WINDOWS SHAREPOINT SERVICES 2007

I. TABLE DES MATIÈRES

II. Présentation des « content types » (Type de contenu) 2

III. La pratique 4

A. Description du cas 4

B. Création des colonnes 6

C. Création des «content types» 10

D. Création d'une bibliothèque de document 13

E. Utilisation du « content type » 14

F. Le modèle de document 17

G. Le packaging dans une feature 18

H. Le worklow trois états 24

1. Activation du Workflow 24

2. Configuration du Workflow 25

IV. Best practices pour l'utilisation des « content types » et des workflows 35

V. Conclusion 36

II. PRÉSENTATION DES « CONTENT TYPES » (TYPE DE CONTENU)

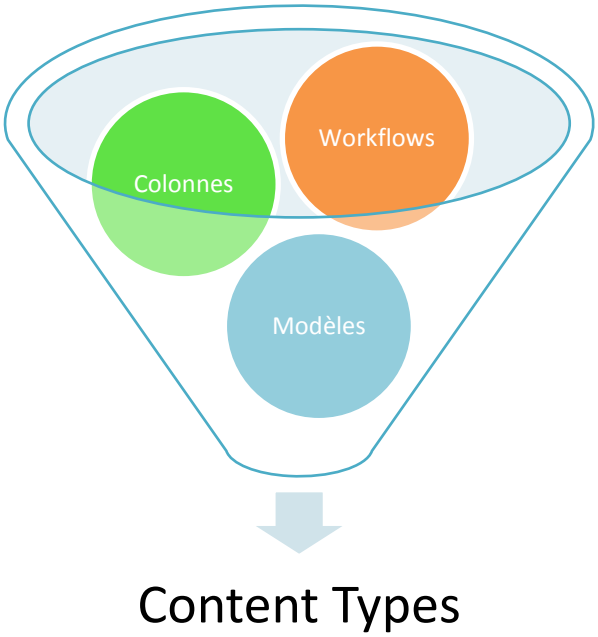
Issus de Content Management Server 2002, les « content types » font leur apparition dans la version 3 de Windows SharePoint Services (WSS). Ils viennent combler un manque de structuration et d'organisation des données. Ils garantissent également la réutilisabilité des métadonnées utilisées dans la gestion des informations.

Dans WSS V3, les colonnes ajoutent des métadonnées aux fichiers, listes, etc… Ces colonnes sont réutilisables, mais jusqu'à maintenant leur utilisation n'était pas pratique pour les raisons suivantes :

- Recherche de l'existence de la colonne/caractéristique
- Risque de duplication
- Le nom n'est pas forcément explicite
- Visibilité

<u>Apport des « content types »</u> :

Les « content types » encapsulent un ensemble de colonnes ou métadonnées. Par la même occasion, ils permettent d'ajouter une sémantique à un ensemble de fichiers.



Notons dés à présent que les «content types» vont plus loin, en terme d'organisation et de fonctionnalités métier, avec la notion d'héritage et de flux de travail. C'est ce que nous montrerons plus loin.

Note importante :

Les « contents types » et les colonnes se créent au niveau du 'top level site', afin que tous les sous-sites web puissent en hériter.

Le « content type » définit les attributs d'une liste, d'un document ou d'un répertoire.

Ils spécifient :

- Un ensemble de propriétés
- Des worklows
- Un modèle
- Des conversions de documents
- Des fonctionnalités spécifiques

Un « content type » s'associe avec une liste ou une bibliothèque. On spécifie ainsi qu'une liste ou une bibliothèque contiendra des éléments ayant les caractéristiques du « content type » et autorisera l'utilisateur à créer un nouvel élément de ce même type.

Note importante :

Les propriétés, les workflows et les modèles peuvent aussi être associés directement à une liste ou une bibliothèque. Cependant, cela engendre une perte de la réutilisabilité de cette solution.

III. LA PRATIQUE

Appréhender des concepts techniques et légèrement abstraits est toujours chose de difficile. L'exemple permet de mieux comprendre, visualiser et retenir les explications.

A. DESCRIPTION DU CAS

La société « Content Team » veut gérer des fichiers différents avec WSS. Les principaux fichiers sont :

- des CV
- des contrats commerciaux
- des suivis de projets
- ainsi que d'autres fichiers éventuels

Le premier travail consiste à extraire les caractéristiques des fichiers en fonction du besoin métier.

<u>Suivi de projet</u> :

- Fichier de type Excel
- Emetteur
- Statut du projet : En cours de rédaction, Terminé, Validé
- Délais de réalisation
- Pourcentage d'avancement
- Division : Secteur de l'entreprise
- Identification du projet
- Responsable

<u>CV</u> :

- Statut du CV : Non traité, Accepté, Rejeté
- Division concernée
- Poste visé
- Responsable

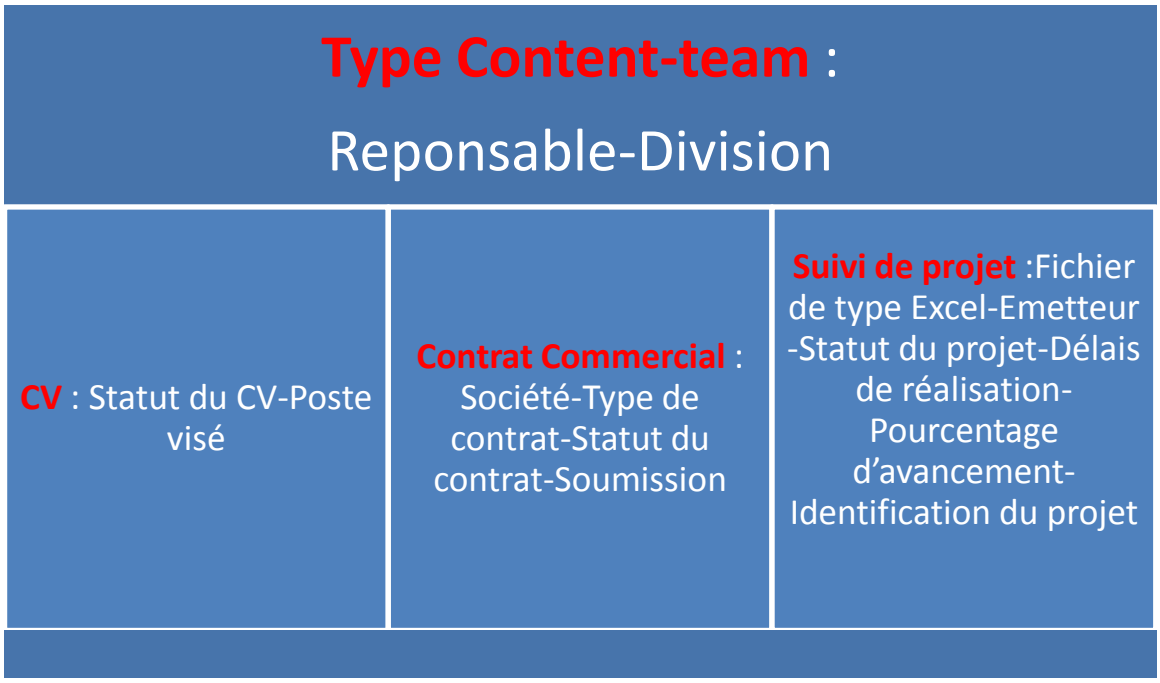
<u>Contrats commerciaux</u> :

- Responsable
- Société
- Type de contrat
- Division
- Statut du contrat : En cours, Validé, Terminé
- Soumission du contrat : Envoyé, Accepté, Refusé

Notez que l'ensemble des fichiers ont des caractéristiques communes :

- *'Responsable'*
- *'Division'*

D'où l'élaboration des « content types » comme suit :



Ce schéma sous entend que les « content types » *'CV'*, *'Contrat Commercial'*, *'Suivi de projet'*, hériteront tout trois du type parent :

- *'Type Content-team'*

Cette notion d'héritage est importante. Elle met en évidence l'aspect structurel et organisationnel, renforcé dans WSS V3 par les « content types ».

B. CRÉATION DES COLONNES

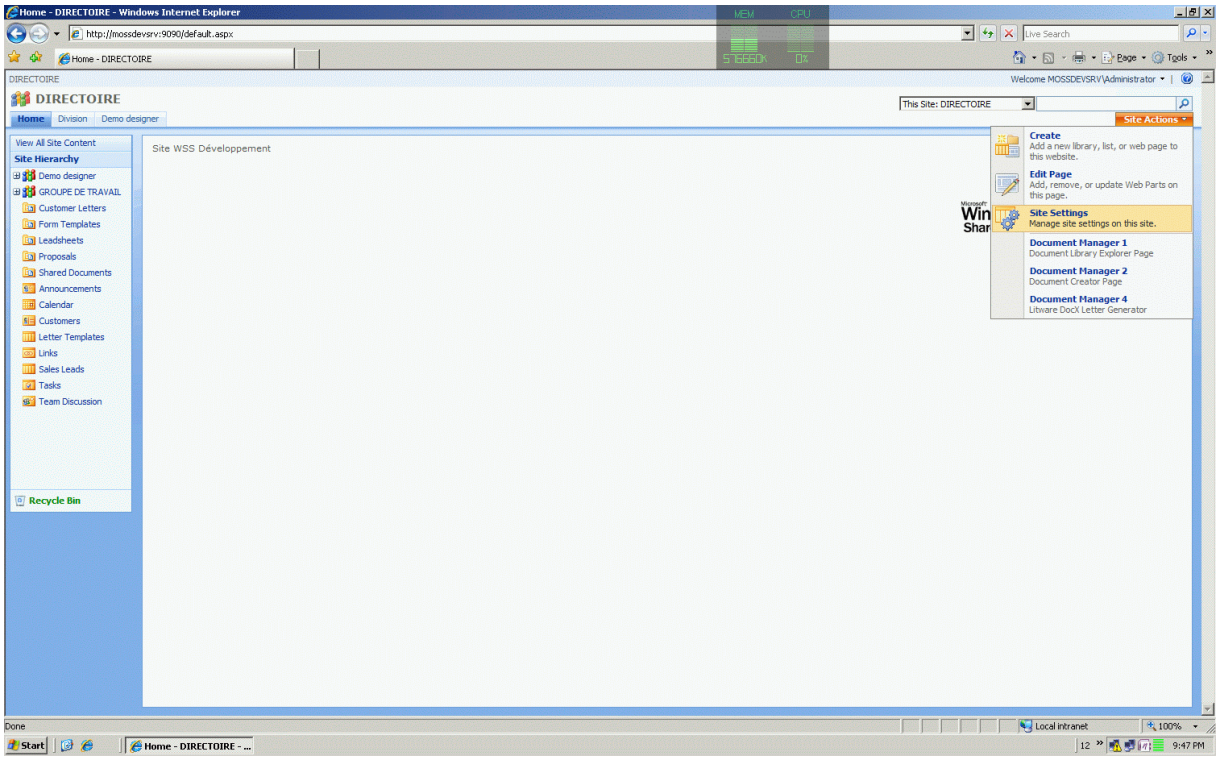
Lors de la création des colonnes, les points importants sont :

- Nommer la colonne intelligemment – Règle de nommage
- Définir du type de la colonne
- Choisir le groupe de rattachement
- Spécifier les règles de mise à jour

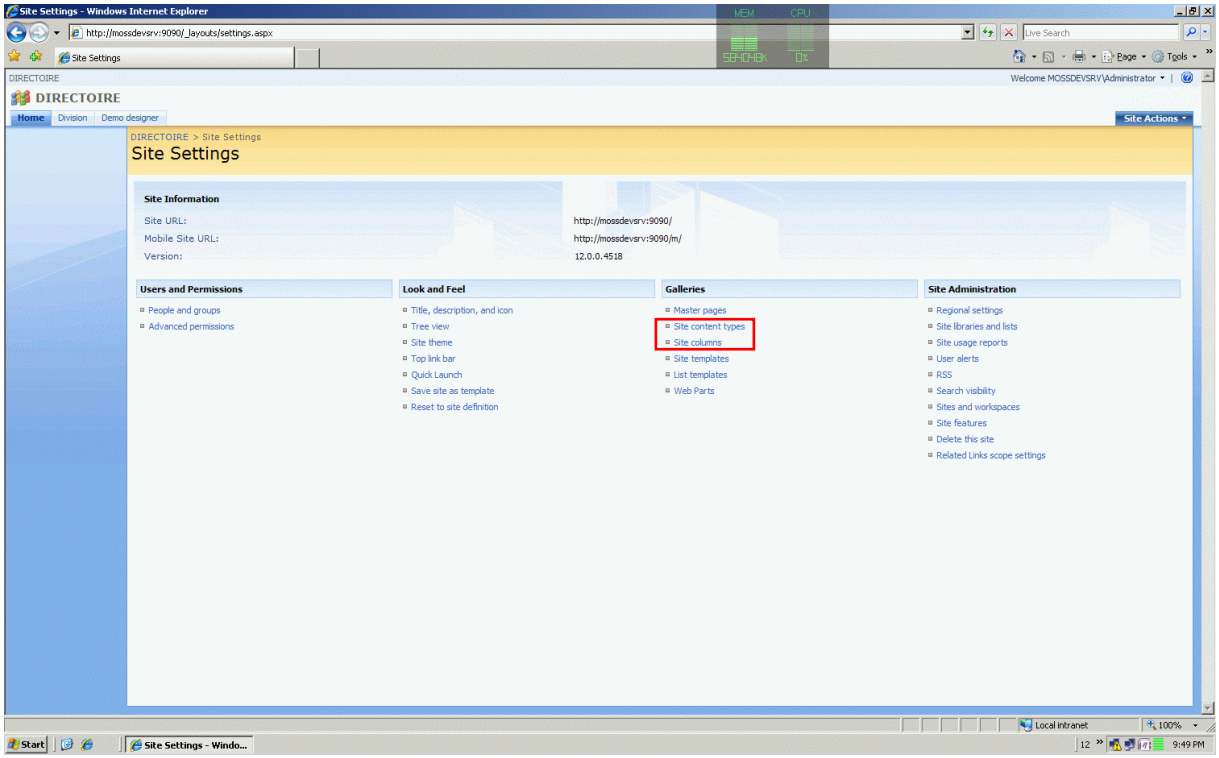
Accéder aux settings : Site Actions → Site Setting.

