

# Les emails avec SQL Server 2000 et MSDE

## Comment envoyer des emails avec SQL Server 2000



Dans les possibilités de SQL Server 2000, il en est une qui est peu montrée et utilisée. De plus, MSDE étant basé sur ce moteur, dispose de cette même possibilité. Nous allons donc dans cet article expliquer comment activer cette fonction et ensuite comment l'utiliser.

### Introduction

Nous avons vu dans un précédent article comment mettre en place MSDE :

- [Installer et Utiliser MSDE 2000](#)

Nous savons donc que ce moteur est basé sur SQL Server 2000, il est fourni avec SQL Server Agent qui est totalement fonctionnel. Nous verrons donc dans cet article comment utiliser cet outil pour effectuer des envois de mail.

---

### Présentation

SQL Server 2000 est un moteur relationnel qui se base sur SQL Server Agent pour la planification et l'exécution de tâches (DTS, Plan de maintenance, ...). Certaines de ces tâches nécessitent de pouvoir envoyer des mails. Ces mails permettent d'avertir des opérateurs sur des problèmes du serveur, de prévenir un utilisateur de la réussite d'un DTS, ...

Il est donc très important de savoir comment mettre en place cette solution afin d'aller plus loin dans le travail avec SQL Server 2000 et donc aussi MSDE.

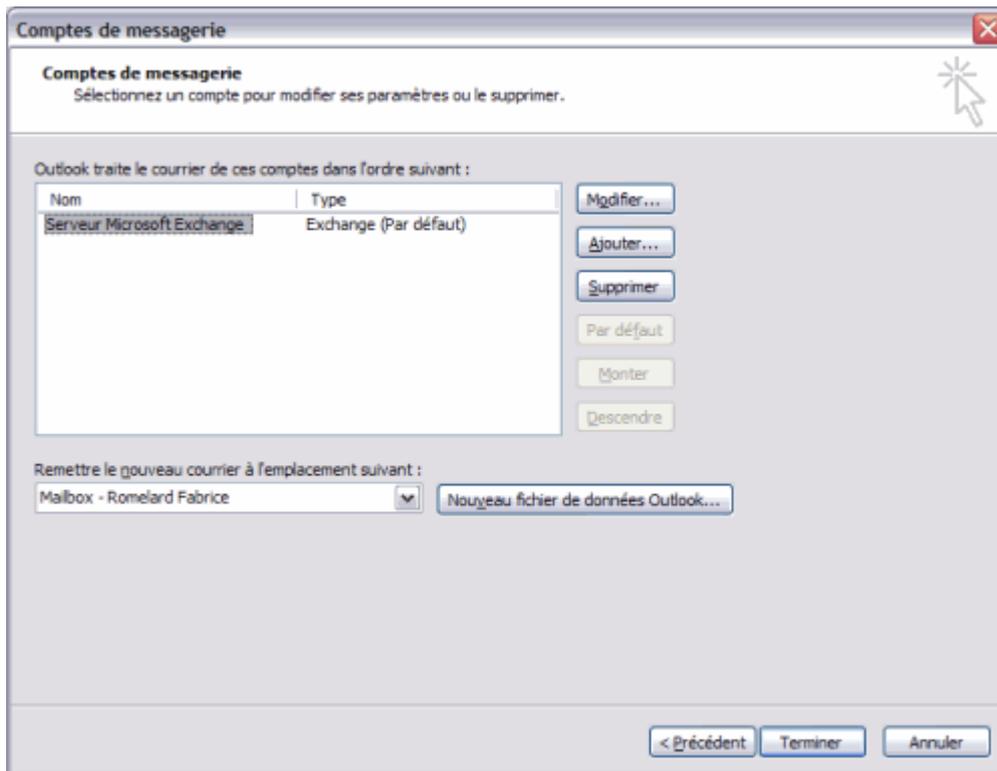
Nous verrons donc dans un premier temps comment configurer SQLAgentMail, puis l'usage de celui-ci par un DTS et enfin l'utilisation de SQL Mail.

## Configuration de l'agent

Avant de commencer la configuration de cet agent, il faut installer Outlook (version supérieure ou égale à 2000). En effet, cet agent utilise le profil MAPI qui est créé sur le serveur.

Cet agent utilise la connexion sur le serveur Exchange qui est fait avec Outlook. Nous devons donc créer ce profil Email :

