

# Autodesk lance Infrastructure Modeler

Autodesk lance un nouveau logiciel baptisé Infrastructure Modeler, une sorte de logiciel de « prototype rapide urbain » en 3D. Le chaînon manquant entre Civil 3D et Revit...

La 3D devient indispensable pour présenter et communiquer autour de grands projets complexes. L'architecture et l'urbanisme sont sans doute les domaines où la maquette numérique offre le plus d'intérêt. Certaines villes comme Vancouver par exemple exigent aujourd'hui la fourniture d'une maquette physique à grande échelle.

Architecte paysagiste, urbanistes et responsables de collectivités locales seront donc les premiers utilisateurs d'Infrastructure Modeler, la nouveauté Autodesk dévoilée fin 2011 et commercialisée en français cette année. Comme

l'explique Gwenaél Bachelot, directeur avant-vente chez Autodesk France : « *Infrastructure Modeler offre un environnement intégré pour concevoir, visualiser et gérer la maquette numérique 3D de territoires de grande dimension. On peut explorer cette maquette virtuelle sous tous les angles, y compris l'intérieur des bâtiments et le sous-sol pour consulter la position des différents réseaux ou vérifier que le récolement des données fournies par les prestataires correspondent à l'existant...* ».

Grossièrement, au travers du connecteur Autodesk FDO, Infrastructure modeler lit des données 3D et 2D depuis les bases de données classiques, ou des services réseau. Dans le cas de la 2D, des règles simples transforment l'objet abstrait en représentation visuelle (système procédural à la Bionatics) ; ces mêmes règles servent également à affecter des textures à des bâtiments, par exemple. Ce décor s'enrichit de différentes façons : plaquage d'une orthophotographie sur le modèle numérique de surface, intégration de maquettes détaillées issues de logiciels tiers comme Sketch up ou Revit, utilisation de bibliothèques de mobilier urbain

ou végétal. Mais l'originalité du logiciel réside dans ses outils de dessin destinés à ajouter, modifier ou ôter des éléments : routes, bâti, mobilier urbain, textures...

Toutes les facilités d'Autodesk sont disponibles : création de courbes Nurbs, alignement des objets en planimétrie et en altimétrie ; grâce à l'utilisation de la bibliothèque CSMaP dédiée aux calculs de projection, les services techniques qui disposent de leur propre grille topographique peuvent l'intégrer facilement pour produire des éléments précisément localisés.

Autodesk annonce préparer une version sur Cloud d'Infrastructure Modeler, qui permettra de stocker et de manipuler le modèle directement à partir des fermes de serveurs de la société. Parallèlement, un client pour tablette (iPad...), tenant de la « réalité augmentée », arrivera dans les mois qui viennent : grâce au GPS et à la boussole, le dispositif retrouve sa position dans l'espace virtuel, et affiche sur l'écran un mélange entre la réalité (image temps réel de la caméra) et le modèle (superposition). ■



Exemple de modélisation d'un noeud routier et de son environnement à l'aide d'Infrastructure Modeler

Christian GLADIEUX