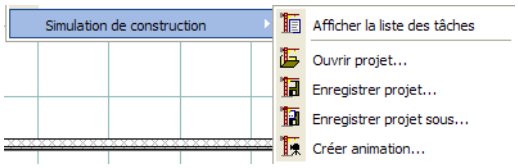
A propos de l'extension “Simulation de construction”

INTRODUCTION

Le nouveau jeu de commandes apparaîtra par défaut dans le menu hiérarchique **Documentation > Extras de liste > Simulation de construction**.

Les commandes du menu hiérarchique **Simulation de construction** vous permettent de simuler le processus de construction dans le modèle 3D ARCHICAD en associant des éléments de construction à une liste de tâches. Vous pouvez créer cette liste dans ARCHICAD ou l'importer à partir d'une base de données Microsoft Project (Windows seulement).



Remarque : Le menu Simulation de construction n'est disponible que si la fenêtre active est le Plan. Vous ne pouvez lier qu'un seul projet de Simulation de construction (liste de tâches) à un projet ARCHICAD. Ouvrir un projet de Simulation de construction avec un autre projet ARCHICAD crée des références non résolues. Les commandes du menu sont :

- **Afficher/Masquer la liste des tâches** : ouvre le dialogue Simulation de construction qui liste toutes les tâches définies avec leurs états. Vous pouvez définir des tâches directement dans ce dialogue ou les importer à partir d'une base de données Microsoft Project.
- **Ouvrir projet** : importe une base de données Microsoft Project.
- **Enregistrer projet** : enregistre la liste des tâches au format base de données.
- **Enregistrer projet sous** : enregistre la liste des tâches au format base de données sous un nouveau nom. Utilisez cette commande pour éviter le remplacement de la base de données originale.
- **Créer animation** : permet de créer une animation affichant la progression du processus de construction.

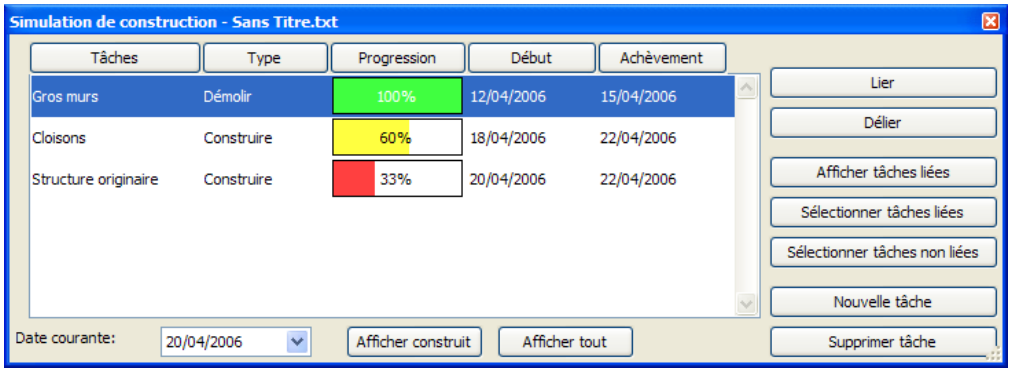
COMMENT UTILISER L'EXTENSION “Simulation de construction”

Allez à ARCHICAD et choisissez la commande **Documentation > Extras de liste > Simulation de construction > Ouvrir projet**. Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le fichier que vous venez d'enregistrer dans MS Project. Cliquez sur **Ouvrir**.

Le dialogue **Simulation de construction** est affiché.

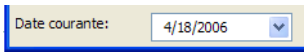
Les champs affichés dans le dialogue sont les suivants : **Tâches, Type, Progression, Début** et **Achèvement**. Vous pouvez éditer les champs en faisant un double clic dans le champ. Cliquer sur un en-tête trie la liste des tâches selon cette clef.

Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

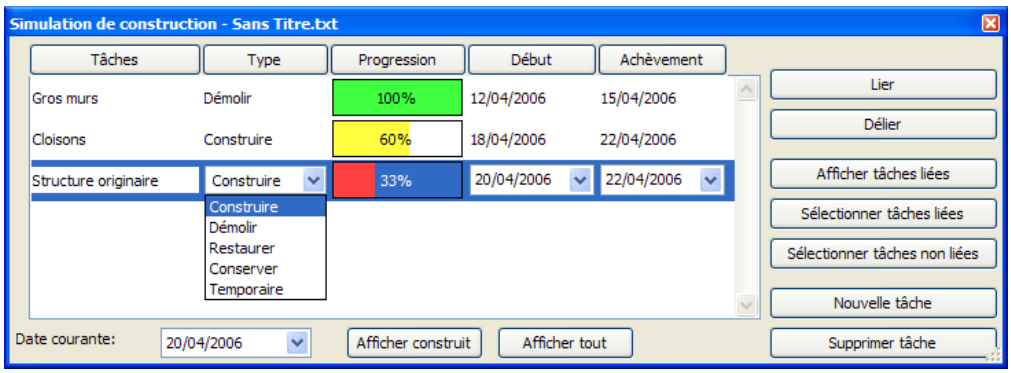


Les champs **Tâches, Début** et **Achèvement** sont importés à partir de MS Project. Vous pouvez soit garder leurs valeurs, soit les remplacer, et vous pouvez ajouter manuellement de nouvelles tâches.

Le champ **Progression** est renseigné automatiquement par ARCHICAD conformément à la **Date courante** définie au bas du dialogue. Le champ n'est pas éditable manuellement.



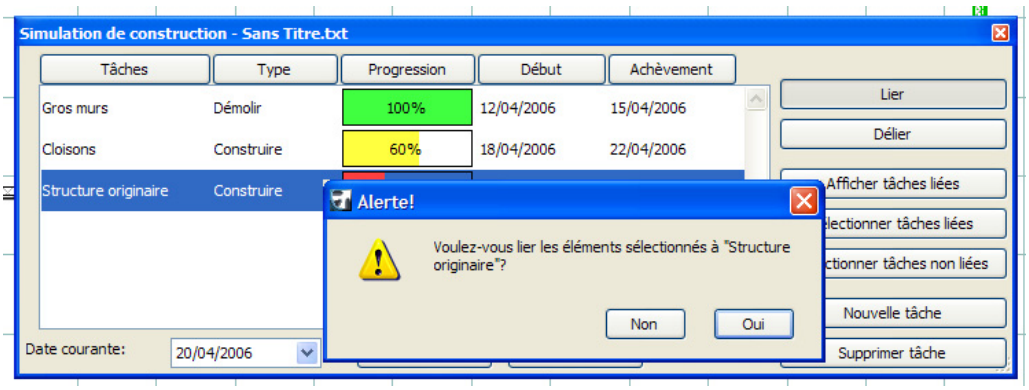
Le champ **Types** est défini manuellement à l'aide d'un menu déroulant qui contient les types de tâches. Il existe cinq types de tâches de construction :



- **Construire :** Les éléments n'existent pas au moment où la simulation commence. Ils sont construits pendant la tâche et restent sur le site.
- **Démolir :** Les éléments sont présents sur le site au moment où la simulation commence. Ils sont supprimés pendant la tâche.
- **Restaurer :** Les éléments sont présents au début et à la fin de la tâche. Des travaux sont exécutés sur ces éléments pendant la tâche.
- **Conserver :** Les éléments sont présents au début et à la fin de la tâche, mais ils restent inchangés pendant toute la durée de la simulation.
- **Temporaire :** Les éléments n'existent pas au moment où la simulation commence. Ils sont construits pendant la tâche et sont supprimés à la fin de la tâche.

Une fois que la liste des tâches est complète, vous pouvez commencer à lier des éléments ARCHICAD aux articles de la liste des tâches.

Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.



Allez à la fenêtre Plan et sélectionnez des éléments. Dans le dialogue **Simulation de construction**, sélectionnez la tâche que vous souhaitez lier aux éléments et cliquez sur le bouton **Lier** à droite.

Remarque : Un élément peut être lié à un maximum de dix tâches à la fois.

Les boutons à droite du dialogue **Simulation de construction** vous permettent de gérer la liste des tâches.