<u>Conseil</u> :

Toujours se positionner dans le 'Top Level Site'.

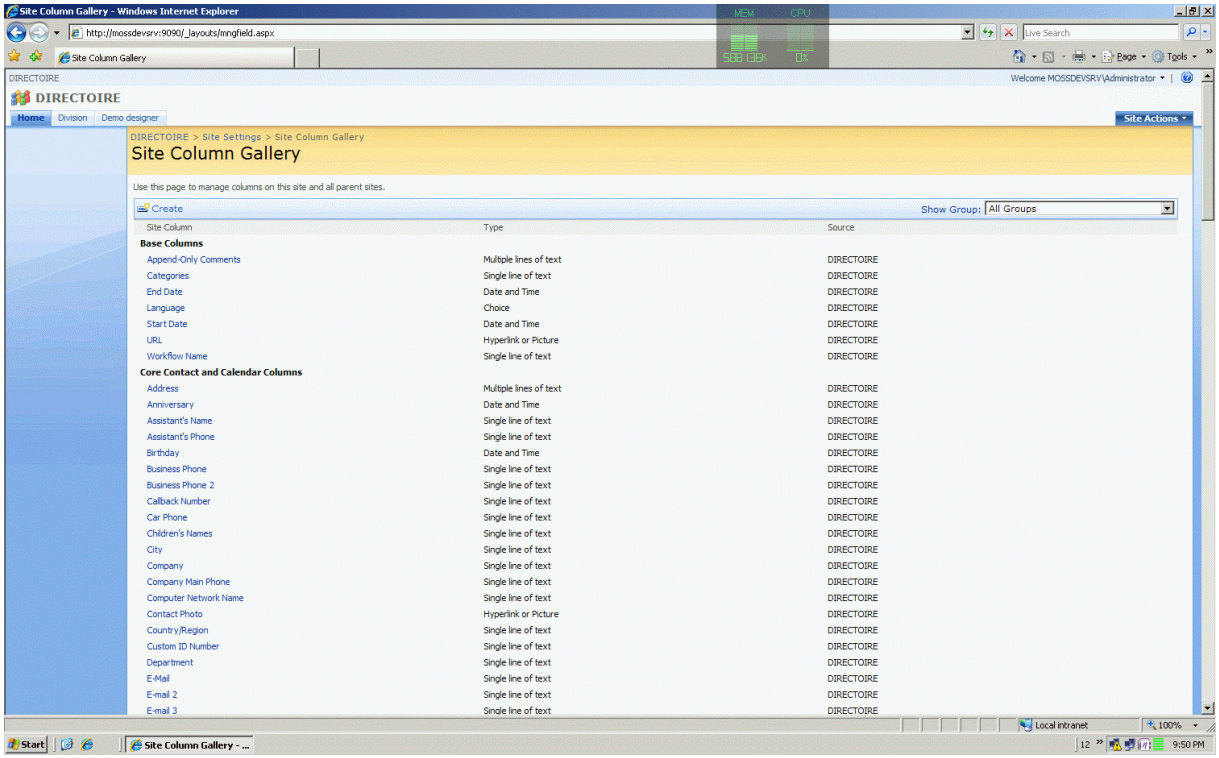


On obtient l'écran suivant :

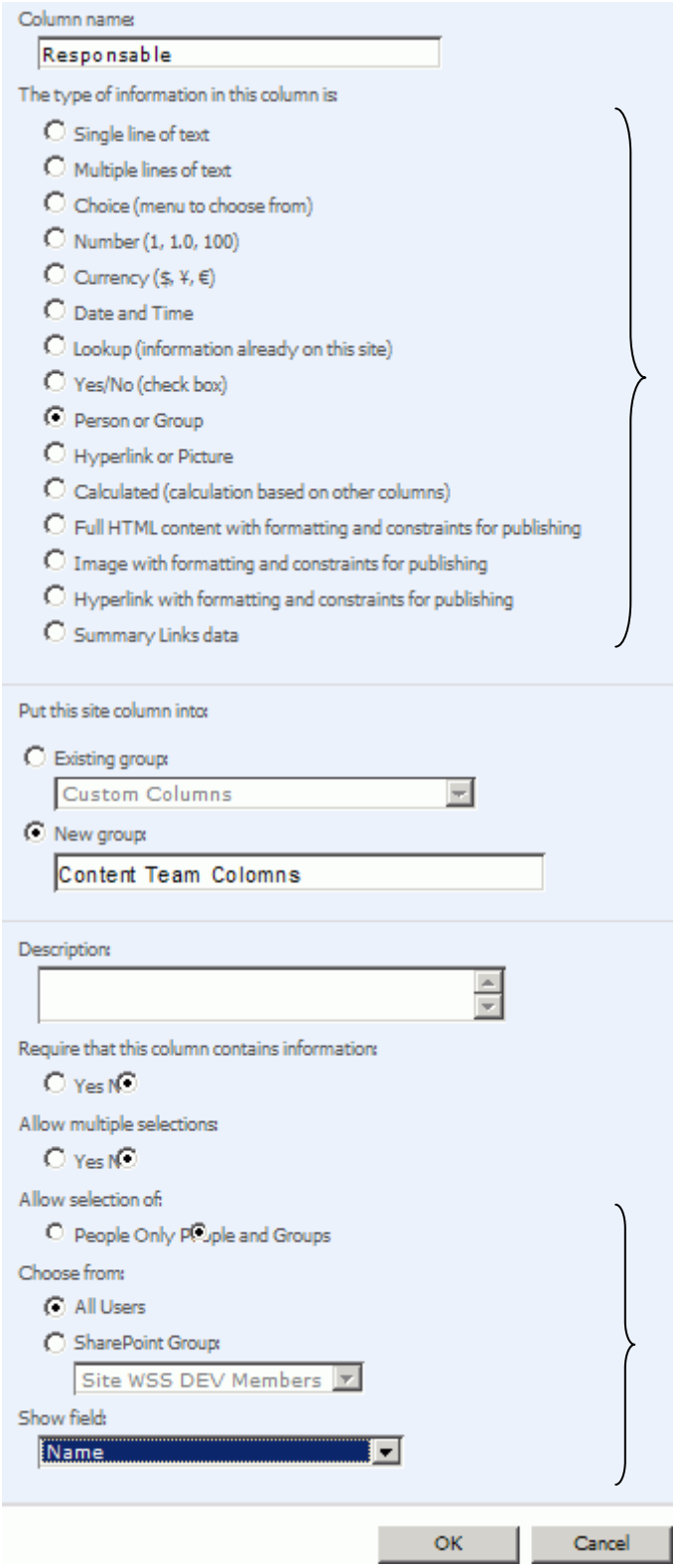


Encadré rouge : 'Site content types' et 'Site columns'

Cliquer sur 'Site columns'.



Cliquer sur 'Create', on obtiendra l'écran de création suivant :



Nom de la colonne

Type du champ / Métadonnée

Groupe dans lequel on place la colonne

Description du champ

Obliger le champ à être compléter

Sélection multiple

Spécifique selon le type du champ

Voici un autre exemple : création d'un statut : liste de choix

Column name:

Statut

The type of information in this column is:

- Single line of text
- Multiple lines of text
- Choice (menu to choose from)
- Number (1, 1.0, 100)
- Currency ($, ¥, €)
- Date and Time
- Lookup (information already on this site)
- Yes/No (check box)
- Person or Group
- Hyperlink or Picture
- Calculated (calculation based on other columns)
- Full HTML content with formatting and constraints for publishing
- Image with formatting and constraints for publishing
- Hyperlink with formatting and constraints for publishing
- Summary Links data

Put this site column into:

- Existing group: Content Team Colomns
- New group:

Ce group existe depuis la création de la première colonne.

Description:

Require that this column contains information:

Yes No

Type each choice on a separate line:

En Cours
Validé
Terminé

Display choices using:

- Drop-Down Menu
- Radio Buttons
- Checkboxes (allow multiple selections)

Différentes présentations de la liste de choix

Allow 'Fill-in' choices:

Yes No

Possibilité d'ajouter une valeur en cours

Default value:

Choice Calculated Value

En Cours

Valeur par défaut

Récapitulation :

- Le premier point important est la **Taxinomie** des caractéristiques (métadonnées) des fichiers
- Il faut ensuite créer ces colonnes, en utilisant si possible une nomenclature.
- Regrouper l'ensemble de ces colonnes sous un même groupe, cela facilitera l'identification et la recherche de ces dernières

C. CRÉATION DES «CONTENT TYPES»

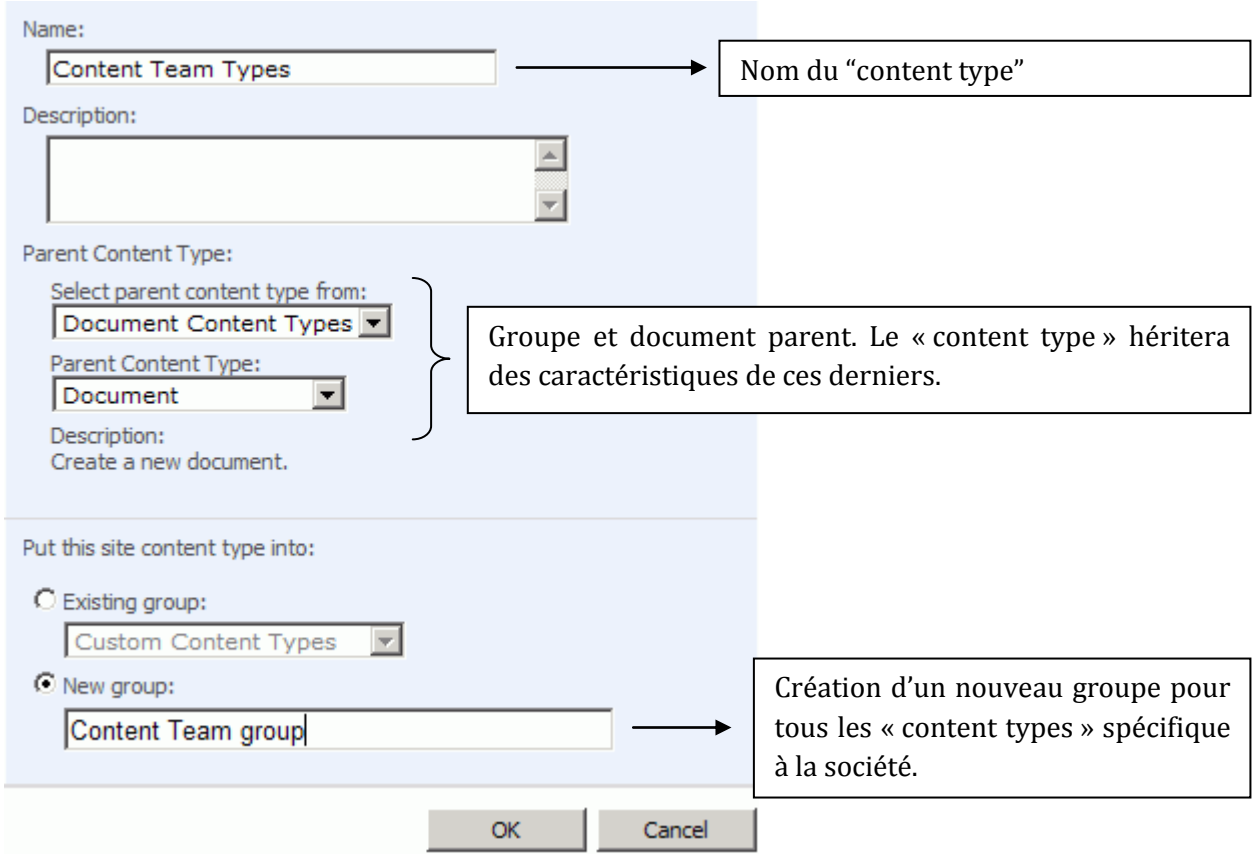
Rappel :

Travailler dans le 'top level Site', ainsi les « content types » seront accessibles par l'ensemble des sous-sites.

