

# Autodesk Revit® et Revit® Structure 2013

## Visualisation d'une trémie partielle dans une poutre

### Sommaire

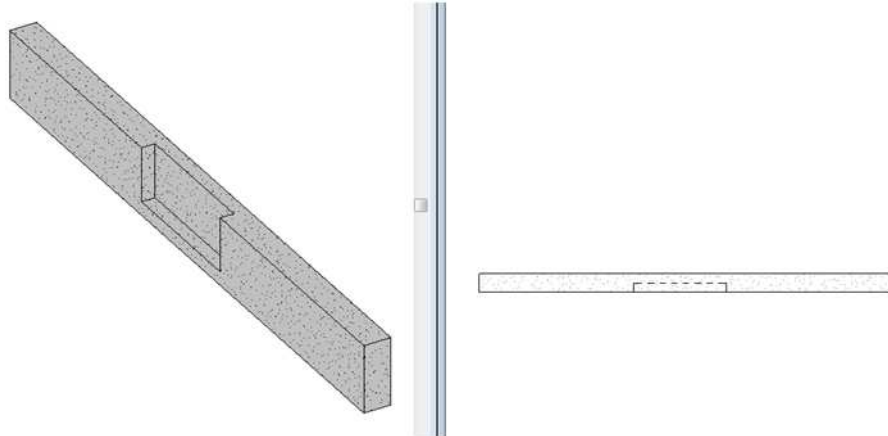
- 1 - OBJET : .....2
- 2 - REALISATION DE LA TREMIE PARAMETRIQUE : .....2
  - 2.1 - Création de la poutre : ..... 2
  - 2.2 - Création d'une trémie partielle : ..... 3
    - 2.2.1 - Ouverture d'une famille de type modèle générique : ..... 3
    - 2.2.2 - Création des plans de référence paramétriques : ..... 4
  - 2.3 - Création d'un vide par extrusion : ..... 6
  - 2.4 - Redimensionner le vide : ..... 8
  - 2.5 - Propriété du vide paramétrique : ..... 9
  - 2.6 - Affecter le vide paramétrique à la poutre du projet : ..... 9
- 3 - AFFICHAGE DES POINTILLES DANS LA VUE EN PLAN : .....11
  - 3.1 - Méthode par modification de propriétés de la famille poutre : ..... 11
  - 3.2 - Méthode par application des lignes pointillées : ..... 12

## 1 - Objet :

Cette article montre deux manipulations complémentaires :

- comment réaliser une trémie partielle dans une poutre,
- affichage de cette trémie lors de la réalisation de plan de coffrage (vue de dessous) en ligne cachée.

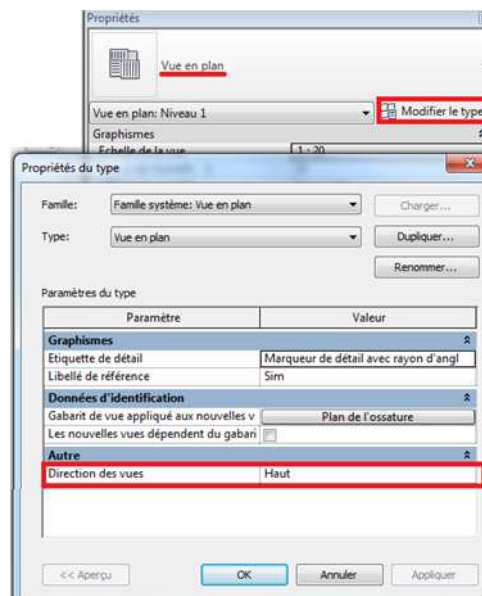
Nota : cet article est réalisé sur le logiciel Autodesk Revit 2013. Concernant le logiciel Autodesk Revit Structure 2013, certains affichages peuvent différer.



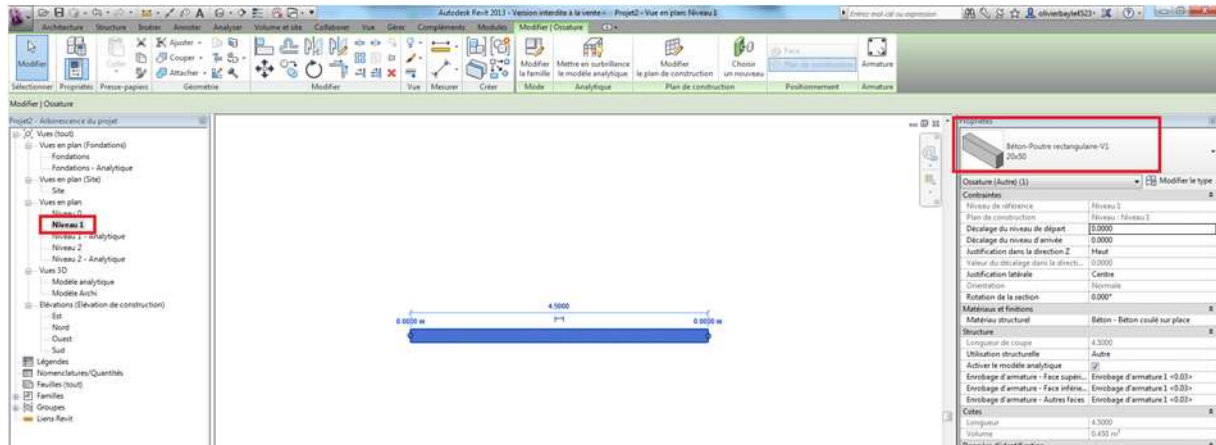
## 2 - Réalisation de la trémie paramétrique :

### 2.1 -Création de la poutre :

Sur un niveau dont le type est « *Vue en Plan* », assurez-vous que la direction de la vue soit orientée vers le haut.



