

Guide Plug-in Revit

ArchiWIZARD version 2024

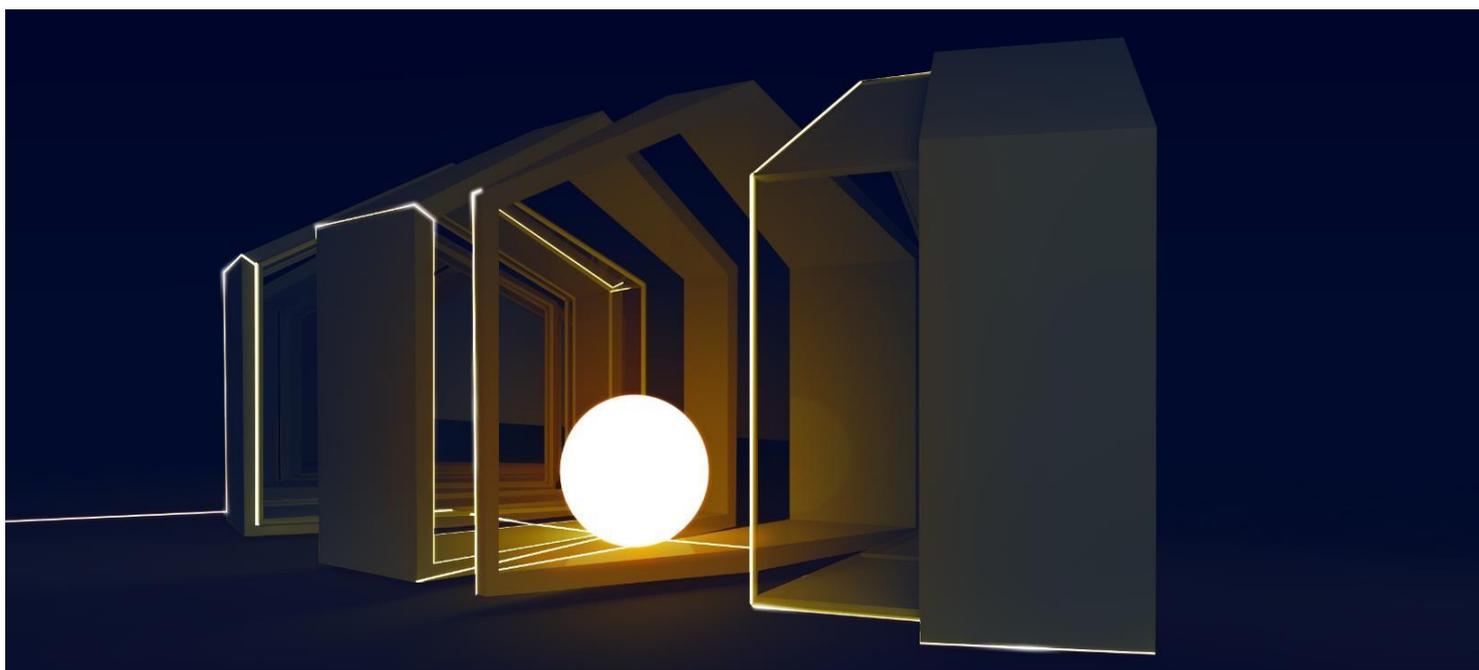


TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	4
2. Installation	4
2.1. Installation du plugin ArchiWIZARD.....	4
3. Compatibilité du plugin avec les versions de Revit	5
4. Interface intégrée dans Revit	5
4.1. Fonctionnalités et ruban de commande	5
4.2. Synchronisation du modèle avec la version autonome d'ArchiWIZARD	5
4.3. Vue 3D ArchiWIZARD	5
4.4. Synchronisation de la sélection	5
4.5. Gestion des fichiers	6
5. Modes d'import du modèle Revit & prérequis de modélisation	6
5.1. Import par analyse géométrique du modèle Revit.....	9
5.1.1. Import par vue.....	9
5.2. Import BIM du modèle Revit	10
5.2.1. Création de pièces ou espaces	11
5.2.2. Hauteur des pièces/espaces.....	11
5.2.3. Utilisation de parois multicouches	11
5.2.4. Import par vue.....	12
5.3. Gestion des maquettes liées.....	13
5.4. Gestion du phasage des projets	13
5.5. Gestion des sous-projets.....	14
5.6. Gestion des variantes de projet	14
5.7. Récapitulatif des prérequis de modélisation /!\.....	15
5.7.1. En import BIM :	15
5.7.2. En import par analyse géométrique :	15
6. Assistant de validation du modèle énergétique	16
6.1. Principe général	16
6.2. Définition des catégories ArchiWIZARD	17
6.3. Masquer/afficher un élément dans la vue 3D.....	17
6.4. Visualiser les catégories ArchiWIZARD	17
6.5. Accéder à un élément précis depuis la 3D.....	17
6.6. Naviguer efficacement dans la 3D.....	17

7. Trucs & astuces pour réussir l'import du modèle Revit.....	18
7.1. Difficile de naviguer dans ArchiWIZARD car les fichiers Revit & ArchiWIZARD sont lourds	18
7.2. Gestion de l'import des baies : que faire des coffres et objets hors tableau	18
7.3. Cas de planchers en multi-parois ou assemblage : les parois d'ArchiWIZARD n'ont pas le bon contact.....	19
7.4. Cas des petites surfaces : je n'arrive pas à créer des pièces/espaces.....	19
7.5. Cas d'objets créant des ouvertures : des volumes de pièce sont manquants dans ArchiWIZARD	19
7.6. Cas des murs multi-parois : la composition de paroi de Revit n'est pas bien importée	20
8. Index des révisions de ce document.....	20
9. Index des figures.....	20

1. INTRODUCTION

Ce guide a pour objectif de décrire le fonctionnement et l'intégration du logiciel ArchiWIZARD dans Revit. Le principe de fonctionnement du plugin y sera détaillé afin de permettre aux utilisateurs d'ArchiWIZARD de correctement traduire le modèle Revit en un modèle énergétique fiable qui sera la base de tous les calculs thermiques et environnementaux.

ArchiWIZARD se veut logiciel BIM et propose ainsi à ses utilisateurs une approche moderne de collecte des données BIM-Revit afin de les traduire en informations exploitables par les modèles énergétiques.

Dans un premier temps, le téléchargement, l'installation, et la gestion des fichiers du plugin seront décrits dans ce guide. Dans un second temps, les modes d'import et le principe de fonctionnement de l'interface de validation du modèle énergétique y seront expliqués. Dans un troisième temps, le guide proposera plusieurs trucs & astuces (issus de retours utilisateurs et de plusieurs années d'accompagnement client par les équipes Graitec sur des projets BIM-Revit) sur l'utilisation du plugin.

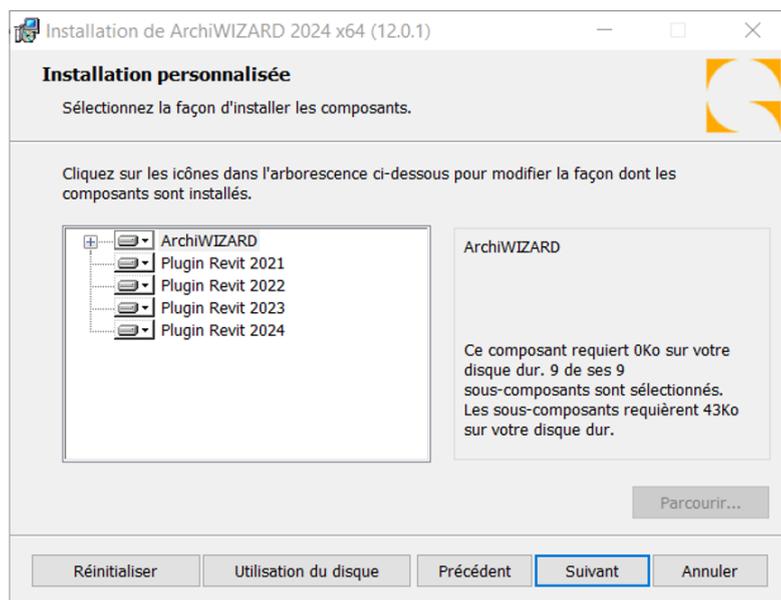
2. INSTALLATION

2.1. INSTALLATION DU PLUGIN ARCHIWIZARD

L'installation de la version intégrée dans Revit et de la version autonome s'effectue à partir du même installateur, téléchargeable sur le site Graitec Advantage :

- Pour les versions principales annuelles : « Télécharger » → « Télécharger les versions »
- Pour les mises à jour « Télécharger » → « Télécharger Service packs »

Le plugin Revit est inclus dans l'installateur du logiciel ArchiWIZARD et son installation est proposée par défaut pour toutes les versions Revit compatibles détectées sur le poste.



