

INTRODUCTION AU MODULE QUANTIFICATION DE NAVISWORKS

Dans les pages suivantes, nous allons voir quelques bases pour débiter la quantification avec Navisworks. C'est une simple initiation qui permet de se familiariser avec l'outil et d'en découvrir le potentiel.

La première partie du document donne des indications d'ordre général :
Le catalogue *catalogue_tuto.xml* est disponible dans le dossier.

- 1.1 Navigation et sélection grâce à l'arborescence
- 1.2 Configuration du projet de quantification. Choix d'un catalogue.
- 1.3 Le classeur de quantification
- 1.4 Le catalogue d'éléments
- 1.5 Le catalogue de ressources

Dans la deuxième partie, la démarche de quantification d'un modèle Revit est abordée sous forme de tutoriel dans un exemple d'application.

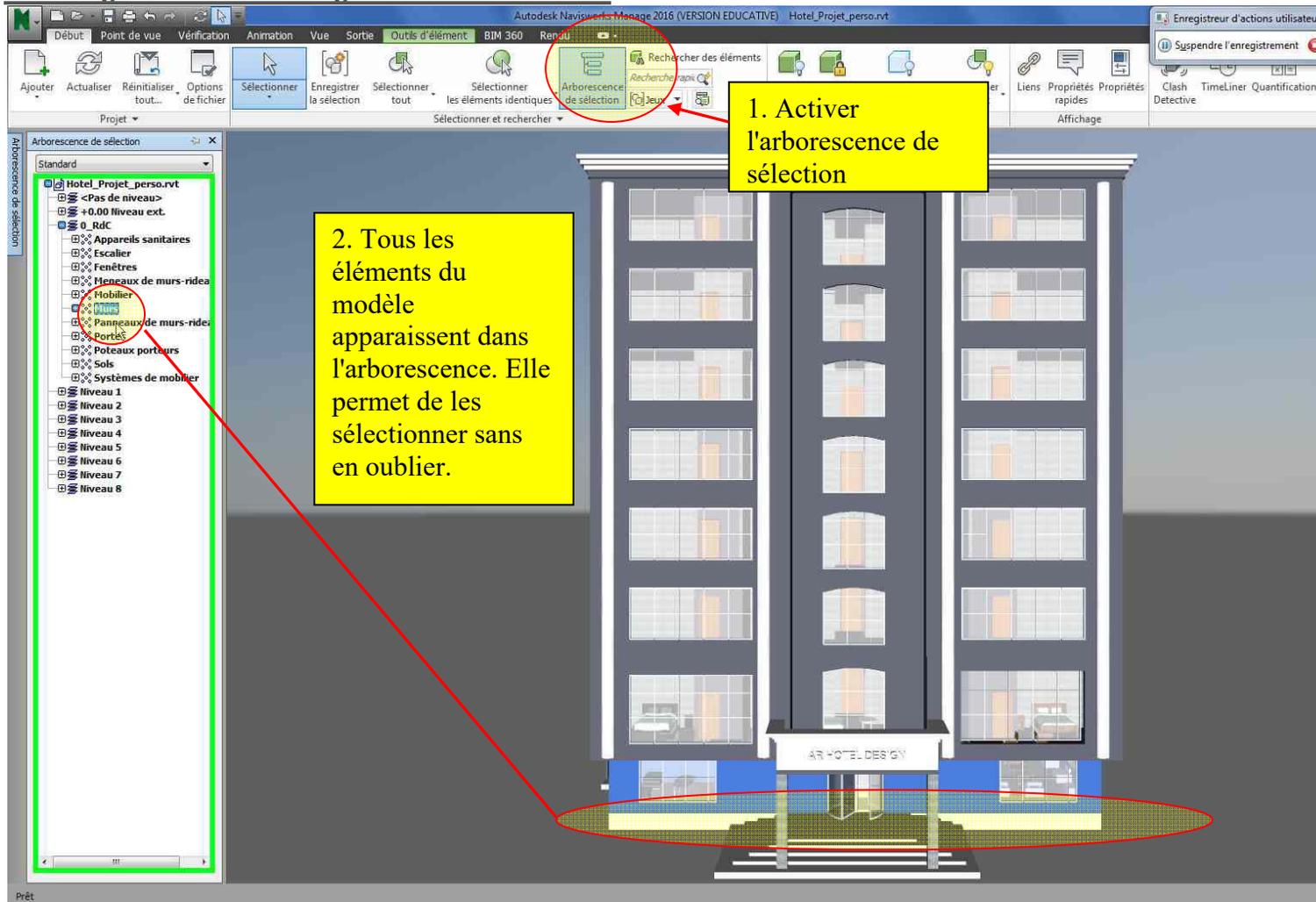
- 2.1 Création d'un catalogue d'éléments à partir du modèle
- 2.2 Les propriétés des objets du modèle
- 2.3 Quantification progressive à partir du modèle
- 2.4 Création des ressources
- 2.5 Quantification globale du modèle

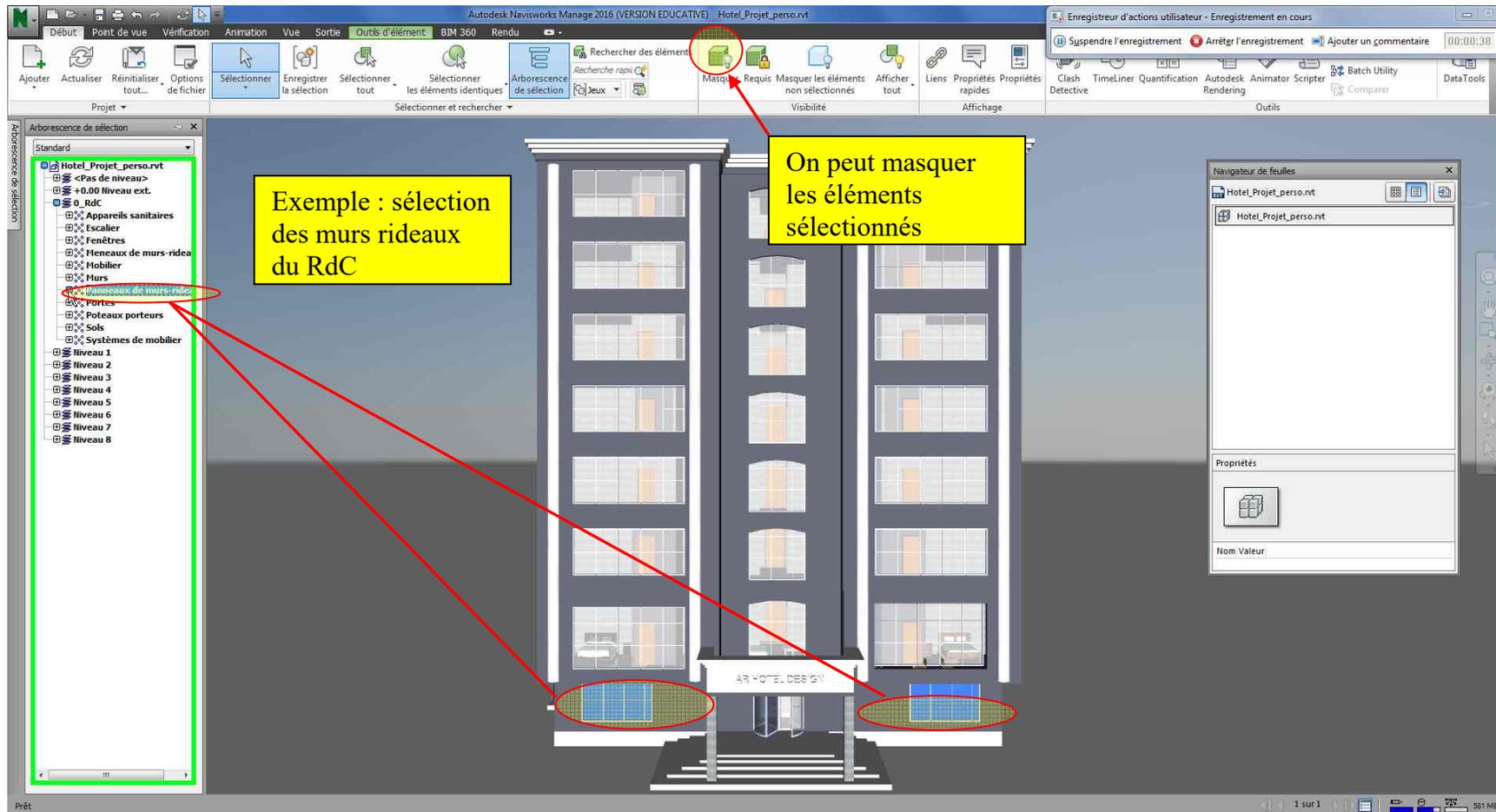
Le fichier Revit *Petit_batiment.rvt* utilisé est disponible dans le dossier.

PARTIE 1 : GENERALITES

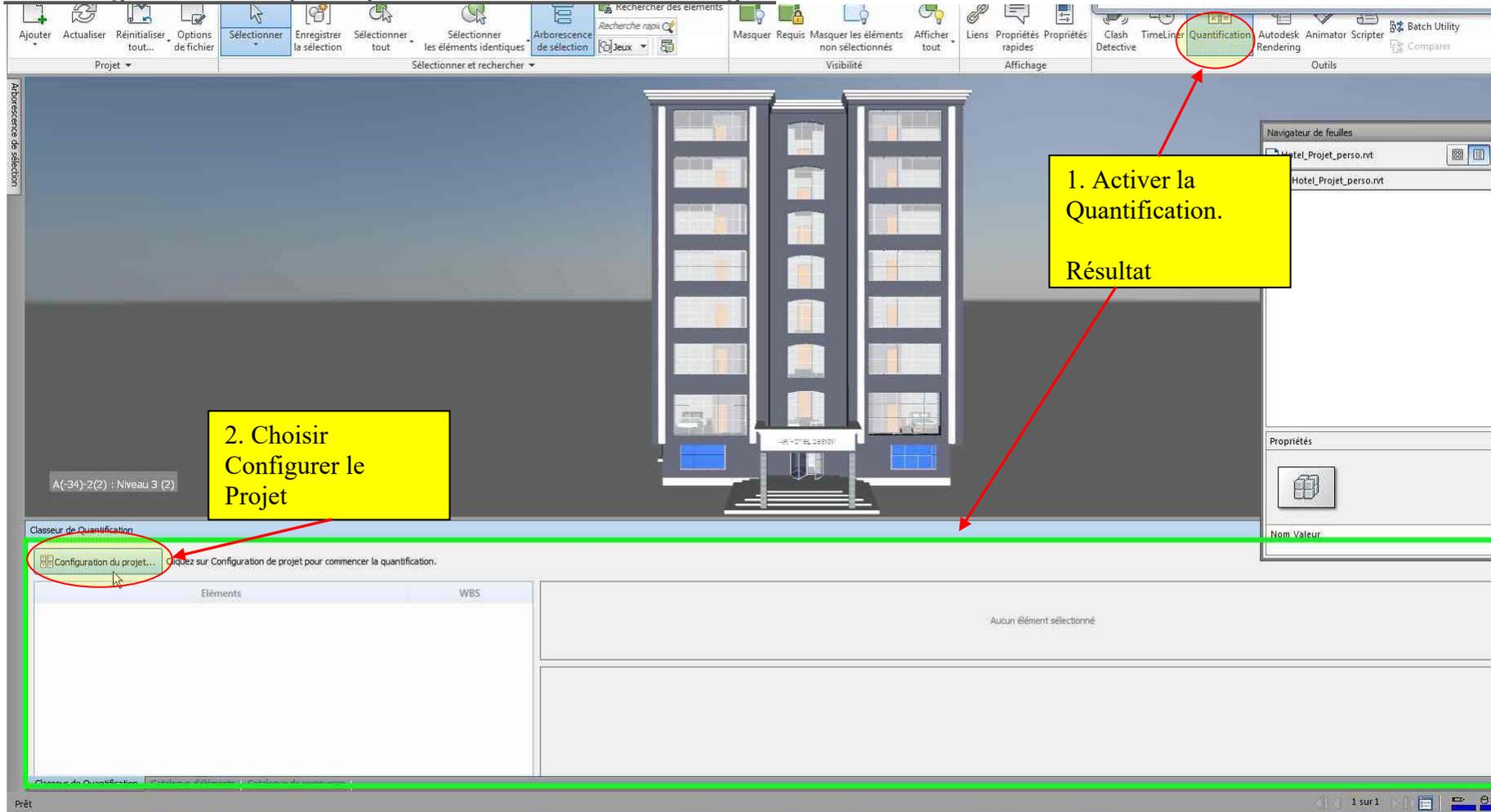
Dans cette première partie, on va se familiariser avec l'interface et la navigation, ainsi qu'avec la terminologie employée dans le logiciel.

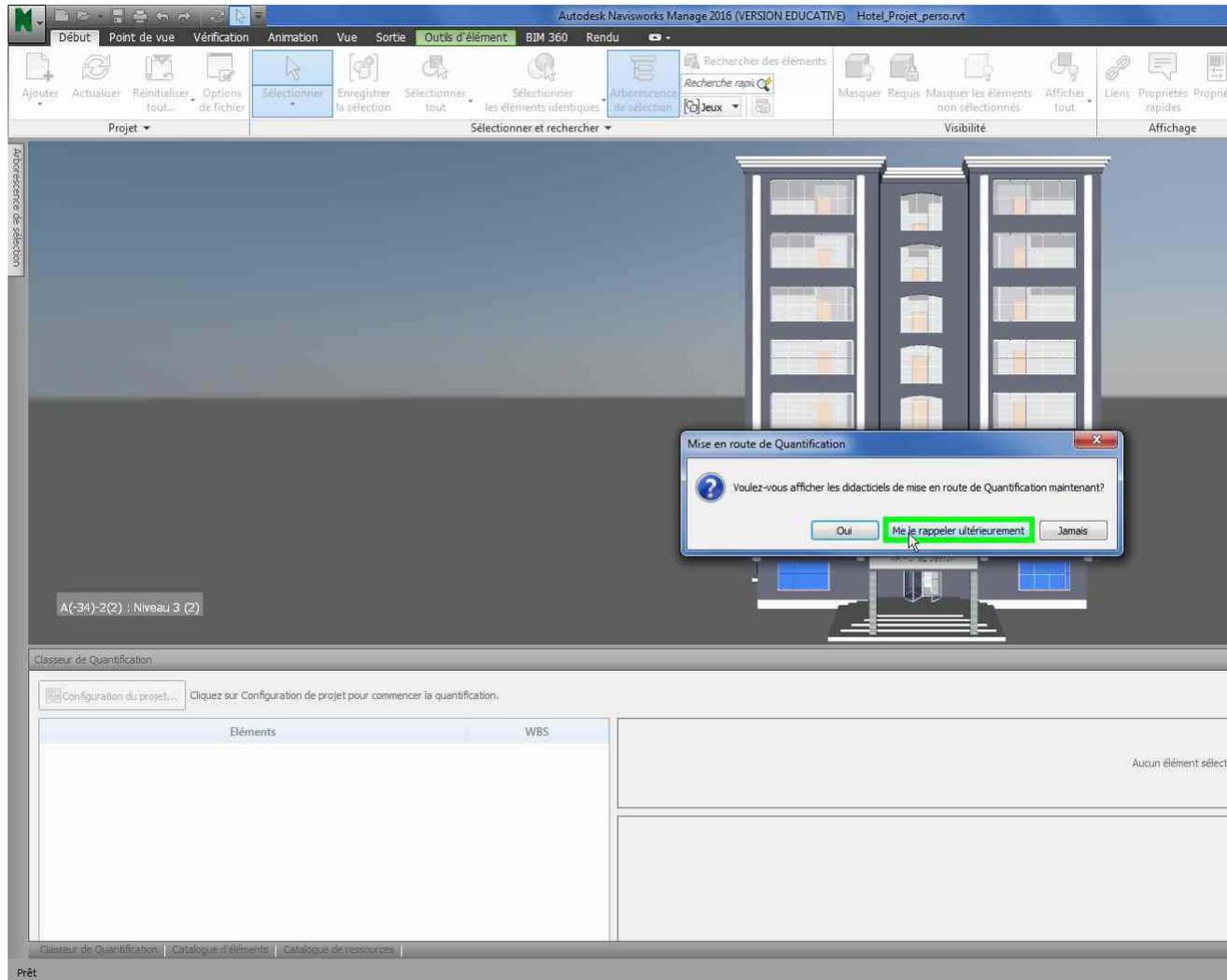
1.1 Navigation et sélection grâce à l'arborescence