Sur ce niveau, tracer une poutre béton de section et de longueur quelconque.  
Ici, nous avons dessiné une poutre de section 20 x 50 sur le niveau 1.



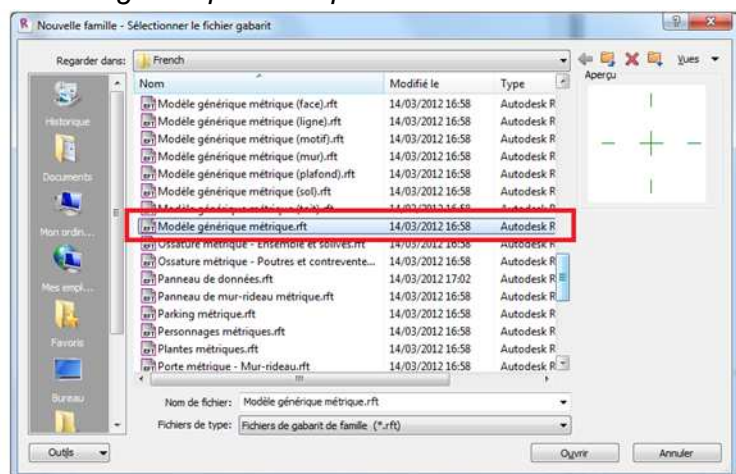
## 2.2 -Création d'une trémie partielle :

### 2.2.1 - Ouverture d'une famille de type modèle générique :

Afin de réaliser une trémie partielle, nous allons utiliser une famille de type « *Modèle générique* ».

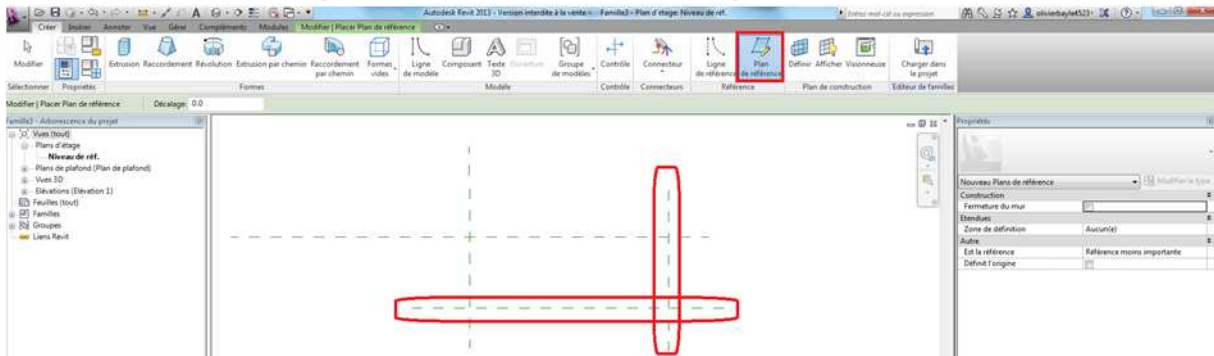
Sans fermer le fichier (où vous venez de dessiner la poutre) cliquer sur :

- Le bouton « *Nouveau* »,
- La rubrique « *Famille* »,
- Sélectionner le fichier « *Modèle générique métrique.rft* ».

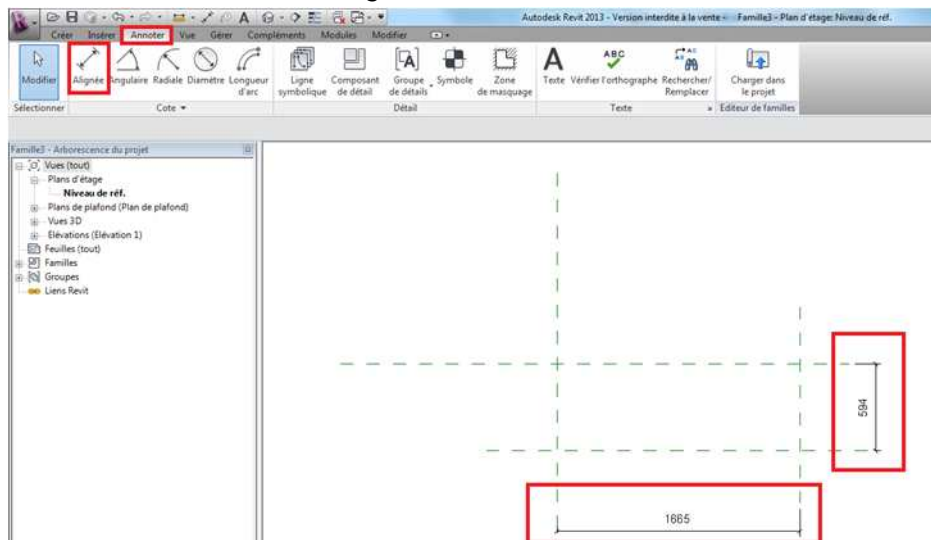


## 2.2.2 - Création des plans de référence paramétriques :

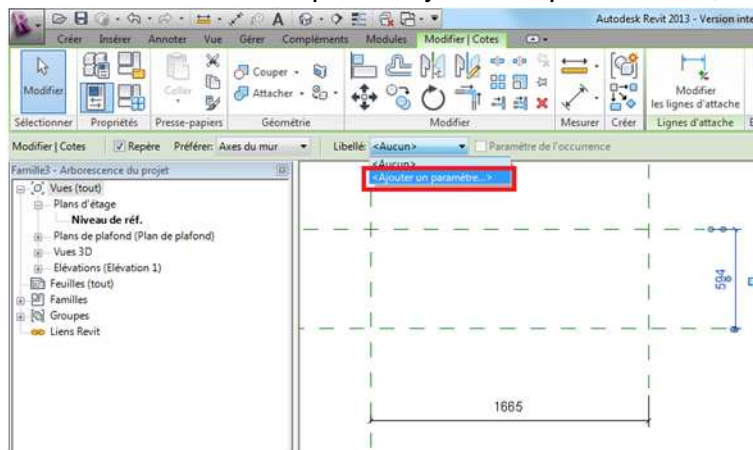
- Créer deux plans de référence comme indiqué ci-dessous :



