



# Plateforme KROQI et Logiciel eveBIM

Logiciel Viewer CSTB

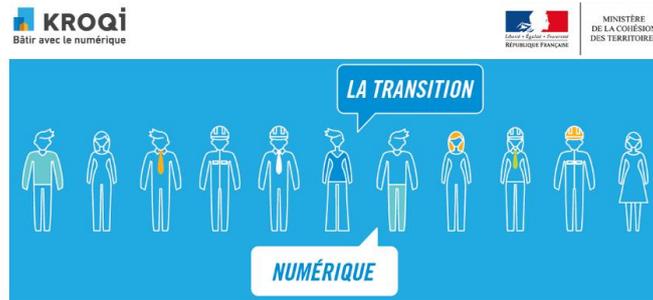
Aide à l'utilisation

# Table des matières

1.	Création de l'espace de travail et d'un projet.....	2
1.	1. Création de l'espace de travail : www.kroqi.fr.....	2
2.	2. Le Travail Collaboratif :.....	1
3.	3. Le PTNB Drive :.....	2
2.	Télécharger et installer eveBIM.....	1
	Configurer la connexion avec la plateforme.....	1
1.	1. Activer l'extension de connexion à la plateforme.....	1
2.	2. Connexion à votre espace de travail.....	1
3.	Restrictions de KROQI.....	3
4.	Utiliser l'extension et accéder à une maquette depuis eveBIM.....	4
	Activation du greffon Annotations.....	6
	Description du greffon.....	6
5.	Description et utilisation du serveur BCF.....	7
	Voir les annotations en ligne.....	7
	Processus de création d'annotations.....	8
	Consulter les annotations BCF en ligne.....	10
6.	DEMARRAGE D'EveBim.....	12
	Ouvrir un fichier IFC.....	12
	Navigation dans le modèle 3D.....	12
	Navigation à la souris.....	12
	Tout voir / Recentrer.....	12
	Aller à / Se téléporter vers.....	12
	Sélectionner.....	13
	Cacher / Montrer.....	13
	Raccourcis clavier.....	14
7.	Vue Propriétés IFC.....	15
8.	Vues en arborescence.....	16
9.	Vue Modèles et Vue Projet.....	17
10.	Vue Projet.....	18
11.	Barre d'outils IFC2X3.....	19
12.	Vue Propriétés IFC.....	19
13.	Vues en arborescence.....	20
	Extensions et Perspectives.....	21
14.	Ouvrir l'interface "A propos des greffons".....	21
15.	Perspectives.....	21
16.	Extensions.....	22
17.	Editeur des Propriétés.....	22
18.	Zonage.....	23
19.	Extracteur IFC.....	24
	Activation.....	24
	Utilisation.....	24
20.	Vue spatiale fonctionnelle.....	25
21.	Colorisation.....	27
	Sélection.....	27
	Sélection courante.....	27
	Filtres et colorisation.....	29
	Propriété et colorisation.....	33
	Colorisation.....	34
	Gradient de couleurs.....	34
	Tableau de valeurs/couleurs.....	34
	Exemple de visualisation.....	35
22.	Plan de coupe.....	36
23.	Panier de sélection.....	38
24.	Mesures.....	39
25.	Export propriétés.....	41
	Usage 1 : Export de propriétés.....	41
	Usage 2 : Filtrer les objets d'une maquette IFC.....	42
	Import générique d'exploitation.....	43
	Sélection et filtrage du fichier d'entrée.....	44
	Sélection des objets du modèle.....	44
	Sélection des propriétés à ajouter.....	46
	Génération.....	46
26.	Règles.....	47
27.	Éditeur de site IFC.....	49
28.	CityGML vers IFC.....	50
	Remarques.....	50
29.	Services et Gestionnaire de Protocoles.....	51
1.	1. Création d'un protocole « mvdXml » de vérification de maquette.....	51
2.	2. Service BatiChiffrage :.....	52
30.	Générer une maquette 3D à partir d'un plan 2D.....	52

# 1. Création de l'espace de travail et d'un projet

## 1. Création de l'espace de travail : [www.kroqi.fr](http://www.kroqi.fr)



La plateforme de travail collaboratif  
publique et gratuite pour tous les professionnels de la construction

The screenshot shows the KROQI website home page. At the top, there are three buttons: 'Créer votre espace', 'Se connecter à son compte', and 'Accéder au forum'. Below these is a section titled 'L'État met à votre disposition KROQI' with the text 'un outil public et gratuit, associé à un écosystème de services'. Further down, it says 'Pour vous permettre de travailler ensemble autour de la maquette numérique à toutes les étapes du cycle de vie du bâtiment, et ainsi : travailler dans un environnement numérique et fiable, améliorer la gestion de votre planning et de vos ressources, gagner en réactivité et en productivité, optimiser vos coûts'. To the right, there is a 'TÉLÉCHARGEMENTS' section with links to 'KROQI - Fiche de présentation', 'Brochure Utilisateurs', 'Brochure Éditeurs Logiciels', and 'Appel à Manifestation d'Intérêt'. A blue arrow points from the 'Créer votre espace' button to the 'Création de votre espace de travail' form.

La création de l'espace permet de donner un nom à votre espace :

The screenshot shows the 'Création de votre espace de travail' form. It has three input fields: 'Email\*' with the value 'jphi.gavet@gmail.com', 'Mot de passe (min 6 caractères)\*' with a masked password '\*\*\*\*\*', and 'Nom de l'espace de travail (a-z, 0-9, -)\*' with the value 'https://BTSFED-VICAT.kroqi.fr'. There is a green button labeled 'Créer l'espace de travail'.

Ce nom sera repris par la suite. On peut lui donner le nom de la section de BTS ou le nom du Lycée !

The image shows two screenshots of the KROQI website. The left screenshot is the 'Création de votre espace de travail' form, which is the same as the one above. The right screenshot is the 'Votre espace de travail' form, which has a title 'Votre espace de travail' and a subtitle 'Veuillez compléter les informations relatives à votre espace de travail. Vous pourrez renseigner ou modifier ces informations ultérieurement.' It has a profile picture placeholder, a dropdown menu for 'Vous êtes\*' with 'Une entreprise' selected, an input field for 'Nom de votre organisation', a dropdown menu for 'Taille de votre organisation', and a 'Téléphone\*' section with a dropdown for '(+33)', an input field for 'Téléphone', and a dropdown for 'Bureau'.

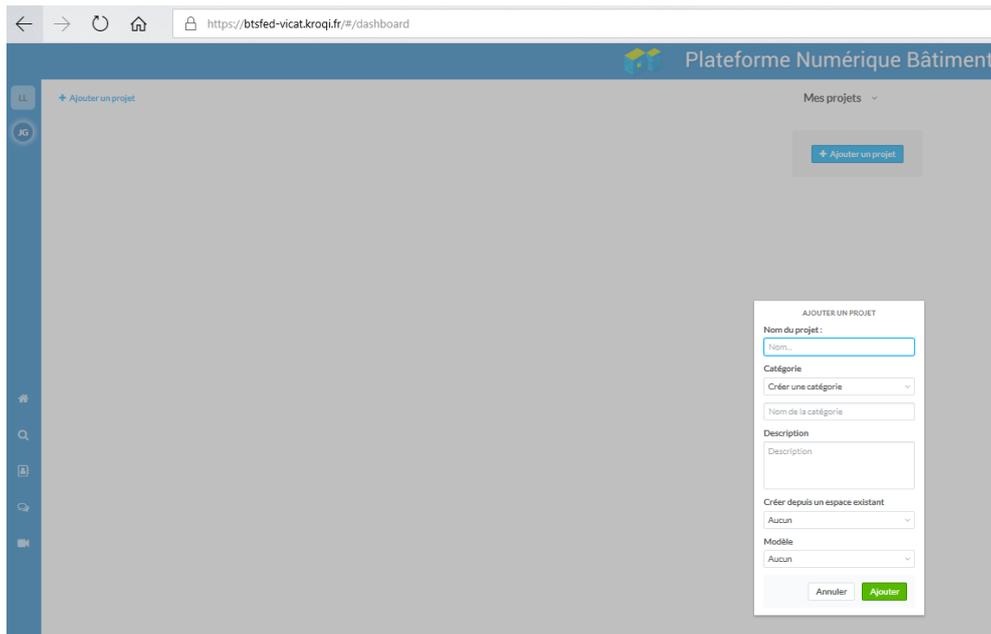


Félicitations!

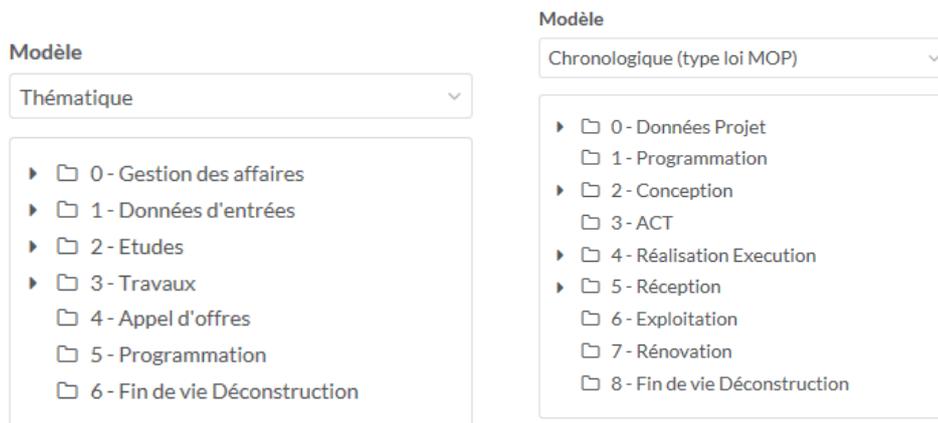
Vous pouvez désormais utiliser pleinement PFP7NB. Créez votre premier projet, ajoutez des utilisateurs, et augmentez votre productivité !

Un mail de confirmation et d'accession sur le site est envoyé !

En se connectant, la fenêtre suivante permettra de créer le premier projet. Notez que le nom de l'espace de travail se retrouve en minuscule dans l'adresse : <https://btsfed-vicat.fr>



Pour créer un projet il existe deux possibilités de modèle d'organisation (bien qu'il soit possible de rajouter et/ou modifier le nom des répertoires) par la suite.



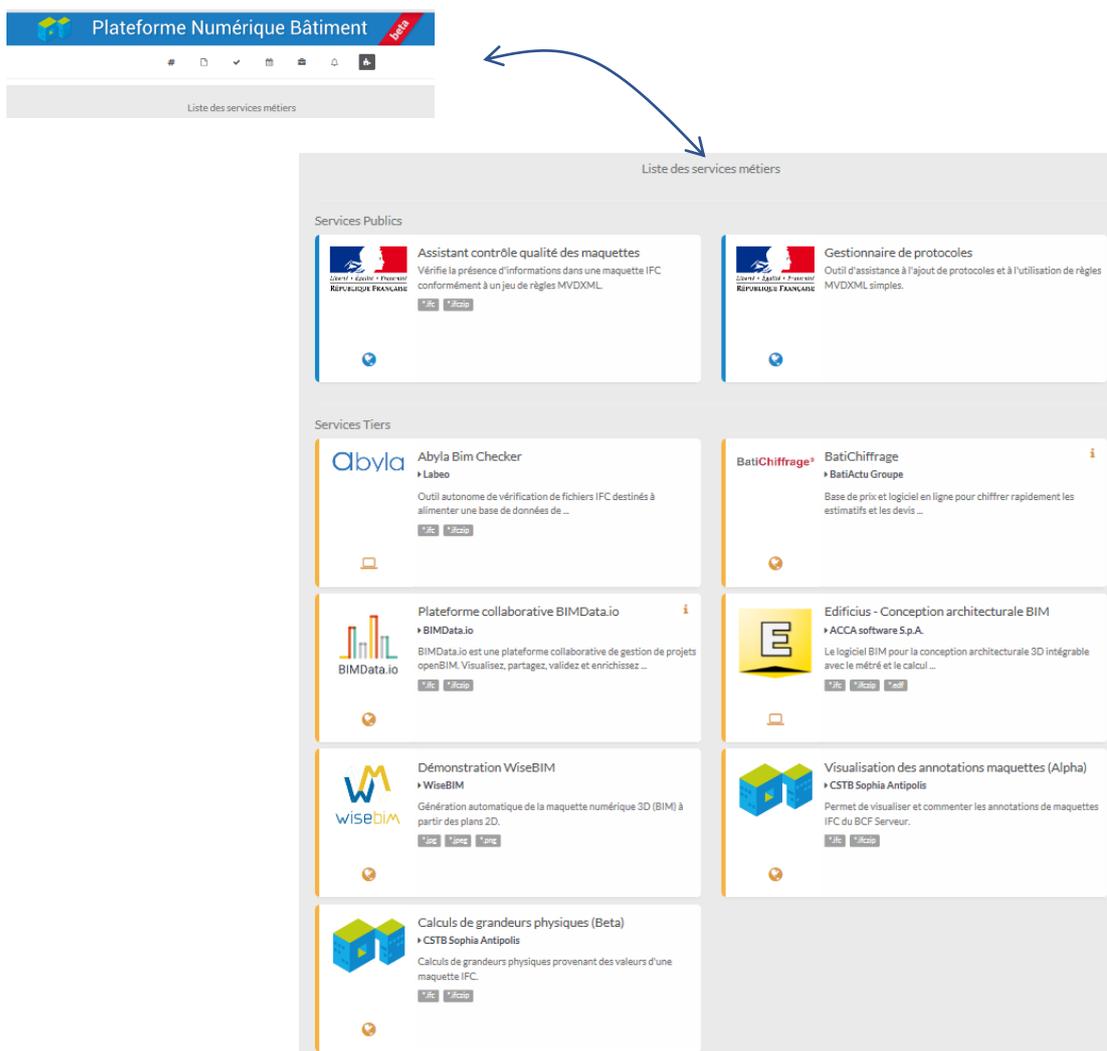
La seconde phase de gestion du projet, permettra de :

- Rajouter des fichiers du projet
- Déclarer les collaborateurs en leur attribuant à chacun des droits spécifiques de lecture, écriture, ...
- Gérer le planning de réunion
- Créer et gérer des tâches (un peu comme TRELLO)
- Créer un agenda
- Organiser des visio-conférences
- Discuter (chats) en temps réel
- Envoyer des mails
  
- Disposer de SERVICES METIERS (certains gratuits) : BatiChiffrage, Contrôle de maquettes (mvdXml), calcul de gradeurs physiques, ...

## 2. Le Travail Collaboratif :

L'intérêt du site est de pouvoir utiliser une MN, uniquement sous format IFC : IFC 2\*3 (IFC4 à venir), afin de :

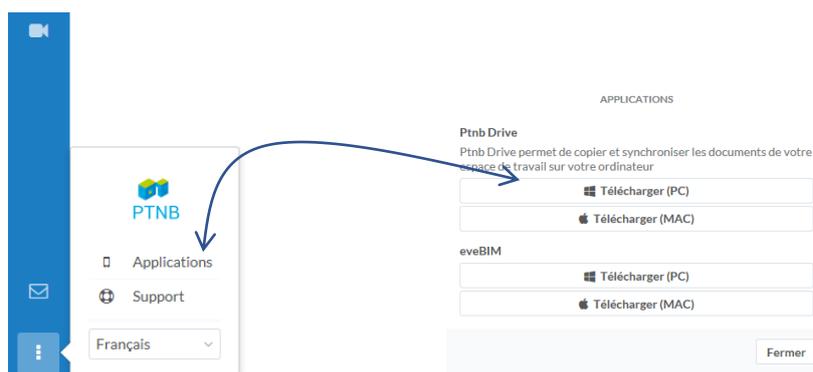
- Extraire les informations métiers (surfaces, nb de menuiseries, ...) pour quantitatifs
- Déposer sa MN métier (STR, MEP, ...) en format IFC
- Echanger des informations techniques
- Annoter la MN, annotations inscrites dans un fichier ou sur un serveur – Coloriser
- Communiquer entre collaborateurs afin de résoudre des clashes prévisibles
- Utiliser des Services Métiers (certains gratuits, ...)



Afin de pouvoir collaborer, le site propose l'utilisation d'un logiciel : **eveBim 2.6**, viewer gratuit édité par le CSTB qui dispose d'un greffon qui permet de communiquer avec la plateforme KROQI. Ainsi, en se connectant depuis eveBim sur le site, il est possible de créer des annotations, d'extraire des données, ... tout en restant sur son ordinateur.

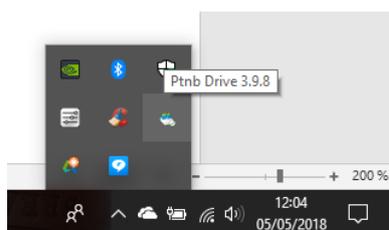
### 3. Le PTNB Drive :

La plateforme met à disposition un logiciel gratuit appelé PTNB DRIVE, téléchargeable sur le site :

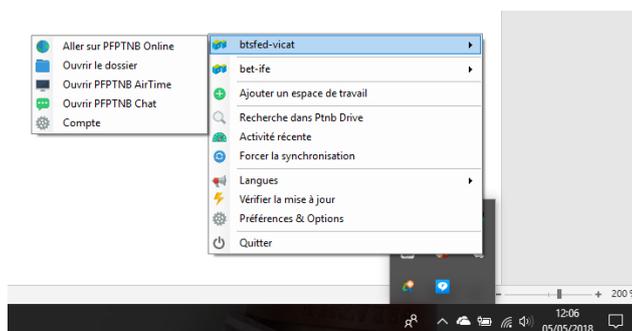


Il s'installe par default dans les répertoires (Windows – Utilisateurs – « nom ordinateur ou propriétaire » - Ptnb Drive « nom de l'organisation »).

Une seule installation suffit à gérer plusieurs Espace de Travail, créé par un même utilisateur. Le logiciel s'installe et apparait dans la barre des icones :



Un clic droit sur l'icône permet de gérer les espaces de travail :



#### Intérêt du PTNB DRIVE :

- Stockage des fichiers, maquettes, documents annexes, ....
- Déposer sur son ordinateur ces mêmes fichiers et l'espace de travail se met à jour automatiquement
- Si quelqu'un dépose ou modifie un élément, sur la plateforme ou depuis son PTNB DRIVE, un message prévient le collaborateur de la modification.

#### Logiciel eveBim :

Le logiciel eveBIM-Viewer, développé par le CSTB, est une visionneuse de maquettes numérique gratuite. Cette visionneuse permet d'ouvrir des maquettes au formats IFC 2x3 (évolution à IFC4 courant 2018) et citygml, mais également des modèles numériques de terrain et des orthophotos.

## 2. Télécharger et installer eveBIM

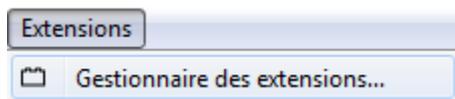
eveBIM-Viewer est téléchargeable depuis la plateforme, depuis le menu  Applications situé dans le bandeau inférieur.

Lancez le fichier téléchargé et suivez l'assistant d'installation :

### Configurer la connexion avec la plateforme

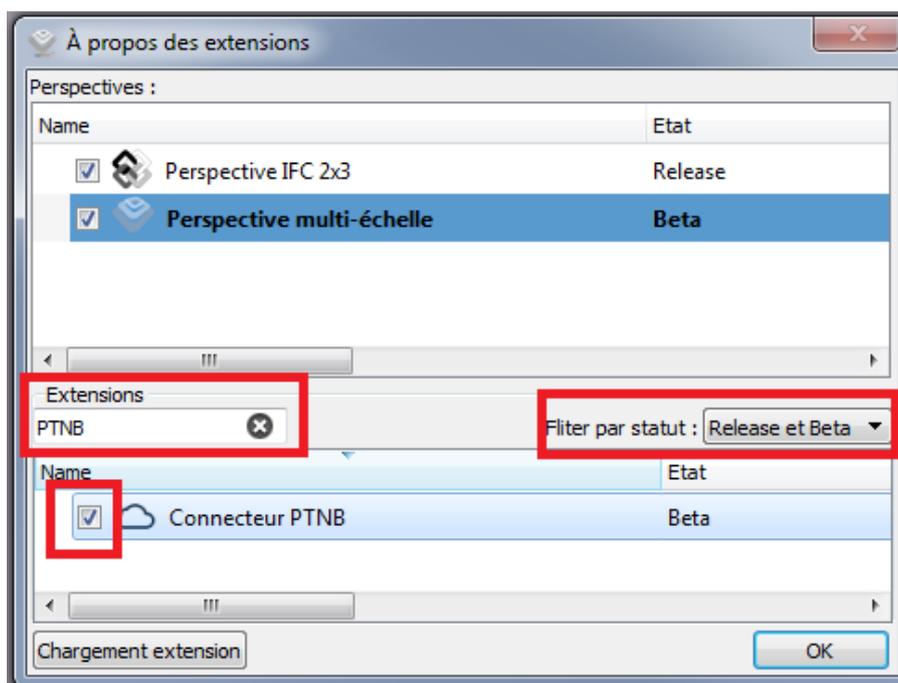
#### 1. Activer l'extension de connexion à la plateforme

La visionneuse eveBIM est dotée d'une multitude d'outils appelés extensions. On peut les activer et les désactiver en cliquant sur le menu Extensions, puis "Gestionnaire des extensions...".



Les extensions sont classées suivant leur degré de maturité (Release / Beta). La plateforme étant en phase d'expérimentation, cette extension est donc en "Beta".

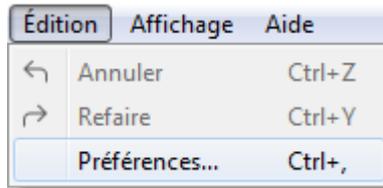
- Sélectionnez l'état "Release et Beta" depuis le menu déroulant
- Utilisez la barre de recherche en tapant "PTNB" ou "Plateforme"
- Activez l'extension en cochant la case
- Validez en cliquant sur "OK"



#### 2. Connexion à votre espace de travail

Cette démarche est effectuée uniquement à votre première connexion :

- Depuis le menu Edition, ouvrez la fenêtre d'édition des préférences



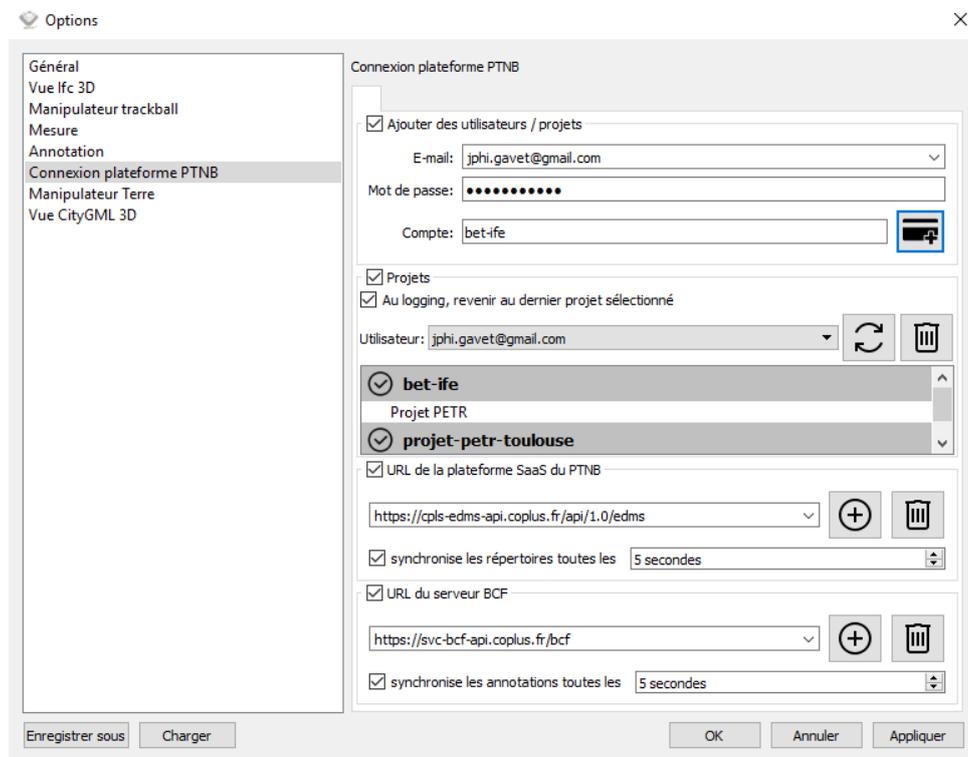
- Sélectionnez “Connexion plateforme PTNB”
- Pour vous connecter, renseignez :
  1. Votre **adresse email** de connexion à la plateforme
  2. Votre **espace de travail** (compte). Par exemple, si mon espace de travail est <https://bet-ife.groqi.fr/>, je renseigne juste “bet-ife”.
  3. Votre **mode de passe** sur ce compte.



