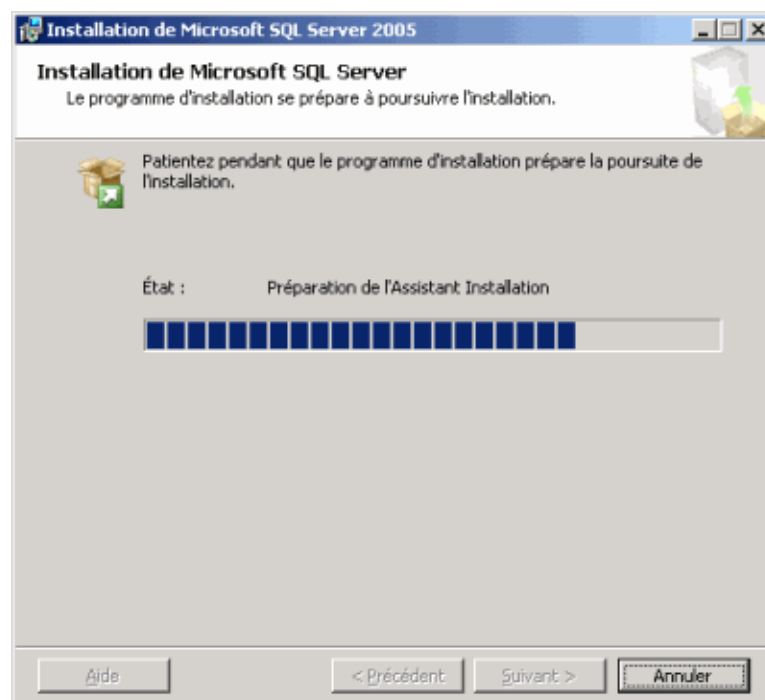
L'installation se lance alors réellement.



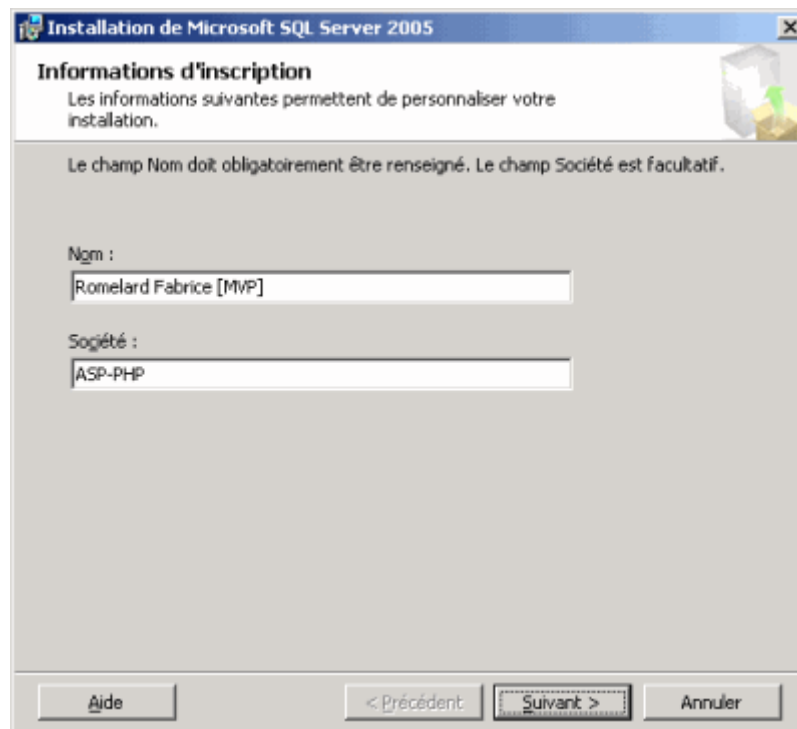
Un test de la configuration de configuration s'effectue afin de valider les pré-requis.



Puis le chargement des fichiers nécessaires.

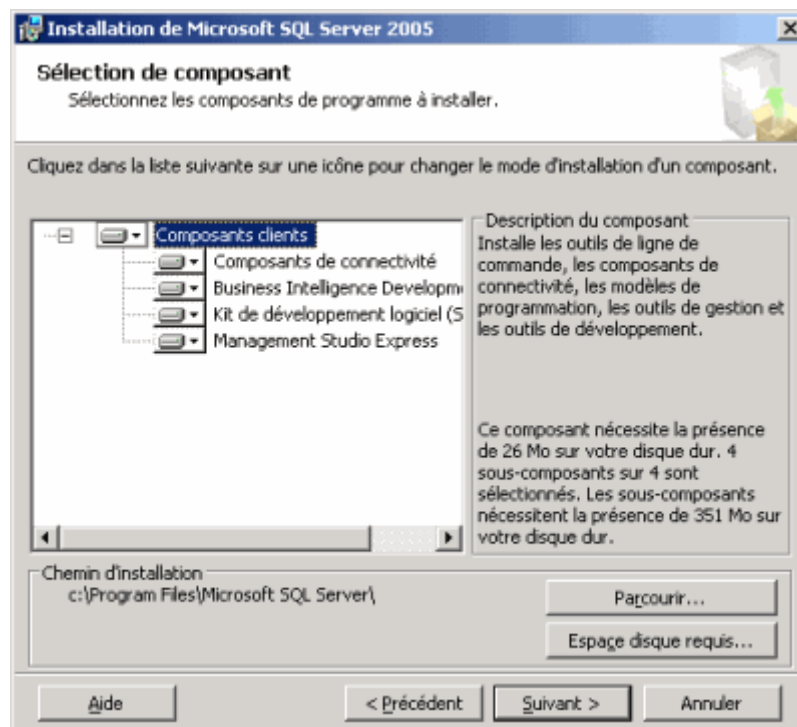


On doit alors renseigner son nom et la société.



