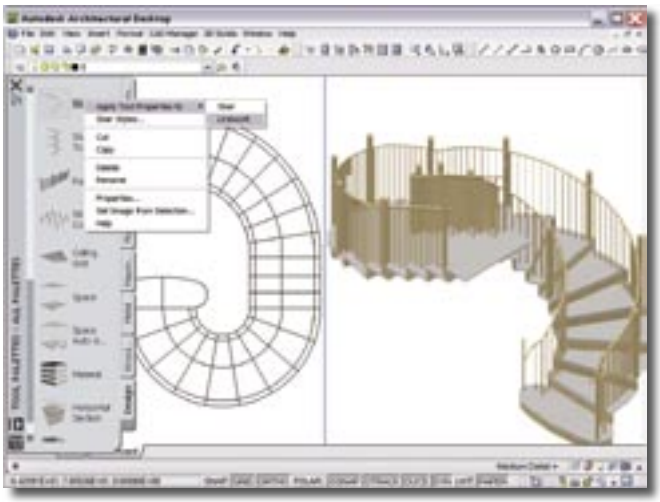
Version 2007 : ADT ou Revit ?

La présentation de la gamme 2007 des solutions d'Autodesk a été l'occasion pour nous de découvrir les nouveautés intégrées à Revit, et de voir qu'Architectural Desktop continuait d'évoluer.



ADT reste un logiciel de CAO particulièrement utilisé par les architectes grâce à sa proximité avec AutoCAD.

2005 aura été une bonne année pour Autodesk notamment dans le domaine de l'AEC (architecture et construction), avec une progression de plus de 50 % de ses revenus sur ce créneau ! La firme américaine n'indique pas la répartition des ventes entre Revit et ses autres produits, mais annonce que sa nouvelle solution CAO 3D séduit de plus en plus d'architectes qui ne juraient que par AutoCAD. Reste qu'Architectural Desktop continue d'être développé par Autodesk avec le lancement d'une version 2007. Cette solution de conception et de documentation est donc encore largement employée par les professionnels du BTP, notamment parce que ses fondations reposent sur AutoCAD... Son interopérabilité totale avec les autres produits du monde Autodesk, grâce au format DWG, est également l'un des ses atouts majeurs. Ses fondamentaux AutoCADiens permettent aux utilisateurs de démarrer rapidement et de se familiariser avec les fonctionnalités avancées à leur propre rythme. Trois nouveautés méritent d'être signalées :

– L'étiquetage de chaque pièce dans un plan avec ses superficies. Lors des modifications de délimitations, les étiquettes et les superficies sont remises à jour automatiquement.

– Possibilité de convertir une ébauche au trait en un dessin 2D, un croquis d'escalier devient un escalier complet ; amélioration du contrôle graphique du plan et des vues du modèle, de la gestion du limon, du palier, de la marche et de la contremarche.

– Plus de souplesse dans la collaboration à travers le navigateur de projet, ce dernier utilisant des fichiers en réseau (mapped drive)

Souvent employé par les cabinets d'architecture, Autodesk Viz a également bénéficié de nouvelles fonctionnalités dans sa version 2007. Cet outil de rendu réaliste et d'animation 3D bénéficie désormais de :

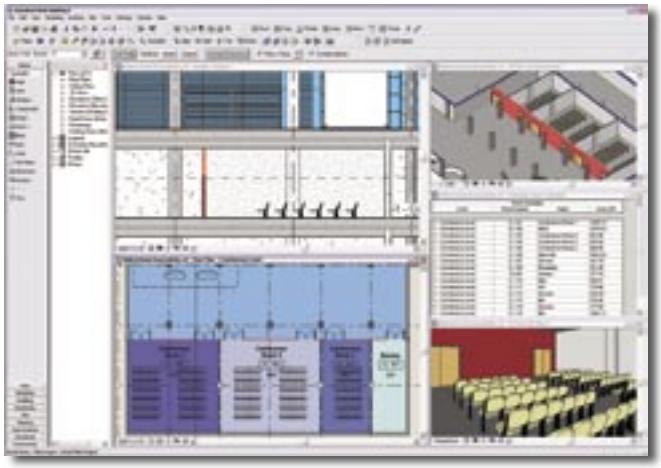
– facilité des échanges avec AutoCAD à l'aide du format DWG,

– amélioration de la communication avec Revit Building et des fichiers de Revit Structure,

– visualisation immédiate de rendus de taille moyenne grâce au « satellite rendering » qui tire partie de l'accès à plus de 8 processus pendant le rendu Mental Ray,

– nouveau système de suivi améliorant la collaboration entre groupe de travail,

– outils Edit Poly pour la modélisation accélérée.



