

édito

“Pendant les vacances, le BIM continue.”

Pas de break estival pour BuildingSMART International qui met à profit cette période pour perfectionner son mode de fonctionnement interne. L'organisation internationale cherche, grâce à cette restructuration en cours, à mieux faire valoir la qualité et la pertinence de ses productions. Il s'agit aussi de confirmer sa légitimité en tant que représentant de la filière Construction toute entière, dans le déploiement des normes de "l'open-BIM".

L'enjeu est plus que jamais d'actualité : face aux stratégies gouvernementales, extrêmement ambitieuses pour certaines, qui émergent en faveur du BIM-IFC, il s'agit pour BuildingSMART, au niveau international comme aux niveaux nationaux, d'être encore et toujours un interlocuteur privilégié.

Pour ce dernier numéro de la saison, vous trouverez dans ces pages un bouquet de témoignages du terrain riches de perspectives. Et la lettre de Mediaconstruct vous donne rendez-vous en septembre pour reprendre le fil de l'actualité BIM.

Bonnes vacances !

Bruno Slama
Président de Mediaconstruct

eXploration

L'objet 3D au service de la prescription et des maquettes numériques

Choisissez votre modèle

Choisissez vos menuiseries

Choisissez votre toiture

Aspect de la toiture:



Vitrage toiture: Couleur Panneaux:

Espacement large des chevrons

Forme du chéneau:



Sol: Décoration

Choisissez votre couleur

Positionnez la véranda sur votre maison

Formulaire de contact



L'e-configurateur de vérandas sur le site de Technal.

Outil de prescription pour les industriels, l'objet 3D est surtout un composant indispensable de la maquette numérique BIM. Les créer nécessite une réelle expertise technique.

“En 6 clics, créez la véranda de vos rêves...” Sur le site de Technal, un configurateur permet à l'internaute, particulier ou architecte, de personnaliser une véranda selon ses attentes : dimensions, menuiseries, toiture, couleur, matériaux, etc. Un jeu d'enfant !

Gadget ou nécessité ?

Avec le développement de la maquette numérique, la 3D pénètre peu à peu tous les métiers de la Construction. Situés au tout début de la chaîne, les fabricants de composants et de mobiliers du bâtiment ont tout intérêt à s'inscrire

dans le mouvement, comme l'indique Antoine Lacronique, architecte DPLG spécialisé dans la réalisation d'e-catalogues. *“Pour renforcer leur prescription, les industriels peuvent aujourd'hui transmettre, dès l'amont du projet, les informations relatives à leurs produits de manière intelligente”*, explique l'architecte. Comment ? Permettre au concepteur d'intégrer dans sa maquette des produits existants qu'il adapte à son projet. Imaginez une maquette finalisée qui comprenne l'ensemble des éléments du bâtiment, avec toutes leurs caractéristiques techniques.



Calepinage, mise en œuvre, disponibilité du produit dans la région, éléments réglementaires... : la maquette devient non seulement un véritable mode d'emploi pour le constructeur mais aussi, un outil incisif de prescription. Une véritable opportunité, donc, pour les fabricants de composants !

Qu'est-ce qu'un objet 3D intelligent ?

Pour qu'un objet 3D soit vraiment efficace, il doit répondre à plusieurs conditions. Tout d'abord, être paramétrique, c'est-à-dire capable d'être redimensionné tout en conservant sa sémantique produit. Il doit ensuite être interopérable afin d'être lu par les principaux logiciels métier des concepteurs. En outre, plus il sera riche de données, plus il apportera de la valeur ajoutée à la maquette. L'outil pourra ainsi être évolutif et accueillir des informations données par l'architecte lui-même : quantités, liens, prix fabricant, etc. *"La clef de la réussite, c'est de rendre l'objet 3D visualisable, soufflé l'architecte. Il est important pour l'utilisateur de voir l'objet et de le manipuler avant de le télécharger"*. Exportable au format IFC, l'objet pourra également jouer le jeu du BIM.



Parmi les milliers d'objets de la bibliothèque, l'utilisateur sélectionne ceux qui correspondent à son projet.

