

# Le Débugueur sous Visual Studio .NET

*Comment débbuger son application WEB avec VS.NET*

---



A la suite de l'article sur le Débug simple ([Utilisation de la Classe Debug du Framework .NET](#)) sous ASP.NET, j'ai cherché à trouver comment utiliser le débbugueur de Visual Studio .NET pour une application WEB (ASP.NET). Je vais donc présenter simplement une des options de Visual Studio .NET.

## Debuguer une application WEB avec VS.NET

L'utilisation de la classe de débbugage du Framework (bien que puissante) ne permet pas de retrouver le débbugueur connu sous Visual Studio 6.

En effet, les développeurs VB ont pris l'habitude de pouvoir lancer l'application en cours de développement en mode Débug afin de voir l'évolution (pas à pas) de l'ensemble des variables et donc de rechercher les problèmes éventuels existants dans l'application.

Ainsi lors du passage de ces développeurs sur l'environnement Visual Studio .NET, il est normal de chercher à retrouver ses marques et donc son bon 'vieux' débbugueur.

Mais peu de personnes savent qu'on peut aussi utiliser celui-ci dans les développements d'applications WEB (ASP.NET) et donc avoir un meilleur contrôle de son code et de l'évolution des variables de son projet.

Avec cet article, Je vais donc présenter simplement l'utilisation basique de cet outil.

## Le Paramétrage des Points d'arrêt

En effet, le débogueur permet à l'application de s'arrêter en cours d'exécution suivant des points d'arrêt qu'on a fixé au préalable. Ainsi, si on veut suivre une fonction dans une classe donnée de son projet, on va placer des points d'arrêt dans cette fonction.

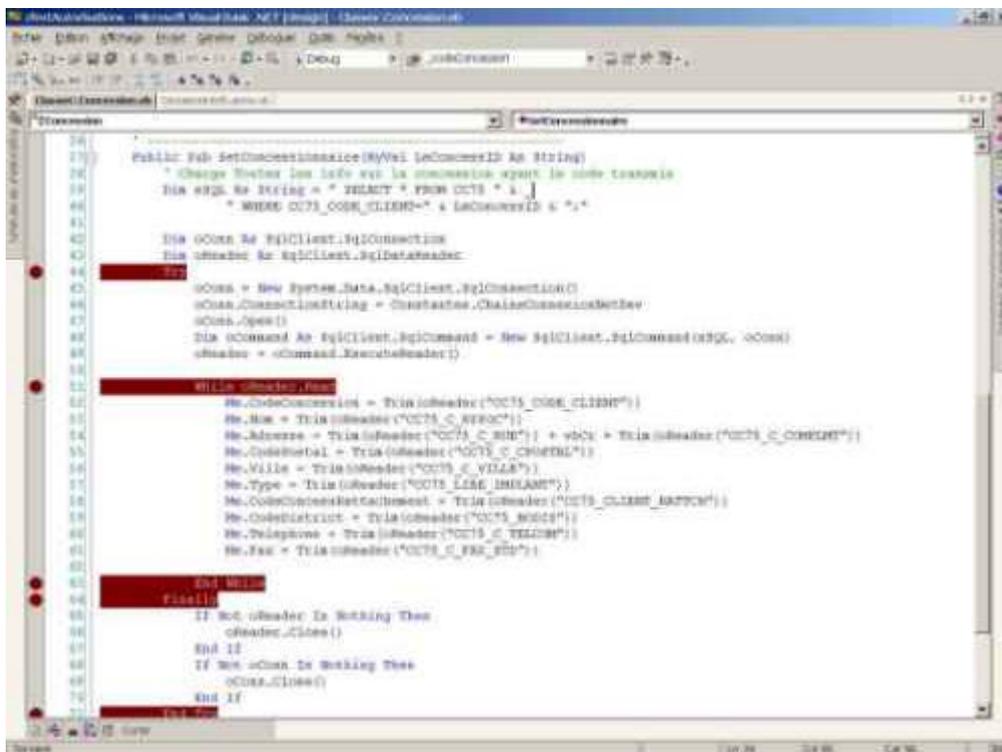
Pour se faire, il suffit de **Cliquer** dans la marge gauche de l'éditeur de code et un **Point Rouge** apparaît. Ce point symbolise simplement ce point d'arrêt.