- **'Site Actions' → 'Site Content types' → 'Create'**

Nous allons créer le « content type » supérieur (parent), celui dont tous les autres hériteront.

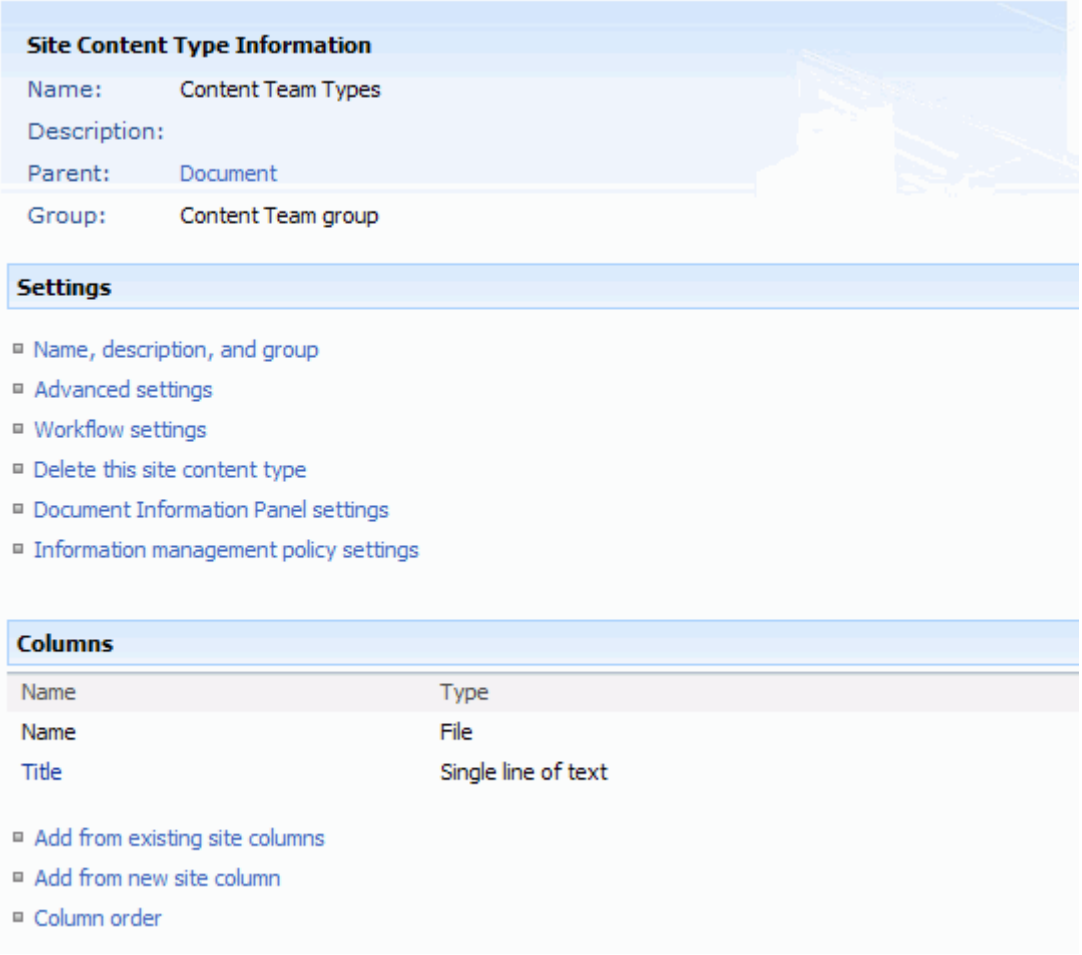
On remplit la page de la manière suivante :



Important :

Windows SharePoint Services V3 possède des « content types » par défaut. C'est ces « content types » doivent servir de parent à celui que vous créez.

L'écran suivant apparait :

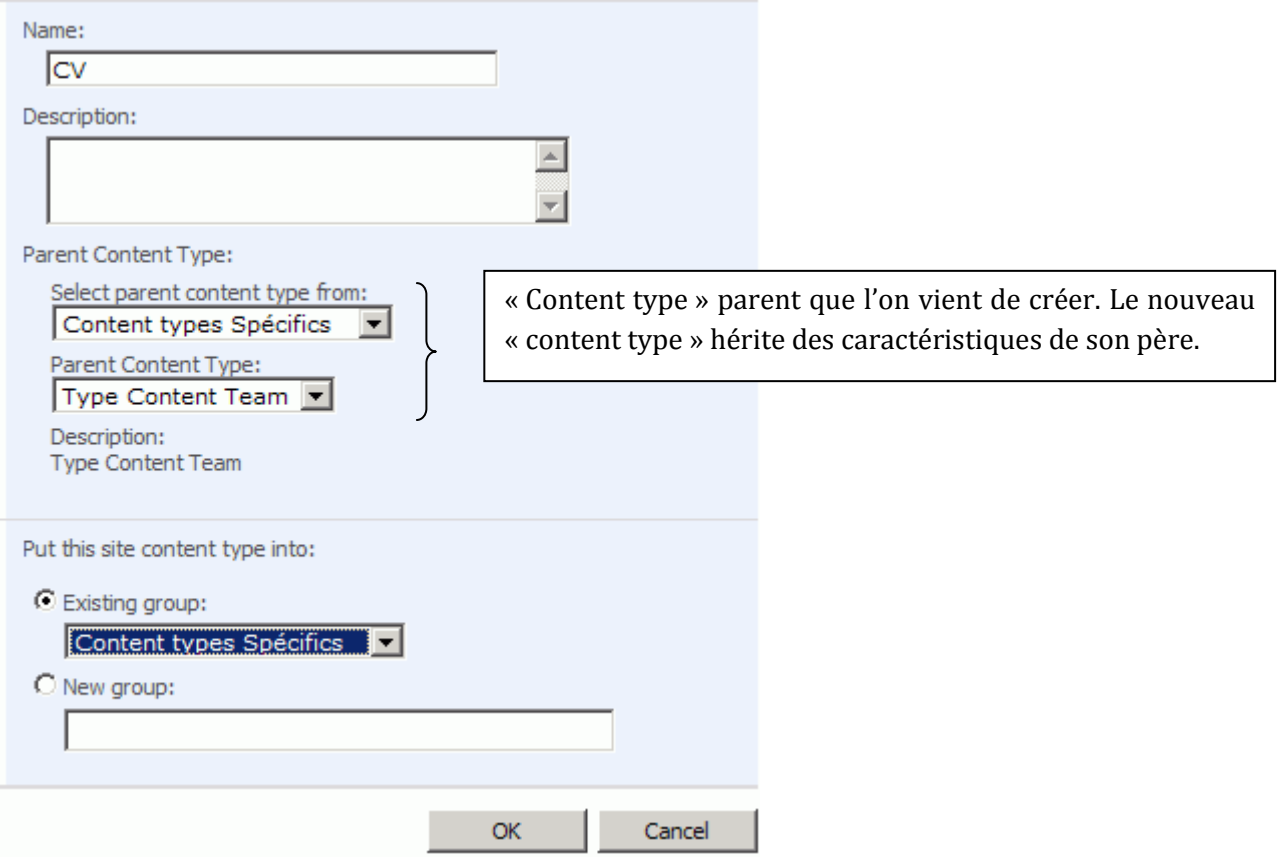


Notons ici la possibilité d'affecter un workflow au « content type » par le menu '**Workflow settings**'.

'**Advanced Settings**' permet également de doter le content type d'un modèle de document.

<u>Important</u> :

Pour créer un « content type » héritant de l'ensemble des caractéristiques d'un autre « content type », il suffit de le spécifier le 'père' dans le champ '**parent**'.



Tout « content type » que vous voudrez créer devra faire référence à un « content type » existant, le parent.

Les trois « content types » de base sont :

- Document content types
- Folder content types
- List content types

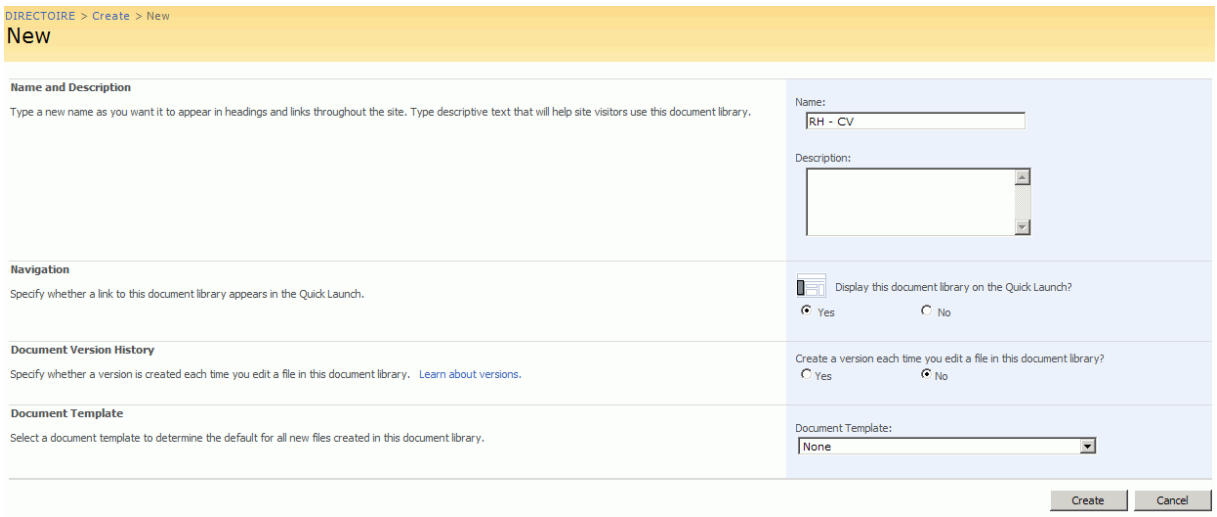
D. CRÉATION D'UNE BIBLIOTHÈQUE DE DOCUMENT

L'existence d'un « content type » n'a d'intérêt que par son affection à une bibliothèque de document, à un répertoire, ou à des listes.

Créons une bibliothèque :

- Site actions → Create

Cliquez sur 'Document Library'

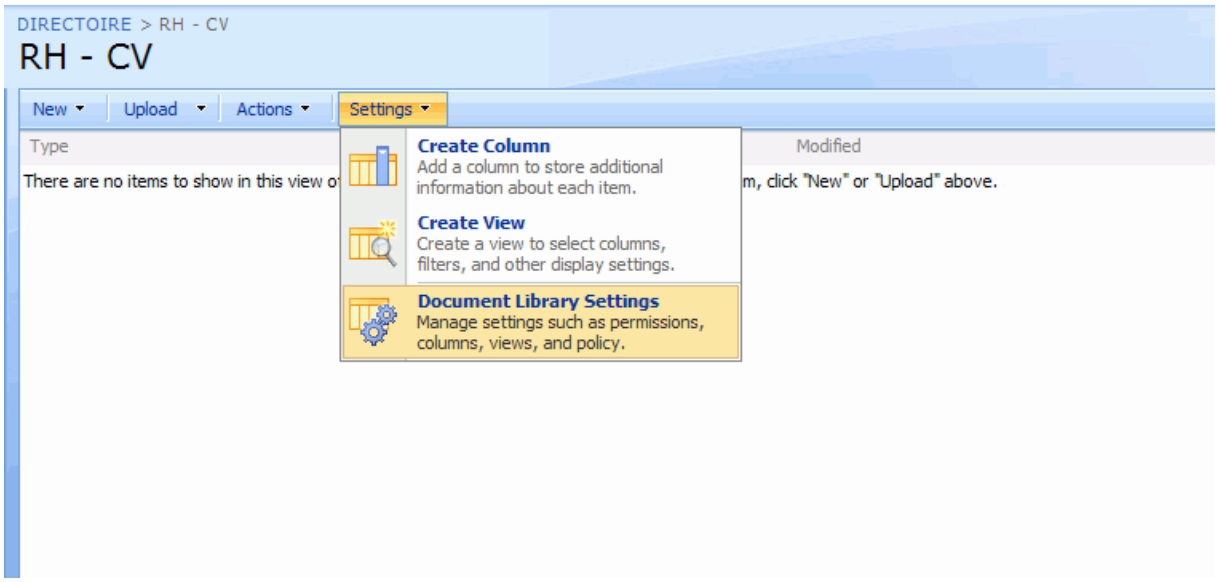


Une fois créée, il faut lui affecter un « content type ».

