

expertise

LA NEWSLETTER DU BIM

N° 27 • mai 2010

édito



En avril dernier se déroulaient les réunions internationales de BuildingSmart. Elles furent l'occasion de présenter au Comité International la nouvelle version du modèle IFC, la version 2x4. Destinée à devenir un standard ISO en 2011, elle résulte de quatre années de travail, soit la plus longue période passée à l'élaboration d'une version du modèle depuis sa création.

Prenant en compte les retours d'expérience de la version précédente, plus de 1100 remarques, propositions et demandes d'ajout ont été intégrées dont notamment une extension vers les dictionnaires (IFD), une standardisation des quantitatifs, des ajouts pour les calculs thermiques et structures, ainsi que les installations électriques et l'intégration de la description des fiches environnementales, qui font suite aux travaux du chapitre français (cf. eXpertise 23, p.1).

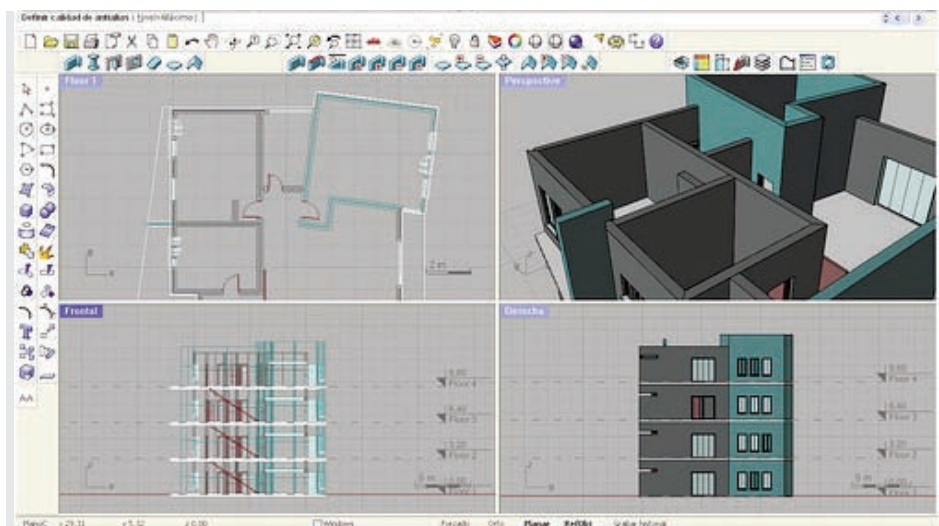
La sortie officielle, prévue en fin d'année, devrait déboucher sur de premières versions de logiciel intégrant la version 2x4 début 2011.

Frédéric Grand,
Ingénieur BBS Slama

exploration

Rhinoceros entre dans l'aventure e-catalogue

Logiciel de modélisation 3D, Rhinoceros séduit de plus en plus d'architectes. Grâce à son applicatif métier VisualARQ, spécifiquement développé pour les acteurs du bâtiment, le logiciel entame actuellement une nouvelle étape en se rapprochant du configurateur IFC.



Avec VisualARQ, il est possible de travailler en 2 ou 3 dimensions et de voir le modèle 3D et la représentation 2D en même temps.

C'est une première. Depuis quelques semaines, les équipes de Rhinoforyou (appuyé par l'éditeur Rhinoceros), de VisualARQ, du CSTB et de Saint-Gobain se rencontrent pour implémenter l'e-catalogue sur le logiciel de CAO. Un projet qui devrait aboutir à une solution concrète d'ici la fin de l'année.

Un logiciel de CAO 3D surfacique...

"L'outil de modélisation Rhinoceros a été créé en 1998 aux Etats-Unis par Robert McNeel & Associate, indique Jacques Hababou, directeur de Rhinoforyou, la société de conseil, vente et formation des logiciels Rhino, VisualARQ et RhinoTerrain. Accessible aussi bien en termes d'ergonomie que de coûts, il se démarque par sa puissance de modélisation pluridisciplinaire

et ses bonnes capacités de communication avec les autres logiciels. Rhinoceros peut importer un fichier à partir de solutions 2D type Autocad et le reconstituer en 3D très rapidement".

...qui autorise les applicatifs métiers

"Rhinoceros possède un outil de programmation novateur qui permet d'y développer des applications spécifiques métiers", reprend le directeur. Intéressé par la puissance de modélisation de l'outil, la société AsuniCAD a développé sur Rhinoceros l'applicatif VisualARQ, destiné aux architectes, urbanistes, architectes d'intérieur et géomètres. "Nous cherchons un programme intelligent à partir duquel il serait possible de créer des objets architectoniques, explique Garcia Xavi,

...
chef de produit chez AsuniCAD. VisualARQ ajoute la notion d'objet à Rhinoceros. Concrètement, l'utilisateur dispose d'une barre d'outils supplémentaire qui permet d'insérer automatiquement des éléments standardisés". Le programme reconnaît donc les murs, les poteaux, les portes, les fenêtres, etc., ce qui facilite la création et la modification des plans. "Si le concepteur décide de modifier l'emplacement de la porte, il ne pourra pas la poser à l'extérieur d'un mur, détaille Garcia Xavi. De même, la zone restée vide sera automatiquement décrite en mur. Cela réduit les erreurs !"