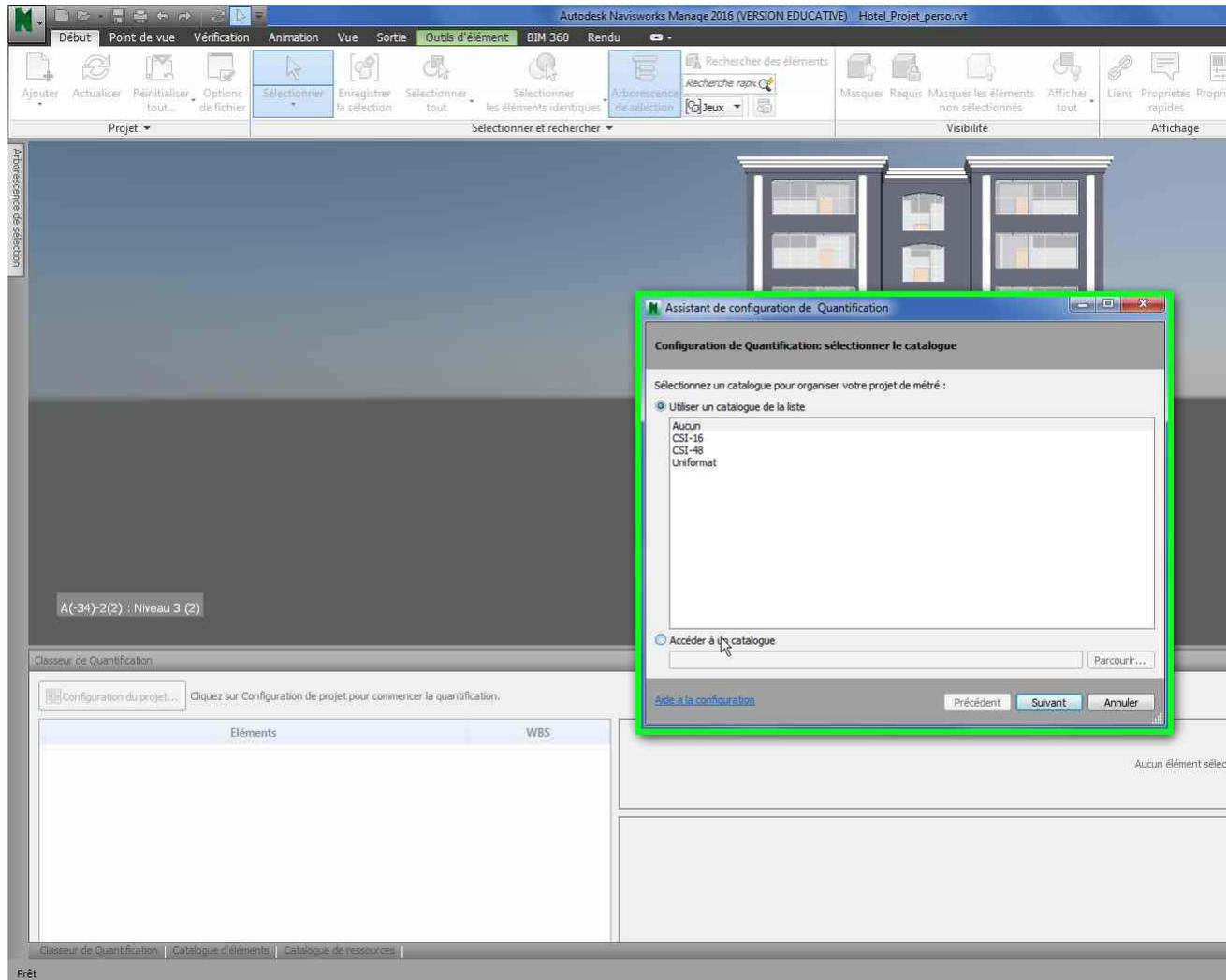


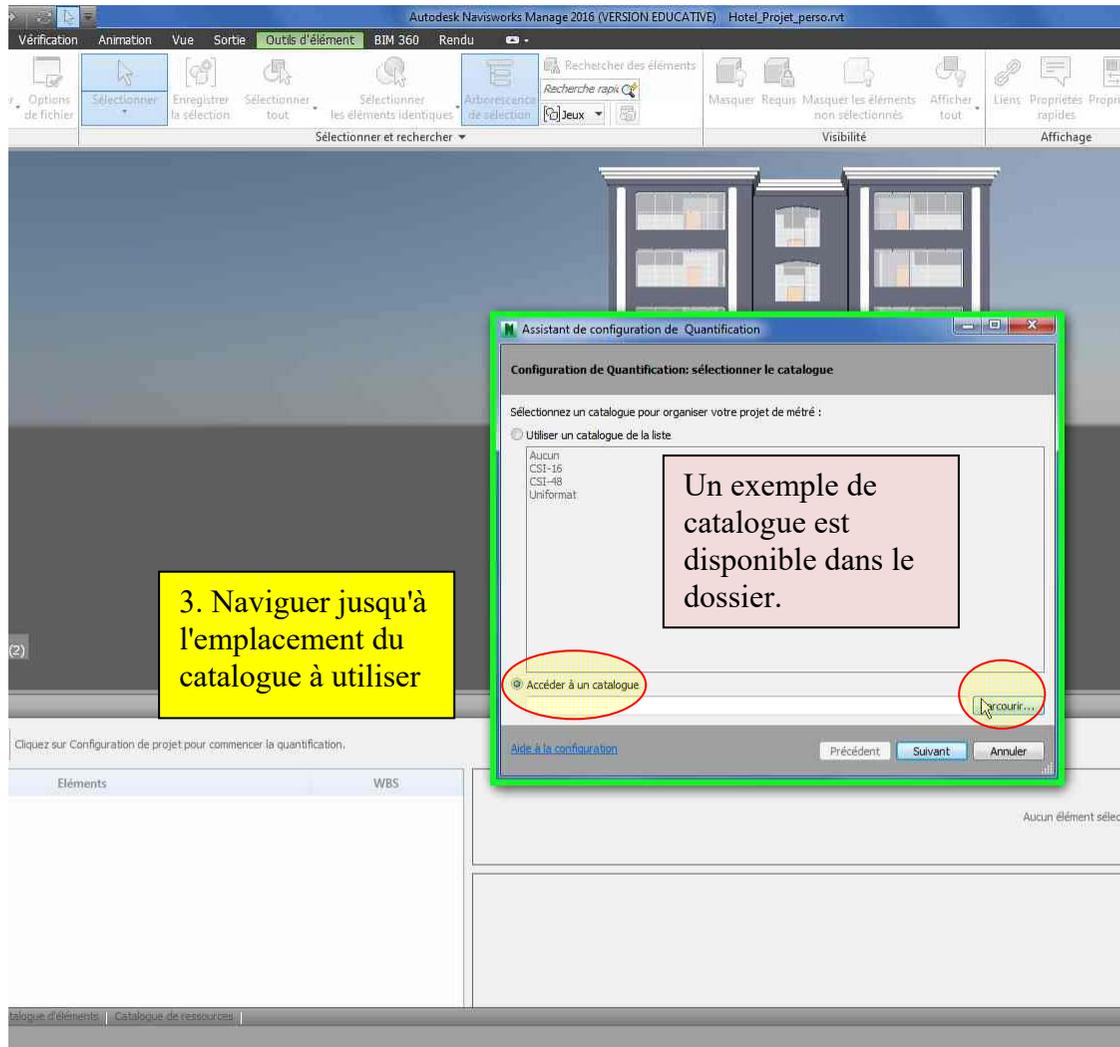


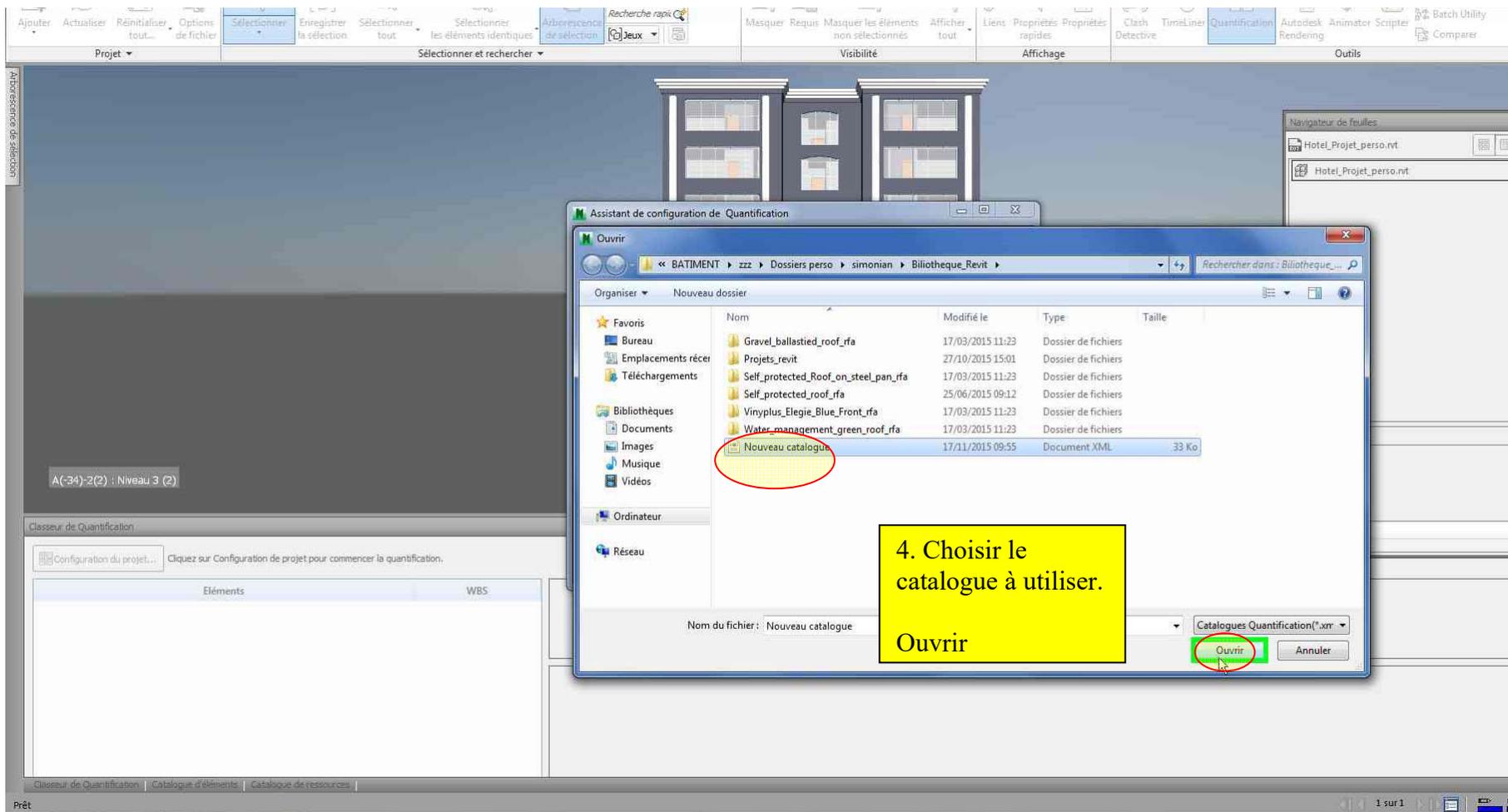
1. 2 Configuration du Projet de quantification. Choix d'un catalogue.