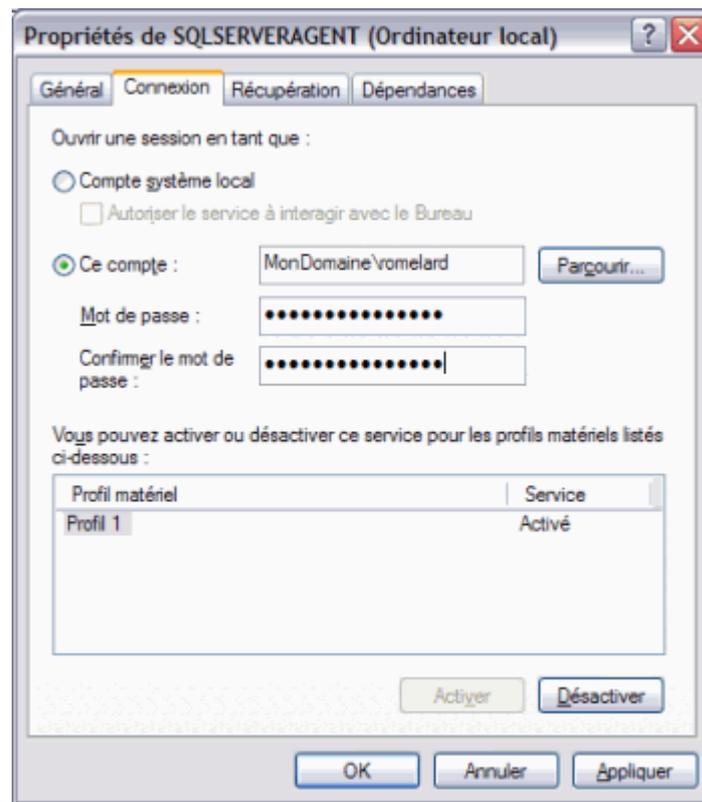
- Panneau de Configuration > Courrier



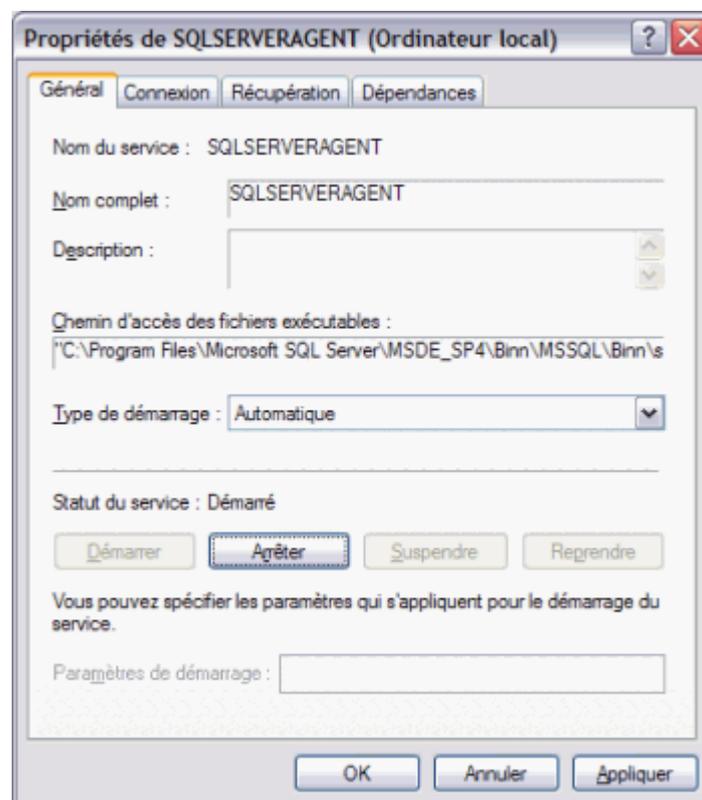
Notre exemple sera pris avec mon compte sur le serveur Exchange paramétré sur mon poste de développement. Dans un cadre professionnel où on souhaite paramétrer ce service, il est fortement conseillé de créer un compte NT (ou Active Directory) spécifique sur le domaine (Compte SQL) qui aura une boîte Email associée.

Une fois ce compte créé, il faut se connecter avec celui-ci sur le serveur SQL Server avec ce compte NT et configurer le compte Mail sur le serveur.

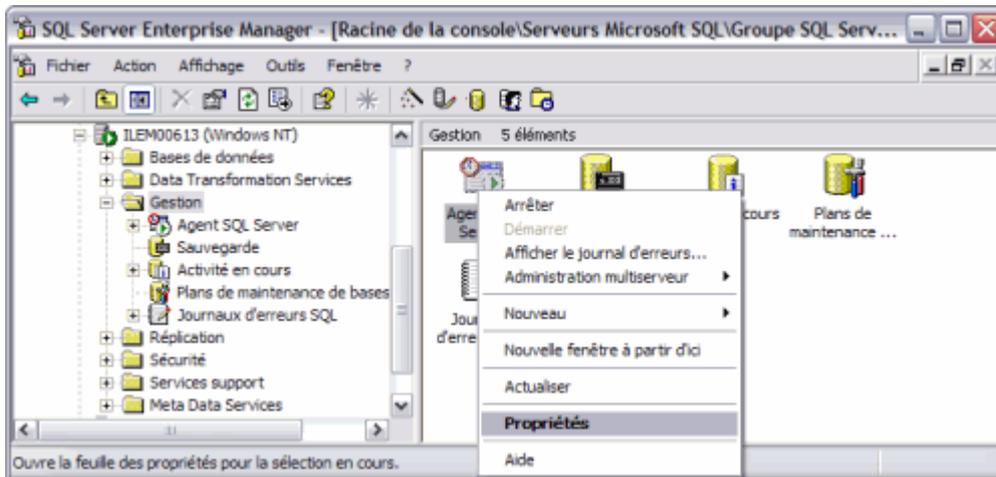
Une fois ce paramétrage fait, il nous faut regarder SQL Agent. En effet, pour paramétrer SQLAgentMail, il faut que le Service NT "SQLSERVERAGENT" utilise le compte précité.



Il faut aussi contrôler que le service soit lancé automatiquement au lancement de la machine.