Des IFC au configurateur

Le module IFC pour VisualARQ est actuellement en cours de développement avec le CSTB. "Grâce à l'intégration de notre outil SDK IFC, le logiciel va pouvoir échanger en IFC", affirme Guillaume Picinbono, de l'équipe modélisation et environnements virtuels enrichis du CSTB. Mais pour aller encore plus loin dans l'intelligence du système, VisualARQ s'est rapproché de Saint-Gobain afin d'implémenter l'e-catalogue au logiciel. Objectif : intégrer des objets existants dans la maquette et non plus seulement des objets standards. "Grâce au e-catalogue, la maquette contient les données techniques des produits, leur coût ainsi que leur mise en œuvre, réplique Laurent Ortas, expert Référentiel produits-systèmes et Publications clients chez Saint-Gobain. L'architecte pourra adapter son projet en fonction des innovations produit et de son budget. Il pourra aussi générer un bâtiment dont il connaîtra déjà la valeur énergétique. La difficulté, c'est de savoir à quel moment il faut intégrer les produits dans la phase de conception. Aujourd'hui, nous développons le système au maximum de ses capacités. Nous devons réfléchir ensuite à la façon dont nous l'adapterons aux usages".

L'expérimentation de l'e-catalogue sur VisualARQ marque une nouvelle avancée pour la filière, une preuve que le BIM n'a pas fini de dévoiler ses capacités. D'autres éditeurs comment d'ailleurs à regarder ce qui se passe chez Rhinoceros ! ■

expérience

BIM : projets de recherche en vue !

Les 15 et 16 avril dernier,

une réunion de travail a regroupé à Malmö (Suède), des chercheurs et maîtres d'ouvrages, dans le cadre d'Eracobuild. Une réunion dont les fruits sont attendus pour 2011 !

Eracobuild est un réseau qui regroupe des organismes européens finançant des projets de recherche dans la Construction. En son sein, le groupe de travail Value Driven Process¹ (VDP) coordonne les projets visant à optimiser les modes de production dans la construction ainsi que les échanges entre acteurs.

Brainstorming

Désireux de lancer un appel à projets de recherche sur le BIM, Eracobuild-VDP a monté les 15 et 16 avril derniers, en Suède, une réunion d'échanges autour du sujet : "comment relier le BIM au bâtiment durable et au LEAN² ?" Cette première étape visait à rassembler les chercheurs intéressés par la question et à soulever les problématiques qui s'y rapportent. Les pays présents (Autriche, France, Finlande, Suède et Royaume-Uni) ont exposé diverses réflexions. Après la présentation du CSTB et de Saint-Gobain sur les outils liés à la maquette numérique, Olivier Celnik a mis en avant la problématique du BIM vis-à-vis des architectes : "la question de savoir comment convaincre la maîtrise d'œuvre à passer au BIM est cruciale. En comprenant bien leurs réticences, nous pourrions mieux orienter les projets de recherche". Pour sa part, Bernard Ferries a présenté le "club de usages" tout juste naissant.

1. Il existe un autre groupe de travail orienté sur la réhabilitation des bâtiments et nommé SusRen.
2. LEAN : école de gestion d'entreprise dont les tenants recherchent la performance par l'amélioration continue et l'élimination des gaspillages.



L'appel d'offre

L'étape suivante est entre les mains de chaque pays. Les organismes financeurs de recherches qui sont intéressés devront se manifester auprès d'Eracobuild dans les prochaines semaines. En France, si le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) décide de se lancer, il participera à la rédaction de l'appel d'offres qui sera lancé cet été. "Nous avons relevé plusieurs sujets intéressants à Malmö, indique Olivier Gaudron du PUCA. Tout d'abord, le BIM est un moyen qui peut permettre de faciliter l'intégration de solutions innovantes dans les projets pour les tirer vers le haut. Ensuite, il favorise le changement des mentalités en rendant les acteurs interdépendants et non compétitifs. Enfin, certains sujets concernaient également les problématiques d'assurance et de responsabilité, ce qui n'exclut pas que l'appel d'offres puisse donc s'ouvrir à ces questions". Les dossiers de réponse sont attendus pour la rentrée afin d'initier les projets sélectionnés début 2011. "Si la France participe, nous souhaitons que ces projets concernent la recherche appliquée, conclut Olivier Gaudron. Bien que le BIM soulève encore des questions techniques, le PUCA voudra également soutenir des initiatives concrètes". ■

> LA MAQUETTE NUMÉRIQUE : UNE RUBRIQUE DANS BATIORTAIL !