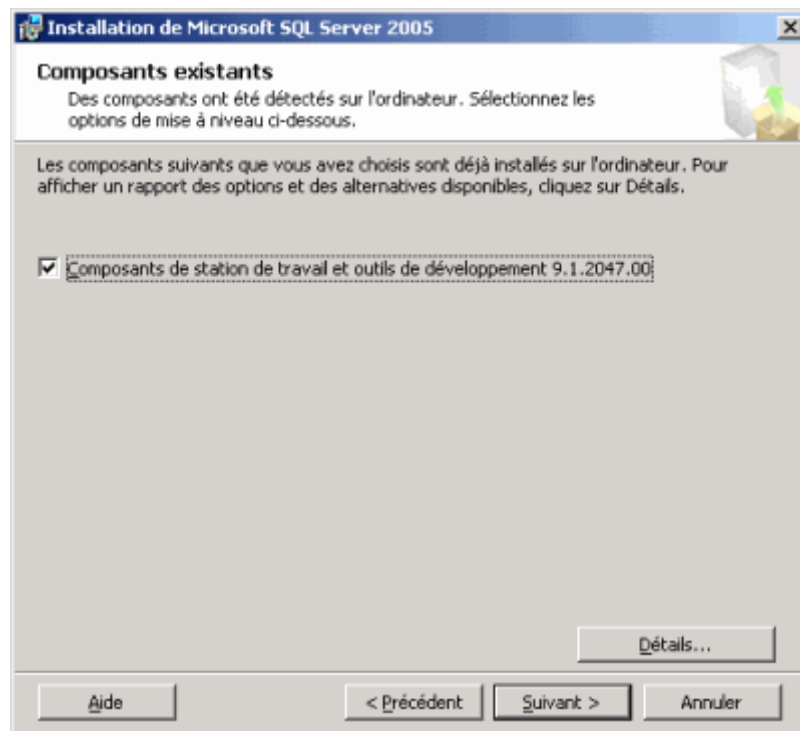
The screenshot shows the 'Installation de Microsoft SQL Server 2005' window at the 'Informations d'inscription' (Registration Information) step. The title bar reads 'Installation de Microsoft SQL Server 2005'. The main heading is 'Informations d'inscription'. Below it, a note states: 'Les informations suivantes permettent de personnaliser votre installation.' (The following information allows you to customize your installation). A sub-note says: 'Le champ Nom doit obligatoirement être renseigné. Le champ Société est facultatif.' (The Name field must be filled in. The Company field is optional). There are two text input fields: 'Nom :' (Name) containing 'Romelard Fabrice [MVP]' and 'Société :' (Company) containing 'ASP-PHP'. At the bottom, there are four buttons: 'Aide' (Help), '< Précédent' (Previous), 'Suivant >' (Next), and 'Annuler' (Cancel).

A ce stade, nous devons définir ce que nous voulons installer parmi les outils proposés. Dans notre exemple, nous sélectionnons l'ensemble des modules et laissons le répertoire par défaut pour l'installation de l'application.



The screenshot shows the 'Installation de Microsoft SQL Server 2005' window at the 'Sélection de composant' (Component Selection) step. The title bar reads 'Installation de Microsoft SQL Server 2005'. The main heading is 'Sélection de composant'. Below it, a note states: 'Sélectionnez les composants de programme à installer.' (Select the program components to install). Another note says: 'Cliquez dans la liste suivante sur une icône pour changer le mode d'installation d'un composant.' (Click in the following list on an icon to change the installation mode of a component). The main area contains a tree view on the left with a plus icon and a minus icon. The tree is expanded to show 'Composants clients' (Client components), which includes 'Composants de connectivité' (Connectivity components), 'Business Intelligence Development Studio', 'Kit de développement logiciel (SDK)' (Software Development Kit), and 'Management Studio Express'. To the right of the tree is a 'Description du composant' (Component description) box. It contains the text: 'Installe les outils de ligne de commande, les composants de connectivité, les modèles de programmation, les outils de gestion et les outils de développement.' (Installs the command-line tools, connectivity components, programming models, management tools, and development tools). Below this, it states: 'Ce composant nécessite la présence de 26 Mo sur votre disque dur. 4 sous-composants sur 4 sont sélectionnés. Les sous-composants nécessitent la présence de 351 Mo sur votre disque dur.' (This component requires the presence of 26 Mo on your hard disk. 4 sub-components out of 4 are selected. The sub-components require the presence of 351 Mo on your hard disk). At the bottom, there is a 'Chemin d'installation' (Installation path) field containing 'c:\Program Files\Microsoft SQL Server\' and a 'Parcourir...' (Browse...) button. Below that is an 'Espace disque requis...' (Required disk space...) button. At the very bottom, there are four buttons: 'Aide' (Help), '< Précédent' (Previous), 'Suivant >' (Next), and 'Annuler' (Cancel).

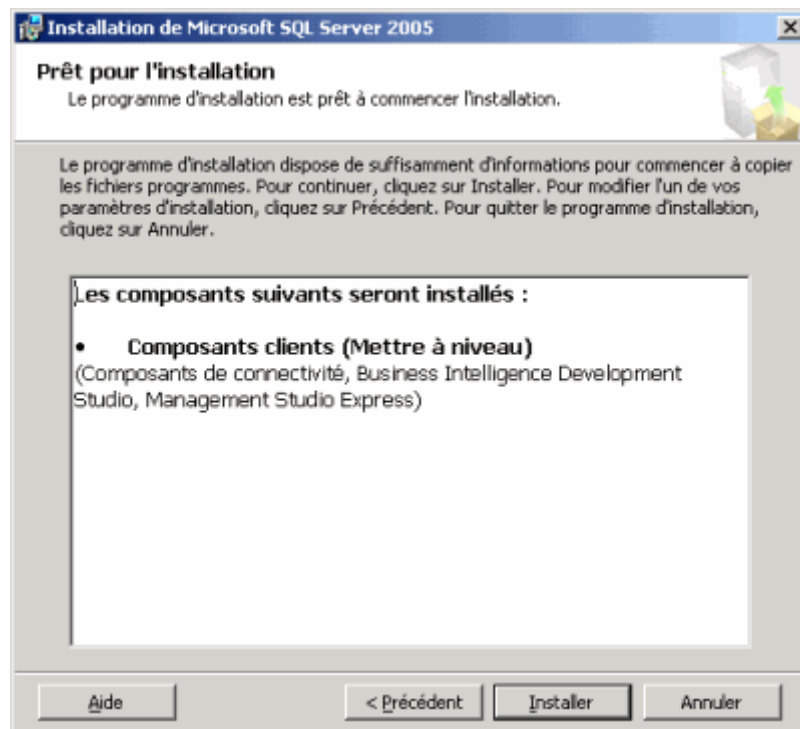
Il vous propose alors de mettre à niveau certains composants. On sélectionne le composant à mettre à jour.



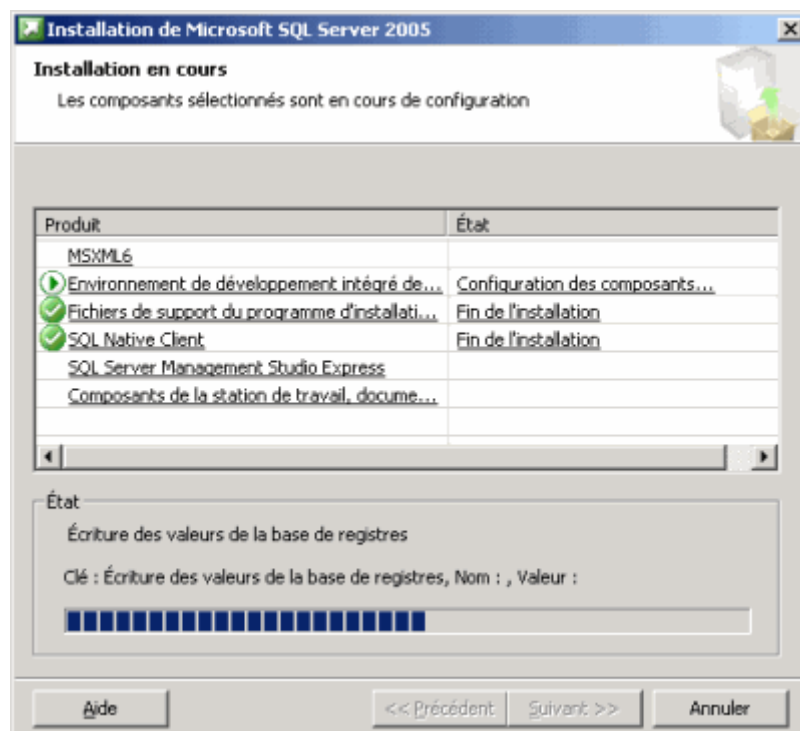
On sélectionne le transfert automatique des éventuelles erreurs vers Microsoft.