- Coter les deux plans de référence :
  - o Onglet « Annoter »,
  - o Bouton « cote alignée »,

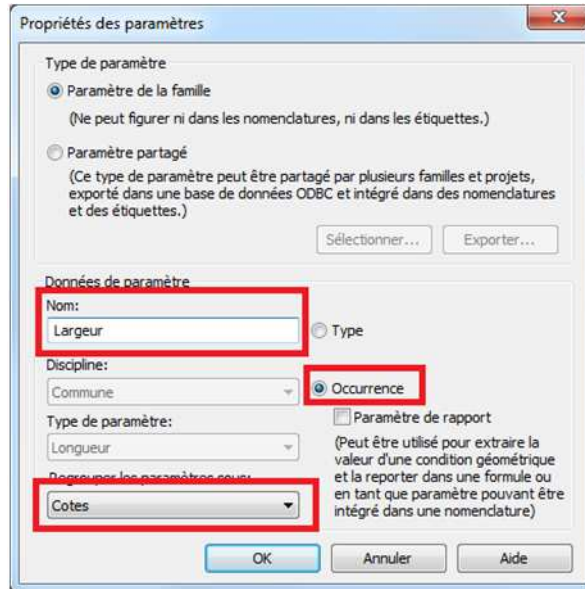


- o Verrouiller les cotes (en cliquant dessus, activer le cadenas).
- Transformer les deux cotes en cotes paramétriques :
  - o Cliquer sur une cote,
  - o Sélectionner l'option « Ajouter un paramètre »,



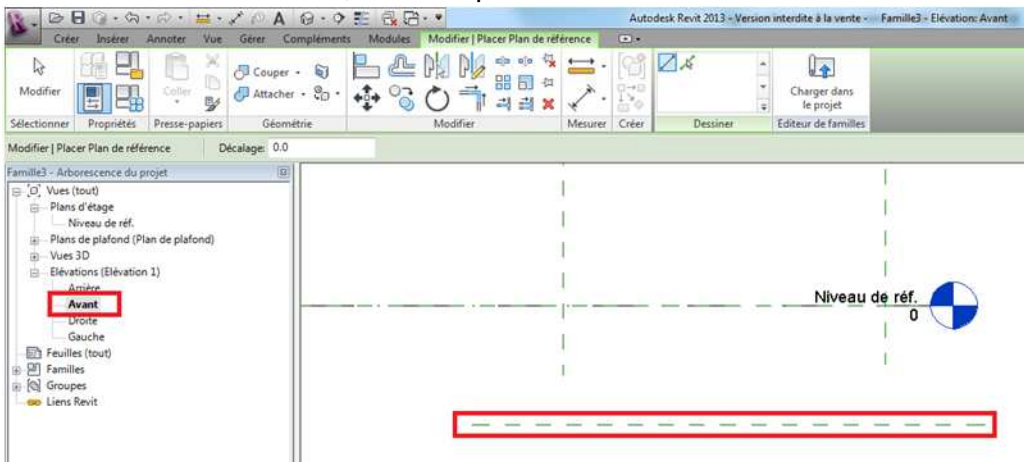
Dans la fenêtre qui apparaît :

- Renseigner le nom de la cote (ici : « *Largeur* » ),
- Sélectionner l'option « *Occurrence* »,
- Choisir dans le menu déroulant « *Cotes* »,
- Cliquer sur le bouton « *OK* ».

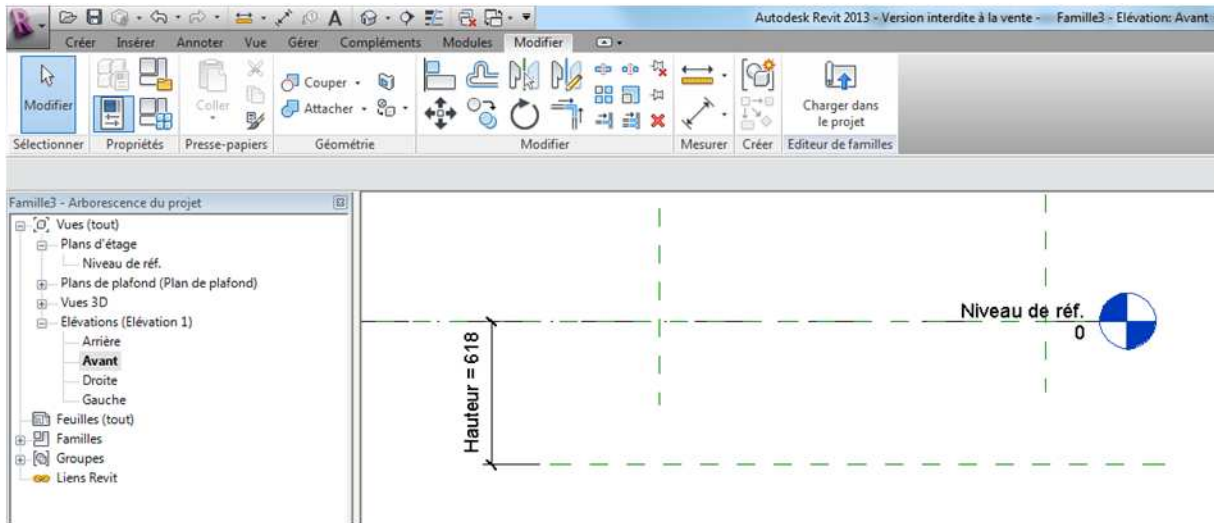


Effectuer les mêmes manipulations pour l'autre cote en utilisant le nom « *Longueur* ».