Installation d'ArchiWIZARD sur les versions Revit détectées par le poste utilisateur

Si vous installez Revit a posteriori, réitérez simplement l'installation d'ArchiWIZARD pour que le plugin correspondant soit installé.

3. COMPATIBILITÉ DU PLUGIN AVEC LES VERSIONS DE REVIT

ArchiWIZARD version 2024 est compatible avec Revit 2021 à 2024.

4. INTERFACE INTÉGRÉE DANS REVIT

4.1. FONCTIONNALITÉS ET RUBAN DE COMMANDE

Toutes les fonctionnalités du logiciel ArchiWIZARD sont disponibles dans l'interface intégrée à Revit et sont accessibles via le ruban de commande ArchiWIZARD Revit (équivalent du bandeau haut de la version autonome).



4.2. SYNCHRONISATION DU MODÈLE AVEC LA VERSION AUTONOME D'ARCHIWIZARD

Les outils de synchronisation avec la version autonome d'ArchiWIZARD permettent à l'utilisateur d'importer le modèle Revit directement dans la version autonome d'ArchiWIZARD, ce qui permet la validation des étapes d'import dans la version détachée de Revit afin de gagner en fluidité.



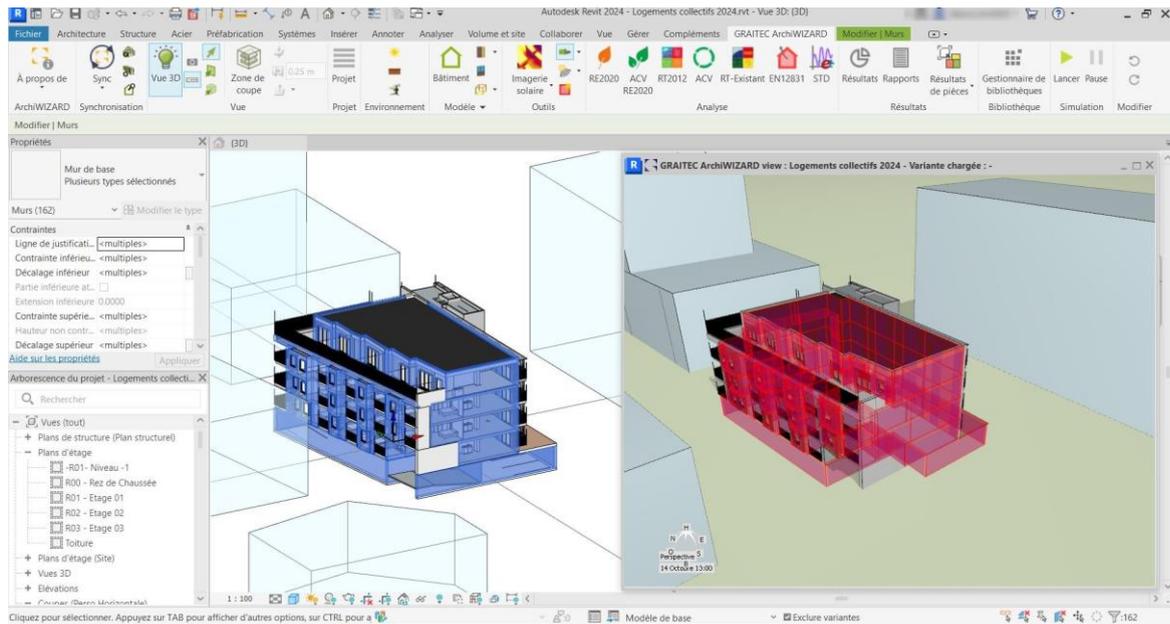
4.3. VUE 3D ARCHIWIZARD

La vue principale d'ArchiWIZARD peut être affichée ou masquée, sans conséquence sur le calcul ou sur le fichier ArchiWIZARD. Il s'agit d'une fenêtre qui s'endosse avec les autres fenêtres de Revit mais qui est propre à ArchiWIZARD et dépend du fichier .awz généré dans le même répertoire que le fichier Revit.



4.4. SYNCHRONISATION DE LA SÉLECTION

La sélection effectuée dans les interfaces ArchiWIZARD est reportée dans Revit afin d'accéder rapidement aux propriétés de l'élément source.



Sélection synchronisée d'un groupe de parois dans la vue 3D d'ArchiWIZARD

4.5. GESTION DES FICHIERS

L'étude ArchiWIZARD est enregistrée dans un fichier au format .awz à chaque enregistrement du modèle Revit. Ce fichier s'enregistre dans un dossier créé à l'emplacement du fichier Revit et portant son nom. Ce fichier peut être ouvert dans la version autonome d'ArchiWIZARD.

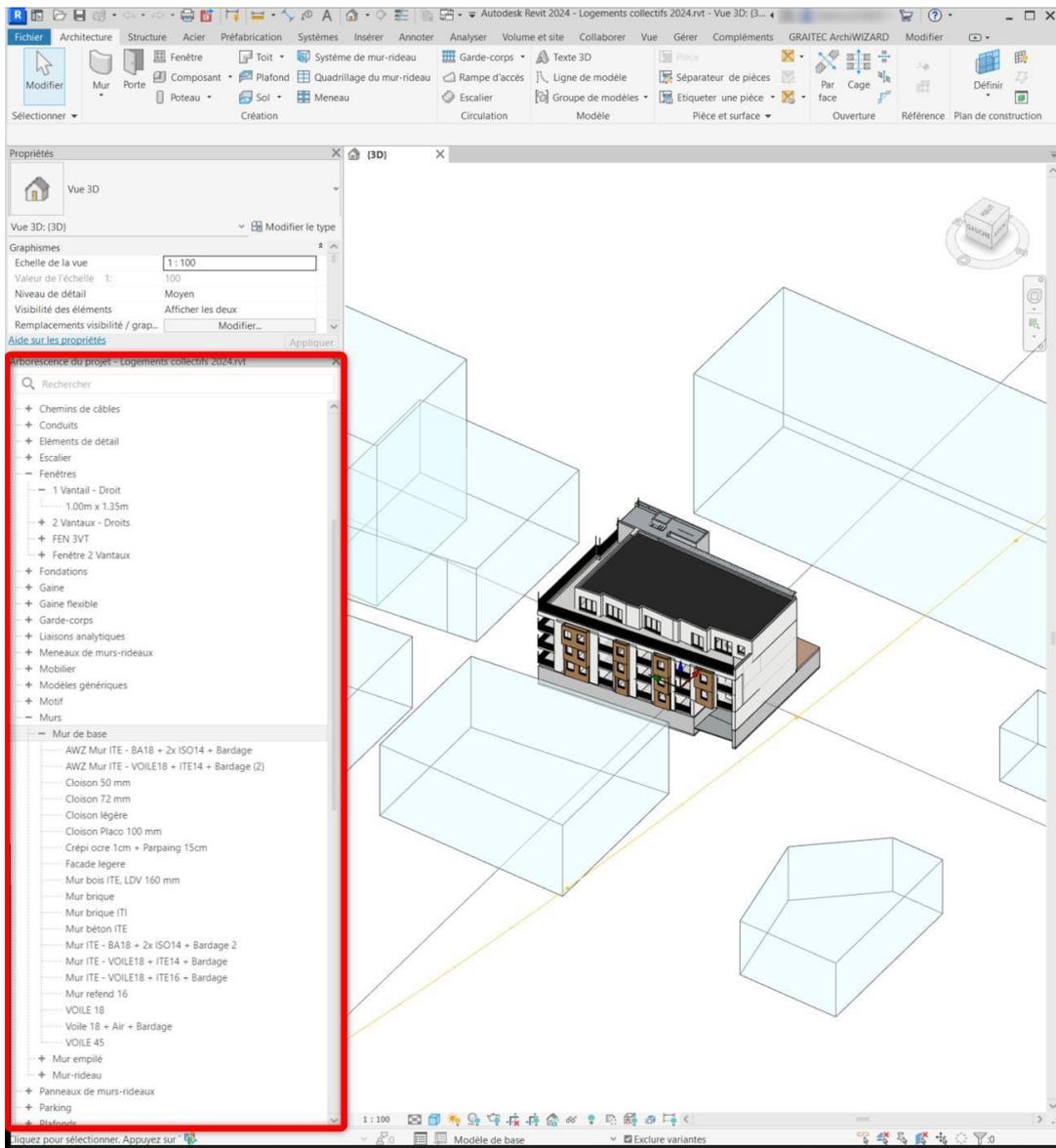
Le dossier créé contient lui-même un dossier incluant les données des différentes variantes de l'étude ArchiWIZARD.