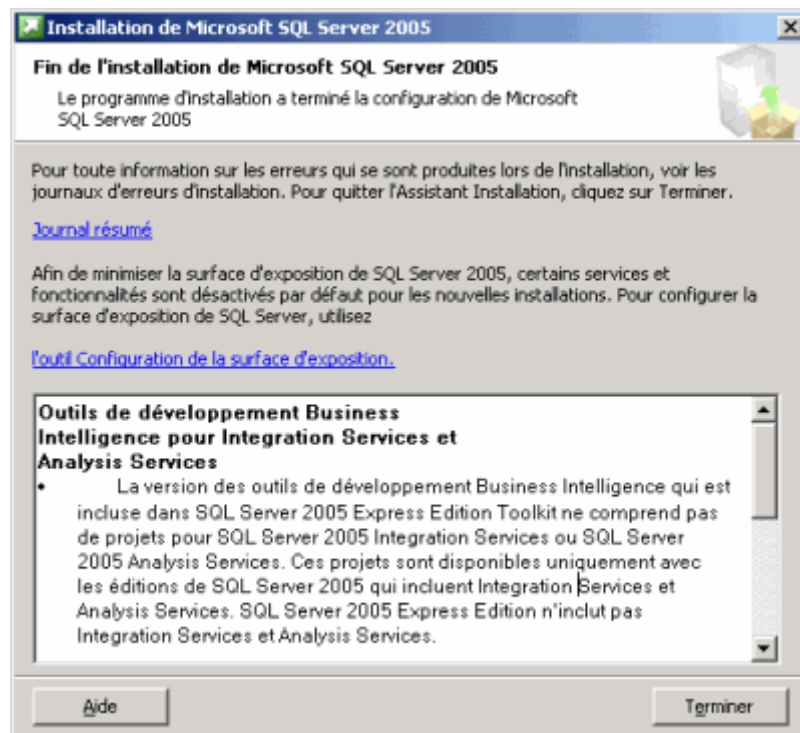
Un rappel des options choisies apparaît alors.



L'installation se lance alors avec la copie des fichiers et le paramétrage des clés de registre.



L'installation se termine avec un texte de présentation des possibilités et limitations de ces outils.



Les outils sont alors installés et nous les retrouvons dans :

- Démarrer > Programmes > Microsoft SQL Server 2005

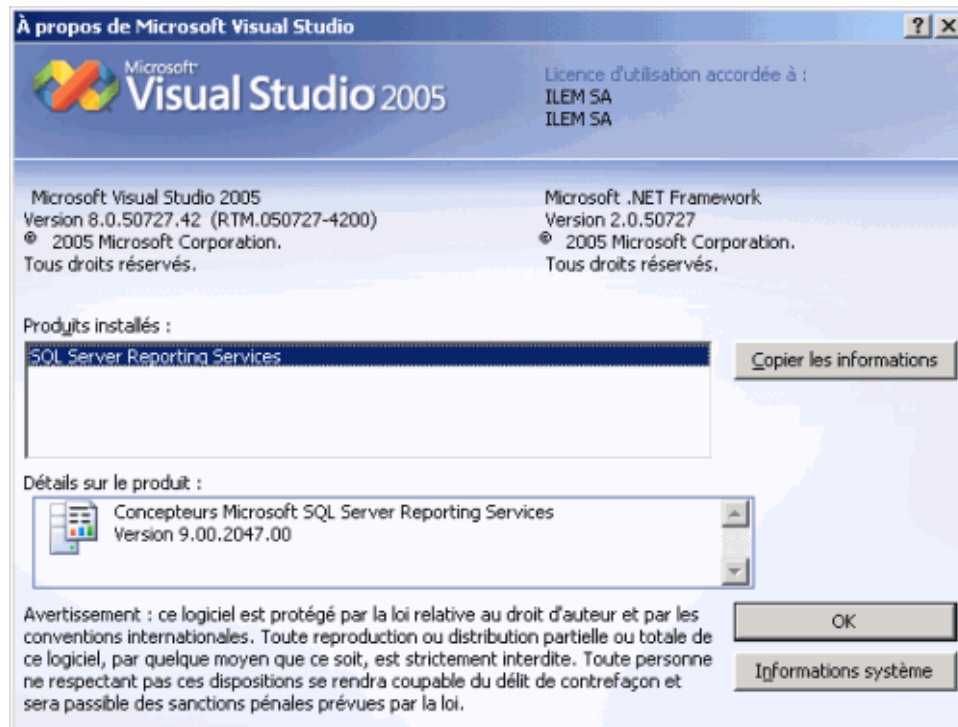
On y retrouve :

- SQL Server Business Intelligence Development Studio
- SQL Server Management Studio Express

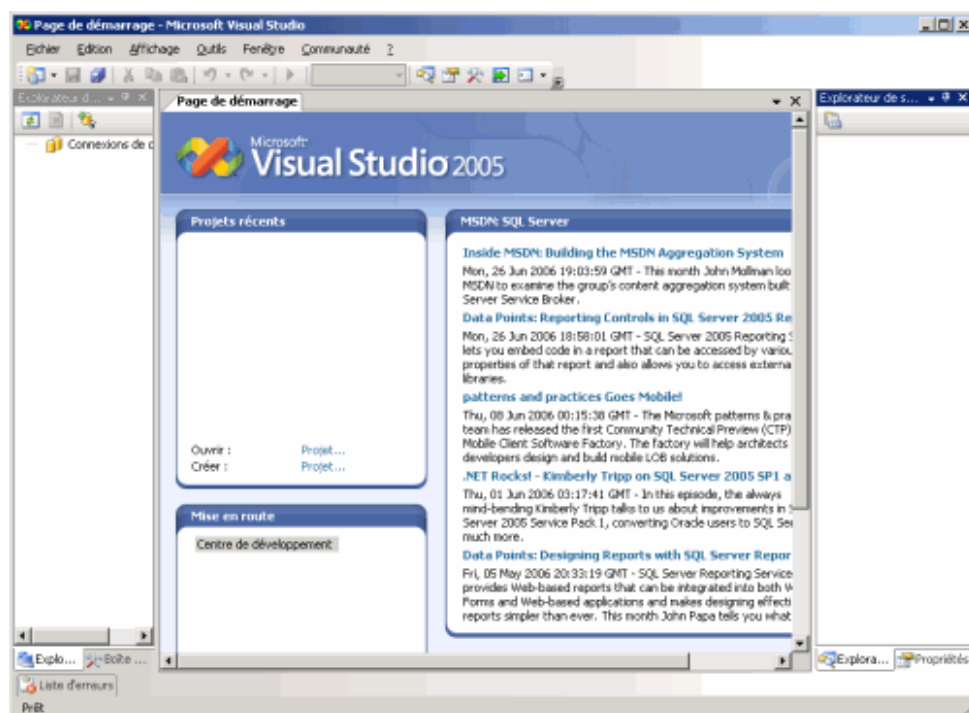
Nous utiliserons pour la suite de notre exemple "SQL Server Business Intelligence Development Studio".

