



## Importer / Lier un fichier Autocad DWG

### Lier un fichier Autocad à un Fichier « Gabarit génie climatique »

Lorsque la maquette 3D d'un chantier n'existe pas mais le plan autocad (DWG) oui, il est possible de créer une maquette 3D rapidement à partir de celui-ci. Le DWG est un format de fichier que Revit connaît parfaitement.

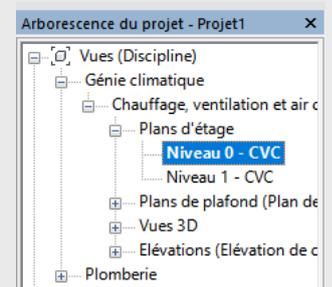
Conseils pour récupérer un fond de plan au format DWG sans trop de mal.

- La première étape, **si vous le pouvez**, est de nettoyer le plan DWG dans Autocad.
  - Sauvegardez votre source sous un autre nom.
  - Ne gardez que ce qui est utile pour Revit.
  - Purger votre plan dans Autocad (Commande « Purger » dans les utilitaires d'autocad : en clair éliminez meubles, arbres, .... ).

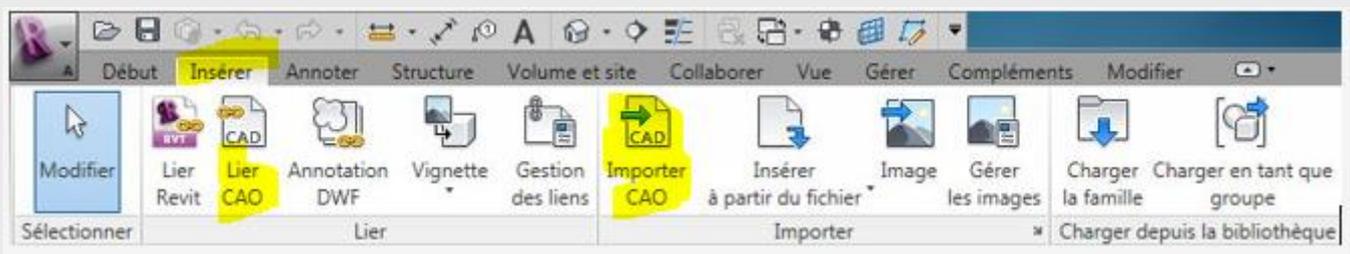
Il est préférable d'obtenir le fichier le plus propre possible mais je vous conseille de garder la cotation elle vous aidera pour la création de la maquette 3D.

- Lorsque vous êtes dans Revit :

Choisissez dans l'arborescence le niveau qui va accueillir le fichier Autocad, ici le « **Niveau 0 – CVC** »