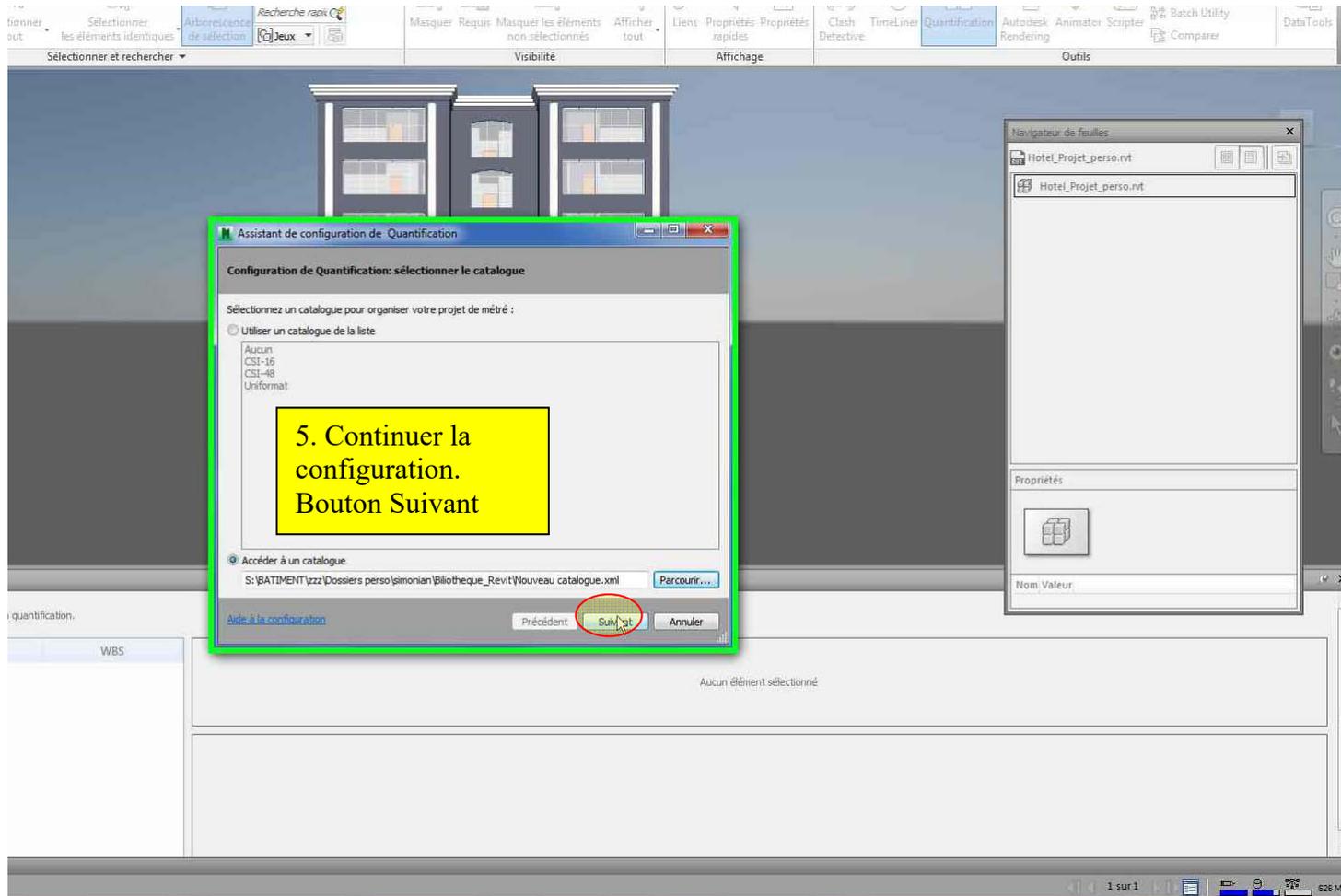


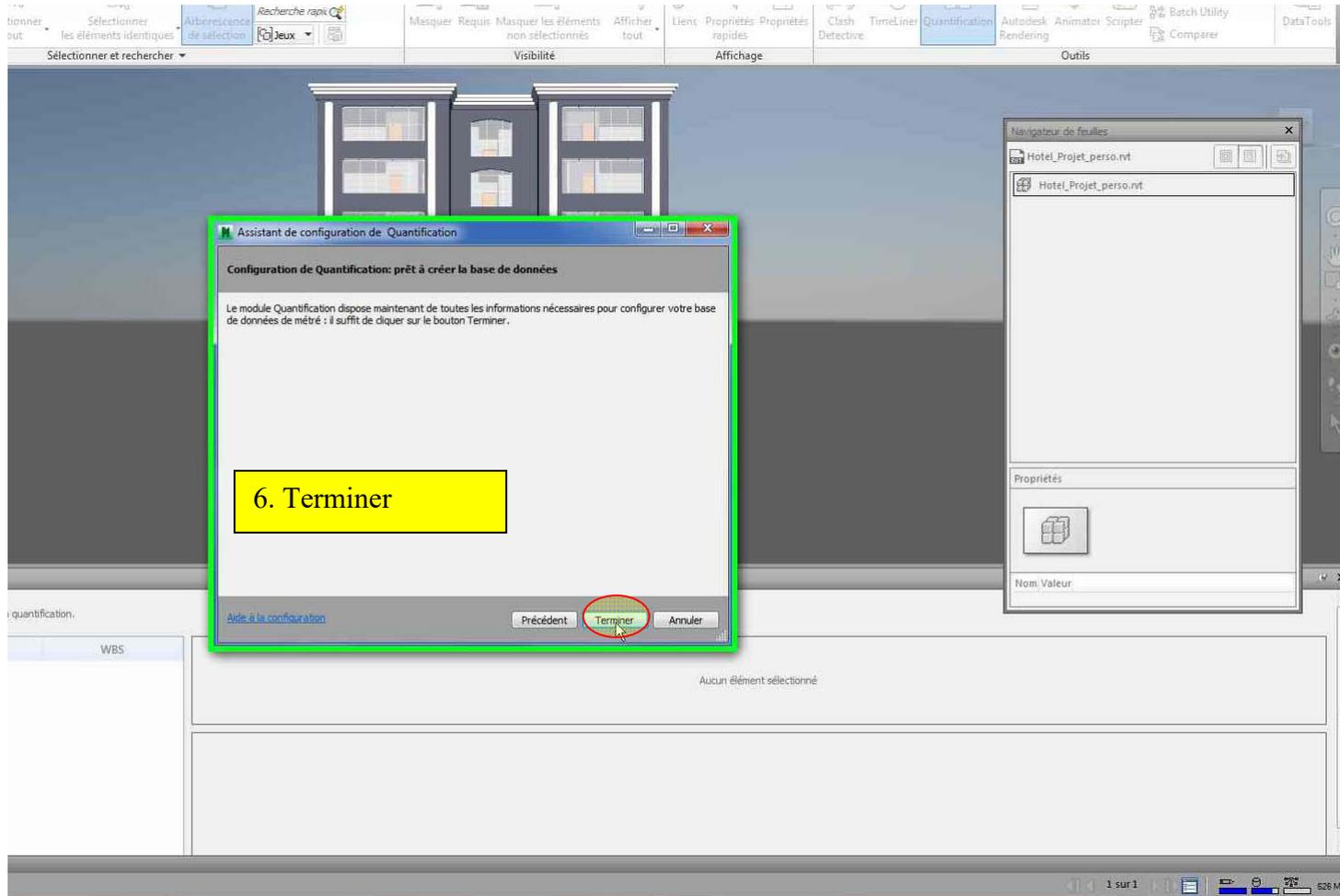




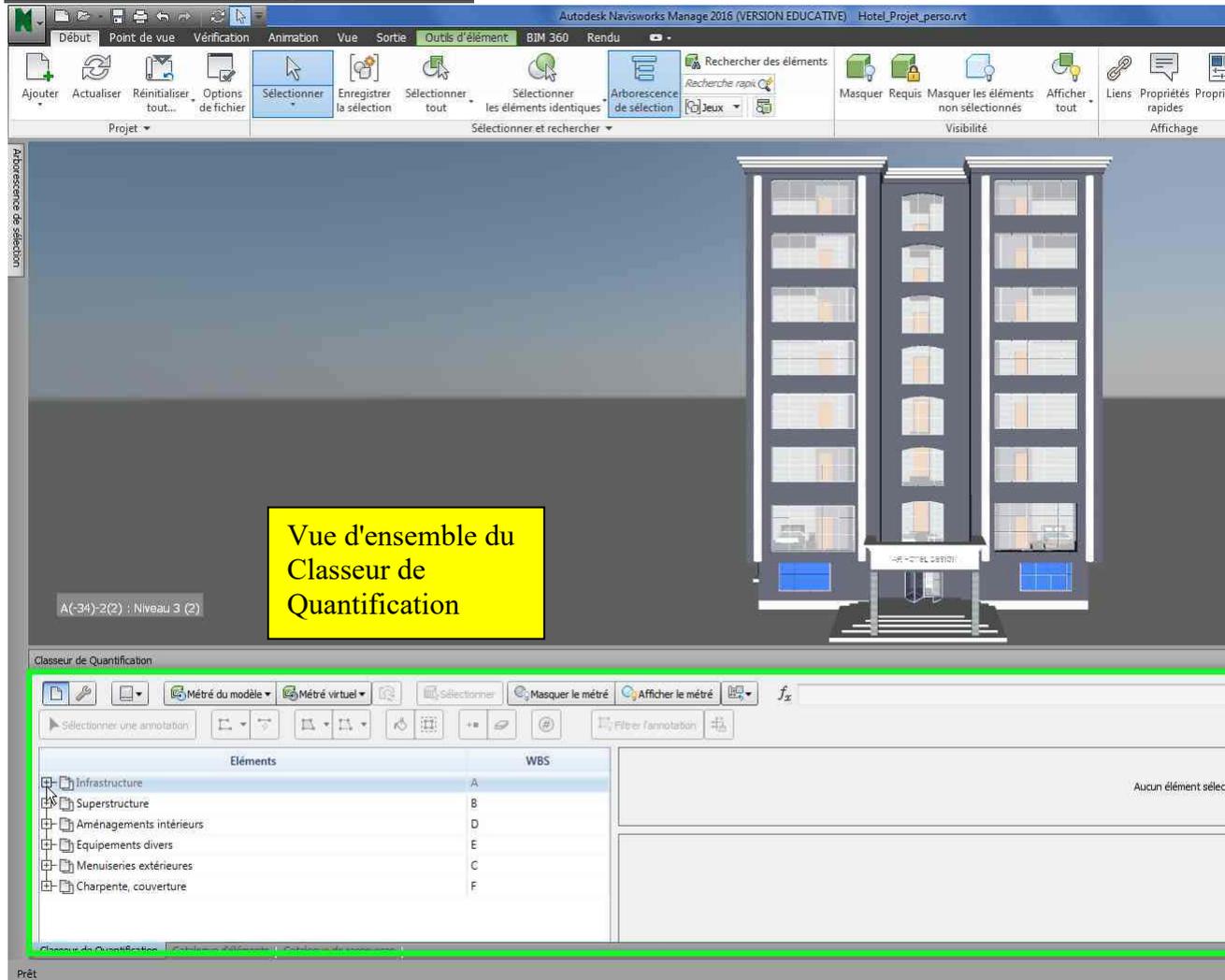


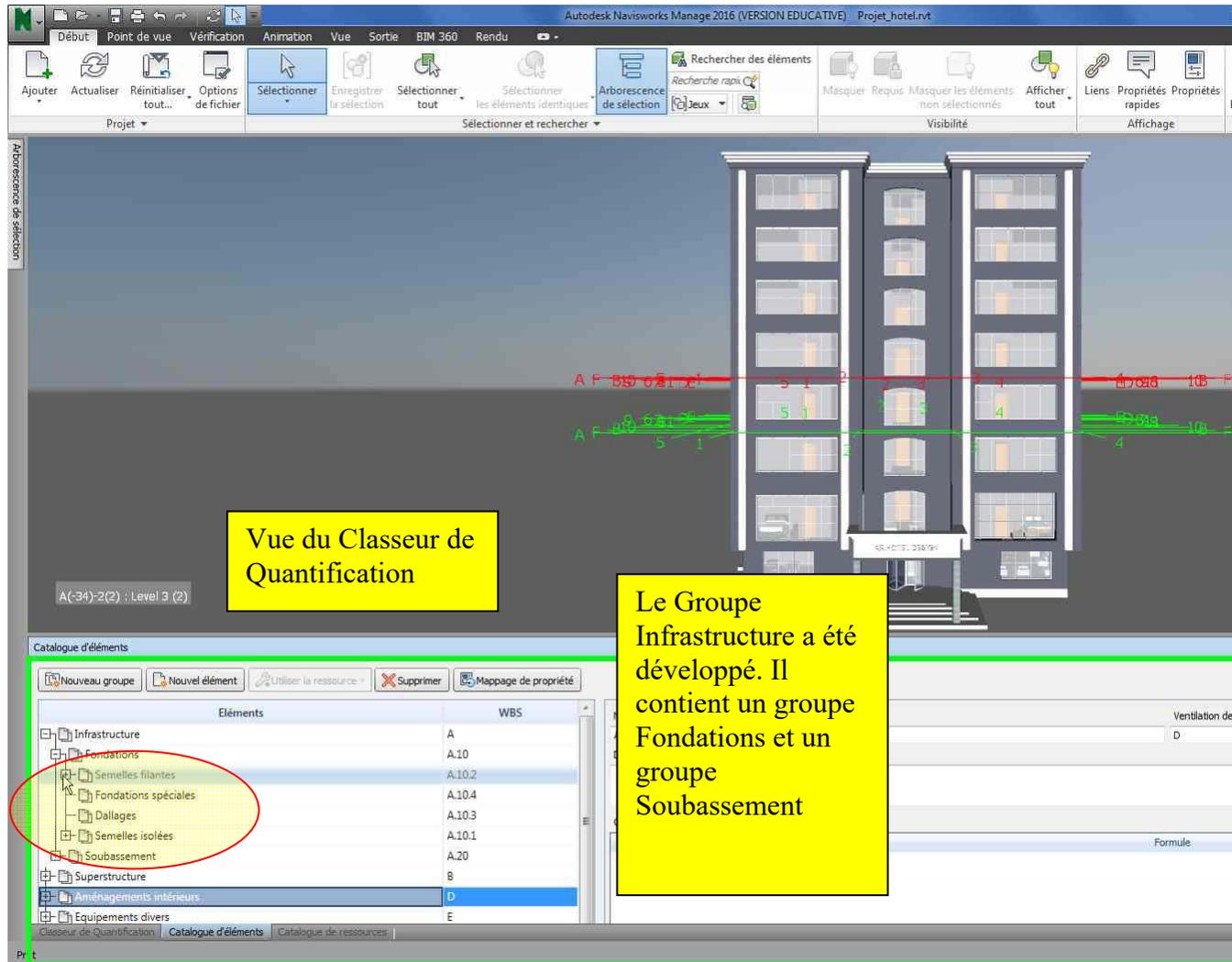




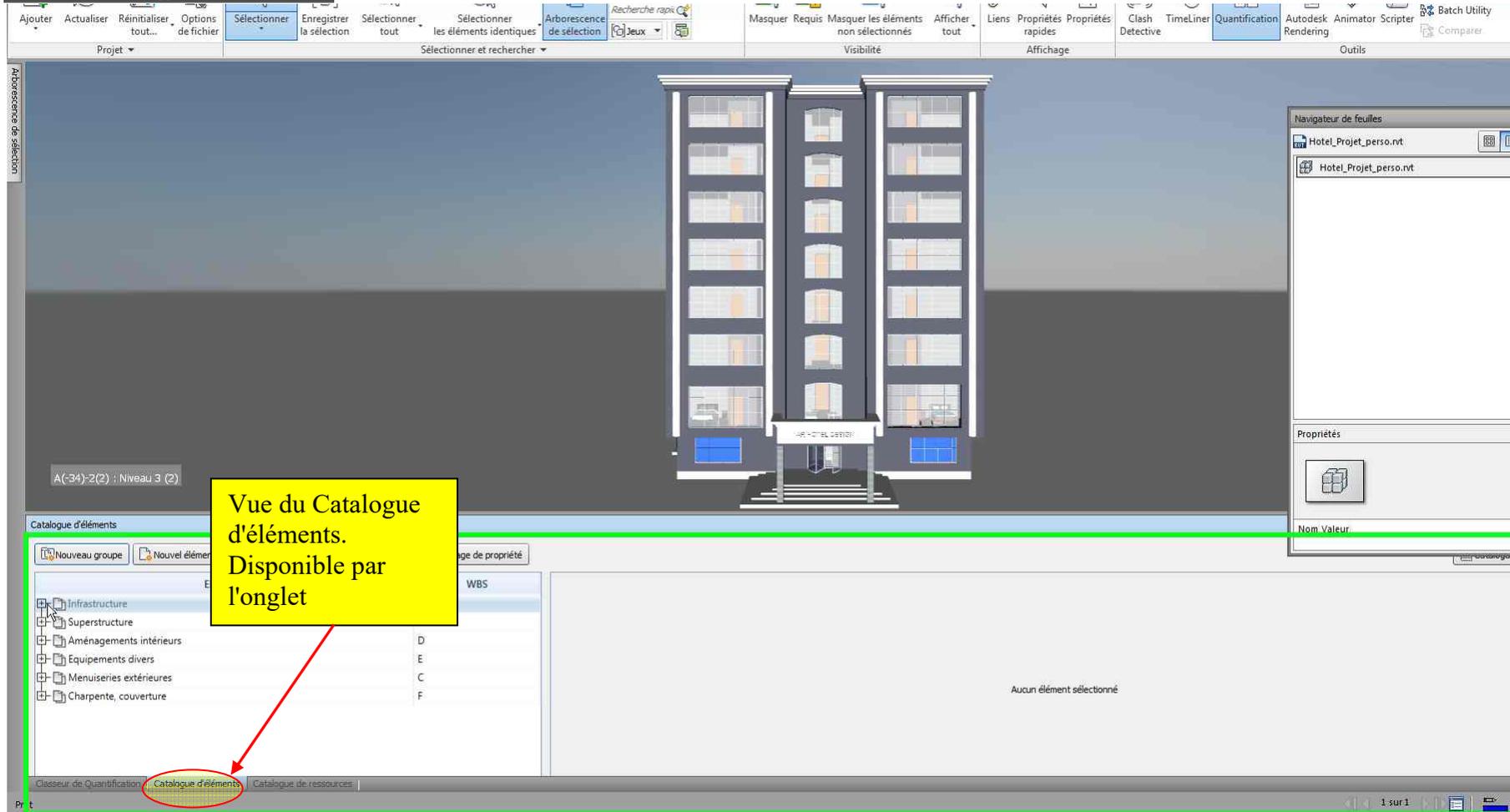


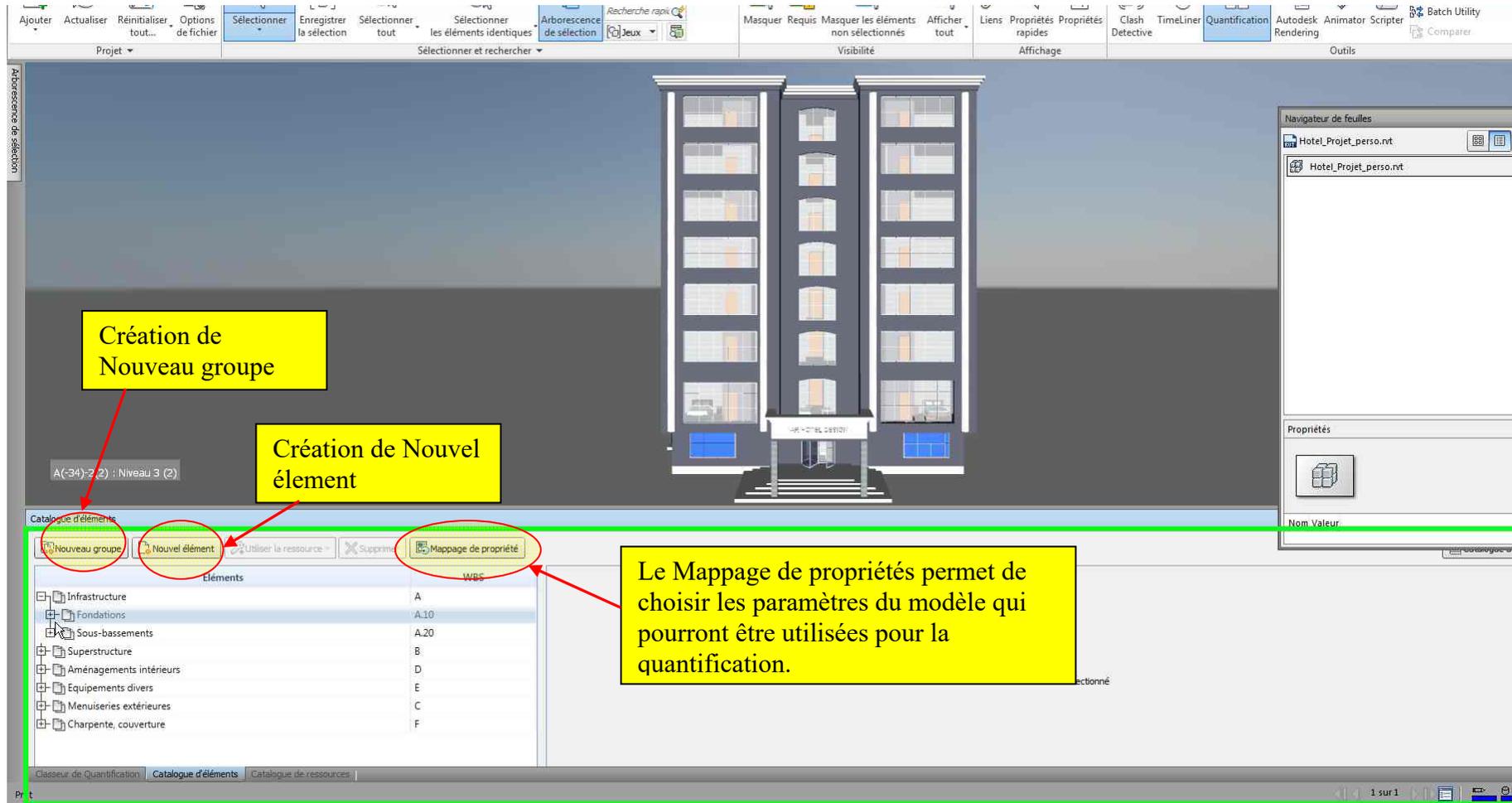
1. 3 Le classeur de quantification





1. 4 Le catalogue d'éléments





Les Groupes peuvent contenir des groupes ou des éléments.
 Les éléments peuvent contenir des ressources.
 Les éléments et les ressources sont quantifiables.

A(-34)-2(2) : Niveau 3 (2)

Catalogue d'éléments

Nouveau groupe Nouvel élément Supprimer Mappage de propriété

Elément	WBS
Infrastructure	A
Fondations	A.10
Semelles filantes	A.10.2
Semelles de 0,60 x 0,40 m	A.10.2.1
Béton de propreté	
Béton B25	
Coffrage	
Fondations spéciales	A.10.4
Dallages	A.10.3
Semelles isolées	A.10.1

Groupes

Elément

Ressources

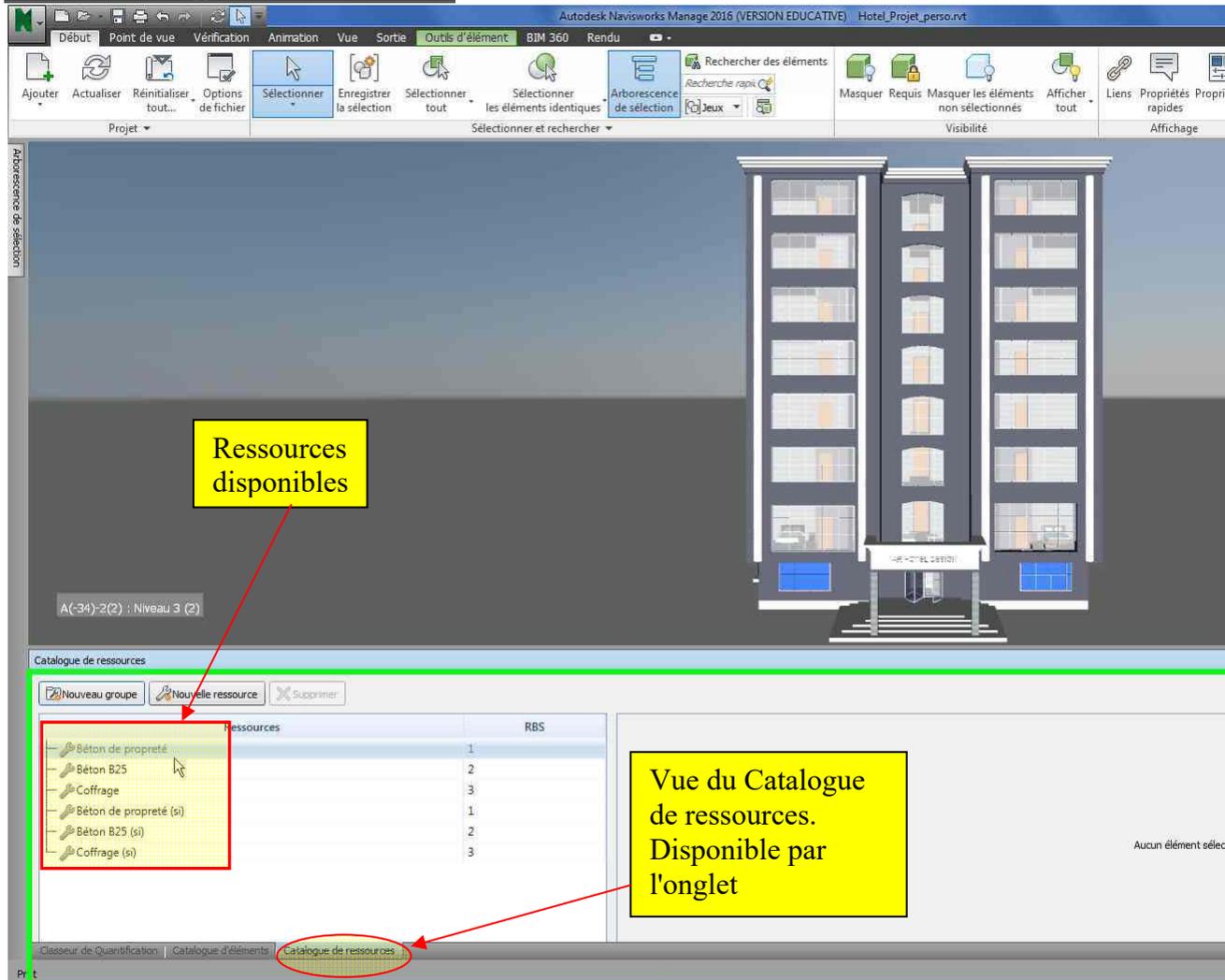
Attention

Terminologie Navisworks	Correspondance
Groupe	Lots, Ouvrages composés
Eléments	Ouvrages élémentaires
Ressources	Eléments

Classeur de Quantification Catalogue d'éléments Catalogue de ressources

Prêt

1. 5 Le catalogue de ressources



Ressources disponibles

Vue du Catalogue de ressources. Disponible par l'onglet

The screenshot displays the Navisworks Manage interface. At the top, a 3D model of a building facade is visible. Below it, a yellow callout box points to the model with the text "Vue de la ressource Béton de propreté." The main interface is divided into several sections:

- Catalogue de ressources:** A panel with buttons for "Nouveau groupe", "Nouvelle ressource", and "Supprimer".
- Ressources:** A table listing resources with their RBS values.
- Calculs de la ressource:** A table showing variables and their corresponding formulas.

Yellow callout boxes highlight specific elements:

- "Ressources disponibles" points to the resource list.
- "Calculs de la ressource Béton de propreté." points to the calculation table.

Ressources		RBS
Béton de propreté	1	1
Béton B25	2	2
Coffrage	3	3
Béton de propreté (si)	1	1
Béton B25 (si)	2	2
Coffrage (si)	3	3

Calculs de la ressource		Formule
Longueur	Variable	=LongueurModèle
Largeur		=0,6+2*0,1
Epaisseur		0,05
Hauteur		0,05

Exemple : Ressource Béton B25

Ici la longueur de la semelle est mappée du modèle. Largeur, Hauteur, Epaisseur sont "imposées".

Toutes les données nécessaires au calcul de la ressource sont paramétrables.

