



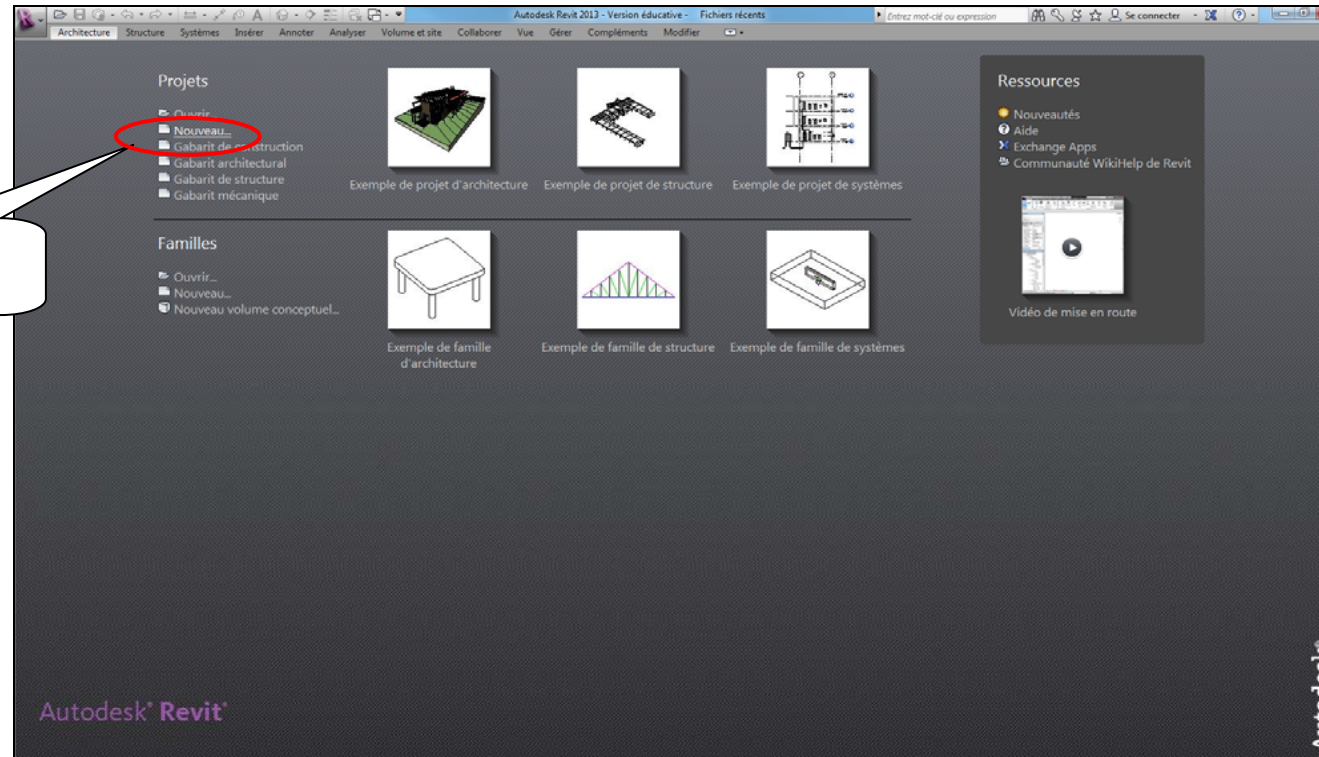
**ETAPE 1 :**  
**Lancer le**  
**logiciel REVIT**

Pour lancer le logiciel faire un double clic sur l'icône qui se trouve sur le bureau :



**ETAPE 2 :**  
**Commencer un**  
**nouveau Projet**

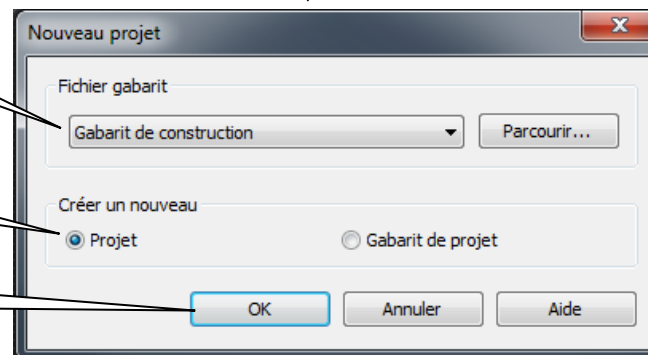
1- Cliquer sur  
*Nouveau*



2- Choisir :  
*Gabarit de construction*

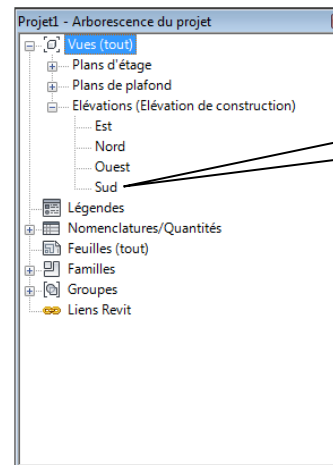
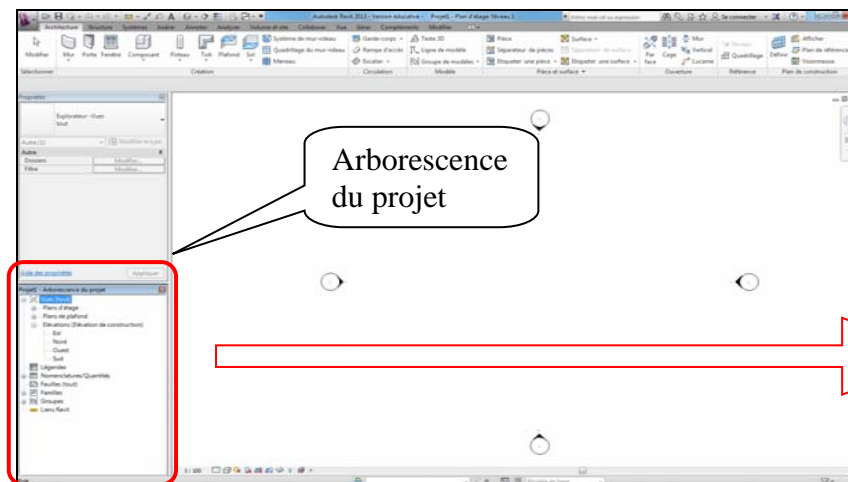
3- Cocher :  
*Créer un nouveau Projet*

4- Puis cliquer sur  
*OK*



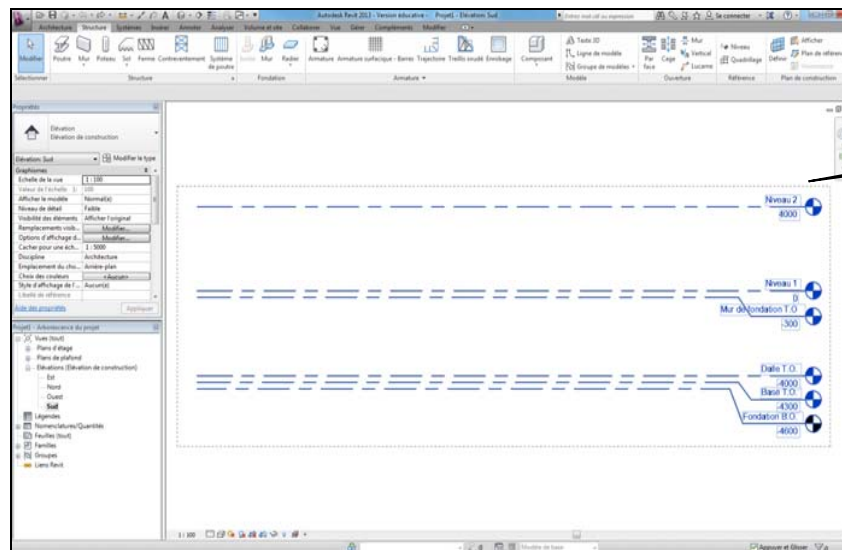
Dans cette étape nous allons définir les différents niveaux du projet.  
Nous prendrons comme niveaux de références les niveaux des arases supérieures des planchers.

### 3.1/ Dans l'arborescence du projet, cliquer sur élévation Sud :



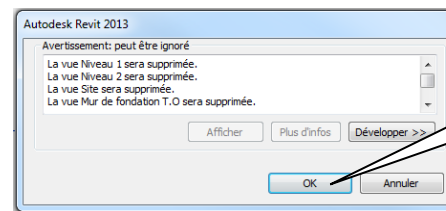
**ETAPE 3 :**  
**Définir les**  
**niveaux du**  
**projet**

### 3.2/ Supprimer les niveaux existants :



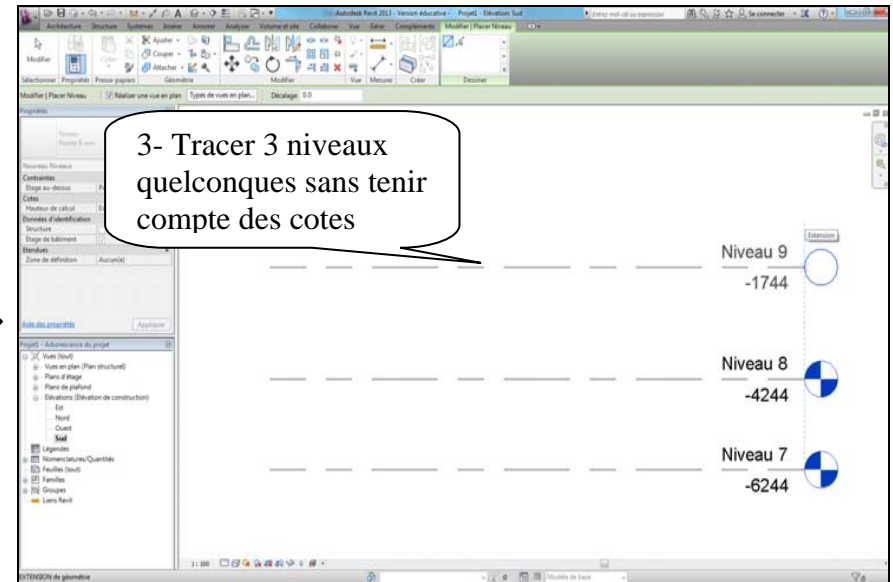
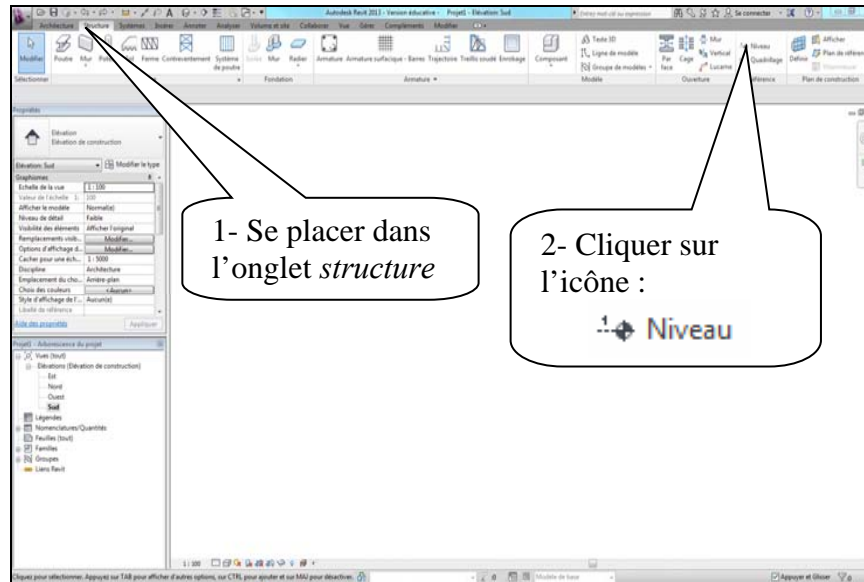
Sélectionner tous les niveaux