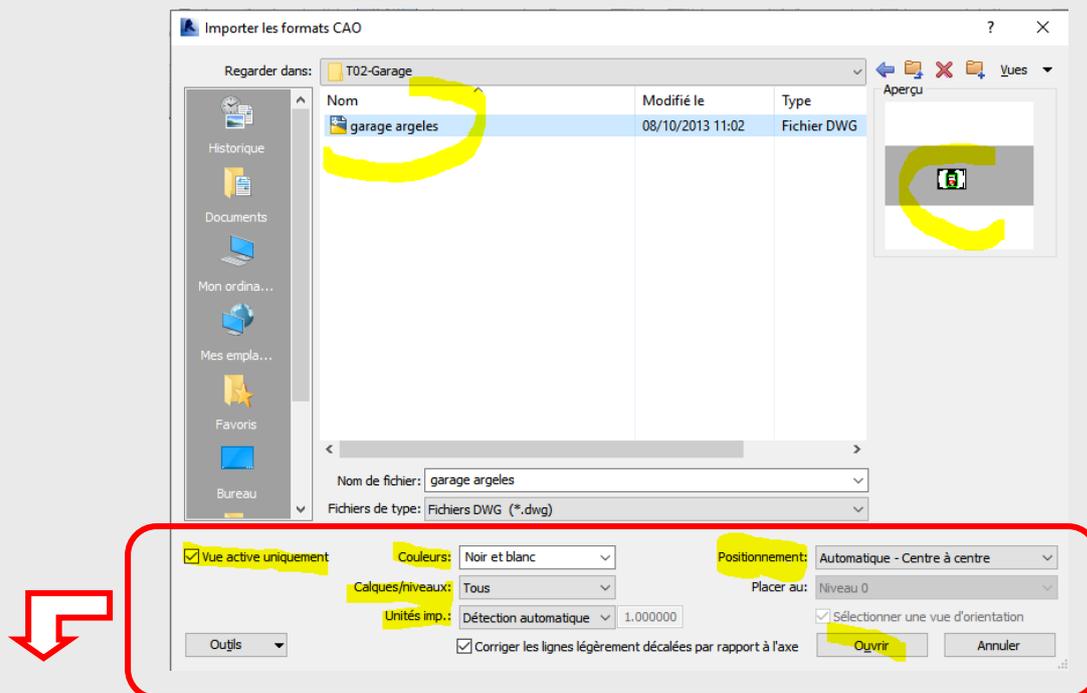


Depuis l'onglet « **Insérer** » du ruban, vous avez 2 possibilités : **Importer CAO** ou **Lier CAO**.



1. **Importer CAO** : Le fichier Autocad est importé dans Revit sans aucune liaison avec la source. (Si l'architecte fait une modification, elle ne sera pas prise en compte)
2. **Lier CAO** : Le fichier Autocad est importé dans Revit sous la forme d'une Référence externe. Si le fichier Autocad est modifié, le fond de plan se mettra à jour dans Revit au rechargement du fichier.

Lors de l'import ou de la liaison, il est important de se pencher sur les quelques options proposées par Revit.



- L'option « **Vue active uniquement** » :

Le fond de plan sera inséré dans la vue active de Revit et uniquement dans cette vue. Ceci peut avoir une importance dans le sens où vous souhaitez insérer le RDC Autocad sur le niveau 0 de Revit et l'étage Autocad sur le niveau 1 de Revit par exemple. Dans ce cas de figure, vous importez 2 fichiers Autocad dans 2 vues différentes de Revit.

- L'option relative aux « **Couleurs** » :

Les couleurs du fichier peuvent être inversées, conservées ou transformées en « **noir et blanc** ».

- L'option de « **Calques** » :

Revit ne connaît pas la notion de calque mais adapte le fichier DWG à sa façon de travailler. En effet, Revit va convertir le fichier DWG en une catégorie et les calques de ce même fichier en sous-catégories. Ceci vous laisse la possibilité de rendre visible ou invisible les calques d'Autocad au sein de Revit.

1. Tous : Tous les calques seront importés même ceux qui sont invisibles dans Autocad
2. **Visibles** : Le fichier DWG est importé en l'état.
3. Spécifié : Revit vous donne la possibilité de choisir les calques que vous souhaitez voir dans Revit. Il va de soi qu'il faut bien connaître le plan DWG.

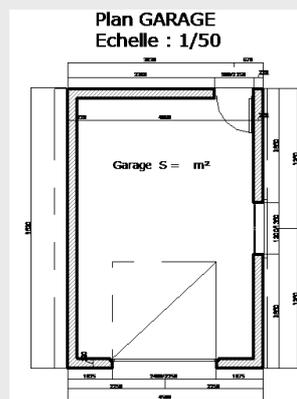
- L'option « **Unité d'importation** » (et non d'impression) :

Par défaut, Revit est en « détection Automatique » ce qui veut dire que le fichier sera importé dans l'unité du Logiciel. L'unité d'Autocad est le pouce ou le millimètre. C'est dans ces 2 unités que le fond de plan peut être importé. Si le plan d'Autocad a été réalisé dans une

autre unité (mètre ou centimètre), je vous conseille de choisir cette unité dans la liste proposée.

- L'option de « **Positionnement** » :

1. **Automatique** – Centre à centre, Revit Architecture place le centre de l'importation au centre du modèle Revit.
2. Automatique – Origine à origine, Revit Architecture place l'origine de l'importation à l'origine interne du projet Revit. Attention, Si l'objet d'importation a été tracé loin de son origine, il risque de s'afficher loin et vous risquez de ne pas le voir tout de suite.
3. Manuel – Origine, Revit Architecture place l'importation au centre du curseur
4. Manuel – Point de base, Le point de base de l'importation est centré sur le curseur. Utilisez cette option uniquement pour les fichiers AutoCAD dont le point de base est défini.
5. Manuel – Centre, Place le curseur au centre de l'importation. Vous pouvez faire glisser la géométrie importée à sa position. (C'est une très bonne méthode lorsque l'automatique ne donne pas satisfaction)



## Adapter le fichier DWG au futur tracé

Une fois que votre fond de plan est inséré dans Revit, il y a quelques astuces pour travailler dans de bonnes conditions. La première chose à faire, est de verrouiller le fond de plan. En effet, il est très facile dans Revit de déplacer le fond de plan sans faire trop attention.