Ressources		RBS
— Béton de propreté	1	
— Béton B25	2	
— Coffrage	3	
— Béton de propreté (si)	1	
— Béton B25 (si)	2	
— Coffrage (si)	3	

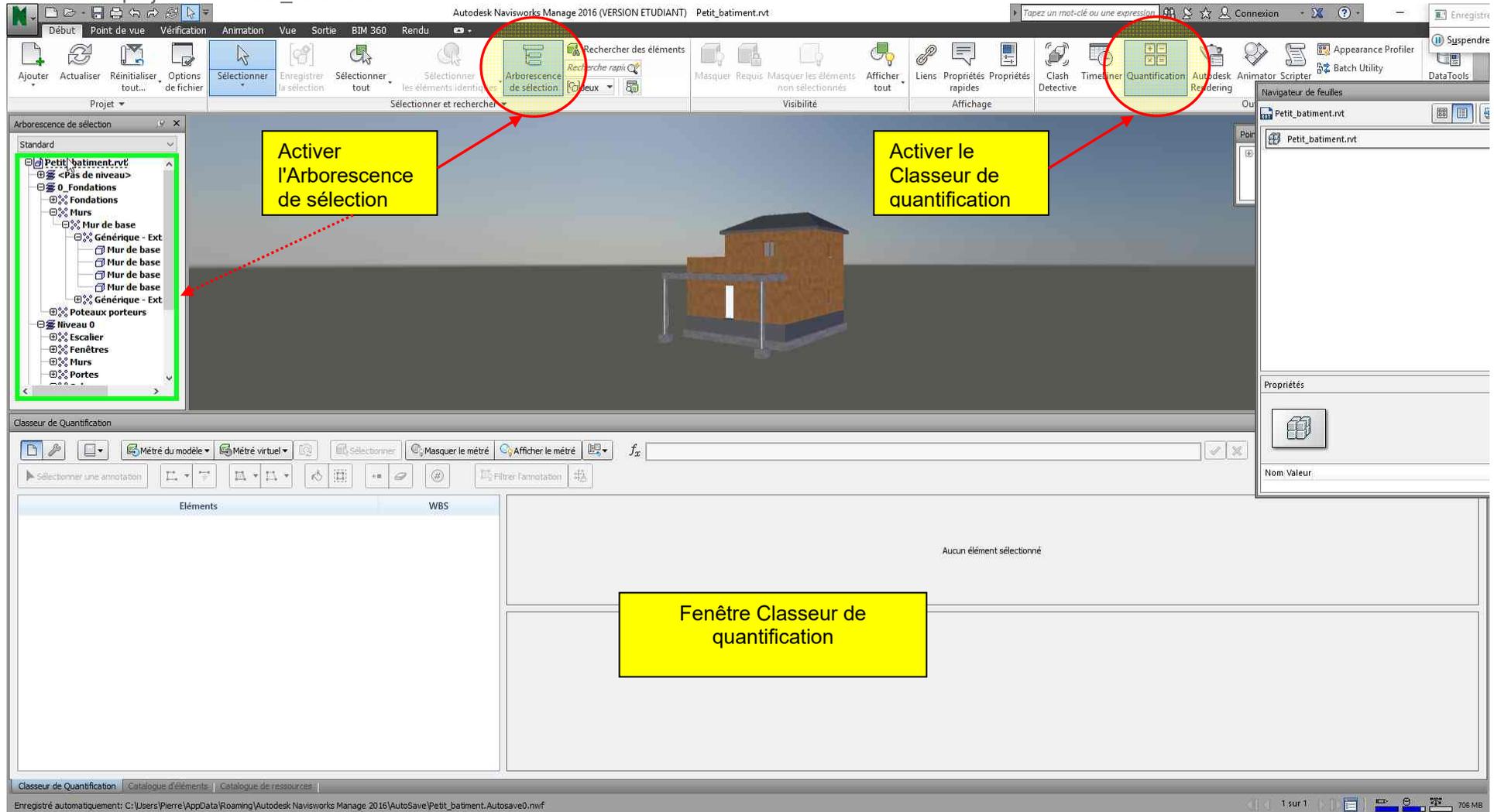
Calculs de la ressource	
Variable	
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=0,6
Epaisseur	=0,4
Hauteur	=0,4

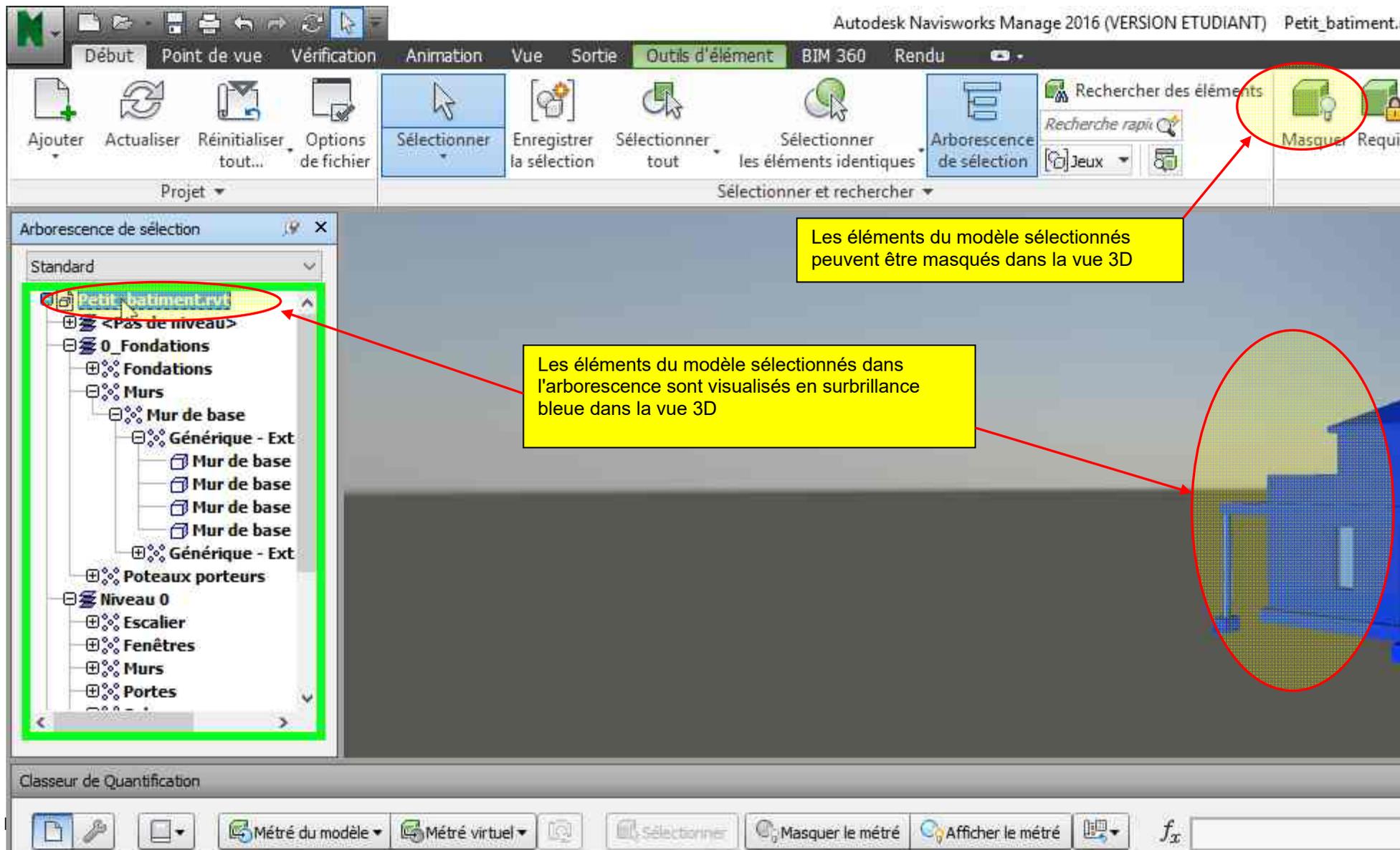
PARTIE 2 : EXEMPLE D'APPLICATION

Le fichier *Petit_batiment.rvt* est disponible dans le dossier.

2. 1 Création d'un catalogue d'éléments à partir du modèle

Ouvrir le projet Revit "Petit_batiment.rvt"





The screenshot displays the Autodesk Navisworks Manage 2016 interface. The top ribbon includes tabs for 'Outils d'élément', 'BIM 360', and 'Rendu'. The 'Arborescence de sélection' (Selection Tree) on the left shows a hierarchical structure of the project, with 'Petit_batiment.rvt' highlighted. A red dashed arrow points from this element to the 'Classeur de Quantification' (Quantity Classifier) window at the bottom. This window features a toolbar with options like 'Métré du modèle', 'Métré virtuel', and 'Sélectionner'. Below the toolbar is a table with columns 'Eléments' and 'WBS'. A red oval highlights a grid area in the 'Eléments' column. To the right of the table, the text 'Aucun élément sélectionné' is visible. A yellow text box in the center of the interface reads: 'Faire un Glisser - Déposer de l'Arborescence de sélection vers le Classeur de quantification pour obtenir une décomposition structurée comme le modèle.' A pink text box at the bottom right states: 'Il est également possible d'utiliser un catalogue personnel, ou d'en créer un.'

Classeur de Quantification

Métré du modèle Métré virtuel Sélectionner Masquer le métré Afficher le métré f_x

Sélectionner une annotation Filtrer l'annotation

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm(5)	1.1.1.1
Volées	2
Volée monobloc	2.1
Profondeur de structure 80 mm(1)	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm(2)	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Mur de base	1.2.2.1
Générique - Ext. 200 mm(4)	1.2.2.1.1

Résultat : la décomposition de l'ouvrage est basée sur l'arborescence de Revit

Etat	WBS	Nom
1		Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
- Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - Fondations
 - Semelle filante
 - Soubassement
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Volées
 - 0_Fondations
 - Fondations
 - Base rectangulaire
 - 1800mm x 1200mm x 450mm
 - Base rectang

**Cette décomposition peut être modifiée
Clic droit.**

Catalogue d'éléments

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Mur de base	1.2.2.1
Générique - Ext. 200 mm	1.2.2.1.1
Générique - Ext. 150 mm	1.2.2.1.2
Poteaux porteurs	1.2.3
Poteau béton - Arrondi	1.2.3.1

Activer le catalogue d'éléments.

Propriétés

Nom de l'élément: 1800mm x 1200mm x 450mm

Description:

Apparence de l'objet

Couleur: Opaque

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Épaisseur	=ÉpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
	=PérimètreModèle
	=AireModèle
	=VolumeModèle
	=PoidsModèle

Arborescence de sélection

- Standard
 - Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - Fondations
 - Semelle filante
 - Soubassement
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Semelle filan
 - Volées
 - Fondations
 - Base rectangulaire
 - 1800mm x 1200mm
 - Base rectang

Catalogue d'éléments

Nouveau groupe | Nouvel élément | Utiliser la ressource

Éléments | WBS

- Petit_batiment.rvt | 1
- <Pas de niveau> | 1.1
- Fondations
- Semelle filante
- Soubassement 30 cm
- Volées
- Volée monobloc
- Profondeur de structure
- 0_Fondations
- Fondations
- Base rectangulaire
 - 1800mm x 1200mm
- Murs | 1.2.2
- Mur de base | 1.2.2.1
 - Générique - Ext. 200 mm | 1.2.2.1.1
 - Générique - Ext. 150 mm | 1.2.2.1.2
- Poteaux porteurs | 1.2.3
- Poteau béton - Arrondi | 1.2.3.1

1800mm x 1200mm x 450mm | 1

Description

Apparence de l'objet

Couleur | Opaque

Calculs de l'élément | Règles d'association élément

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Épaisseur	=ÉpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
Périmètre	=PérimètreModèle
Surface	=AireModèle
Volume	=VolumeModèle
Poids	=PoidsModèle

Le menu contextuel propose différentes options de modification

Couper

Copier

Coller

Supprimer

Renommer

Nouveau groupe

Nouvel élément

Utiliser la nouvelle ressource principale...

Utiliser une ressource principale existante...

Gestionnaire de Quantification | Catalogue d'éléments | Catalogue de ressources | Propriétés

Enregistré automatiquement: C:\Users\Pierre\AppData\Roaming\Autodesk\Navisworks Manage 2016\AutoSave\Petit_batiment.Autosave5.nwf

Exportation du catalogue

Une fois le catalogue terminé, s'il est susceptible d'être utilisé dans un autre projet, il est possible de l'exporter.

Clic sur le bouton

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm(5)	1.1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm(1)	1.1.2.1.1
0 Fondations	1.2
Fondations	1.2.1

The screenshot shows the Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) interface. The main window displays a 3D model of a building. The 'Arborescence de sélection' (Selection Hierarchy) on the left shows a tree structure with 'Petit_batiment.rvt' at the top, followed by '<Pas de niveau>', '0_Fondations', 'Fondations', 'Base rectangulaire', '1800mm x 1200mm', 'Murs', 'Poteaux porteurs', 'Niveau 0', 'Niveau 1', and 'Niveau 2'. The 'Classeur de Quantification' (Quantification Classifier) at the bottom shows a table with columns 'Eléments' and 'WBS'. The table contains the following data:

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm(5)	1.1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm(1)	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1

The 'Classeur de Quantification' also features a context menu with the following options:

- Importer le catalogue...
- Exporter le catalogue au format XML...
- Exporter les quantités vers Excel...
- Exporter les quantités sélectionnées vers Excel...

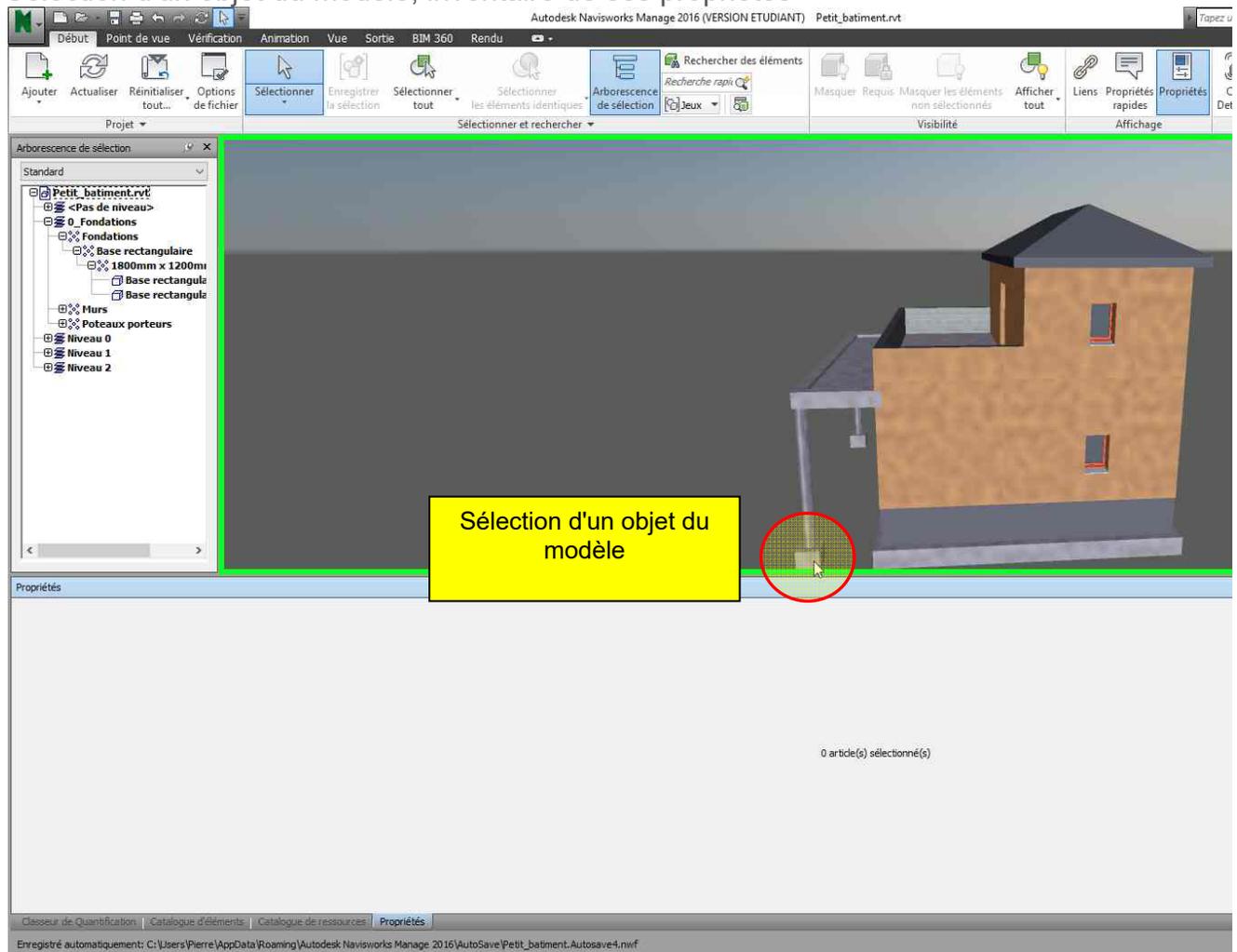
A yellow box highlights the 'Exporter le catalogue au format XML...' option, with a red arrow pointing to it from a text box that says 'Choisir Exporter le catalogue au format XML'. The 'Classeur de Quantification' also has a 'Sélection multiple' label.

