

Exclusif, Greg Bentley, PDG de Bentley Systems, répond aux questions de Cad-magazine

Cad-magazine : En France, Bentley semble être moins présent sur le marché de l'AEC que ses concurrents. Cette impression est-elle justifiée ?

Sur le marché européen, notre présence varie selon les pays. Dans le secteur de l'architecture, nous sommes très bien implantés au Royaume-Uni. Nombre de bâtiments londoniens ont été conçus à l'aide de nos logiciels, et c'est là que nos applications pour la performance énergétique sont les plus largement exploitées. Mais c'est en Allemagne que notre logiciel Speedikon est le plus utilisé dans ce même secteur. En France, nous bénéficions d'une grande visibilité dans les deux autres composantes de l'AEC, l'ingénierie et la construction ; tout particulièrement dans les projets liés aux transports, aux services municipaux, à l'aménagement de l'espace ou à la conception d'usines. L'application Mxroad et notre plate-forme MicroStation sont exploitées par plusieurs Conseils Généraux et par le Ministère de l'écologie pour planifier et concevoir des autoroutes tout en évaluant

leur impact environnemental. Nous sommes également très présents en France dans les services de distribution, notamment chez EDF, GDF ou Veolia.

Cad-magazine : Quels sont les principaux outils Bentley destinés aux secteurs de l'architecture et de la construction ?

Nous couvrons un large éventail d'applications professionnelles d'architecture et de construction, Bentley Architecture et Speedikon pour la modé-



lisation architecturale ; GenerativeComponents pour la conception paramétrique dite générative ; Hevacomp Simulator et Bentley Tas Simulator pour la conception et l'analyse

des performances énergétiques des bâtiments ; Bentley Mechanical pour la conception des systèmes HVAC, électriques et de plomberie ; RAM, Staad et ProSteel pour la simulation de structures ; ainsi que promise pour la conception détaillée des circuits électriques. En complément, nous proposons également des logiciels d'ingénierie civile pour concevoir les routes, les réseaux d'eaux, sans oublier la nouvelle application gINT pour gérer les données géo-techniques et géo-environnementales. Pour la construction, ConstructSim permet de planifier et simuler des projets complexes. Et avec notre gamme ProjectWise, les équipes-projet peuvent travailler en mode collaboratif.

Un point commun à toutes ces solutions : l'interopérabilité permettant de partager les données d'ingénierie tout au long d'un flux de travail et l'ouverture vers les logiciels du commerce. Nous avons annoncé en 2008 un accord historique avec Autodesk d'échange de nos bibliothèques de formats de fichier. Depuis

fin 2009, les dernières éditions V8i de nos solutions intègrent le support natif du format RealDWG.

Cad-magazine : Comment le marché de l'AEC évolue-t-il en France et en Europe ?

Bentley réalise environ 60 % de son chiffre d'affaires hors Amérique du Nord et l'Europe est un marché en plein essor. L'Union européenne investit énormément pour améliorer ses infrastructures et en construire de nouvelles. Nous sommes particulièrement présents dans la construction de lignes ferroviaires à grande vitesse et de réaménagements de réseaux routiers ; ceci notamment en Europe de l'Est. Le secteur des énergies renouvelables connaît également une croissance spectaculaire. Nos logiciels aident à concevoir des éoliennes aux Pays-Bas et des systèmes de production d'énergie solaire en Espagne. Enfin, la construction de bâtiments écologiques décolle en Europe. Un marché sur lequel nous sommes présents avec Hevacomp Simulator et Bentley Tas Simulator.

Cad-magazine : Quels sont vos priorités stratégiques en termes de développement de produits pour les marchés de l'architecture et de l'ingénierie de la construction ?

Bentley mène dans divers domaines d'actualité des initiatives prometteuses, qui ouvrent la voie :