### Attention :

Ces points ne peuvent pas être placés n'importe où et sont, de préférence, à mettre en début (ou fin) de boucle, en entrée de fonction (ou procédure). On peut aussi les fixer lors d'une déclaration de variable (dim...) si celle-ci est suivie d'une affectation de valeur, comme par exemple :

```
Dim Mavariabile as String = "Ma Valeur"
```

Une fois les points d'arrêt posés, on obtient une représentation comme l'image ci-dessous.



Maintenant que tous nos points d'arrêt sont fixés, nous allons voir comment exécuter la page en mode débugeur et ce qu'il se passe à ce moment là.

## Le lancement du Mode Débug

Il faut se placer avant tout en 'mode' debug, pour cela on a une option dans le haut de la barre de Visual Studio dans lequel on peut choisir "Release" ou "Debug", comme on le voit dans l'image suivante :



Ce mode est particulier dans le sens où il crée, lors de la compilation, un fichier (dans le sous-répertoire /bin/ de l'application) avec l'extension 'pdb'. Ce fichier comporte l'ensemble des symboles de débogage nécessaire à l'utilisation de ce mode.

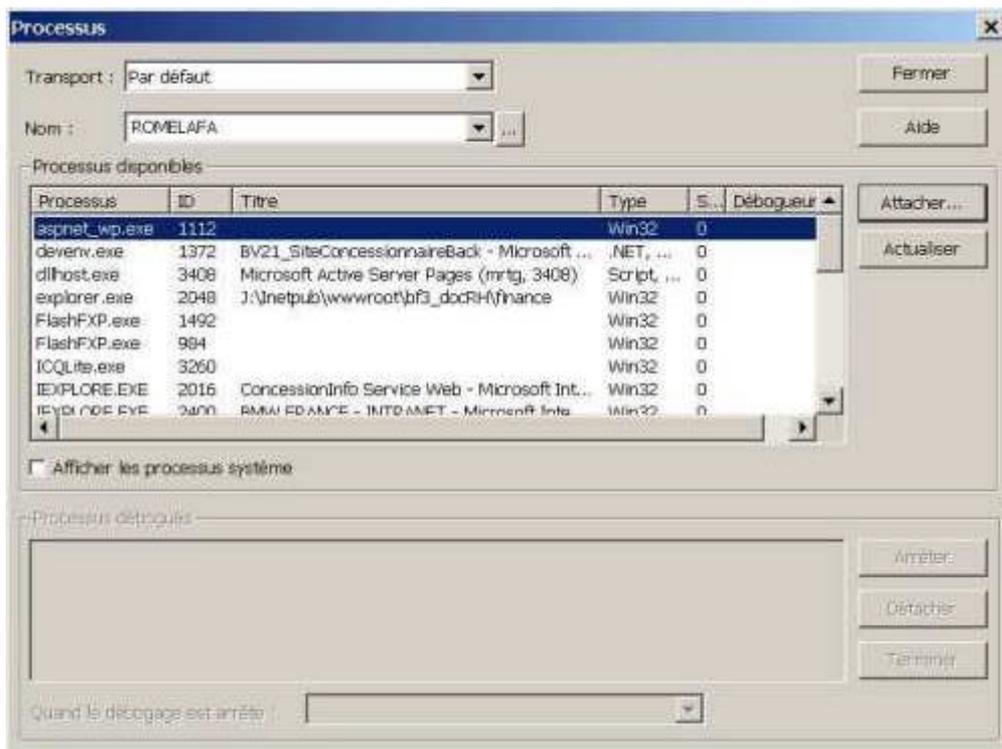
Maintenant que notre application est compilé en mode debug et que notre fichier xxx.pdb est généré, il reste à lancer l'application dans ce mode, pour ceci, on va associer le débogueur avec le process qui nous intéresse :