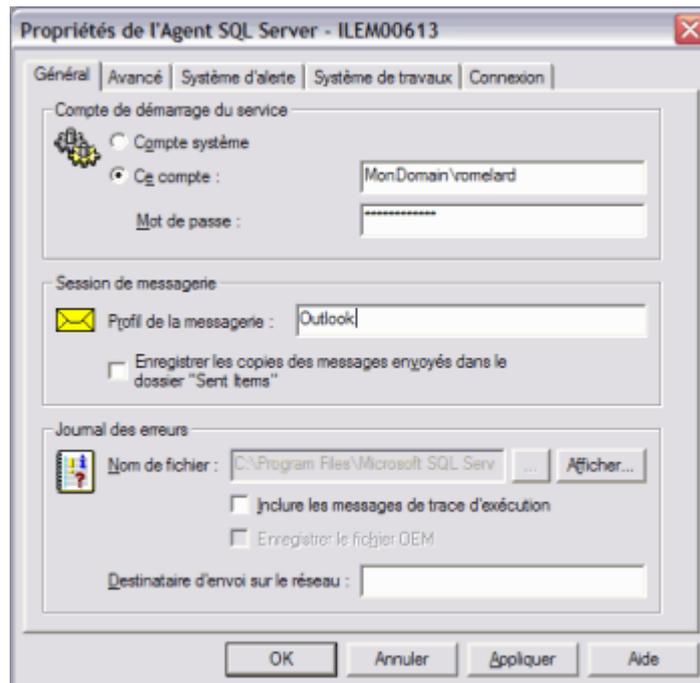


Une fois ce paramétrage effectué, nous pouvons nous connecter sur ce serveur à partir de la console SQL Server Enterprise Manager et aller dans la rubrique "Gestion". On trouve alors "Agent SQL Server", on doit cliquer avec le bouton droit de la souris et choisir "Propriétés".

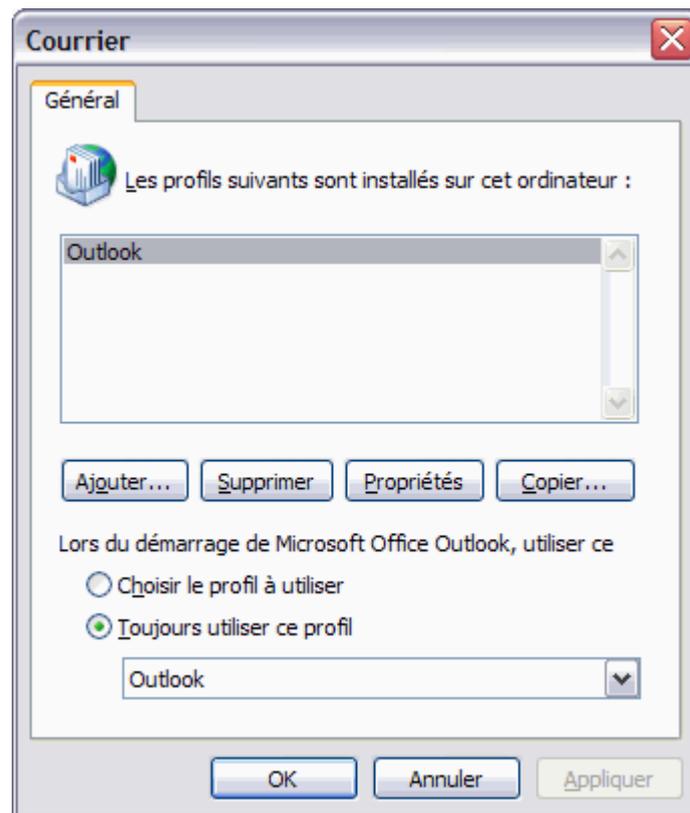


On voit alors le paramétrage que nous avons spécifié juste avant pour le Service NT et le compte NT utilisé. Mais on voit surtout au centre de cet écran la rubrique :

- Session de messagerie



Nous devons renseigner dans cette partie le nom que nous avons fourni dans le profil Mail de la session. C'est le profil MAPI sur lequel se basera SQLAgentMail.



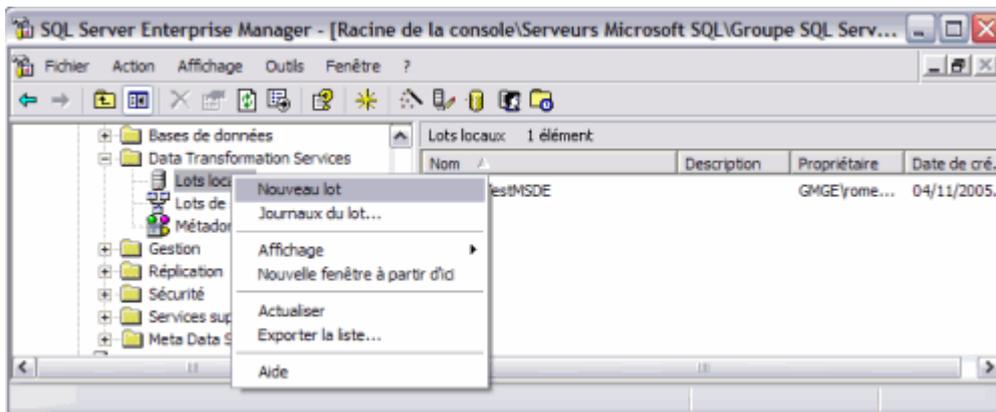
Une fois que tout ceci est spécifié, il faut relancer le service SQLAgent afin que celui-ci utilise le bon compte et charge le profil MAPI.

Notre configuration est alors terminée, nous pouvons maintenant voir comment utiliser cette nouvelle fonction.