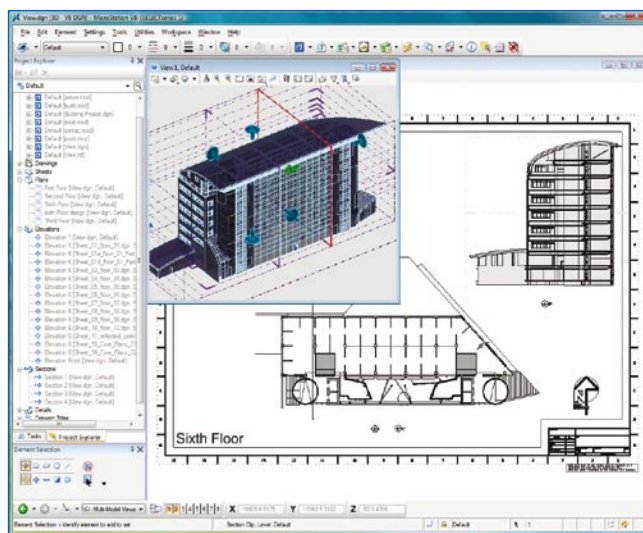
– Simulation de la construction : notre engagement dans la création d'infrastructures durables concerne leur cycle de vie complet et s'étend maintenant à la phase de construction, grâce à l'intégration de Construct-Sim dans notre gamme. Cette application planifie la charge de travail à partir d'un modèle virtuel d'usine, permettant de programmer et d'ajuster les activités de construction. Elle rationalise la disponibilité des matériaux, de la main-d'œuvre et des équipements pour, au final, augmenter la sécurité, réduire les risques inhérents aux projets complexes et minimiser le coût total des projets.

– Conception générative : devenue une technologie-phare, la conception générative permet aux architectes et ingénieurs de décrire les relations inter-composants de leurs conceptions à l'aide d'algorithmes aussi élégants que puissants. Bentley fait figure de référence dans ce domaine grâce à sa technologie GenerativeComponents.

– Performances des bâtiments : définir des qualités résolument écologiques pour un bâtiment est une

chose, garantir sa conformité aux spécifications en est une autre. Nous avons mis en place une méthode d'optimisation des performances énergétiques des bâtiments, qui s'appuie sur des fonctionnalités d'ingénierie précises, liées à l'application-métier et à l'opération accomplie – conception, analyse, construction et/ou exploitation. Nous avons récemment présenté notre gamme Performances énergétiques, qui comprend les applications Bentley Tas Simulator V8i, Hevacomp Simulator V8i et Hevacomp Mechanical Designer V8i. Grâce à elles, les ingénieurs, architectes et experts en énergie peuvent mieux comprendre la consommation d'énergie et prévoir avec exactitude les émissions de CO² et les coûts d'exploitation, en liaison avec le confort des habitants. Ces applications fournissent tous les outils dont vous avez besoin pour concevoir, analyser et simuler efficacement les performances énergétiques des bâtiments envisagés.

– Modélisation structurelle : le quotidien des ingénieurs en structures n'est pas facile : ils doivent faire davantage en moins de temps, alors même que les workflows déconnectés auxquels ils sont soumis les en empêchent. Souples et évolutifs, les logiciels RAM, Staad et ProSteel assurent un flux homogène de données pour l'analyse, la modélisation, la conception détaillée, la documentation ; ceci en intégrant informations BIM et



aspect documentaire. Nous avons récemment dévoilé nos outils de modélisation intégrée, téléchargeables gratuitement depuis notre site Web. Ceux-ci permettent de générer et personnaliser des workflows afin de lier entre elles les étapes de tout processus structurel : modélisation, conception détaillée, ingénierie, analyse, simulation.

Cad-magazine : Le BIM (modélisation des informations de construction) se développe-t-il véritablement dans les entreprises et dans quel pays est-il le plus avancé ?

Le marché de l'AEC est éminemment « global ». Un projet peut réunir un cabinet d'architectes de Londres, une firme d'ingénierie australienne, un cabinet conseil de Singapour et, pourquoi pas, un constructeur japonais. La capacité du modèle BIM à intégrer le cycle de vie complet des actifs d'infrastructure a entraîné une multiplication des applications compatibles avec ce modèle à

travers le monde. Dans quelques années, les entreprises qui ne se seront pas converties à ce modèle technologique verront bon nombre de projets leur échapper.

Concernant l'adoption et le développement de processus nés de nouvelles technologies, tous les pays de l'Union européenne ont répondu présent et la plupart des firmes recourent au BIM dans les projets menés à l'échelle du vieux continent. Quand les entreprises travaillent de concert, on assiste à un transfert des meilleures pratiques et des compétences techniques, ce qui améliore la qualité du résultat final. C'est ce qui se passe avec l'adoption du BIM.

Nous sommes convaincus que, grâce à leur niveau d'interopérabilité, la plate-forme, les applications professionnelles et les serveurs collaboratifs de Bentley vont progressivement affirmer leur prépondérance dans les projets les plus notables au monde et, notamment, en France. ♦