## SQL Server Business Intelligence Development Studio

Cet outil est basé sur Visual Studio .NET 2005. Il permet de développer des projets de Business Intelligence pour SQL Server Reporting Services 2005.



Nous retrouvons donc l'interface classique de Visual Studio .NET 2005 avec les "panels" ajoutables sur les cotés et la fenêtre centrale de développement.



Les "panels" disponibles sont affichables en allant dans le menu "Affichage", on y retrouve les principaux :

- Explorateur de serveurs
- Explorateur de solutions
- Fenêtre Propriétés
- Boite à outils

Voyons comment développer un exemple de rapport simple.

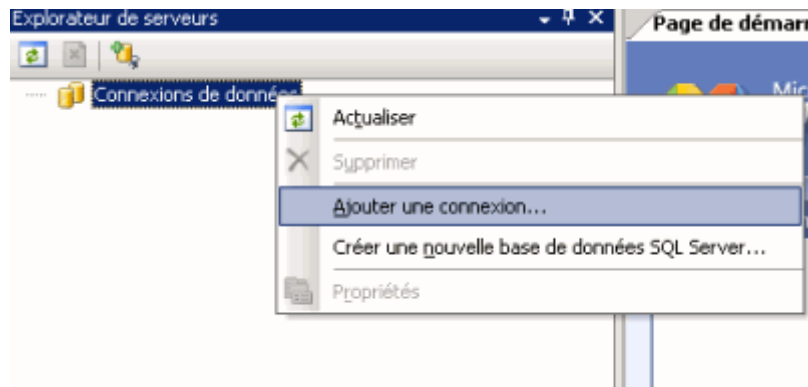
## Création de la connexion vers la base de données

Notre exemple sera basé sur le précédent article :

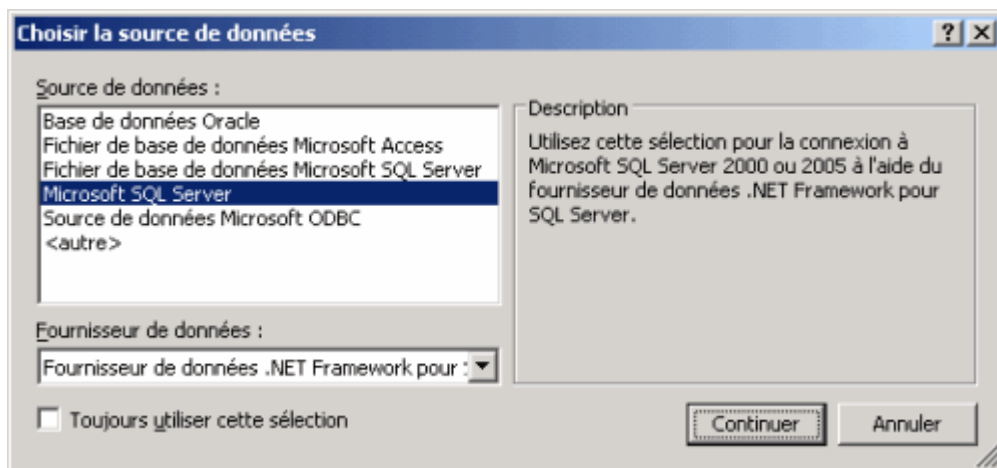
- **Reports Pack SSRS pour IIS**

Ainsi, nous développerons un rapport listant le contenu de la table "dbo.Code\_Country" disponible dans la base IISLOG.

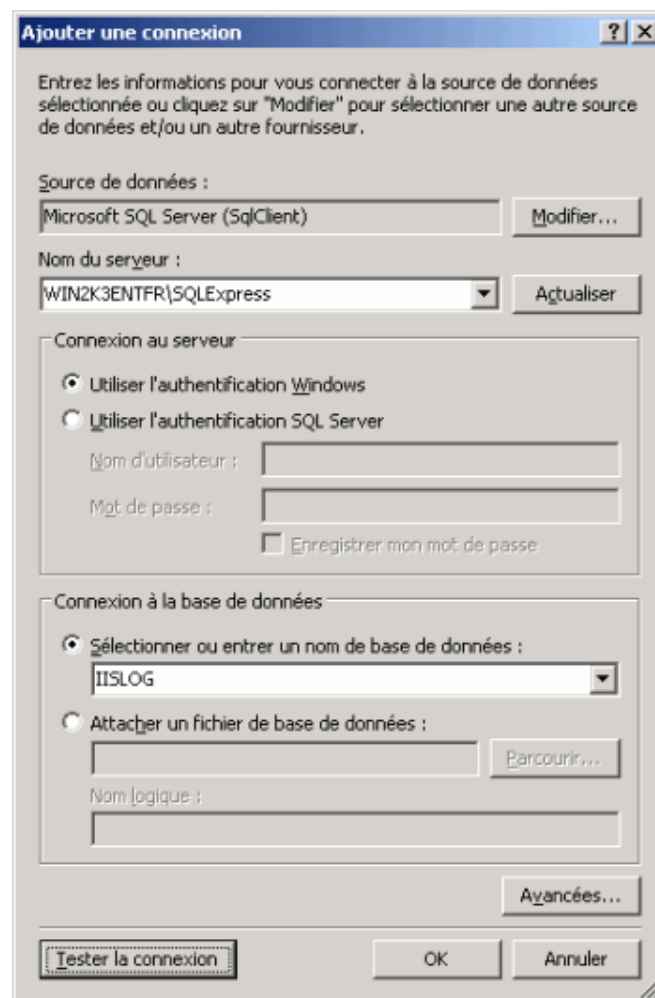
Nous devons dans un premier temps ajouter la connexion vers la base de données IISLOG depuis l'explorateur de serveurs. Pour cela, il faut cliquer avec le bouton droit sur "Connexions de données" et choisir "Ajouter une connexion...".



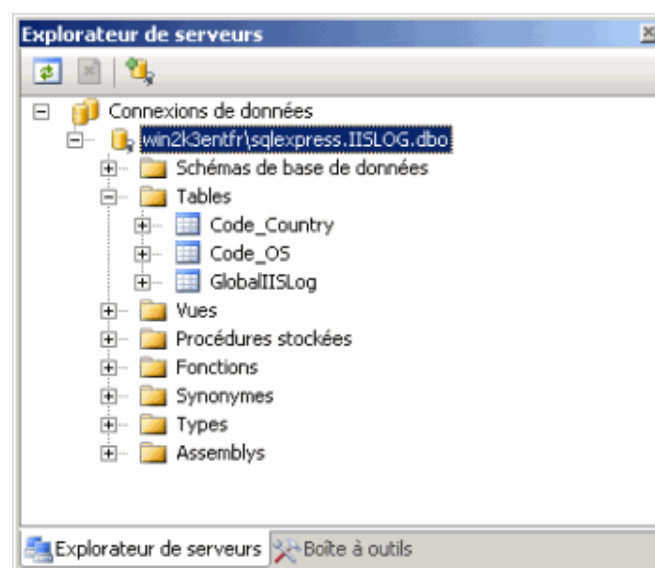
On choisit alors le type de source de données que l'on souhaite explorer. Nous choisissons "Microsoft SQL Server" et "Fournisseur de données .NET Framework pour SQL Server".