Puis taper sur la touche *supprimer*

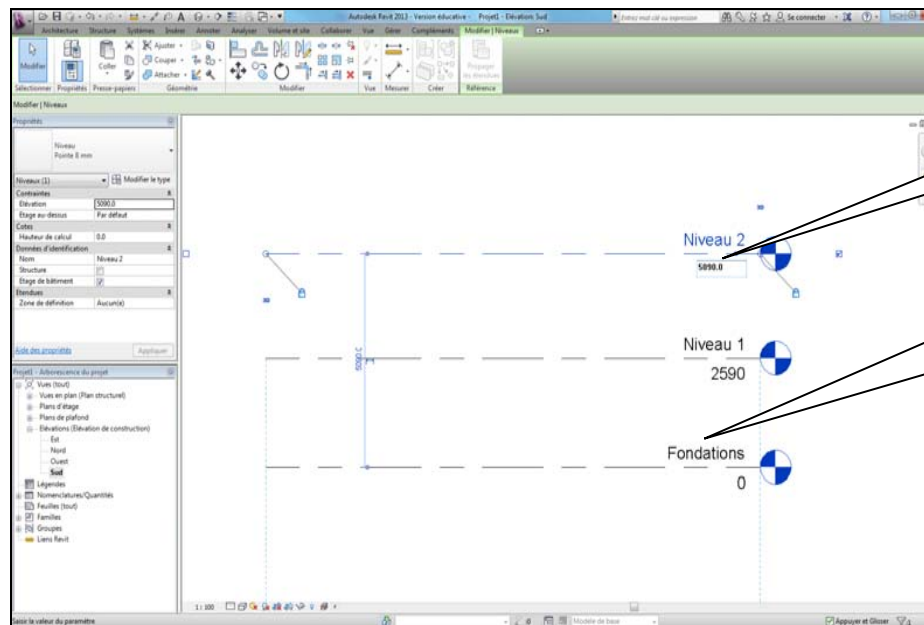


Cliquer sur **OK**

### 3.3/ Créer les niveaux du projet :



#### ETAPE 3 : Définir les niveaux du projet



#### **Remarque :**

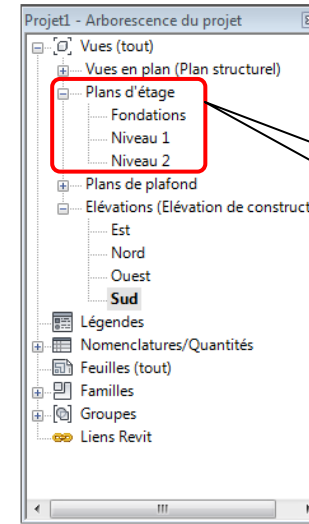
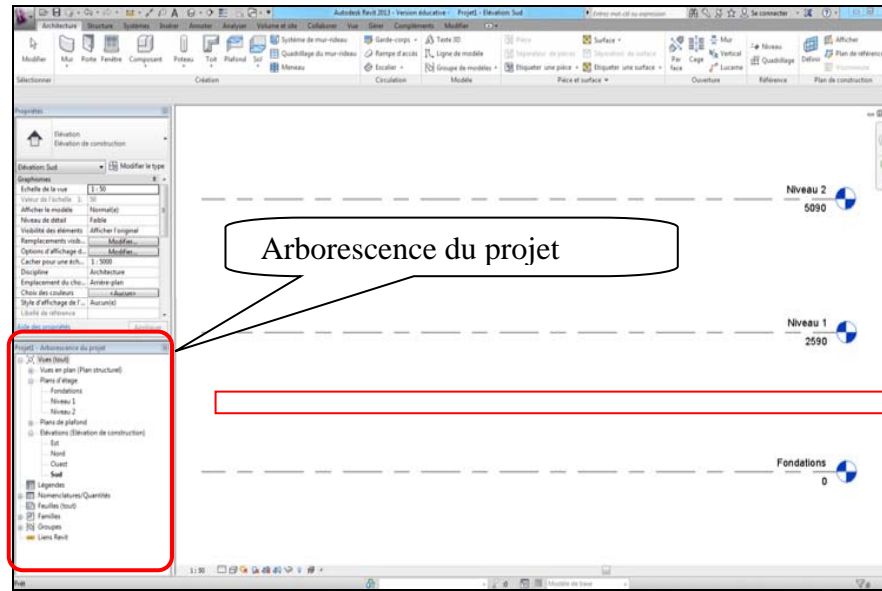
Le projet comporte 3 niveaux :

- Fondations (0,00)
- Niveau 1 (+2,59m)
- Niveau 2 (+5,09m)

Les niveaux correspondent aux arases supérieures des planchers.

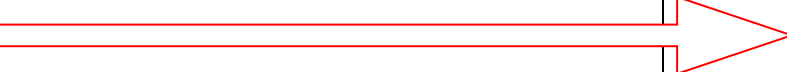
**IMPORTANT :** on peut constater l'apparition des 3 niveaux dans l'arborescence du projet :

**ETAPE 3 :**  
**Définir les niveaux du projet**

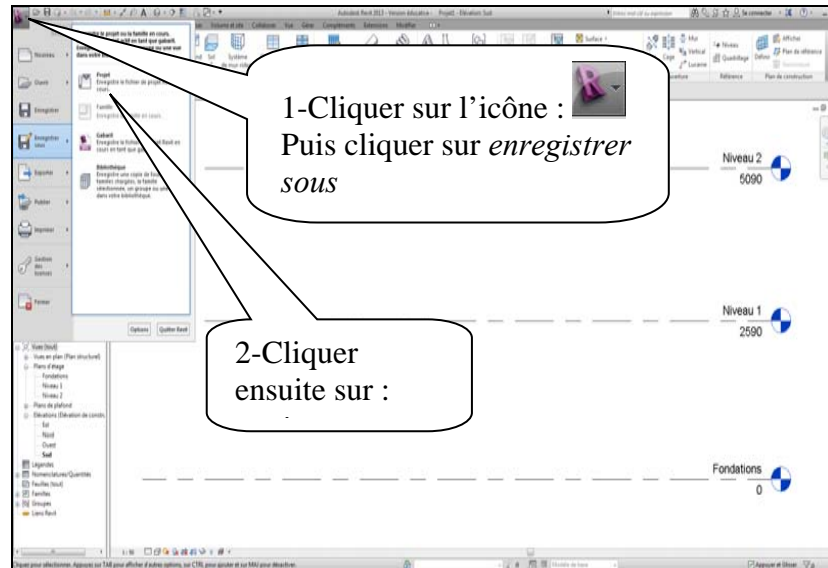


Les 3 niveaux créés apparaissent dans le menu : *Plans d'étage*

Arborescence du projet

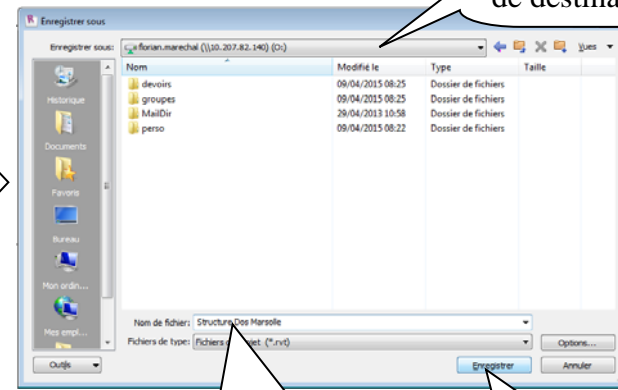


**ETAPE 4 :**  
**Enregistrement du projet**



1-Cliquer sur l'icône :  
Puis cliquer sur *enregistrer sous*

2-Cliquer ensuite sur :

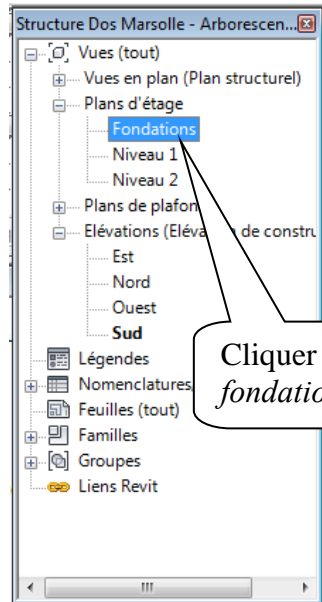


3-Choisir un répertoire de destination

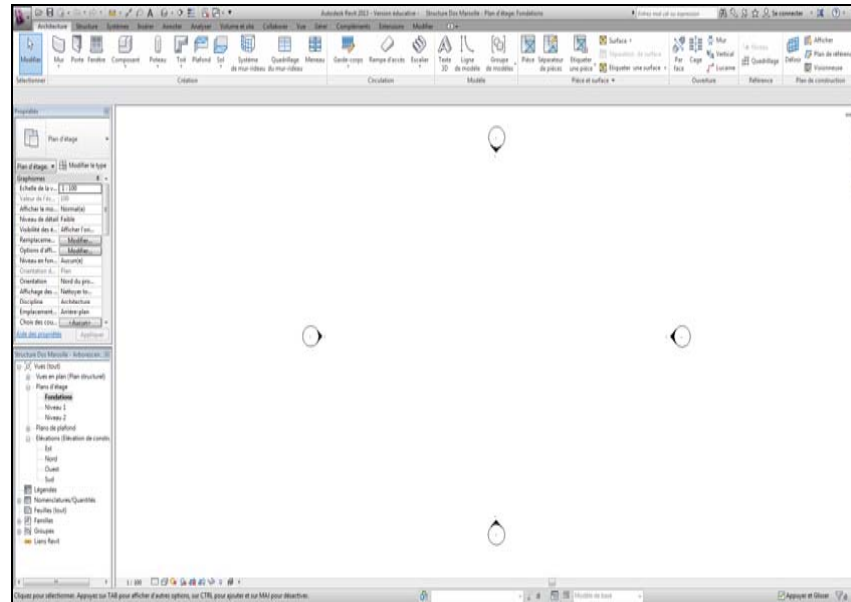
4-Donner un nom au projet : *Structure Dos*