- **Lier :** associe une tâche aux éléments plan sélectionnés.
- **Délier :** supprime le lien entre la tâche sélectionnée et les éléments plan auxquels elle a été associée.
- **Afficher tâches liées :** met en emphase les noms des tâches associées à l'élément sélectionné sur le plan.
  Remarque : Si vous sélectionnez une tâche mise en emphase dans la liste, le nom du bouton change en Annuler emphase.
- **Sélectionner tâches liées :** sélectionne sur le plan tous les éléments auxquels la tâche mise en emphase est associée.
- **Sélectionner tâches non liées :** sélectionne sur le plan tous les éléments qui ne sont liés à aucune tâche.
- **Nouvelle tâche :** permet d'ajouter une nouvelle tâche à la liste.
- **Supprimer tâche :** efface de la liste la tâche mise en évidence.

Une fois que la liste des tâches est complète, vous pouvez simuler le processus de construction avec les contrôles au bas du dialogue Simulation de construction.

Le champ **Date courante** vous permet de vérifier la date ou de choisir un autre jour pour afficher l'état du bâtiment à ce moment-là.

Le bouton **Afficher construit** affiche les éléments à leur état actuel. Il déplace également tous les éléments dont la construction n'a pas encore commencé sur un calque masqué nommé “SC calque masqué”. Ces éléments n'apparaîtront pas dans le fenêtre ARCHICAD non plus jusqu'à ce que vous décidiez de les révéler de nouveau.

Cliquer sur le bouton **Afficher tout** rétablira l'affichage de tous les éléments à leur état normal. Les éléments masqués par le bouton Afficher construit seront remis sur leurs calques originaux.

Les différents états de construction sont affichés de différentes manières. ARCHICAD divise les éléments liés en trois catégories selon la date actuelle. Cette division est activée en cliquant sur le bouton **Afficher construit**.

Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

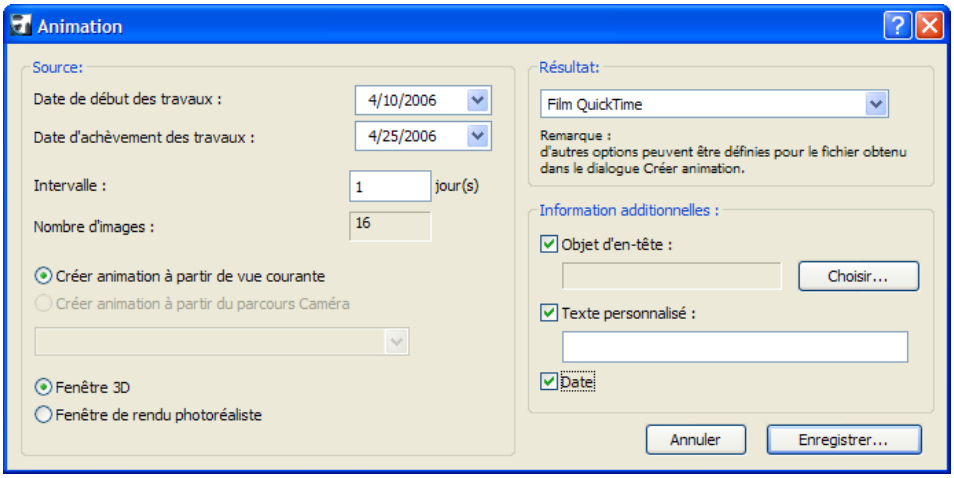
- Les éléments **complétés** s'affichent avec leurs couleurs normales (couleur de stylo en plan, surface en 3D).
- Les éléments **commencés** s'affichent avec des couleurs différentes selon le type de la tâche. Voir la section suivante pour la description des changements de couleur.
- Les éléments dont la construction **n'a pas encore commencé** sont déplacés vers le calque “SC calque masqué” et ne sont pas affichés du tout. Les couleurs changent en fonction des types de tâche comme suit :
- Les éléments de type **Construire** ne sont pas visibles avant que leur tâche ne commence, ils sont affichés sur le plan avec la couleur de stylo numéro 251 et avec la matière prédéfinie “SC Construire” pendant la durée de la tâche et avec leurs couleurs originales quand la tâche est terminée.
- Les éléments de type **Démolir** sont visibles avec leurs couleurs originales avant que leur tâche ne commence, ils sont affichés sur le plan avec la couleur de stylo numéro 252 et avec la matière prédéfinie “SC Démolir” pendant la durée de la tâche et ne sont plus visibles quand la tâche est terminée.
- Les éléments de type **Restaurer** sont visibles avec leurs couleurs originales avant que leur tâche ne commence et de nouveau quand la tâche est terminée. Pendant la durée de la tâche, ils sont affichés sur le plan avec la couleur de stylo numéro 253 et avec la matière prédéfinie “SC Restaurer”.
- Les éléments de type **Conserver** sont visibles avec leurs couleurs originales avant que leur tâche ne commence et de nouveau quand la tâche est terminée. Pendant la durée de la tâche, ils sont affichés sur le plan avec la couleur de stylo numéro 254 et avec la matière prédéfinie “SC Conserver”.
- Les éléments de type **Temporaire** ne sont visibles ni avant que la tâche ne commence, ni quand elle est terminée. Pendant la durée de la tâche, ils sont affichés sur le plan avec la couleur de stylo numéro 255 et avec la matière prédéfinie “SC Temporaire”. Remarque : Les matières SC Construire, SC Démolir, SC Restaurer, SC Conserver et SC Temporaire sont des surfaces transparentes prédéfinies auxquelles aucune texture ou hachure 3D n'est associée.