- Sur la vue « *Avant* », créer un plan de référence en dessous du niveau.

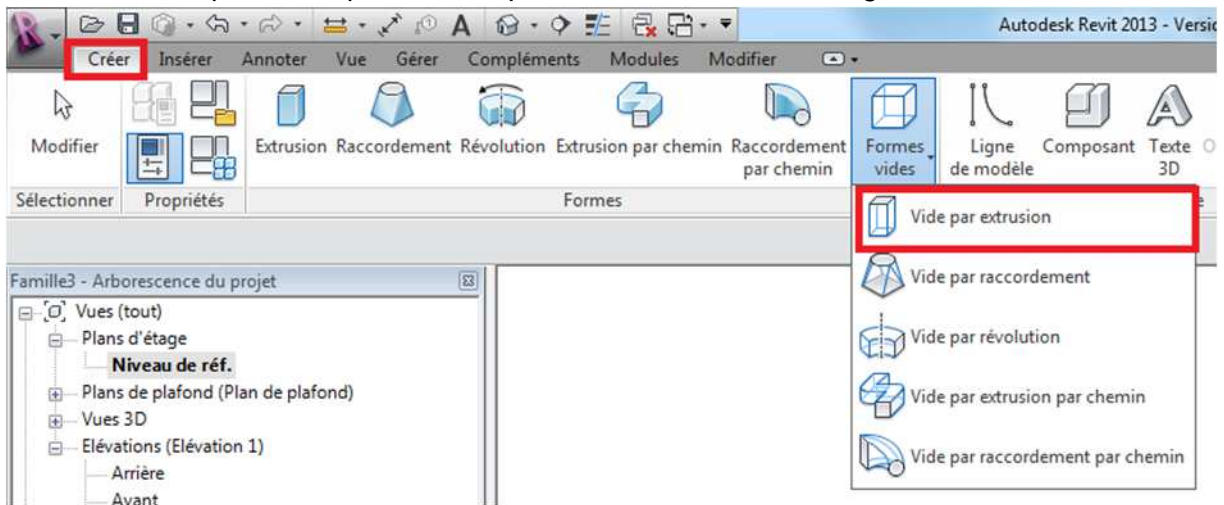


- Coter le plan de référence,
- Verrouiller le plan de référence,
- Transformer la cote en cote paramétrique (nom « *Hauteur* »).