- Cliquez sur “Récupérer les projets”

**Remarque :** Automatiquement, eveBIM se connectera à la fois à l’espace de travail renseigné, mais également à tous les autres espaces de travail (s’ils existent) sur lesquels vous avez renseigné le même compte email + mot de passe.

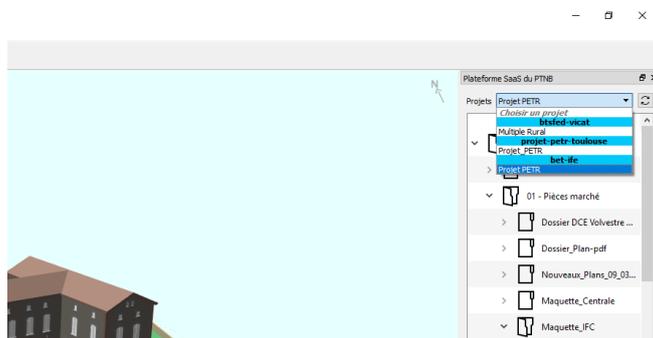
Vous voyez alors apparaître la liste des projets des espaces de travail qui correspondent au couple email + mot de passe que vous avez renseigné :



Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**

Nota : Il est tout à fait possible de créer plusieurs Espace de Travail avec la même adresse mail et le même mot de passe.

eveBim permettra de faire apparaître tous les espaces dans l'arborescence.



Il est bien sûr possible de créer de nouveaux projets dans chaque espace de travail, qui apparaîtront dans l'arborescence. Seule la capacité de la plateforme en limitera le nombre.

### 3. Restrictions de KROQI

Ce sujet se donne pour objectif de lister les restrictions actuelles de KROQI. Nous mettrons ce sujet à jour si les valeurs sont sujettes à modifications.

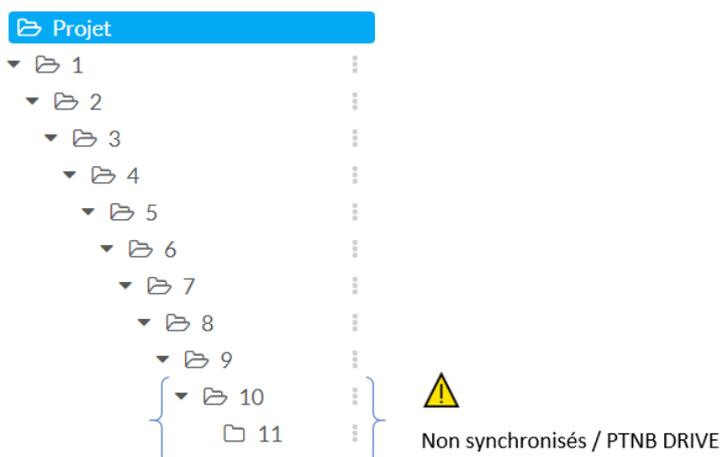
- Stockage / Espace de travail : 250 Go
- Taille maximale d'un fichier : 2 Go
- 100 000 fichiers et dossiers maximum **par projet**
- Nombre maximum d'utilisateurs par espace de travail : 500

#### Nom des dossiers et fichiers :

- 127 caractères maximum
- Ne doivent pas contenir les caractères < > ; : " / \ | ? \*
- Ne doivent pas commencer ou terminer par .

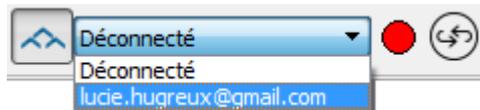
#### Profondeur de l'arborescence :

- 11 niveaux maximum sur l'interface web
- Les niveaux d'arborescence au-delà de 9 ne sont pas synchronisé via le Drive

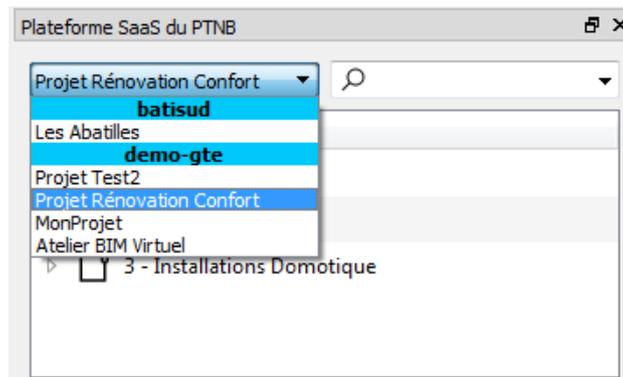


## 4. Utiliser l'extension et accéder à une maquette depuis eveBIM

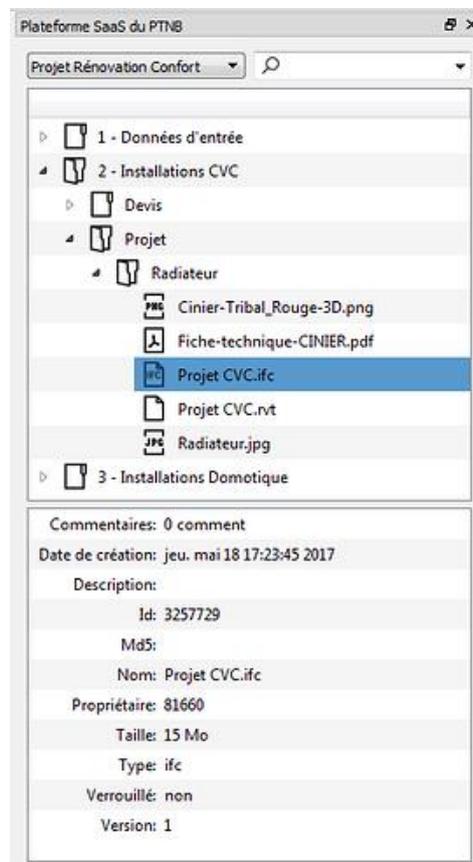
- Ouvrir le greffon en cliquant sur 
- Sélectionnez votre adresse mail dans le menu déroulant :



- Depuis l'interface du greffon "Plateforme SaaS du PTNB" Choisissez un projet dans le menu déroulant le projet qui contient votre maquette :



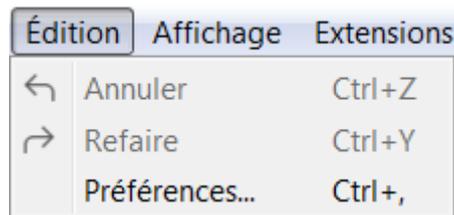
- Naviguez dans l'arborescence de votre projet. Pour ouvrir une maquette IFC ou un fichier BCFZIP, double cliquez dessus.



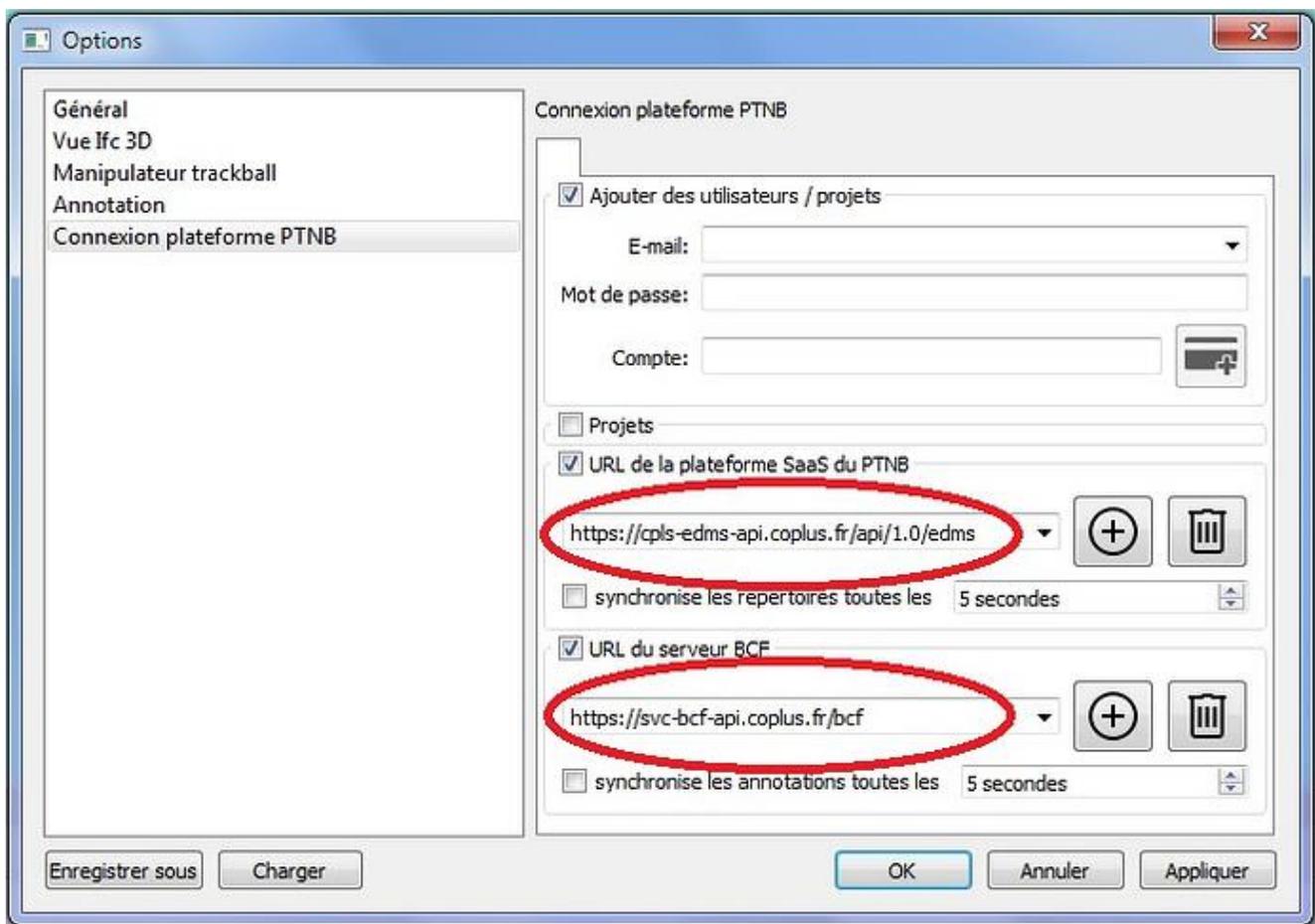
Suite à une bascule vers de nouveaux serveurs, la connexion préétablie d'**eveBIM 2.4.2** vers la plateforme n'est plus fonctionnelle.

Voici la manipulation à effectuer pour établir la connexion vers les nouveaux serveurs :

1. Ouvrir eveBIM
2. Edition / Préférences



3. Remplacer les valeurs des URL par les valeurs suivantes :  
<https://cpls-edms-api.coplus.fr/api/1.0/edms> pour l'url de la plateforme SaaS  
<https://svc-bcf-api.coplus.fr/bcf> pour l'url du serveur BCF



Cliquer sur les deux boutons

4. Fermer l'interface en cliquant sur OK.

La prochaine mise à jour d'aveBIM (2.6) comprendra nativement ces URL de connexion à la plateforme.

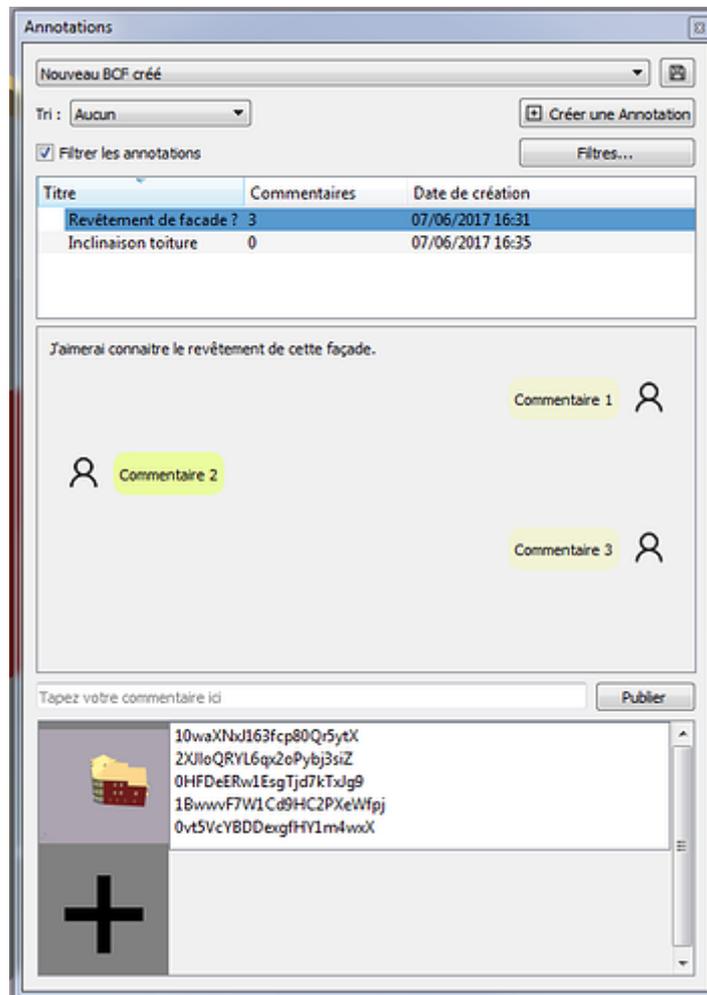
eveBIM dispose d'un greffon permettant d'annoter des objets d'une maquette IFC. Ces annotations utilisent le format BCF (BIM Collaboration Format).

### **Activation du greffon Annotations**

Voir comment activer le greffon Annotations :

### **Description du greffon**

Ce greffon permet d'ouvrir ou de créer une ou plusieurs annotations au format **BCF V2.0**.



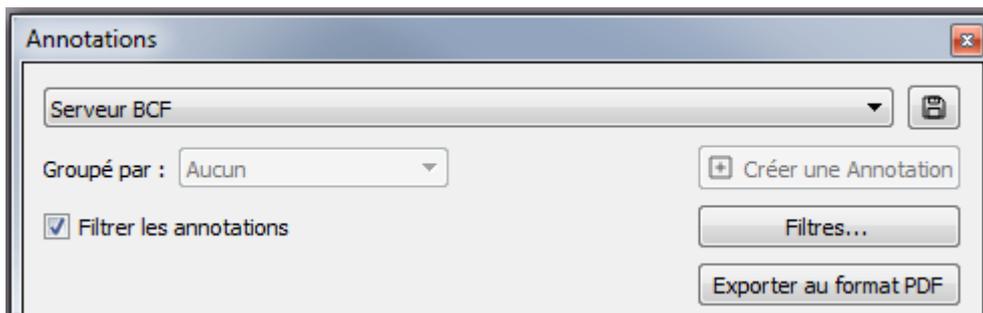
Une annotation est définie par :

- Un titre
- Une description
- Un ensemble de commentaires
- Une date de création
- Un ensemble de prises de vue

A chaque prise de vue est associé un ensemble d'objets masqués et/ou affichés et/ou sélectionnés.

## 5. Description et utilisation du serveur BCF

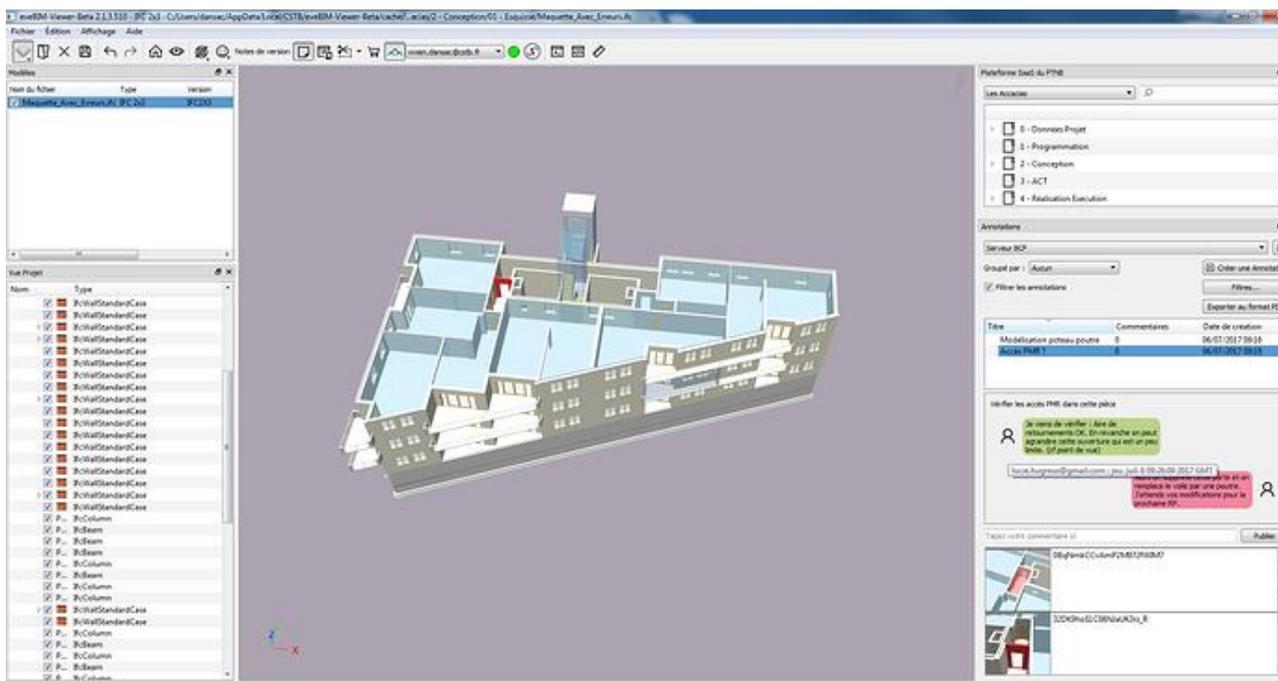
Une fois [connecté à la plateforme depuis eveBIM](#), le plugin Annotation propose de passer en mode “serveur BCF”.



Le serveur BCF centralise l'ensemble des annotations liées à des fichiers IFC en provenance de la plateforme pour un projet donné. Il se synchronise en temps réel (toutes les 5 secondes). Cela permet l'interopérabilité entre les acteurs, pour échanger sur des sujets techniques précis.

Les commentaires sur les annotations sont également synchronisés en temps réel, comme sur une messagerie instantanée.

Pour voir l'auteur d'un commentaire et sa date de publication, survolez-le avec le curseur de votre souris.

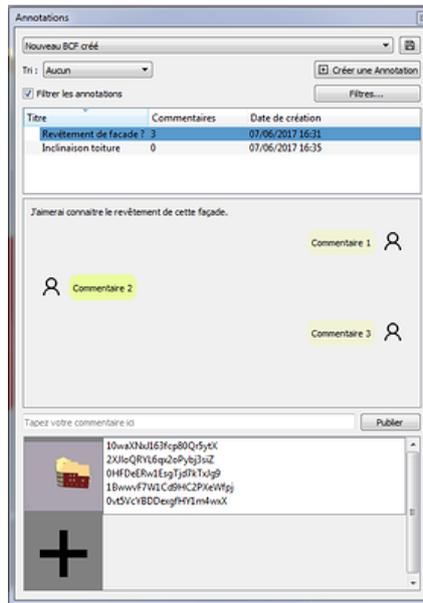


### *Voir les annotations en ligne*

Depuis la mise à jour 5.34.2, les annotations du BCF Server sont visibles directement depuis l'interface web de la plateforme. Cette fonctionnalité est décrite sur [ce sujet spécifique](#). (Voir ci-après)

**NB :** au-delà de la fonctionnalité serveur BCF, eveBIM gère le format BCFZIP, qui permet d'enregistrer des annotations dans un fichier, pour pouvoir par exemple l'envoyer par mail. Cette fonction est expliquée plus en détail sur le forum spécifique d'eveBIM : <http://forum-evebim.cstb.fr/t/outil-dannotations-bcf/27>

Cette extension permet d'ouvrir ou de créer une ou plusieurs annotations au format **BCF V2.0**.



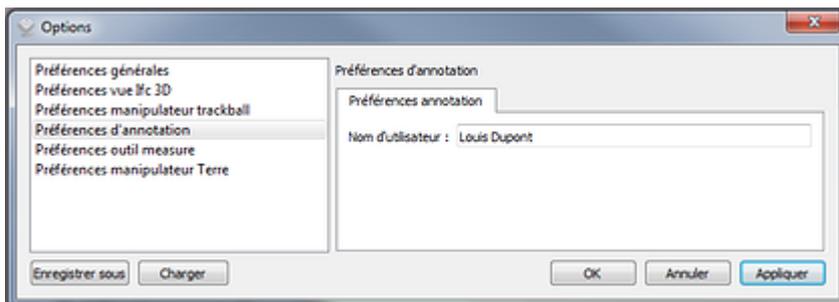
Une annotation est définie par :

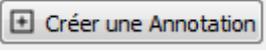
- Un titre
- Une description
- Un ensemble de commentaires
- Une date de création
- Un ensemble de prises de vue

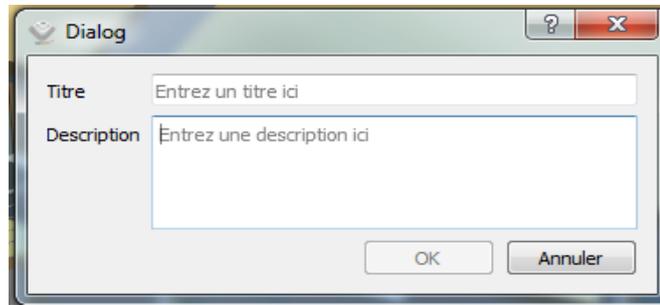
A chaque prise de vue est associé un ensemble d'objets masqués et/ou affichés et/ou sélectionnés.

### ***Processus de création d'annotations***

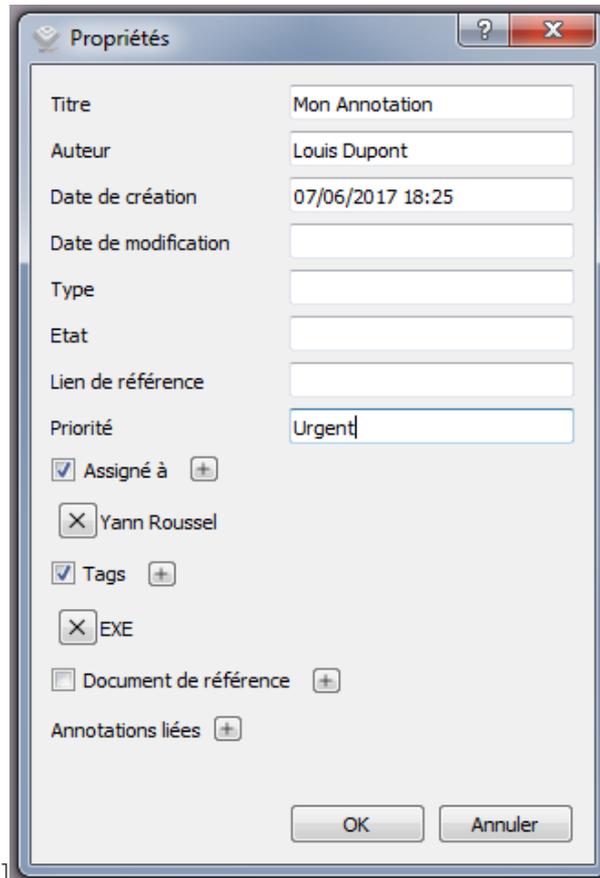
1. Pour créer une annotation il est impératif d'avoir renseigné un **nom d'utilisateur**, via le menu Editions / Préférences :



2. Choisir "Nouveau fichier BCF" pour créer un fichier d'annotations vierge
3. Enregistrer le fichier d'annotations au format BCF'ZIP en cliquant sur 
4. Cliquer sur 
5. Renseigner le Titre et la Description (facultatif) de l'annotation



Note : D'avantage d'informations sont disponibles pour une annotation en double cliquant dessus :



Le clic dans le snapshot permet de repositionner la vue centrale 3D à l'identique de l'image.