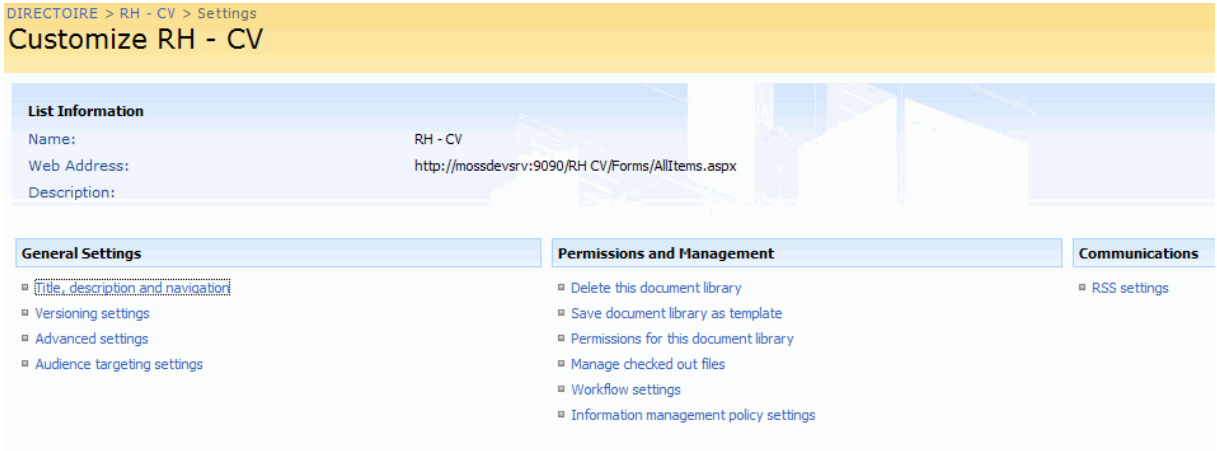
E. UTILISATION DU « CONTENT TYPE »

Pour cela, allez sur la bibliothèque et cliquez sur :

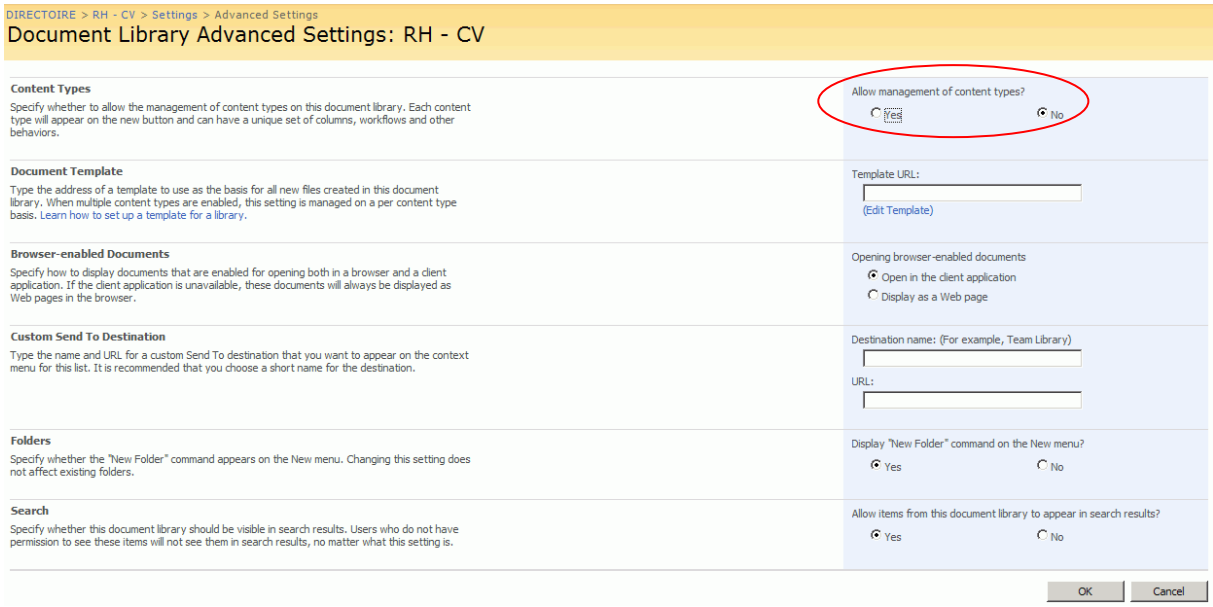
- **'Settings' → 'Document Library Settings'**



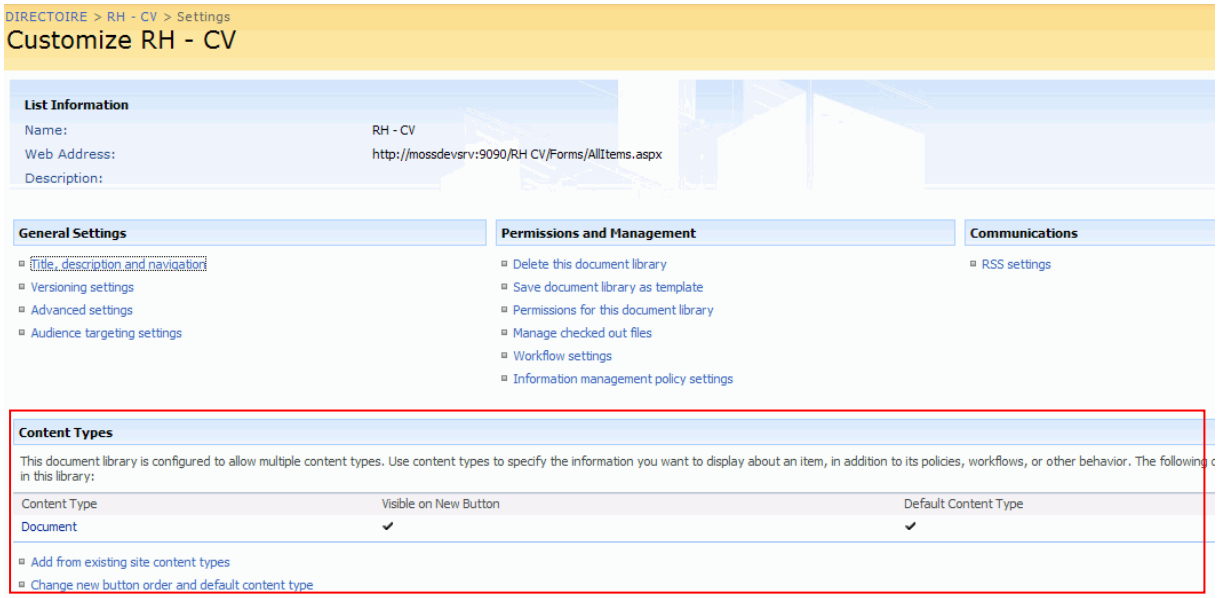
Dans la page de configuration, cliquez sur '**Advanced Settings**' :



Il est possible alors autoriser l'utilisation des « content types » :

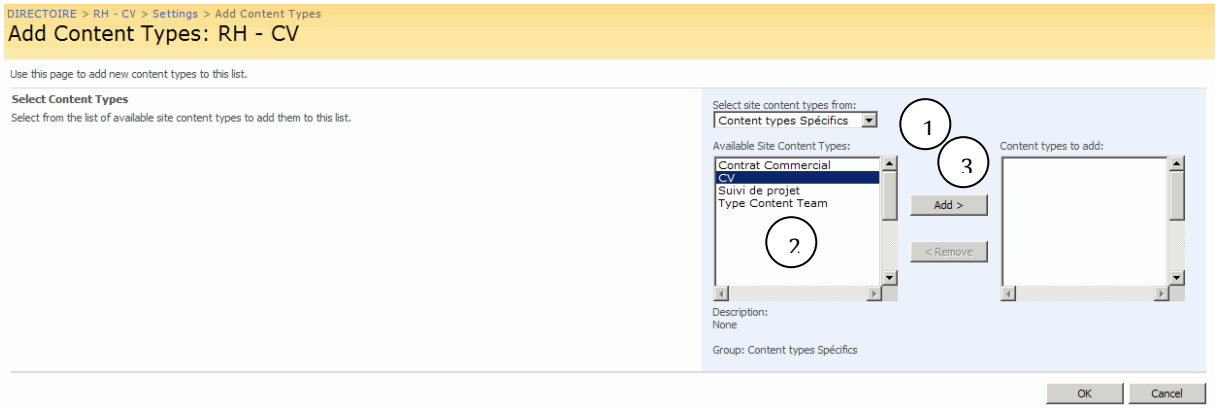


Retournez alors à la page de configuration de la bibliothèque.



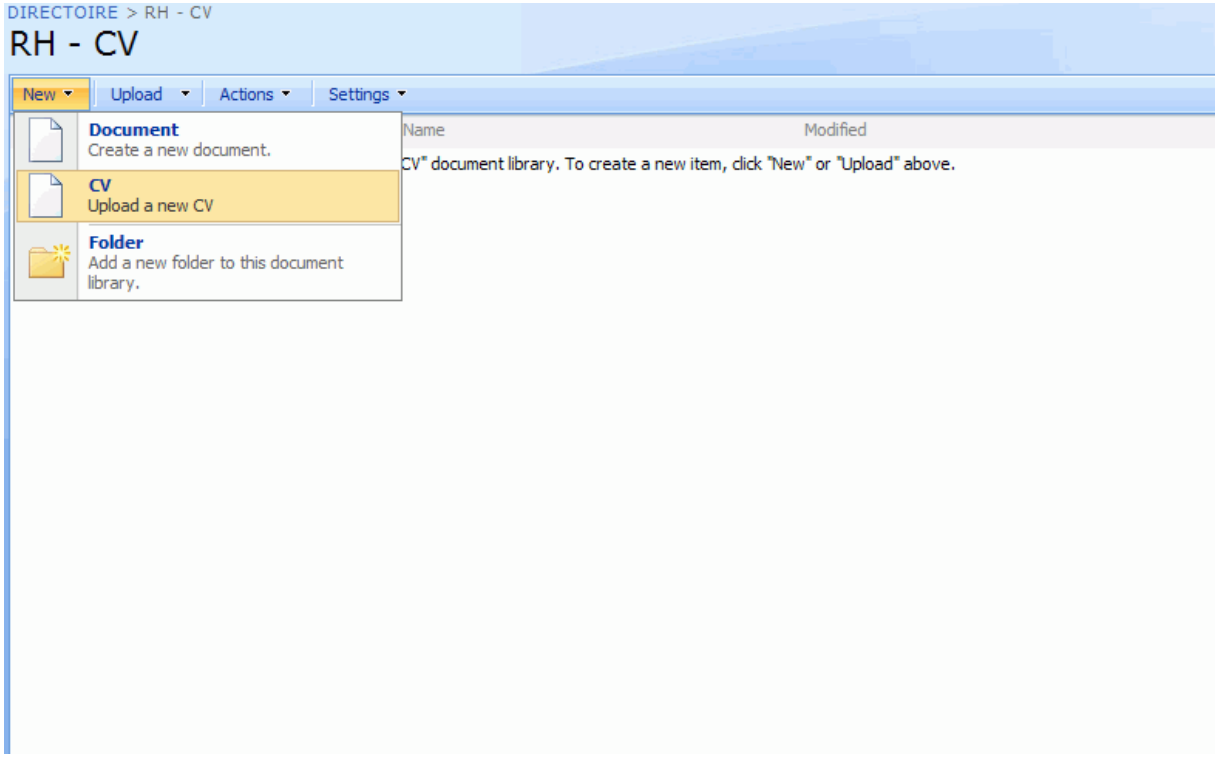
Une partie permettant de gérer les « content types » de la bibliothèque s'est ajoutée.

Cliquez sur '**Add from existing site content types**'.



Sélectionnez le ou les « content types » que vous souhaitez ajouter à la bibliothèque et validez.

Votre bibliothèque est maintenant personnalisée par un « content type ». Ainsi lorsque que l'on veut créer un nouvel élément à la bibliothèque, le « content type » sera proposé par défaut.



Pour être plus complet il faut traiter le point des modèles de document.

F. LE MODÈLE DE DOCUMENT

Les bibliothèques de document proposent la gestion de modèle. Ainsi lors de la création d'un nouveau document le système proposera un document modèle comme trame de départ.

On peut également lier des modèles aux «content types».

L'idée est la suivante : les «content types» permettent de structurer et d'organiser des données. En finalité, le «content type» représente un type précis, un ensemble de caractéristiques de gestion. En liant, un modèle de document à un «content type», on renforce la structuration et la qualité documentaire.

Exemple :

Un « content type » 'lettre administrative' avec des champs spécifique à l'organisation, sera plus efficace, s'il est accompagné du modèle courrier, standardisé par l'entreprise, sans parler du gain de temps.

Par ce biais, il est alors possible d'imaginer une bibliothèque de documents modèles. L'ensemble des modèles étant alors géré au travers de SharePoint. Ainsi, la modification d'un modèle par le responsable, met à jour tous les « content types » et bibliothèques qui utilisent ce dernier.