5. MODES D'IMPORT DU MODÈLE REVIT & PRÉREQUIS DE MODÉLISATION

La communication entre Revit et ArchiWIZARD est directement basée sur le format natif .rvt sans passer par d'autres intermédiaires.

Ainsi, ArchiWIZARD va présenter les éléments constructifs Revit et leur géométrie en utilisant les informations suivantes:

- La catégorie (Mur, Porte, Fenêtre, Mobilier, etc.)
- La Famille (Mur de base, Porte intérieure droite, Fenêtre 1 vantail droit, Chaise, etc.)
- Le type (Cloison 50 mm ; 1.00m x 1.35m; réf chaise, etc.)

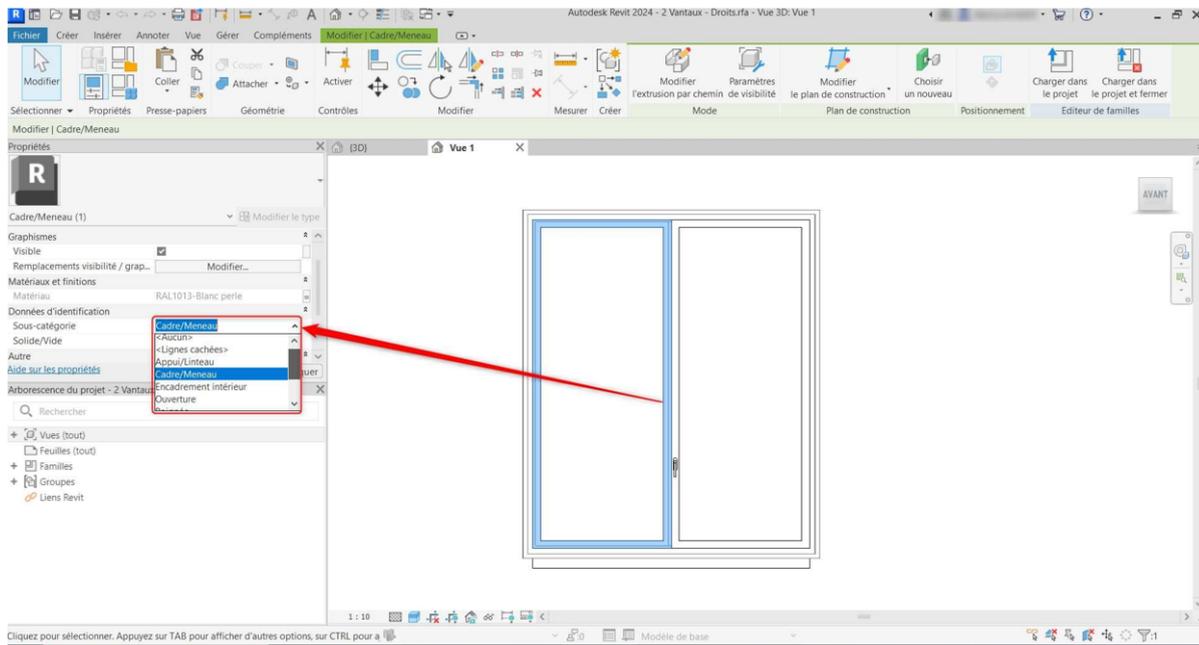


Catégories, familles et types d'objets du projet

Les sous-éléments des objets Revit sont également représentés par ArchiWIZARD en se basant sur l'approche citée précédemment. Par exemple, une Fenêtre de Catégorie Fenêtre, Famille 1 Vantail fixe et Type 1.2x0.6m peut être composée de :

- Montant bois (sous-catégorie cadre meneaux)
- Verre (sous-catégorie vitrage)

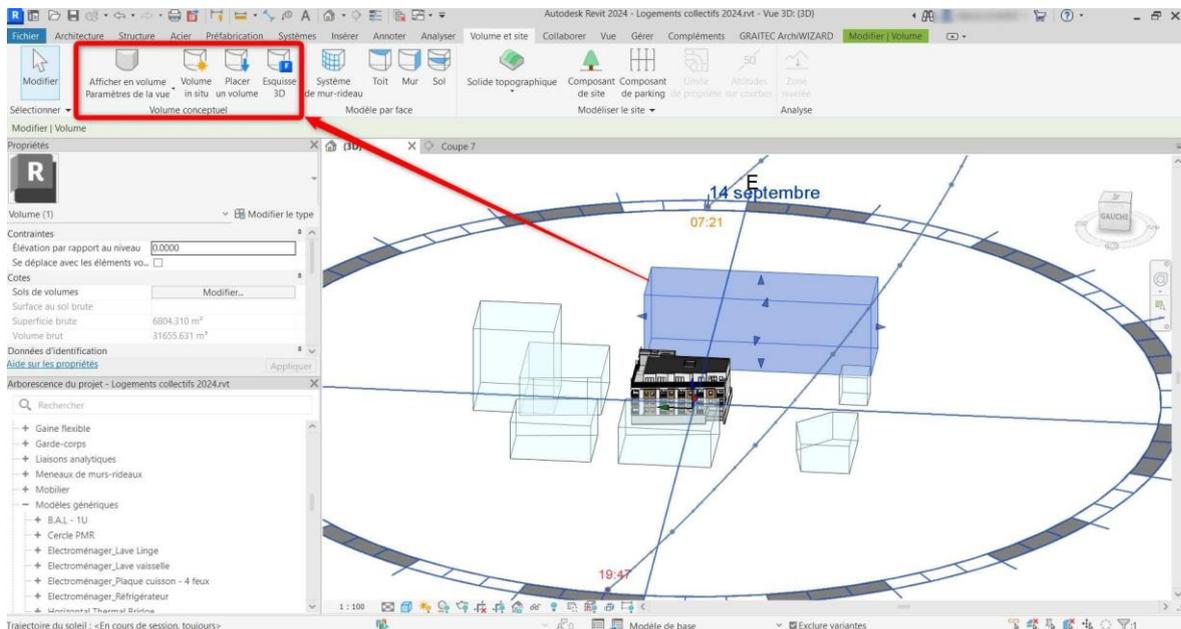
Chacun des sous-éléments est alors différenciable pour la validation de la maquette thermique ArchiWIZARD.



Définition des sous-catégories des éléments d'une fenêtre

D'un autre côté, et pour faciliter l'import et l'exploitation des modèles Revit dans ArchiWIZARD, il est recommandé de **placer le modèle à l'origine Revit (hauteur et coordonnées planes)** et de **ne pas surcharger le modèle en objets** afin de ne pas alourdir le fichier et ainsi prendre plus de temps pour réaliser les calculs et les simulations.

Aussi, les volumes conceptuels sont importés par ArchiWIZARD en tant qu'objets afin de prendre en compte notamment leur impact en tant que masques solaires.