Pour inciter les entreprises du bâtiment à mieux connaître la maquette numérique, mais aussi à franchir les premiers pas pour s'en faire un allié, la Fédération Française du Bâtiment (FFB) a lancé une nouvelle rubrique dans Batiportail : www.toutsurlebim.com.

Le visiteur pourra y découvrir des témoignages de chaque métier, agrémentés de vidéos d'utilisateurs et d'experts, ainsi que des explications exhaustives sur le BIM, son histoire, ses enjeux et la réponse qu'il apporte aux exigences du développement durable. Enfin, de nombreuses études de cas et des reportages permettent de bien comprendre les tenants et aboutissants de cet outil de travail collaboratif.

<http://www.batiportail.com/toutsurlebim.asp>

eXpert hier et demain : le point de vue de la DGCIS



Consciente du levier d'innovation et de croissance que constituent les technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein des entreprises, la DGCIS mène depuis plusieurs années des actions de promotion de ces technologies. **ANNE LAURENT, chef de projet au sein de la DGCIS** (ministère de l'Économie de l'Industrie et de l'Emploi), nous livre son avis sur le projet eXpert.

> En quoi le BIM s'inscrit-il dans la politique de la DGCIS ?

Le projet eXpert a tout de suite reçu un écho favorable de notre part. Le bâtiment est un secteur majeur, avec plus de 120 milliards d'euros de chiffres d'affaires et une part de l'ordre de 5 % dans le PIB national. Faire en sorte que ce secteur soit toujours plus efficace et plus organisé est donc un élément important pour la compétitivité de notre économie, surtout depuis les nouveaux enjeux de réduction de la consommation énergétique des bâtiments.

> Comment percevez-vous le projet eXpert ?

Le projet eXpert est exemplaire en ceci qu'il associe le défi de jouer collectif sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière à la volonté d'aboutir à des réalisations concrètes. L'accent mis sur la communication, l'anticipation des évolutions métiers et la détermination de l'ensemble des partenaires à s'engager dans des démarches collectives de progrès doivent par ailleurs être salués.

> Pour vous, quels étaient les forces et les faiblesses de ce projet ?

Parmi les nombreux atouts d'eXpert, je citerai la mobilisation collective de la filière et sa pérennisation, ainsi que la prise en compte précoce des enjeux de formation ou d'évolution des métiers. Le projet est aussi intéressant par sa dimension internationale, donné par sa collaboration avec l'alliance à l'origine du projet BuildingSmart. Enfin, eXpert a produit des livrables très concrets et d'excellente qualité. Il reste naturellement beaucoup de défis à relever. La mise en place de la

maquette numérique dans les entreprises en est encore à ses débuts. La question est notamment de déterminer les modèles économiques qui permettront à tous les acteurs de la chaîne de valeur de s'y retrouver.

> Quelles prémices voyez-vous pour la suite du projet eXpert au sein des pouvoirs publics ?

Tout d'abord, je me réjouis de voir la communication et la mobilisation des organisations professionnelles se poursuivre au-delà du projet. C'était un objectif important du ministère dans le cadre de l'opération TIC & PME 2010. Les organisations professionnelles ont aussi un rôle important à jouer pour éclairer les pouvoirs publics sur l'opportunité de certaines actions. Je pense en particulier aux possibilités de réglementation sur le sujet.

> Avez-vous d'autres appels à projets en cours au sein de la DGCIS ?

Aujourd'hui, nous souhaitons accélérer l'utilisation des nouvelles technologies dans les PME, avec notamment la mise en place de pilotes dans les entreprises. Christian Estrosi a ainsi lancé, fin mars 2010, un nouveau programme TIC & PME 2015.

Les organisations professionnelles doivent poursuivre leurs efforts pour mettre en place un cadre favorable à la dématérialisation des flux, à l'élaboration de standards d'échanges, d'outils et de méthodes d'accompagnement. Mais il est nécessaire d'aller plus loin pour inciter les PME à faire évoluer concrètement leurs pratiques. Le programme 2015 s'ouvre donc aux groupements d'entreprises, clients, prestataires ou fournisseurs, et accentue son soutien à l'accompagnement du changement. ■

"Le projet eXpert associe le défi de jouer collectif sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière à la volonté d'aboutir à des réalisations concrètes."

> Plus d'informations sur www.telecom.gouv.fr/tic-pme2015

AGENDA



> 19-21 mai 38^e congrès de l'UNTEC

À l'espace Paris-Est-Montreuil
(128, avenue de Paris,
93100 Montreuil).

Thème de la
manifestation :
"Développement
durable et transversalité"

Jeudi 20 mai 16h00,
table ronde en partenariat
avec l'AIMCC :

"Vers des bases
de données multicritères
pour la prescription".