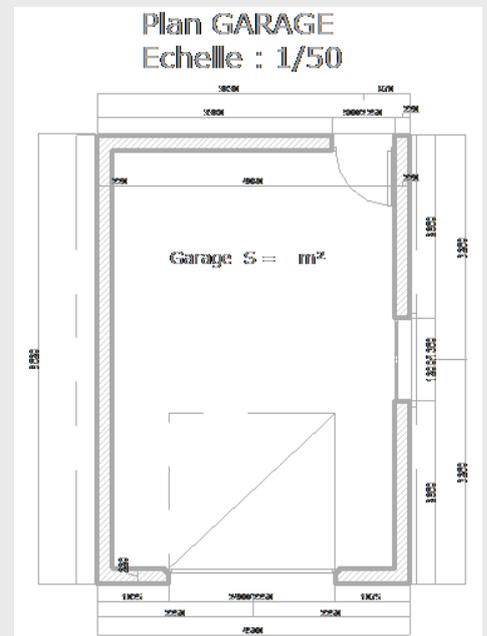
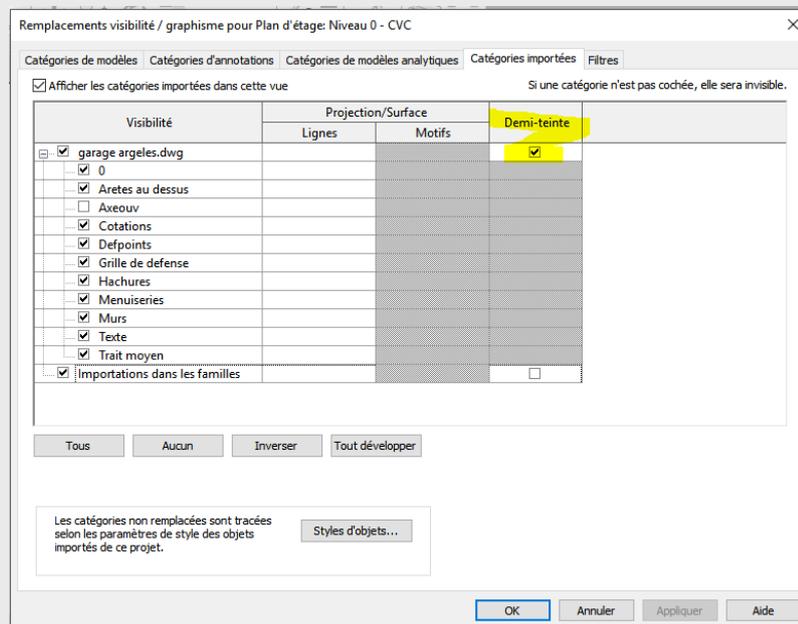
1. Sélectionnez votre fond de plan et dans l'onglet « **Modifier** » du ruban, cliquez sur l'outil verrouillé (la punaise)



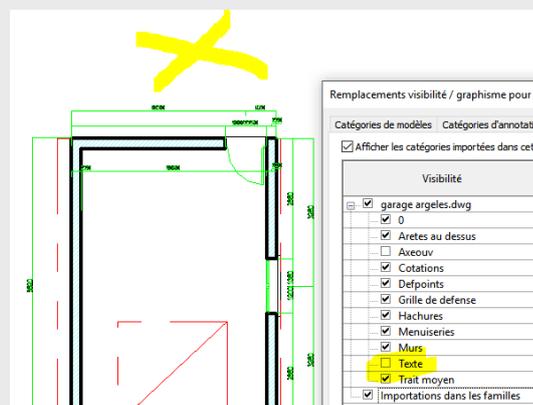
2. Une fois que ceci est fait, vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue de « **Remplacements visibilité / graphisme** » (Tapez **VV** ou **VG**).

Dans l'onglet « **Catégories importées** », vous pouvez voir votre fichier DWG ici garage argeles.dwg.

Cochez la case « **Demi-teinte** ». Ceci vous permettra de distinguer plus facilement les objets de Revit par rapport à votre fond de plan.