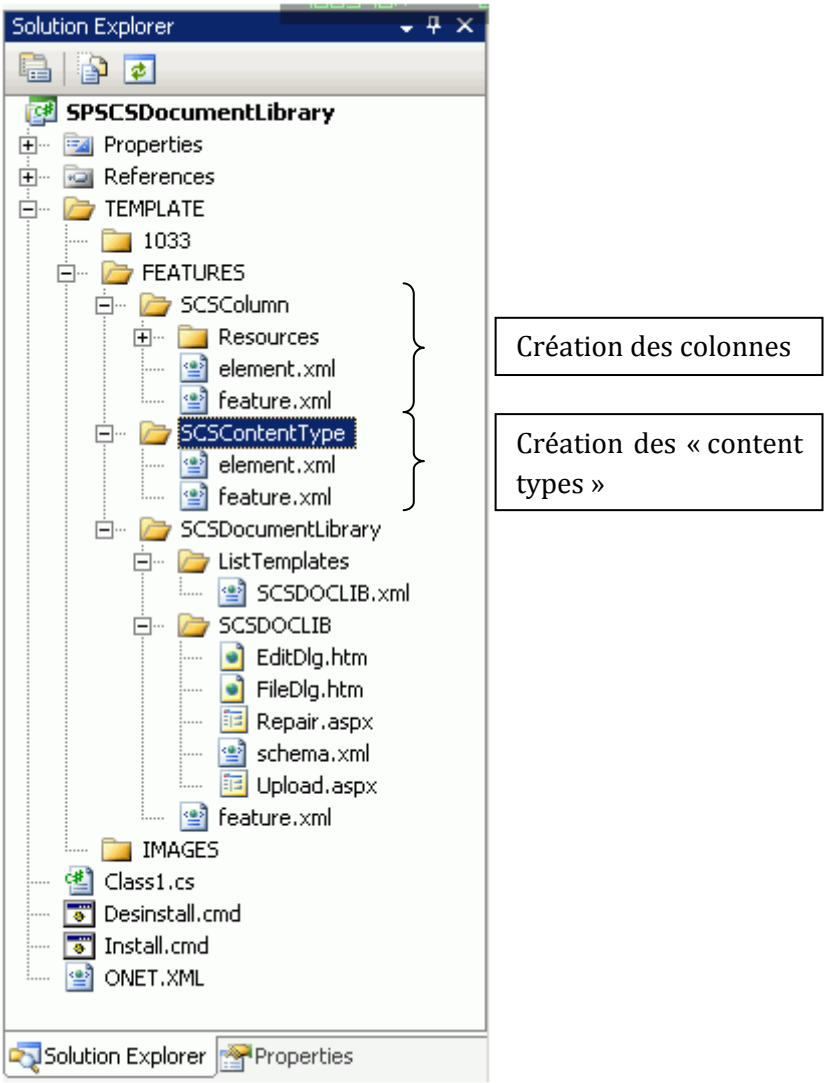
G. LE PACKAGING DANS UNE FEATURE

L'objectif n'est pas d'expliquer comment effectuer une Feature ou une solution mais plutôt de montrer qu'il est possible de packager un ou plusieurs « content types » afin de faciliter son déploiement.

Les Features et les solutions garantissent la réutilisabilité, et le déploiement facilité de développements ou de customisations.

D'une manière générale, seuls les développements effectués dans Visual Studio, peuvent ensuite être packagés sous forme de Feature.

Voici dans Visual studio comment doit être organisé les éléments de la Feature.



Le premier point important est de reproduire la structure SharePoint à partir du nœud suivant :

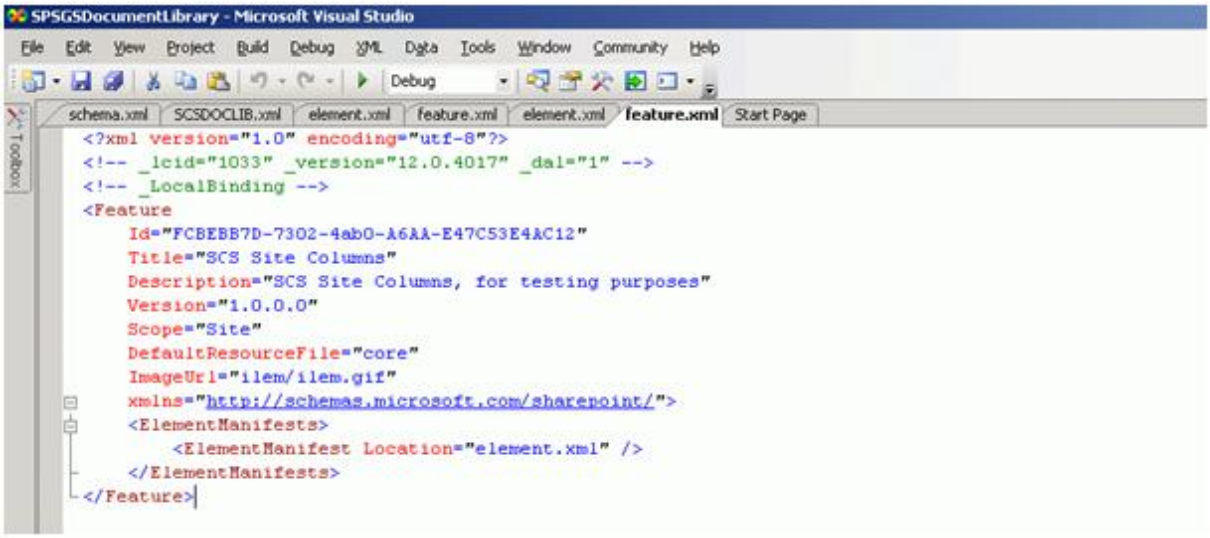
- C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\web server extensions\12\

C'est pour cela que l'on retrouve dans l'image suivante la structure :

- TEMPLATE →FEATURES

En Effet, lors du déploiement, les fichiers sources 'element.xml', 'feature.xml' devront être placés au bon endroit dans la structure de SharePoint pour un déploiement correct.

Le Fichier 'feature.xml' est un élément déclaratif. Il contient la fiche signalétique de la Feature.



Le fichier 'element.xml', contient, dans le cas présent l'ensemble des nouvelles caractéristiques de la Feature.

Dans un cas simple, un «content type» est un regroupement de colonnes existantes ou personnalisées. Il est donc nécessaire de déclarer l'ensemble des colonnes utilisées dans le ou les «content types» au préalable dans une Feature.

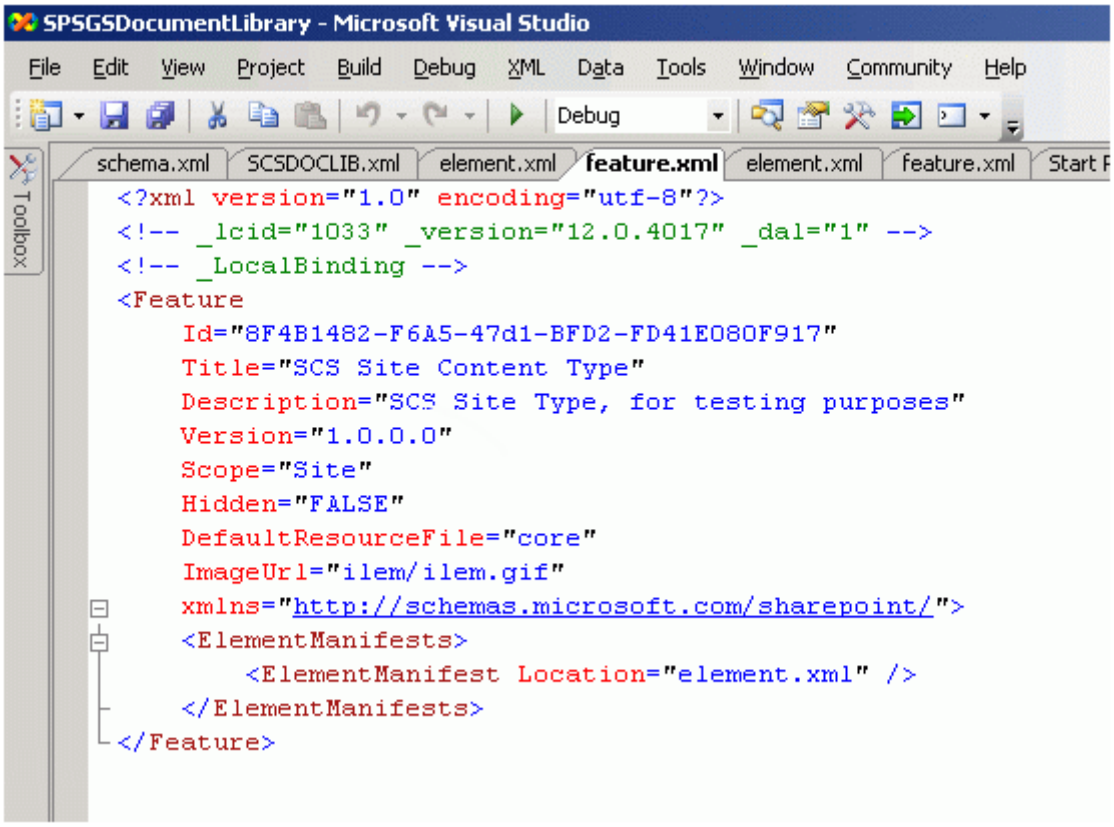
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Elements xmlns="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/">
    <Field
        ID="{0996AEAA-2674-4fe0-BF7A-CD19E453AFDC}"
        Name="Owner"
        Group="SCS Metadata Model"
        Type="Text"
        DisplayName="Owner"
        SourceID="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/v3/fields"
        StaticName="SCSLanguage"
        Description="File Owner"
        Sealed="TRUE"
        Required="FALSE"
        AllowDeletion="FALSE"
        FillInChoice="FALSE"></Field>

    <Field
        ID="{FCF46579-2071-4b8a-BDF9-0051F50CEF3D}"
        Name="Description"
        Group="SCS Metadata Model"
        Type="Note"
        NumLines="5"
        DisplayName="Description"
        SourceID="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/v3/fields"
        StaticName="Description"
        Description="File description"
        Required="FALSE"></Field>

    <Field
        ID="{1E4DBD3B-0FCA-4de4-BC53-CAF86A5DF37B}"
        Name="SCSLanguage"
        Group="SCS Metadata Model"
        Type="Choice"
        DisplayName="SCS - Language"
        SourceID="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/v3/fields"
        StaticName="SCSLanguage"
        Description="Special language column used in SCS Content Type"
        Sealed="TRUE"
        Required="FALSE"
        AllowDeletion="FALSE"
        FillInChoice="FALSE">
        <CHOICES>
            <CHOICE>Abkhazian</CHOICE>
            <CHOICE>Afar</CHOICE>
            <CHOICE>Afrikaans</CHOICE>
```

Voici un exemple de création de colonnes dans une Feature. On y déclare les caractéristiques du champ : ID, Nom, Groupe d'appartenance, type,… On peut également charger un champ d'une ou plusieurs valeurs comme dans le dernier exemple ci-dessus, où l'on fournit des valeurs à une liste de choix.

Note importante :

Les GUID sont des identifiants uniques générés par l'outil de création de GUID.

Voyons maintenant la déclaration du «content type».



Comme l'exemple sur les colonnes, 'Feature.xml' comporte les caractéristiques déclaratives de la Feature. Nous retrouverons les détails dans le fichier 'element.xml'.

Voir l'exemple ci-dessous.

SPSGSDocumentLibrary - Microsoft Visual Studio

File Edit View Project Build Debug XML Data Tools Window Community Help

Debug

schema.xml | SCSDOCLIB.xml | element.xml | feature.xml | element.xml | feature.xml | Start Page

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Elements xmlns="http://schemas.microsoft.com/sharepoint/">
    <ContentType
            ID="0x010110"
            Name="SCSContentType"
            Group="SCS Content Type"
            Description="SCS Content Type"
            Version="0"
            V2ListTemplateName="docs">
        <FieldRefs>

            <FieldRef
                ID="{0996AEAA-2674-4fe0-BF7A-CD19E453AFDC}"
                Name="Owner"
                Required="FALSE" />
            <FieldRef
                ID="{FCF46579-2071-4b8a-BDF9-0051F50CEF3D}"
                Name="Description"
                Required="FALSE" />

            <FieldRef
                ID="{1E4DBD3B-0FCA-4de4-BC53-CAF86A5DF37B}"
                Name="Language"
                Required="FALSE" />
            <FieldRef
                ID="{AF2499EC-8BF3-4c01-92F9-40F0B11A873C}"
                Name="Business/Function"
                Required="FALSE" />
            <FieldRef
                ID="{2B28BA19-0E2E-4ca9-B344-30AA076205B0}"
                Name="Country"
                Required="FALSE" />
        </FieldRefs>
    </ContentType>
</Elements>
```

La première partie déclare le «content type», et la seconde, énonce l'ensemble des champs/colonnes associés à ce «content type».

Comment déployer une Feature ?

1. Les fichiers doivent être copiés sur les serveurs, dans le répertoire d'installation de SharePoint – Dossier Feature
2. Installer la Feature grâce à la commande :
    - stsadm.exe -o installfeature -filename %FEATUREPath%\feature.xml
3. Activer la Feature :
    - stsadm.exe -o activatefeature -filename %FEATUREPath%\feature.xml -url %URLDuSite%
4. Relance SharePoint :
    - IISRESET

Note importante :

Pour fonctionner correctement, le déploiement de la feature doit se répéter sur tous les serveurs SharePoint devant utiliser cette dernière. D'une manière générale, dans tous les cas, il est conseillé d'utiliser une solution.

Comment déployer une Solution ?

1. La solution doit être copiée sur le serveur de la 'Central Administration'
2. Installer la solution avec la commande :
    - stsadm -o addsolution -filename Package\%WSP%.WSP
3. Puis déployer des solutions à partir de 'Central Admin'

Note Importante :

Automatiquement, la solution sera déployée sur l'ensemble des serveurs. Idem, si on ajoute plus tard un serveur, ce dernier sera détecté et SharePoint y installera automatiquement la solution.