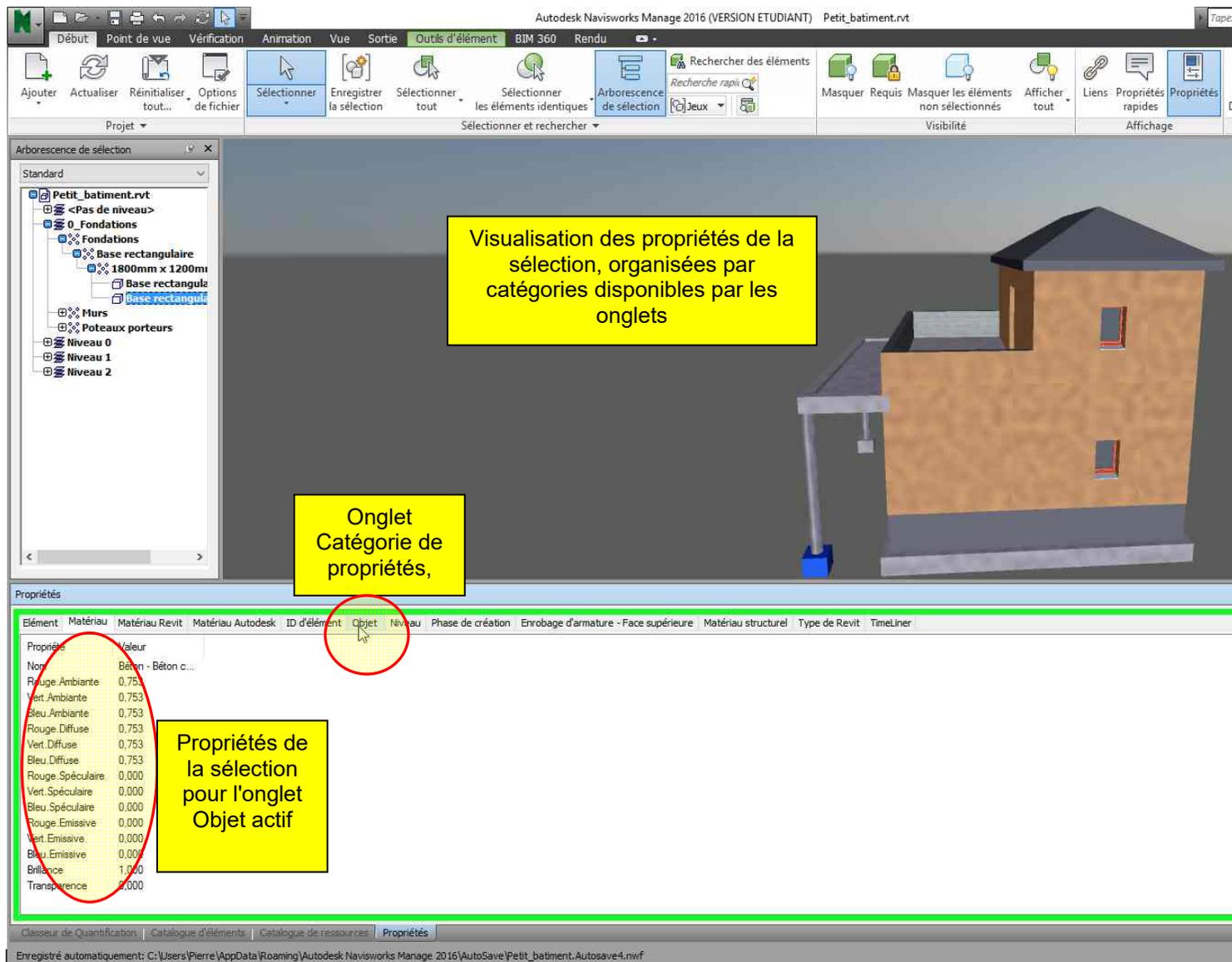
2.2 Les propriétés des objets du modèle

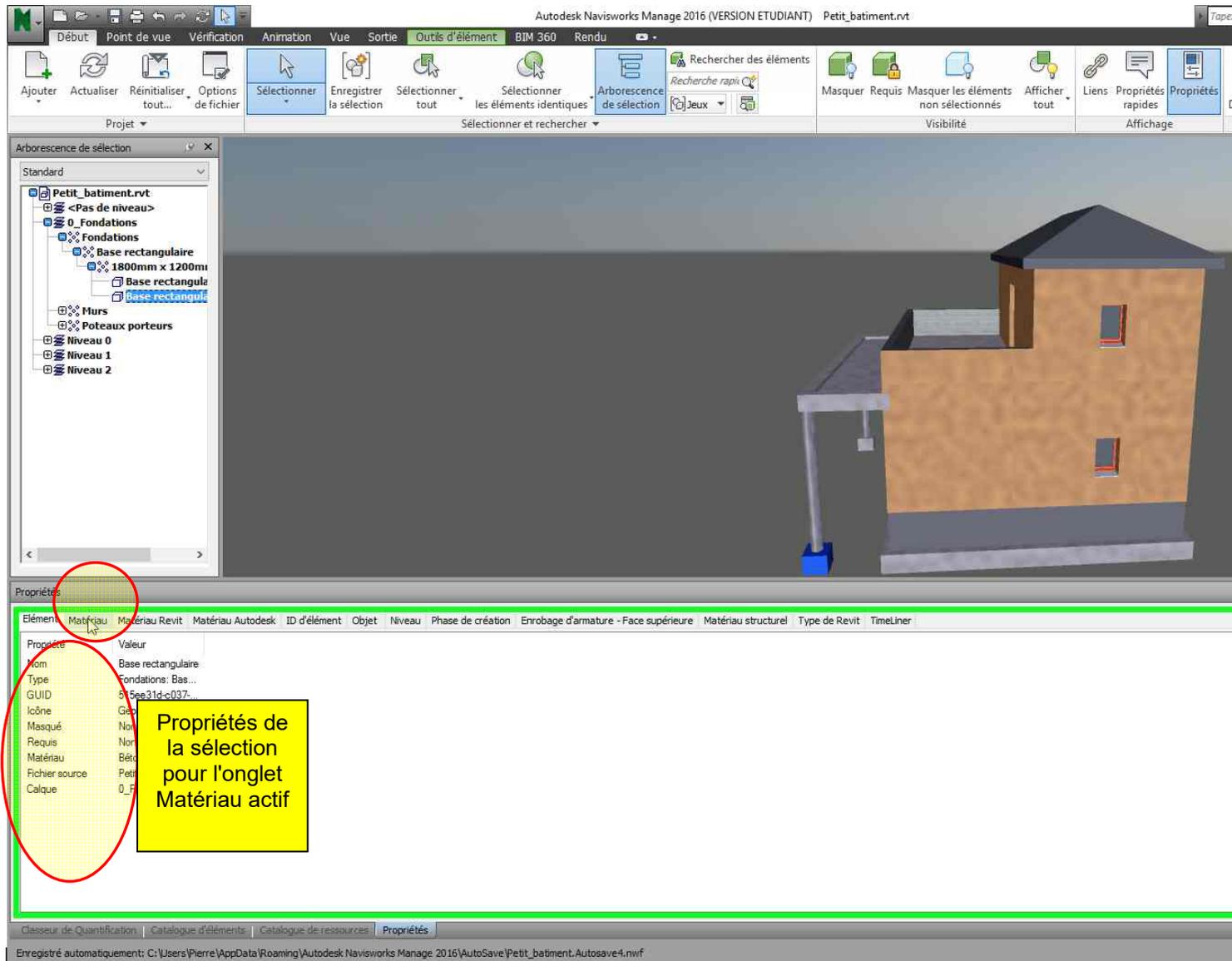
Activation de la fenêtre des propriétés

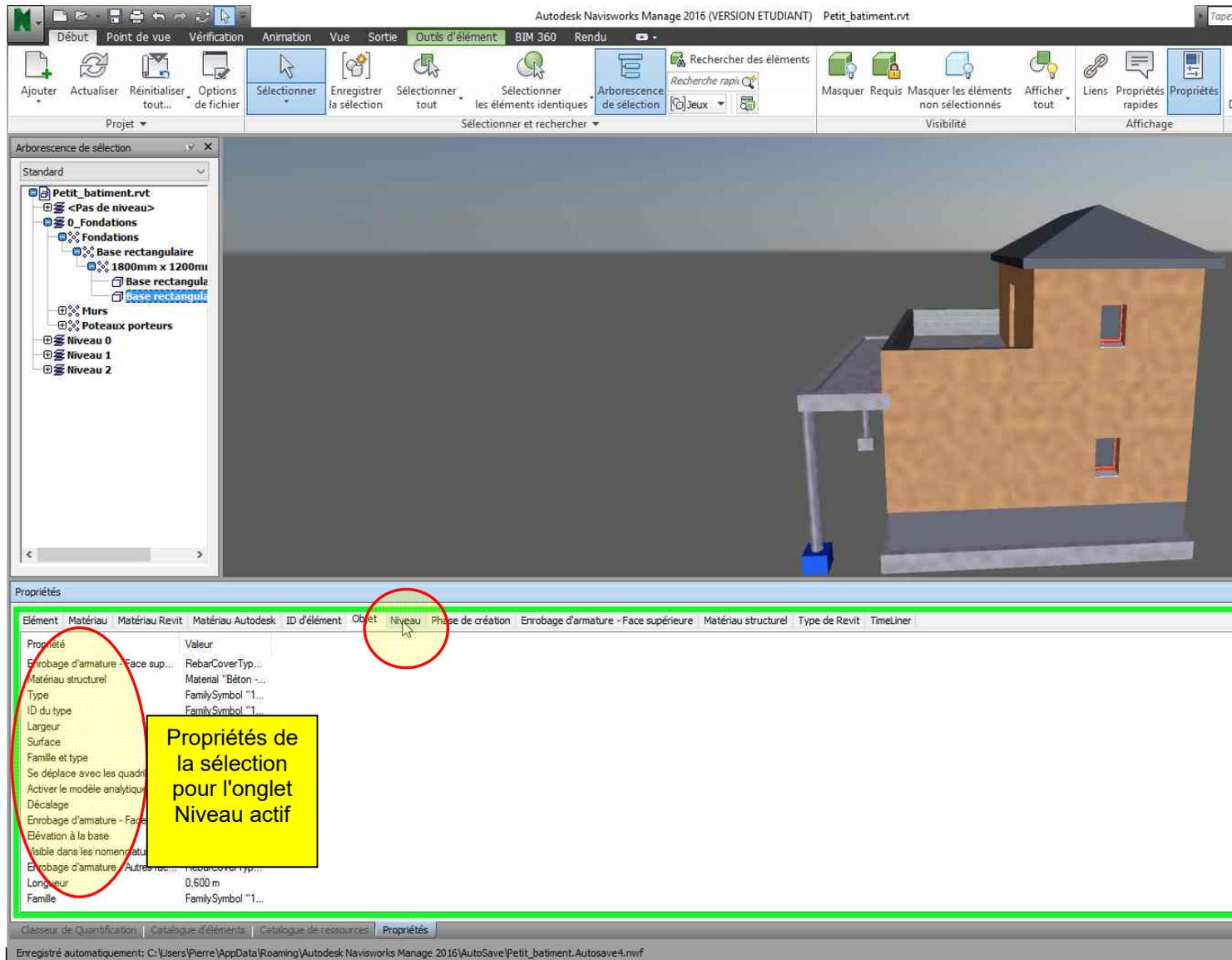
Eléments	WBS	Etat	WBS	Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur	Epaisseur	Hauteur	Périmètre
Petit_batiment.rvt	1	1.1	1.1	<Pas de niveau>							
<Pas de niveau>	1.1										
Fondations	1.1.1										
Semelle filante	1.1.1.1										
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm(5)	1.1.1.1.1										
Volées	1.1.2										
Volée monobloc	1.1.2.1										
Profondeur de structure 80 mm(1)	1.1.2.1.1										
0_Fondations	1.2										
Fondations	1.2.1										

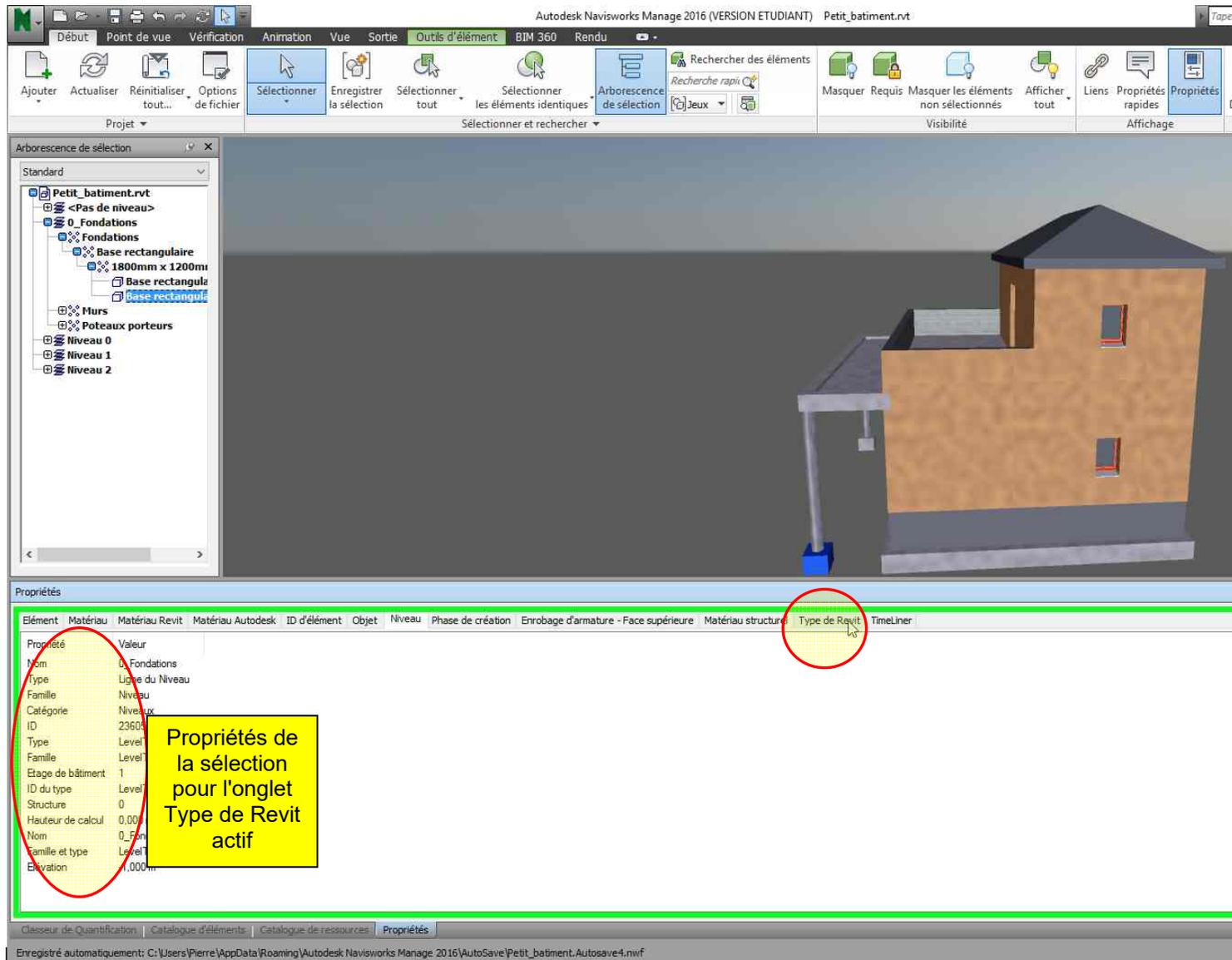
Sélection d'un objet du modèle, inventaire de ses propriétés



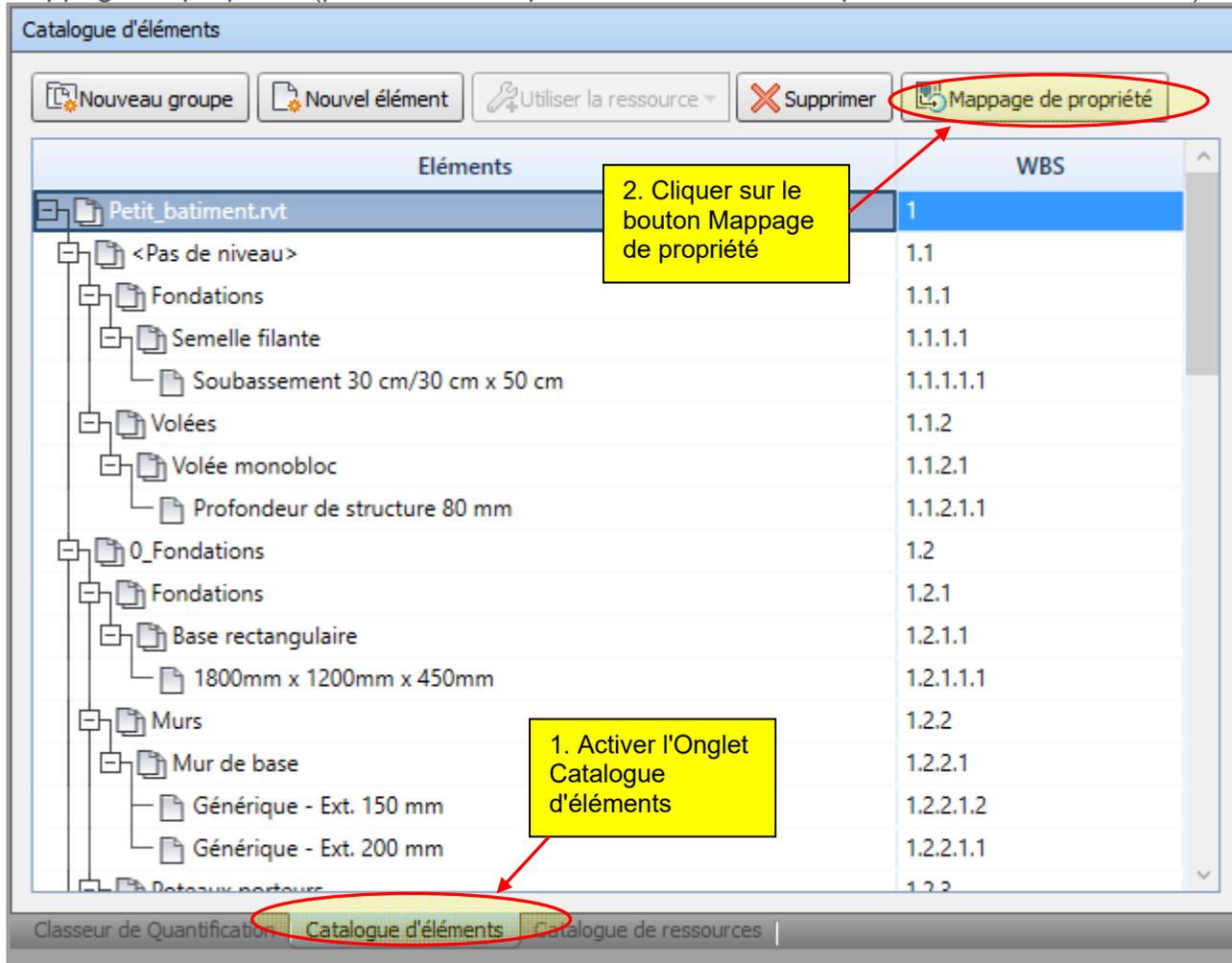








Mappage de propriété (permet de récupérer des informations présentes dans le modèle)



C'est la configuration générale du mappage. Néanmoins, chaque élément peut faire l'objet d'un mappage particulier

Résultat

Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier.
Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété	
			+

Le Bouton permet d'ajouter des Propriétés de mètre

OK Annuler

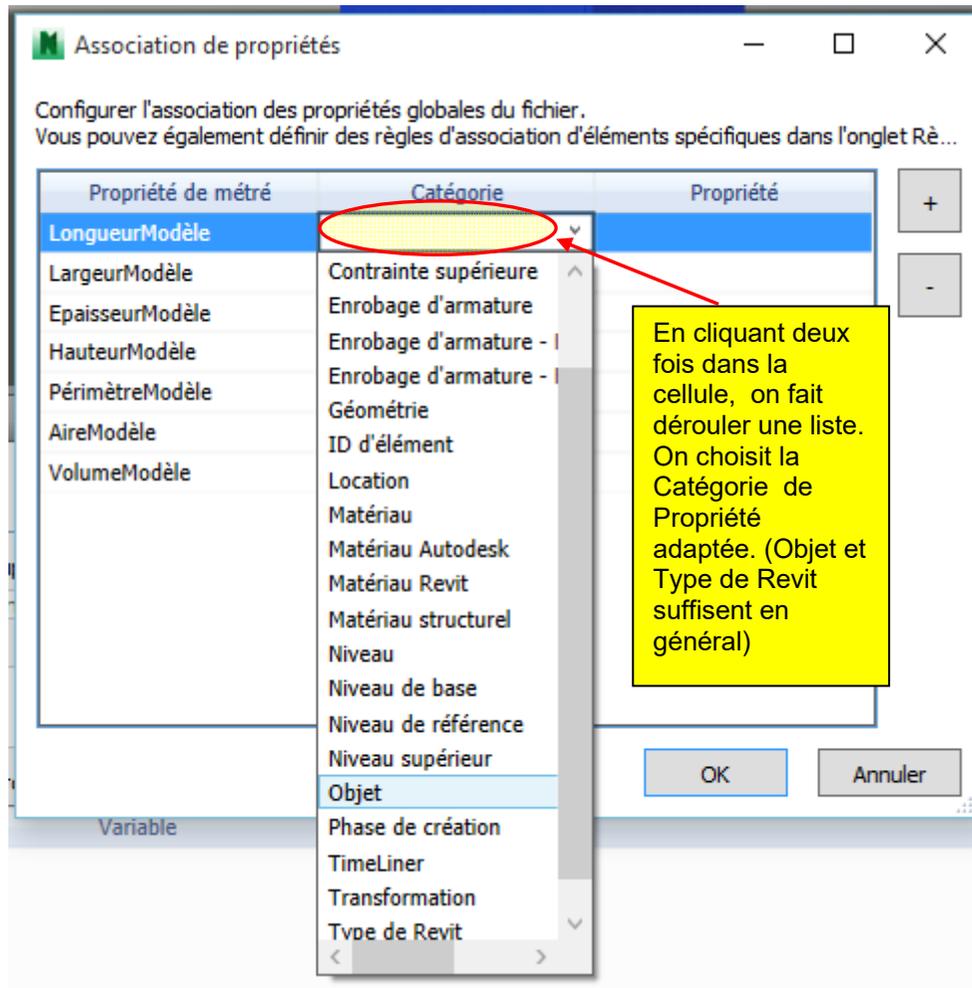
Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier.
Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété	
Objet			+
Description1			-
Description2			
LongueurModèle			
LargeurModèle			
EpaisseurModèle			
HauteurModèle			
PérimètreModèle			
AireModèle			
VolumeModèle			

Le Bouton permet d'enlever des Propriétés de mètre

OK Annuler



Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier.
Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de métré	Catégorie	Propriété
LongueurModèle	Objet	Identifiant
LargeurModèle		Inclinaison
EpaisseurModèle		Justification Y
HauteurModèle		Justification YZ
PérimètreModèle		Justification Z
AireModèle		Largeur
VolumeModèle		Largeur minimale à la li
		Largeur minimale à la li
		Largeur réelle de la volé
		Ligne de justification
		Limite de pièce
		Lié au volume
		Longueur
		Longueur de coupe
		Marches parallèles au d
		Marches parallèles à l'ar
		Matériau structurel
		Niveau
		Niveau de base
		Niveau de référence

En cliquant deux fois dans la cellule, on fait dérouler une liste. On choisit la Propriété qui sera utilisée dans le quantitatif.