Si votre fichier « Autocad » comprend beaucoup de détails qui vous gênent pour la création de votre maquette (texte, mobiliers, ..., arbres), vous pouvez décocher dans la première colonne « **Visibilité** » les plans qui ne vous sont pas utiles, ici le plan « **Texte** ».



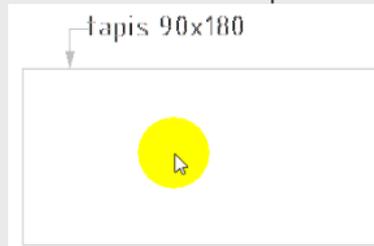
La deuxième méthode consisterait à faire ce travail sous Autocad en nettoyant le fichier des détails inutiles et importer la maquette ensuite, mais faut-il posséder Autocad. En ce qui me concerne je privilégie la première méthode.

Inspiré du tutotriel : <https://www.aplicit.com/insertion-dun-fichier-dwg-dans-revit/>

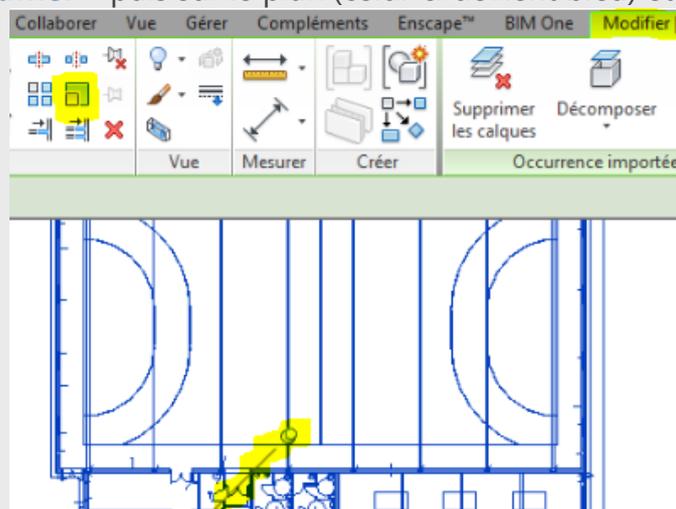
# Vérifier les dimensions du fichier DWG

Il peut arriver que votre fichier « DWG » ne soit pas à l'échelle, rien de grave, nous allons régler ce problème ... Dans un premier temps vérifier l'unité de votre projet :

- **Taper** « **UN** » et faites votre choix d'unité.
- **Rechercher** sur votre plan un élément coté par exemple un tapis :



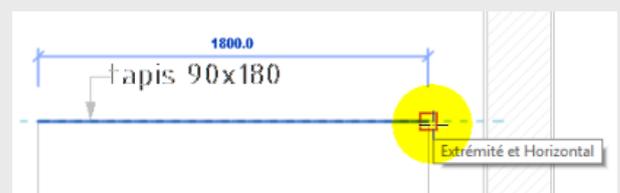
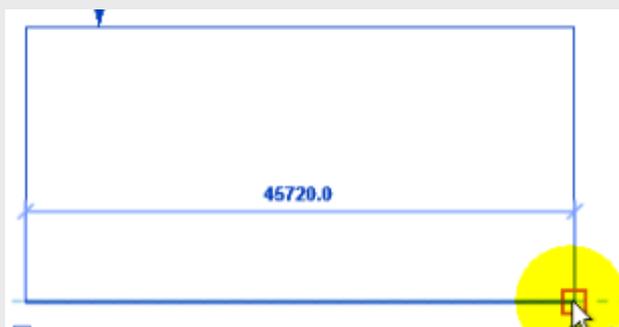
- Cliquez « **Modifier** » puis sur le plan (celui-ci devient bleu) et enfin sur « **Echelle** »



**Nota** : il peut arriver qu'il y ait un souci (le plan devient orange) car vous avez peut être verrouillé votre plan à l'aide de la punaise, dans ce cas «[dévrouillez-le](#)».



- **Choisir** l'«**Origine**» et l'«**Extrémité**» de l'objet, au passage notre tapis a une côte de 45720 mm au lieu des 1800 mm attendus ..... **Tapez** la bonne valeur ici **1800** puis **vérifiez**.