5-Cliquer sur : *enregistrer*

## 5.1/ Dans l'arborescence du projet cliquer sur le niveau *Fondations* :



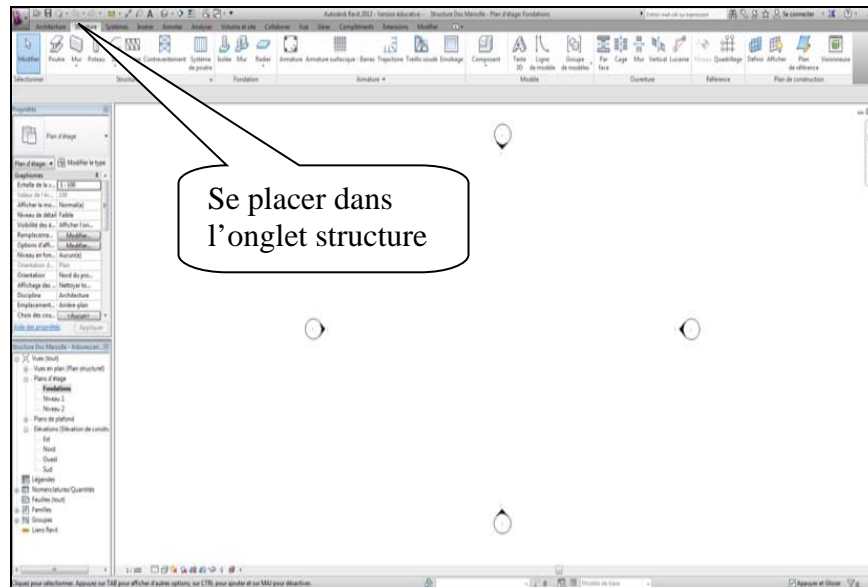
Cliquer sur fondations



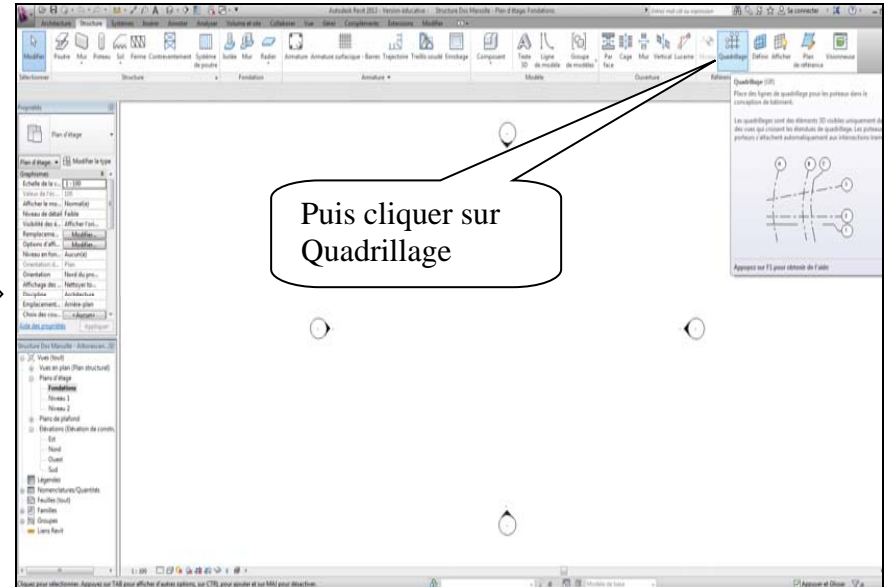
**Remarque :**  
On se place ainsi dans la vue en plan au niveau : *Fondations (0,00)*

**ETAPE 5 :**  
Définir les axes

## 5.2/ Tracer les axes :

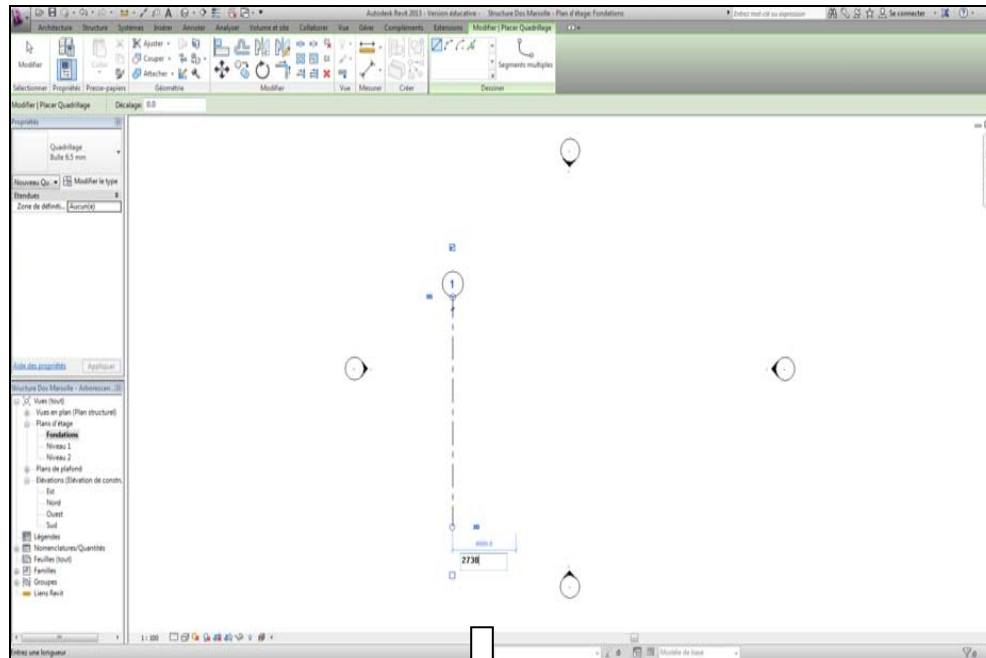


Se placer dans l'onglet structure

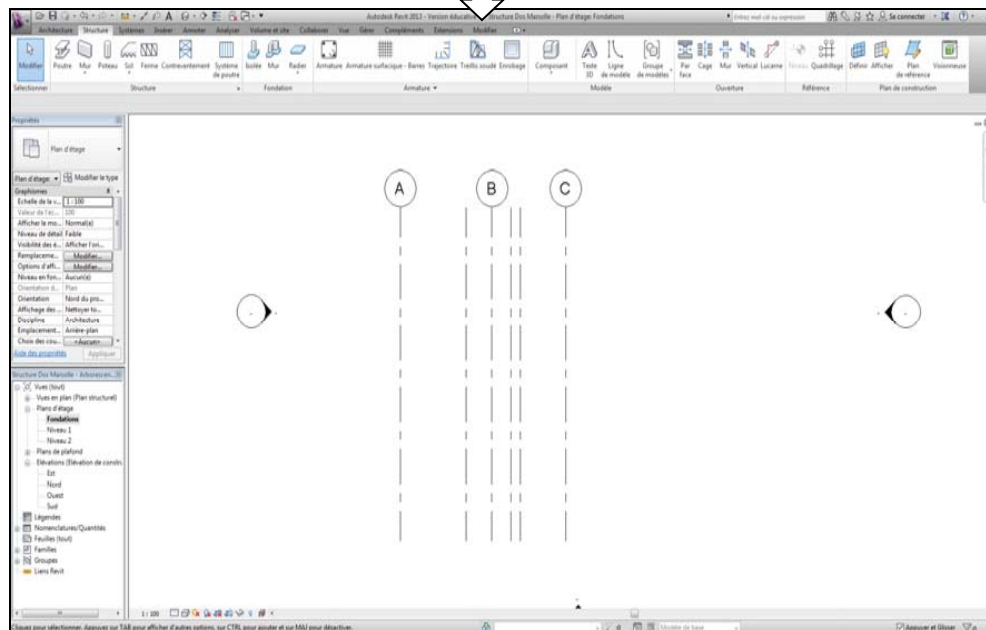


Puis cliquer sur Quadrillage

## 5.2.1/ Tracer les axes verticaux :



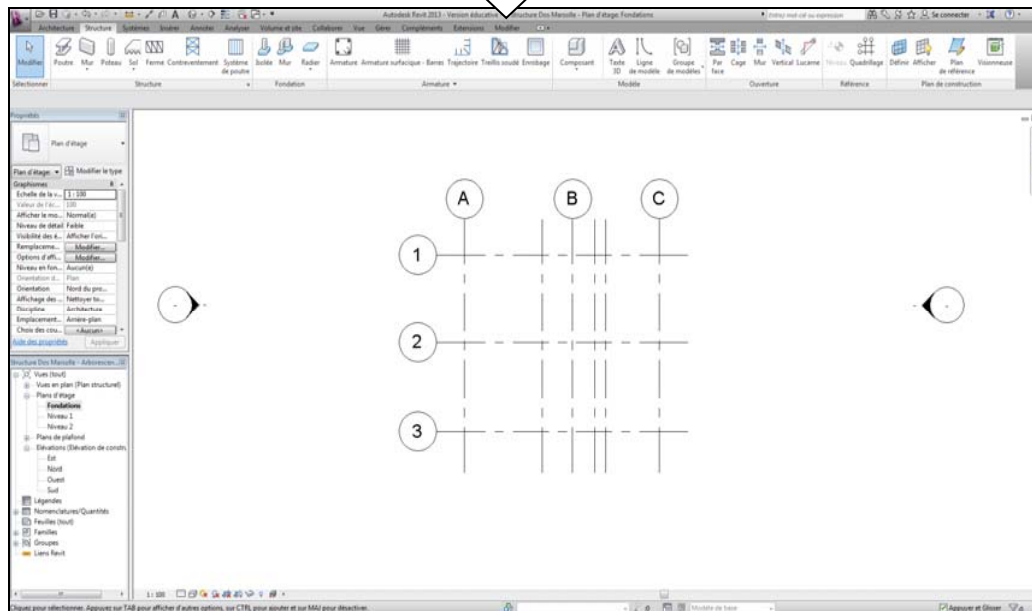
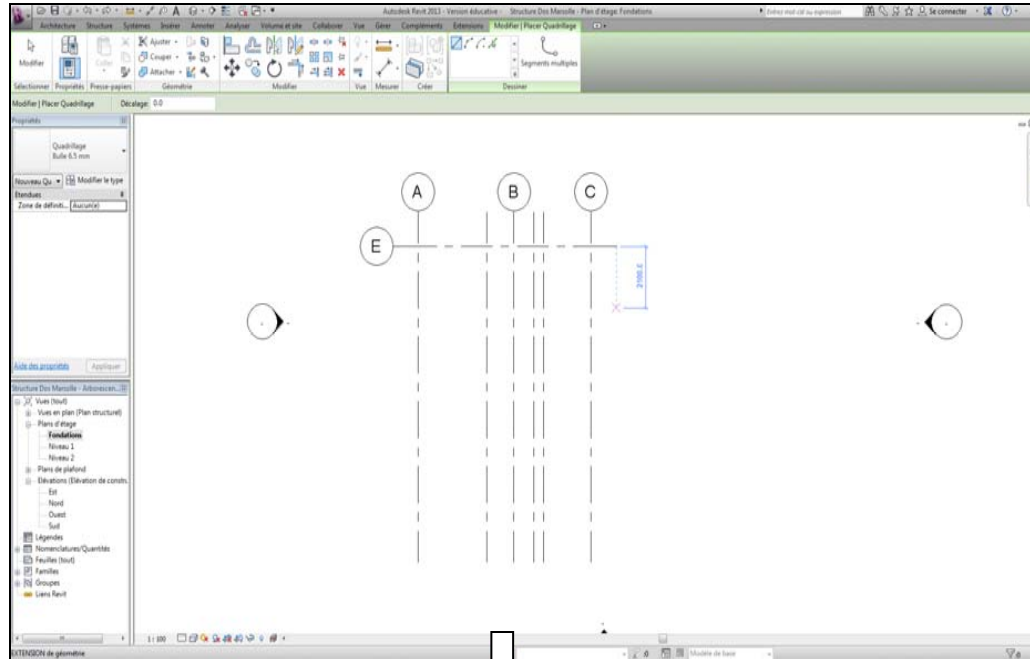
### ETAPE 5 : Définir les axes