Choisir la commande affiche le dialogue **Animation**.

En haut du dialogue, vous définissez la date de début et de fin de la simulation.

Dans la partie centrale du dialogue, vous définissez un intervalle en jours. Le champ du nombre d'images est en gris, car il utilise le réglage actuel de la commande **Créer séquence**. Dans la partie inférieure, vous pouvez choisir entre l'utilisation de la vue courante ou d'un parcours de caméra existant pour créer l'animation.

Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

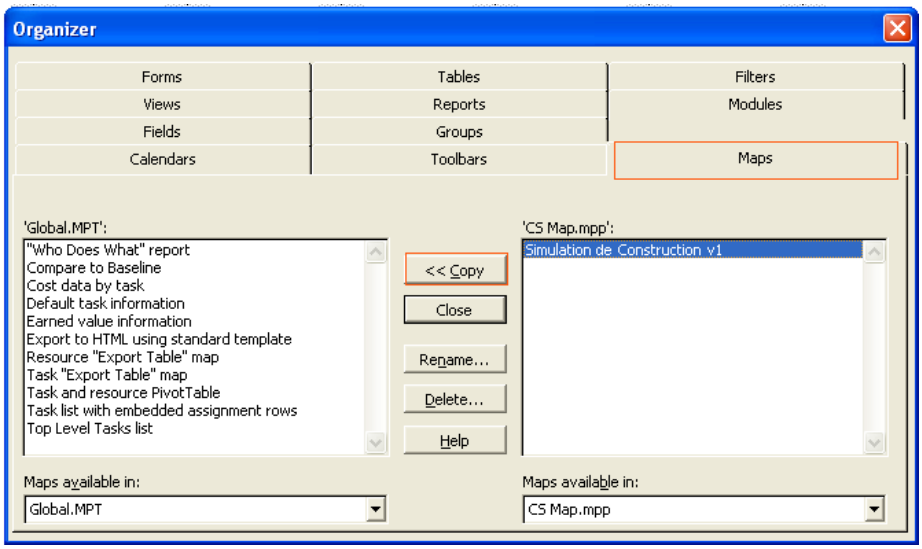


Remarque : Si vous choisissez la vue actuelle, vérifiez vos réglages dans le dialogue **Vue > Options Vue 3D > Points de vue** et assurez-vous que la vue configurée est bien une perspective.

A droite, vous pouvez choisir d'enregistrer le film au format QuickTime ou AVI (Windows seulement) et définir des informations supplémentaires telles qu'un sous-titre et un texte personnalisé. Après avoir cliqué sur Enregistrer, vous pouvez choisir l'emplacement du fichier d'animation.