- aspnet\_wp.exe

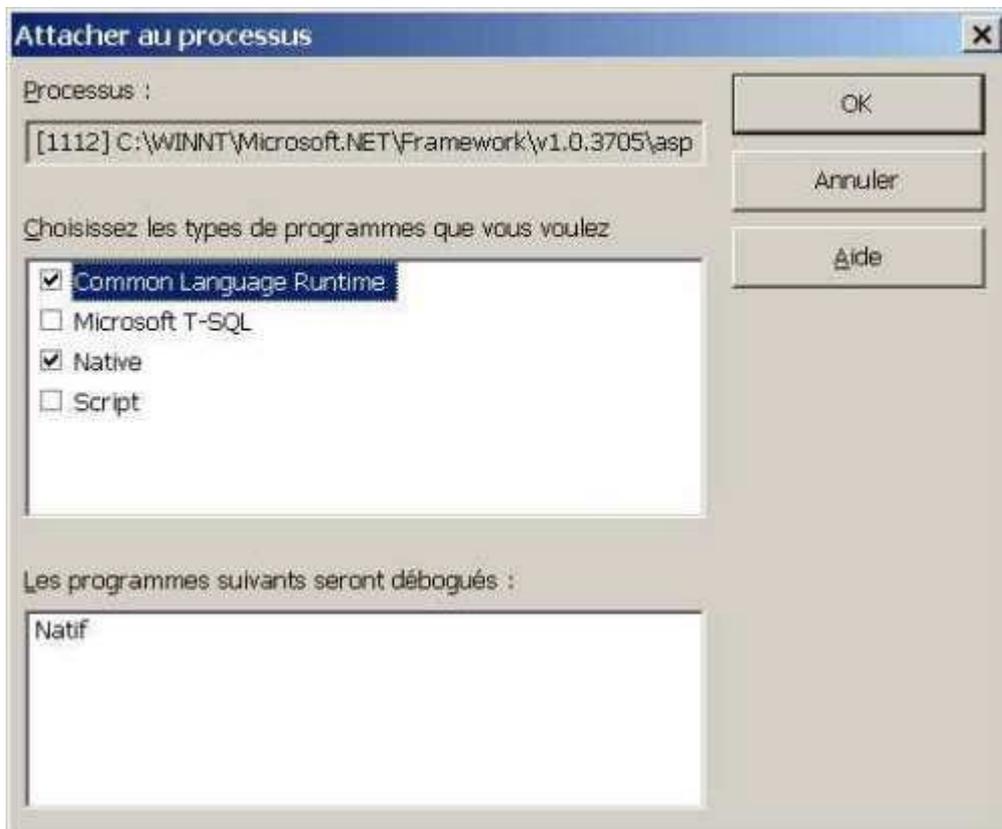
Cela se fait de la façon suivante :



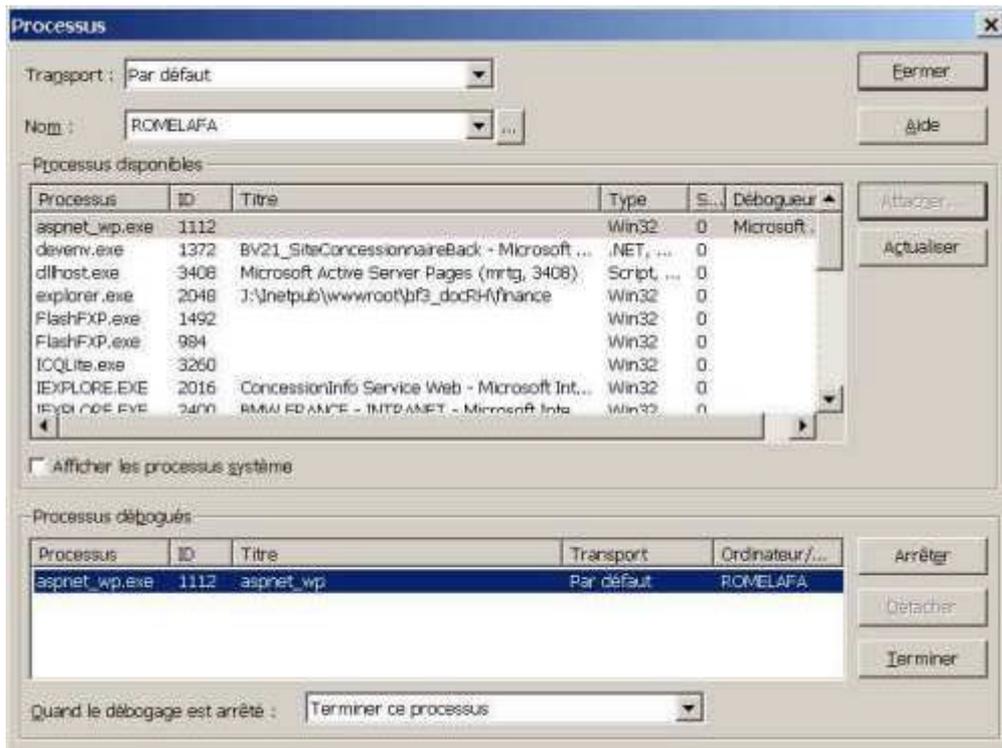
Et ensuite on attache le Processus ASPNET :