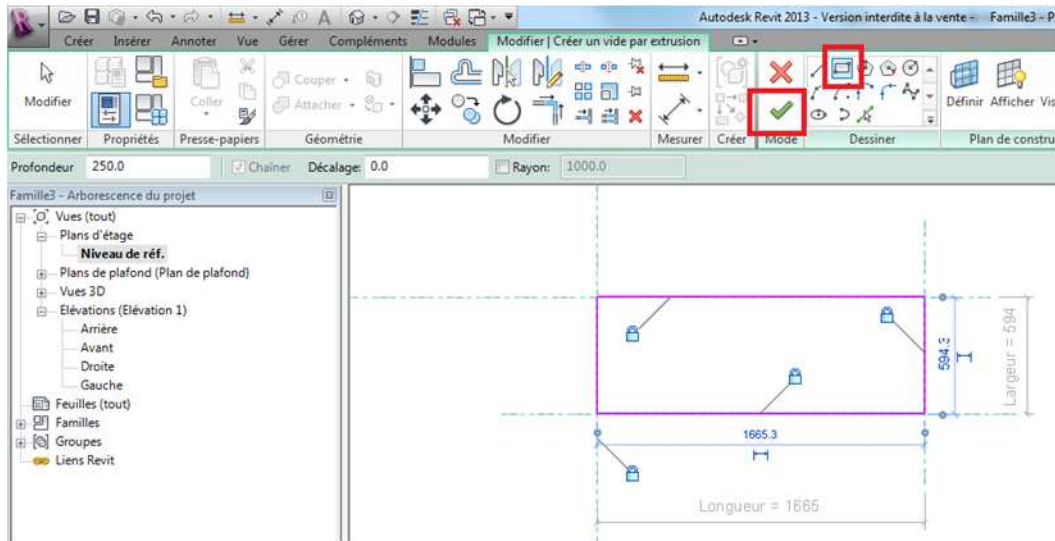


### 2.3 -Création d'un vide par extrusion :

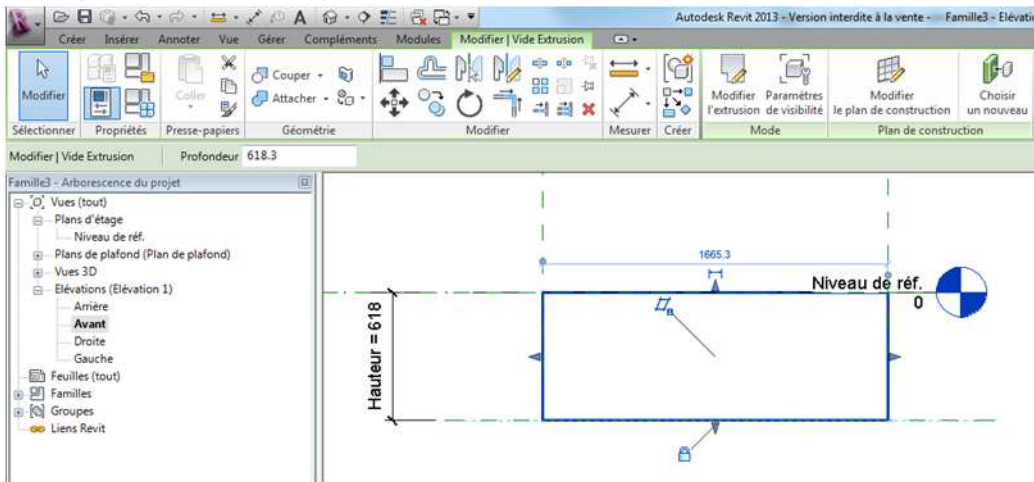
- Activez la vue de dessus « Niveau de réf. »,
- Cliquer sur l'option « Vide par extrusion » dans le l'onglet « Créer »,



- Avec l'outil « *Rectangle* », tracer un rectangle en vous accrochant sur les plans de référence,
- Verrouiller les contours,
- Cliquer sur le bouton « *Valider* ».

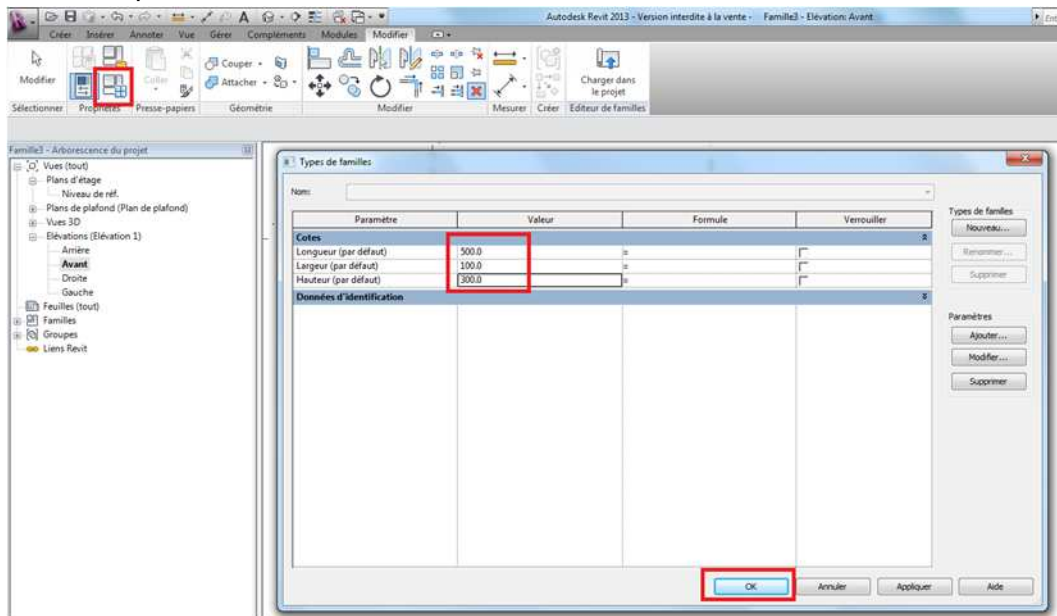


- Activer la vue « *Avant* »,
- Redimensionner l'extrusion comme montré ci-dessous (verrouiller le vide sur les plans de référence).



## 2.4 -Redimensionner le vide :

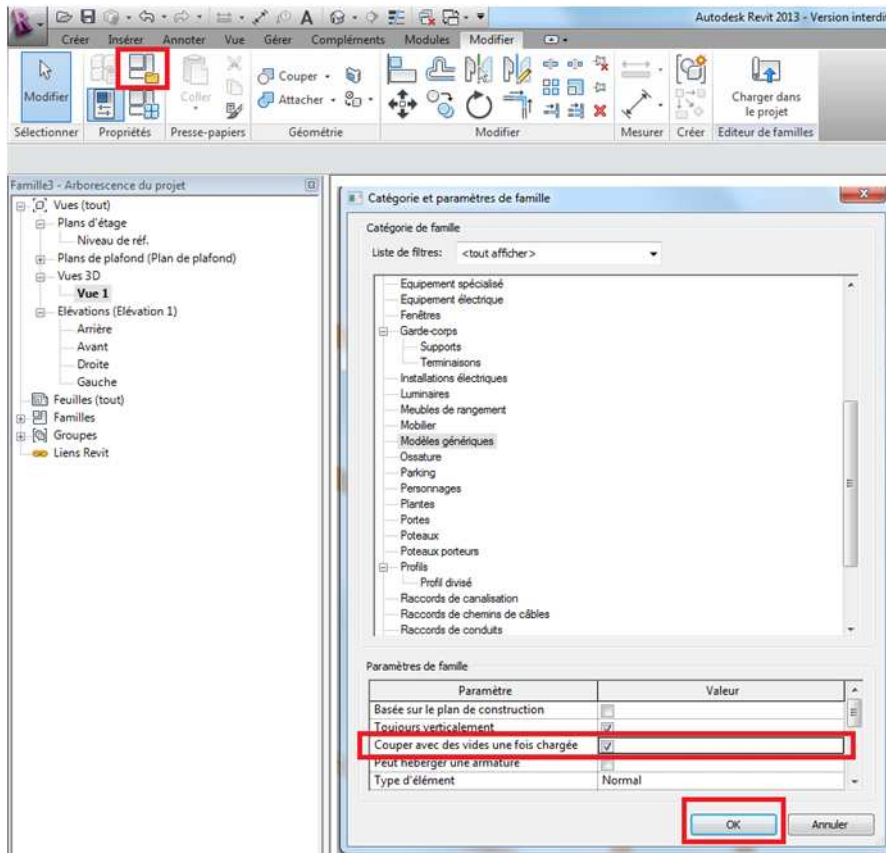
- Cliquer sur le bouton « *Type de famille* »,
- Dans la colonne « *Valeur* », modifier les différentes valeurs par :
  - o Longueur = 500 mm
  - o Largeur = 100 mm
  - o Hauteur = 300 mm
- Cliquer sur le bouton « *OK* ».