EXPORTER UN PROJET A PARTIR DE MS PROJECT

Avant de pouvoir exporter un projet Microsoft Project vers ARCHICAD, vous devez d'abord ouvrir le fichier **CS Map.mpp** dans MS Project. Ensuite; choisissez la commande **Outils > Organisateur > Plans** et copiez le plan **Construction Simulator v1** du côté droit vers Global.MPT.



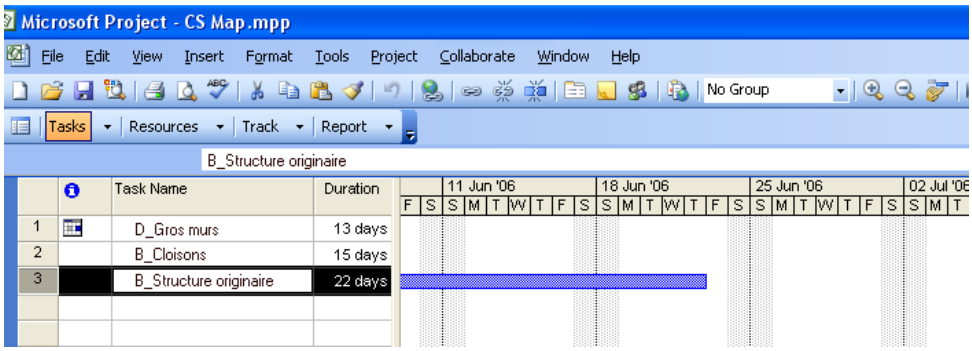
En créant la liste des tâches dans MS Project, vous devez suivre une convention stricte pour les noms des tâches avec les prépositons suivantes :

- B_nom_de_tâche pour les tâches de type Construire
- D_nom_de_tâche pour les tâches de type Démolir
- R_nom_de_tâche pour les tâches de type Restaurer
- R_nom_de_tâche pour les tâches de type Conserver

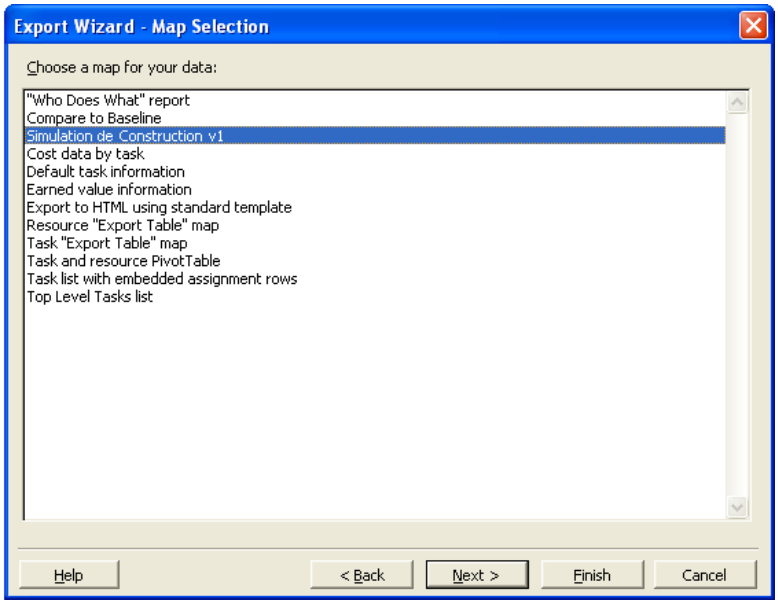
Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

- T_nom_de_tâche pour les tâches de type Temporaire

La date être au format MM/JJ/AAAA, par exemple 4/14/2015



Pour enregistrer le fichier MS Project, choisissez la commande **Fichier > Enregistrer sous**. Sélectionnez le format de fichier texte et cliquez sur **Enregistrer**. Dans le dialogue **Export Mapping** qui apparaît, choisissez le format “Simulation de construction” et cliquez sur le bouton **Enregistrer**.



Attention :

Le logiciel est fourni tel quel et peut comprendre des erreurs. GRAPHISOFT et ses distributeurs déclinent toute responsabilité et ne peut en aucun cas être tenu pour responsable pour les conséquences de son utilisation.

Copyright © 2017 par GRAPHISOFT, tous droits réservés. ARCHICAD® est une marque déposée de GRAPHISOFT.
Tous les autres noms de marque sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.