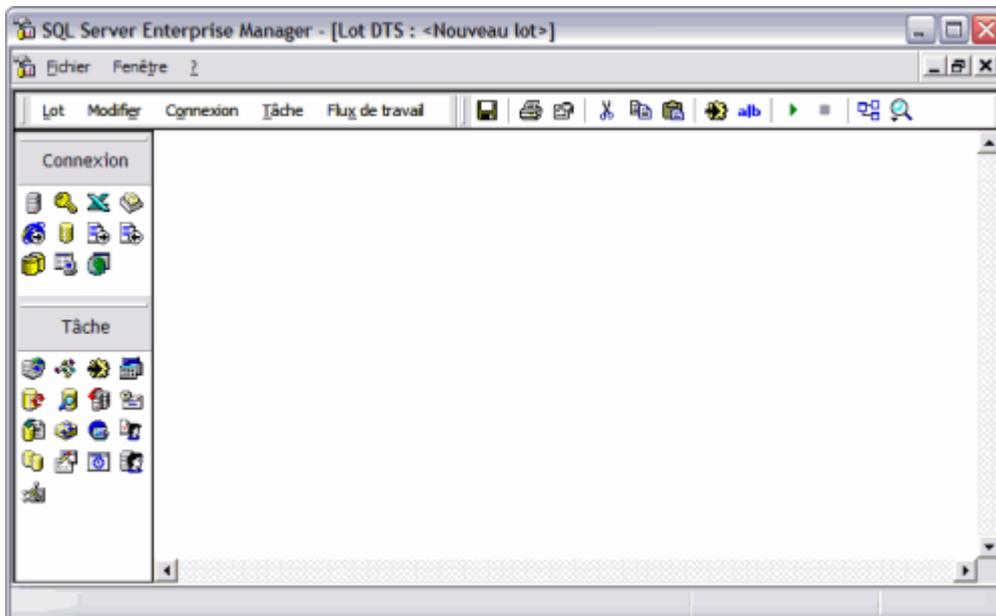
## Envoyer un Email depuis un package DTS

Nous allons créer un Package DTS qui ne fera qu'envoyer un Email. Une fois ce package créé nous pourrons le planifier de façon à effectuer cet envoi régulièrement.

Pour créer un package DTS, il faut utiliser SQL Enterprise Manager, On trouve sous la rubrique "Bases de Données", une seconde nommée "Data Transformation Services". Une fois cette rubrique développée, on a une rubrique "Lots locaux".



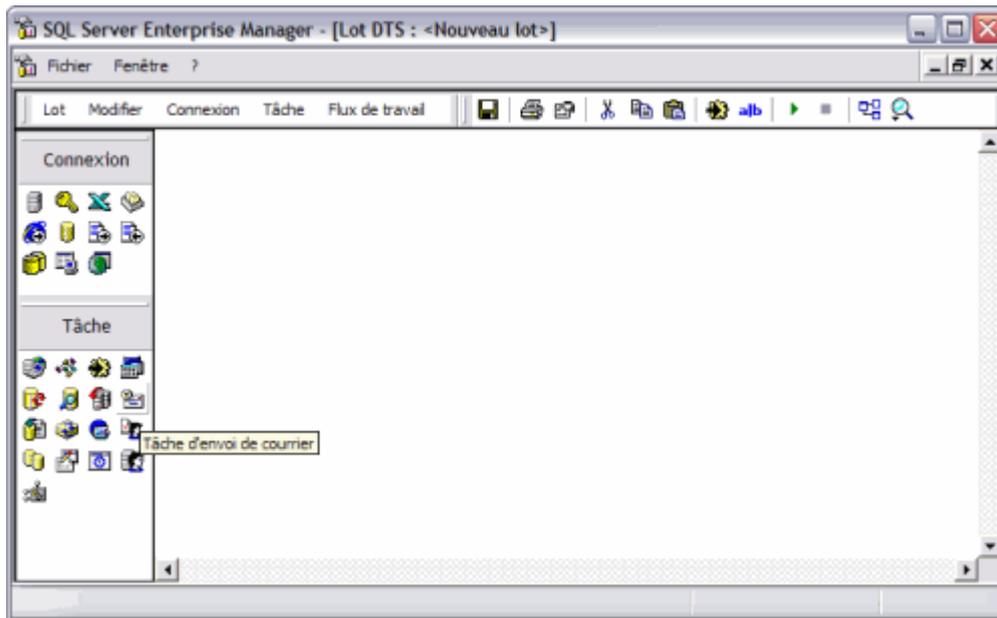
On peut alors créer un nouveau package alors en cliquant avec le bouton droit et choisissant "Nouveau lot". Nous avons alors l'interface de création des DTS qui s'affiche.



Cet écran est composé de deux parties distinctes :

- Sur la gauche : la liste des objets
- Au centre : l'espace de travail

Dans les objets, nous avons la liste des Taches. On trouve dans cette liste un objet "Tache d'envoi de courrier".



Il s'agit de l'objet permettant justement d'envoyer les mails depuis SQL Server.

---

#### Attention :

Afin de pouvoir développer ce package, il faut absolument avoir la connexion au serveur Exchange active. En effet, lors du glissement de cette tâche, le chargement de la DLL (semmap.dll) qui est la couche d'interface MAPI pour DTS est vérifié. Dans le cas inverse, on obtient le message suivant.



Si vous obtenez cette erreur, cela peut avoir pour origine le fait d'avoir installé SQL Server 2005 (ou même juste les outils clients de 2005). Dans ce cas, il faut suivre la méthode expliquée dans le post ci-dessous :

- **DTS Mail task breaks after SQL 2005 uninstall/install**

Pour faire simple, il faut faire une copie des fichiers semmap.rll et semmap.rll en rajoutant 90 à la suite. Ces fichiers doivent être au même niveau qu'à l'origine. Vous devrez donc avoir au final :

- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\Resources\1033\semmap.rll
- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\Resources\1033\semmap90.rll
- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\semmap.dll
- C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn\semmap90.dll

Une fois ces fichiers copiés, il vous suffit de relancer les services SQL Server et SQL Server Agent afin de prendre en compte ces modifications.

Une fois ces corrections apportées, nous pouvons prendre l'objet mail que nous avons vu juste au dessus et le glisser dans notre fenêtre courante. On obtient alors une fenêtre nous présentant les options pour ce composant.