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - 0_Fondations
 - Fondations
 - Murs
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Escalier
 - Fenêtres
 - Murs
 - Portes
 - Sols
 - Niveau 1
 - Fenêtres
 - Murs
 - Ossature
 - Sols
 - Niveau 2

Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier. Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété
LongueurModèle	Objet	Longueur
LargeurModèle	Type de Revit	Largeur
EpaisseurModèle		
HauteurModèle		
PérimètreModèle		
AireModèle		
VolumeModèle		
PoidsModèle		

Catalogue d'éléments

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Pierres rectangulaires	1.2.1.1

Calculs de l'élément

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - 0_Fondations
 - Fondations
 - Murs
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Escalier
 - Fenêtres
 - Murs
 - Portes
 - Sols
 - Niveau 1
 - Fenêtres
 - Murs
 - Ossature
 - Sols
 - Niveau 2

Catalogue d'éléments

Éléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1

Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier. Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété
LongueurModèle	Objet	Longueur
LargeurModèle	Type de Revit	Largeur
ÉpaisseurModèle		
HauteurModèle		
PérimètreModèle		
AireModèle	Objet	Surface
VolumeModèle		
PoidsModèle		

Calcul de l'élément

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle

Pier

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - 0_Fondations
 - Fondations
 - Murs
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Escalier
 - Fenêtres
 - Murs
 - Portes
 - Sols
 - Niveau 1
 - Fenêtres
 - Murs
 - Ossature
 - Sols
 - Niveau 2

Catalogue d'éléments

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Racc rectangulaire	1.2.1.1

Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier. Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété
LongueurModèle	Objet	Longueur
LargeurModèle	Type de Revit	Largeur
EpaisseurModèle		
HauteurModèle		
PérimètreModèle		
AireModèle	Objet	Surface
VolumeModèle	Objet	Surface
PoidsModèle		

OK Annuler

Calculs de l'élément

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle

Pier

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arbrescence de sélection

Standard

- Petit_batiment.rvt
 - <Pas de niveau>
 - 0_Fondations
 - Fondations
 - Murs
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Escalier
 - Fenêtres
 - Murs
 - Portes
 - Sols
 - Niveau 1
 - Fenêtres
 - Murs
 - Ossature
 - Sols
 - Niveau 2

Catalogue d'éléments

Eléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Mur de base	1.2.2.1

Association de propriétés

Configurer l'association des propriétés globales du fichier. Vous pouvez également définir des règles d'association d'éléments spécifiques dans l'onglet Rè...

Propriété de mètre	Catégorie	Propriété
LongueurModèle	Objet	Longueur
LargeurModèle	Type de Revit	Largeur
EpaisseurModèle		
HauteurModèle		
PérimètreModèle		
AireModèle	Objet	Surface
VolumeModèle	Objet	
PoidsModèle		

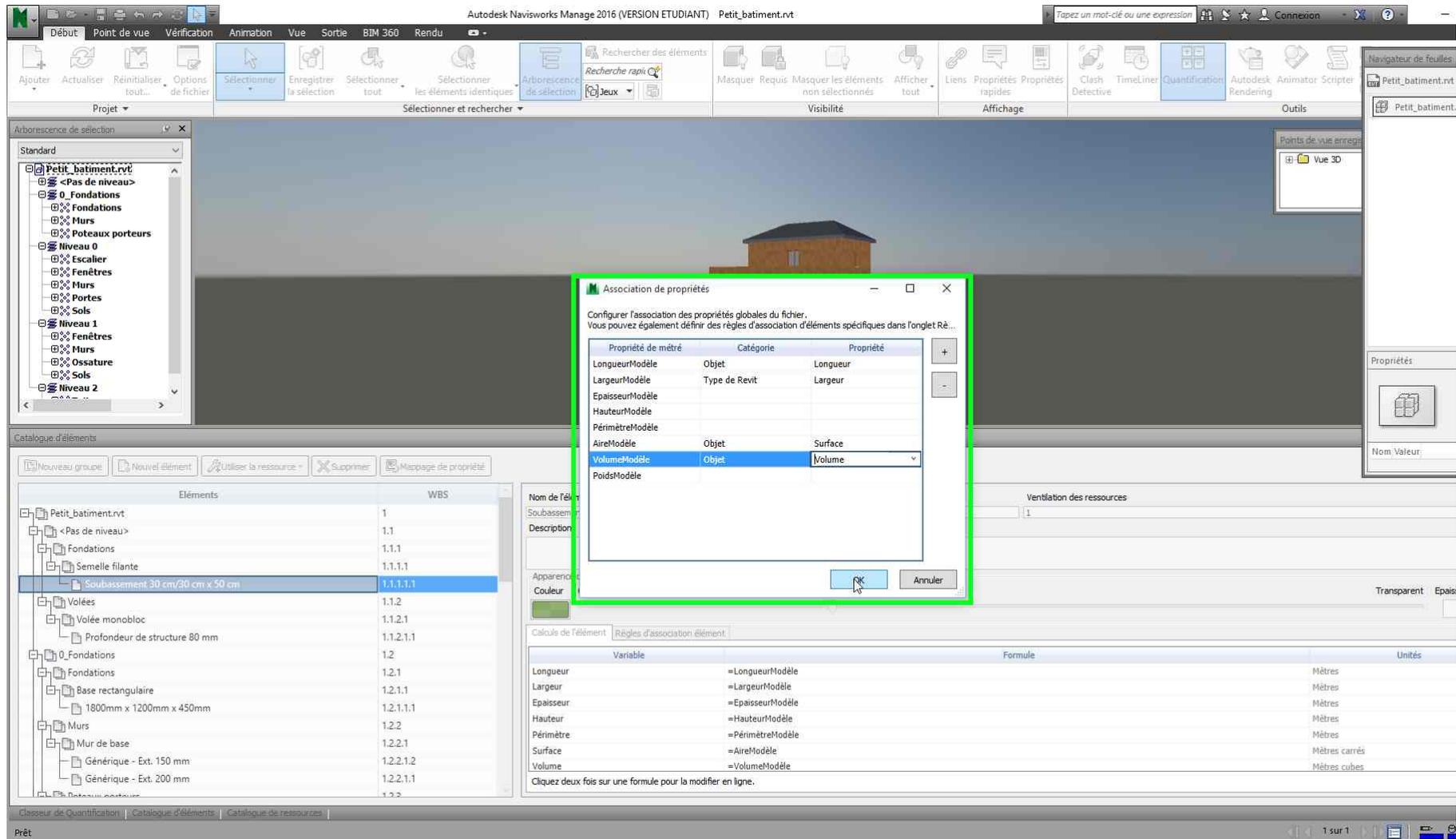
- Profondeur actuelle du
- Profondeur du bord de
- Profondeur réelle des m
- Périmètre
- Rayon du congé
- Rotation de la section
- Se déplace avec les qua
- Structure
- Style de balancement
- Style de poteau
- Surface
- Type
- Type d'attachement de
- Type d'attachement de
- Utilisation structurelle
- Valeur de décalage Y
- Valeur de décalage Z
- Visible dans les nomencl
- Volume

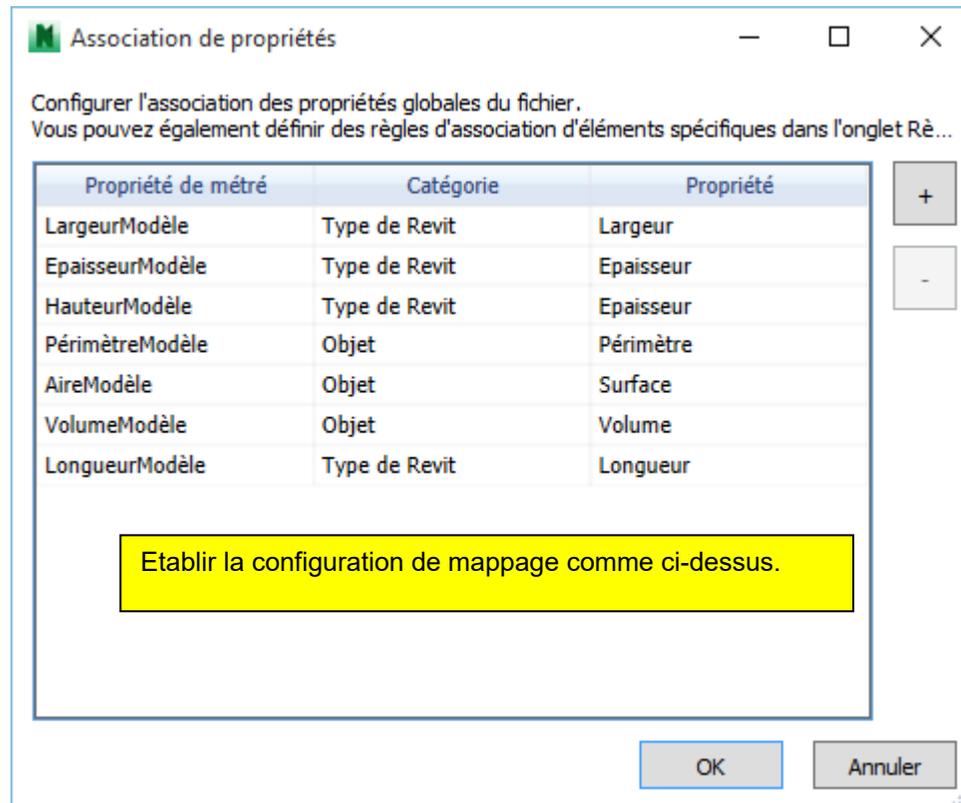
Calculs de l'élément

Variable	
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Epaisseur	=EpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
Périmètre	=PérimètreModèle
Surface	=AireModèle

Pier

OT, Marseille





2. 3 Quantification progressive à partir du modèle

1. Sélectionner l'élément du modèle (ou l'ensemble d'éléments) à quantifier. Ici un mur de soubassement.

2. Sélectionner l'élément du classeur de quantification correspondant

3. Vérifier si les Calculs de l'éléments sont ceux souhaités. Les modifier si nécessaires.

Nom de l'élément	WBS	Calculs de l'élément	Unités
Soubassement	1		
< Pas de niveau >	1.1		
Fondations	1.1.1		
Semelle filante	1.1.1.1		
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1.1		
Volées	1.1.2		
Volée monobloc	1.1.2.1		
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1		
Fondations	1.2		
Base rectangulaire	1.2.1		
1800mm x 1200mm x 450mm	1.2.1.1		
Murs	1.2.2		
Mur de base	1.2.2.1		
Générique - Ext. 150 mm	1.2.2.1.2		
Générique - Ext. 200 mm	1.2.2.1.1		
Poteaux porteurs	1.2.2		

Calculs de l'élément: Règles d'association élément

Propriété	Formule	Unités
Longueur	=LongueurModèle	Mètres
Largeur	=LargeurModèle	Mètres
Épaisseur	=ÉpaisseurModèle	Mètres
Hauteur	=HauteurModèle	Mètres
Périmètre	=PérimètreModèle	Mètres
Surface	=AireModèle	Mètres carrés
Volume	=VolumeModèle	Mètres cubes

The screenshot displays the Navisworks Manage interface. On the left, a tree view shows a project structure under 'Petit_batiment.rvt'. The selected element is '1800mm x 1200mm x 450mm' with WBS '1.2.1.1.1'. The right panel shows the 'Calculs de l'élément' section, where the 'Règles d'association élément' button is circled in red. A yellow callout box with a red arrow points to this button, containing the text: '4. Pour l'élément sélectionné, modifier éventuellement l'association de propriété définie dans le Mappage de propriété général.'

5. Clic droit sur les éléments sélectionnés
Choisir le type de quantification souhaité..

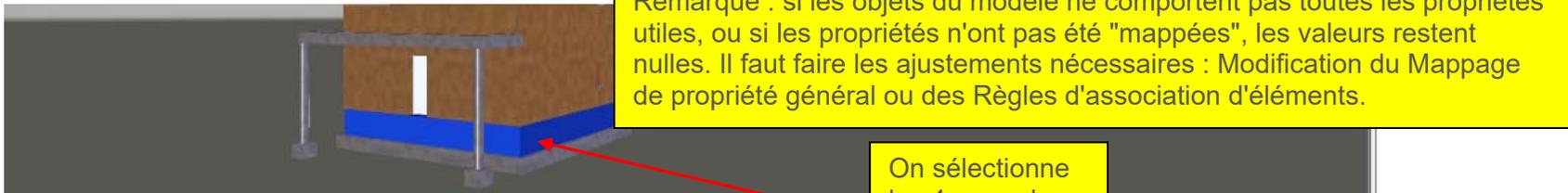
Sélectionner Mur de base

- Focalisation sur l'élément
- Basculement
- Définir la plage de sélection sur le fichier
- Définir la plage de sélection sur le calque
- Définir la plage de sélection sur le premier objet
- ✓ Définir la plage de sélection sur le dernier objet
- Définir la plage de sélection sur la géométrie
- Quantification
 - Mètre pour le nouvel élément de catalogue
 - Mètre pour le nouvel élément de catalogue
 - Sélectionnez les objets de mètre correspondants
- Rechercher l'article dans les autres feuilles et modèles...
- Liens
- Scène
- Point de vue
- Masquer (Ctrl+H)
- Requis (Ctrl+R)
- Masquer non sélectionnés
- Remplacer article
- Réinitialiser article
- Copier le nom
- Unités et transformation...
- Inspecteur de sélection...

Variable	Formule	Unités
Longueur	=LongueurModèle	Mètres
Largeur	=LargeurModèle	Mètres
Épaisseur	=ÉpaisseurModèle	Mètres
Hauteur	=HauteurModèle	Mètres
Périmètre	=PérimètreModèle	Mètres
Surface	=AireModèle	Mètres carrés
Volume	=VolumeModèle	Mètres cubes

Résultat du Quantitatif, 1 seul mur de soubassement

Etat	WBS	Objet	AireModèle	VolumeModèle	PoidsMod...	Longueur	Largeur	Epaisseur	Hauteur	Périmètre	Aire	Volume	Poids	QuantitéPrincipale
	1.1.1.1.1.9	Mur de base	7,300 m ²	1,460 m ³		7,300 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	7,300 m ²	1,460 m ³	0,000 kg	



On sélectionne les 4 murs de soubassement et on recommence la quantification. Résultat

Etat	WBS/RBS	Nom	Périmètre	Aire	Volume	Poids	Nombre
	1.1.1.1.1	Soubassement 30 cm/30 c...	0,000 m	31,000 m ²	6,200 m ³	0,000 kg	4,000 ea

Etat	WBS	Objet	AireModèle	VolumeModèle	PoidsMod...	Longueur	Largeur	Epaisseur	Hauteur	Périmètre	Aire	Volume	Poids
	1.1.1.1.1.9	Mur de base	7,300 m ²	1,460 m ³		7,300 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	7,300 m ²	1,460 m ³	0,000 kg
	1.1.1.1.1.1	Mur de base	7,300 m ²	1,460 m ³		7,300 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	7,300 m ²	1,460 m ³	0,000 kg
	1.1.1.1.1.2	Mur de base	8,200 m ²	1,640 m ³		8,200 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	8,200 m ²	1,640 m ³	0,000 kg
	1.1.1.1.1.3	Mur de base	8,200 m ²	1,640 m ³		8,200 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m	8,200 m ²	1,640 m ³	0,000 kg

2. 4 Création de ressources.

Les ressources correspondent à la plus petite unité qui entre dans la composition d'un ouvrage élémentaire.

Par exemple :

- Matériel
- Main d'oeuvre
- Matériaux

Pour un ouvrage en Béton Armé on aura généralement besoin de quantifier le coffrage, le béton, les armatures. Il faudra donc créer ces 3 ressources avec les formules de calcul adaptées aux ouvrages dans lesquels elles seront utilisées.

Une fois la ressource créée pour un ouvrage donné, il est possible de la dupliquer pour faire les modifications qui permettent de l'employer dans un autre ouvrage.

Dans les pages suivantes, on découvrira comment procéder, à travers un exemple très simple.