Création de volumes conceptuels

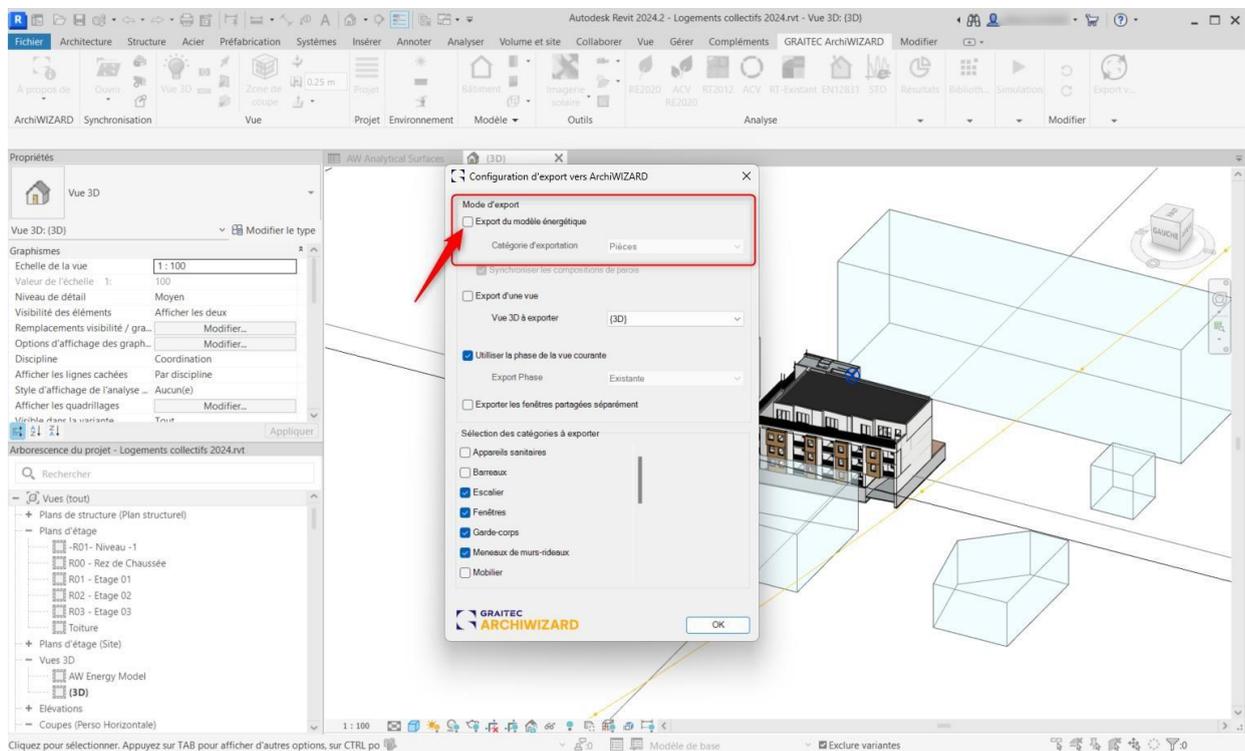
Note pour les utilisateurs Revit LT : Le format Revit LT n'autorise pas l'installation de plugins et donc ne permet pas l'exploitation de son modèle via ArchiWIZARD.

5.1. IMPORT PAR ANALYSE GÉOMÉTRIQUE DU MODÈLE REVIT

L'analyse géométrique du modèle Revit permet d'en extraire tous les métrés pour ensuite les traduire en un modèle énergétique ArchiWIZARD. Durant ce process, les volumes fermés de la maquette sont détectés et les limites de ces volumes, qui se définissent au niveau de l'axe médian de chaque paroi, sont analysées pour la génération des parois dans le modèle énergétique ArchiWIZARD. En utilisant ce mode d'import, les éléments « Pièces » ou « Espaces » de Revit n'ont aucun impact sur le modèle énergétique final.

Toutefois, les volumes de la maquette Revit qui sont étudiés thermiquement doivent être totalement fermés : chaque pièce doit être représentée par un volume fermé, c'est-à-dire que les sols, toits, et surfaces vitrées doivent être présents et les portes et fenêtres fermées.

L'utilisation de l'import par analyse géométrique se définit au niveau de la fenêtre « Configuration d'export vers ArchiWIZARD » en décochant la case « Export de modèle énergétique ».



Fenêtre permettant le choix du mode d'import

Le point fort de ce mode d'import est bien sa capacité à importer des modèles complexes sans forcément les nettoyer ou les modifier en profondeur. Par exemple, l'utilisateur n'a pas à retoucher/créer les éléments pièces/espaces du projet ou à modifier les murs et planchers s'ils sont modélisés en multi-parois ou en assemblage à l'instar des planchers caissons.

Cependant, avec ce mode d'import, l'utilisateur récupère un nombre limité d'informations du modèle Revit : il s'agit essentiellement des métrés du projet en représentation 3D et de son orientation.

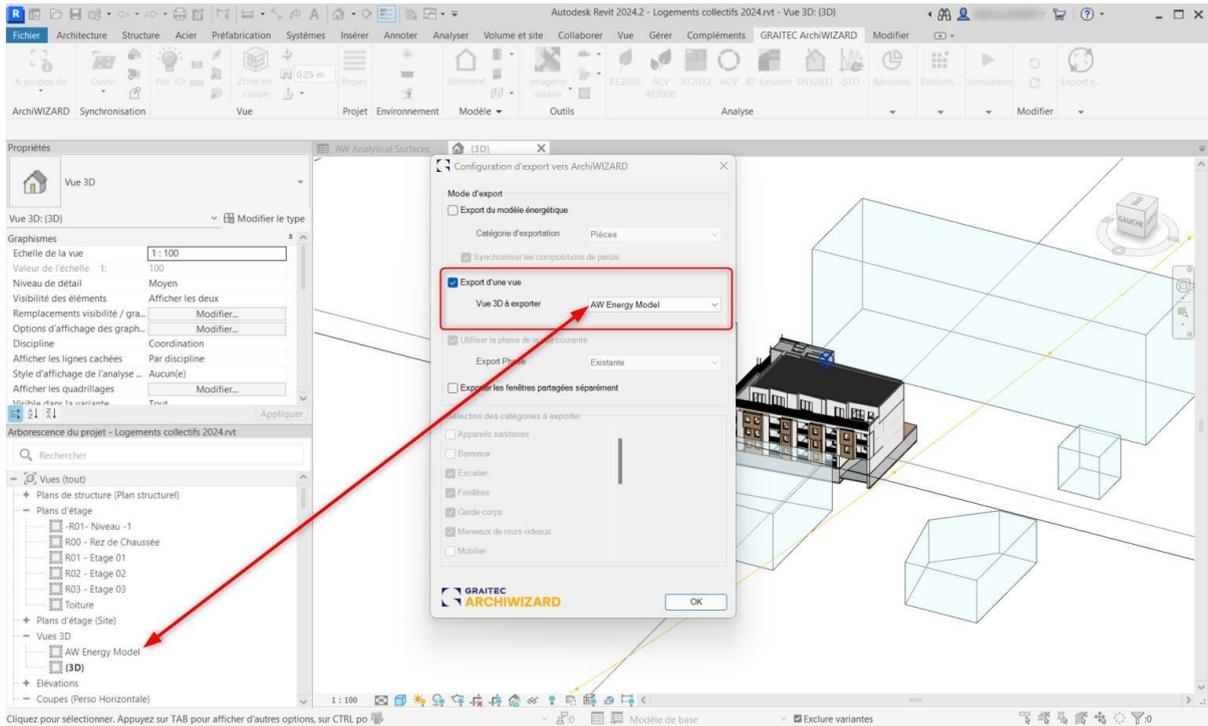
5.1.1. Import par vue

À partir de la version 12.2.0 d'ArchiWIZARD, les utilisateurs peuvent importer le modèle Revit dans ArchiWIZARD en utilisant une vue 3D spécifique de Revit. Ce faisant, le modèle énergétique récupéré à partir de cette vue tiendra compte de tous les filtres de vue (paramètres de visibilité et graphisme). Ainsi, il devient possible de créer une vue 3D spécifique à ArchiWIZARD afin de n'inclure que les éléments qui ont un impact sur les calculs thermiques et environnementaux à l'instar des murs, fenêtres, portes, etc.

Cette approche d'import par vue permet d'alléger le fichier ArchiWIZARD importé et de travailler sur un même modèle central Revit sans avoir à en créer des copies pour les imports ArchiWIZARD.

Concrètement, avec cette approche en import par analyse géométrique, ArchiWIZARD importera ce qui est visible dans la vue : phase, variante, sous-projet, maquette liée, éléments de l'enveloppe, etc.