**Propriétés de la tâche d'envoi de courrier**

Général

Envoyez des messages électroniques avec votre lot DTS en utilisant MAPI. Entrez votre profil et les propriétés du message.

Description : Tâche d'envoi de courrier: non défini

Nom de profil : Outlook Mot de passe :

Vers :

Cc :

Objet :

Message :

Pièces jointes : Ajouter...

OK Annuler Aide

On peut alors sélectionner les destinataires et les personnes en copie comme on le fait dans Outlook (via le carnet d'adresse Exchange) et définir le sujet et le contenu du mail. On peut aussi y adjoindre une pièce jointe si besoin.

**Propriétés de la tâche d'envoi de courrier**

Général

Envoyez des messages électroniques avec votre lot DTS en utilisant MAPI. Entrez votre profil et les propriétés du message.

Description : Envoi de courrier via SQL Server

Nom de profil : Outlook Mot de passe :

Vers : Romelard Fabrice

Cc : Comte Renaud

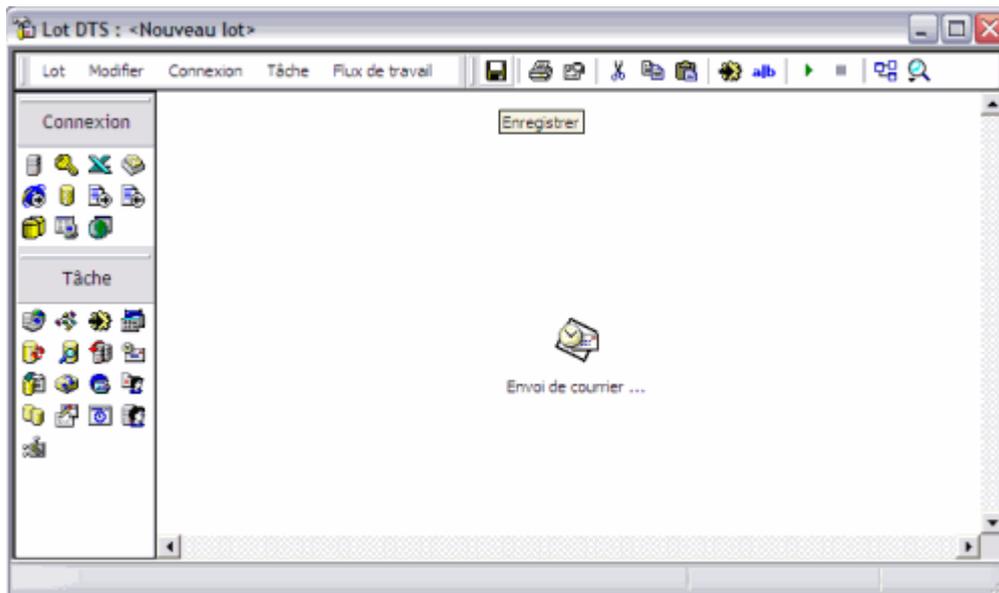
Objet : Test Envoi de mail pour article ASP-PHP

Message : Test de l'envoi de mail depuis SQL Server fait dans le cadre de l'article sur ASP-PHP.  
Cordialement

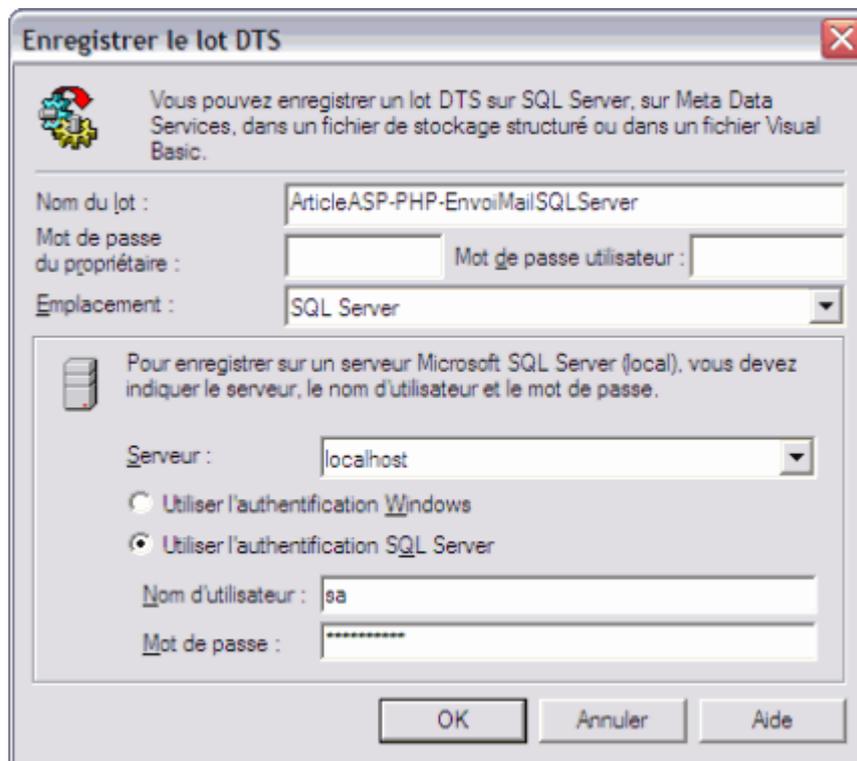
Pièces jointes : Ajouter...