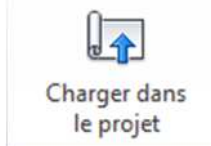
### 2.5 -Propriété du vide paramétrique :

- Cliquer sur le bouton « *Catégorie et Paramètres de famille* »,
- Activer l'option « *Couper avec des vides une fois chargée* »,
- Cliquer sur le bouton « *OK* »

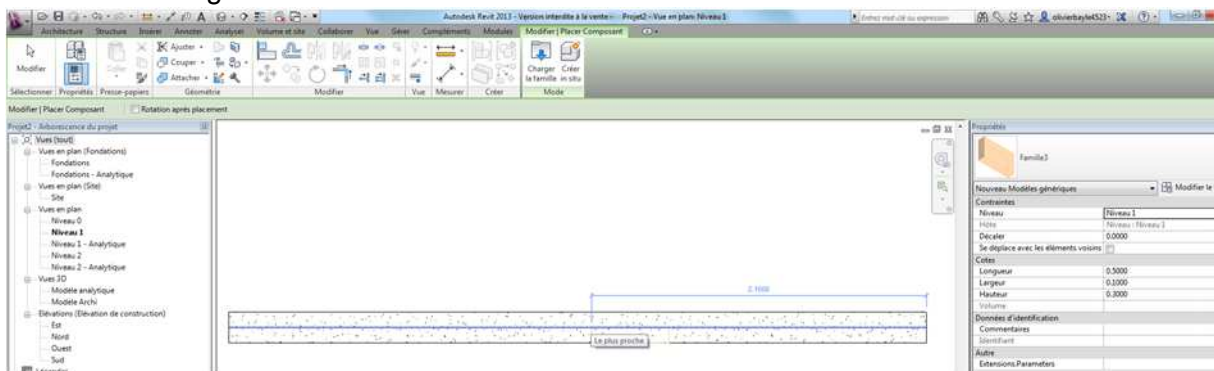


### 2.6 -Affecter le vide paramétrique à la poutre du projet :

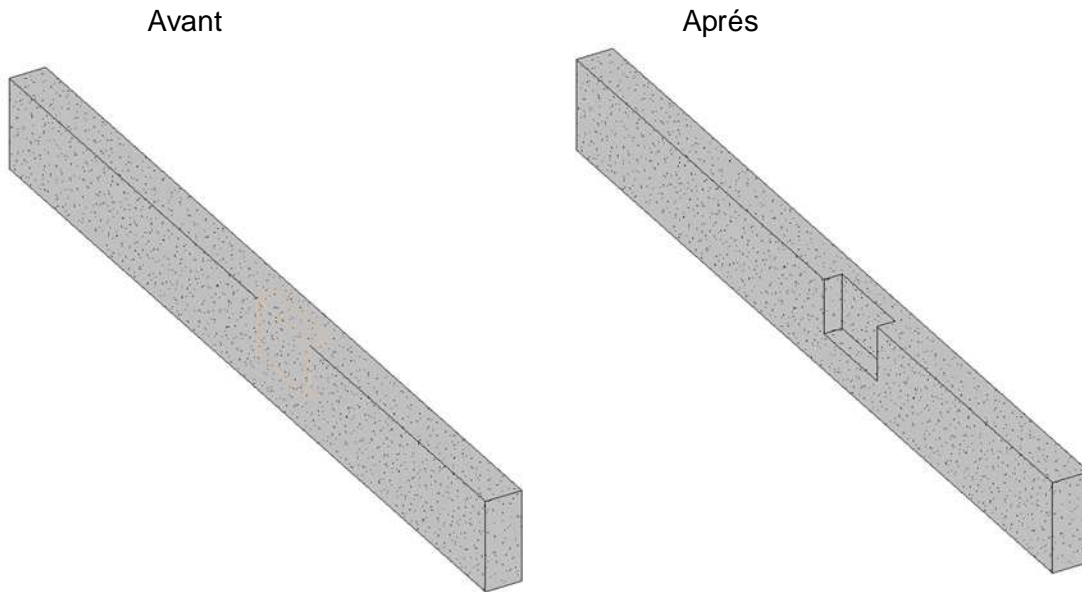
Après avoir enregistré la famille, cliquer sur le bouton « *Charger dans le projet* ».



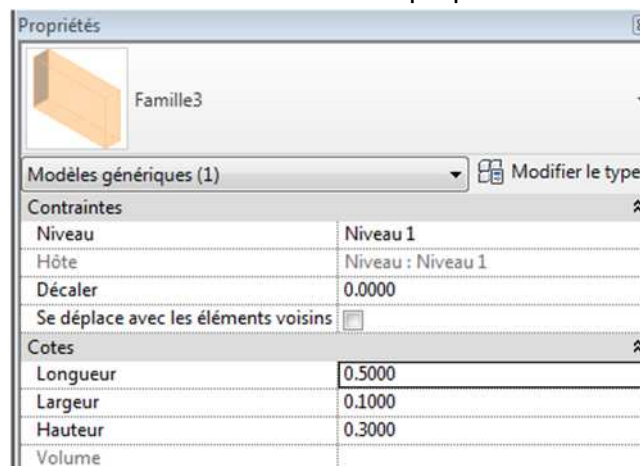
- De retour dans le projet, positionner le vide paramétrique par rapport à l'axe longitudinal.