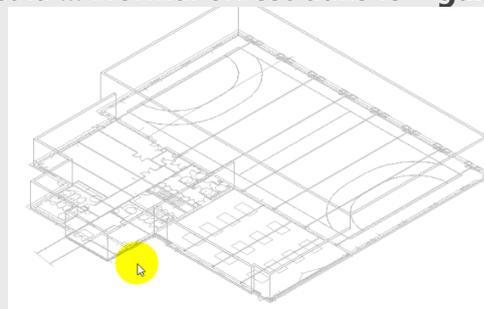
# Construire la maquette 3D dans le « Gabarit génie climatique »

Sans doute le travail que vous aurez à réaliser le plus souvent quand vous aurez à réaliser l'ossature d'un projet dont vous ne possédez pas le 3D. A ce stade, vous avez déjà réalisé les 3 étapes suivantes :

- **Ouverture** d'un nouveau projet avec le « **Gabarit climatique** ».
- **Insertion** du plan « DWG » comme expliqué précédemment ... ( **V V** pour la visibilité ).
- **Vérification** de l'échelle.

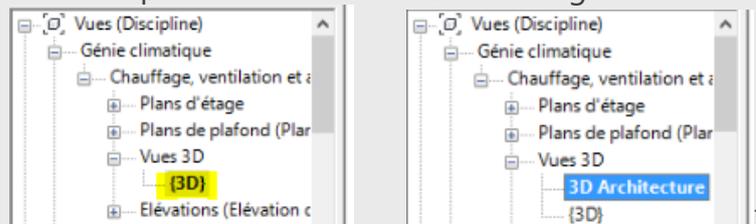
Suivant vos besoins vous allez construire votre maquette avec plus ou moins de détails .... Vous savez déjà faire cette partie. Elle peut passer par le **paramétrage** de/des mur(s)-> hauteur, composition, épaisseur , l'insertion de baies, de faux plafonds, ....etc. .

- **Tracez** les parois nécessaires à votre projet ...
- **Visionnez** votre travail (3D). Mais contrairement à votre habitude (gabarit architectural) on ne peut pas changer la nature des murs (ombré, caché, etc...) la maquette a cet aspect là ... Normal on est dans le « **gabarit génie climatique** » .

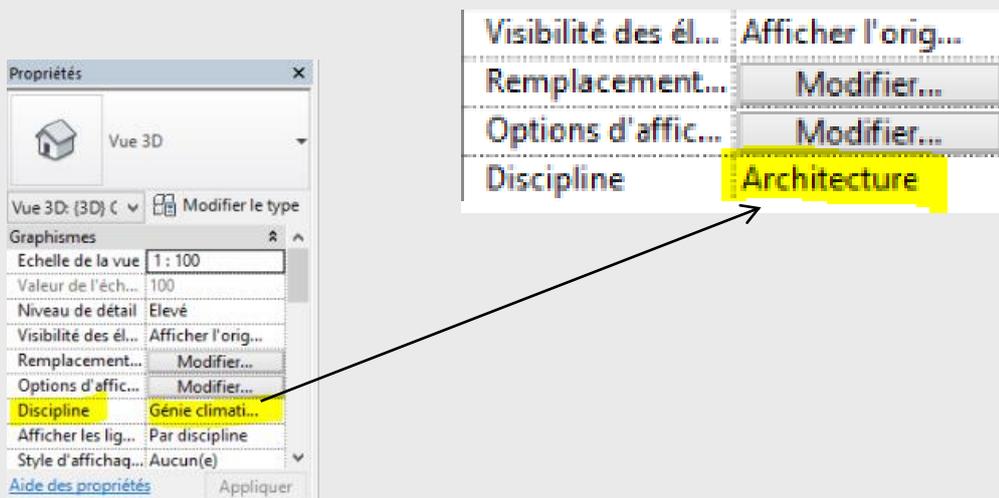


Pour y remédier :

- **Choisissez** une vue , **Dupliquez**-là, ici la vue 3D par exemple mais vous procédez de la même manière pour une vue de RDC ou d'étage ...



- Allez dans les « **Propriétés** » de cette nouvelle vue et changez la nature de la discipline « **Génie climatique** » en « **Architecture** ».



### Nota 1 :

- dans le cas où la rubrique « **Discipline** » ne peut pas être modifiée (Fig.1->fonction grisée) vous devez rechercher plus bas la rubrique « **Gabarit de vue** » dans « **Données d'identification** » (Fig.2).