OK Annuler Aide

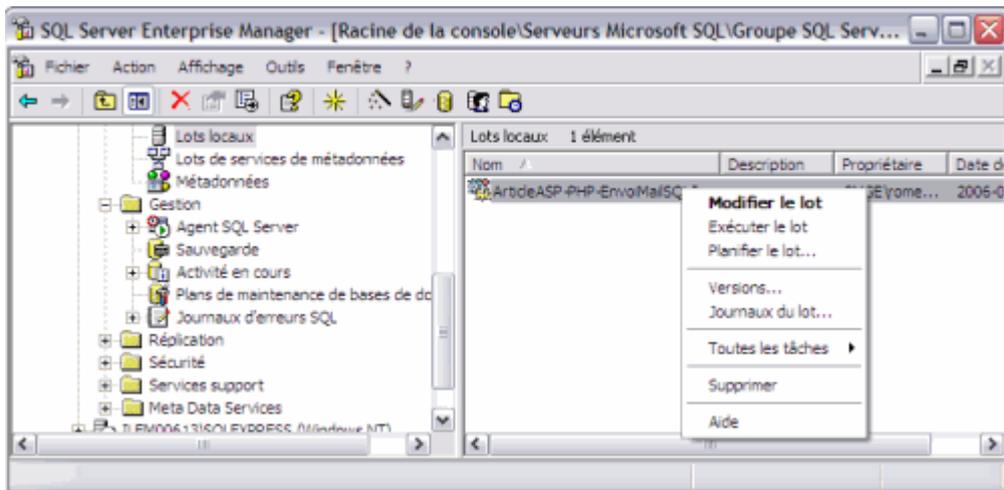
Une fois ce paramétrage effectué, on clique sur OK afin de fermer cette boîte de dialogue et on peut enregistrer ce DTS en cliquant sur la petite disquette au dessus.



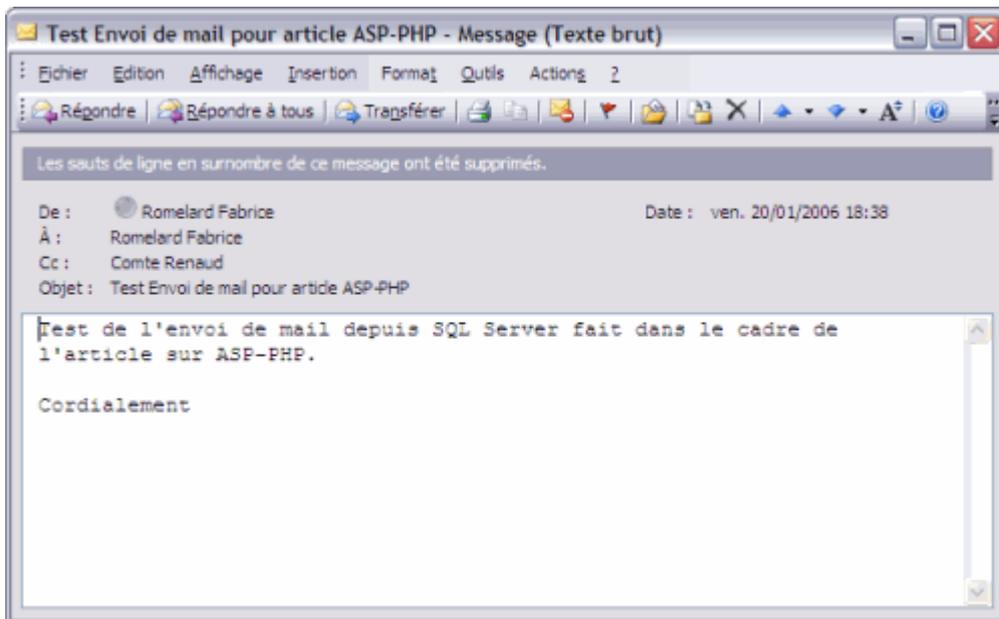
On doit alors définir le nom à donner à ce package (il est conseillé d'éviter les caractères spéciaux et les espaces), on spécifie aussi le mode d'enregistrement (on peut effectivement enregistrer ce package dans un fichier qui sera sur SQL Server dans notre exemple (on donne alors le serveur\instance, le login sql et le mot de passe associé).



On valide en cliquant sur OK et on ferme la fenêtre de développement de DTS. On peut tester ce package en cliquant avec le bouton droit et sélectionnant "Exécuter le lot".



Un mail sera alors envoyé aux destinataires spécifiés dans le package, comme visible dans la capture suivante.



Vous pouvez planifier ce lot de façon à ce que celui-ci s'exécute à une heure fixe. Cela nécessite que votre service SQL Server Agent soit lancé. Pour cela il suffit de cliquer avec le bouton droit sur le package et sélectionner "Planifier le lot". Vous aurez alors une fenêtre vous demandant le choix dans votre planification.

Modifier la planification des travaux périodiques

Nom du travail : ArticleASP-PHP-EnvoiMailSQLServer

Fréquence

Quotidienne  
 Hebdomadaire  
 Mensuelle

Quotidienne

Tous les 1 jours

Fréquence quotidienne

Une fois à : 18:00:00  
 Toutes les : 1 Heures(s) Début : 00:00:00 Fin : 23:59:59

Durée

Date de début : 20/01/2006  Date de fin : 20/01/2006  Aucune date de fin

OK Annuler Aide

Une fois que vous avez cliqué sur OK, vous retrouvez cette planification dans la rubrique :

- Gestion > Agent SQL Server > Travaux

SQL Server Enterprise Manager - [Racine de la console\Serveurs Microsoft SQL\Groupe SQL Serv...]