Depuis la fenêtre « Configuration d'export vers ArchiWIZARD », vous pouvez choisir la vue 3D à partir de laquelle ArchiWIZARD importera le modèle Revit.



Import du modèle Revit à partir d'une vue

5.2. IMPORT BIM DU MODÈLE REVIT

L'import BIM proposé par ArchiWIZARD se base sur une traduction du modèle énergétique de Revit en convertissant toutes ses informations (volumes des pièces/espaces, caractéristiques des matériaux et parois, etc.) en un modèle énergétique d'ArchiWIZARD qui sera la base de tous les calculs et simulations énergétiques et environnementales. Le modèle ArchiWIZARD généré à partir d'un import BIM comporte les informations suivantes :

- La géométrie du modèle Revit : murs, planchers, fenêtres, portes et mur-rideau
- Les propriétés thermiques de chaque matériau
- La composition des parois
- Le nommage des pièces/espaces
- L'orientation du projet
- Tous les volumes modélisés dans la maquette

L'import BIM du modèle Revit impose à l'utilisateur de respecter un certain nombre de prérequis de modélisation :

5.2.1. Création de pièces ou espaces

L'utilisateur choisit la catégorie Pièces ou Espaces comme base pour la génération du modèle énergétique. De fait, la présence de pièces ou espaces est requise dans tous les locaux à analyser.

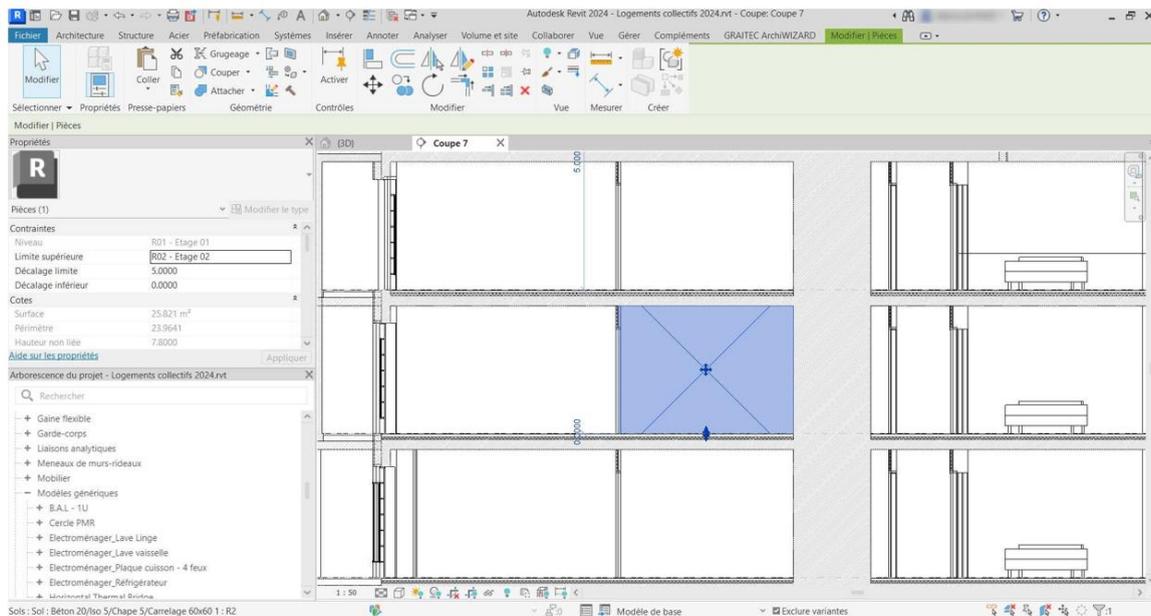
Cette règle est sans exception, il n'y a pas de tolérance de dimension : les gaines techniques ou plénums doivent donc être soit définis comme des pièces séparées, soit incorporés dans une pièce adjacente.

S'il n'y a pas de pièce ou espace défini dans un volume modélisé, celui-ci sera considéré comme extérieur.

Il est conseillé de ne pas mettre de pièces/espaces dans les volumes extérieurs (balcons, terrasses, abri extérieur pour voiture, etc.), au risque que ces éléments soient inclus dans l'analyse énergétique qui s'en trouvera faussée.

5.2.2. Hauteur des pièces/espaces

En créant des pièces ou espaces dans chaque volume du projet, l'utilisateur doit s'assurer que la hauteur de chaque pièce ou espace corresponde à celle du plafond.

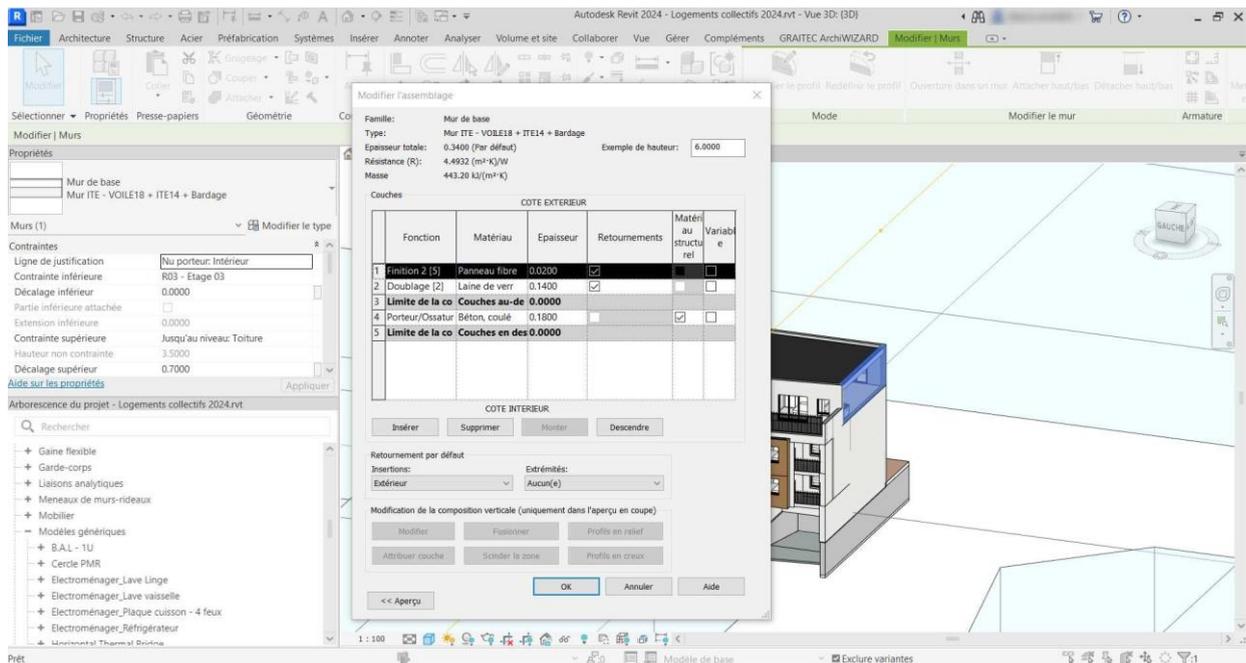


Définition d'une hauteur de pièce suffisamment importante

5.2.3. Utilisation de parois multicouches

Il convient de ne pas modéliser les différentes couches de matériaux d'une paroi par plusieurs parois accolées afin d'obtenir un modèle énergétique fiable.

La structure des types de parois de Revit (couches de matériaux avec leurs épaisseurs) ainsi que les propriétés thermiques des matériaux sont exploitées par ArchiWIZARD.