**Note :** Il est impossible de modifier un snapshot ni d'ajouter ou supprimer des entités IFC à une prise de vue. Si cela est néanmoins nécessaire l'utilisateur devra faire une nouvelle prise de vue et supprimer la précédente. Cette contrainte est imposée par le format BCF.

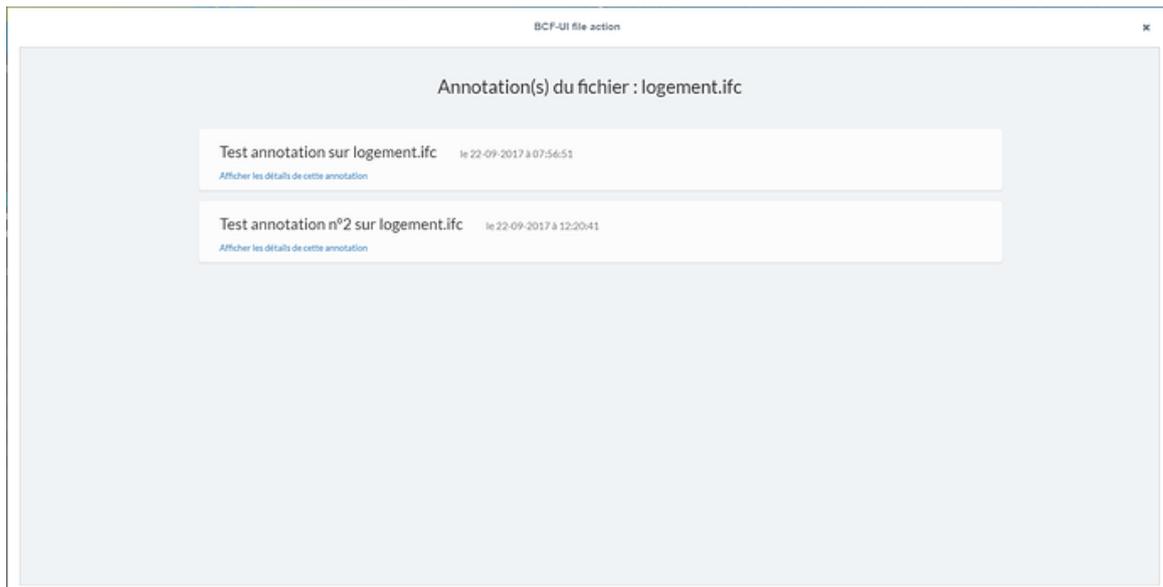
## Consulter les annotations BCF en ligne

Grâce à la connexion de la visionneuse eveBIM avec la plateforme, il est possible de [créer et consulter des annotations sur un serveur BCF](#).

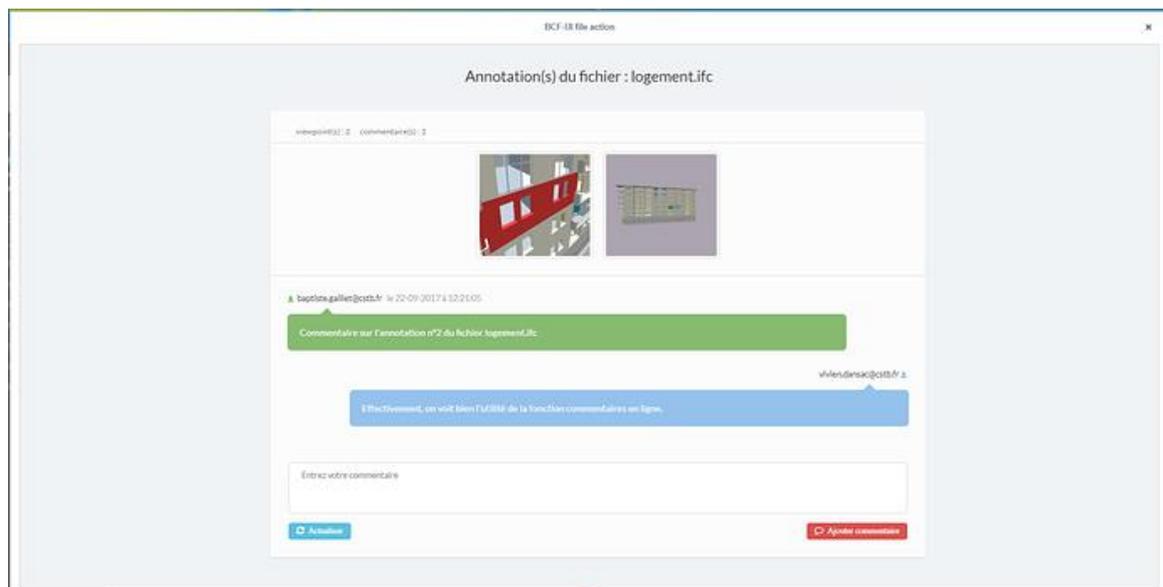
Depuis la mise à jour 5.34.2, les annotations déposées sur le BCF serveur sont également consultables depuis l'interface web de la plateforme.

Ainsi, depuis un fichier IFC, choisissez la fonction  **Voir les annotations** du menu contextuel

L'interface qui s'ouvre liste les annotations du serveur qui sont liées à ce fichier IFC :



En cliquant sur une annotation, son contenu est consultable :

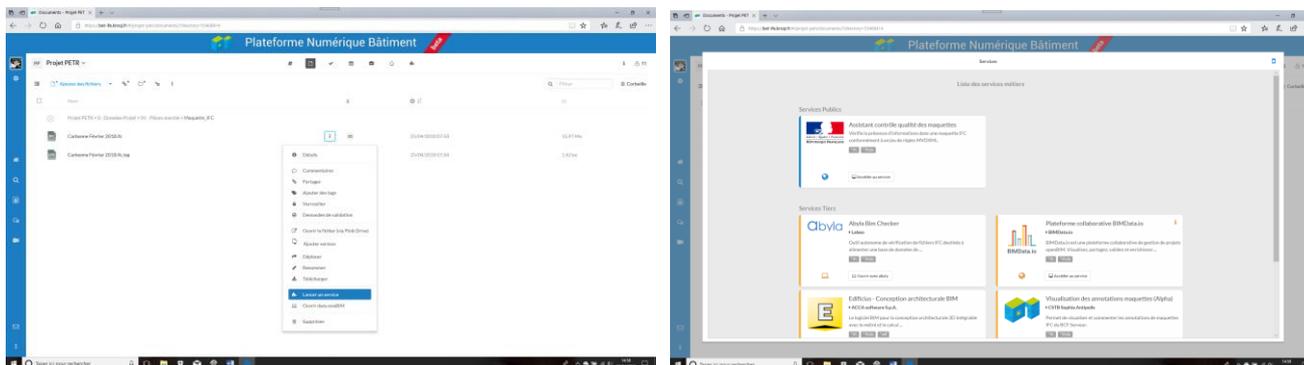


On peut ainsi :

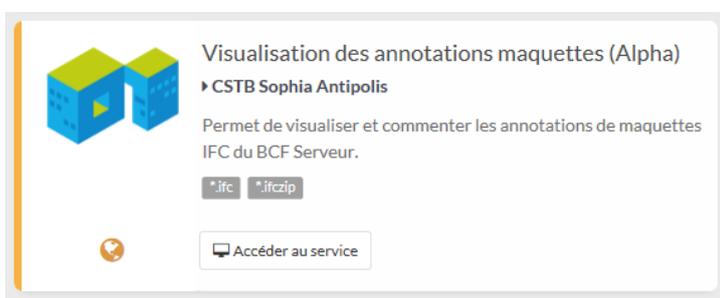
- Voir les miniatures des snapshots liées à l'annotation
- Voir les commentaires
- Poster des commentaires

Remarques : Pour accéder au serveur BCF qui enregistre les annotations, il faut charger le service de Visualisation des annotations de maquettes !!

Lancer un service depuis le fichier IFC du site PTNB. Une fenêtre permet de choisir le service :



Accéder au service :

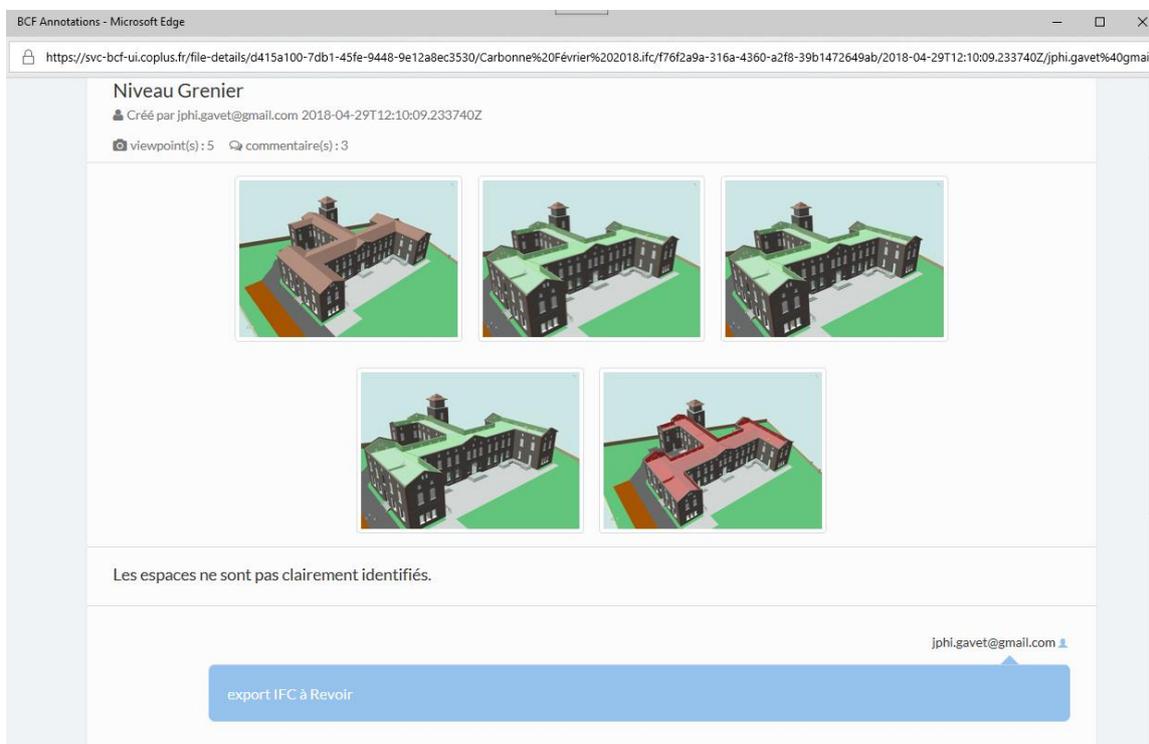


**Visualisation des annotations maquettes (Alpha)**  
CSTB Sophia Antipolis  
Permet de visualiser et commenter les annotations de maquettes IFC du BCF Serveur.

\*.ifc \*.ifczip

Accéder au service

Exemple :



## 6. DEMARRAGE D'EveBim

### Ouvrir un fichier IFC

eveBIM permet notamment d'ouvrir des fichiers IFC et IFCZip (v2.0, v2.2, v2.3)

Il existe plusieurs possibilités pour ouvrir un fichier IFC dans eveBIM-Pro :

Via le menu fichier / ouvrir un ou des fichiers (Ctrl + O) En effectuant un glisser/déposer.

La durée de l'opération est directement liée à la taille du fichier ouvert ainsi qu'à la configuration de votre ordinateur. Une barre de progression des différentes étapes d'ouverture est visible dans la barre d'état du logiciel.



### Navigation dans le modèle 3D

#### Navigation à la souris

Tous les déplacements dans la vue 3D d'eveBIM-Pro peuvent être réalisés avec la souris. La vitesse de la fonction zoom varie en fonction de la distance avec l'objet visé par le pointeur.

Action souris	Description fonction
Clic gauche dans le vide	Rotation 3D autour du centre volumique des objets visibles
Clic gauche sur un objet	Rotation 3D autour du point d'accroche
Clic droit	Zoom
Molette	Zoom
Clic Molette	Translation 3D

#### Tout voir / Recentrer

La fonction "Tout voir" est déclenchée avec l'utilisation de la barre d'espace. Cette fonction permet de retrouver instantanément une vue optimisée de l'ensemble des objets visibles.

#### Aller à / Se téléporter vers

Le menu "Aller à..." est disponible depuis le menu contextuel sur un objet du modèle, tant depuis la vue 3D que depuis l'arborescence spatiale du projet. Bien qu'il soit disponible pour tous les objets IFC, son utilisation ne sera efficace que sur les objets ayant une géométrie propre. Ce menu propose deux fonctions :

Fonction	Raccourci	Description
Aller à	Ctrl+G, Ctrl+M	Déplacement progressif de la vue vers l'objet concerné
Se téléporter vers	Ctrl+G, Ctrl+T	Déplacement instantané vers l'objet concerné

La fonction "**Aller à**" nécessite l'utilisation du mode temps réel. Si celui-ci n'est pas activé, l'action sera similaire à celle de la fonction "**Se téléporter vers**". Le mode temps réel est accessible depuis les préférences générales, en cochant les options avancées.

## Sélectionner

Le menu “Sélectionner” est disponible depuis le menu contextuel sur un objet du modèle, tant depuis la vue 3D que depuis l’arborescence spatiale du projet. Ce menu propose des fonctions de sélection rapide agissant uniquement sur les objets du modèle courant. Celles-ci peuvent varier en fonction du type d’objet IFC visé.

Fonction	Description
Sélectionner les enfants	Sélectionne tous les objets hiérarchiquement positionnés sous l'objet visé
Sélectionner les éléments du même niveau	Sélectionne tous les objets appartenant à la même structure spatiale que l'objet visé
Sélectionner la fratrie ayant le même type	Sélectionne tous les objets de même entité IFC que l'objet visé et appartenant à la même structure spatiale

---

## Cacher / Montrer

Les menus “Cacher...” et “Montrer...” sont disponibles depuis le menu contextuel sur un objet du modèle, tant depuis la vue 3D que depuis l’arborescence spatiale du projet. Ces menus proposent chacun cinq fonctions :

Menu	Fonction	Raccourci	Description
Cacher	Cacher la sélection	Ctrl+H, Ctrl+H	Cache le(s) objet(s) sélectionné(s)
	Cacher tous les espaces	Ctrl+H, Ctrl+A	Cache tous les espaces (IfcSpace) du modèle courant
	Cacher seulement cet étage	Ctrl+H, Ctrl+B	Cache tous les objets de l'étage (IfcBuildingStorey) courant
	Cacher les étages supérieurs	Ctrl+H, Ctrl+U	Cache tous les objets des étages supérieurs à l'étage (IfcBuildingStorey) courant
	Cacher les étages inférieurs	Ctrl+H, Ctrl+L	Cache tous les objets des étages inférieurs à l'étage (IfcBuildingStorey) courant
Montrer	Afficher seulement la sélection	Ctrl+D, Ctrl+D	Rend le(s) objet(s) sélectionné(s) visible(s) et cache le reste du modèle courant
	Montrer tous les espaces	Ctrl+D, Ctrl+A	Montre tous les espaces (IfcSpace) du modèle courant
	Montrer seulement cet étage	Ctrl+D, Ctrl+B	Montre tous les objets de l'étage (IfcBuildingStorey) courant et cache le reste du modèle
	Montrer les étages supérieurs	Ctrl+D, Ctrl+U	Montre tous les objets des étages supérieurs à l'étage (IfcBuildingStorey) courant sans influencer la visibilité des autres objets
	Montrer les étages inférieurs	Ctrl+D, Ctrl+L	Montre tous les objets des étages inférieurs à l'étage (IfcBuildingStorey) courant sans influencer la visibilité des autres objets

## Raccourcis clavier

Catégorie	Fonction	Raccourci
Navigation	Aller à	Ctrl+G, Ctrl+M
	Se téléporter vers	Ctrl+G, Ctrl+T
	Tout voir	Espace
	Affichage plein écran	F
Cacher	Cacher la sélection	Ctrl+H, Ctrl+H
	Cacher tous les espaces	Ctrl+H, Ctrl+A
	Cacher seulement cet étage	Ctrl+H, Ctrl+B
	Cacher les étages supérieurs	Ctrl+H, Ctrl+U
	Cacher les étages inférieurs	Ctrl+H, Ctrl+L
Montrer	Afficher seulement la sélection	Ctrl+D, Ctrl+D
	Montrer tous les espaces	Ctrl+D, Ctrl+A
	Montrer seulement cet étage	Ctrl+D, Ctrl+B
	Montrer les étages supérieurs	Ctrl+D, Ctrl+U
	Montrer les étages inférieurs	Ctrl+D, Ctrl+L
Menu Fichier	Ouvrir un ou des fichiers	Ctrl+O
	Fermer le fichier	Ctrl+W
	Sauver le fichier	Ctrl+S
	Quitter eveBIM-Pro	Ctrl+Q
Menu Editer	Annuler	Ctrl+Z
	Refaire	Ctrl+Y

La barre d'outils IFC2x3 est disponible uniquement en [perspective BIM Management](#) 

Elle est accessible via le menu Affichage / barres d'outils :



Cette barre propose 4 vues spécifiques aux IFC :

- Propriétés IFC
- Spatiale
- Couches
- Types
- Groupes

## 7. Vue Propriétés IFC

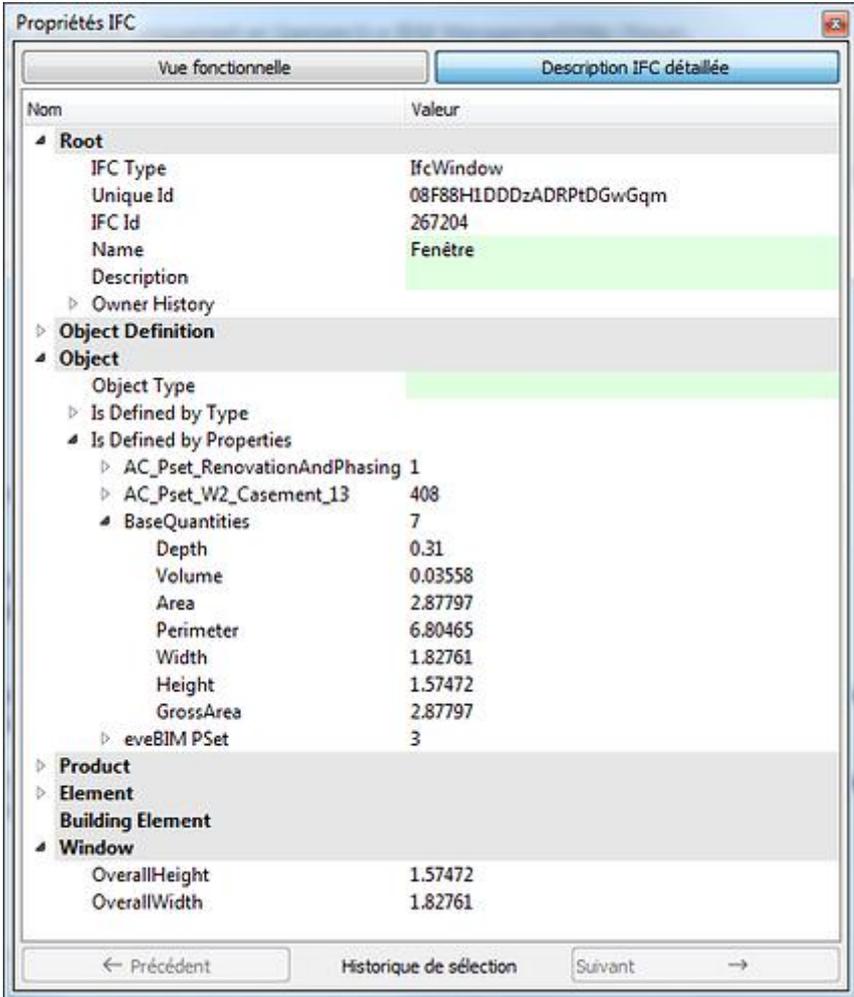
La vue Propriétés IFC permet de visualiser les propriétés et attributs d'un objet IFC sélectionné. Elle propose deux interfaces :

[Vue fonctionnelle](#)

L'interface "Vue fonctionnelle" regroupe les principales propriétés et attributs liés de l'objet IFC sélectionné. La majorité des informations sont traduites en français et organisées de manière fonctionnelle.

[Description IFC détaillée](#)

L'interface "Description IFC détaillée" présente peu ou prou les mêmes informations, bien qu'organisées et présentées très fidèlement à la structure de l'IFC.]



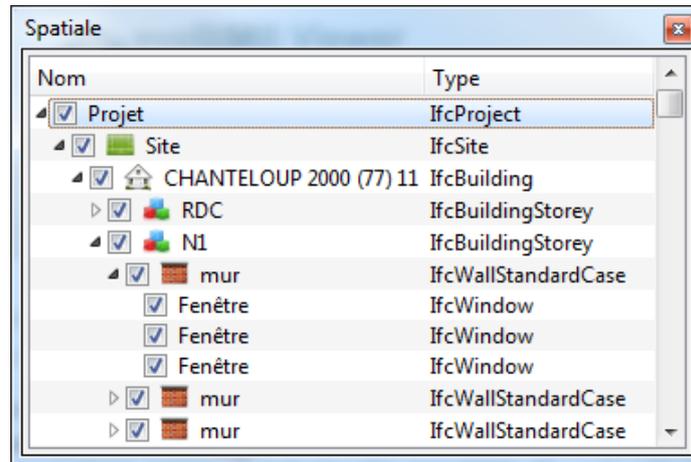
Nom	Valeur
<b>Root</b>	
IFC Type	IfcWindow
Unique Id	08F88H1DDDzADRptDGwGqm
IFC Id	267204
Name	Fenêtre
Description	
Owner History	
<b>Object Definition</b>	
<b>Object</b>	
Object Type	
Is Defined by Type	
<b>Is Defined by Properties</b>	
AC_Pset_RenovationAndPhasing_1	
AC_Pset_W2_Casement_13	408
<b>BaseQuantities</b>	7
Depth	0.31
Volume	0.03558
Area	2.87797
Perimeter	6.80465
Width	1.82761
Height	1.57472
GrossArea	2.87797
eveBIM PSet	3
<b>Product</b>	
<b>Element</b>	
<b>Building Element</b>	
<b>Window</b>	
OverallHeight	1.57472
OverallWidth	1.82761

Pour plus de détails sur la structure des IFC, consultez la documentation dédiée sur le site de [BuildingSMART](#)

## 8. Vues en arborescence

### Vue Spatiale

La vue Spatiale correspond à la vue Projet de la perspective Viewer. Elle décompose la structure spatiale du modèle IFC.

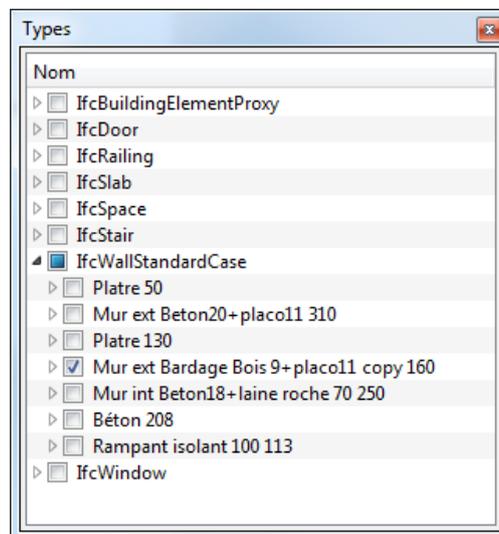


### Vue Couche

La vue Couche permet de voir l'arborescence des couches définies dans l'IFC par l'utilisation d'`IfcPresentationLayerAssignment`.

### Vue Types

La vue Types permet d'afficher les objets d'un modèle IFC suivant leur arborescence typologique. L'utilisateur peut ainsi facilement sélectionner tous les objets d'un type précis défini dans l'IFC.

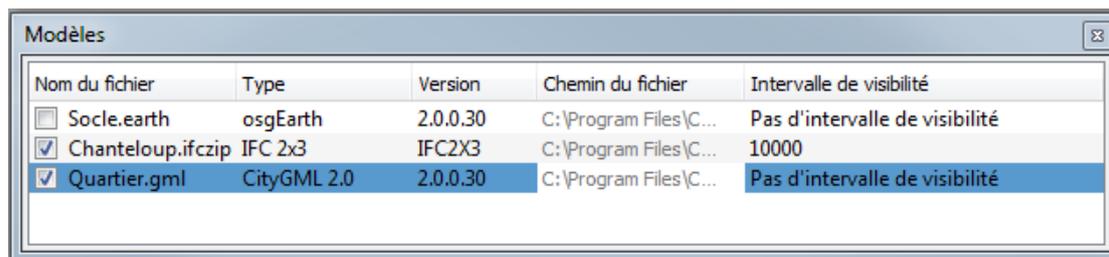


### Vue Groupes

La vue Groupes liste l'ensemble des objets appartenant à des groupes (`IfcGroup`) ou des systèmes (`IfcSystem`). Elle supporte l'arborescence de ces entités.