Il y a également la possibilité de retirer la solution instantanément si celle-ci comporte un problème.

H. LE WORKLOW TROIS ÉTATS

Je parlerai uniquement du worklow (flux de travail) trois états, seul présent dès WSS V3. MOSS 2007 possède des workflow spécifiques. Mais je ne les aborderai pas dans ce document.

Ce workflow s'utilise avec une colonne de choix. Il permet d'effectuer des actions comme l'envoie de mail ou le déclenchement d'action, en se basant sur les propriétés d'un élément (document, liste,..) possédant une colonne de choix multiple.

Prenons l'exemple d'un document de 'demande' avec une caractéristique 'statut' (En cours, Acceptée, Réalisée).

Le workflow serait le suivant :

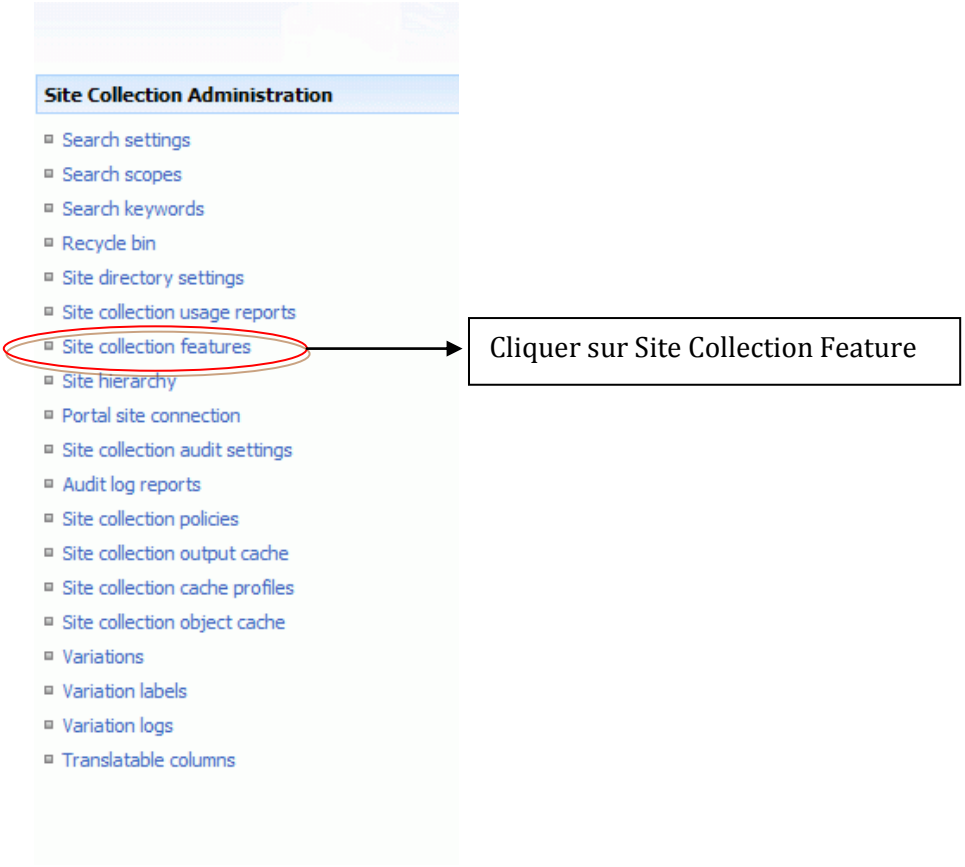
1. Création d'un document ou élément d'une liste pour demande. Statut : 'En cours'
2. Un responsable a pour tâche de valider la demande
3. Cette demande doit être réalisée ou supprimée

1. *ACTIVATION DU WORKFLOW*

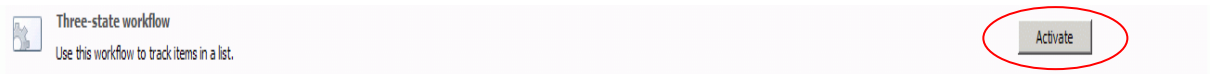
Par défaut le workflow trois états n'est pas activé, ni dans WSS ni dans MOSS.

Pour cela : Aller sur le '**Top Level Site**' et cliquer sur :

- '**Site Actions**' → '**Site Settings**' :



Dans cette page, il y a une ligne : ***thee-state worklow***. Il suffit alors de cliquer sur le bouton 'Activate'.



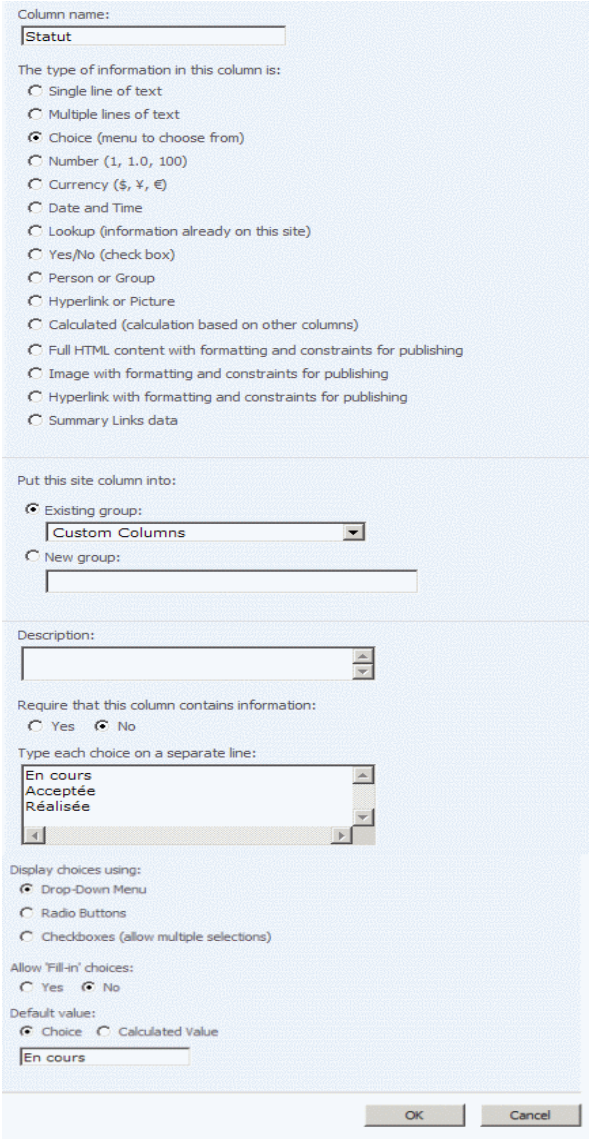
Vous aurez normalement cette ligne :

Le workflow trois états est désormais actif et disponible au travers de toute la collection.

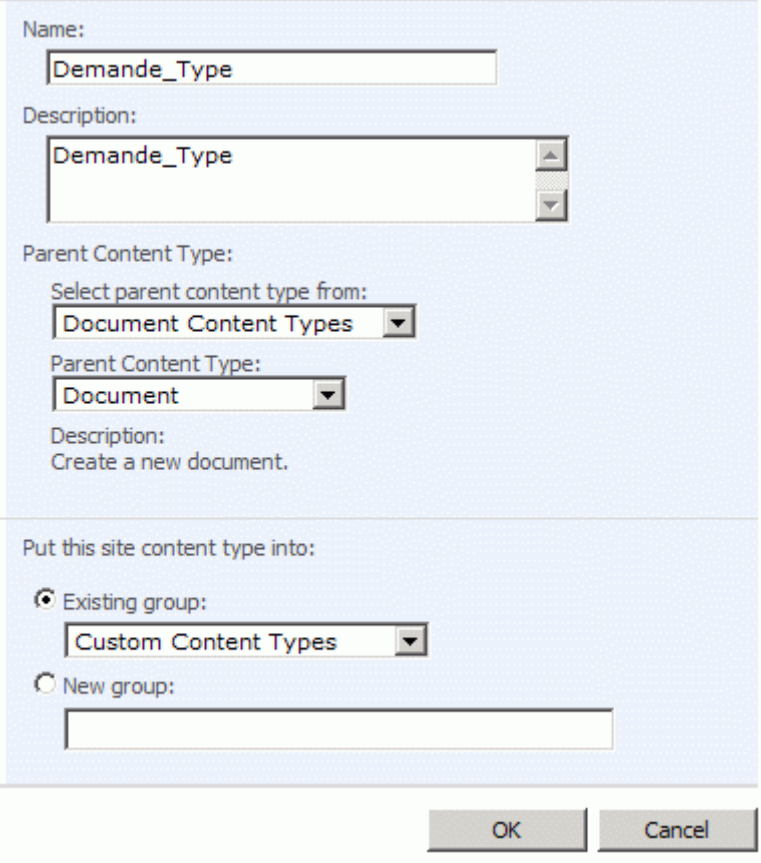
2. *Configuration du Workflow*

a) Prérequis

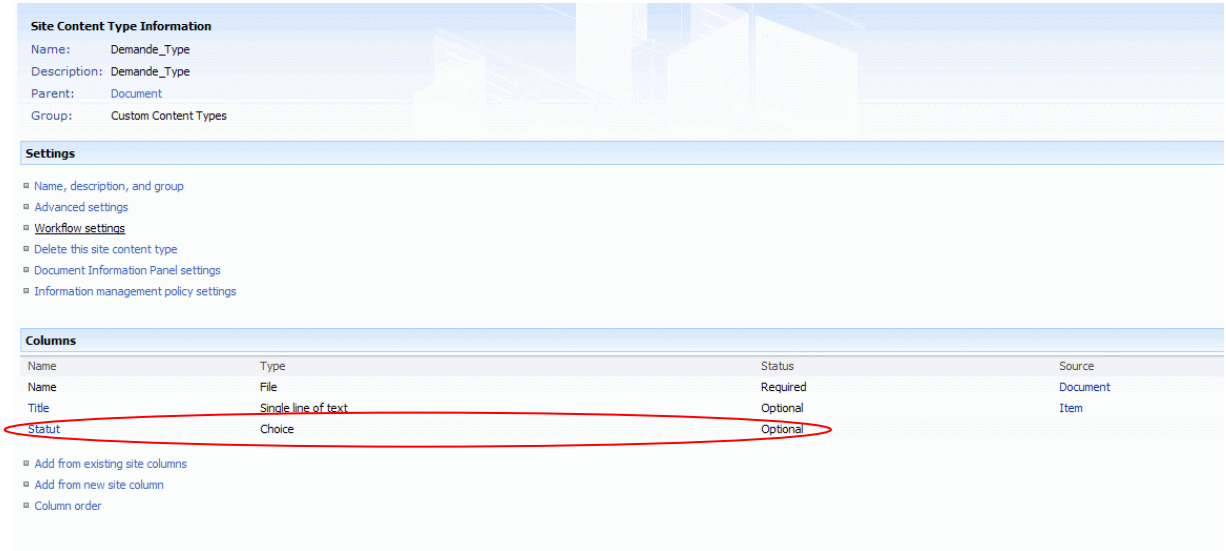
La colonne 'statut' doit avoir été créée.



Un «content type» de type ayant 'Document' comme parent :



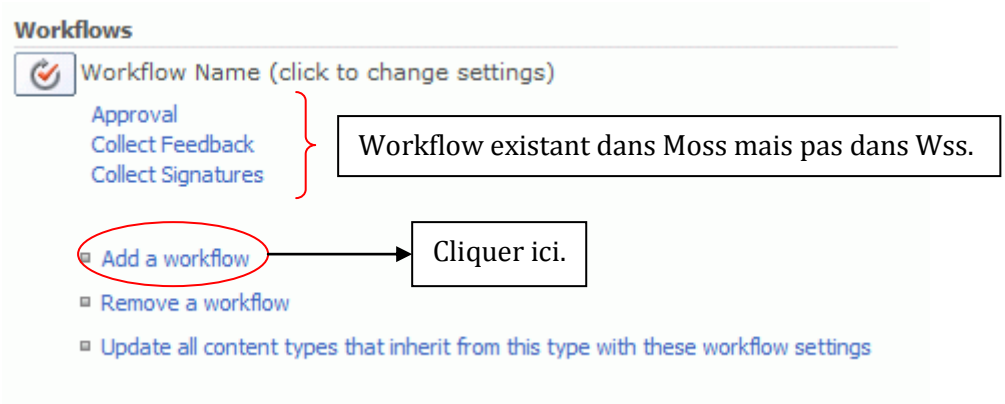
Il faut lui ajouter la colonne 'Statut'.