On définit alors le nom du serveur SQL ("WIN2K3ENTFR\SQLEXPRESS"), l'authentification Windows et la base "IISLOG".



On teste la connexion pour vérifier les paramètres et on clique sur OK. On voit alors la connexion apparaître dans la liste, et on peut explorer le contenu de la base de données.



Nous pouvons donc créer un nouveau rapport qui sera un exemple simple.

## Développement d'un rapport simple

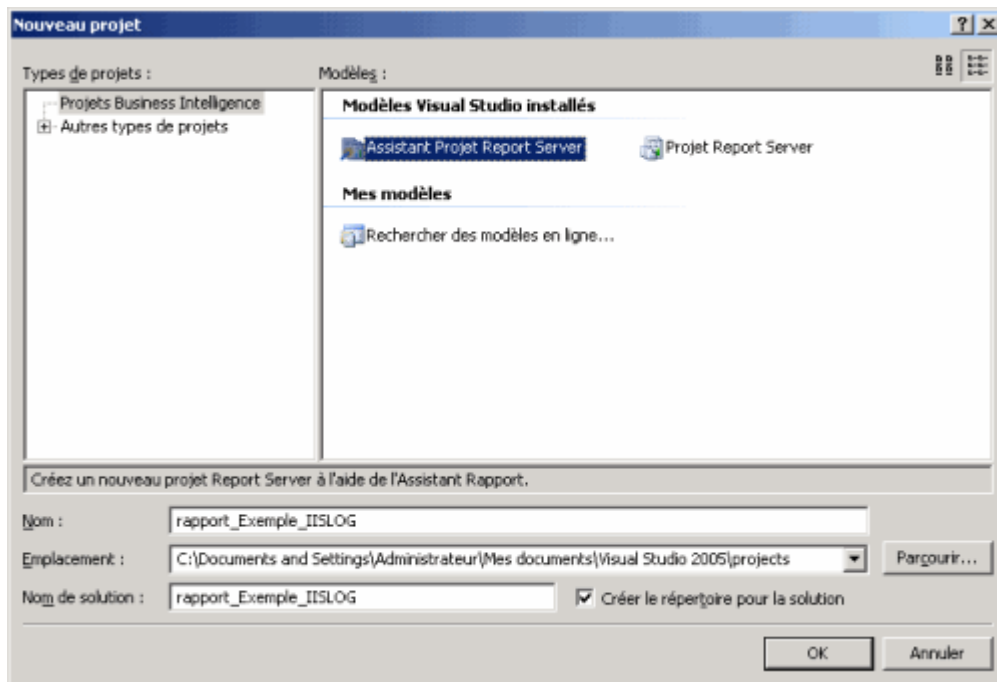
Maintenant, nous allons créer un rapport de base. Nous prendrons donc comme exemple l'affichage de la liste des codes Pays dans un rapport.

Cet écran est donc simplement l'affichage du contenu de la table "dbo.Code\_Country" de la base "IISLOG" sur laquelle nous sommes maintenant connectés dans Visual Studio.

Nous devons dans un premier temps créer un projet de Reporting, en choisissant :

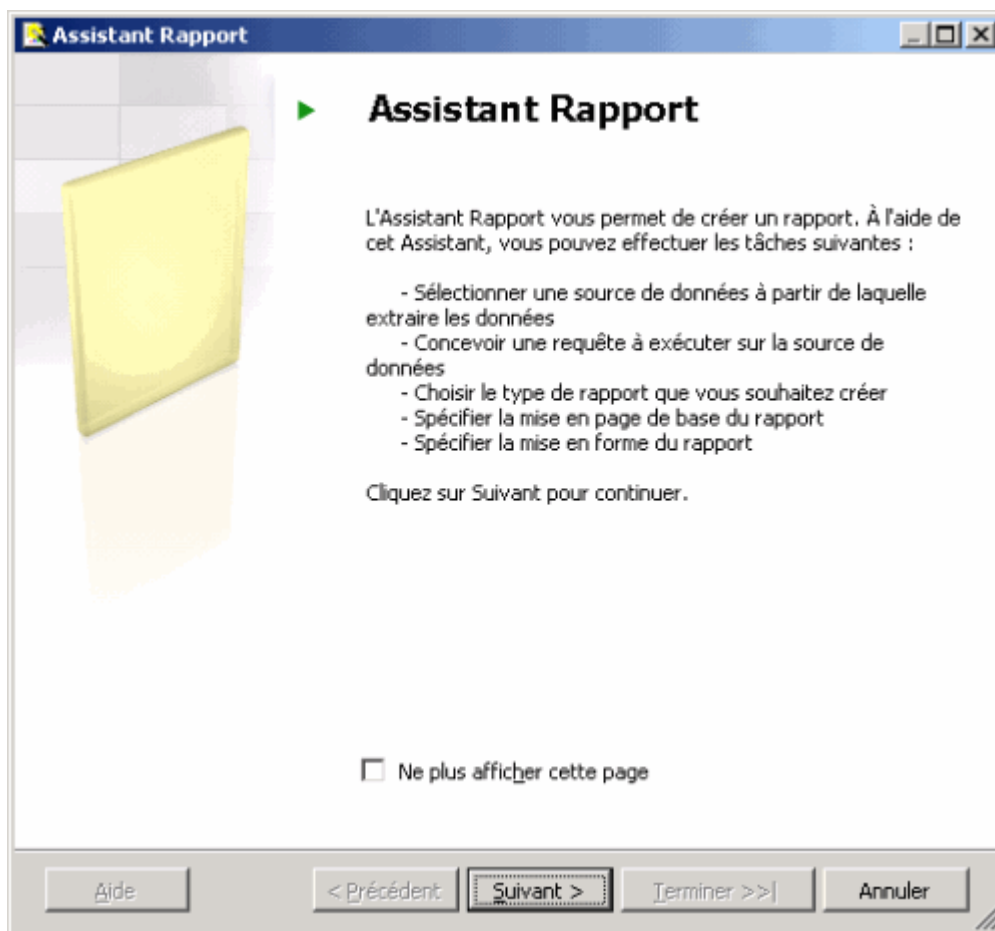
- Fichier > Nouveau > Projet (ou Ctrl+Maj+N)

Nous passerons par l'assistant de création pour celui-ci.



Un projet peut contenir de nombreux rapports différents ainsi que de nombreuses connexions vers diverses sources de données.