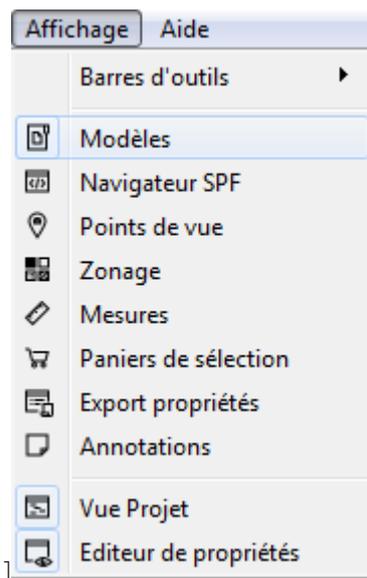
**Remarque :** Une fois activée, vous pouvez déplacer la barre d'outils autour de la fenêtre principale pour personnaliser l'ergonomie du logiciel

## 9. Vue Modèles et Vue Projet



Nom du fichier	Type	Version	Chemin du fichier	Intervalle de visibilité
<input type="checkbox"/> Socle.earth	osgEarth	2.0.0.30	C:\Program Files\C...	Pas d'intervalle de visibilité
<input checked="" type="checkbox"/> Chanteloup.ifczip	IFC 2x3	IFC2X3	C:\Program Files\C...	10000
<input checked="" type="checkbox"/> Quartier.gml	CityGML 2.0	2.0.0.30	C:\Program Files\C...	Pas d'intervalle de visibilité

La vue Modèles  est disponible depuis le menu Affichage.



Ce module liste l'ensemble des modèles ouvert en parallèle dans eveBIM-Viewer. Pour chaque modèle, il fait apparaître :

- Son état de visibilité : La case à cocher située en début de ligne permet de choisir d'afficher ou de cacher un modèle.
- Son nom
- Le chemin du fichier
- Son type (IFC, CityGML, osgEarth...)
- La version de ce format de fichier (IFC2X3, etc.)
- L'intervalle de visibilité (IFC seulement) : permet de définir la distance maximale à laquelle le modèle IFC est visible. La valeur par défaut est 10000.

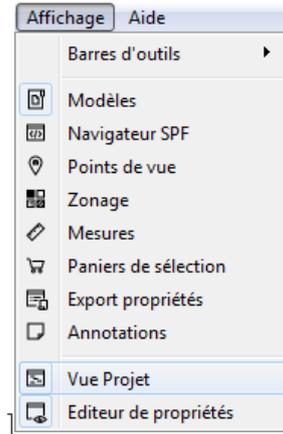
### Notion de modèle couran

Bien que visionneuse soit multi-fichier, les fonctionnalités d'eveBIM-Viewer peuvent s'appliquer sur les objets d'un modèle à la fois. Il s'agit du modèle courant. Celui-ci est surligné en bleu dans la vue modèles. Pour changer de modèle courant, il suffit de cliquer sur ce modèle dans la vue modèle ou de sélectionner un objet de ce modèle dans l'interface 3D.

Le modèle courant alimente toujours les autres vues et greffons.

## 10. Vue Projet

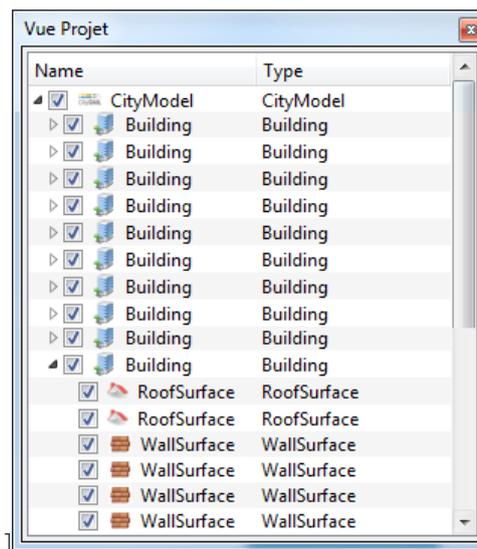
La vue Projet  est disponible depuis le menu Affichage



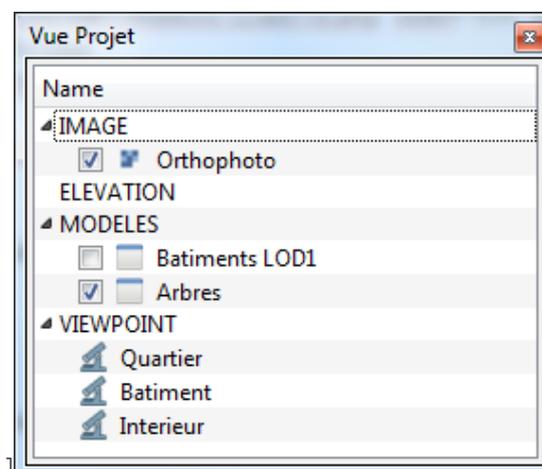
Cette vue affiche l'arborescence principale du modèle courant :

Pour les modèles IFC, elle correspond à la vue Spatiale

Pour les modèles cityGML, la vue décompose l'arborescence spatiale



Pour les modèles osgEarth, la vue Projet décompose les différentes entités du modèle



## 11. Barre d'outils IFC2X3

La barre d'outils IFC2x3 est disponible uniquement en [perspective BIM Management](#)



Elle est accessible via le menu Affichage / barres d'outils :



Cette barre propose 4 vues spécifiques aux IFC :

- Propriétés IFC
- Spatiale
- Couches
- Types
- Groupes

## 12. Vue Propriétés IFC

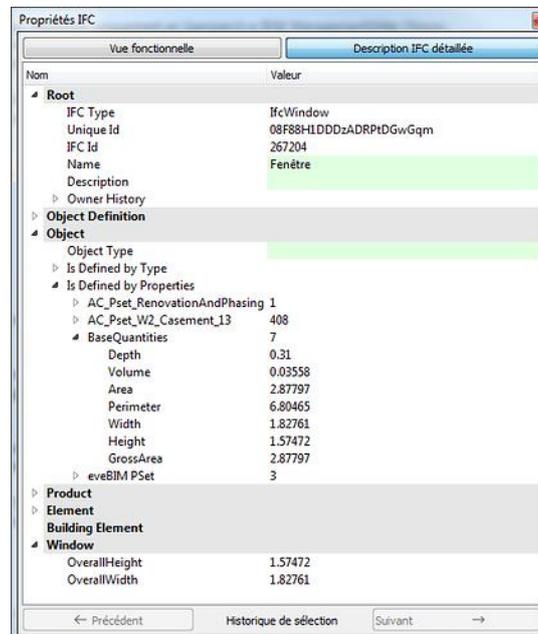
La vue Propriétés IFC permet de visualiser les propriétés et attributs d'un objet IFC sélectionné. Elle propose deux interfaces :

**Vue fonctionnelle**

L'interface "Vue fonctionnelle" regroupe les principales propriétés et attributs liés de l'objet IFC sélectionné. La majorité des informations sont traduites en français et organisées de manière fonctionnelle.

**Description IFC détaillée**

L'interface "Description IFC détaillée" présente peu ou prou les mêmes informations, bien qu'organisées et présentées très fidèlement à la structure de l'IFC.]

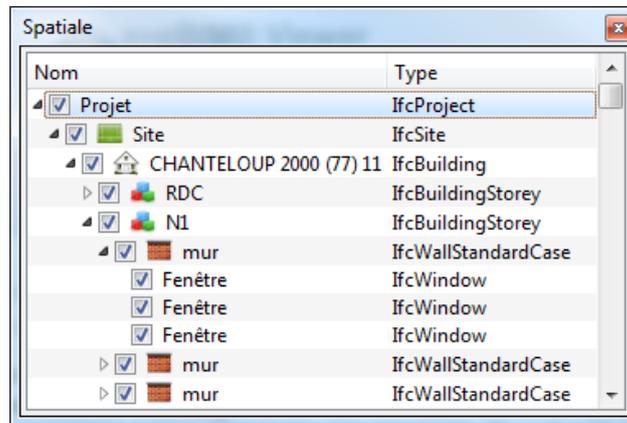


Pour plus de détails sur la structure des IFC, consultez la documentation dédiée sur le site de [BuildingSMART](#)

## 13. Vues en arborescence

### Vue Spatiale

La vue Spatiale correspond à la vue Projet de la perspective Viewer. Elle décompose la structure spatiale du modèle IFC.

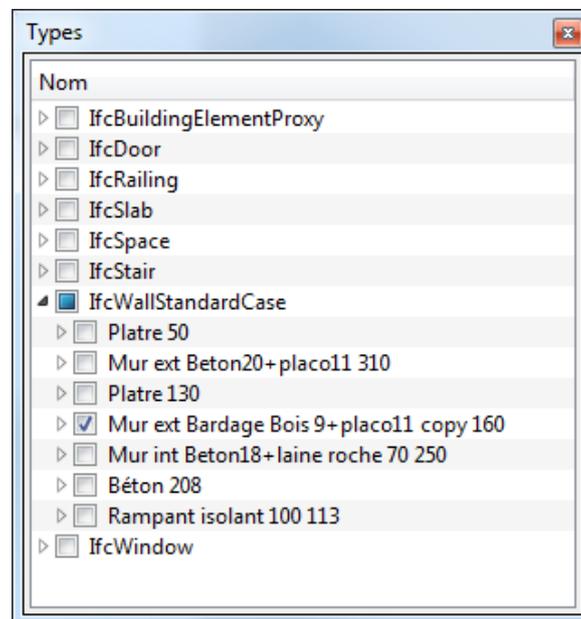


### Vue Couche

La vue Couche permet de voir l'arborescence des couches définies dans l'IFC par l'utilisation d'`IfcPresentationLayerAssignment`.

### Vue Types

La vue Types permet d'afficher les objets d'un modèle IFC suivant leur arborescence typologique. L'utilisateur peut ainsi facilement sélectionner tous les objets d'un type précis défini dans l'IFC.



### Vue Groupes

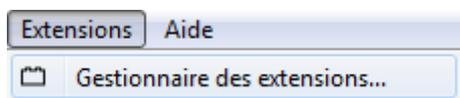
La vue Groupes liste l'ensemble des objets appartenant à des groupes (`IfcGroup`) ou des systèmes (`IfcSystem`). Elle supporte l'arborescence de ces entités.

**Remarque :** Une fois activée, vous pouvez déplacer la barre d'outils autour de la fenêtre principale pour personnaliser l'ergonomie du logiciel.

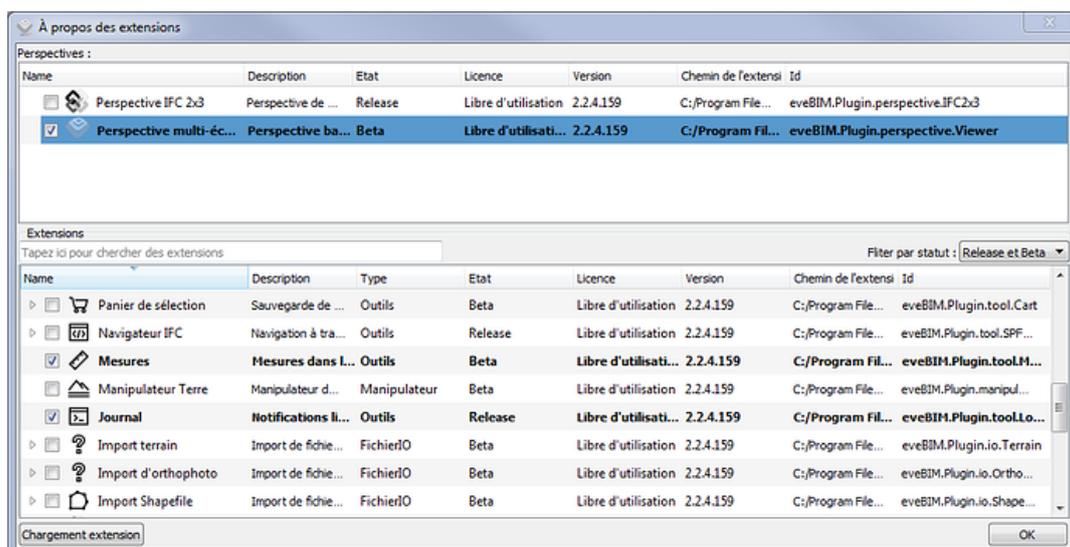
### 14. Ouvrir l'interface "A propos des greffons"

eveBIM Viewer est un logiciel modulaire qui s'articule autour de l'utilisation d'extensions. Il s'agit d'outils que l'utilisateur peut activer ou désactiver en fonction de ses besoins.

La gestion des greffons se fait depuis le menu Aide / A propos des greffons :



L'interface est divisée en deux parties : Perspectives et Extensions :



### 15. Perspectives

eveBIM Viewer peut utiliser deux perspectives différentes, accessibles depuis le menu "A propos des greffons". Les perspectives correspondent à des "vues métier", et ne contiennent pas les mêmes extensions.

Lorsqu'une perspective est sélectionnée, elle apparaît en bleu dans la partie supérieure de l'interface. La liste des greffons disponibles pour cette perspective se met automatiquement à jour.



#### Perspective Viewer

Perspective générique permettant l'ouverture de l'ensemble des formats gérés par eveBIM Viewer (IFC, CityGML, osgEarth)



#### Perspective BIM Management IFC

Permet uniquement de gérer des maquettes bâtiment au format IFC et dispose de l'ensemble des vues et outils utiles à la bonne exploitation de ces maquettes (vue propriétés IFC, types, couches, groupes...)

Si aucune des perspectives n'est chargée, par conséquent aucune extension n'est chargée non plus. De ce fait, vous serez dans l'incapacité d'ouvrir des fichiers (IFC, CityGML etc...)

## 16. Extensions

Chaque extension est activable ou désactivable en cliquant sur la case à cocher devant son nom.



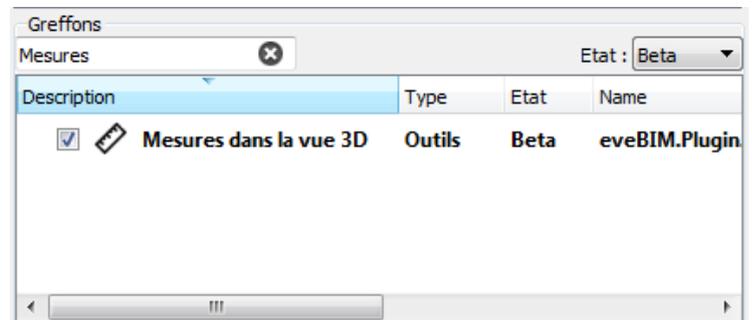
Description	Type	Etat	Name	Licence	Version	Chemin du greffon
<input checked="" type="checkbox"/> Mesures dans la vue 3D	Outils	Beta	eveBIM.Plugin.tool.Measure	Libre d'utilisation	1.99.74.407	C:/Program Files/CSTB/eveBIM-Viewer/plugins/eveBIM.Plugin.tool.Measure.dll

Pour chaque extension, l'interface indique :

- Son niveau de visibilité : actif ou non
- Son icône associée qui apparaîtra dans la barre d'outils générale
- Une courte description de son usage
- Son type : Outil, Modèle (chargement de fichier IFC, cityGML, autre), FichierIO (import/export de fichier)
- Son état (alpha, beta, Release)
- Son nom
- Son type de licence (libre d'utilisation ou payant)
- Sa version
- Sa location physique

### Outil de recherche

Une barre de recherche est disponible en entête de la liste des plugins pour retrouver facilement une extension à partir de tout ou partie de son nom ou de sa description.



### Etat des extensions

Les extensions sont filtrées en fonction de leur maturité de développement et de stabilisation :

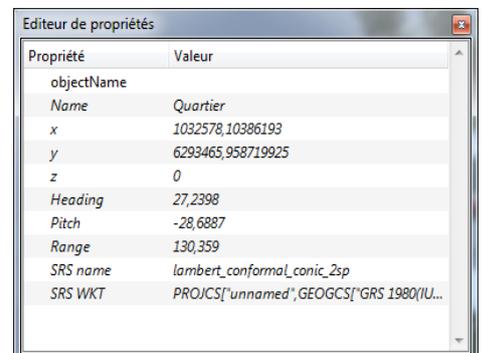
- **Beta** : Prototype d'extension pouvant présenter quelques bugs résiduels
- **Release** : Version finale stabilisée de l'extension

## 17. Editeur des Propriétés

L'éditeur de propriétés  permet de visualiser les propriétés d'un objet sélectionné pour un modèle osgEarth ou cityGML. Il est accessible depuis le menu Affichage.

**Note** : Dans le cas spécifique des IFC, l'éditeur de propriété est remplacé par le module Propriétés IFC. En perspective BIM Management  ce module est accessible depuis la barre d'outils IFC2x3. En perspective

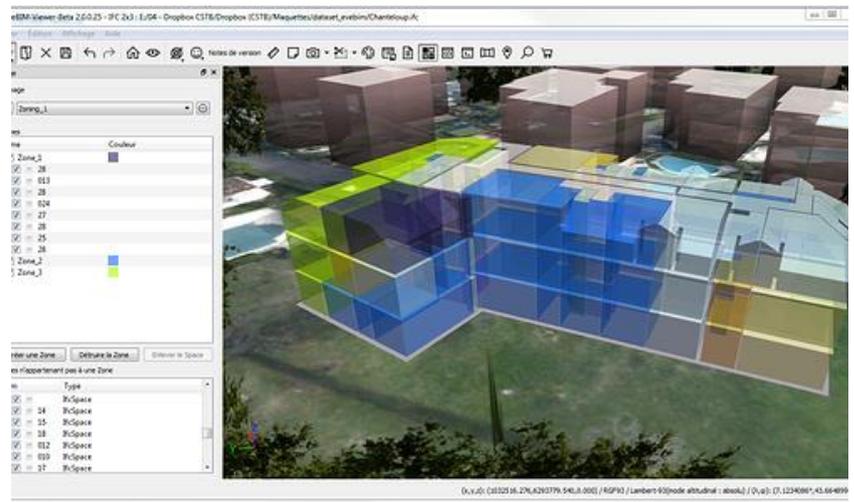
Viewer  il reste accessible depuis le menu Affichage.



Propriété	Valeur
objectName	
Name	Quartier
x	1032578,10386193
y	6293465,958719925
z	0
Heading	27,2398
Pitch	-28,6887
Range	130,359
SRS name	lambert_conforma_conic_2sp
SRS WKT	PROJCS["unnamed"],GEOGCS["GRS 1980(U...

## 18. Zonage

L'outil de zonage permet de visualiser et de créer des zones (IfcZone). Les zones sont des regroupements d'espaces (IfcSpace) au sein d'un modèle IFC. Cette entité IFC permet par exemple d'effectuer des regroupements fonctionnels de pièces (espaces occupés, espaces de stockage, etc...).



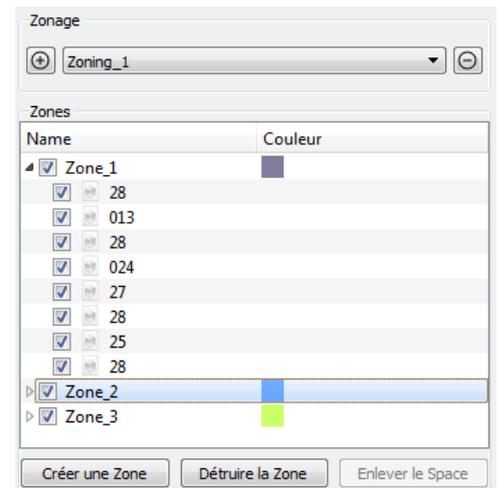
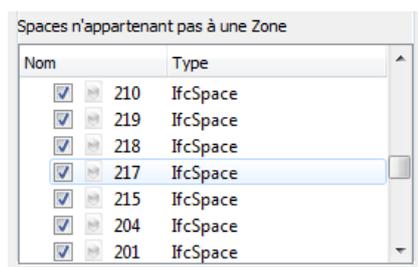
L'outil permet la création de plusieurs scénarios de zonage qui apparaissent dans le menu déroulant. Du point de vue des IFC, un scénario est également un IfcZone. Dans l'exemple précédent, le scénario "Bureaux" contient 3 zones (Etage1, Etage2, Etage3), qui contiennent chacune plusieurs espaces.

Pour créer et supprimer un scénario, utiliser les boutons + et -.



Lorsqu'un scénario est créé et sélectionné, on peut alors lui ajouter des zones via le bouton "Créer une Zone" et lui supprimer une zone via le bouton "Détruire la Zone".

Les espaces peuvent être ajoutés à une zone faisant un glisser/déposer à partir d'une vue projet ou de la vue "Espaces n'appartenant pas à une Zone" sous la partie "Zones". Les espaces peuvent être supprimés d'une zone en utilisant le bouton "Enlever l'espace".



### Attention :

- Pour un scénario donné, un espace ne peut pas appartenir à 2 zones différentes.
- Si votre zoning IFC provient d'une application tierce, assurez-vous du respect de l'arborescence imposée par le plugin : IfcZone (Scénario) > IfcZone (Zone) > IfcSpace (Espace). En effet, les IfcZone de type "scénario" ne doivent pas contenir directement d'IfcSpace.

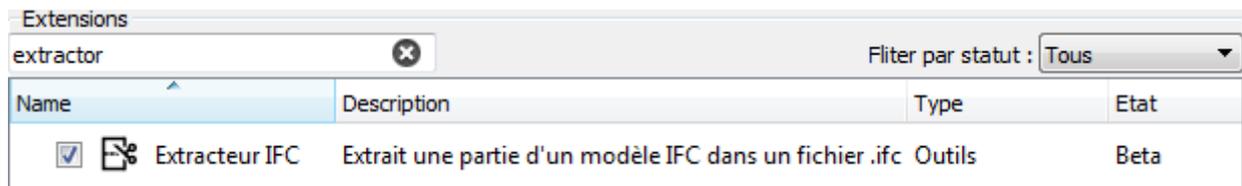
## 19. Extracteur IFC

L'outil **Extracteur IFC** permet de copier les éléments ifc sélectionnés dans le modèle vers un nouveau fichier IFC. Le but est de récupérer un fichier IFC avec uniquement un sous-ensemble des objets du modèle initial.

### Activation

L'outil s'active via le menu *Extensions*.

**ATTENTION** : Une fois activé, l'outil ne sera fonctionnel qu'après la fermeture et la réouverture d'eveBIM.



### Utilisation

Sélectionner dans la vue 3D ou dans la vue spatiale le sous-ensemble des éléments à extraire. Faire un clic droit, sélectionner *Extraction des objets IFC sélectionnés*, choisir un nom de fichier pour l'IFC extrait.