Intervenants :
Laurent Ortas (AIMCC),
Vincent Jammet (EDIBATEC),
Guillaume Picinbono (CSTB),
Didier Balaguer (PLURISTOP),
Frédéric Sarrion (UNTEC).
Modérateur : Agence Qualité
Construction.

> 25 mai Rencontre sur le BIM : la maquette numérique est-elle incontournable ?

La soirée a lieu
dans le cadre du cycle
"La Fabrique de l'entreprise
d'architecture"
organisée par le Pôle
de Formation EVA,
à la Maison de l'architecture
d'Île-de-France
(148, rue du Faubourg Saint-Martin,
75010 Paris).

A 21h : table-ronde animée
par Olivier Celnik sur
les pratiques du BIM dans
les agences d'architecture.

Témoignages et débat.

> Information et inscriptions :
celnik@zstudio.fr

Structuration des données : le génie climatique montre l'exemple.

M. TETREL est Président de l'ATITA, association qui regroupe des industriels du génie climatique. Récemment, il a présenté à la Commission Structuration des données AIMCC ses travaux dans le domaine des échanges de données, en vue d'un rapprochement avec le catalogue produits de l'AIMCC.



M. TETREL

> Pouvez-vous nous dire où vous en êtes aujourd'hui ?

L'ATITA représente près de 80 acteurs, tous industriels producteurs. Nous avons entamé il y a dix ans une réflexion sur la structuration des données et la constitution d'une base de données produit. Le consensus s'est fait au départ avec un noyau d'industriels, dans le domaine des radiateurs. Le besoin de communiquer était important. Les caractéristiques techniques étaient au cœur du débat. Nos industriels devaient répondre à la demande d'information de leurs clients grossistes. Parmi ces derniers, les plus avancés demandaient une participation financière au développement de leur propre base de données. Aujourd'hui, 30 000 articles sont sur notre base.

> Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

L'ATITA a acquis un savoir-faire aujourd'hui reconnu pour définir les caractéristiques techniques des produits. Un gros travail de cohérence entre concurrents a été conduit pour arriver à une base utilisable mécaniquement et automatiquement. Nous avons à la fois mené une approche marketing et technique pour "normaliser" ou fusionner un système de langage technique et mettre des valeurs. Exemple pour l'eau chaude : de quoi parle-t-on ? D'un confort d'eau ou d'un débit ? Comment peut-on détailler ?

> Comment abordez-vous les travaux menés à l'AIMCC ?

Les travaux, menés par l'AIMCC dans le cadre de la base unique de données orientée tous produits du Bâtiment, vont dans le même sens que la base que nous avons déjà réalisée pour le secteur du génie climatique. Nous pouvons envisager un rapprochement en apportant notre savoir-faire dans la structuration des données techniques et assurer la coordination dans les groupes de travail spécialisés.

Ainsi, nous ferons en sorte que la base de données soit une source mère, utilisable et reconnue par tous : le marketing, les vendeurs, le technique... Il n'y a pas de doute, il y aura une base de données technique des produits de la construction et les premières professions qui en seront dotées seront avantagées. ■

> Lire l'article complet :

http://codebtp.com/aimcc/index.php?option=com_content&view=article&id=65:lexp27&catid=29:the-cms&Itemid=53

AGENDA

> 5 - 8 juin Cité Bâisseur

Cette manifestation à la fois dédiée aux professionnels mais aussi aux jeunes et au grand public, se tiendra au stade Vélodrome (3, boulevard Michelet) à Marseille.

La maquette numérique ne sera pas absente de cet événement : retrouvez experts et démonstrations sur l'espace consacré à "l'Entreprise numérique". De 9h30 à 19h,

le village des métiers sera également l'occasion de vous informer sur thématiques suivantes : "Développement et construction durable" et les "Grands marchés nationaux et internationaux".

> En savoir plus :

<http://www.batiportall.com/lyon/actualites.asp>

> 23-25 juin 40^e congrès des géomètres- experts

Au Palais des congrès de Marseille, parc Chanot.

Ce rendez-vous sera l'occasion de mettre en œuvre des projets majeurs :

- la présentation de l'Agenda 21 ;
- le lancement du portail Géofoncier ;
- la transposition, en droit national, de la directive services.

> Inscriptions :

<http://inscription.geometre-marseille2010.eu>

01 53 89 00 83

La newsletter du BIM est éditée par MEDI@CONSTRUCT
Ont participé à ce numéro : Alain Maury, Frédéric Grand, Jacques Hababou, Garcia Xavi, Anne Laurent, Olivier Celnik, Olivier Gaudron, Patrick Garcia, Guersendre Nagy.
Conception et réalisation : [magamo](http://magamo.com)
Mai 2010.