En cliquant sur OK, on charge alors l'assistant de rapport.



On doit maintenant créer le fichier qui sera la source de données (fichier XML avec l'extension RDS). On voit d'ailleurs dans la liste des types de sources de données que cette version nous permet une connexion sur de très nombreuses bases de données relationnelles (Oracle, SQL Server, XML, ODBC, OLE DB mais aussi SAP NetWeaver BI).

---

**Attention :**

Le module de Reporting de la version Express Edition ne supporte que les connexions vers des serveurs SQL Server.

Il est donc possible de développer un rapport utilisant des connexions sur d'autres sources de données avec cet outil, mais vous ne pourrez pas publier ceux-ci sur le serveur SSRS Express.

---

Nous prendrons dans notre exemple Microsoft SQL Server.

On clique alors sur "Modifier" pour paramétrer la chaîne de connexion vers notre base, que l'on peut tester dans la foulée.

**Propriétés de connexion**

Source de données :  
Microsoft SQL Server (SqlClient) [Modifier...]

Nom du serveur :  
WIN2K3ENTFR\SQLEXPRESS [Actualiser]

Connexion au serveur

☒ Utiliser l'authentification Windows  
☐ Utiliser l'authentification SQL Server

Nom d'utilisateur :  
Mot de passe :  
☐ Enregistrer mon mot de passe

Connexion à la base de données

☒ Sélectionner ou entrer un nom de base de données :  
IISLOG  
☐ Attacher un fichier de base de données :  
[Parcourir...]  
Nom logique :  
[ ]

[Avancées...]

[Tester la connexion] [OK] [Annuler]

Maintenant on coche la ligne "Transformer en une source de données partagée" et ensuite sur suivant.

**Assistant Rapport**

**Sélectionner la source de données**  
Sélectionnez une source de données à partir de laquelle obtenir des données pour ce rapport ou créez une nouvelle source de données.

☐ Source de données partagée  
[ ]

☒ Nouvelle source de données

Nom :  
DataSource\_IISLOG

Type :  
Microsoft SQL Server

Chaîne de connexion :  
Data Source=WIN2K3ENTFR\SQLEXPRESS;Initial Catalog=IISLOG  
[Modifier...]  
[Informations d'identification...]

☒ Transformer en une source de données partagée

[Aide] [ < Précédent ] [ Suivant > ] [ Terminer >> ] [ Annuler ]

On ajoute alors la requête :

```
SELECT
    Country_Code,
    Country_Name
FROM
    dbo.Code_Country
ORDER BY
    Country_Name
```

The screenshot shows the 'Assistant Rapport' window with the title 'Concevoir la requête'. The subtitle is 'Spécifiez une requête à exécuter pour obtenir les données du rapport.' Below this, it says 'Utilisez un générateur de requêtes pour créer votre requête.' and there is a button 'Générateur de requêtes...'. A text box labeled 'Chaîne de requête :' contains the SQL query: 

```
SELECT
    Country_Code,
    Country_Name
FROM
    dbo.Code_Country
ORDER BY
    Country_Name
```

 At the bottom, there are buttons: 'Aide', '< Précédent', 'Suivant >', 'Terminer >>|', and 'Annuler'.

On sélectionne le mode tabulaire (étant donné que c'est une liste simple).

The screenshot shows the 'Assistant Rapport' window with the title 'Sélectionner le type de rapport'. The subtitle is 'Sélectionnez le type de rapport que vous souhaitez créer.' There are two radio buttons: 'Tabulaire' (selected) and 'Matrice'. To the right, there is a preview of a tabular report showing a grid of 'XXXX' placeholders. At the bottom, there are buttons: 'Aide', '< Précédent', 'Suivant >', 'Terminer >>|', and 'Annuler'.

On peut alors cliquer sur "Terminer" puisque notre rapport est vraiment simple.

**Assistant Rapport**

**Fin de l'Assistant**  
Fournissez un nom, et cliquez sur Terminer pour créer le nouveau rapport.

Nom du rapport :  
RapportCodeCountry

Résumé du rapport :

Source de données : DataSource\_IISLOG  
Chaîne de connexion : Data Source=WIN2K3ENTFR\\SQLEXPRESS;Initial Catalog=IISLOG  
Type du rapport : Tableau  
Type de mise en page : En retrait  
Style : Ardoise  
Détails : Country\_Code, Country\_Name  
Requête :  
SELECT  
Country\_Code,  
Country\_Name  
FROM  
dbo.Code\_Country  
ORDER BY  
Country\_Name

☒ Aperçu du rapport

Aide < Précédent Suivant > Terminer Annuler

En cochant la case pour l'aperçu du rapport, on affiche juste après la création du rapport la vision que celui-ci donnera en production.

**RapportCodeCountry**

| Country Code | Country Name   |
|--------------|----------------|
| +es-AR       | Argentina      |
| +de-AT       | Austria        |
| +DT-AT       | Austria        |
| +pt-BR       | Bresil         |
| +ca-AD       | Canada         |
| +ca-AD       | Canada         |
| +ca-CA       | Canada         |
| +zh-CN       | China          |
| +cs-CZ       | Czech Republic |
| +fi-FI       | Finland        |

Fin de la génération -- 0 erreurs, 0 avertissements

Ainsi notre rapport est maintenant créé et fonctionnel. Il nous faut maintenant publier celui-ci sur notre serveur SQL Server 2005 Reporting Services.

## Publication du projet

Il existe deux méthodes pour publier des rapports sur le serveur SQL Server Reporting Services :

- Chargement depuis le portail de Reporting Services
- Publication depuis Visual Studio .NET

La première méthode a été traitée dans l'article sur l'administration de Reporting Services :

### • Publication du Rapport en Production

Cette méthode est conseillée dans des environnements de production afin de ne pas permettre la publication de rapports par n'importe qui. C'est souvent la méthode utilisée sur la production dans des configurations avec trois architectures :

- Serveur de développement
- Serveur de validation (ou d'intégration)
- Serveur de production

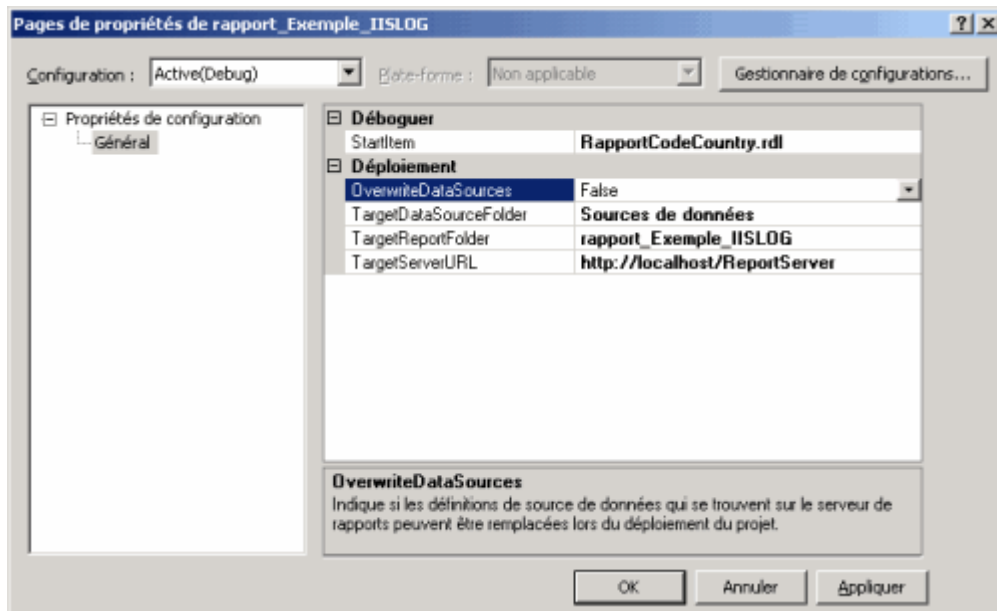
En revanche, pour le serveur de développement (voir même le serveur de validation), on peut laisser le droit aux développeurs de déployer leurs rapports depuis Visual Studio.