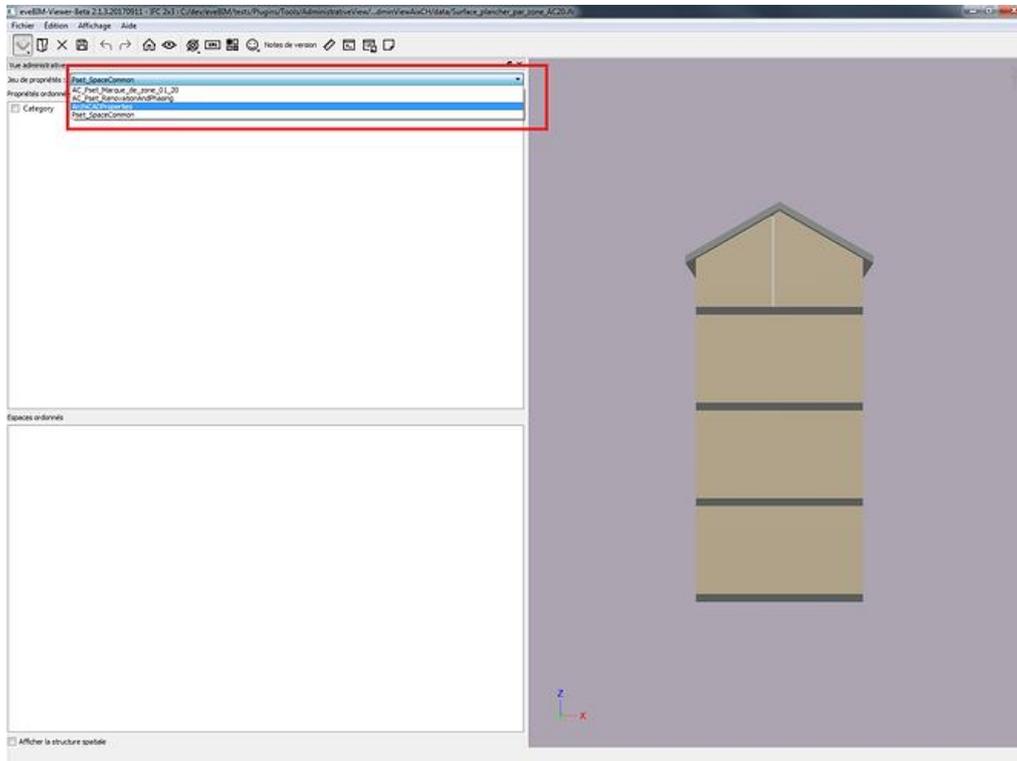
L'extraction résultante, copie les éléments sélectionnés dans le nouveau fichier IFC, propriétés comprises. Pour garder une cohérence et une validité avec le standard IFC, certains éléments parents (IfcProject, IfcSite...) des éléments sélectionnés sont également extraits.



## 20. Vue spatiale fonctionnelle

La **vue spatiale fonctionnelle** permet de visualiser les IfcSpace aux propriétés communes sous la forme d'une arborescence. Chaque propriété est représentée par un nœud dans l'arborescence qui peut à son tour contenir une propriété ou une liste d'IfcSpace.

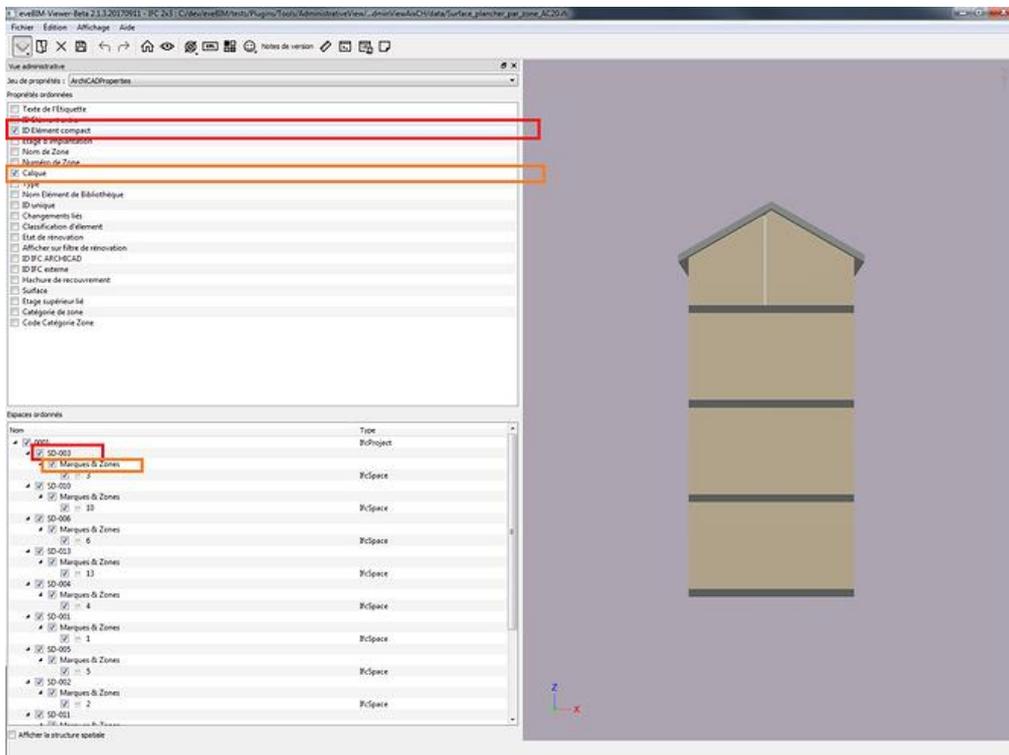
Pour utiliser l'outil, il faut dans un premier temps sélectionner un jeu de propriétés. Un jeu de propriétés peut ne pas s'afficher dans la liste déroulante s'il ne contient aucune propriété commune à l'ensemble des IfcSpace.



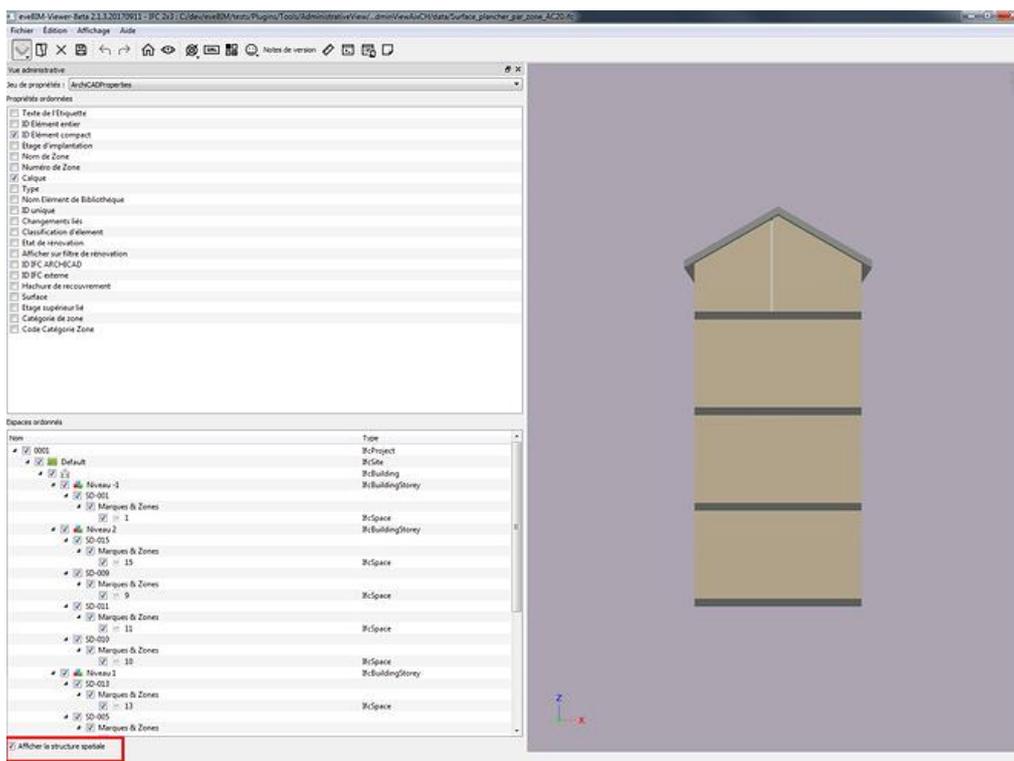
Une fois sélectionnée, la liste des propriétés éligibles pour filtrer le modèle s'affiche. Comme pour les jeux de propriétés, uniquement les propriétés communes à l'ensemble des IfcSpace du modèle sont prises en compte.

Cliquer sur les cases à cocher pour sélectionner les propriétés qui seront utilisées par l'arborescence. Attention cependant, l'ordre dans lequel les propriétés sont sélectionnées influe sur l'arborescence finale.

C'est pour cette raison qu'il est possible de réordonner les propriétés. Pour réordonner une propriété, il faut cliquer sur sa ligne, rester appuyé et déplacer la ligne vers sa nouvelle destination à l'intérieur de la liste des propriétés ordonnées. Au moment de relâcher la ligne, l'arborescence est automatiquement mise à jour.



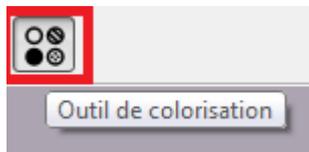
Cliquer sur la case à cocher “Afficher la structure spatiale” affiche les éléments de plus haut niveau précédant les ifcSpace dans l’arborescence.



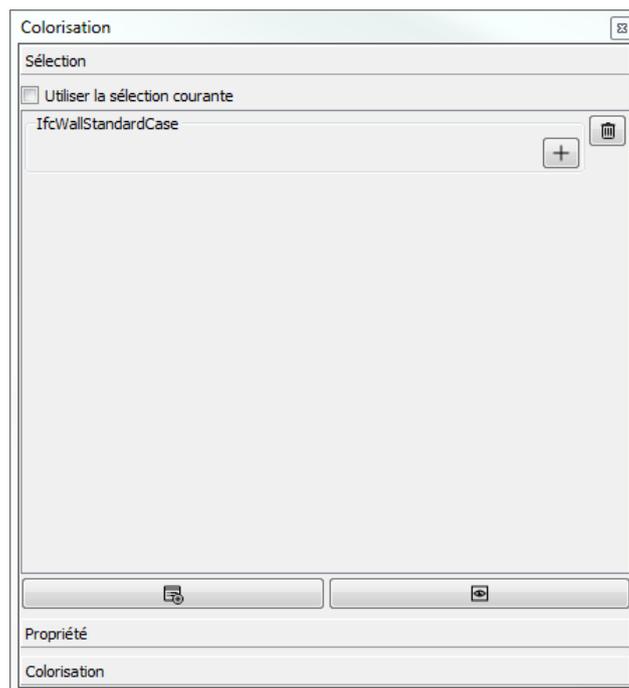
## 21. Colorisation

L'outil de **Colorisation** permet de colorer des éléments de la vue 3D suivant la valeur d'une propriété.

Lorsqu'il est activé, l'outil est accessible via un bouton dans la barre des tâches :



L'interface de l'outil se présente comme suit :



L'interface est divisée en 3 parties :

- Sélection
- Propriété
- Colorisation

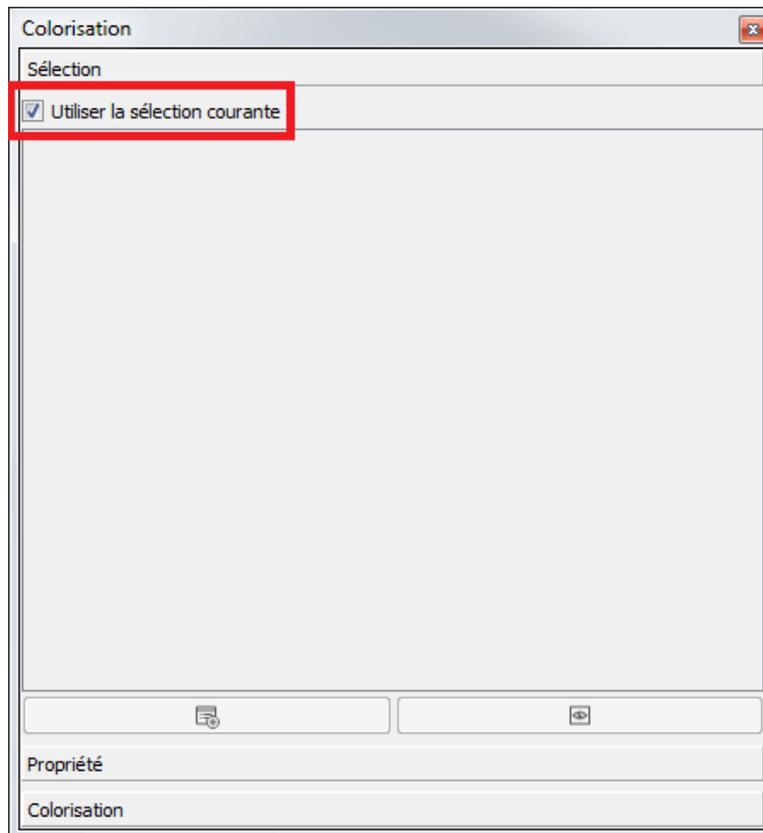
### *Sélection*

La sélection permet de définir sur quel ensemble d'éléments la colorisation va être appliquée. On peut définir la sélection de 2 manières :

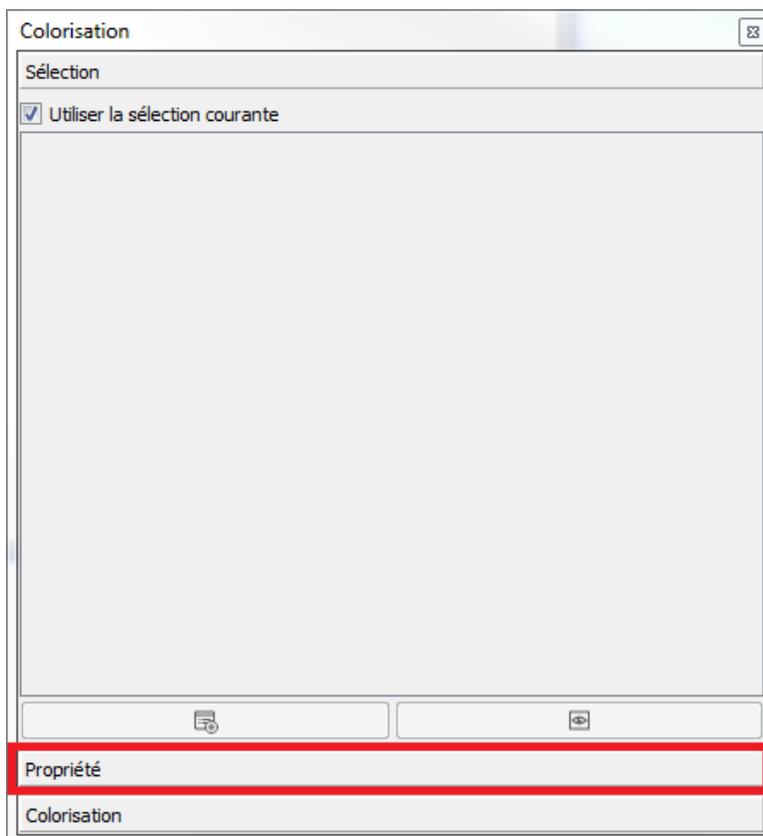
- en utilisant la sélection courante
- en utilisant des filtres

#### **Sélection courante**

Il faut utiliser la case cocher/décocher "Utiliser la sélection courante", puis créer la sélection en cliquant sur des éléments dans la vue 3D ou dans les vues de modèles :

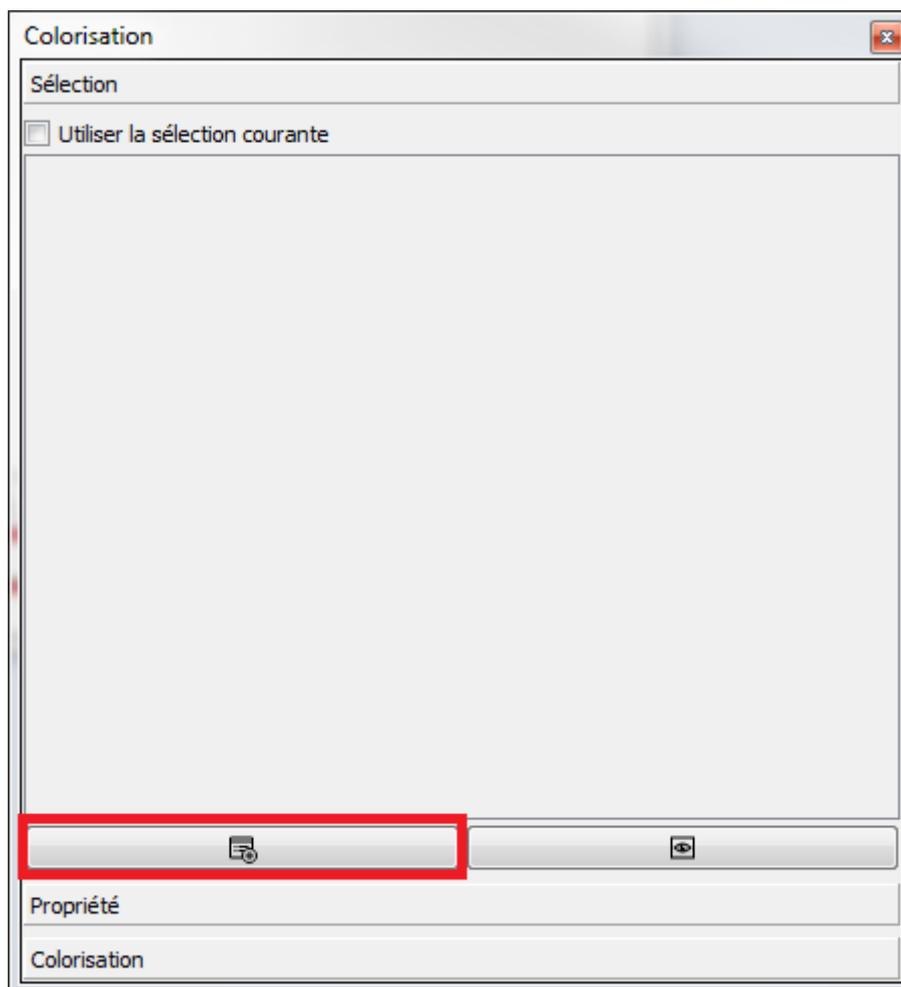


Lorsque la sélection est terminée, cliquer sur la barre "Propriété" pour passer à l'étape suivante :

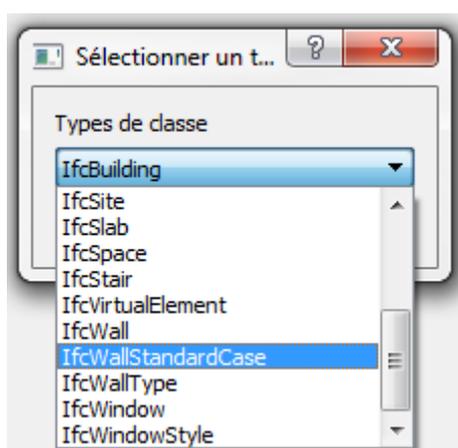


## Filtres et colorisation

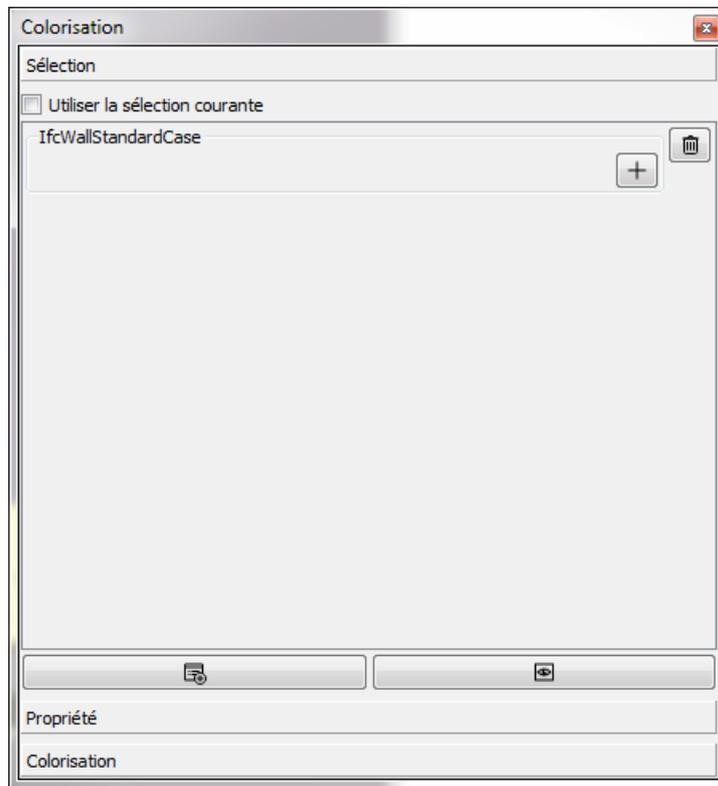
Les filtres permettent de créer une sélection à partir de type de classes (IfcWall, IfcDoor, RoofSurface, WallSurface, ...). Pour ajouter un filtre, il faut utiliser le bouton d'ajout de filtre :



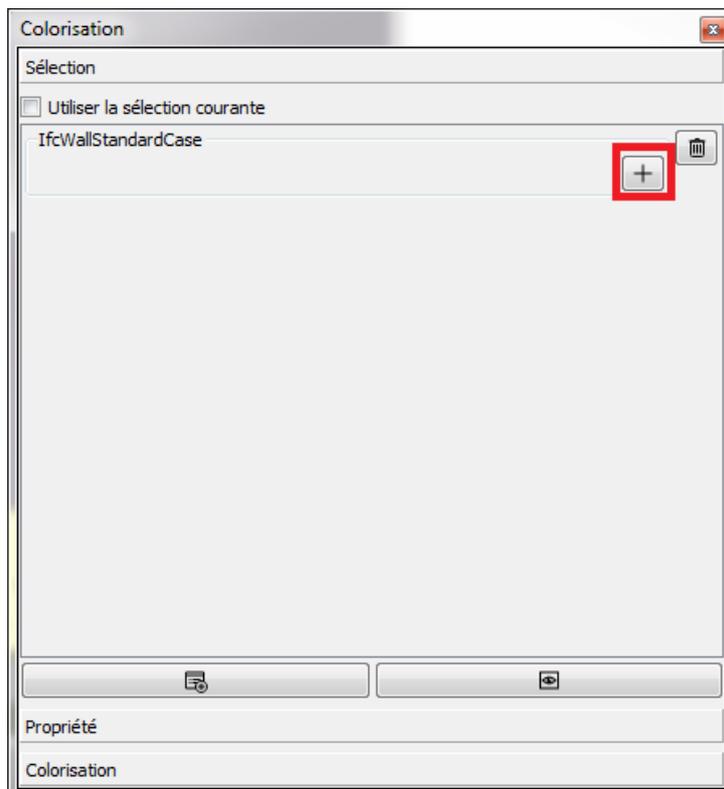
Une boîte de dialogue permettant de choisir le type de classe apparaît :



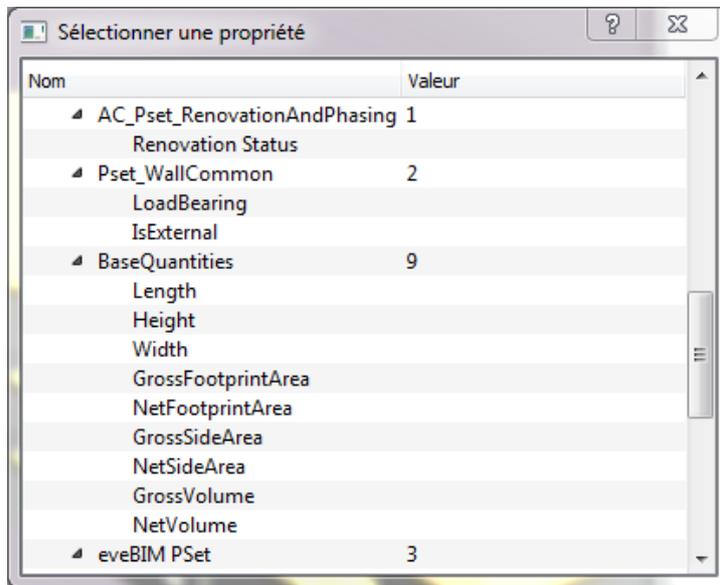
Le nouveau filtre sur le type de classe apparaît :