Découvrez les objets 3D :

> Bibliothèque Cat-e : www.cateonline.fr/ al@cateonline.fr

> E-configurateur de vérandas : www.technal.fr/fr/accueil-particuliers/menuseries-technal/verandas/Configurateur-Veranda-Technal/

De la bibliothèque...

L'outil hongrois Archicad (Graphisoft) est parmi les premiers à offrir une solution BIM. Grâce à une bibliothèque d'objets 3D décrits via le format GDL (Geometric Description Language), ce logiciel fut le premier à intégrer plusieurs milliers d'objets génériques, dont quelques objets réels de marques identifiées. Pour faire profiter aux fabricants de cet outil de prescription, Antoine Lacronique créé, en 2000, une bibliothèque en ligne : Cat-e (Catalogue électronique). Accessible gratuitement, la plateforme reçoit 25 000 visites annuelles. Elle met notamment à disposition de l'internaute des objets réels à variantes modulables. L'objet s'affiche en coupes, en plans et l'outil fournit des quantitatifs et s'exporte vers les logiciels métier. Enfin, la demande de devis automatique permet d'obtenir le prix d'un objet redimensionné.

"Pour le fabricant, cette démarche apporte un double bénéfice, conclut le concepteur. Une plus grande visibilité auprès des prescripteurs d'une part et, d'autre part, des éléments graphiques pour ses supports marketing".

... au e-configurateur

Du fabricant jusqu'à l'architecte, l'objet 3D peut être aussi disponible via un configurateur en ligne. C'est l'exemple de l'e-configurateur développé dès 2007 pour le site Technal. Sur le même principe que la bibliothèque, l'outil propose, une fois le système d'objet dimensionné, d'envoyer une demande de devis. Autre exemple avec le fabricant américain de portes coulissantes EFI avec, cette fois-ci, la possibilité de glisser-déposer l'objet directement dans Sketchup. Aujourd'hui, l'architecte met à disposition des fabri-

cants son expertise de création de configurateurs sur site internet. De son côté, Graphisoft développe une nouvelle bibliothèque en ligne Bimcomponents.com, comprenant des objets à déposer directement dans Archicad ou exportable vers d'autres formats...

Vous l'aurez compris, les objets 3D alimentent avec précision les maquettes numériques BIM des architectes qui souhaitent détailler au maximum leurs projets. C'est ainsi que, d'un bout à l'autre de la chaîne, tout le monde est gagnant ! ■

en bref

Reportage BIM en ligne !

Le reportage sur les actions du Conseil Régional de Bourgogne est en ligne ! En une dizaine de minutes, il dresse le bilan et les perspectives des travaux entrepris par ce maître d'ouvrage en termes de BIM et d'IFC. Construction rénovation, DOE numérique, avantages, freins, gestion de patrimoine et interopérabilité sont les mots clés de cette vidéo, ainsi qu'enthousiasme et conviction. Dans cette enquête, trois professionnels – gestionnaire de patrimoine, architecte et AMO – témoignent de leur apprentissage du de la maquette numérique ou de leur savoir-faire en la matière. Les points forts de cette vidéo ? Des regards croisés qui racontent un projet BIM-IFC complet, de l'esquisse

au DOE, sans omettre la phase chantier, et qui ouvre sur le lancement de nouveaux appels d'offres BIMés. Pour conclure, Michèle Bransolle, chargée de gestion du patrimoine à la Direction technique du Conseil Régional de Bourgogne, fait part de l'importance d'appartenir au réseau Mediaconstruct, de ses convictions concernant le potentiel du BIM et des IFC mais aussi de l'intérêt d'associer l'enseignement à cette aventure. Enfin, elle lance un appel vers les maîtres d'ouvrage afin de les inciter à les rejoindre dans le groupe des pionniers : un peloton de tête qui impulse la maquette numérique à défaut d'avoir une réglementation "autoportante", à l'instar de ce que certains pays comme l'Angleterre semblent préparer.

> Visionner la vidéo : <http://www.mediaconstruct.fr/>



L'exploitation et la maintenance à l'heure du BIM

Spécialisée dans le domaine des énergies depuis 40 ans, l'entreprise Hervé Thermique participe à un projet pilote axé sur l'interopérabilité, pour la région Centre. Séduite par cette méthode de travail, l'entreprise se prépare à intégrer le BIM dans ses outils. Pour cela, Justine Gasnier, ingénieur d'études énergétiques sur le territoire Touraine Val-de-Loire, témoigne.