On laisse les options par défaut de cette fenêtre qui spécifie quelle application dépendant d'aspnet va être contrôlée :



On a alors la fenêtre d'attachement qui revient de façon à nous spécifier quel process est en cours de débogage :



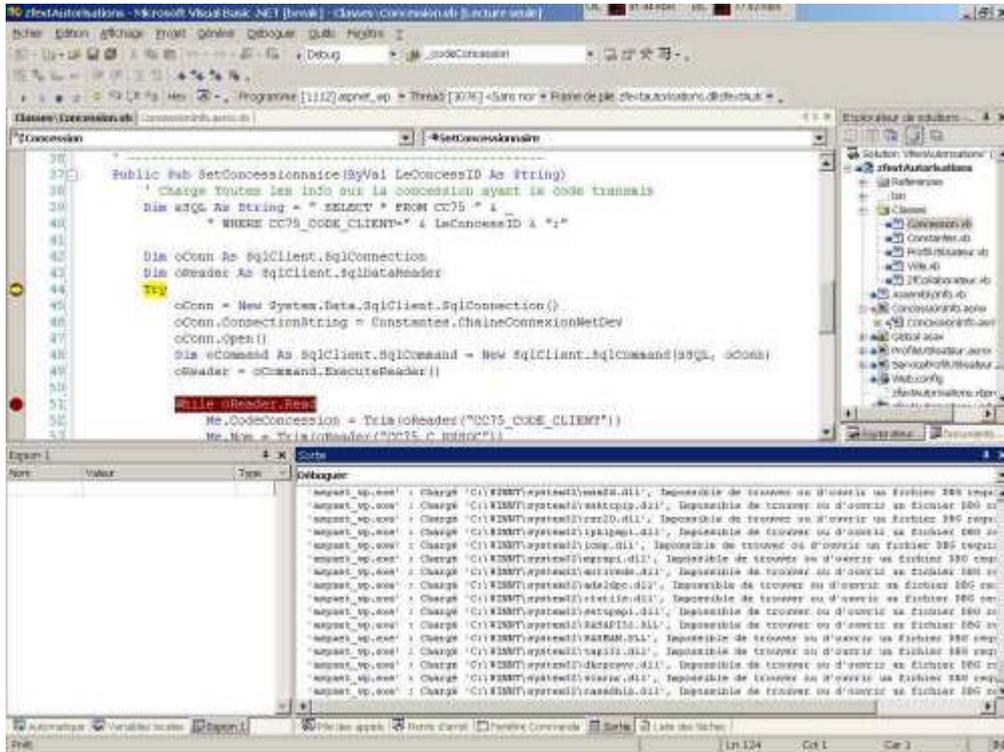
On voit donc au bas de cette fenêtre le process aspnet\_wp.exe qui figure. Il faut préciser que le débogueur est capable de contrôler tout type de développement possible avec Visual Studio .NET, donc toutes les DLL créées, mais aussi les applications C++ Managées, les application COBOL.NET, C#, ...

On va donc voir comment suivre l'évolution de nos variables dans ce mode.

## Exécution de l'application WEB en Mode Débug

Maintenant que notre débogueur est prêt à suivre notre application, il ne nous reste plus qu'à exécuter celle-ci.

On lance donc simplement notre navigateur favoris directement sur l'application à analyser. On voit alors que notre Visual Studio .NET est découpé en 2 sur le bas. On a une partie de l'écran (à gauche) qui est l'affichage de l'espion et l'autre (à droite) qui est l'affichage du suivi du chargement des symboles de débogage (fichier xxx.pdb).