2.4 Création des ressources

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Base rectangulaire
 - 1800mm x 1200mm
 - Base rectang
 - Base rectang
 - Murs
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Niveau 1
 - Niveau 2

Classeur de Quantification

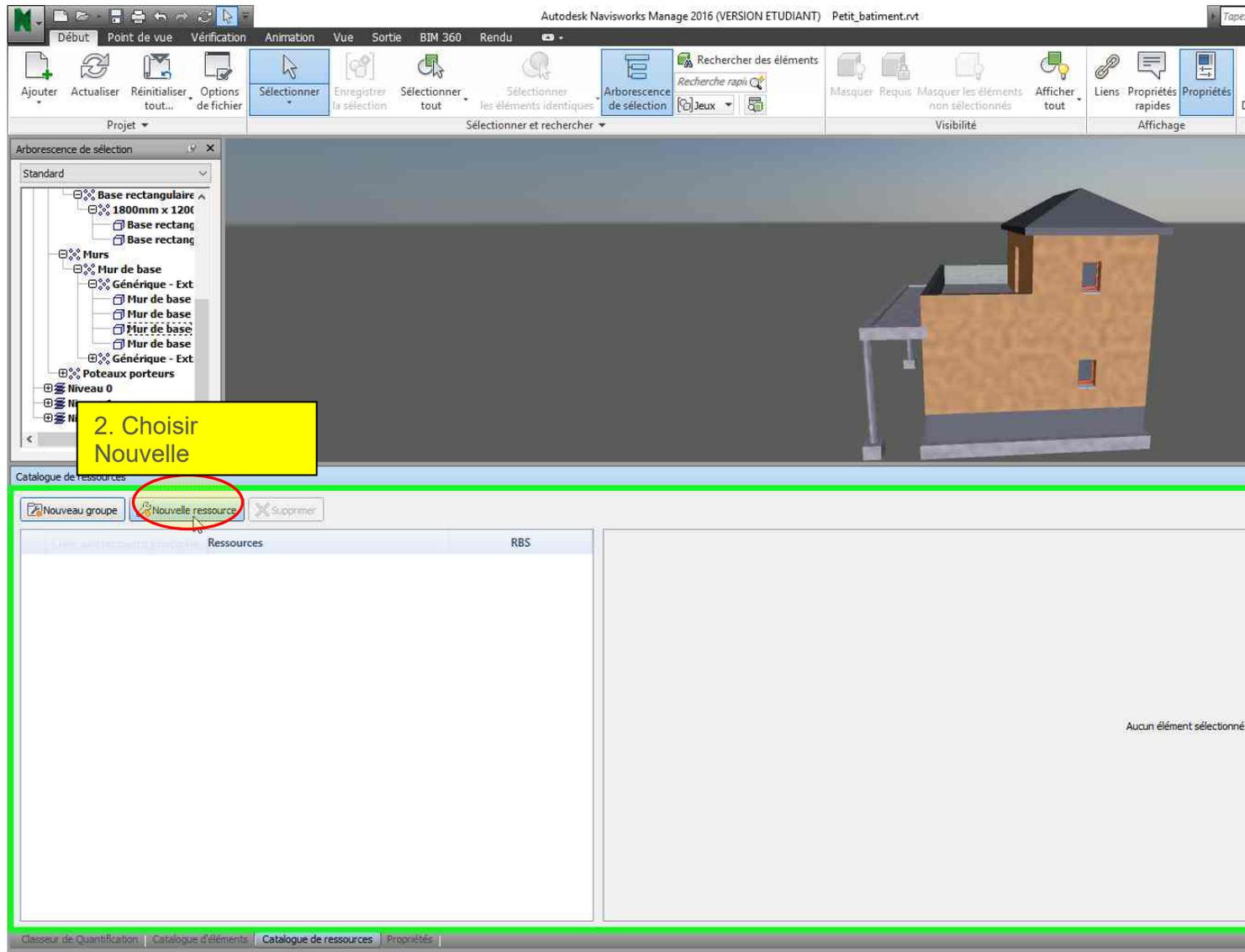
Métré du modèle Métré virtuel Sélectionner Masquer le métré Afficher le métré

Éléments WBS

Éléments	WBS
Fondations	1.1.1
Semelle filante	1.1.1.1
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm(5)	1.1.1.1.1
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm(1)	1.1.2.1.1
Q_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm(0)	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Mur de base	1.2.2.1
	1.2.1.1
	1.2.1.2
	1.2.1.3
	1.2.1.4
	1.2.1.5
	1.2.1.6
	1.2.1.7
	1.2.1.8
	1.2.1.9
	1.2.1.10
	1.2.1.11
	1.2.1.12
	1.2.1.13
	1.2.1.14
	1.2.1.15
	1.2.1.16
	1.2.1.17
	1.2.1.18
	1.2.1.19
	1.2.1.20
	1.2.1.21
	1.2.1.22
	1.2.1.23
	1.2.1.24
	1.2.1.25
	1.2.1.26
	1.2.1.27
	1.2.1.28
	1.2.1.29
	1.2.1.30
	1.2.1.31
	1.2.1.32
	1.2.1.33
	1.2.1.34
	1.2.1.35
	1.2.1.36
	1.2.1.37
	1.2.1.38
	1.2.1.39
	1.2.1.40
	1.2.1.41
	1.2.1.42
	1.2.1.43
	1.2.1.44
	1.2.1.45
	1.2.1.46
	1.2.1.47
	1.2.1.48
	1.2.1.49
	1.2.1.50

Aucun élément sélectionné

Classeur de Quantification Catalogue d'éléments Catalogue de ressources Propriétés



Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Base rectangulaire 1800mm x 1200
 - Base rectang
 - Base rectang
 - Murs
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Niveau 1
 - Niveau 2

Catalogue de ressources

Nouveaux groupes Nouvelle ressource Supprimer

Ressources RBS

Nouvelle ressource 1

Une ressource nommée Nouvelle ressource apparaît

Nom de la ressource Ventilation des
Nouvelle ressource 1

Description

Calculs de la ressource

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Epaisseur	=EpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
Périmètre	=PérimètreModèle
Surface	=AireModèle
Volume	=VolumeModèle
Poids	=PoidsModèle
Nombre	=1
QuantitéPrincipale	

Cliquez deux fois sur une formule pour la modifier en ligne.

Classeur de Quantification Catalogue d'éléments Catalogue de ressources Propriétés

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Base rectangulaire 1800mm x 1200
 - Base rectang
 - Base rectang
 - Murs
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Niveau 1
 - Niveau 2

Catalogue de ressources

Nouveau groupe Nouvelle ressource Supprimer

Ressources		RBS
Coffrage soubassement		1

3. Renommer cette ressource en Coffrage soubassement

Calculs de la ressource

Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Epaisseur	=EpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
Périmètre	=PérimètreModèle
Surface	=AireModèle
Volume	=VolumeModèle
Poids	=PoidsModèle
Nombre	=1
QuantitéPrincipale	

Calculs par défaut de la ressource

Cliquez deux fois sur une formule pour la modifier en ligne.

Modification des formules de calcul de la ressource

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - Base rectangulaire
 - 1800mm x 1200
 - Base rectang
 - Base rectang
 - Murs
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Générique - Ext
 - Poteaux porteurs
 - Niveau 0
 - Niveau 1
 - Niveau 2

Catalogue de ressources

Nouveaux groupes Nouvelle ressource Supprimer

Ressources		RBS
Coffrage soubassement		1

Nom de la ressource: Coffrage soubassement
Ventilation des: 1

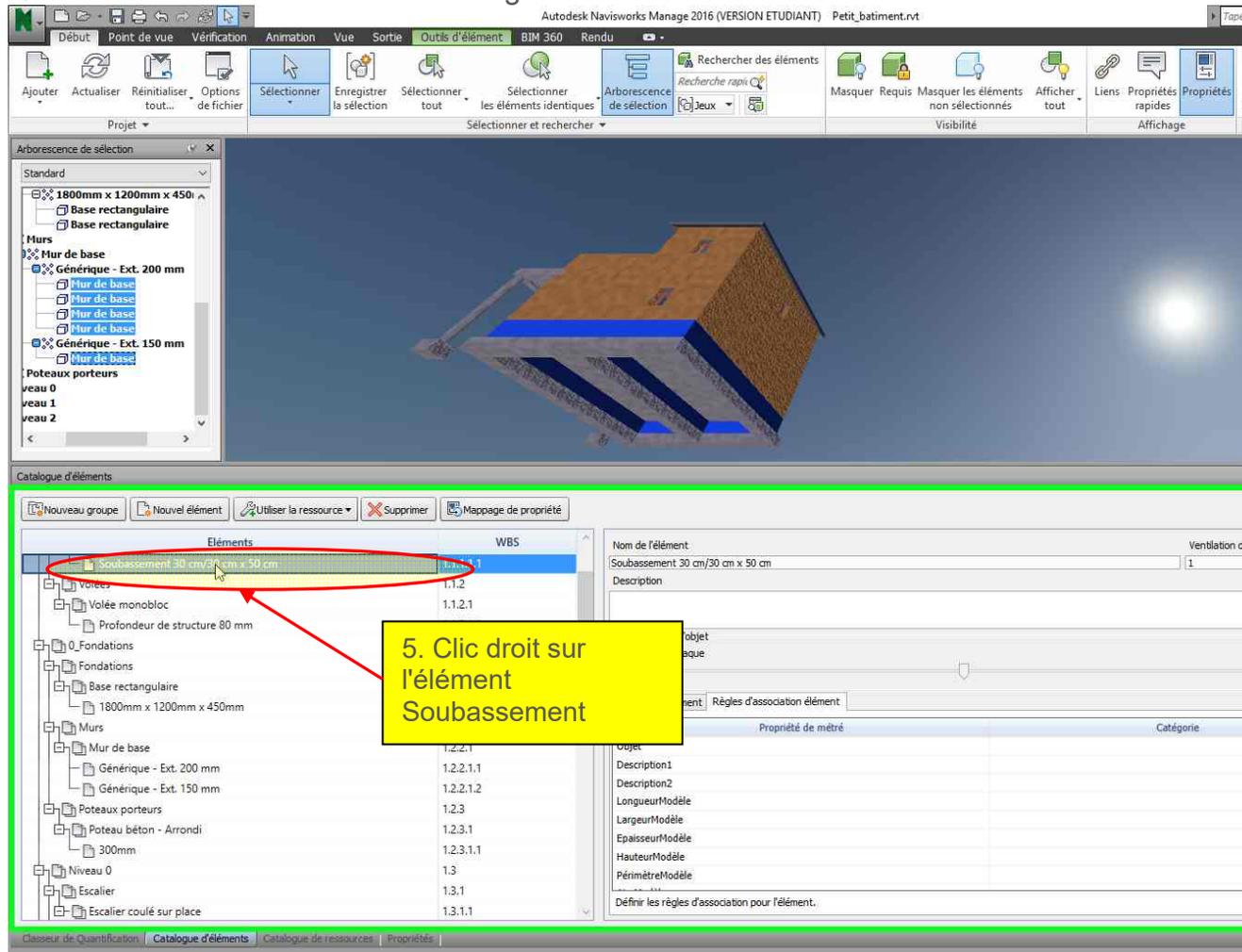
Description:

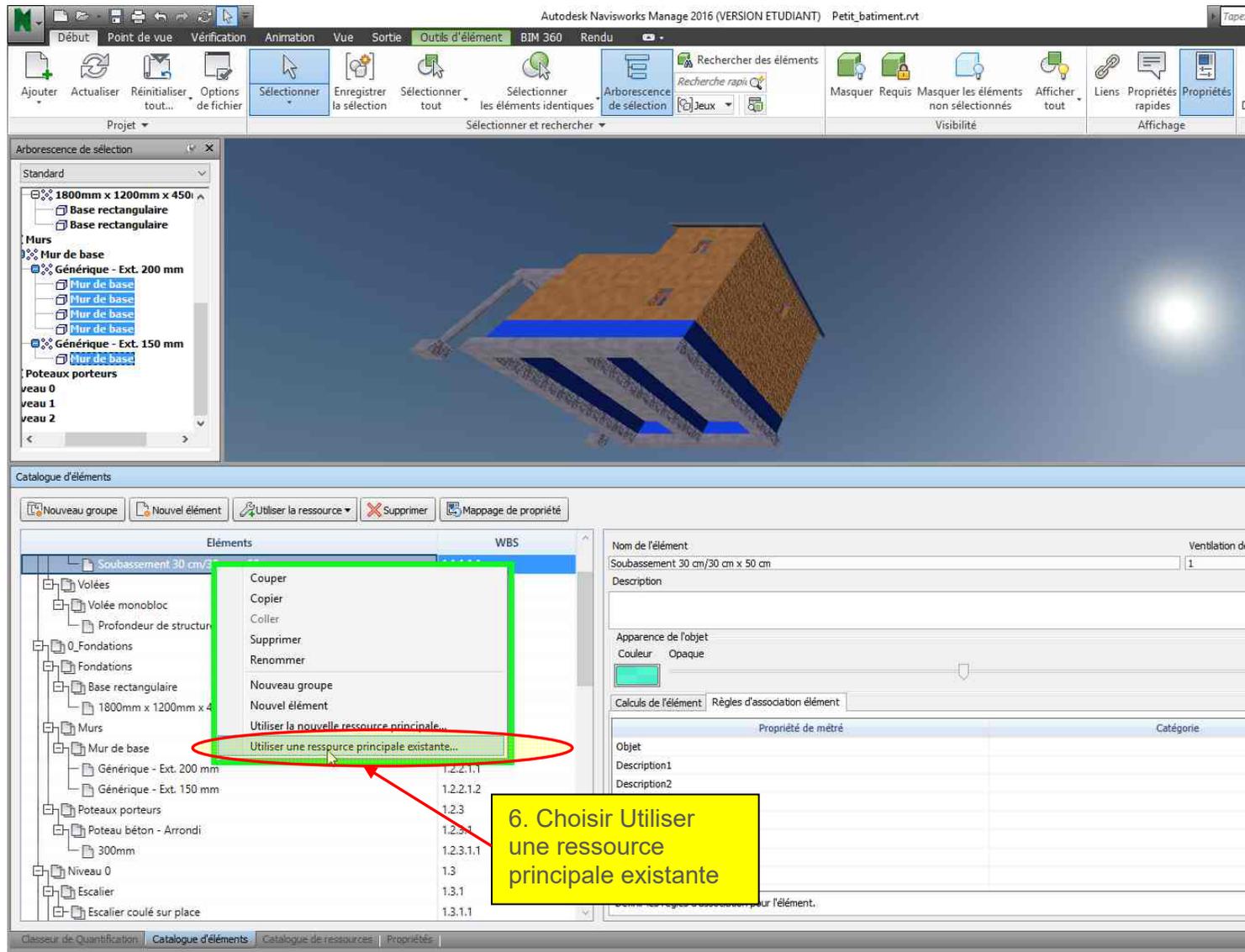
Variable	Formule
Longueur	=LongueurModèle
Largeur	=LargeurModèle
Epaisseur	=EpaisseurModèle
Hauteur	=HauteurModèle
Périmètre	=PérimètreModèle
Surface	=AireModèle*2
Volume	=VolumeModèle
Poids	=PoidsModèle
Nombre	=1
QuantitéPrincipale	

Cliquez deux fois sur une formule pour la modifier en ligne.

4. Modifier la valeur Surface. A multiplier par 2 par rapport à l'aire du modèle.

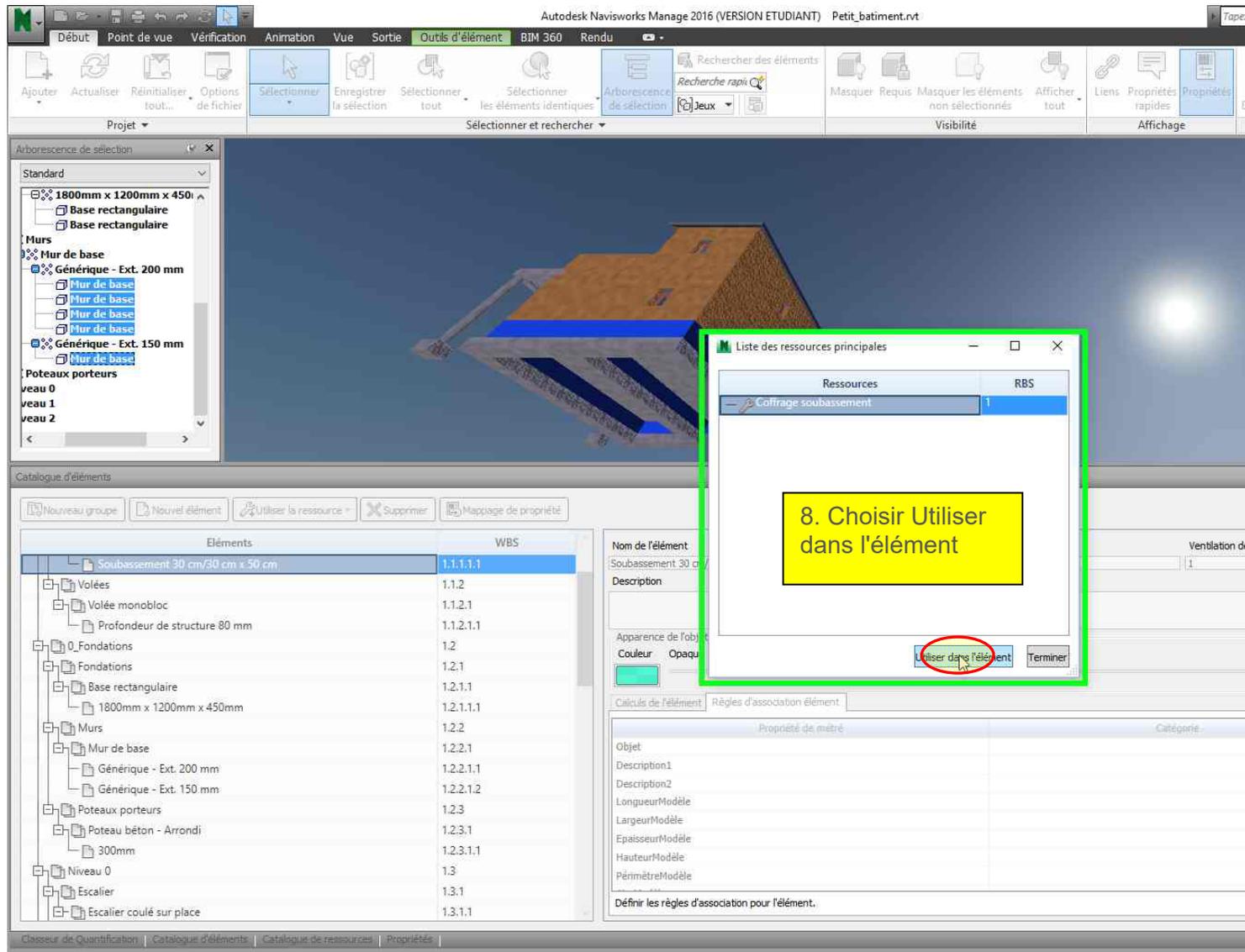
Quantification de la ressource "Coffrage soubassement"

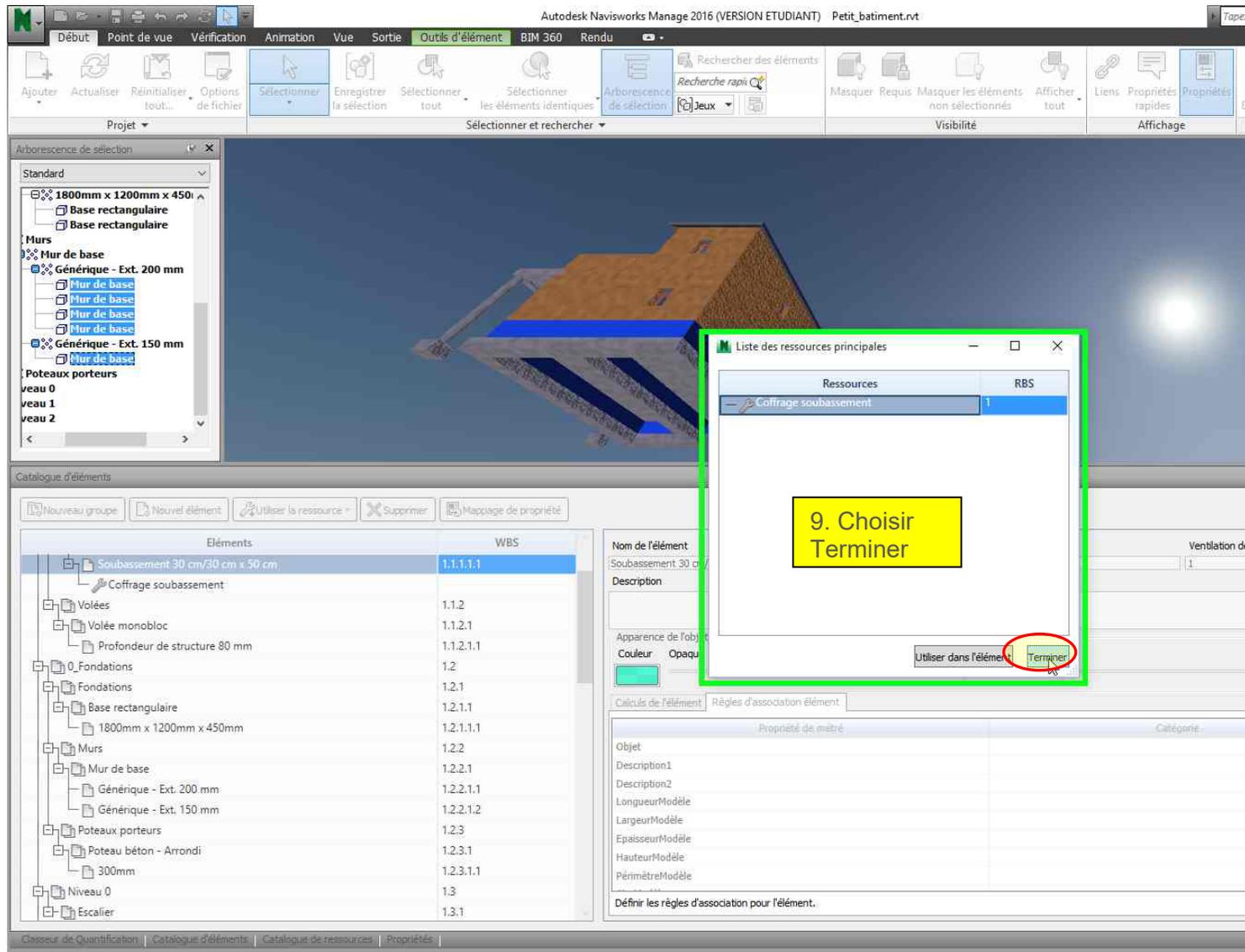




The screenshot shows the Autodesk Navisworks Manage 2016 interface. The main window displays a 3D model of a building foundation. On the left, there is a 'Catalogue d'éléments' (Element Catalog) showing a tree structure of building components. A dialog box titled 'Liste des ressources principales' (Main Resources List) is open in the foreground, showing a table of resources. The resource 'Coffrage sousbassement' is highlighted in red. A yellow box with the text '7. Choisir la ressource' (7. Choose the resource) is overlaid on the dialog box. The dialog box also contains buttons for 'Utiliser dans l'élément' (Use in element) and 'Terminer' (Finish).