- Activer la vue 3D,
- Cliquer sur la poutre,
- Cliquer sur le bouton « Couper » du ruban,
  - o Cliquer sur la poutre,
  - o Cliquer sur le vide (utiliser la touche « TAB », pour sélectionner le vide).

**Résultats :**

Au besoin, modifier les dimensions du vide dans les propriétés de celui-ci.



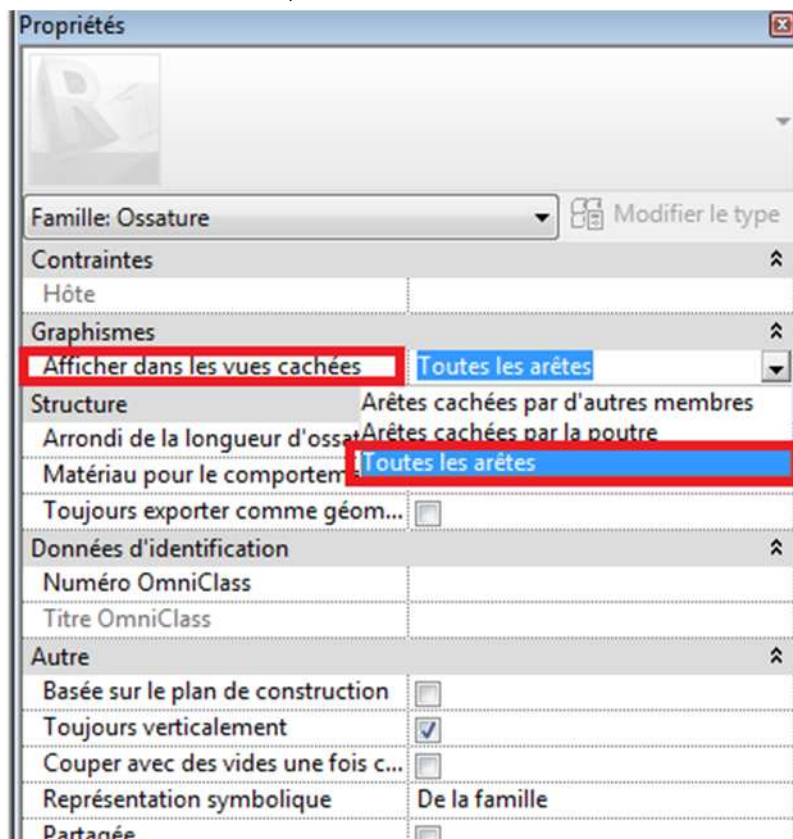
### 3 - Affichage des pointillés dans la vue en plan :

Voici deux méthodes permettant de représenter les pointillés (une spécifique à certains éléments, une autre plus généraliste).

#### 3.1 -Méthode par modification de propriétés de la famille poutre :

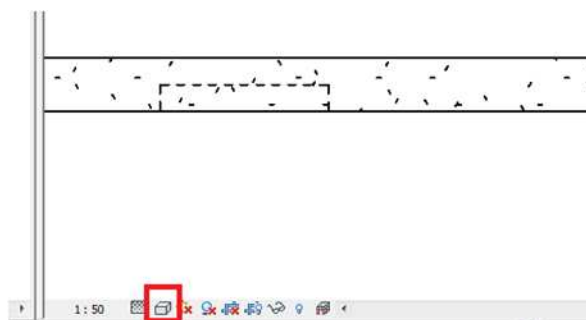
Attention : Cette méthode fonctionne sur quelques éléments (poutre, poteau,...) mais pas sur les dalles et ni les voiles.

- Cliquer sur la poutre,
- Cliquer sur le bouton « Modifier la famille »,
- Une fois la famille « poutre » ouverte, dans les propriétés de la « *Famille : Ossature* », sélectionner l'option « *Toutes les arêtes* » sur la ligne « *Afficher dans les vues cachées* »,



- Valider l'option,
- Cliquer sur le bouton « *Charger dans le projet* »,
- Une fenêtre de modification apparaît, cliquer sur « *Remplacer la valeur existante et ses paramètres* »,

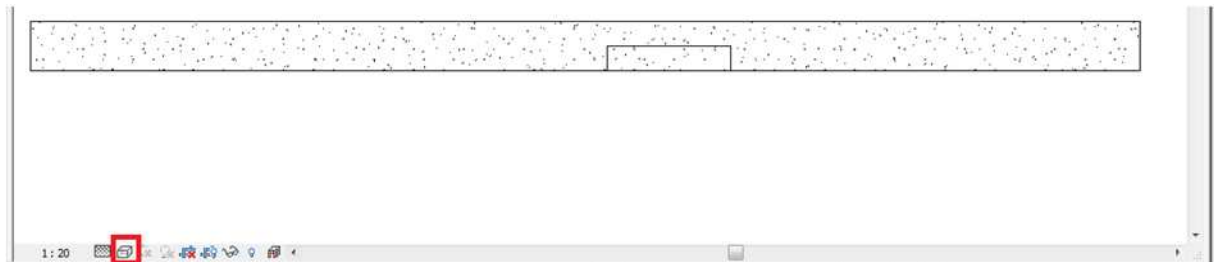
Résultat : en arête cachées :