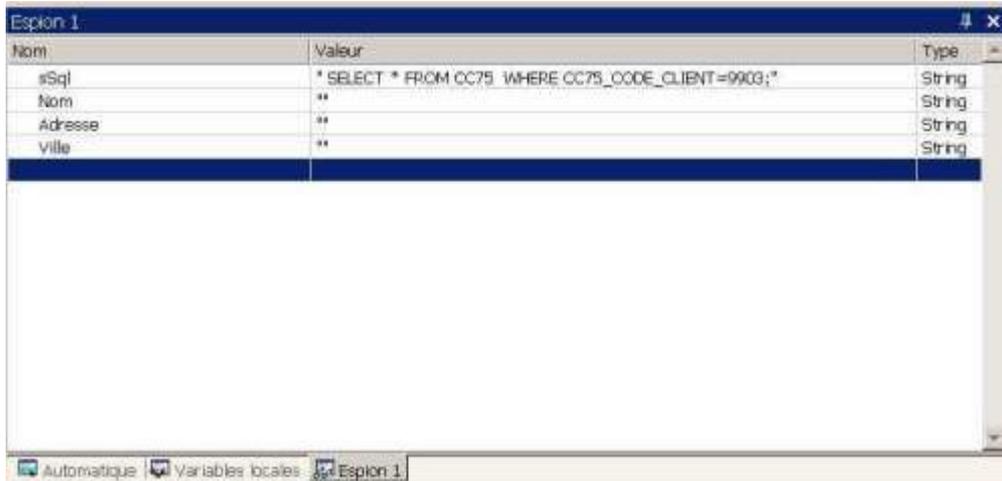
A cet instant, on peut aller sur la page qui est sensé passer par les points d'arrêt qu'on a au préalable fixé (dans une fonction, ou à une définition de variable d'une classe, ...), de façon à utiliser les espion.

Le rôle des points d'arrêt est comme son nom l'indique de stop l'exécution exactement au point qu'on a choisis. Ainsi on pourra connaître les valeurs des variable à cet instant précis.

Pour connaître ces valeurs, il existe deux méthodes :

- Le survol avec la souris
- la déclaration de la variable à suivre dans la fenêtre **espion**

Pour la Seconde possibilité, il suffit de regarder dans la partie **espion** de Visual Studio .NET et d'ajouter le nom de la variable dans la colonne Nom et "Entrée". On aura alors au fil de l'avancée dans l'application la valeur de cette variable, comme on le voit ci-dessous :



Pour le survol à la souris, il suffit simplement de passer sa souris au dessus du code où est écrit le nom de la variable voulue et on voit apparaître sa valeur.

```
New SqlConnection(sSQL, oConn)
```

sSQL = " SELECT \* FROM CC75 WHERE  
CC75\_CODE\_CLIENT=9903;"

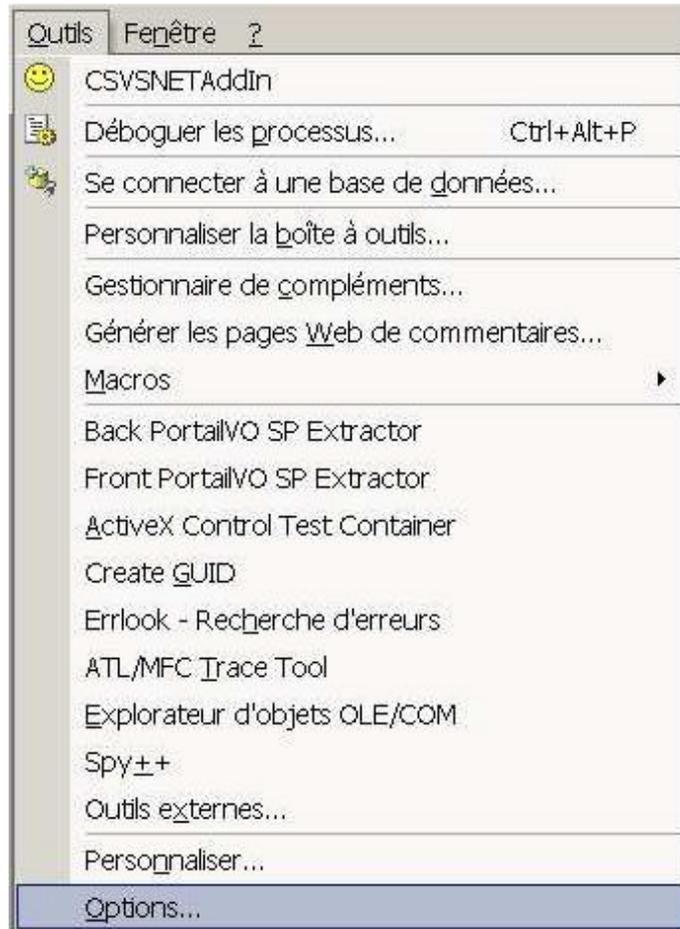
Afin de pouvoir passer d'un point d'arrêt à l'autre (avancer dans l'exécution de sa page), il suffit de cliquer sur l'icone dans les menu de Visual Studio .NET :