Ressources	RBS
Coffrage sousbassement	1





Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Arborescence de sélection

- Standard
 - 1800mm x 1200mm x 450mm
 - Base rectangulaire
 - Base rectangulaire
- Murs
 - Mur de base
 - Générique - Ext. 200 mm
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Mur de base
 - Générique - Ext. 150 mm
 - Mur de base
- Poteaux porteurs
 - veau 0
 - veau 1
 - veau 2

Catalogue d'éléments

Eléments	WBS
Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm	1.1.1.1
Coffrage soubassement	
Volées	1.1.2
Volée monobloc	1.1.2.1
Profondeur de structure 80 mm	1.1.2.1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Mur de	1.2.2.1
Géné	1.2.2.1.1
Géné	1.2.2.1.2
Poteaux	1.2.3
Poteau	1.2.3.1
300mm	1.2.3.1.1
Niveau 0	1.3
Escalier	1.3.1

10. Retour au classeur de Quantification

Classeur de Quantification

Nom de la ressource: Coffrage soubassement

Description:

Calculs	Variable	Formule
Longueur		=LongueurModèle
Largeur		=LargeurModèle
Epaisseur		=EpaisseurModèle
Hauteur		=HauteurModèle
Périmètre		=PérimètreModèle
Surface		=AireModèle*2
Volume		=VolumeModèle
Poids		=PoidsModèle
Nombre		=1
QuantitéPrincipale		

Les modifications apportées ici remplacent la ressource principale.

11. Vérifier que tous les éléments à quantifier sur le plan des ressources sont sélectionnés

WBS	Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur
1	Coffrage soubassement (So...			0,000 m	

WBS	Objet	Point de v...	Comment...	LongueurModèle	LargeurModèle
1.1.1.1.1	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.2	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.3	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.4	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.5	Coffrage soubassement : S...				

12. Clic droit sur les éléments sélectionnés

13. Choix à effectuer

WBS	RBS	Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur
	1	Coffrage soubassement (So...			0,900 m	

WBS	Objet	Point de v...	Comment...	LongueurModèle	LargeurModèle
1.1.1.1.1.1	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.1.2	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.1.3	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.1.4	Coffrage soubassement : S...				
1.1.1.1.1.5	Coffrage soubassement : S...				

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

Tapez un mot-clé ou une expression

Connexion

Arbres de sélection

Rechercher des éléments

Recherche rapide

Masquer Requis

Masquer les éléments non sélectionnés

Afficher tout

Liens

Propriétés rapides

Propriétés

Clash Detective

TimeLiner

Quantification

Autodesk Rendering

Animator

Scripter

Appearance Profiler

Batch Utility

Comparer

Points de vue enregistrés

Vue 3D

1.1.1.1.1

1.1.1.1.2

1.1.1.1.3

1.1.1.1.4

1.1.1.1.5

1.1.1.1.6

1.1.1.1.7

1.1.1.1.8

1.1.1.1.9

1.1.1.1.10

1.2

RBS	Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur	Epaisseur	Hauteur	Périmètre
1	Coffrage soubassement (So			0,000 m	0,950 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m

14. Résultats

WBS	Objet	Epaisseur	Hauteur	Périmètre	Aire	Volume
1.1.1.1.1.2	Coffrage soubassement : Semelle filante	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
1.1.1.1.1.3	Coffrage soubassement : Semelle filante	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
1.1.1.1.1.4	Coffrage soubassement : Semelle filante	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
1.1.1.1.1.5	Coffrage soubassement : Semelle filante	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
1.1.1.1.1.6	Coffrage soubassement : Mur de base	0,000 m	0,000 m	14,600 m	14,600 m ²	1,460 m ³
1.1.1.1.1.7	Coffrage soubassement : Mur de base	0,000 m	0,000 m	16,400 m	16,400 m ²	1,640 m ³
1.1.1.1.1.8	Coffrage soubassement : Mur de base	0,000 m	0,000 m	14,600 m	14,600 m ²	1,460 m ³
1.1.1.1.1.9	Coffrage soubassement : Mur de base	0,000 m	0,000 m	16,400 m	16,400 m ²	1,640 m ³
1.1.1.1.1.10	Coffrage soubassement : Mur de base	0,000 m	0,000 m	12,000 m	12,000 m ²	0,900 m ³

Les surfaces ont été calculées conformément à la formule indiquée.

On procède de la même manière pour créer autant de ressources que nécessaire et les quantifier.
Les ressources de même nature utilisables dans un autre ouvrage peuvent se dupliquer et être modifiées.

Créer les ressources :

- Armatures pour voiles
- Béton C25
- Main d'oeuvre Bétonnage

Faire des ressources de ce type pour chaque ouvrage en Béton Armé

Faire toutes les hypothèses nécessaires, et mettre les formules de calculs convenables pour chaque type d'ouvrage.

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.rvt

2. Les éléments déjà quantifiés peuvent être masqués.

1. Clic droit sur un élément

Sélectionner les éléments de modèle du mètre

Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur	Epaisseur	Hauteur
le soubassement (So			0,000 m	0,950 m	0,000 m	0,00

	Epaisseur	Hauteur	Périmètre	Aire
le soubassement : Sem	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²
le soubassement : Sem	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²
le soubassement : Sem	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²
le soubassement : Sem	0,000 m	0,000 m	0,000 m	0,000 m ²
le soubassement : Mur	0,000 m	0,000 m	0,000 m	14,600 m ²
le soubassement : Mur	0,000 m	0,000 m	0,000 m	16,400 m ²
le soubassement : Mur	0,000 m	0,000 m	0,000 m	16,400 m ²
le soubassement : Mur	0,000 m	0,000 m	0,000 m	12,000 m ²

En naviguant dans le modèle, on peut vérifier que rien n'a été oublié dans la quantification. Il suffit de masquer les éléments déjà quantifiés.

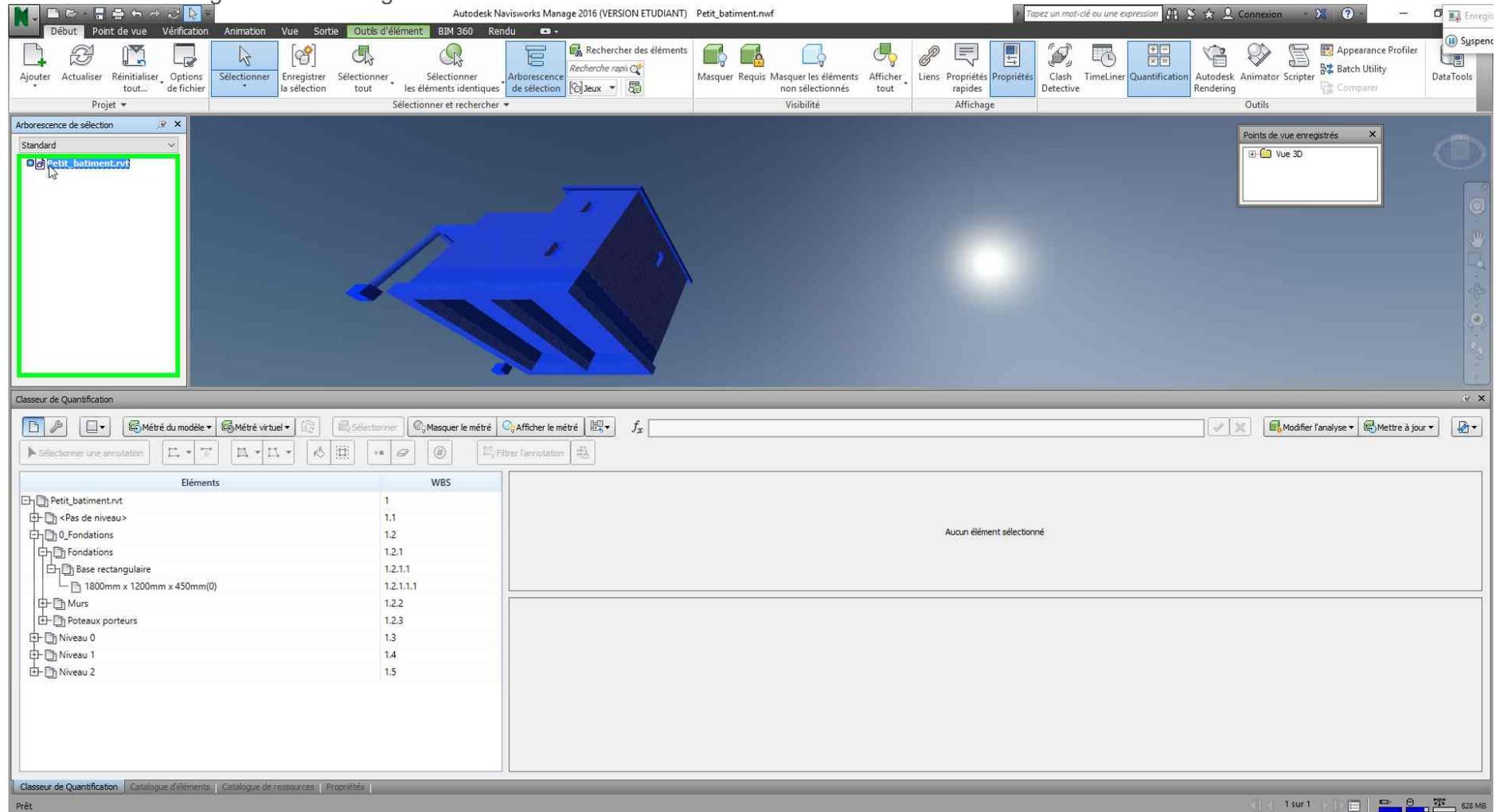
2.5 Quantification globale (méthode rapide mais impossible à utiliser dans un projet complexe)

The screenshot displays the Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) interface. The main window shows a 3D model of a building structure. The 'Arborescence de sélection' (Selection Hierarchy) pane on the left is highlighted with a green border, showing the project file 'Petit_batiment.rvt'. The 'Classeur de Quantification' (Quantification Classifier) pane at the bottom is active, showing a tree view of elements and their WBS (Work Breakdown Structure) codes.

Éléments	WBS
Petit_batiment.rvt	1
<Pas de niveau>	1.1
0_Fondations	1.2
Fondations	1.2.1
Base rectangulaire	1.2.1.1
1800mm x 1200mm x 450mm(0)	1.2.1.1.1
Murs	1.2.2
Poteaux porteurs	1.2.3
Niveau 0	1.3
Niveau 1	1.4
Niveau 2	1.5

The Quantification Classifier pane also includes a search bar and various tool icons for selection and measurement. The main 3D view shows a perspective view of a building model with a brown roof and grey walls. The status bar at the bottom indicates 'Prêt' (Ready) and '1 sur 1' (1 of 1).

Sélectionner l'ouvrage dans son intégralité



Réalisation du quantitatif

The screenshot displays the Autodesk Navisworks Manage 2016 interface. The main window shows a 3D model of a building. A context menu is open over the model, with the 'Quantification' option selected. Two sub-options are highlighted in green: 'Mettre pour le nouvel élément de catalogue' and 'Sélectionnez les objets de métré correspondants'. The 'Classeur' (Classifier) pane on the left shows a tree structure of building elements, including 'Base rectangulaire', 'Murs', and 'Poteaux porteurs'. Below the classifier, a 'WBS' (Work Breakdown Structure) table is visible, listing hierarchical levels from 1 to 1.5.

WBS
1
1.1
1.2
1.2.1
1.2.1.1
1.2.2
1.2.3
1.3
1.4
1.5

Exportation du quantitatif

Autodesk Navisworks Manage 2016 (VERSION ETUDIANT) Petit_batiment.nwf

Classeur de Quantification

Etat	WBS/RBS	Nom	Description	Comment...	Longueur	Largeur	Epaisseur
	2.1.1.1.1	Soubassement 30 cm/30 c...			0,000 m	0,000 m	0,000 m

Etat	WBS	Objet	Périmètre	Aire	Volume	Poids	QuantitéPrincipale
	2.1.1.1.1.1	Semelle filante	0,000 m	4,740 m ²	2,370 m ³	0,000 kg	
	2.1.1.1.1.2	Semelle filante	0,000 m	4,920 m ²	2,460 m ³	0,000 kg	
	2.1.1.1.1.3	Semelle filante	0,000 m	4,380 m ²	2,190 m ³	0,000 kg	
	2.1.1.1.1.4	Semelle filante	0,000 m	4,560 m ²	2,280 m ³	0,000 kg	
	2.1.1.1.1.5	Semelle filante	0,000 m	4,180 m ²	2,090 m ³	0,000 kg	

Résultat (Nous laissons le soin à chacun d'explorer ce classeur)

devis quantitatif_petit_batiment.xlsx - Microsoft Excel

WBS/RBS	Description	Commentaires	Groupe1	Groupe2	Groupe3	Groupe4	Elément	Ressource	Objet	Description1	Description2	LongueurMod	Lor	LargeurMod	Lar	EpaisseurMod	Epa	Ha
1			Petit_batiment.rvt (1)															
1.1			Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau>)															
1.1.1			Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Fondations)															
1.1.1.1			Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Fondations Semelle filante															
1.1.1.1.1			Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Fondations Semelle filante Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm															
11	1.1.1.1.1.1		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Semelle filante			m				m		
12	1.1.1.1.1.2		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Semelle filante (2)			m				m		
13	1.1.1.1.1.3		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Semelle filante (3)			m				m		
14	1.1.1.1.1.4		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Semelle filante (4)			m				m		
15	1.1.1.1.1.5		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Semelle filante (5)			m				m		
16	1.1.1.1.1.6		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Mur de base			m		0,200 m				
17	1.1.1.1.1.7		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Mur de base (2)			m		0,200 m				
18	1.1.1.1.1.8		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Mur de base (3)			m		0,200 m				
19	1.1.1.1.1.9		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Mur de base (4)			m		0,200 m				
20	1.1.1.1.1.10		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 cm x 50 cm		Mur de base (5)			m		0,150 m				
22	1		Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Fondations Semelle filante Soubassement 30 cm Coffrage soubassement															
23	1.1.1.1.1.1		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Semelle filante			m				m		
24	1.1.1.1.1.2		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Semelle filante (2)			m				m		
25	1.1.1.1.1.3		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Semelle filante (3)			m				m		
26	1.1.1.1.1.4		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Semelle filante (4)			m				m		
27	1.1.1.1.1.5		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Semelle filante (5)			m				m		
28	1.1.1.1.1.6		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Mur de base			m		0,200 m				
29	1.1.1.1.1.7		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Mur de base (2)			m		0,200 m				
30	1.1.1.1.1.8		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Mur de base (3)			m		0,200 m				
31	1.1.1.1.1.9		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Mur de base (4)			m		0,200 m				
32	1.1.1.1.1.10		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Fondations	Semelle filante	Soubassement 30 cm/30 Coffrage soubassement		Mur de base (5)			m		0,150 m				
34	1.1.2		Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Volées															
36	1.1.2.1		Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Volées Volée monobloc															
38	1.1.2.1.1		Petit_batiment.rvt (1 <Pas de niveau> Volées Volée monobloc Profondeur de structure 80 mm															
39	1.1.2.1.1.1		Petit_batiment.rvt (1)	<Pas de niveau>	Volées	Volée monobloc	Profondeur de structure 80 mm		Volée monobloc			m				m		
41	1.2		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations															
43	1.2.1		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Fondations															
45	1.2.1.1		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Fondations Base rectangulaire															
47	1.2.1.1.1		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations)	Fondations	Fondations	Base rectangulaire	1800mm x 1200mm x 450mm											
49	1.2.2		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Murs															
51	1.2.2.1		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Murs Mur de base															
53	1.2.2.1.1		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Murs Mur de base Générique - Ext. 200 mm															
54	1.2.2.1.1.1		Petit_batiment.rvt (1)	0_Fondations	Murs	Mur de base	Générique - Ext. 200 mm		Mur de base			m				m		
55	1.2.2.1.1.2		Petit_batiment.rvt (1)	0_Fondations	Murs	Mur de base	Générique - Ext. 200 mm		Mur de base (2)			m				m		
56	1.2.2.1.1.3		Petit_batiment.rvt (1)	0_Fondations	Murs	Mur de base	Générique - Ext. 200 mm		Mur de base (3)			m				m		
57	1.2.2.1.1.4		Petit_batiment.rvt (1)	0_Fondations	Murs	Mur de base	Générique - Ext. 200 mm		Mur de base (4)			m				m		
58	1.2.2.1.2		Petit_batiment.rvt (1.0 Fondations Murs Mur de base Générique - Ext. 150 mm															
59	1.2.2.1.2.1		Petit_batiment.rvt (1)	0_Fondations	Murs	Mur de base	Générique - Ext. 150 mm		Mur de base			m				m		

Conclusion

L'exportation du quantitatif vers Excel est indispensable. Navisworks permet de collecter les informations principales et de les structurer. C'est un outil d'assistance à la quantification.

En résumé, la démarche appropriée semble être la suivante :

- importation dans Navisworks Manage des éléments du modèle (nombreux formats possibles, dont bien sûr IFC)
- choix ou création d'un catalogue, c'est à dire d'une décomposition de l'ouvrage ou du lot (exemple la DPGF).
- adaptation et modification du catalogue
- mappage des propriétés, lorsqu'on veut quantifier à partir du modèle
- quantification des ouvrages (vérifier si pas d'omission)
- exportation vers Excel pour reprise des dimensions et quantités, et éventuellement des calculs

La création de catalogue est une étape dont il ne faut pas sous estimer l'importance. Chacun doit réfléchir à la décomposition qui correspond au mieux à son environnement de et à ses habitudes de travail, en discuter avec ses partenaires. C'est d'autant plus indispensable que les catalogues disponibles dans Navisworks sont en anglais.