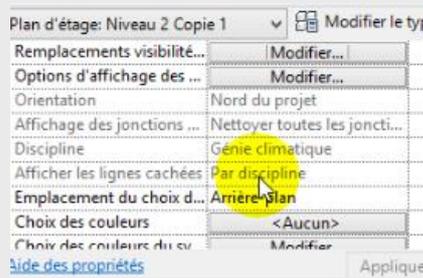


Fig.1

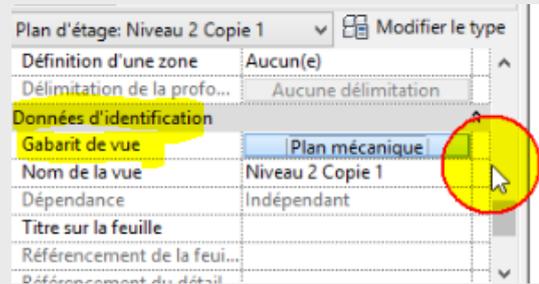
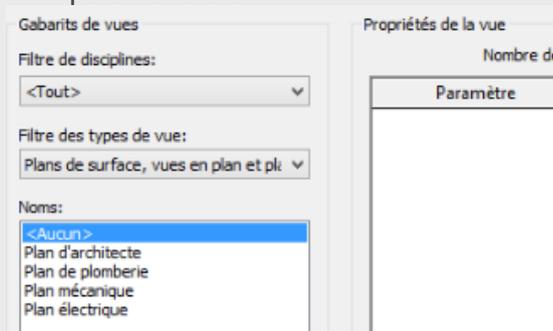
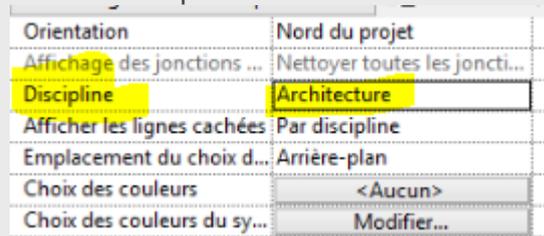


Fig.2

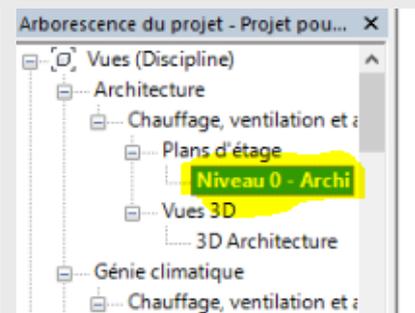
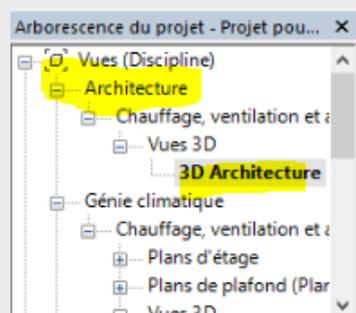
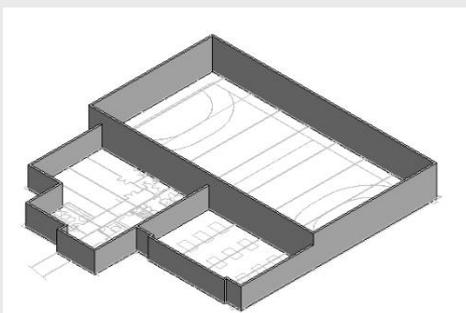
- Cliquez sur « **Plan mécanique** » Fig.2 , une nouvelle fenêtre va apparaître.
- Cliquez sur « **Aucun** » puis validez.



- Vous avez maintenant la main pour faire cette modification ...



Une nouvelle rubrique vient de se créer dans l'arborescence, vous pouvez maintenant agir sur les rendus ..... Si vous souhaitez insérer des portes, des fenêtres il faudra créer une vue de niveau ici « **Niveau 0-Archi** » qui est la vue dupliquée du « **Niveau 0** » du « gabarit génie climatique » ou d'un autre niveau suivant le projet. Pour cela procédez de la même manière (à partir du paragraphe « **Pour y remédier :** ») sinon il vous sera impossible d'insérer ces baies ou autres composants du gabarit architecture.



**Nota 2 :** dans le cas où l'on vous fournit la maquette 3D la procédure à suivre est celle expliquée dans la « **Fiche 01** ».