Quelle est la mission d'Hervé Thermique dans le cadre du projet pilote ?

Hervé Thermique intervient sur le lot exploitation et maintenance des équipements thermiques (chauffage, ventilation et climatisation) et électriques (bâtiments de 20 logements) mis à disposition par nos partenaires sociaux. L'ensemble des compétences et des technologies de ce projet nous permettront d'atteindre les nouveaux objectifs que nous nous sommes fixés en termes de performance énergétique dans le logement collectif. Grâce à une solution de télérelève fournie par l'un des partenaires, nous pourrions suivre et gérer, avec une grande réactivité, tous les fluides du bâtiment.

Quel est l'objectif de ce projet ?

Il propose une approche centrée sur le développement de nouvelles méthodologies et organisations des métiers du Bâtiment, tout en tenant compte des usages concrets. La maquette est développée pour échanger les données sur l'ensemble du cycle de vie du Bâtiment, de sa conception à son exploitation, tout en pensant à sa démolition. Pour nous, l'objectif est le suivant : intégrer le facteur comportemental via l'investissement des usagers. Nous sommes pour cela aidés de sociologues, de l'université François Rabelais de Tours, qui en évaluent l'intérêt.

Comment avez-vous eu connaissance du BIM ?

Nous pratiquons déjà ces méthodes

lors des phases travaux de nos projets. Depuis le début de l'année, à l'occasion de cette étude expérimentale, nous employons l'interopérabilité sur la partie exploitation. En fait, c'est le bureau d'études Energio qui nous a pro-



"AVEC LE BIM, NOUS DÉCOUVRONS UNE PHILOSOPHIE À LAQUELLE NOUS ADHÉRONS PLEINEMENT."

posé de relever ce défi tout à fait innovant. À travers ce projet, nous découvrons peu à peu une philosophie qui nous séduit et à laquelle nous adhérons déjà.

Pour vous, qu'apporte le BIM ?

Pour le moment, nous n'en sommes qu'à la phase études. Cependant, nous nous rendons déjà compte de l'avantage du BIM. Grâce au langage commun qui facilite les échanges entre les différents logiciels de la maîtrise d'œuvre, il deviendra possible de tester, sur la maquette numérique, de bien plus nombreuses possibilités. C'est la première fois que nous interagissons aussi efficacement avec les autres corps d'état. De même, notre métier exige d'intégrer et de gérer de nombreuses données relatives aux installations. Or, travailler en BIM d'un bout à l'autre de la chaîne nous permettra d'exploiter directement les informations renseignées par les partenaires

Hervé Thermique en quelques mots

Créée en 1972, l'entreprise multitechniques (travaux et maintenance/exploitation) Hervé Thermique est une filiale du Groupe Hervé. Elle rassemble plus de 1 700 spécialistes du génie climatique, du génie électrique, de l'ingénierie réseaux, de la GTB-GTC, de la cogénération, de la couverture, des piscines, des cuisines professionnelles et du froid sur tout le territoire.

qui interviennent en amont du projet et ainsi, de gagner en productivité.

Comment allez-vous intégrer cette méthodologie ?

Deux solutions s'offrent à nous : faire évoluer notre outil de gestion interne, afin qu'il puisse "parler IFC", ou bien, nous tourner vers une autre solution intégrant ce langage. Par ailleurs, dans le cadre de ce projet, tous les partenaires souhaitant communiquer avec ce langage commun seront formés au BIM. Nous espérons que de plus en plus d'acteurs puissent, eux aussi, découvrir et évaluer l'intérêt du BIM ! ■



26-27 SEPT. • LA DÉFENSE

Salon Building 360

CNIT - La Défense (92)

À partir de 9h

Deux journées pour accélérer la transition vers la construction et la ville durable, avec notamment un espace dédié aux technologies de l'information (dont les e-catalogues). Une table ronde aura lieu sur le BIM, les IFC et l'e-catalogue, afin de faire le point sur les normes et les réglementations ainsi que pour voir comment s'organisent les échanges de données, de la conception à l'exploitation d'un bâtiment.

Informations :

<http://www.building-360.fr>