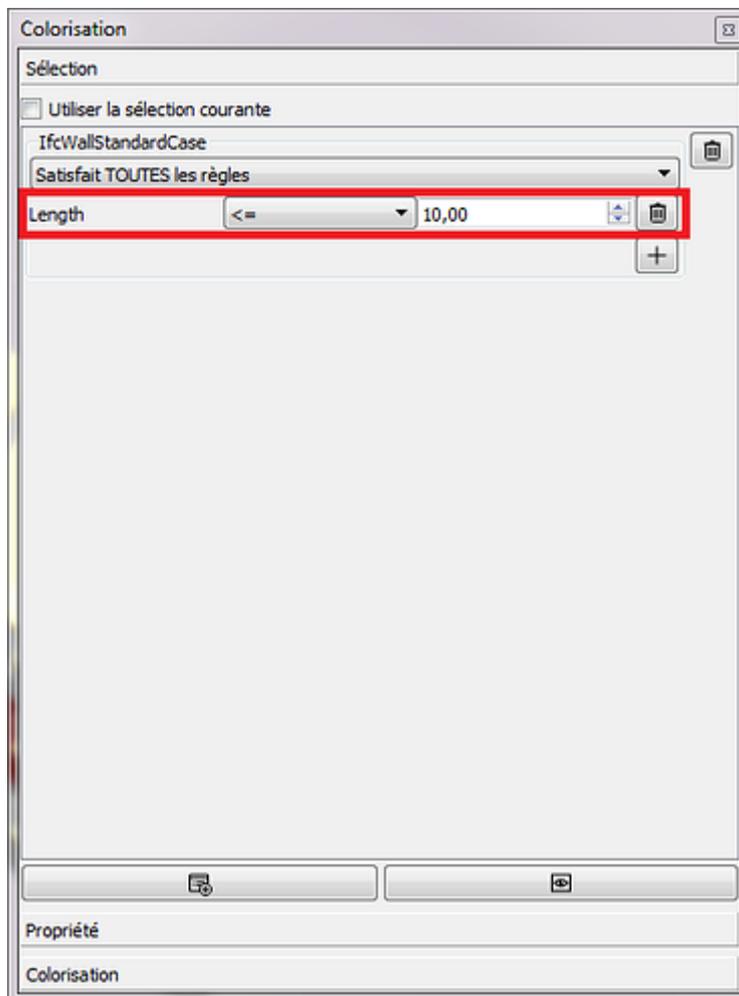
A ce stade, il est possible de passer à l'étape suivante (**Propriété**), la colorisation se fera sur tous les éléments de types IfcWallStandardCase. Cependant, une icône **plus** permet d'ajouter un filtre sur ce type de classe pour travailler sur une sous-partie des éléments de type IfcWallStandardCase :



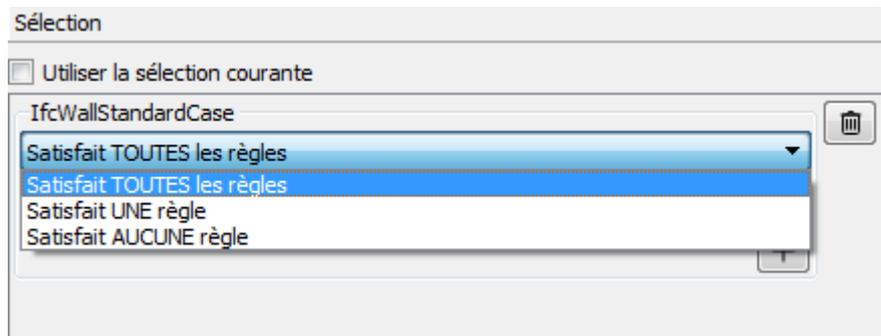
Une fenêtre apparaît pour sélectionner une propriété sur laquelle on veut créer un filtre :



La propriété apparaît ensuite et l'on peut choisir le type d'opérateur et la valeur de filtre :



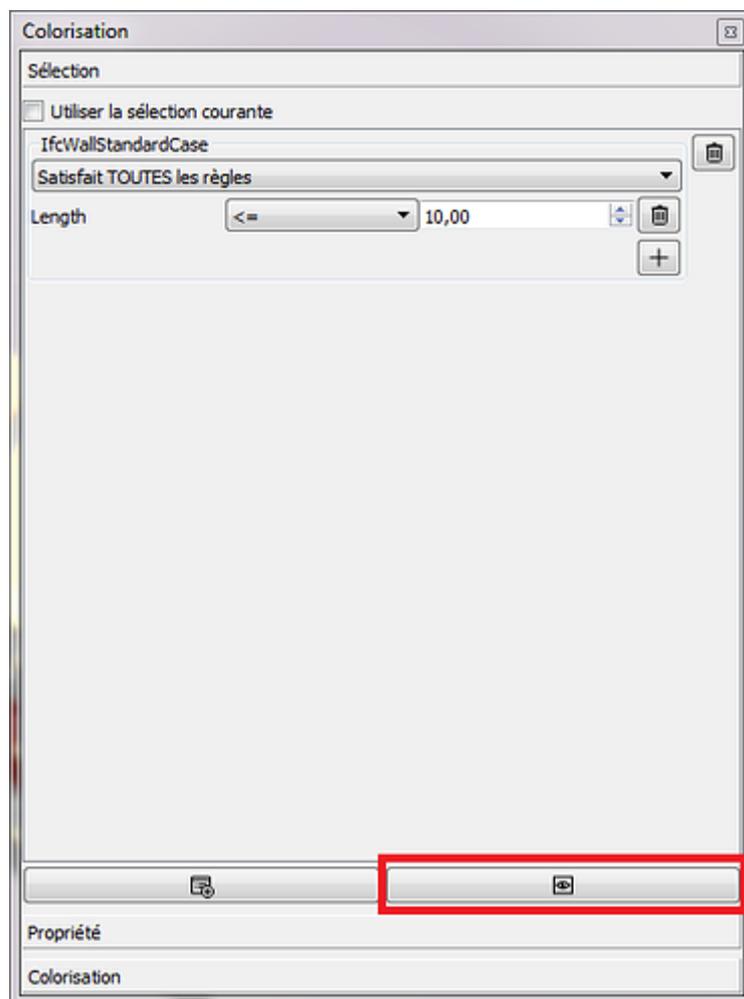
On peut ainsi ajouter plusieurs filtres sur un même type de classe. Une liste déroulante permet de choisir la relation voulue entre tous les filtres définis sur un type de classe :



Les boutons  permettent de supprimer le type de classe ou un filtre suivant leur position.

Plusieurs types de classe peuvent être ajoutés, la sélection sera le résultat de la concaténation de tous ces types.

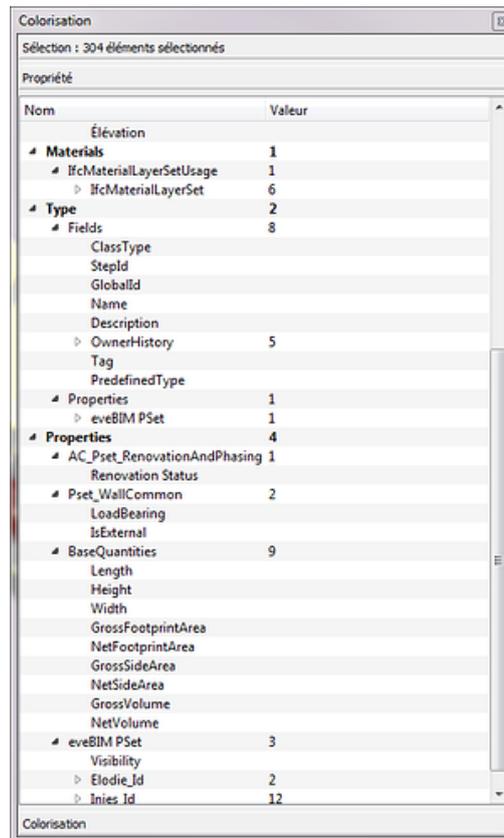
Un bouton permet de visualiser uniquement la sélection liée aux filtres courants :



Lorsque la sélection est terminée, cliquer sur la barre "Propriété" pour passer à l'étape suivante.

## Propriété et colorisation

La partie **Propriété** permet de sélectionner la propriété à coloriser. Elle présente la liste de toutes les propriétés présentes dans la sélection (voir partie **Sélection**) :



Colorisation

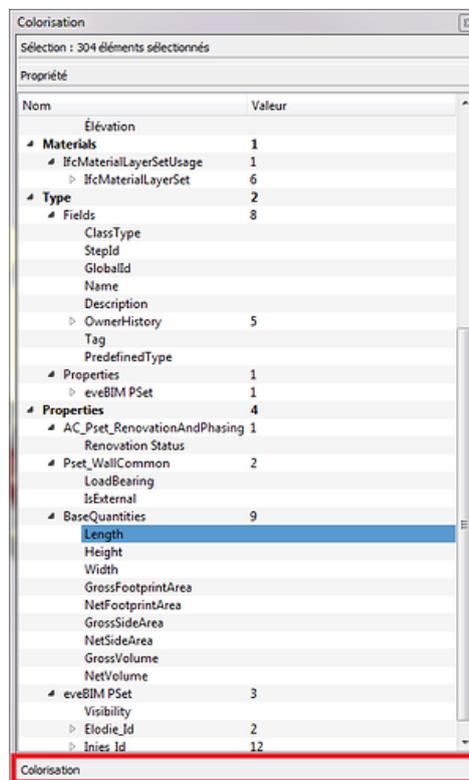
Sélection : 304 éléments sélectionnés

Propriété

Nom	Valeur
Élévation	
Materials	1
IfcMaterialLayerSetUsage	1
IfcMaterialLayerSet	6
Type	2
Fields	8
ClassType	
StepId	
GlobalId	
Name	
Description	
OwnerHistory	5
Tag	
PredefinedType	
Properties	1
eveBIM PSet	1
Properties	4
AC_Pset_RenovationAndPhasing	1
Renovation Status	
Pset_WallCommon	2
LoadBearing	
IsExternal	
BaseQuantities	9
Length	
Height	
Width	
GrossFootprintArea	
NetFootprintArea	
GrossSideArea	
NetSideArea	
GrossVolume	
NetVolume	
eveBIM PSet	3
Visibility	
Elodie_Id	2
Inies_Id	12

Colorisation

Il suffit de sélectionner une propriété et de passer à l'étape suivante en cliquant sur la barre **Colorisation** :



Colorisation

Sélection : 304 éléments sélectionnés

Propriété

Nom	Valeur
Élévation	
Materials	1
IfcMaterialLayerSetUsage	1
IfcMaterialLayerSet	6
Type	2
Fields	8
ClassType	
StepId	
GlobalId	
Name	
Description	
OwnerHistory	5
Tag	
PredefinedType	
Properties	1
eveBIM PSet	1
Properties	4
AC_Pset_RenovationAndPhasing	1
Renovation Status	
Pset_WallCommon	2
LoadBearing	
IsExternal	
BaseQuantities	9
Length	
Height	
Width	
GrossFootprintArea	
NetFootprintArea	
GrossSideArea	
NetSideArea	
GrossVolume	
NetVolume	
eveBIM PSet	3
Visibility	
Elodie_Id	2
Inies_Id	12

Colorisation

## Colorisation

La partie Colorisation permet de colorer les éléments de la sélection. Elle peut se présenter sous 2 formes :

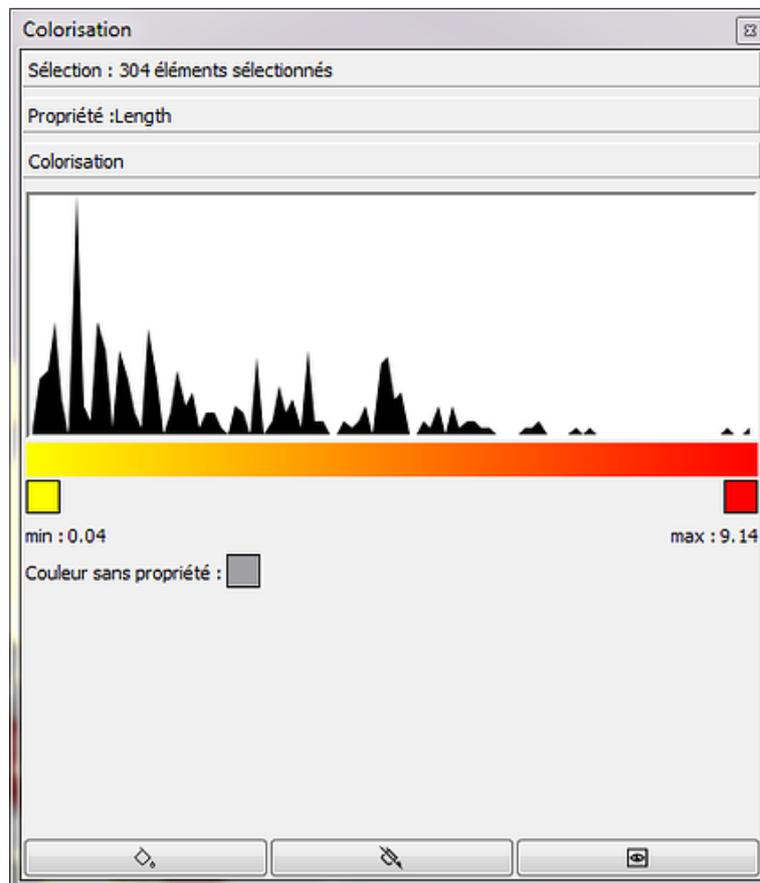
- Un gradient de couleurs pour les valeurs numériques
- Un tableau de valeurs/couleurs pour les valeurs non numériques

Trois boutons permettent :

-  Colorer les éléments dans la vue 3D
-  Supprimer la colorisation dans la vue 3D
-  Afficher uniquement les éléments de la sélection

### Gradient de couleurs

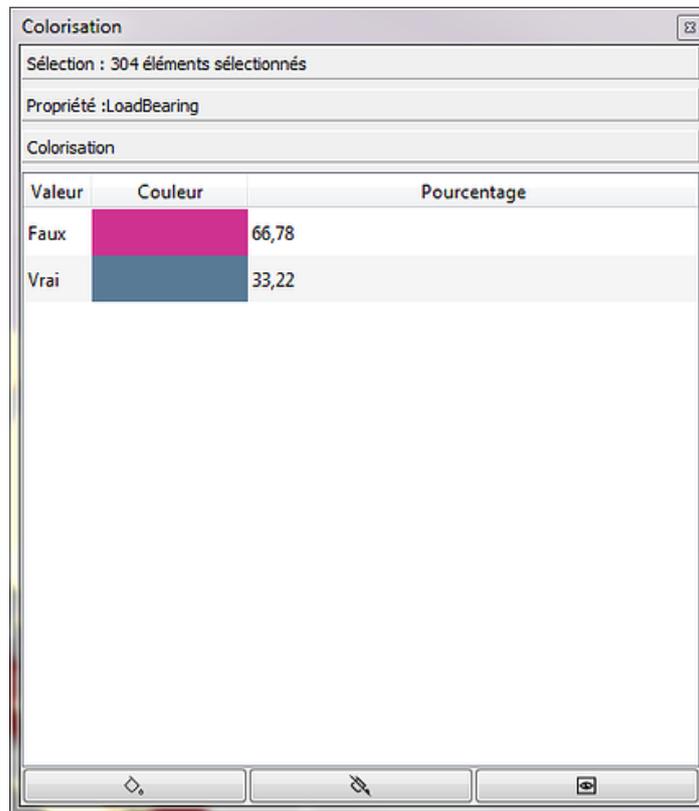
Le gradient de couleur se présente comme suit :



Un histogramme permet de visualiser où sont placées les différentes valeurs numériques. Les couleurs minimum, maximum et sans propriété sont modifiables en cliquant sur la couleur.

### Tableau de valeurs/couleurs

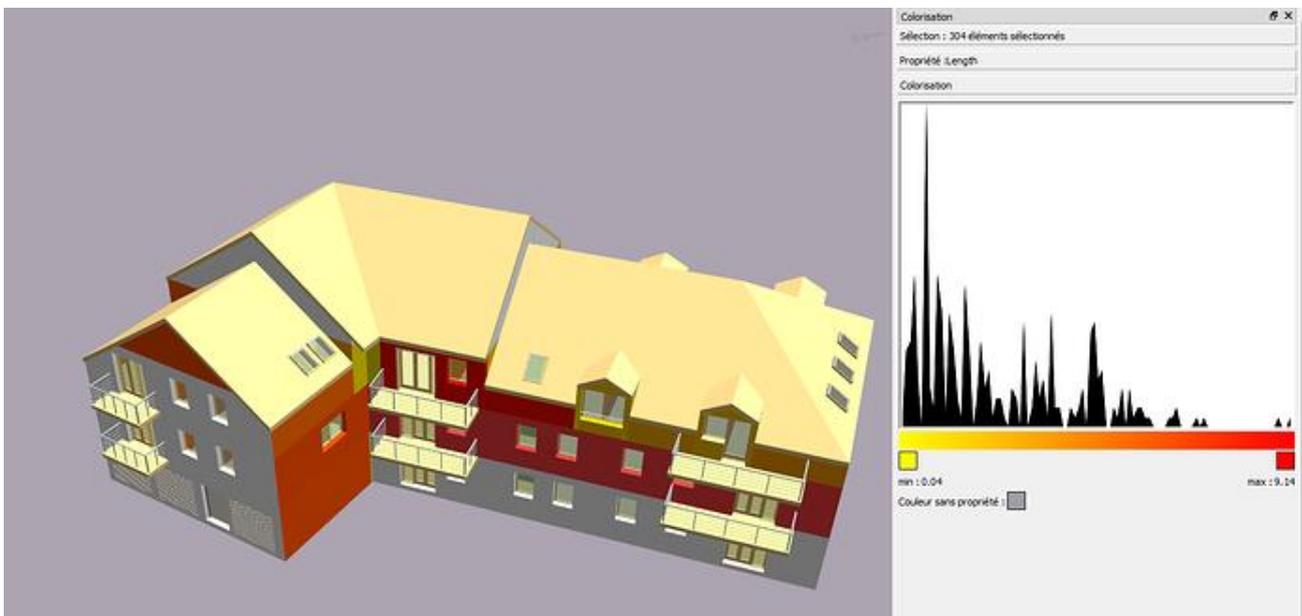
Le tableau de valeurs/couleurs se présente comme suit :



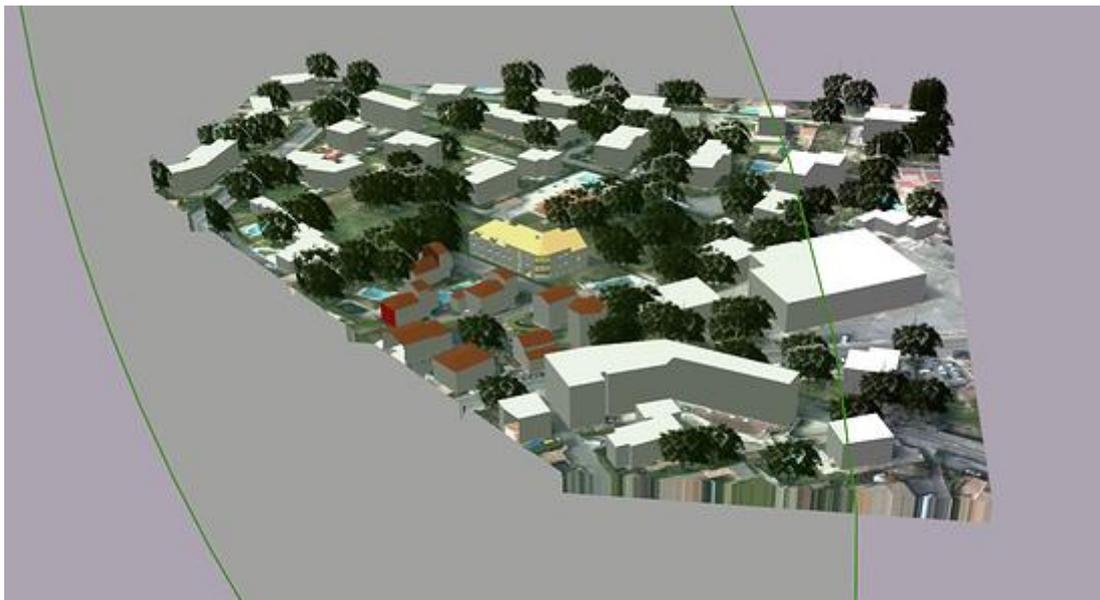
La première colonne présente la valeur, la deuxième la couleur et la troisième le pourcentage. La couleur est éditable en cliquant dessus.

### *Exemple de visualisation*

Voici un exemple sur un modèle IFC, les murs de moins de 10 mètres sont colorés du jaune au rouge.

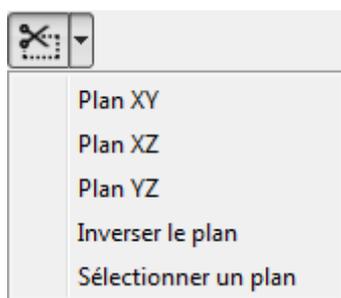


## 22. Plan de coupe



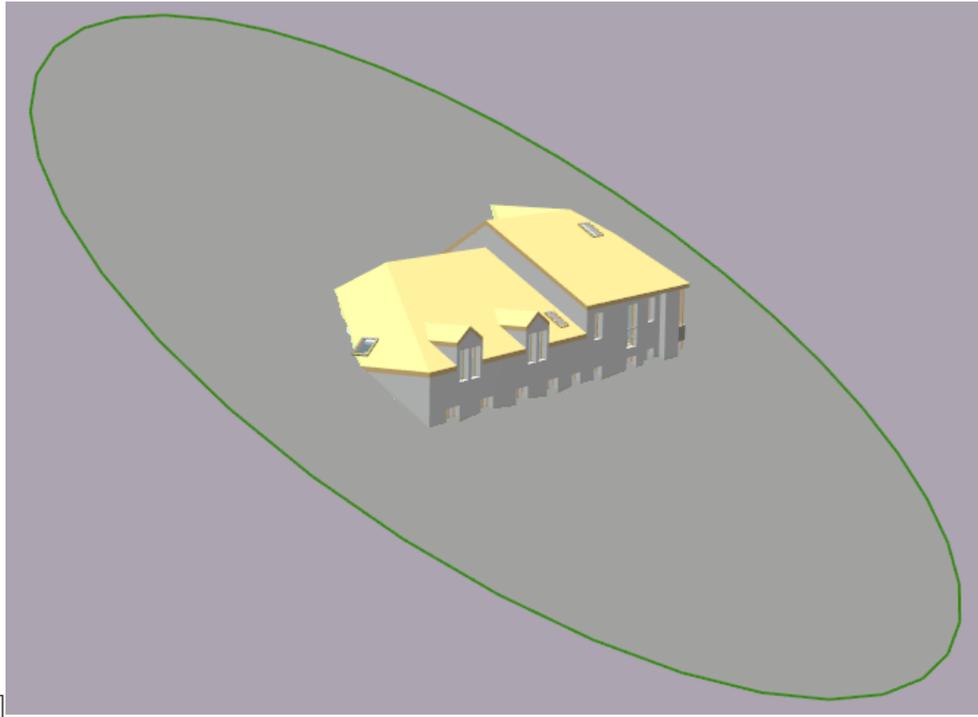
L'extension de plan de coupe s'utilise sur tous les types de fichiers supportés par eveBIM-Viewer (Ifc, CityGML, SHP etc...). Il permet à l'utilisateur d'effectuer une coupe des modèles affichés suivant un plan donné.

L'outil propose plusieurs options en cliquant sur le menu déroulant :

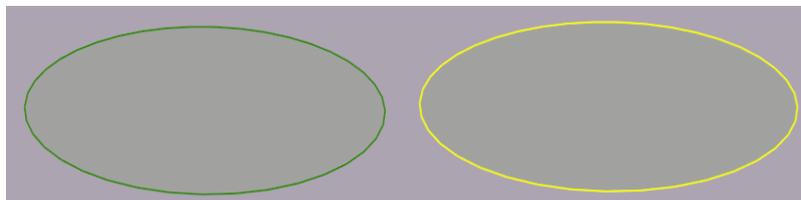


Plan XY, Plan XZ et Plan YZ vous permettent d'effectuer une coupe dans les plans définis par les axes du repère global que vous pouvez visualiser dans le coin inférieur gauche de l'interface 3D. Sélectionner un plan permet à l'utilisateur de choisir une surface géométrique sur un objet de son modèle et de définir ainsi un plan de coup parallèle à cette surface.

Inverser le plan permet d'inverser les parties cachée/visibles du modèle lors de l'utilisation de l'outil Coupe.



Le plan de coupe est modélisé par un disque vert englobant la totalité des modèles affichés dans l'interface 3D. Pour **déplacer le plan de coupe**, cliquer dans la zone verte. Le contour du disque devient jaune et le disque se déplace sur l'axe directeur du plan de coupe :



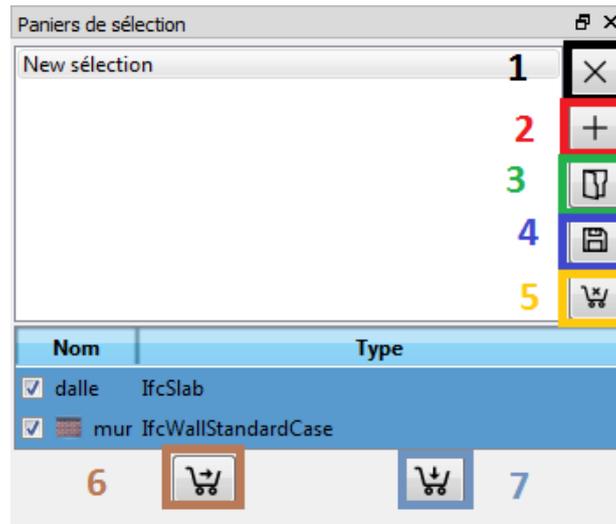
Par défaut, le greffon de découpes ne tient pas compte des espaces (IfcSpace). Si vous souhaitez les faire apparaître, accédez aux préférences depuis le Menu Editions / Préférences puis choisissez la catégorie "Préférences vue IFC 3D". Décochez la case "Masquer les espaces lors du Clipping" :

---

**Note :** Le greffon de découpes est en version BETA. Par conséquent, il peut présenter des bugs ou des imprécisions. Ceci étant dit, nous sommes à l'écoute des critiques et besoins des utilisateurs.