Utilisation de parois multicouches

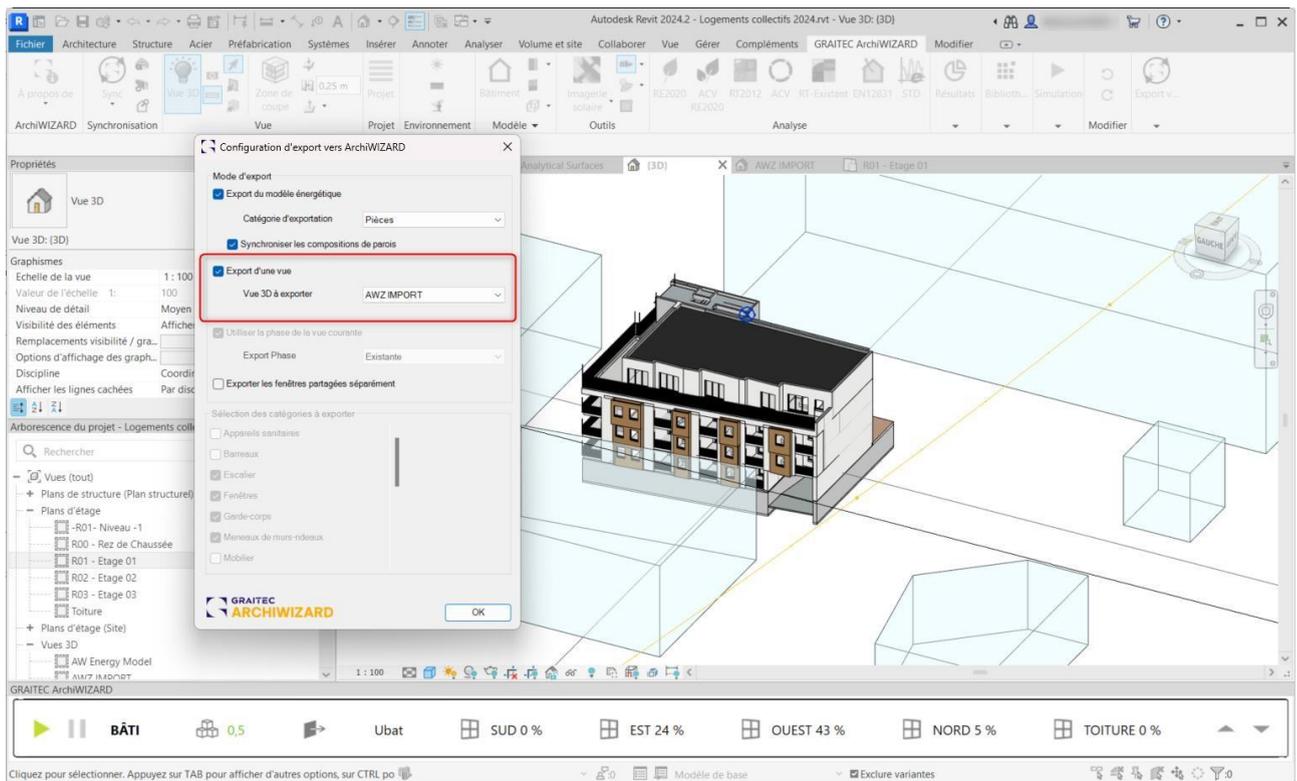
5.2.4. Import par vue

À partir de la version 12.2.0 d'ArchiWIZARD, les utilisateurs peuvent importer le modèle Revit dans ArchiWIZARD en utilisant une vue 3D spécifique de Revit. Ce faisant, le modèle énergétique récupéré à partir de cette vue tiendra compte de tous les filtres de vue (paramètres de visibilité et graphisme). Ainsi, il devient possible de créer une vue 3D spécifique à ArchiWIZARD afin de n'inclure que les éléments qui ont un impact sur les calculs thermiques et environnementaux à l'instar des murs, fenêtres, portes, etc.

Cette approche d'import par vue permet d'alléger le fichier ArchiWIZARD importé et de travailler sur un même modèle central Revit sans avoir à en créer des copies pour les imports ArchiWIZARD.

Concrètement, avec cette approche en import BIM, ArchiWIZARD importera ce qui est visible dans la vue (phase, variante, sous-projet, maquette liée, éléments de l'enveloppe, etc.) ainsi que les Pièces et/ou Espaces.

Depuis la fenêtre « Configuration d'export vers ArchiWIZARD », vous pouvez choisir la vue 3D à partir de laquelle ArchiWIZARD importera le modèle Revit.



Import du modèle Revit à partir d'une vue 3D en import BIM

5.3. GESTION DES MAQUETTES LIÉES

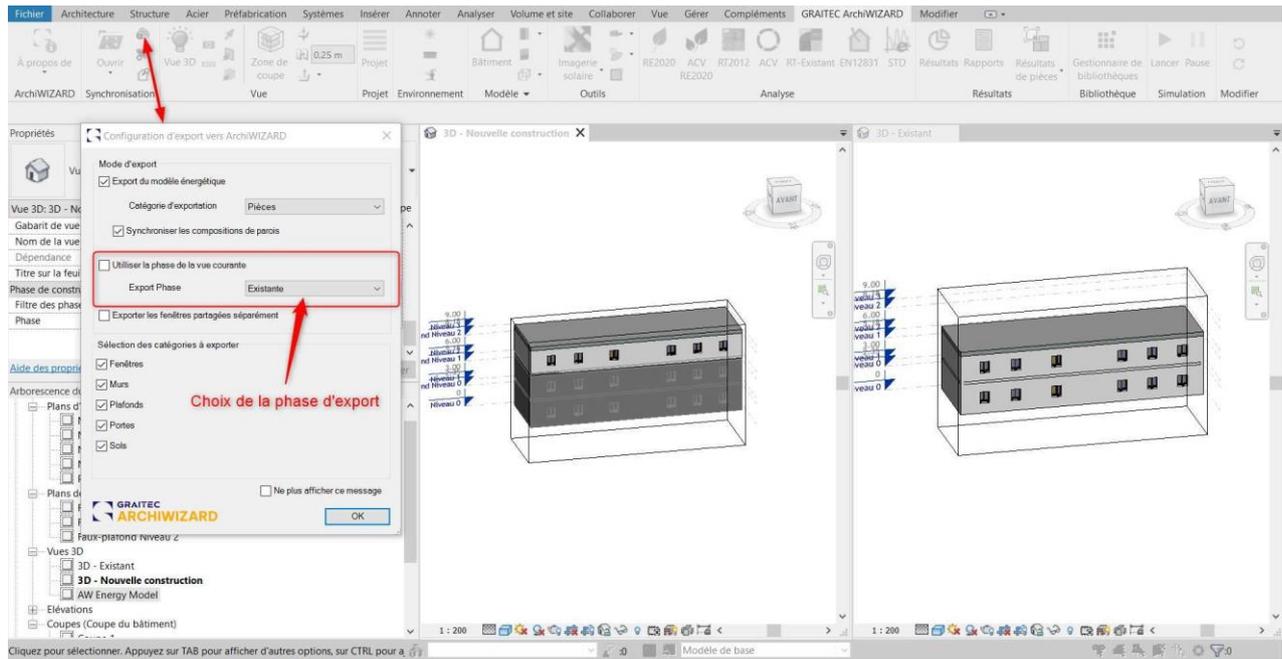
Il est possible d'importer tout type de maquette liée en import BIM ou en analyse géométrique à condition de respecter les prérequis de modélisation listés plus haut.

Concernant l'import BIM, Revit limite le modèle énergétique qu'il génère aux pièces ou espaces de la maquette étudiée et ne prend donc pas en compte ceux qui auraient pu être définis dans les modèles liés. De ce fait, ArchiWIZARD ne peut les intégrer directement dans son analyse énergétique.

La géométrie des éléments constructifs est cependant récupérée et impacte l'analyse en tant que masque solaire.

5.4. GESTION DU PHASAGE DES PROJETS

La sélection de la phase du projet qui sera importée se fait depuis le menu Modèle du ruban de commande ArchiWIZARD. Le choix de la phase s'applique aux nouveaux imports et à la synchronisation du projet avec la maquette Revit.



Choix de la phase du projet importé dans ArchiWIZARD

5.5. GESTION DES SOUS-PROJETS

ArchiWIZARD ne gère pas les sous-projets Revit. Tous les sous-projets sont importés ou synchronisés que ce soit en import BIM ou en analyse géométrique.

Exemple : Si vous classez toutes les cloisons d'un projet dans un sous-projet et que vous masquez et/ou fermez ce dernier, sachez que ces cloisons seront quand même importées car ArchiWIZARD ne gère pas les sous-projets. Vous devez donc vous assurer que tous les prérequis de modélisation listés précédemment sont respectés dans tous les sous-projets du modèle.