### Pour tracer les axes verticaux :

- Tracer du bas vers le haut
- S'aider des accroches objets pour aligner les traits d'axes
- Rentrer les distances entre-axes à l'aide du clavier
- Cliquer sur les repères des axes pour les modifier (modifier le texte)
- Pour supprimer un repère d'axe, cliquer sur l'axe et décocher la petite case situé au dessus

## 5.2.2/ Tracer les axes horizontaux :



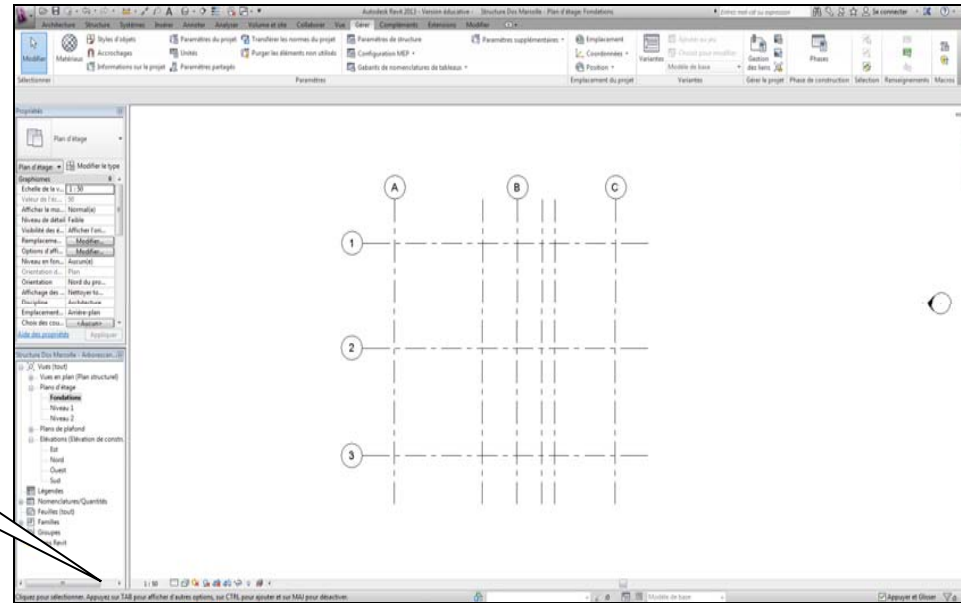
**ETAPE 5 :**  
**Définir les axes**

### **Pour tracer les axes horizontaux :**

- Tracer de la droite vers la gauche
- S'aider des accroches objets pour aligner les traits d'axes
- Rentrer les distances entre-axes à l'aide du clavier
- Cliquer sur les repères des axes pour les modifier (modifier le texte)
- Ajuster les traits d'axes

**ETAPE 6 :**  
**Ajuster**  
**l'échelle**

Cliquer ici pour  
changer l'échelle.  
Mettre en 1/50



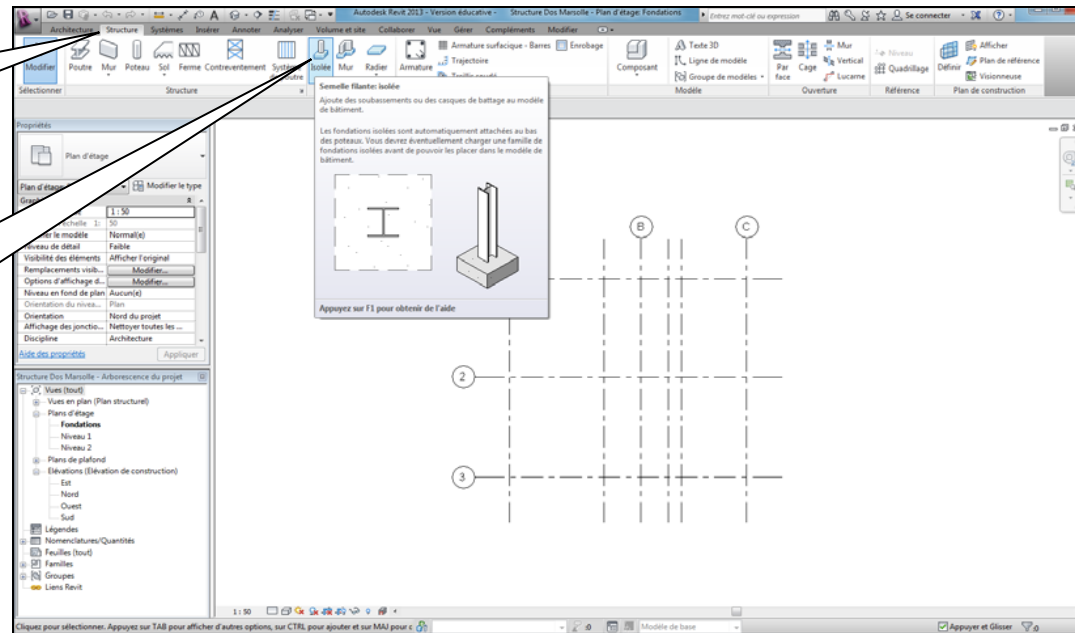
Dans cette étape nous allons modéliser en 3D les fondations du bâtiment.

**7.1/ Modéliser les semelles :**

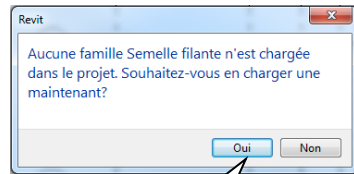
**ETAPE 7 :**  
**Modéliser les**  
**fondations**

1-Se placer dans  
l'onglet structure

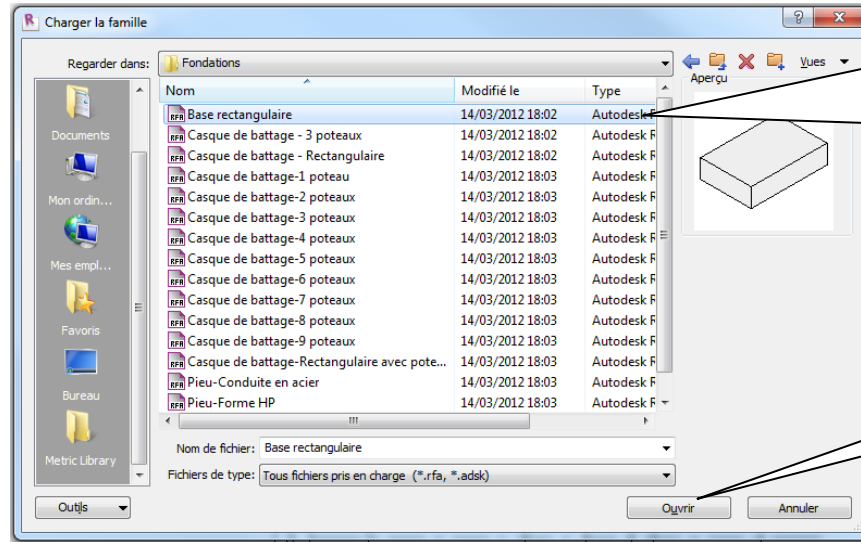
2-Dans le menu  
fondation cliquer  
sur l'icône :  
" Isolée "



## 7.1.1/ Charger une famille de semelle (dans le cas ou aucune famille n'a été chargée) :



1-Cliquer sur oui

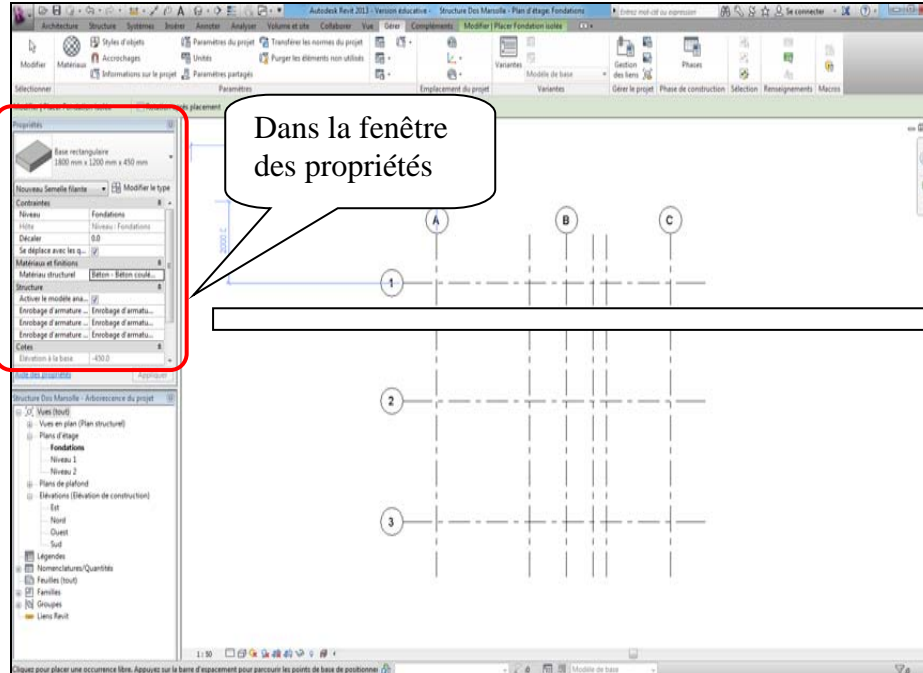


2-Rechercher la famille :  
" Base rectangulaire "  
dans :  
- structure  
- structure  
- fondations

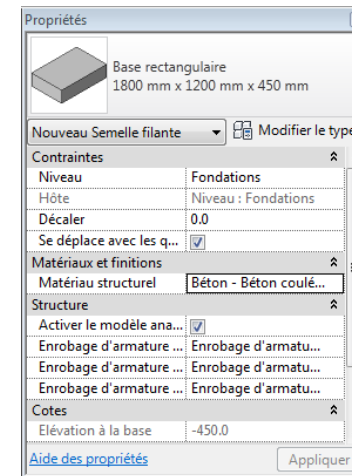
3-Puis cliquer sur : ouvrir

## ETAPE 7 : Modéliser les fondations

## 7.1.2/ Définir les propriétés des semelles :



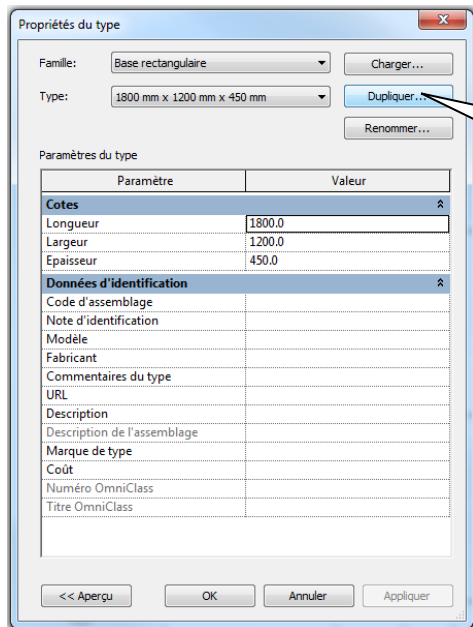
Dans la fenêtre des propriétés



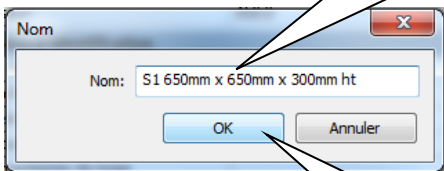
Cliquer sur :  
modifier le type

**IMPORTANT** : La fenêtre des propriétés est un élément très important dans l'utilisation de Revit. Elle permet de gérer facilement les différentes propriétés des éléments comme : les dimensions, les niveaux, choix des matériaux, etc ...