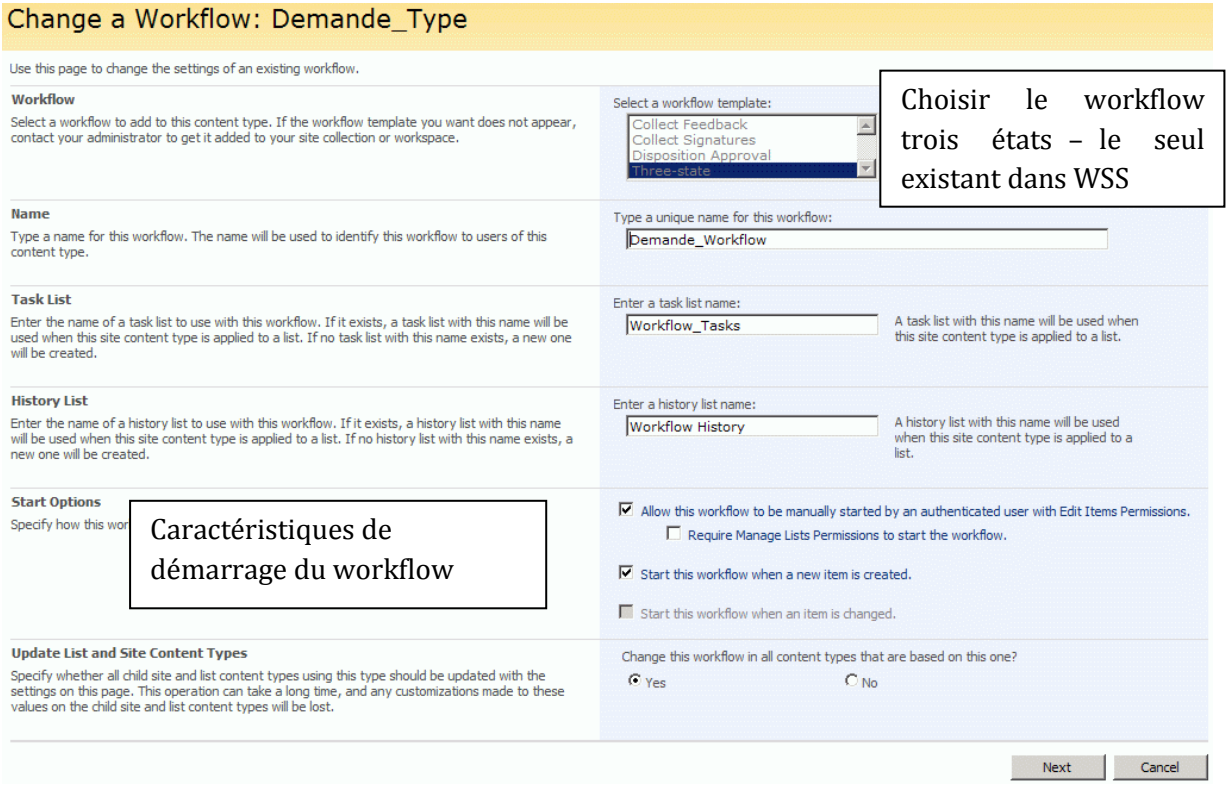


b) Instanciation du workflow

Dans ce «content type» fraîchement créé, cliquez sur **'Workflow Settings'**

On obtient la page suivante :





Les caractéristiques de lancement du workflow sont importantes. Elles permettent de paramétrer sont activation. Il est possible d'autoriser le lancement manuel du workflow, ou bien d'automatiser son démarrage à la création d'un élément.

C'est un point important pour le bon fonctionnement d'un workflow.

Select a 'Choice' field:
Statut
Initial state
En cours
Middle state
Acceptée
Final state
Réalisée

Choisir la colonne Statut – Elle comporte les trois états à traiter.

Indiquer l'ordre de progression de l'état de la colonne.

Task Details:
Task Title:
Custom message: Nouvelle Demande :
The value for the field selected is concatenated to the custom message.
Include list field: Title
Task Description:
Custom message: emande est arrivée de
Include list field: Document Created By
Insert link to List item
Task Due Date:
Include list field:
Task Assigned To:
Include list field:
Custom: W2K3\responsable

Paramétrage de la création de la première tâche.

E-mail Message Details:
Send e-mail message
To:
Include Task Assigned To
Subject:
Use Task Title
Body:
Insert link to List item

Possibilité d'avertir par mail le démarrage du workflow.

Task Details:
Task Title:
Custom message: Demande à Realiser
The value for the field selected is concatenated to the custom message.
Include list field: Title
Task Description:
Custom message: n attente de réalisation
Include list field: Title
Insert link to List item
Task Due Date:
Include list field:
Task Assigned To:
Include list field:
Custom: W2K3\responsable

Paramétrage de la création de la deuxième tâche.

E-mail Message Details:
Send e-mail message
To:
Include Task Assigned To
Subject:
Use Task Title
Body:
Insert link to List item

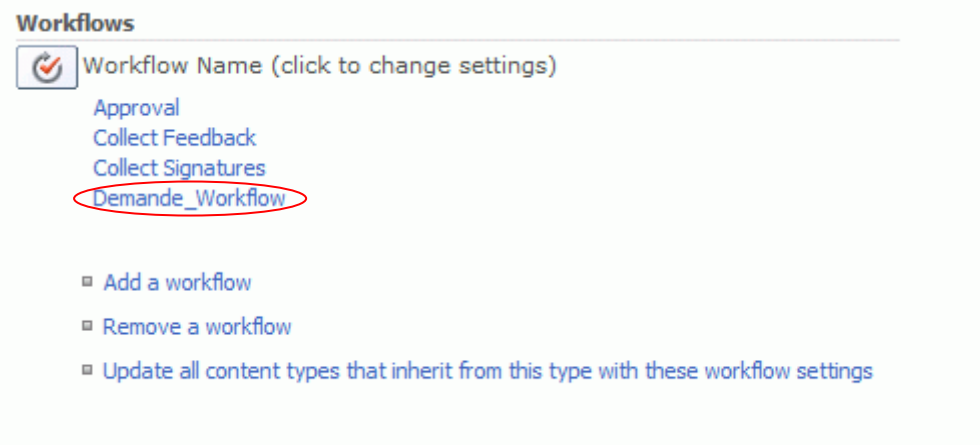
Possibilité d'avertir par mail le début du second traitement à effectuer.

OK Cancel

Note importante :

Pour envoyer des mails, le service SMTP du serveur hébergeant SharePoint doit être actif et configuré.

Si l'on affiche les workflows actifs pour le «content type», nous verrons apparaître le nom de notre instance de workflow précédemment créé.

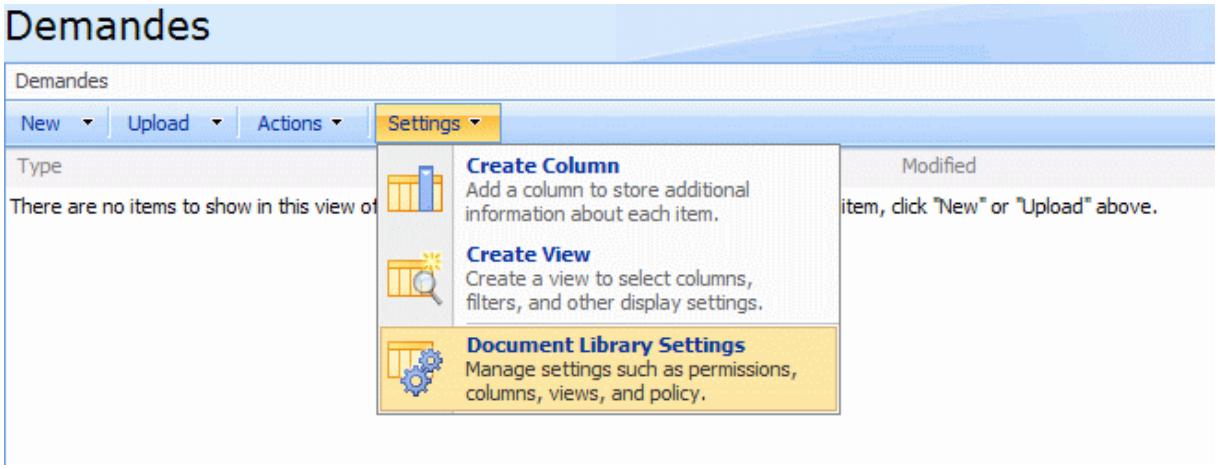


c) Utilisation du «content type»

Jusque là nous avons créé un «content type», avec une colonne personnalisée 'Statut' et un workflow.

Pour illustrer l'utilisation du «content type», créons une bibliothèque de document 'Demandes'. Ajoutons à cette bibliothèque le «content type» créé :

- Settings → Document Library Settings



On obtient l'écran suivant :

List Information

Name: Demandes
Web Address: http://w2k3/Docs/Demandes/Forms/AllItems.aspx
Description: Demandes

General Settings
- Title, description and navigation
- Versioning settings
- Advanced settings
- Audience targeting settings

Permissions and Management
- Delete this document library
- Save document library as template
- Permissions for this document library
- Manage checked out files
- Workflow settings
- Information management policy settings

Communications
- RSS settings

Columns

A column stores information about each document in the document library. The following columns are currently available in this document library:

Column (click to edit)	Type	Required
Title	Single line of text	
Created By	Person or Group	
Modified By	Person or Group	
Checked Out To	Person or Group	

- Create column
- Add from existing site columns
- Column ordering
- Indexed columns

Views

A view of a document library allows you to see a particular selection of items or to see the items sorted in a particular order. Views currently configured for this document library:

View (click to edit)	Default View
All Documents	✔
Explorer View	

- Create view

Par défaut, la possibilité d'utiliser les «content types» dans les listes, bibliothèques, et répertoires, n'est pas activée. Pour l'activer, cliquer sur

- '**Advanced settings**' → '**yes**' dans '**Allow management of content types ?**'

Document Library Advanced Settings: Demandes

Content Types
Specify whether to allow the management of content types on this document library. Each content type will appear on the new button and can have a unique set of columns, workflows and other behaviors.
Allow management of content types? (•) Yes ( ) No

Document Template
Type the address of a template to use as the basis for all new files created in this document library. When multiple content types are enabled, this setting is managed on a per content type basis. Learn how to set up a template for a library.
Template URL: Demandes/Forms/template.doc

Browser-enabled Documents
Specify how to display documents that are enabled for opening both in a browser and a client application. If the client application is unavailable, these documents will always be displayed as Web pages in the browser.
Opening browser-enabled documents
(•) Open in the client application
( ) Display as a Web page

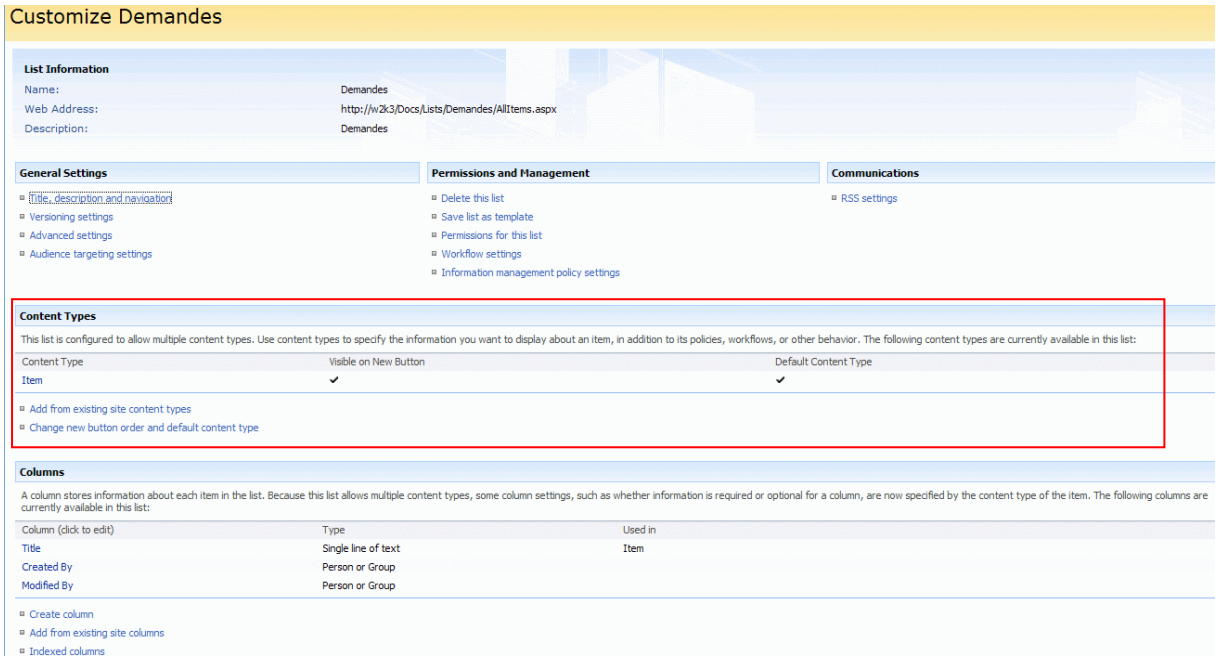
Custom Send To Destination
Type the name and URL for a custom Send To destination that you want to appear on the context menu for this list. It is recommended that you choose a short name for the destination.
Destination name: (For example, Team Library)
URL:

Folders
Specify whether the "New Folder" command appears on the New menu. Changing this setting does not affect existing folders.
Display "New Folder" command on the New menu? (•) Yes ( ) No