Travaux : 3 éléments

Nom	Catégorie	Activé	Exécuté	Planifié
ArticleASP-PHP-EnvoiMailSQLServer	[N'appartenant à ...]	Oui	Oui	Oui
BackupZippe	[N'appartenant à ...]	Oui	Oui	Non
UpdateStats	[N'appartenant à ...]	Oui	Oui	Oui

Nous allons maintenant voir comment faire cet envoi depuis une Procédure stockée.

## Envoyer un Email depuis une procédure stockée

Cette option est une seconde possibilité d'envoi de mail depuis une installation d'SQL Server. Cela nécessite toujours d'avoir le profil MAPI comme on l'a vu dans la précédente partie.

Une fois ce paramétrage effectué, il faut obligatoirement faire fonctionner le service NT de SQL Server (MSSQLSERVER) avec un compte du domaine (celui paramétré dans le profil MAPI).

---

En effet, dans le cas contraire, vous aurez un message du type :

Server: Msg 17985, Level 16, State 1, Line 0 xp\_sendmail: Procedure expects parameter @user, which was not supplied.

On trouve cette solution ici :

- [xp\\_sendmail error](#)

Si vous êtes sous MSDE, il vous faut obligatoirement obtenir une DLL qui n'est pas fourni (disponible uniquement sur des installations SQL Server classique), que vous pourrez télécharger ici (version SP4 du moteur) :

- [sqlmap70.dll \(zippé\)](#)

Dans le cas contraire, vous aurez un message comme celui-ci :

ODBC: Msg 0, Level 16, State 1 Cannot load the DLL sqlmap70.dll, or one of the DLLs it references. Reason: 126(The specified module could not be found.)

La solution est visible ici :

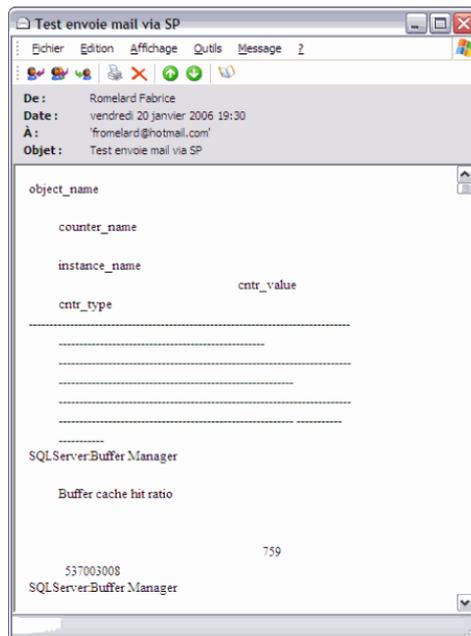
- [Cannot load the DLL sqlmap70.dll](#)

---

Une fois toute cette préparation effectuée, vous pouvez tester cet envoi de mail avec le script suivant :

```
EXEC master.dbo.xp_sendmail 'moi@moi.com',  
    @subject = 'Test envoie mail via SP',  
    @query = 'SELECT * FROM master.dbo.sysperfinfo'
```

Vous recevrez alors un mail qui vous fournira les performances actuelles du serveur, comme celui-ci :



Vous pouvez alors inclure cet envoi dans des procédures systèmes ou dans des tâches administratives. Nous allons maintenant voir comment utiliser cette installation pour contrôler et suivre l'état de cette instance.

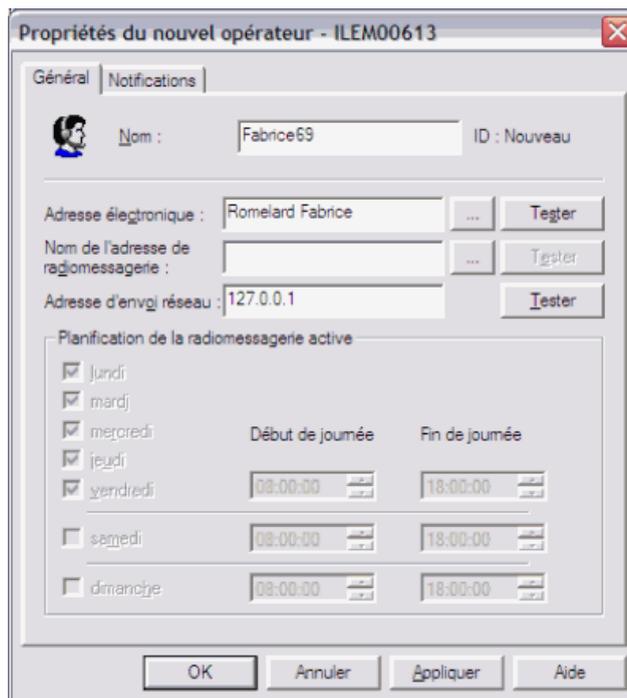
## Utilisation dans l'Administration de SQL Server

Dans SQL Server, nous avons une rubrique "Gestion" (que nous avons aperçu pour les planifications). Cette rubrique contient aussi une sous-rubrique "Opérateurs" qui permet de définir des "Contacts" qui vont pouvoir être utilisés dans le suivi d'exécution d'un DTS planifié, ou encore pour des alertes sur la situation du serveur.