5.6. GESTION DES VARIANTES DE PROJET

ArchiWIZARD importe la variante « Principale » et le modèle de base du projet (la fenêtre Variante de Revit permet de définir la variante principale). La modification des filtres d'affichage d'une variante depuis la fenêtre « Remplacement visibilité/graphisme » de Revit n'aura aucun impact sur l'import ArchiWIZARD.



Gestionnaire de variantes Revit

5.7. RÉCAPITULATIF DES PRÉREQUIS DE MODÉLISATION /!

5.7.1. En import BIM :

- Créer des pièces ou espaces dans tous les volumes fermés.
- Les éléments pièces ou espaces doivent impérativement correspondre aux volumes des pièces de l'amaquette : la hauteur de chaque pièce doit correspondre à la hauteur sous dalle.
- Modéliser les parois en multicouches (murs, planchers, cloisons, etc.).
- Ne pas modéliser les coffres de volet roulant. À défaut de cela, il est possible de les définir comme.
- Parois dans l'étape de validation du modèle énergétique.
- Eviter de laisser des volumes intérieurs sans éléments Pièces ou Espaces (à l'instar des gaines technique). S'il n'est pas possible d'en créer dans un petit volume (limite de Revit), il est recommandé d'intégrer ces volumes dans les pièces/espaces adjacents.

5.7.2. En import par analyse géométrique :

- Modéliser des volumes totalement fermés : pas de portes ou de fenêtres ouvertes, ni d'ouvertures dans la géométrie du modèle.
- Ne pas modéliser les coffres de volet roulant. À défaut de cela, il est possible de définir ces derniers comme Parois dans l'étape de validation du modèle énergétique.

6. ASSISTANT DE VALIDATION DU MODÈLE ÉNERGÉTIQUE

6.1. PRINCIPLE GÉNÉRAL

ArchiWIZARD récupère l'ensemble des éléments et sous éléments Revit et leur associe une catégorie automatiquement. Cette association est basée sur les informations de Catégorie ou Sous-Catégorie.

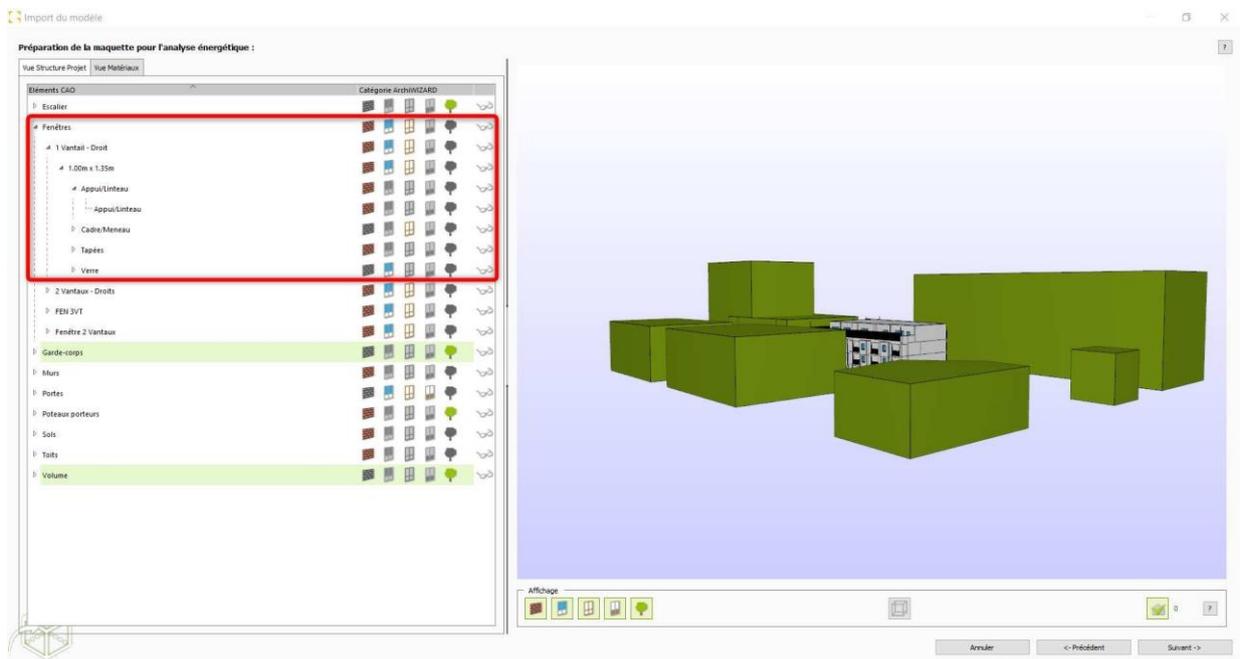
L'utilisateur peut ensuite modifier chacune des associations comme il le souhaite en utilisant les boutons de la colonne « Catégorie AW ».

Les objets du modèle Revit sont présentés sous forme d'arborescence :

- Catégories
- Familles
- Types
- Sous-catégories

On pourra donc modifier une association de catégorie à différents niveaux : sur un élément unique, ou forcer sur tout un type, toute une famille et même toute une catégorie.

Il convient d'être prudent lors des changements d'association de catégorie sur des niveaux mère car le changement écrase tout le contenu des éléments filles.



Assistant de validation du modèle énergétique

Si une catégorie ou sous-catégorie n'est pas connue par Revit (catégorie non-native Revit ou catégorie créée par l'utilisateur), ArchiWIZARD ne proposera pas d'association automatique et indiquera simplement à l'utilisateur les éléments concernés de l'arborescence par une couleur rouge.

Astuce : En cas d'erreur d'affectation, il suffit de quitter la fenêtre d'assistant et de relancer l'import.

6.2. DÉFINITION DES CATÉGORIES ARCHIWIZARD

Les catégories ArchiWIZARD sont des catégories basiques utilisées pour définir correctement la maquette thermique de votre projet. ArchiWIZARD utilise 5 catégories :

- **Parois**  : tous les éléments opaques venant définir le volume du bâtiment à l'instar des murs, toitures et planchers.
- **Vitrage**  : tous les éléments transparents ou translucides.
- **Cadre**  : les montants, meneaux ou cadres de baies.
- **Remplissage opaque**  : toute partie opaque d'une baie.
- **Objets et environnement**  : tous les éléments ne définissant pas le volume du bâtiment.

Les éléments d'objets et environnement viendront impacter le rayonnement solaire, l'ombrage et l'accès à la lumière naturelle mais ne définissent pas l'enveloppe à proprement parler.

Quelques exemples : topographie, semelle si elle ne ferme pas le volume du bâtiment, poteaux, poutres et escaliers s'ils ne ferment pas des volumes de pièces, arbres, casquettes si elles n'occasionnent pas de ponts thermiques, murs extérieurs ne définissant pas le volume du bâtiment, gardes corps, mobilier, luminaires, etc.

6.3. MASQUER/AFFICHER UN ÉLÉMENT DANS LA VUE 3D

Les icônes « Lunettes »  en face de chaque élément constructif Revit permettent d'afficher ou de masquer un élément ou ensemble d'éléments dans la vue 3D. Cela permet parfois de valider une catégorie en cas de doute sur l'élément sélectionné.

6.4. VISUALISER LES CATÉGORIES ARCHIWIZARD

Les icônes catégories situées sous la vue 3D permettent de visualiser indépendamment les différentes catégories. Par exemple, on peut masquer l'environnement et les parois pour ne voir que les fenêtres dans la vue 3D afin de naviguer plus facilement.

6.5. ACCÉDER À UN ÉLÉMENT PRÉCIS DEPUIS LA 3D

Au passage de la souris dans la vue 3D, les différents éléments constructifs se mettent en surbrillance jaune. Un double-clic sur un élément dans la 3D sélectionne automatiquement l'élément concerné dans l'arborescence du projet.