Dans la fenêtre : *propriété du type*



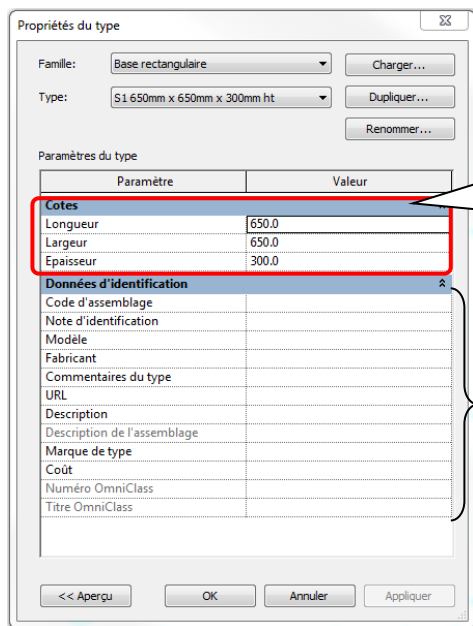
1-Cliquer sur *dupliquer*



2-Donner un nom au nouveau type de semelle

3-Puis cliquer sur *ok*

**ETAPE 7 :  
Modéliser les  
fondations**

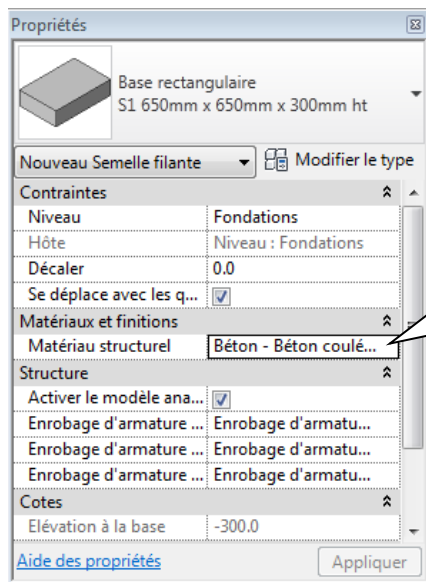


4-Rentrer ici les dimensions de la semelle en mm

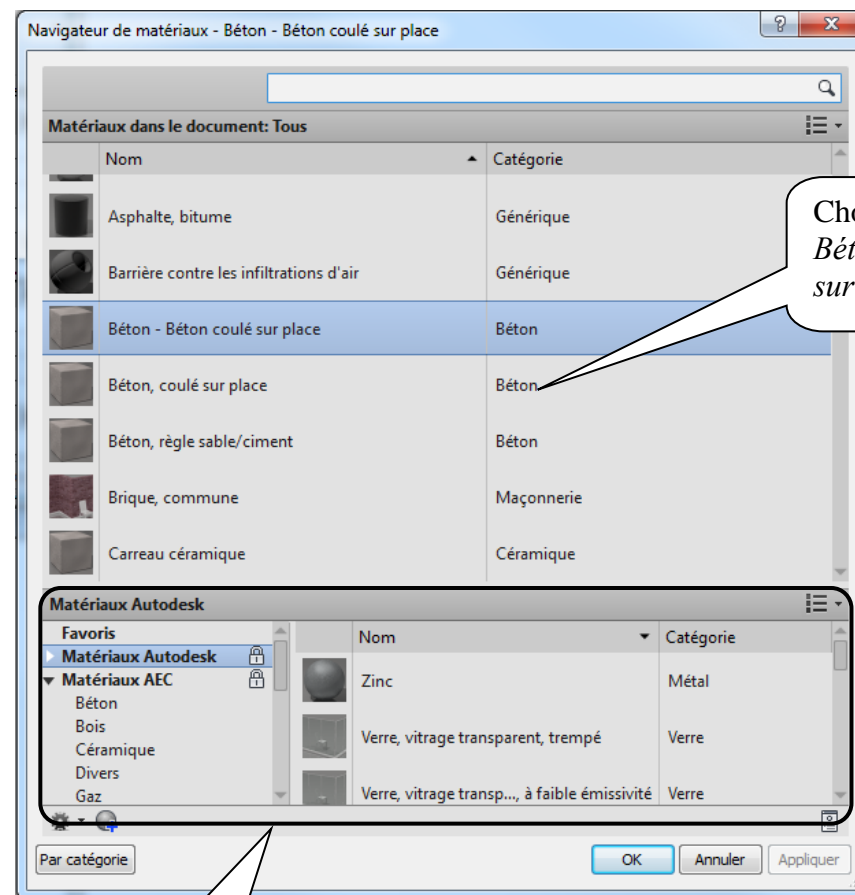
Autres données d'identification à rentrer (éventuellement)

Cotes	
Longueur	650.0
Largeur	650.0
Epaisseur	300.0

Dans la fenêtre des *propriétés* :



Cliquez  
ici pour  
définir le  
matériau



Choisir :  
*Béton coulé  
sur place*

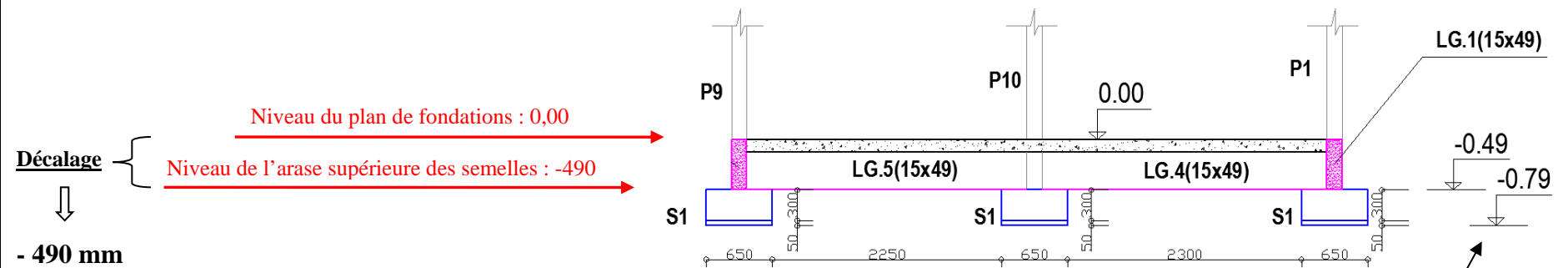
**ETAPE 7 :**  
**Modéliser les  
fondations**

**REMARQUE :**

A partir de ce menu, il est possible de charger d'autres matériaux ne figurant pas dans la liste.

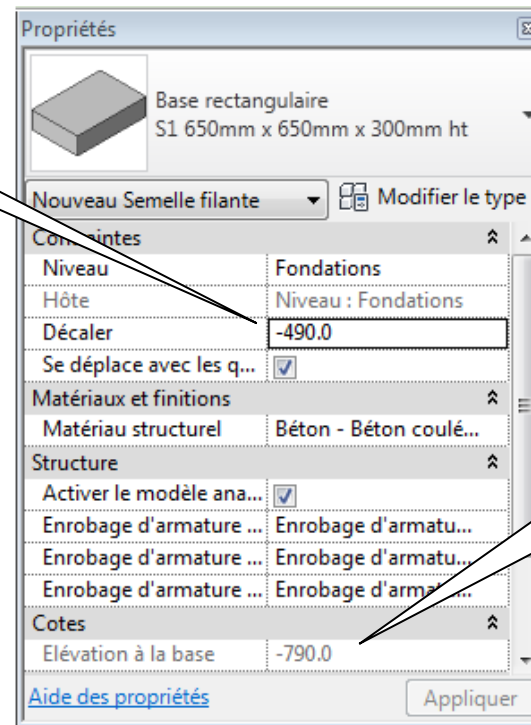
Pour finir avec les réglages des propriétés des semelles, nous allons définir le décalage entre le niveau du plan de fondations (0,00), et le niveau de l'arase supérieure des semelles :

Extrait du plan de fondations – Coupe A-A :



**ETAPE 7 :  
Modéliser les  
fondations**

Rentrer ici le décalage

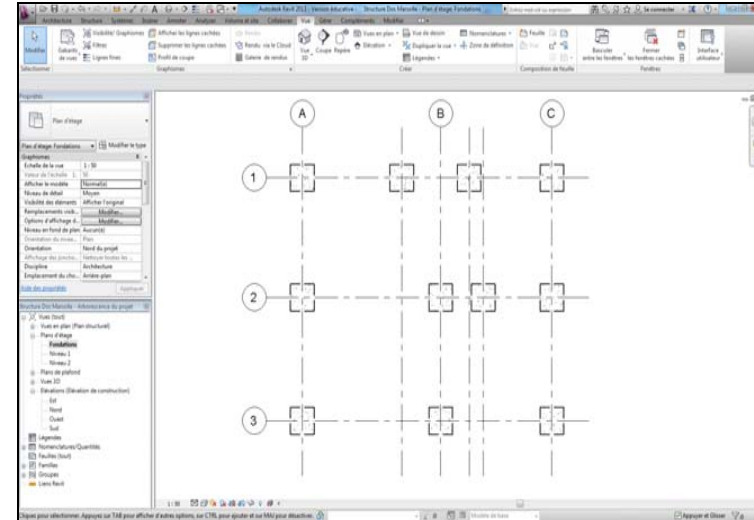
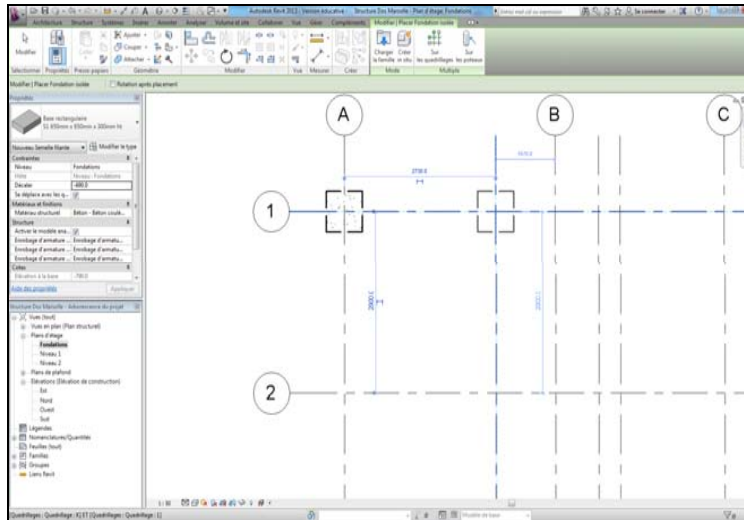


Vérifier ici le niveau de l'arase inférieure des semelles (il est calculé automatiquement)

Une fois tous les réglages de propriétés effectués on peut passer à la modélisation des semelles.