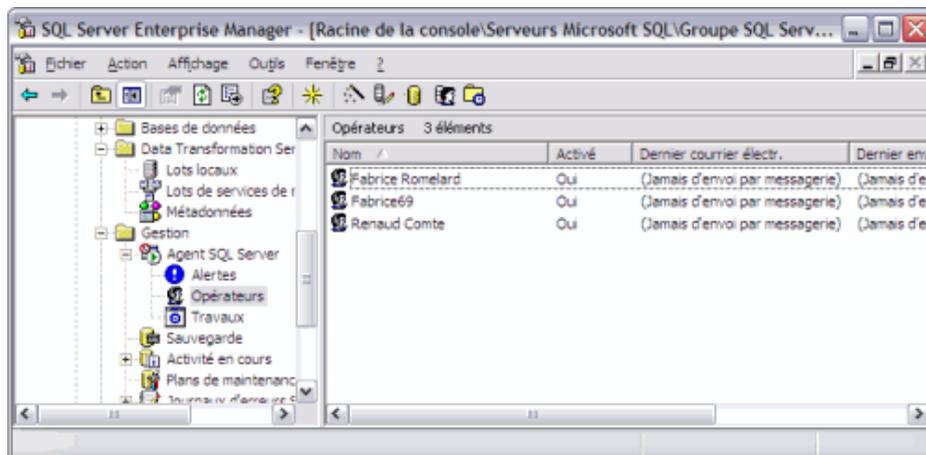
Voyons dans un premier temps comment créer un opérateur. Pour cela, il faut se placer dans :

- Gestion > SQL Server Agent > Opérateurs

En cliquant avec le bouton droit, on peut choisir "Nouvel opérateur" et obtenir l'écran suivant.



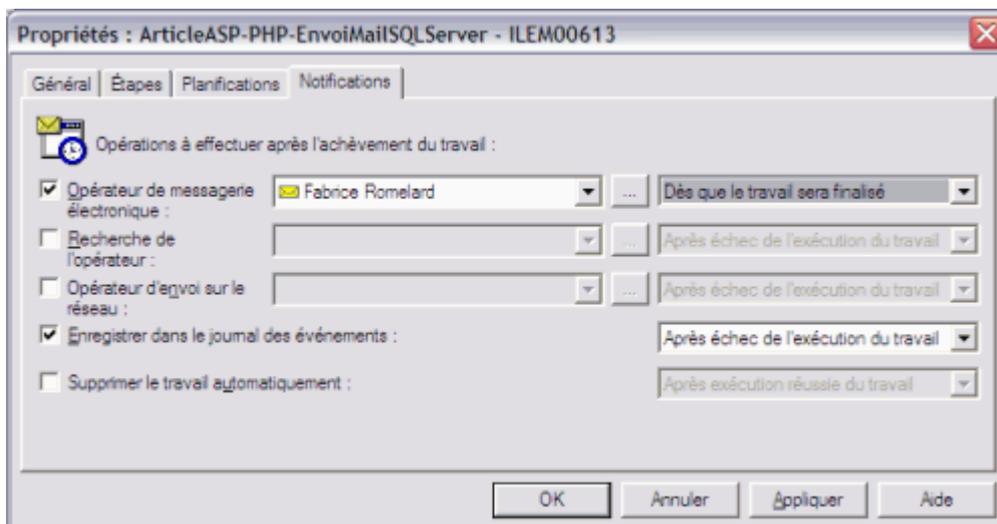
Vous pouvez définir les modes de contacts souhaités pour alerter cet opérateur. Une fois SQL Mail configuré comme vu au début, vous pouvez sélectionner son adresse mail, si vous utiliser les radio-messages, vous pouvez aussi le définir. L'envoi réseau permet de prévenir cet opérateur via un Net Send sur l'adresse IP définie. Une fois paramétré, vous avez alors ce nouvel opérateur dans votre liste.



Pour ceux qui ne disposent pas de l'outil Enterprise Management, vous pouvez aussi passer par un script comme celui-ci :

```
IF (EXISTS (SELECT name FROM msdb.dbo.sysoperators WHERE name = N'Fabrice69'))
---- Supprimer l'opérateur du même nom.
EXECUTE msdb.dbo.sp_delete_operator @name = N'Fabrice69'
BEGIN
EXECUTE msdb.dbo.sp_add_operator
@name = N'Fabrice69',
@enabled = 1,
@email_address = N'Romelard Fabrice',
@netsend_address = N'127.0.0.1',
@category_name = N'[Uncategorized]',
@weekday_pager_start_time = 80000,
@weekday_pager_end_time = 180000,
@saturday_pager_start_time = 80000,
@saturday_pager_end_time = 180000,
@sunday_pager_start_time = 80000,
@sunday_pager_end_time = 180000,
@pager_days = 62
END
```

Ainsi, nous pouvons prévenir cet opérateur lors de l'exécution du package que nous avons planifié, en ouvrant cette planification et allant dans l'onglet "Notifications".



Nous pouvons aussi notifier un opérateur en cas de problème sur le serveur et bien d'autres choses que nous verrons dans de prochains sujets.

## Conclusion

La configuration de cette option sur un moteur SQL Server 2000 ouvre des possibilités qui ne sont pas imaginables jusqu'alors. En effet, nous pouvons maintenant réfléchir pour certaines tâches en utilisant directement les procédures stockées pour cet envoi. De nombreux scripts VBS peuvent être refait, voir annulé en donnant tout le travail à SQL Server en s'appuyant sur le planification de SQL Server Agent.

---

Le principal reproche de cette solution est de nécessiter un serveur Exchange et de configurer le serveur avec le connecteur MAPI.

Pour ceux qui n'ont pas cette possibilité la, il existe une solution qui est basée sur l'usage du module SMTP dans une procédure stockée étendue. Je vous invite pour cela à lire les articles suivant :

- **[Envoyer un message avec SMTP plutôt qu'avec SQLMail depuis SQL Server 7.0 ou 2000 \(Par Catherine Brunie\)](#)**
  - **[COMMENT FAIRE : Envoyer du courrier électronique sans utiliser SQL Mail dans SQL Server](#)**
- 

En vous souhaitant de bons projets de développement.

Romelard Fabrice (alias F\_\_\_\_)  
Consultant Technique **ILEM**