---

## Configuration de Visual Studio .NET

Depuis Visual Studio, on doit ouvrir les propriétés du projet de rapports sur lequel on travaille. Ceci se fait en cliquant sur :

- Projet > Propriétés ...



Cet écran nous affiche (en choisissant la configuration voulue) les paramètres appliqués lors du déploiement des rapports. Ainsi on voit apparaître la configuration :

- Active (Debug)
- Debug
- DebugLocal
- Production
- Toutes les configurations
- Configurations multiples...

On peut donc définir une plateforme à chacun de ces modes de déploiements. On peut même définir sur un même serveur SSRS différents "Folder" qui stockeront les rapports suivant les modes voulus (dans le cas où on a un seul serveur disponible).

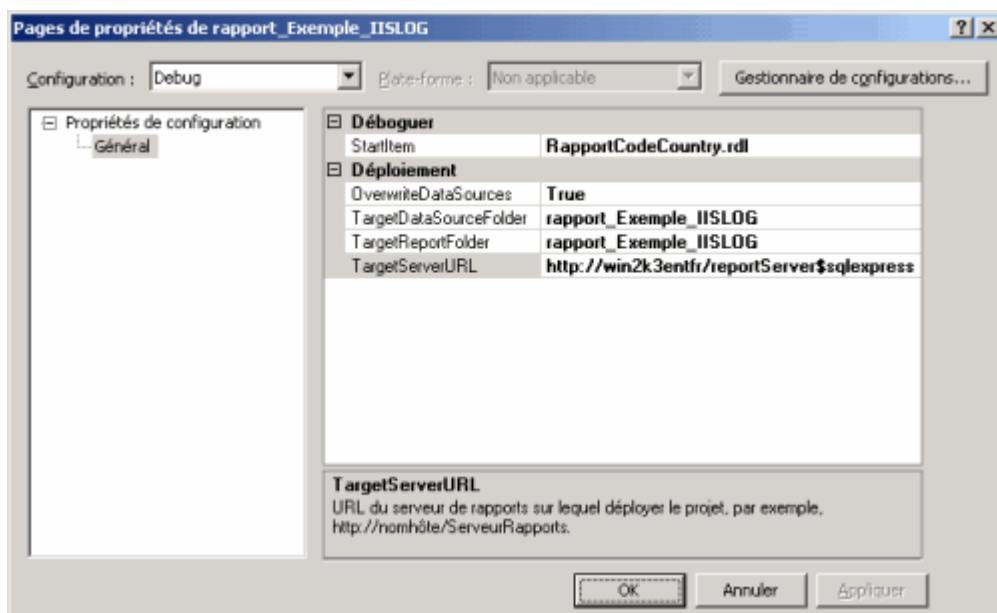
Nous configurons le mode Debug pour cet exemple, il faut donc le sélectionner dans la liste.

On trouve donc dans cet écran différents champs à paramétrer :

- **StartItem** : Cela définit le rapport qui sera celui d'entrée du projet
- **OverWriteDataSources** : On conserve ou écrase les paramètres de connexion utilisé dans notre projet
- **TargetDataSourceFolder** : On spécifie le "dossier" qui stockera les paramètres de connexion
- **TargetReportFolder** : On spécifie le dossier qui stockera les rapports développés
- **Target ServerURL** : On spécifie l'URL vers les WebServices du serveur SSRS

Dans notre exemple, les valeurs seront les suivantes :

- **StartItem** : RapportCodeCountry.rdl
- **OverWriteDataSources** : True
- **TargetDataSourceFolder** : rapport\_Exemple\_IISLOG
- **TargetReportFolder** : rapport\_Exemple\_IISLOG
- **Target ServerURL** : http://win2k3entfr/reportServer\$sqlexpress



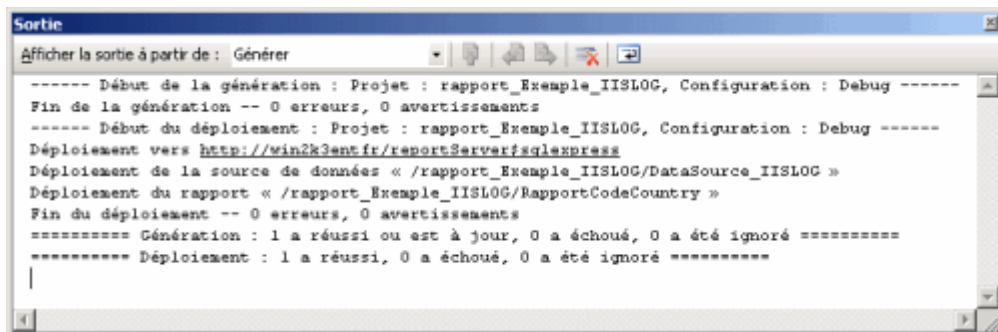
Nous mettrons tous les fichiers dans le même dossier (rapport\_Exemple\_IISLOG), mais dans un cas de production et même d'intégration, il est conseillé de séparer les sources de données des rapports.

En général, on masque ce dossier pour les utilisateurs standards et on stocke toutes les chaînes de connexion à ce niveau.

Une fois ce paramétrage effectué et valider, il nous suffit de cliquer sur :

- Générer > Déployer ...