### 7.1.3/ Modéliser les semelles :

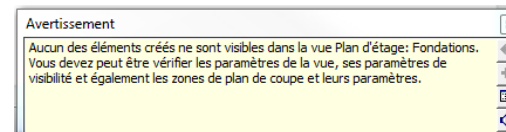
On positionne les semelles en s'aidant des axes :



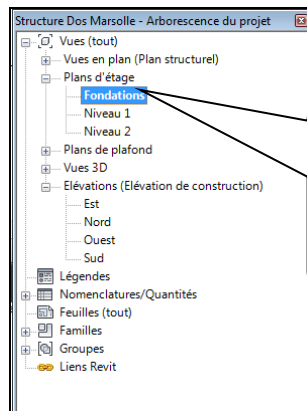
## ETAPE 7 : Modéliser les fondations

### 7.1.4/ Réglage des paramètres de la vue (dans le cas où les semelles n'apparaissent pas) :

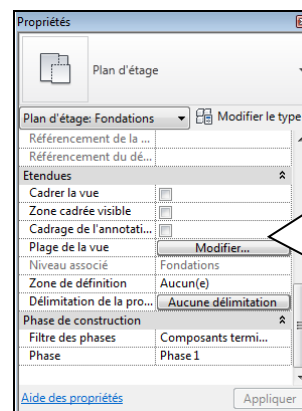
Dans certains cas, ce message d'avertissement peut apparaître :



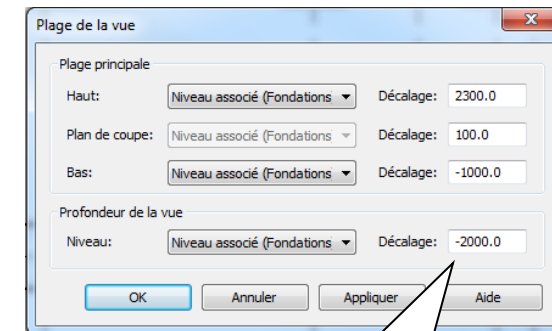
Pour faire apparaître les semelles :



1-Cliquer sur le plan de Fondations (dans l'arborescence du projet).



2-Cliquer sur modifier la plage de la vue (dans la fenêtre des propriétés)

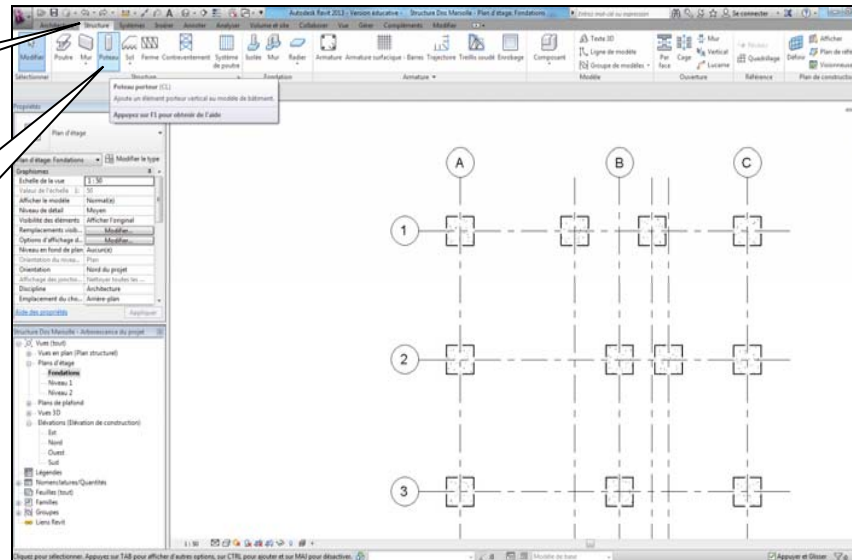


3-Régler la plage de la vue

## 7.2/ Modéliser les poteaux :

1-Se placer dans l'onglet structure

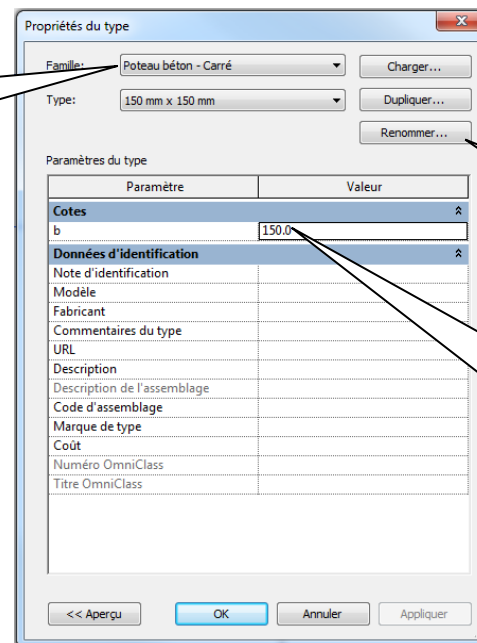
2-Dans le menu Structure, cliquer sur l'icône : poteau



### ETAPE 7 : Modéliser les fondations

## 7.2.1/ Définir les propriétés des poteaux :

1-Charger la famille de poteau :  
*Poteau béton carré*

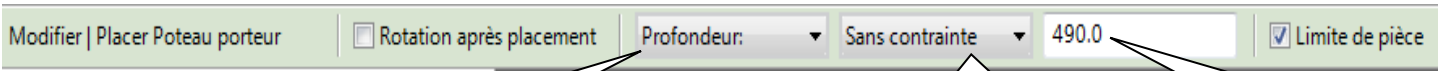
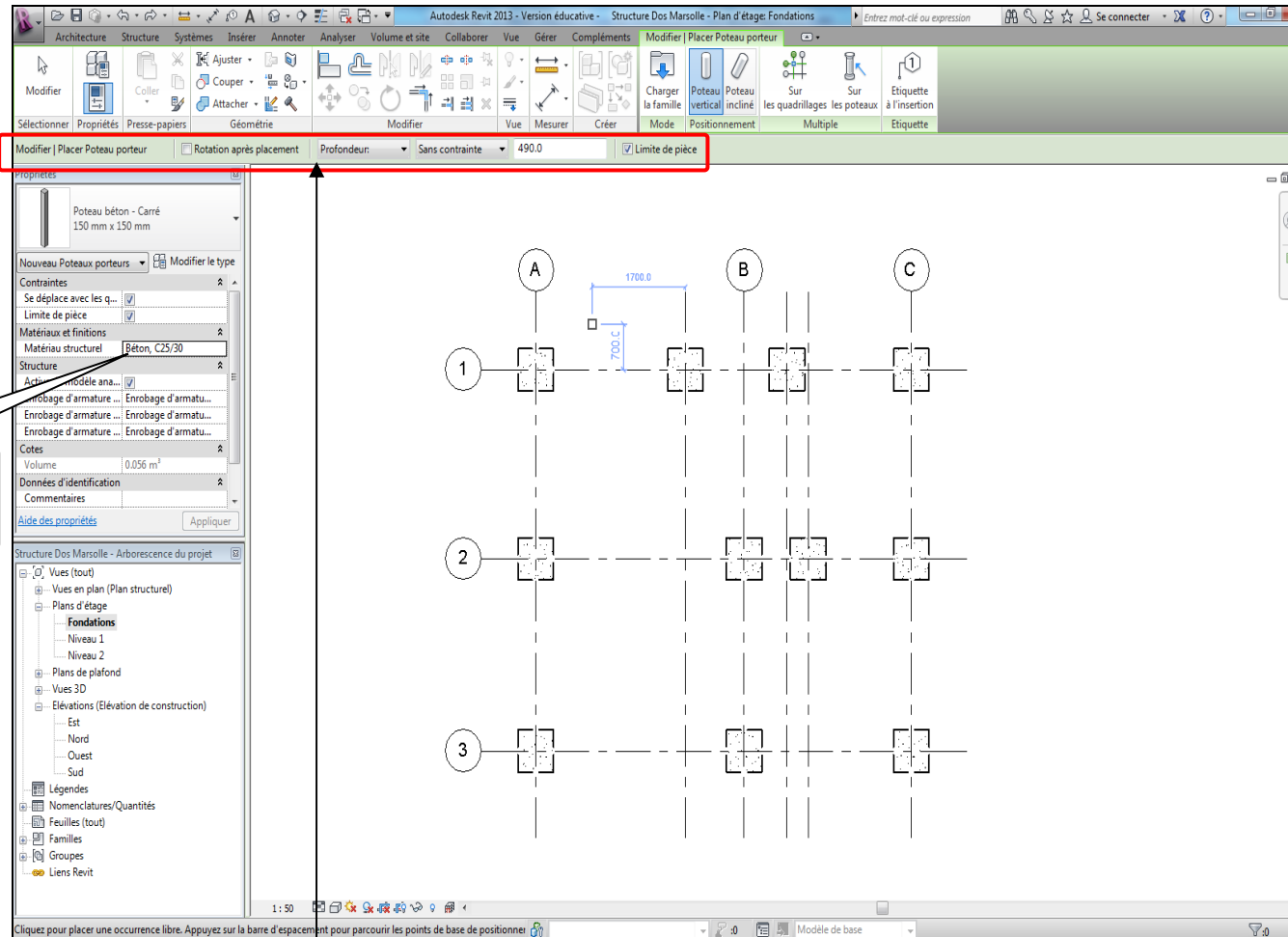