## 23. Panier de sélection

Cet outil permet de créer des paniers de sélection d'entités IFC. Les boutons au bas de l'outil permettent les actions suivantes :



1. Supprimer le panier de sélection courant.
2. Créer un nouveau panier de sélection avec la sélection courante.
3. Ouvrir un panier de sélection précédemment sauvé par eveBIM.
4. Sauver un panier de sélection.
5. Supprimer tous les paniers de sélection.
6. Importer la sélection du modèle courant dans le panier
7. Appliquer le contenu du panier (sélectionner les éléments) vers le modèle.

Pour **ajouter une sélection d'objets** dans un panier de sélection, vous pouvez :

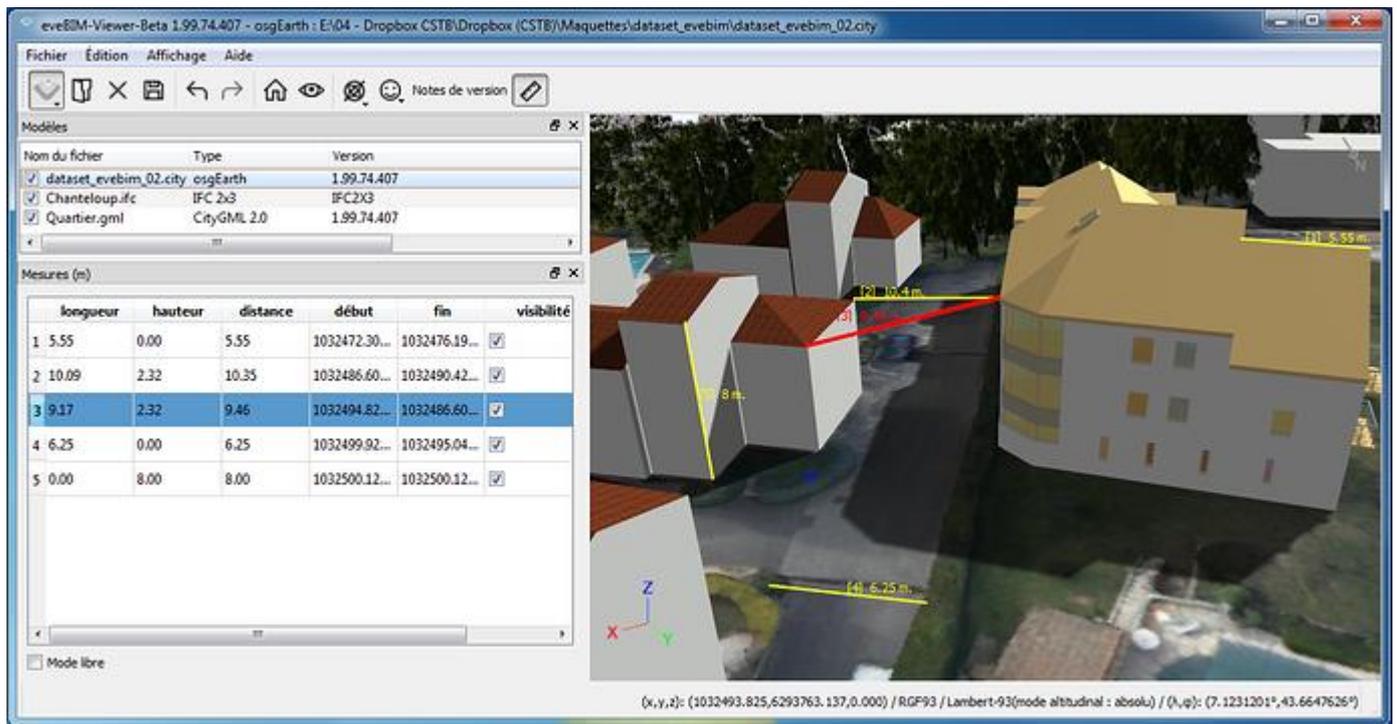
- Utiliser le bouton prévu à cet effet 
- Utiliser la fonction "Panier / Ajouter la sélection" du menu contextuel 
- Effectuer un drag & drop dans le panier depuis une vue en arborescence (Projet, Spatiale, Couche, Type, Groupe.)

Pour **supprimer des objets du panier de sélection**, sélectionnez les dans la liste des éléments du panier et appuyer sur la touche de suppression de votre clavier.

**Note :** Attention le panier de sélection n'est pas multi-fichier. Un panier de sélection ne pourra donc contenir que des entités IFC d'une maquette donnée.

## 24. Mesures

L'outil de mesures permet de mesurer la distance entre deux points. Il fonctionne sur tous les types de modèles supportés par eveBIM (IFC, cityGML, OsgEarth, SHP...)



Pour l'utiliser :

- Activer l'outil depuis le [gestionnaire de greffons](#)
- Dans la vue 3D cliquer sur le premier point de votre mesure
- Cliquer sur le deuxième point de votre mesure

Nativement, l'outil mesurer propose un accrochage intuitif au point de construction géométrique le plus proche du pointeur de la souris. Il est possible de ne pas bénéficier de l'accrochage intuitif en activant le "mode libre" (checkbox en bas du plugin).  Mode libre

Une fois la mesure effectuée, son tracé est visible dans la vue 3D. La mesure est numérotée, suivi de la valeur de sa distance totale. Les mesures sont visibles en overlay, même si des objets de la maquette se situent devant.

La fenêtre du plugin se présente comme un tableau de valeurs, listant les mesures par ordre chronologique. La checkbox disponible dans la colonne "visibilité" permet d'afficher ou de cacher la représentation de la mesure dans la vue 3D.

	longueur	hauteur	distance	début	fin	visibilité
1	5.55	0.00	5.55	1032472.30, 629...	1032476.19, 629...	<input checked="" type="checkbox"/>
2	10.09	2.32	10.35	1032486.60, 629...	1032490.42, 629...	<input checked="" type="checkbox"/>
3	9.17	2.32	9.46	1032494.82, 629...	1032486.60, 629...	<input checked="" type="checkbox"/>
4	6.25	0.00	6.25	1032499.92, 629...	1032495.04, 629...	<input checked="" type="checkbox"/>
5	0.00	8.00	8.00	1032500.12, 629...	1032500.12, 629...	<input checked="" type="checkbox"/>

Mode libre

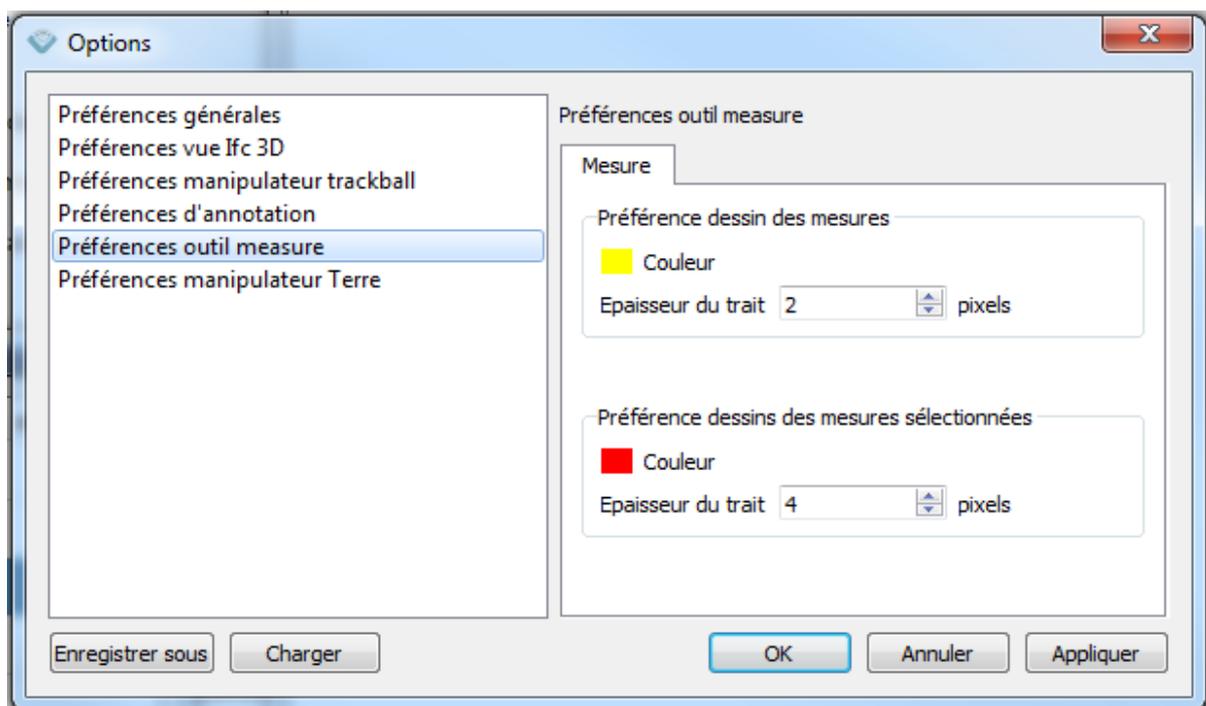
Les valeurs des mesures sont toutes exprimées en mètres :

Valeur	Description
longueur	Distance de la mesure projetée sur le plan horizontal XY
hauteur	Distance de la mesure projetée sur l'axe vertical Z
distance	Distance totale de la mesure
début	Coordonnées du premier point exprimées dans le système de coordonnées courant
fin	Coordonnées du deuxième point exprimées dans le système de coordonnées courant

Pour **sélectionner** une ou plusieurs mesures, cliquer sur la ligne correspondante dans la liste. La couleur des mesures dans la vue 3D change. Pour **supprimer** une ligne de mesure, sélectionnez-la et appuyer sur la touche de suppression de votre clavier, ou bien effectuez un clic droit et utilisez la fonction “Supprimer les mesures”.

Les **préférences de l'outil de mesure** sont disponibles depuis le menu “Editer / Préférences outil mesure”. Elles permettent de modifier la représentation des mesures dans la vue 3D, en influant sur la couleur et l'épaisseur du trait.

L'interface distingue la représentation des mesures sélectionnées de celles des autres mesures.



## 25. Export propriétés

Cette extension permet deux usages complémentaires :

1. Sélectionner des informations d'une maquette IFC et les exporter au format Excel.
2. Filtrer les objets d'une maquette IFC en utilisant ses informations sémantiques

### Usage 1 : Export de propriétés

- Choisir le type d'objet concerné
- Sélectionner les propriétés à exporter
- Cliquer sur  Vous pouvez également choisir la  Mise à jour automatique
- Une prévisualisation de la sélection de données est visualisable dans la partie inférieure de l'interface.
- Cliquer sur

The screenshot shows the 'Export propriétés' dialog box. The 'Type de l'objet' is set to 'IfcWallStandardCase'. Under 'Champs communs/Jeu de propriétés', the following properties are selected:

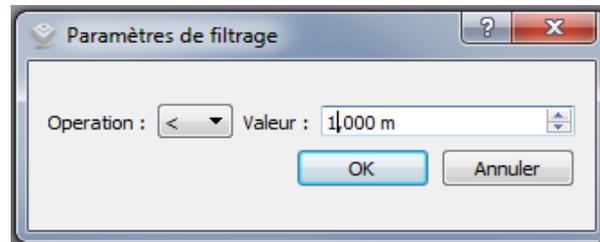
- Champs communs: Niveau, Unique Id, IFC Id
- Jeu de propriétés: AC\_Pret\_RenovationAndPhasing, Renovation Status, BaseQuantities (GrossFootprintArea, GrossSideArea, GrossVolume, Height, Length, NetFootprintArea, NetSideArea, NetVolume, Width)

The 'Mise à jour automatique' checkbox is checked. The table below shows the preview of the data to be exported:

Nom	Niveau	Unique Id	IFC Id	BaseQuantities GrossFootprintArea (m <sup>2</sup> )	BaseQuantities GrossSideArea (m <sup>2</sup> )	Base Gro
mur N2	N2	20PNSh1V1483mq9VwtavTS	233928	0,22304	11,0897	0,557
mur N2	N2	34vsvvieu9WQNNBUKvzqr	236688	0,15756	6,50011	0,328
mur N2	N2	1eHtDwSP9GH6EAGVVyl	222893	0,0961	0,01229	0,001
mur N2	N2	2125yAHuCa4FozgP6DqFu	263101	0,64894	1,36225	0,505
mur N1	N1	1hoyu8q7H5ZA4H07Fyin	166137	0,04546	2,27313	0,111
mur RDC	RDC	20Kth89vPAdvA6gfdMzPN0	83538	0,18898	0,57864	0,092
mur N1	N1	1ZalaCNvAaB4PDGTMmt_u	167839	0,18035	9,01763	0,450
mur RDC	RDC	3QgX0sXs96mPyyTKGlgkSp	84679	0,00205	0,10254	0,001
mur N1	N1	1vV1SmTXbZqppBBcN8ns	152928	1,17709	11,5209	2,942
mur N1	N1	11Py2A7z9_9CHceORTBt	162831	0,58001	11,0916	1,450
mur RDC	RDC	1AmdteFyjBat_CGEID@NGR	60928	0,22304	11,0897	0,557
mur RDC	RDC	0QcsWZd5X06gWBEVo_0mkM	63620	0,71271	13,7059	1,781
mur RDC	RDC	1ClpeW0k0huC@XjNXWt	66621	0,04623	2,31134	0,115
mur RDC	RDC	24Y2M5y2DCOPhyuAHEvwo	68541	0,09393	4,50916	0,234
mur RDC	RDC	1egxEMNUb7DRmpqGrVHYU	68720	0,03623	1,81172	0,090
mur N2	N2	16UnWX8P5jw9DwQBza4I	231805	0,20762	10,2561	0,515

## Usage 2 : Filtrer les objets d'une maquette IFC

- Choisir le type d'objet concerné
- Sélectionner la propriété dimensionnement de votre filtre (la ligne devient bleue)
- Cliquer sur **Ajouter/Editer filtre** et renseigner l'opération et la valeur de filtrage



- Cliquer sur **Mise à jour** Vous pouvez également choisir la  **Mise à jour automatique**
- Vous obtenez la liste des objets IFC du modèle répondant à vos critères. Vous pouvez ensuite utiliser l'ensemble des fonctions du menu contextuel sur ces objets, ou utiliser le bouton **Exporter...** pour exporter les propriétés sélectionnées des objets IFC respectant le filtre.

Export propriétés

Type de l'objet: IfcWallStandardCase

Champs communs/Jeu de propriétés:

- Champs communs
  - Jeu de propriétés
    - AC\_Pset\_RenovationAndPhasing
      - BaseQuantities
        - GrossFootprintArea
        - GrossSideArea
        - GrossVolume
        - Height
        - Length < 1 m
        - NetFootprintArea
        - NetSideArea
        - NetVolume
        - Width
      - Pset\_WallCommon
        - IsExternal
        - LoadBearing

Ajouter/Editer filtre    Supprimer filtre

Mise à jour automatique    Mise à jour

Nom	Niveau	Unique Id	IFC Id	BaseQuantities GrossFootprintArea (m²)	BaseQuantities GrossSideArea (m²)	BaseQuantities GrossVolume (m³)
mur N2		1oHtOwiSP96H6EAGVvyl	222893	0,0961	0,01229	0,00352
mur N1		1h3yu8q7H5ZAMF407Fyin	166137	0,04546	2,27313	0,11366
mur RDC		3Qg				0,00513
mur RDC		1.Cj				0,11557
mur RDC		1.egx				0,09059
mur N1		064F				0,07499
mur RDC		0hyi				0,55642
mur N1		1Ty				0,04675
mur N2		2um				0,07467
mur N1		06O				0,07802
mur N2		3Qg_BRSv0pv_Lfkr6n8y	255468	0,04623	2,31134	0,11557
mur N1		0W0bVZSdIm0efDzVVAegN	189094	0,03096	1,54785	0,07739
mur RDC		1t957sgn5HryK_VjJug3u	76449	0,1922	1,7949	0,55642
mur N1		0sCb5C3M0fZecpU_L15j	164954	0,01824	0,91214	0,04561
mur N1		2DbYPgc8b8yevivEvoOOWa	165313	0,04796	2,39813	0,11991
mur RDC		2M0JuvtLTB68D5bHA08ad_	95627	0,03216	1,60791	0,0804

Context menu options:

- Selectionner les enfants
- Selectionner les éléments du même niveau
- Cacher la sélection (Ctrl+H, Ctrl+H)
- Afficher seulement la sélection (Ctrl+D, Ctrl+D)
- Aller à (Ctrl+G, Ctrl+M)
- Se téléporter vers (Ctrl+G, Ctrl+T)
- Sélectionne la fratrie ayant le même type
- Montrer les éléments relatifs à cet IfcSpace (Ctrl+D, Ctrl+R)

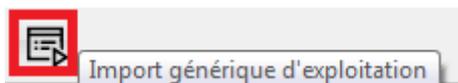
Exporter...

## Import générique d'exploitation

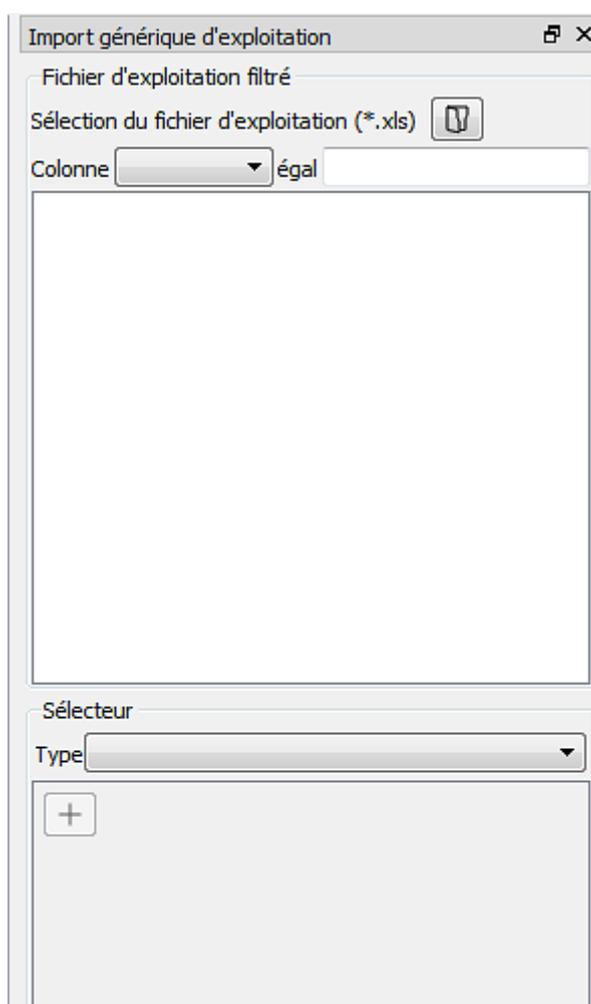
L'outil d'**import générique d'exploitation** permet d'ajouter des propriétés issues d'un fichier d'entrée d'exploitation au format « **.xlsx** » dans le modèle courant (ifc uniquement pour le moment). L'interface de l'outil permet :

- Le filtrage du fichier d'entrée selon la valeur d'une colonne.
- L'association des lignes du fichier filtré à des éléments uniques du modèle.
- Le choix des propriétés et de leur nom à exporter.

Lorsqu'il est activé, l'outil est accessible via un bouton dans la barre des tâches :

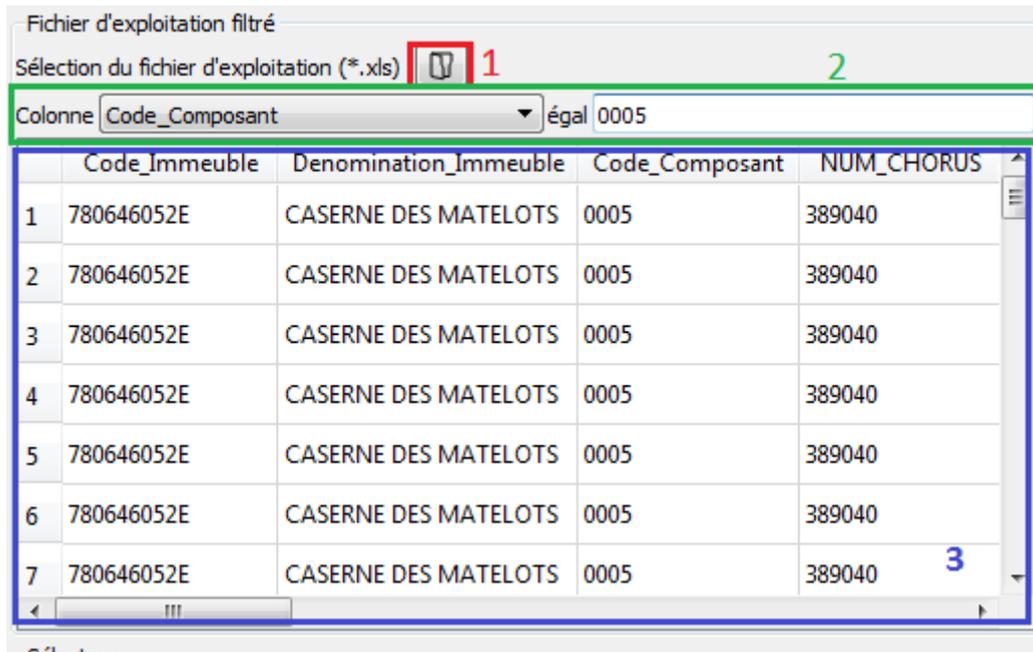


L'interface de l'outil se présente comme suit :



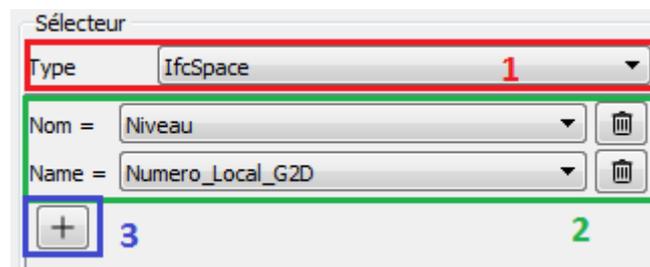
L'interface de sélection est divisée en 3 parties, qui doivent être effectuées dans cette ordre afin de ne pas perdre des informations de saisies :

### Sélection et filtrage du fichier d'entrée



1. Bouton de sélection d'un fichier d'exploitation d'entrée, au format (\*.xls).
2. Filtre sur le fichier d'entrée : choix de la colonne de filtre et valeur **littéraire** du filtre.
3. Affichage des lignes filtrées qui seront utilisées pour la génération des propriétés.

### Sélection des objets du modèle

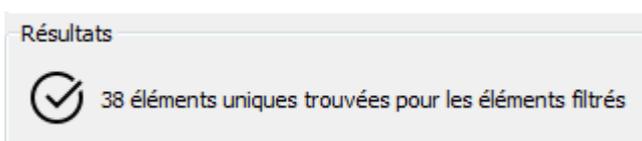


1. Choix du type d'élément du modèle à sélectionner. Le changement de type effacera les filtres (2) précédemment saisis.
2. Affichage des associations entre les propriétés du modèle et les colonnes du fichier d'entrée. Seule la colonne Excel est éditable.
3. Un bouton "corbeille" permet de détruire une association.
4. Ajout d'une nouvelle propriété des éléments du modèle à associer à une colonne. La saisie de la propriété se fait via l'interface de propriétés génériques.
5. Seules les propriétés "racines", qui n'ont pas d'enfants dans l'arbre peuvent être choisies.