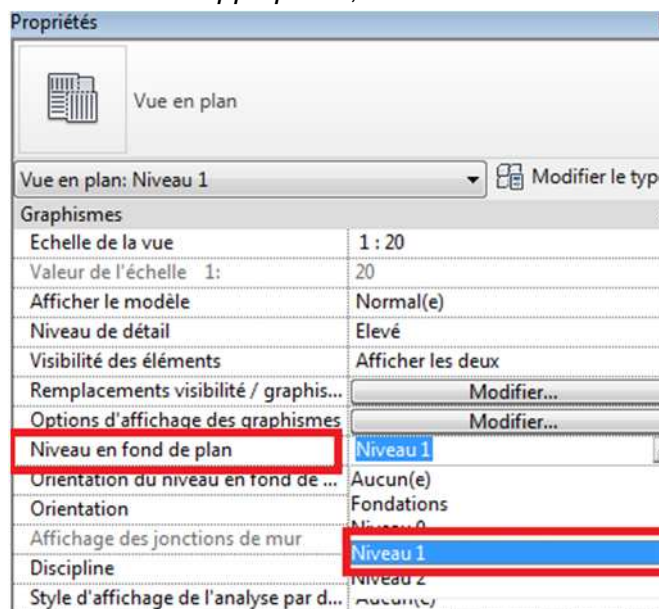
### 3.2 -Méthode par application des lignes pointillées :

Cette méthode fonctionne quelque soit l'objet (poutre, poteau, dalle,...).

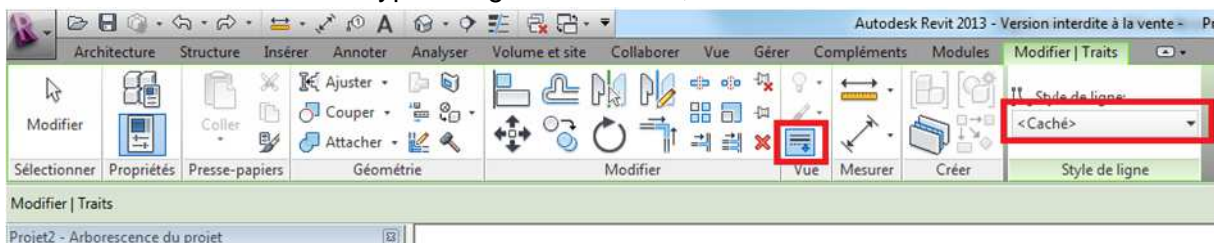
- Activer la vue en plan (vue vers le haut),
- Activer le mode d'affichage « Filaire »,



- Dans les propriétés de la vue, sélectionner « Niveau 1 » dans le champ « Niveau de fond de plan »,
- Cliquer sur le bouton « Appliquer »,

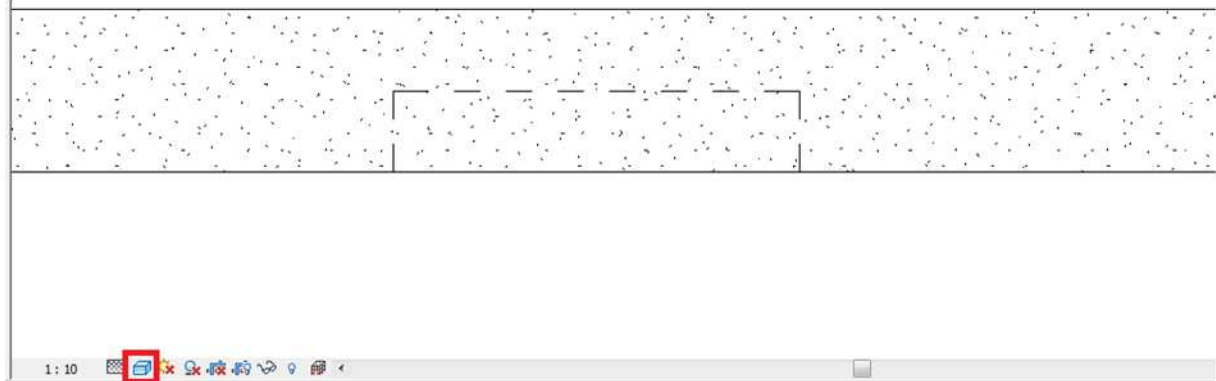


- Cliquer sur la poutre,
- Activer l'option « Trait »,
- Sélectionner le type de ligne « Caché »,

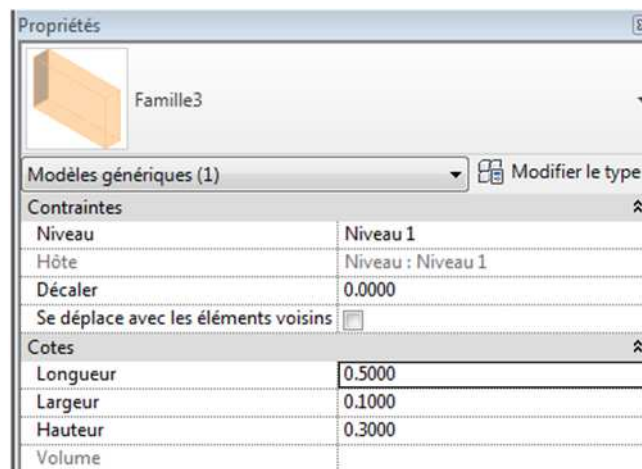


- Cliquer sur le vide paramétrique (utiliser la touche « TAB »),
- Activer le mode d'affichage « Ligne cachée » ou « Ombrée »,
- Dans les propriétés de la vue, sélectionner « Aucun » dans le champ « Niveau de fond de plan »,

**Résultats :**



Au besoin modifier les dimensions du vide dans les propriétés de celui-ci, les pointillés suivront le contour modifié.



Bonne utilisation.

---