2-Renommer le type de poteau :  
*150mm x 150mm*

3-Rentrer la dimension du coté (b) du poteau : *150 mm*

**ETAPE 7 :  
Modéliser les  
fondations**

4-Choisir le  
matériau :  
*Béton C25/30*

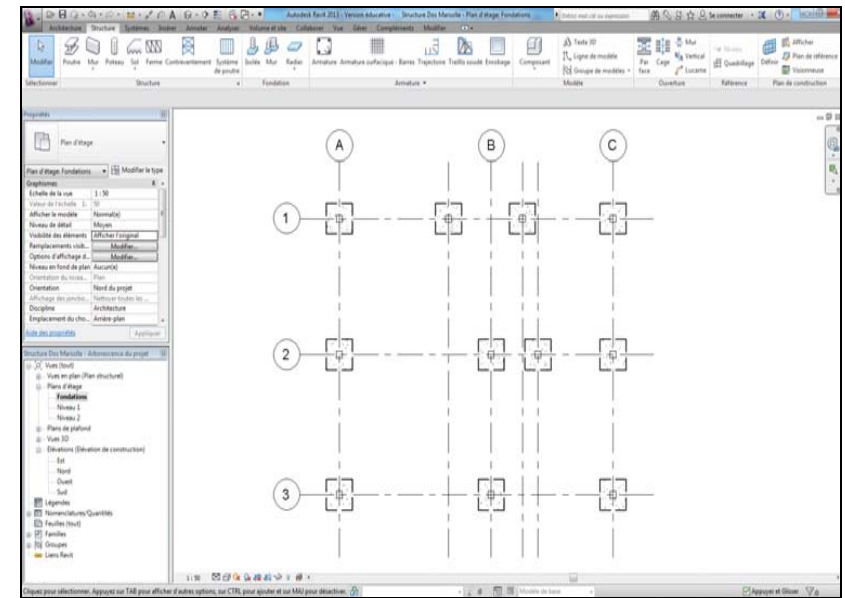
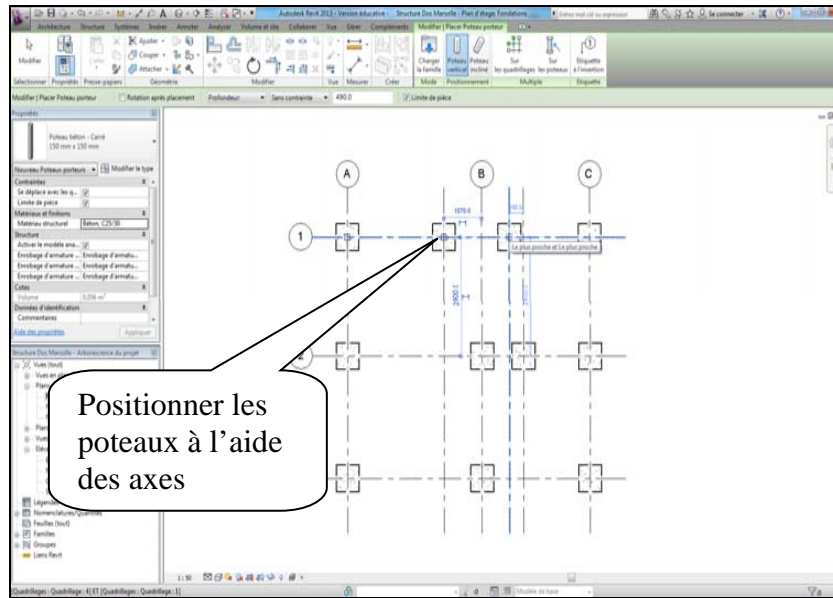


Sélectionner profondeur  
pour modéliser les poteaux  
vers le bas. (Hauteur pour  
modéliser vers le haut)

Sélectionner ici la limite des  
poteaux (exemple : niveau R+1).  
Comme on est au niveau fondations  
on se place sur *sans contrainte*

Rentrer ici la hauteur des poteaux :  
490mm

## 7.2.2/ Positionner les poteaux :

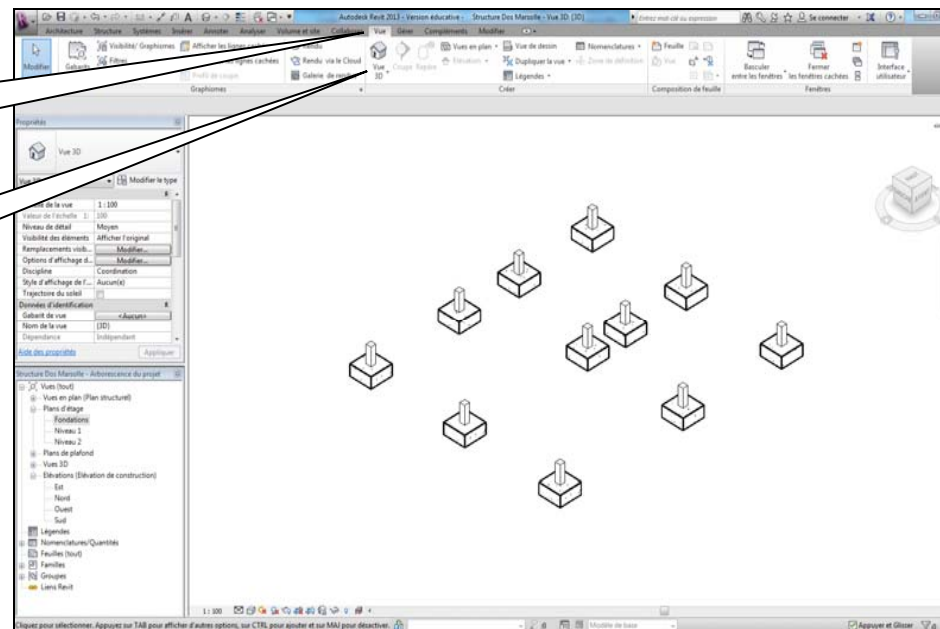


**ETAPE 7 :**  
**Modéliser les fondations**

## 7.2.3/ Vue 3D :

Pour visualiser en 3D :  
Cliquer sur l'onglet *Vue*

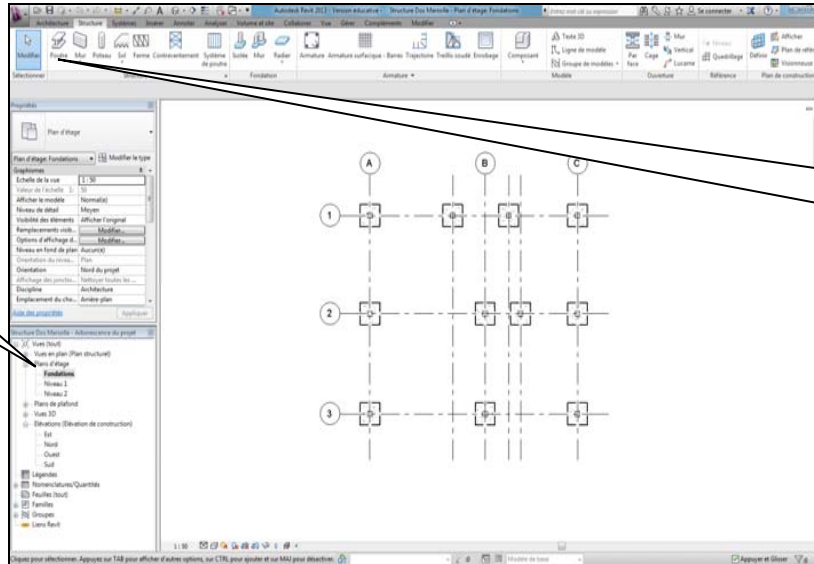
Puis cliquer sur  
l'icône : *Vue 3D*



**REMARQUE :**  
La vue 3D permet entre autre de vérifier que les éléments sont bien positionnés.

### 7.3/ Modéliser les longrines :

1-Se placer dans la vue : *Plan de fondations*



2-Dans l'onglet structure cliquer sur l'icône : *Poutre*

### ETAPE 7 : Modéliser les fondations

#### 7.3.1/ Définir les propriétés des longrines :

1-Charger la famille de poutre :  
*Poutre rectangulaire - Béton*

Paramètre	Valeur
<b>Cotes</b>	
b	150.0
h	490.0
<b>Données d'identification</b>	
Code d'assemblage	
Note d'identification	
Modèle	
Fabricant	
Commentaires du type	
URL	
Description	
Description de l'assemblage	
Marque de type	
Coût	
Numéro OmniClass	
Titre OmniClass	

2-Renommer :  
*150mm x 490mm*

3-Rentrer les dimensions  
*b = 150 mm*  
*H = 490 mm*

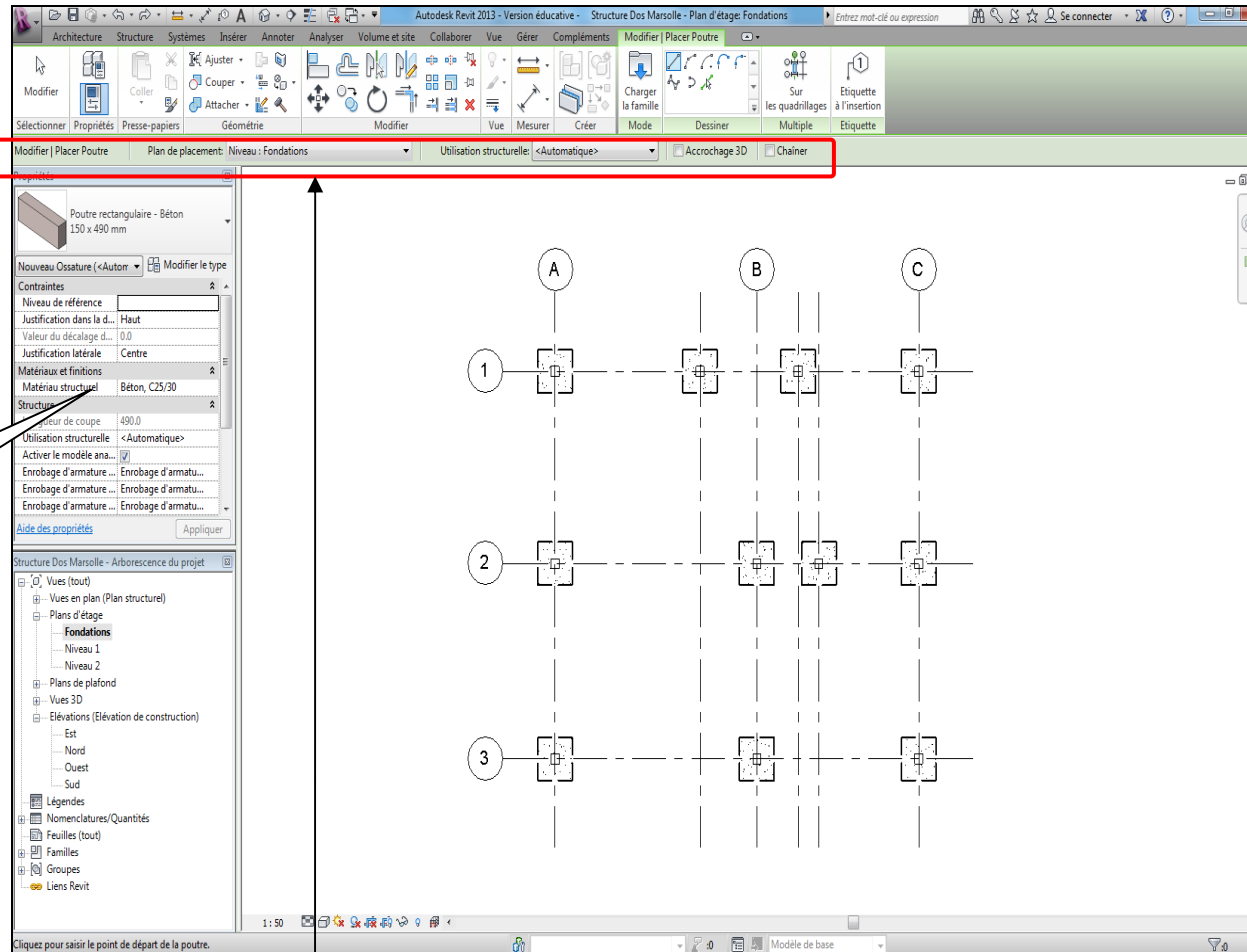
**ETAPE 7 :  
Modéliser les  
fondations**