6.6. NAVIGUER EFFICACEMENT DANS LA 3D

Comme dans ArchiWIZARD, la vue 3D de la fenêtre d'assistant de validation dispose de fonctionnalités de navigation :

- Ctrl+E pour recentrer la vue
- Molette pour zoomer/dé-zoomer
- Ctrl+D pour entrer dans une vue en coupe 3D
- Ctrl+molette pour déplacer la coupe
- Clic gauche enfoncé pour rotation autour d'un point
- Clic droit ou molette enfoncée pour déplacer le point de vue

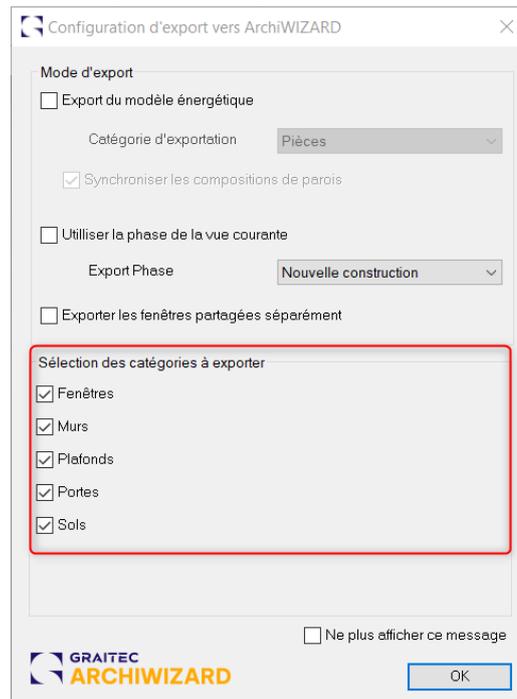
7. TRUCS & ASTUCES POUR RÉUSSIR L'IMPORT DU MODÈLE REVIT

7.1. DIFFICILE D'ENAVIGUER DANS ARCHIWIZARD CAR LES FICHIERS REVIT & ARCHIWIZARD SONT LOURDS

Si la taille d'un fichier Revit dépasse les 250-300 Mo il devient vite compliqué de naviguer dans le projet et encore plus de naviguer dans un projet ArchiWIZARD ouvert dans Revit.

Plusieurs solutions s'offrent à vous pour alléger les fichiers et ainsi gagner en fluidité :

1. Ne pas importer les catégories d'objet qui ne sont pas utilisées dans l'étude thermique, à l'instar du mobilier. La fenêtre de configuration d'export permet de décocher les catégories qui ne seront pas exportées :



Fenêtre de configuration d'export

2. Importer le modèle Revit directement sur la version autonome d'ArchiWIZARD pour y effectuer les étapes de validation du modèle énergétique. La commande permettant de faire cet import se trouve dans l'onglet « Complément » de Revit.

7.2. GESTION DE L'IMPORT DES BAIES : QUE FAIRE DES COFFRES ET OBJETS HORS TABLEAU

La géométrie d'une baie dans Revit contient à la fois la géométrie de la baie en tableau (cadre, panneau vitré, panneau opaque, etc.), mais aussi la géométrie des éléments de baie hors tableau (coffre, protection, appuis, tapée, poignées, etc.). Sachant que ce sont bien les objets en tableau qui sont utilisés pour les calculs thermiques, tout autre objet hors tableau doit être catégorisé comme suit :

- Parois : pour les éléments qui viennent fermer le volume des murs ou des pièces à l'instar des appuis, tapée et coffres.
- Objets et environnement : pour tous les éléments qui ne viennent pas fermer le volume (potentiellement tous les objets hors tableau s'ils ne ferment pas le volume à étudier).

Aussi, les coffres ne doivent pas être définis en tant qu'élément de baie en tableau car ArchiWIZARD ajoute sa propre surface de coffre dans les paramètres thermiques de chaque baie.

7.3. CAS DE PLANCHERS EN MULTI-PAROIS OU ASSEMBLAGE : LES PAROIS D'ARCHIWIZARD N'ONT PAS LE BON CONTACT

Si vous essayez d'importer un modèle Revit qui contient des planchers modélisés en multi-parois ou en assemblage via Import BIM, il est fort probable que vous ayez dans ArchiWIZARD des volumes de pièces qui n'ont pas le bon contact. Par exemple, un plancher intermédiaire donnant sur des volumes intérieurs chauffés sera considéré comme plancher haut donnant sur l'extérieur. Ceci est dû au non-respect du prérequis de modélisation consistant à modéliser les parois en multicouche.

Pour corriger cela, deux solutions s'offrent à vous :

1. Remodéliser le plancher en multicouche ou en simple couche pour ensuite mettre la bonne composition une fois le modèle importé
2. Changer le mode d'import : passez plutôt par analyse géométrique ce qui résout directement le problème sans avoir à modifier la maquette

7.4. CAS DES PETITES SURFACES : JE N'ARRIVE PAS À CRÉER DES PIÈCES/ESPACES

La conception actuelle de Revit ne permet pas de placer des pièces dans un espace d'une largeur inférieure à 306 mm. En conséquence, si les pièces sont trop petites ou si les surfaces des pièces situées entre les éléments de délimitation sont petites, Revit ignorera la création de pièces dans ces espaces. Vous pouvez consulter le ticket de support Autodesk à partir de [ce lien](#).

Puisque l'import BIM d'ArchiWIZARD se base sur les éléments Pièces ou Espaces pour générer son modèle énergétique, l'absence de ces derniers faussera le modèle ArchiWIZARD car les pièces ou espaces manquants sont considérés comme des volumes extérieurs au projet, ce qui va occasionner un mauvais contact de parois.

Les solutions possibles sont :

1. Agréger les petites surfaces (largeur inférieure à 306 mm) dans une autre pièce : c'est par exemple le cas de certaines gaines techniques. Vous devez décocher la case « limite de pièces » des murs de la gaine pour que cette petite surface soit incluse dans la pièce qui délimite la gaine.
2. Utiliser l'import par analyse géométrique.

Note : N'hésitez pas à voter pour la suppression de cette cote minimale de pièce sur [le site Autodesk suivant](#).

7.5. CAS D'OBJETS CRÉANT DES OUVERTURES : DES VOLUMES DE PIÈCE SONT MANQUANTS DANS ARCHIWIZARD

Sachez que pour un import par analyse géométrique, les volumes du modèle Revit doivent être totalement fermés. Si ce prérequis n'est pas respecté, les pièces ayant des ouvertures sur l'extérieur ne seront pas considérées dans le modèle ArchiWIZARD.

Pour résoudre ce problème, vous devez :

1. Fermer toutes les portes et fenêtres du modèle et supprimer tous les objets qui peuvent créer des ouvertures sur l'extérieur comme les grilles.
2. Utiliser l'import BIM qui se base sur les éléments Pièces ou Espaces du projet.

7.6. CAS DES MURS MULTI-PAROIS : LA COMPOSITION DE PAROI DE REVIT N'EST PAS BIEN IMPORTÉE

Pour des murs modélisés en multi-parois, l'import BIM permet uniquement de récupérer la première paroi en contact avec la pièce. La modélisation multicouche des murs est un prérequis de modélisation pour l'import BIM.

Pour corriger cela, vous devez :

1. Garder les murs comme tels et modifier les compositions de parois dans ArchiWIZARD
2. Utiliser l'import par analyse géométrique

8. INDEX DES RÉVISIONS DE CE DOCUMENT

Date de modification (DD/MM/YYYY)	Modification
05/12/2023	Publication du document - version 01
09/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Ajout de deux sections « Import par vue » en pages 10,11,13 et 14< - Ajout d'une section « Synchronisation du modèle avec la version autonome d'ArchiWIZARD » en page 05

9. INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Installation d'ArchiWIZARD sur les versions Revit détectées par le poste utilisateur 4

Figure 2 : Sélection synchronisée d'un groupe de parois dans la vue 3D d'ArchiWIZARD 6

Figure 3 : Catégories, familles et types d'objets du projet 7

Figure 4 : Définition des sous-catégories des éléments d'une fenêtre 8

Figure 5 : Création de volumes conceptuels 9

Figure 6 : Fenêtre permettant le choix du mode d'import 10

Figure 7 Import du modèle Revit à partir d'une vue 11

Figure 8 : Définition d'une hauteur de pièce suffisamment importante 12

Figure 9 : Utilisation de parois multicouches 13

Figure 10 Import du modèle Revit à partir d'une vue 3D en import BIM 14

Figure 11 : Choix de la phase du projet importé dans ArchiWIZARD 15

Figure 12 : Gestionnaire de variantes Revit 15

Figure 13 : Assistant de validation du modèle énergétique 17

Figure 14 : Fenêtre de configuration d'export 19