Ses capacités paramétriques, son orientation objet et son associativité font de Revit un outil adapté à toutes les phases de conception, documentation et réalisation d'un projet architectural.

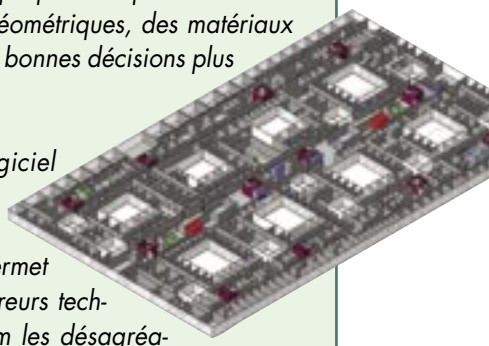
Solution dite de Modélisation des Données Architecturales (MDA), Revit Building est un modeleur 3D métier qui supporte toutes les phases de conception, de documentation et de construction des projets AEC. Son moteur de modification paramétrique assure

une associativité complète des plans et documents et donc une mise à jour automatique en cas de modifications. Les nouveautés :
– études d'ensoleillement permettant aux concepteurs d'analyser les positions du soleil et les facteurs d'éclairage qui lui sont liés,
– bibliothèque de détails enrichie, compatible avec le format CSI et la structure CSTB pour la France, mais personnalisable pour correspondre à vos habitudes de travail,
– nomenclature de matériaux assurant le calcul précis des quantités requises,
– saisie automatique des modifications en remplacement des annotations manuelles des documents de construction pour diminuer les risques d'erreur. ❑

Revit, un utilisateur témoigne

Bureau d'architectes situé au cœur de Paris, Brunet-Saunier travaille essentiellement pour le secteur hospitalier (Institut Saint Pierre à Pallavas les Flots, hôpital de Cannes, de Douai...) et les ensembles de bureaux.

Jacques Levy-Bencheton Directeur informatique de l'agence et architecte lui-même : *« Dès 1992, nous avons utilisé la DAO pour conduire un projet, en l'occurence pour le compte de Renault. Nous disposons aujourd'hui d'une quarantaine de postes de DAO/CAO. Plusieurs outils se côtoient, mais 90 % de la conception est réalisée sous AutoCAD. Récemment, nous avons fait l'acquisition de 34 licences de Revit d'Autodesk, après avoir testé plusieurs outils 3D comme ArchiCAD et Arc+ sans être satisfait du résultat. Revit a été employé pour le concours de l'hôpital de Gonesse notamment (70 000 m²). Nous avons donc pu tester lors de cette phase initiale les avantages de la 3D dans un contexte réel. Il reste à Revit à faire ses preuves dans les étapes suivantes du projet si nous remportons le concours. Si nous sommes toujours satisfaits, le logiciel devrait être largement déployé pour les réalisations ultérieures. Aujourd'hui, la conception 3D, l'orientation objet, la paramétrisation adaptée à notre activité nous semblent des fonctionnalités logiques pour progresser dans notre métier. Le paramétrique par exemple est très important pour la conception d'espaces tels que des hôpitaux ou des bureaux, où l'on répète de nombreuses fois les mêmes pièces ou sous-ensemble avec des variations identifiées. Cela nous permet de transposer directement les organigrammes des pièces réalisés sous Excel dans Revit et d'obtenir très vite les différents volumes des services. Les avantages de ce type de logiciel sont indéniables : productivité supérieure, gestion automatique des surfaces, associativité entre le 2 et le 3D, ce qui permet de tirer rapidement des plans détaillés et à coup sûr à jour ! Par ailleurs, Revit intègre une bibliothèque de 1000 éléments standards et bénéficie d'une compatibilité totale en DWG avec AutoCAD. Nous pouvons également récupérer les fichiers Revit directement dans 3DViz pour générer des rendus photo-réalistes. Avant, il y avait une rupture de la chaîne numérique et nous perdions du temps à redessiner les formes pour obtenir des visuels réalistes. Désormais, très tôt dans le projet nous pouvons étudier l'impact des modifications géométriques, des matériaux et des lumières et prendre les bonnes décisions plus rapidement.*



Bien évidemment, un tel logiciel suppose également des contraintes par rapport à une 2D classique. Mais il permet de découvrir très vite des erreurs techniques, d'éviter au maximum les désagréables surprises sur le chantier et finalement de créer avec beaucoup plus d'assurance quelque chose de « fabricable ». AutoCAD a mis du temps à être totalement accepté par les architectes, car son concept de dessin, purement mathématique, était éloigné de leur univers. Dans Revit, quand on veut dessiner un mur, c'est un mur que l'on crée à l'écran et non une succession de traits… Le passage du monde vectoriel d'AutoCAD au monde « objets » de Revit est selon moi incontournable. »