## Activer la Modification du code VB.NET en Mode Débug

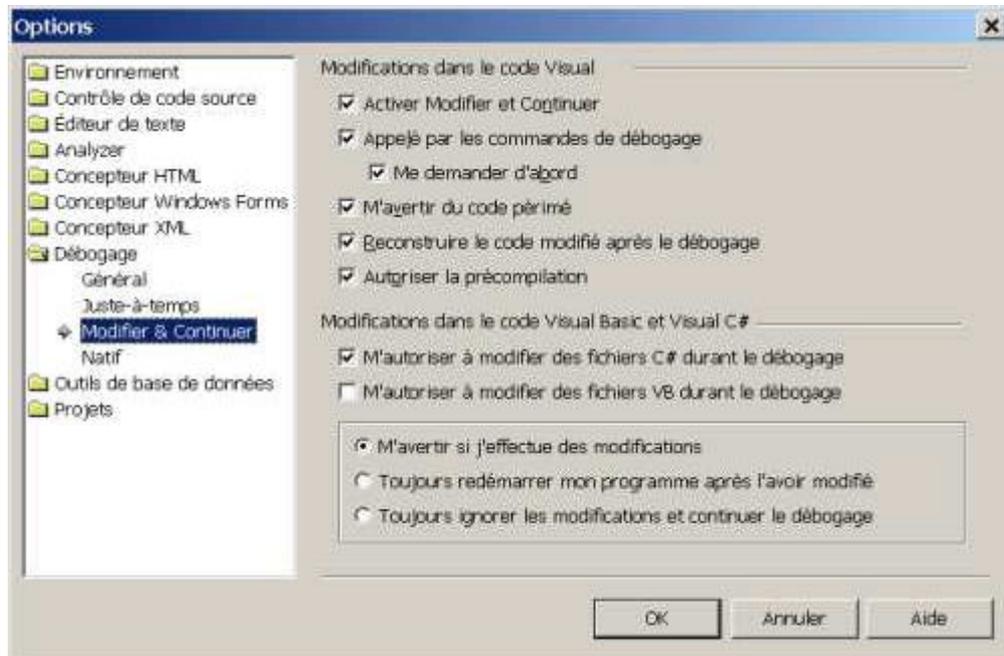
Dans sa configuration par défaut, Visual Studio .NET permet de modifier dynamiquement le code source des pages écrites en C#, mais pas celles écrites en VB.NET. Ainsi on est obligé de couper le débogueur pour chaque modification à faire dans le code (même s'il est plus que minimal).

Afin de pouvoir faire pareil qu'en C# lors de codage en VB.NET, il suffit d'activer une option de Visual Studio .NET. Nous allons vous expliquer comment faire.



Ensuite dans la fenêtre des Options, il faut choisir la partie concernant le débogage et cocher la ligne :

- M'autoriser à modifier des fichier VB durant le débogage



## Conclusion

Une version de cet article est téléchargeable ici :

- **Utilisation du Débugueur de Visual Studio .NET**

---

Maintenant, vous pouvez déboguer vos applications ASP.NET de façon plus pratique que la classe de débogage ne permet de le faire.

En revanche, il faut bien prendre en considération que comme tout débogueur, celui de VS.NET est très gourmand en ressources, donc il faut veiller à avoir une configuration correcte avant de se lancer dans cette option.

En vous souhaitant de bons projets de développement.

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