Choisir le  
matériau :  
*Béton C25/30*

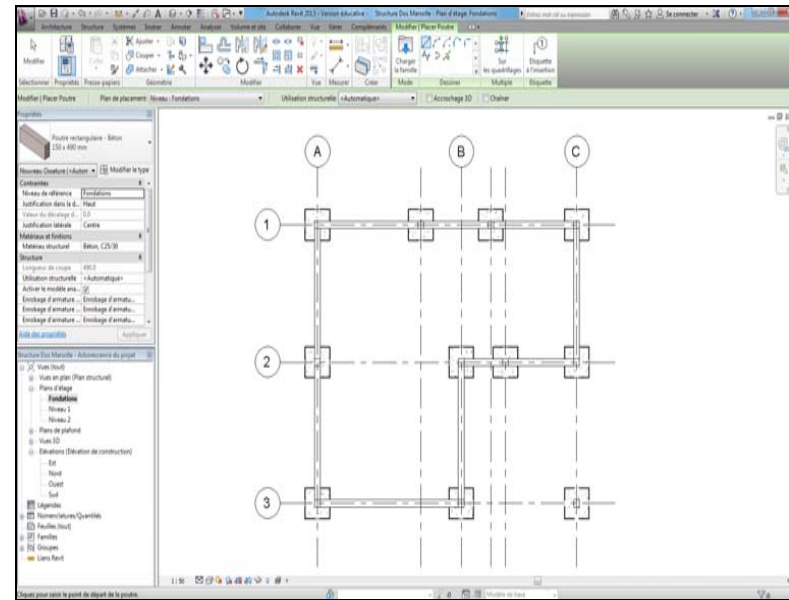
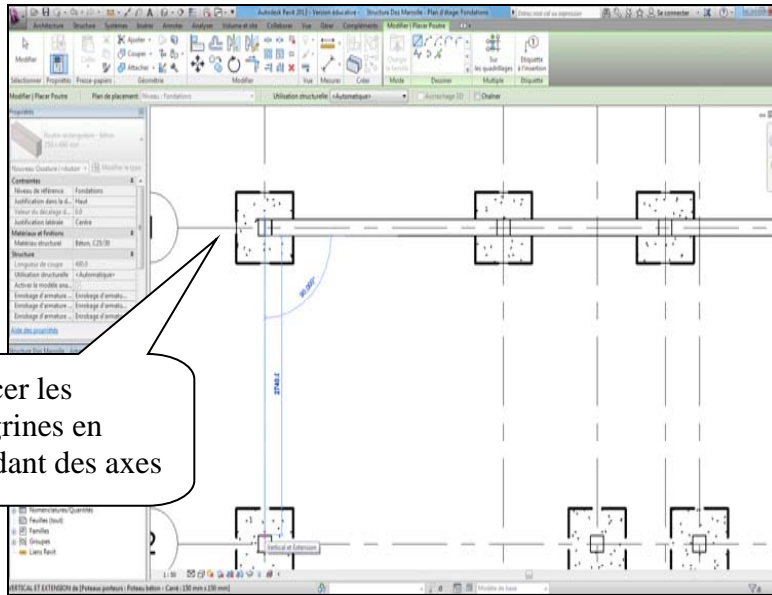


Sélectionner le  
niveau où placer  
l'élément

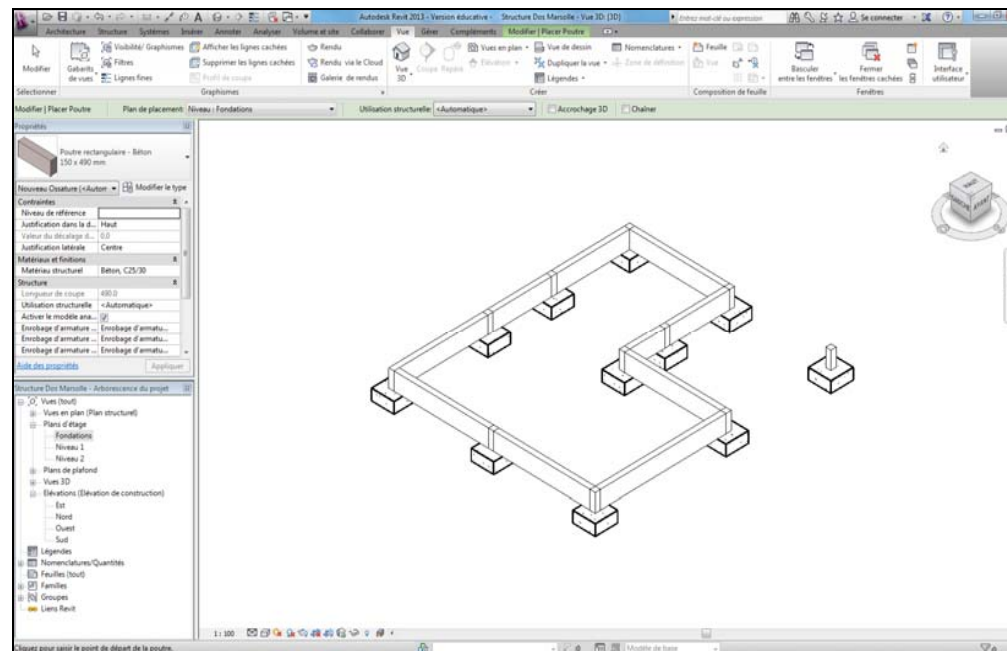
Permet de choisir une  
utilisation structurelle  
autre que poutre



### 7.3.2/ Tracer les longrines :

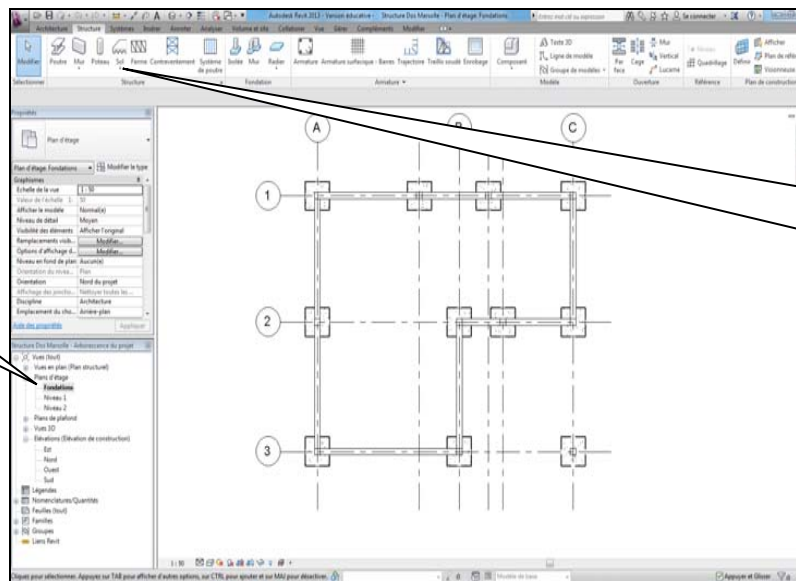


### ETAPE 7 : Modéliser les fondations



## 8.1/ Définir les propriétés du dallage :

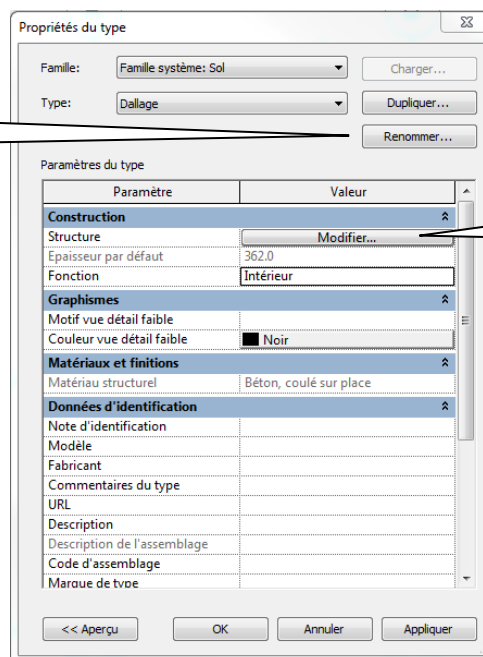
Se placer dans la vue :  
*Plan de fondations*



Puis dans l'onglet  
structure cliquer sur  
l'icône :  
*Sol → Plancher*

### ETAPE 8 : Modéliser le dallage

Renommer :  
*Dallage*



Puis cliquer ici pour  
modifier les  
propriétés du dallage

Dans le tableau ci-dessous il est possible de régler toutes les propriétés du dallage :

- Insérer ou supprimer des couches
- Définir les différents matériaux
- Définir les épaisseurs
- etc ...

**ETAPE 8 :**  
**Modéliser le**  
**dallage**

**Définir ici les matériaux.**

**Définir ici les différentes couches du dallage**

**Rentrer ici les épaisseurs**

**Coupe de principe du dallage**

**Ces boutons permettent de gérer les différentes couches du dallage.**

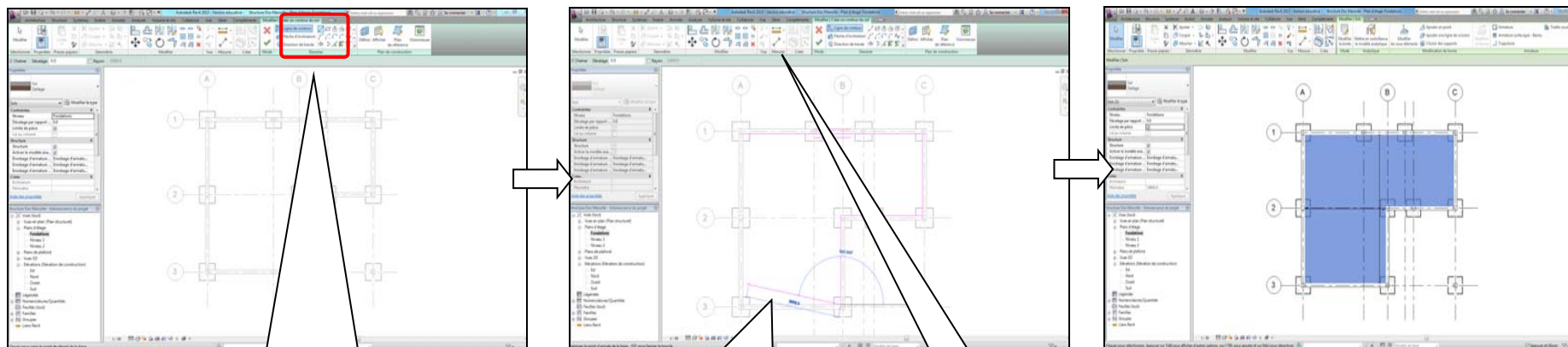
**Une fois le réglage des paramètres terminé cliquer sur OK**

	Fonction	Matériau	Epaisseur	Enveloppes	Matériau structural	Variable
1	Limite de la couche	Couches au-dessus	0.0			
2	Porteur/Ossature	Béton, C25/30	120.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Limite de la couche	Couches en dessous	0.0			
4	Couche membran	Polyane	0.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		Sable	50.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6		Remblai	200.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Insérer   Supprimer   Monter   Descendre

Vue: Coupe: Modifie les at   Aperçu >>   OK   Annuler   Aide

## 8.2/ Tracer les contours du dallage :



Pour tracer les contours du dallage, on utilise les outils de dessin. Cliquer sur l'icône : *ligne de contour*

Tracer les contours du dallage en s'aidant des accroches objets

Puis cliquer sur valider

## ETAPE 8 : Modéliser le dallage