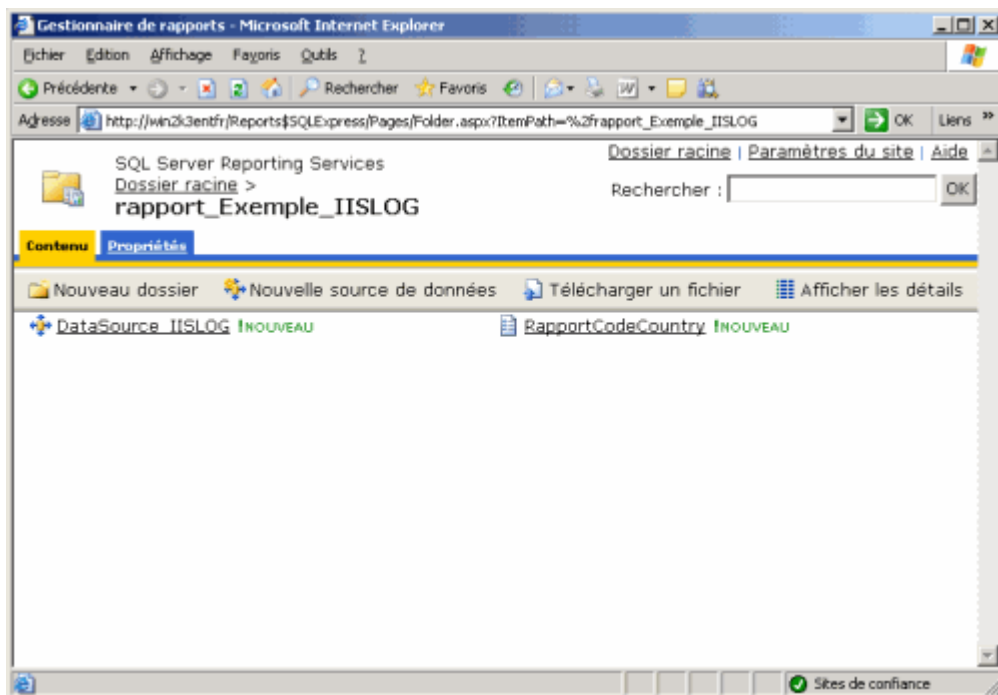
On obtient alors dans l'écran de sortie.



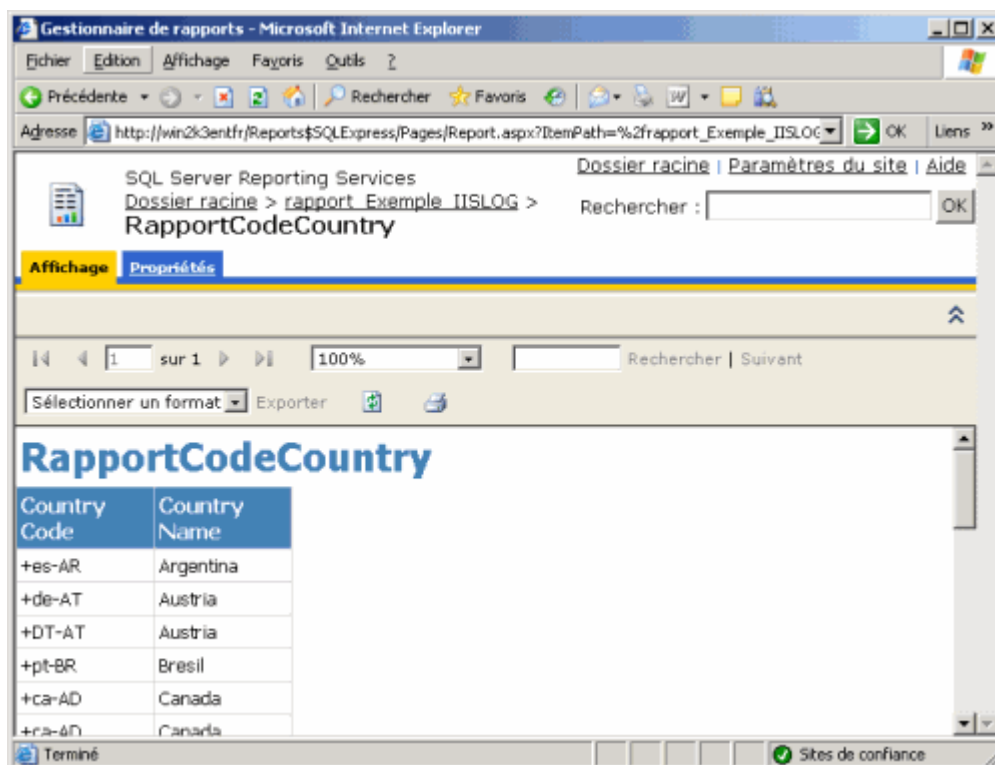
```
Sortie
Afficher la sortie à partir de : Générer

----- Début de la génération : Projet : rapport_Exemple_IISLOG, Configuration : Debug -----
Fin de la génération -- 0 erreurs, 0 avertissements
----- Début du déploiement : Projet : rapport_Exemple_IISLOG, Configuration : Debug -----
Déploiement vers http://win2k3entfr/reportServer\$sql\$express
Déploiement de la source de données « /rapport_Exemple_IISLOG/DataSource_IISLOG »
Déploiement du rapport « /rapport_Exemple_IISLOG/RapportCodeCountry »
Fin du déploiement -- 0 erreurs, 0 avertissements
===== Génération : 1 a réussi ou est à jour, 0 a échoué, 0 a été ignoré =====
===== Déploiement : 1 a réussi, 0 a échoué, 0 a été ignoré =====
```

Si on va enfin sur notre serveur de rapport (à l'adresse : [http://win2k3entfr/reports\\$sql\\$express/](http://win2k3entfr/reports$sql$express/)), on trouve un nouveau dossier "rapport\_Exemple\_IISLOG", contenant deux fichiers (la source de données et le rapport).



On peut alors exécuter le rapport et visionner le résultat en cliquant sur celui-ci.



Notre exemple de rapport est maintenant terminé et disponible sur le serveur SQL Server 2005 Reporting Services Express Edition.

## Conclusion

Vous pouvez maintenant ouvrir les rapports fournis dans le Reports Pack pour IIS afin de voir les différentes possibilités dans le développement des rapports :

- Intégration d'images
- Intégration de graphiques
- Navigation dynamique
- ...

Vous trouverez ces rapports modifiés à la page :

- **Fichier ZIP contenant les rapports modifiés**

Cet article nous a présenté les modules complémentaires fournis avec cette nouvelle version gratuite de SQL Server 2005. Nous pouvons donc maintenant monter des solutions de plus en plus évoluées toujours basées sur SQL Server 2005 Express Edition. On peut imaginer développer des rapports SSRS afin de déployer ceux-ci sur des serveurs SQL Server Reporting Services 2005 en se connectant sur d'autres sources de données (Oracle, SAP, ...).

Afin de voir un peu plus les possibilités et l'usage de Reporting Services, il est tout à fait possible de télécharger les exemples fournis (conçus à partir de la base de données des articles de sports "AdventureWorks"). Vous trouverez les exemples ici :

- **SQL Server 2005 Samples and Sample Databases (July 2006)**

---

Voici quelques liens utiles si cet article vous a intéressé :

- **Microsoft SQL Server 2005 Express Edition with Advanced Services**
- **SQL Server 2005 Express Edition (FR)**
- **Visual Web Developer 2005 Express Edition (FR)**
- **Microsoft SQL Server 2005 Express Edition Service Pack 1 (FR)**
- **sqlexpress's WebLog (US)**
- **Procédure MSDE 2000 : SQL Server Express Edition (US)**
- **Express Editions Home - Webcasts (US)**

---

En vous souhaitant de bons projets de développement.

Romelard Fabrice (alias F\_\_\_\_)

Consultant Technique **ilem SA**