Nom	Valeur
Élévation	
▾ <b>Materials</b>	<b>1</b>
▾ IfcMaterialLayerSetUsage	1
▸ IfcMaterialLayerSet	6
▾ <b>Type</b>	<b>2</b>
▾ Fields	8
ClassType	
StepId	
GlobalId	
Name	
Description	
▸ OwnerHistory	5
Tag	
PredefinedType	
▾ Properties	1
▸ eveBIM PSet	1
▾ <b>Properties</b>	<b>4</b>
▾ AC_Pset_RenovationAndPhasing	1
Renovation Status	
▾ Pset_WallCommon	2
LoadBearing	
IsExternal	
▾ BaseQuantities	9
Length	
Height	
Width	
GrossFootprintArea	
NetFootprintArea	
GrossSideArea	
NetSideArea	
GrossVolume	
NetVolume	

Une fois les filtres saisis, il est possible de vérifier les associations :

- À partir de la partie “Résultat” qui donne des informations sur l’état actuel des associations et si la génération est possible :



- À partir du fichier d’entrée filtré dont :
- Les lignes blanches correspondent aux lignes pour lesquelles aucun élément n’a été trouvé.
- Les lignes vertes correspondent aux lignes pour lesquelles correspondent un élément **unique** dans le modèle.
- Les lignes rouges correspondent aux lignes pour lesquelles plusieurs éléments ont été trouvés.

Seules les lignes en vert seront utilisées lors de la génération de propriétés.

	Code_Immeuble	Denomination_Immeuble	Code_Composant	NUM_CHORUS	Type	SHOD	SHON
1	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
2	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
3	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
4	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
5	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
6	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603
7	780646052E	CASERNE DES MATELOTS	0005	389040	BAA	1822	1603

## Sélection des propriétés à ajouter

Ajout de propriétés

Nom du groupe de propriétés: New PSET

Occupant	Propriété	Occupant	[trash icon]
Code_Immeuble	Propriété	code postal	[trash icon]

+ 3 2

1. Nom de groupe de propriétés (existant ou à créer) dans lequel les nouvelles propriétés seront ajoutées ou remplacées.
2. Affichage des associations entre les colonnes du fichier d'entrée et le nom des propriétés ajoutées ou remplacées dans le modèle.
3. Un bouton "corbeille" permet de détruire une association.
4. Ajout d'une nouvelle association.

## Génération

Génération des propriétés

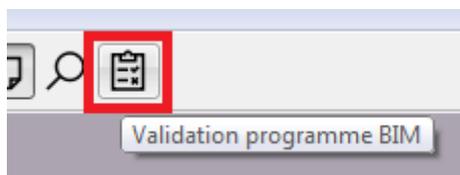
Une fois les associations et le choix des propriétés terminés, le bouton "génération des propriétés" effectue le transfert des propriétés vers le modèle.

Les propriétés existantes (propriétés/nom group/nom propriété) sont remplacées, sinon elles sont créées.

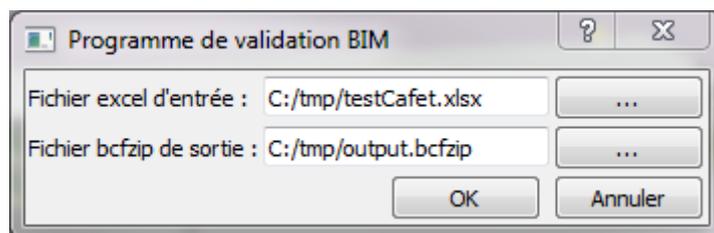
## 26. Règles

L'outil **Règles** permet de valider des règles définies dans un fichier Excel sur le modèle IFC courant. Le fichier Excel doit suivre un format de cellule particulier.

L'outil est accessible via un bouton dans la barre des tâches :



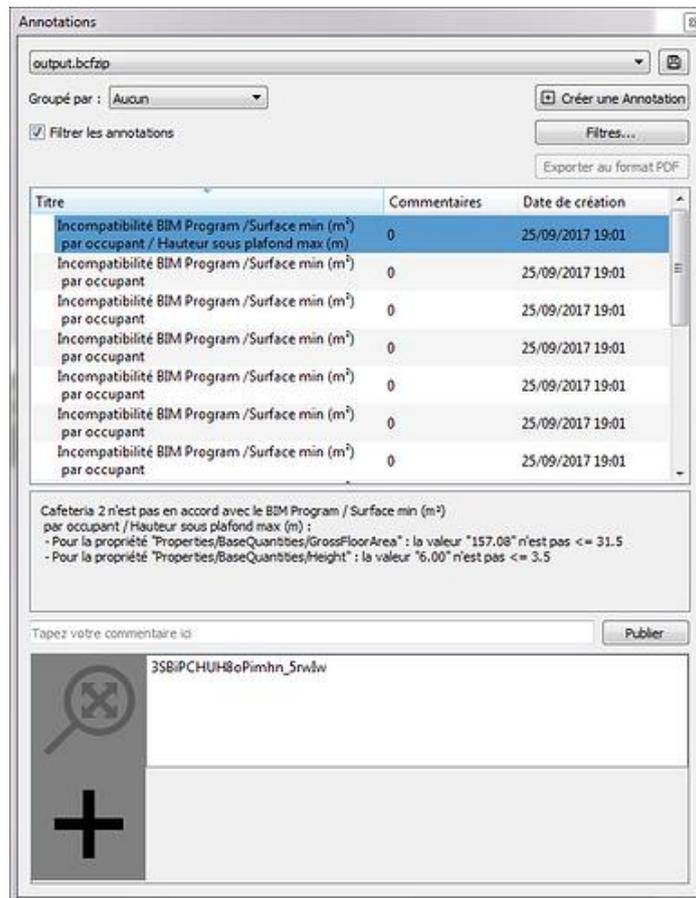
L'interface de l'outil se présente comme suit :



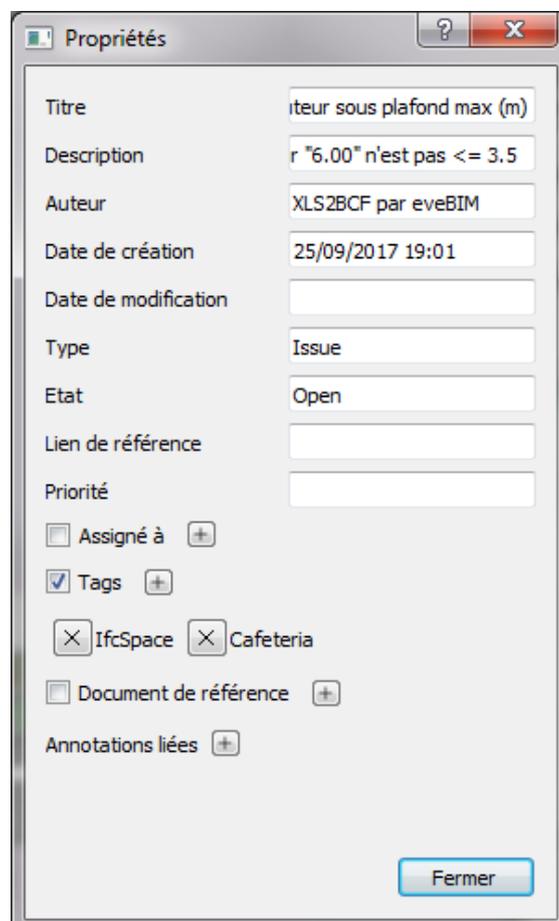
L'utilisateur doit renseigner deux chemins de fichiers :

- Un fichier Excel d'entrée (un exemple commenté est présent dans le dossier Exemple/ de l'application, le fichier `Rules_editor.xlsx`)
- Un fichier **bcfzip** de sortie

Si la validation des règles fonctionne correctement, le fichier **bcfzip** est créé et automatiquement ouvert dans l'outil d'**Annotations** (s'il est chargé). Voici un exemple d'annotations créées à partir des **Règles** :



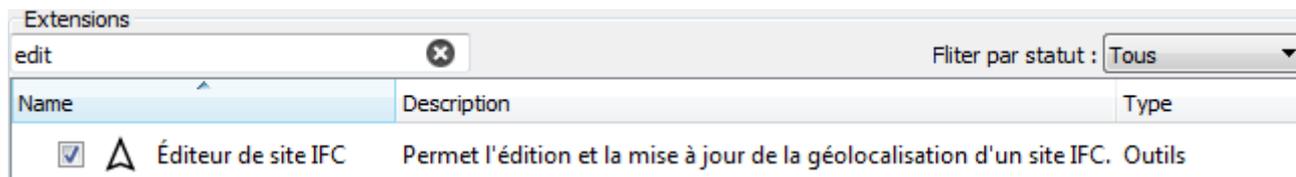
Et la vue détaillée d'une annotation :



## 27. Éditeur de site IFC

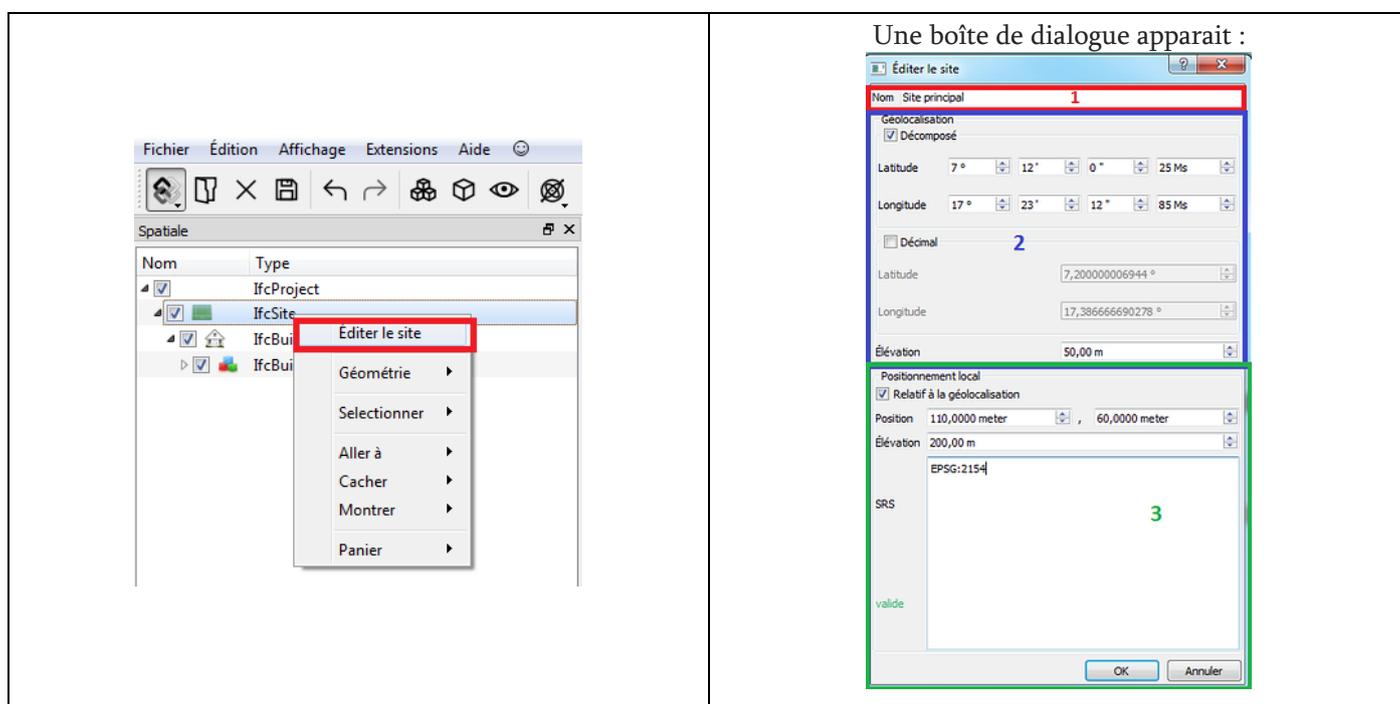
L'outil **édition de site** permet de modifier le point de référence et le placement relative d'un site IFC afin de corriger d'éventuels erreurs de géolocalisations.

L'outil s'active depuis le modules extensions :



Pour l'utiliser, commencer par charger le fichier IFC à modifier.

Dans la vue Spatiale (*Affichage/Spatiale*), effectuer un clic droit sur l'objet de Type "IfcSite" et sélectionner *Éditer le site*.

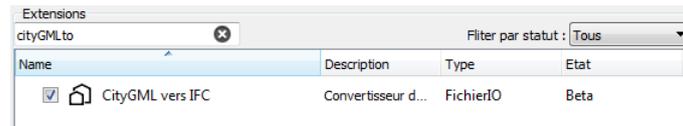


Dans laquelle il est possible de modifier :

1. Le nom du site
2. La géolocalisation, longitude, latitude et élévation du point de référence.
3. Longitude et latitude sont éditables soit en mode décomposé (degré, minutes, secondes, millisecondes) soit en mode décimal.
4. A noter que ces deux modes d'éditations sont équivalents et agissent sur la même donnée et que par conséquent modifier la valeur décimale modifiera celle décomposé et inversement.
5. Le positionnement local du site par rapport au projet en agissant sur sa position relative, son élévation relative et son SRS de référence.

## 28. CityGML vers IFC

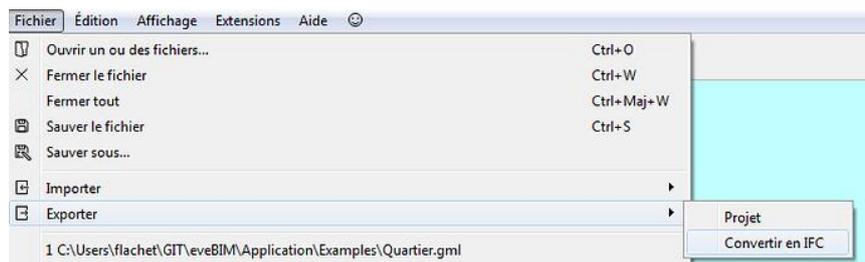
L'outil **CityGML vers IFC** permet de convertir des éléments d'un modèle cityGML en leurs équivalent IFC. L'outil s'active depuis les extensions :



Pour l'utiliser, deux possibilités :

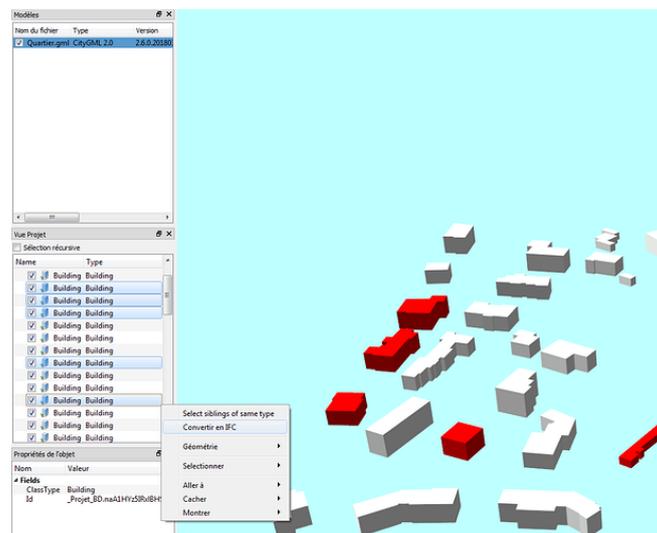
Via le menu fichier/Exporter/Convertir en IFC :

cette action convertit **tout** le modèle cityGML courant en modèle IFC.



Via un clic droit sur la vue projet :

Cette option convertit uniquement les éléments sélectionnés dans la vue projet ou 3D en éléments IFC.



L'outil enregistre alors le fichier Ifc à l'emplacement voulu par l'utilisateur et charge le modèle Ifc dans eveBIM.

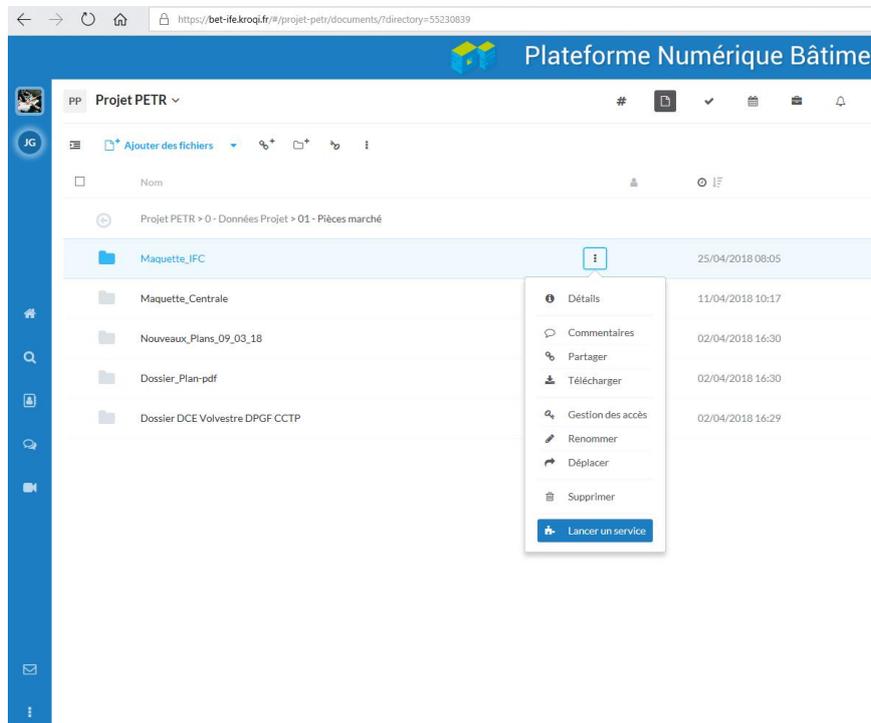
### Remarques

- Actuellement, le convertisseur permet de faire les liens cityGML/Ifc sur les objets des bâtiments : Bâtiment / Toit / Dalle / Mur / Fenêtre / Porte tout en gardant la hiérarchie relative entre ces éléments.
- Les autres éléments cityGML (végétation, trafic, mobiliers urbains...) sont convertis en IfcBuildingElementProxy.
- La géométrie est également conservée mais tous les LOD d'un objet cityGML sont reportés dans sa version Ifc.
- Seules les propriétés *Name*, *Id* et *isExternal* (pour les murs) sont conservés lors de la translation.

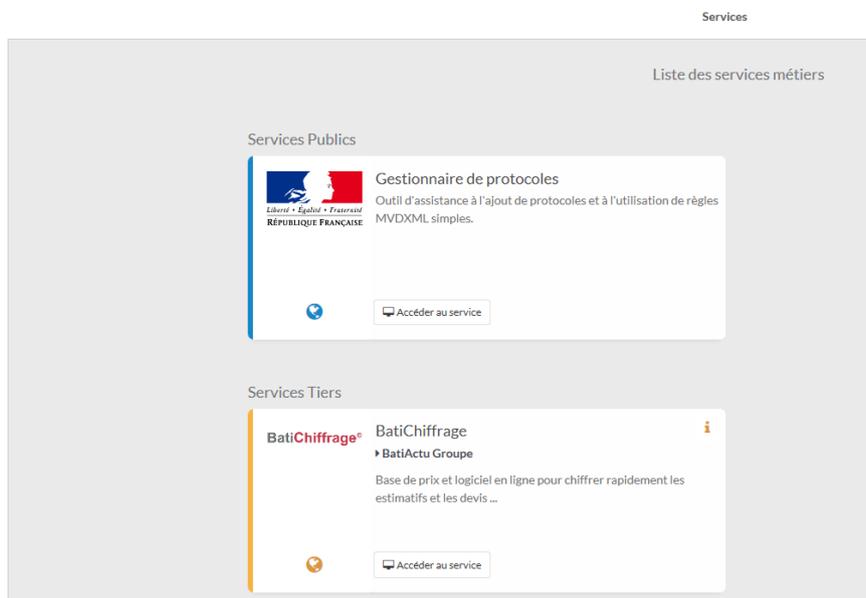
## 29. Services et Gestionnaire de Protocoles

### 1. Création d'un protocole « mvdXml » de vérification de maquette

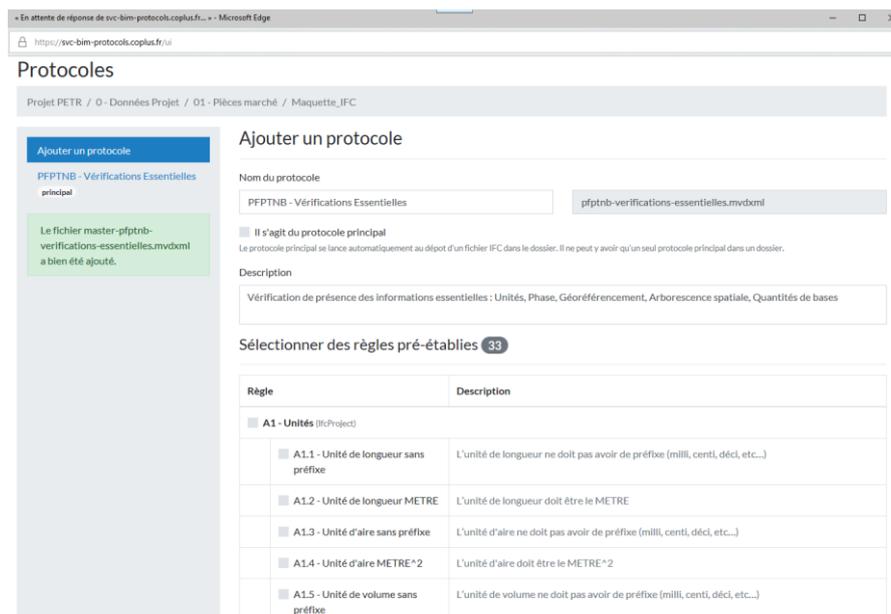
- Utiliser le module déroulant du répertoire où se situe le fichier « IFC »
- Lancer le Service



Une fenêtre permet de choisir les services proposés

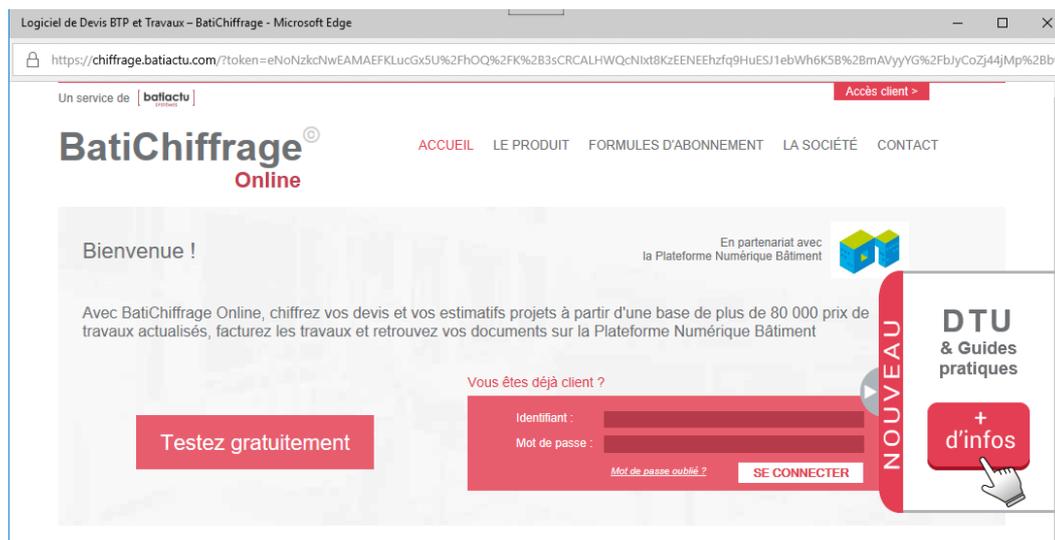


Le choix du Gestionnaire de Protocoles permet d'obtenir une base d'éléments de vérification, mais il est possible d'aller plus loin dans le choix des éléments.



## 2. Service BatiChiffrage :

Le choix du service amène directement l'utilisateur sur le site de BatiChiffrage :



## 30. Générer une maquette 3D à partir d'un plan 2D

Cette fonctionnalité se présente sous la forme d'un service tiers. Ce service est réalisé par l'éditeur logiciel WISEBIM.

Pour l'utiliser, vous déposez sur votre espace de travail sous un format **.jpeg**, **.jpg** ou bien **.png**, le scan du plan 2D à transformer.

Vous sélectionnez sur la ligne du fichier que vous venez de déposer les trois points verticaux afin d'accéder à la fonction : **Lancer un service**.

Vous allez voir apparaître la fenêtre de service tiers qui vous permettra de lancer l'exécution du service WISEBIM de génération d'une maquette 3D à partir de votre fichier 2D.