Search
Specify whether this document library should be visible in search results. Users who do not have permission to see these items will not see them in search results, no matter what this setting is.
Allow items from this document library to appear in search results? (•) Yes ( ) No

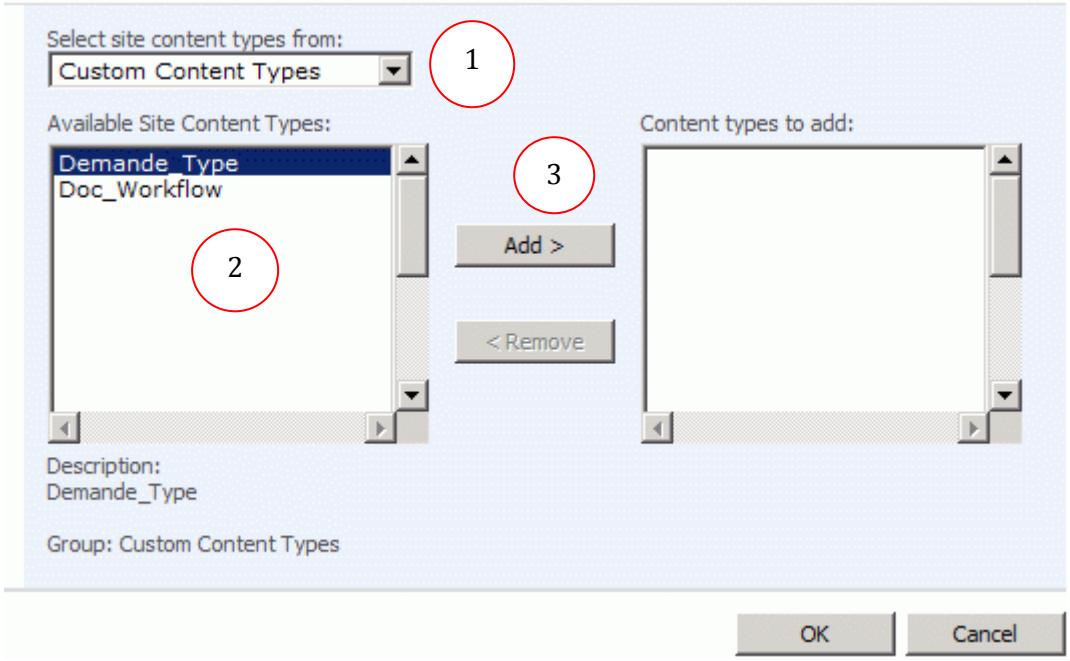
OK Cancel

Remarquons que la page des settings de la bibliothèque de document a été modifiée. La gestion des « content types » est désormais possible :

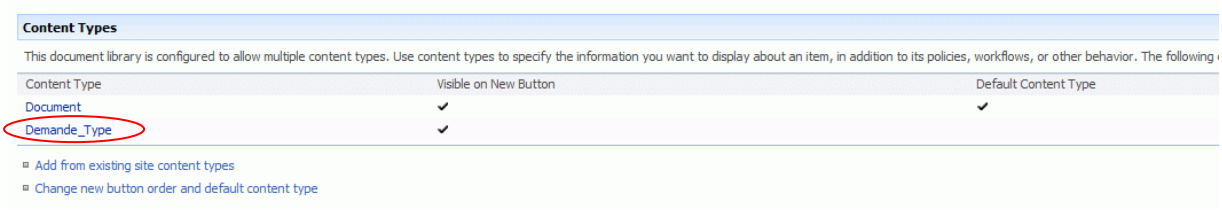


Pour ajouter un «content type», il faut cliquer sur :

- **'Add from existing content types'**

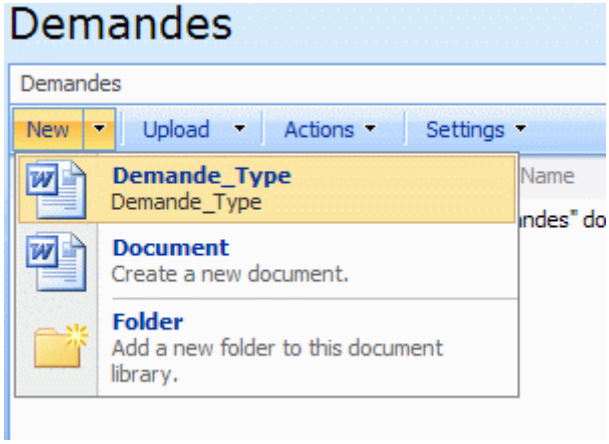


1. Filtrer par la catégorie du « content type » que vous désirez ajouter
2. Sélectionner le ou les « content types »
3. Cliquer sur '**Add >**'



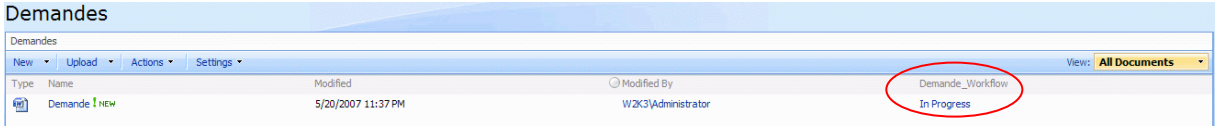
Notre « content type » a été correctement ajouté.

Dorénavant, lorsque l'utilisateur souhaitera créer un nouveau document, il aura le choix de spécifier le type du document qu'il veut créer. Dans l'exemple, un 'Document' ou une 'Demande'.

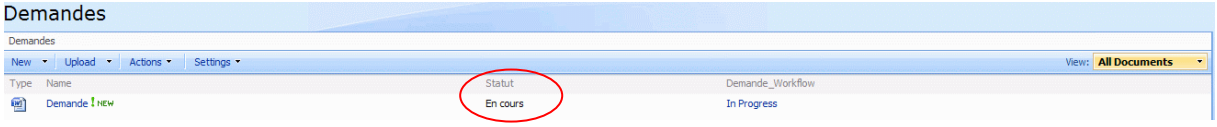


Une fois le document créé, le workflow s'exécutera automatiquement. Pour autant qu'il ait été configuré à cette fin. Voir

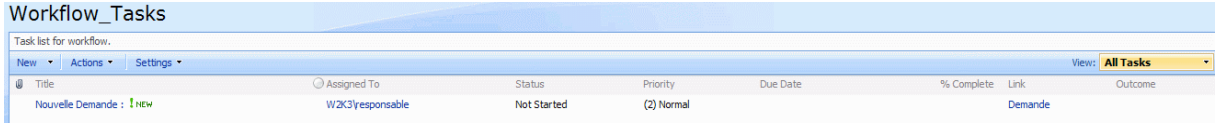
Instanciation du workflow.



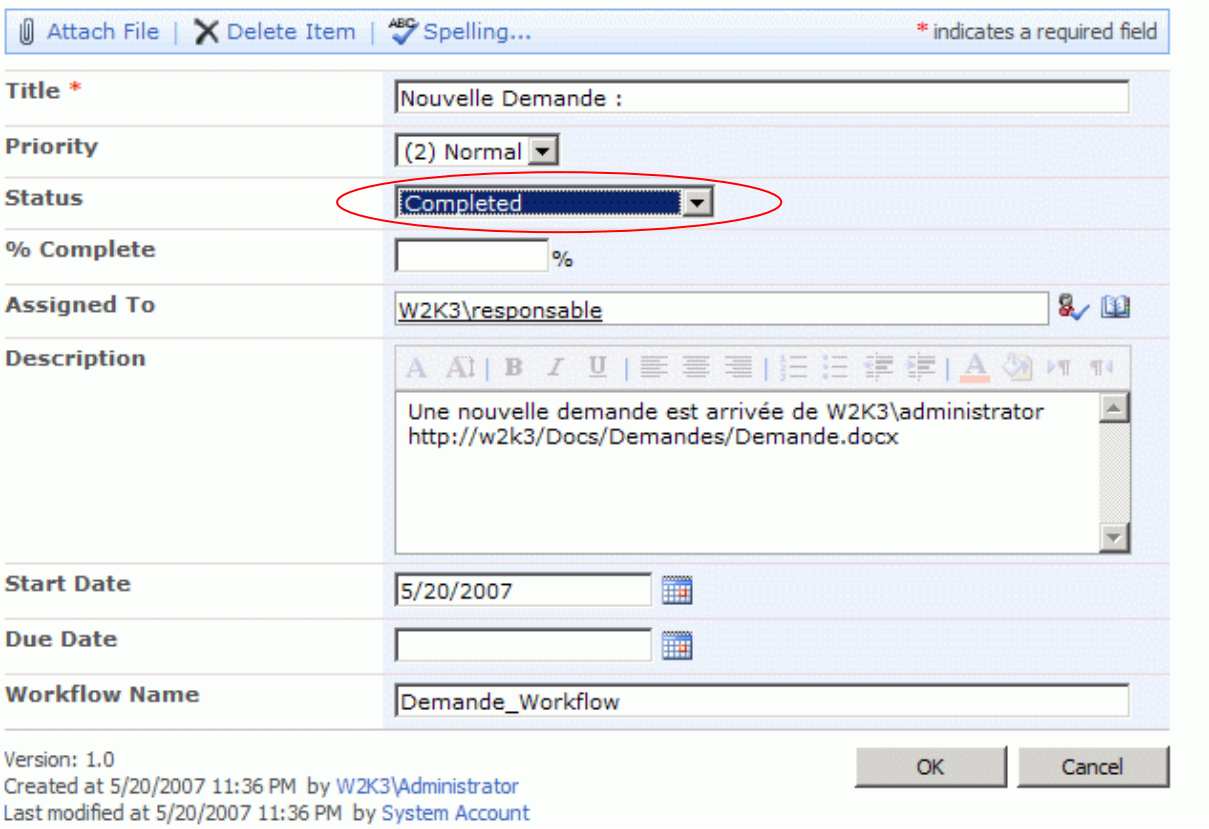
Modifions l'affichage pour faire apparaître le liste de choix 'statut'.



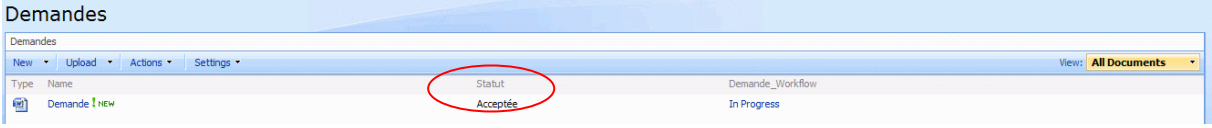
Si l'on regarde dans 'Workflow_task', une nouvelle tâche a été créée :



Si le responsable de cette tâche l'édite et en attribuant le statut à 'Completed' :



Alors le statut du document sera passé à l'état suivant :



Et ainsi de suite…

Nous venons de voir au travers de cet exemple comment utiliser un workflow au travers d'un « content type ».

Il n'est pas nécessaire de passer par un « content type ». Il est possible d'affecter un workflow directement à une bibliothèque, un document, une liste, ou encore un répertoire.

Cependant, dans un objectif de conception d'un système d'information structuré, il est préférable d'utiliser des « content types ».

IV. BEST PRACTICES POUR L'UTILISATION DES « CONTENT TYPES » ET DES WORKFLOWS

- Participation et implication maximum des utilisateurs dans le projet, car ils représentent la source d'information et garantiront la pérennité du système
- Taxonomie : effectuer une analyse rigoureuse des documents que l'on veut mettre à disposition :
    - Tous les documents et listes de travail
    - Toutes les caractéristiques à utiliser
    - Penser à l'utilisation de colonnes/caractéristiques précises pour optimiser les recherches et la classification
    - Les flux liés à la circulation de ces documents
- Eviter les redondances
- Utiliser une nomenclature pour les colonnes spécifiques et les « content types »
- Tenir à jour une documentation de la structure des « content types » et des workflows mis en place
- Encapsuler le maximum d'information au travers des « content types »
- Enfin, responsabiliser l'utilisateur. Il est le garant du bon déroulement de l'ensemble

V. CONCLUSION

Cet article nous a permis d'approcher une partie importante des projets SharePoint. En effet, SharePoint n'est pas qu'un produit technologique aux possibilités importantes, il permet surtout de proposer une application entièrement personnalisée selon les besoins des utilisateurs.

On peut donc avoir un site différent suivant l'utilisateur de celui-ci. Un responsable des Ressources Humaines n'a pas les mêmes exigences qu'un commercial. On peut donc créer un environnement pour ces deux utilisateurs donc les librairies documentaires seraient totalement différentes.

Voici quelques liens utiles si cet article vous a intéressé :

- Welcome to the Windows SharePoint Services 3.0 SDK
- Installation de WSS V3 (FR)
- Introduction to Content Types
- Using a SharePoint 2007 content type in a List definition
- SharePoint Server 2007 SDK: Software Development Kit and Enterprise Content Management Starter Kit
- Windows SharePoint Services 3.0: Software Development Kit (SDK)
- Windows SharePoint Services 3.0 Tools: Visual Studio 2005 Extensions
- Club SPS MOSS FRANCE(FR)

En vous souhaitant de bons projets de développement.

Bischoff Peter (alias Pioute)

Consultant Fonctionnel ilem SA