

REPORTAGE GLOBEZENIT, EUROSIA, PAUL WURTH GEPROLUX

Un partenariat pour digitaliser le patrimoine immobilier

Si les réflexes BIM prennent de l'importance dans les nouvelles constructions, peu d'initiatives s'appliquent à l'immobilier existant. Paul Wurth Geprolux, GlobeZenit et Eurosia rassemblent leurs compétences et proposent une solution efficace pour la digitalisation du patrimoine bâti.



Nicolas Noo, André Gorbunow, Roberto Palumbo et Cédric Brusselmans

Paul Wurth Geprolux, acteur majeur au Luxembourg par son expertise interdisciplinaire dans les domaines de la gestion de projets et de l'ingénierie technique, a fait appel il y a quelque temps à la société GlobeZenit, spécialisée dans le *laser scanning* et active dans la Grande-Région. Roberto Palumbo, ingénieur et responsable BIM chez Paul Wurth Geprolux, revient sur cette collaboration : « La première fois que nous avons travaillé avec GlobeZenit; c'était dans le cadre d'un déménagement de machines pour un client industriel. En raison des contraintes d'espace et techniques, il était pertinent de procéder à un scan du hall

industriel et de ses équipements à partir duquel nous avons pu modéliser les machines et les équipements techniques en 3D. Cette approche a permis de tester en amont la mise en place des machines et par conséquent d'éviter des erreurs en exécution. Ceci représentait la validation que cette technologie très précise et poussée pouvait être appliquée dans le domaine de la digitalisation des bâtiments. »

Scanner un bâtiment afin de le modéliser en 3D permet de remplacer les plans 2D, qui ne sont pas toujours actuels, voire disponibles pour d'anciennes constructions.

Nicolas Noo, responsable des levés chez Globe Zenith Luxembourg développe : « Nous travaillons en BIM depuis un an environ. Pour les bâtiments existants, beaucoup d'architectes dessinent encore en 2D, nous leur proposons alors le *scanning* pour leur éviter de devoir transcrire leurs plans en 3D ». Grâce à ses investissements dans la technologie du numérique, l'entreprise dispose de stations fixes et mobiles, de lasers 3D et de drones capables de générer des nuages de points très précis.

Le travail ne s'arrête pas là. « L'essence même de cette logique est d'avoir non seulement un nuage

de points mais un modèle numérique du bâtiment en question », argumente André Gorbunow, coordinateur BIM au sein de Paul Wurth Geprolux. C'est à cette étape qu'intervient Euroasia, société experte dans le domaine de la modélisation BIM 3D. « Avec cette technologie de scanning, GlobeZenit permet à Euroasia de modéliser plus rapidement et plus efficacement », précise encore le coordinateur. Son cofondateur et CEO, Cédric Brusselmans, ajoute : « Nous sommes 100 % dédiés à la maquette numérique BIM. Nous

apportent une plus-value non négligeable. « Pour un projet qui est réalisé dès son départ en BIM, nous disposons en fin de construction d'une maquette 3D reprenant les informations techniques de planification, du chantier, etc. Toutes ces informations ne sont pas toujours présentes pour des bâtiments existants, du moins pas sous cette forme. Dans ce cas, nous faisons un état des lieux 2.0 : nous relevons sur place les matériaux utilisés, les principes de construction, et nous intégrons ces données dans le modèle.

La maquette devient un outil de gestion du patrimoine qui va du constat de l'existant aux possibilités de rénovations ou d'extensions. Ces choix paramétriques sont faits conjointement avec le maître d'ouvrage qui a des attentes spécifiques. Certains souhaitent disposer d'une maquette à des fins publicitaires, alors que d'autres cherchent un modèle plus complet pour gérer leur patrimoine bâti.

Dans le secteur public notamment, le BIM et l'intégration de certains paramètres sont à présent des prérequis dans les appels d'offres. Cette coopération autour des nouvelles technologies de numérisation liées aux flux de travail BIM permettra de répondre avec efficacité aux attentes des maîtres d'ouvrage et de proposer des solutions efficaces selon chaque cas de figure en matière de digitalisation de l'existant.

La maquette devient un outil de gestion du patrimoine qui va du constat de l'existant aux possibilités de rénovations ou d'extensions

produisons des maquettes paramétriques, qui sont en fait d'énormes bases de données. Nous avons réalisé plus de 150 maquettes numériques BIM pour la construction, la rénovation et l'exploitation. »

De nombreux paramètres viennent enrichir la maquette 3D et lui

A partir de cette base, nous pouvons ensuite effectuer des analyses techniques. Par exemple, dès que nous connaissons le coefficient d'une fenêtre ou d'un mur, il est possible de réaliser des analyses thermiques en vue d'évaluer les performances énergétiques d'un bâtiment », affirme Roberto Palumbo.

Dans le cadre de la conférence BIMLux 2018, le groupement participera en tant qu'exposant pour présenter cette technologie. ●

Marie-Astrid Heyde



Centre hospitalier Chirec, Bruxelles

Scannérisation, modélisation et analyse de projets

BIM DIGITALISATION DE L'EXISTANT



SCANNERISATION – GlobeZenit, actif dans la Grande Région depuis de nombreuses années, a su investir dans les technologies du numérique liées à son activité dans les domaines du laser scanning 3D, du levé topographique à grande échelle, des systèmes d'information géographique (SIG), et de l'utilisation de drones dans le cadre des relevés 3D aériens.

www.globezenit.lu



MODELISATION – Eurosia est une des entreprises ayant le plus d'expérience dans la création de modèles 3D BIM au niveau de la Grande Région, avec plus de 150 projets déjà délivrés.

Les maquettes vont du simple modèle 3D sans informations aux modèles 6D pouvant répondre à vos attentes en matière de gestion patrimoniale (Facility Management).

www.eurosia.eu



Confident with complexity.

INGENIERIE, GESTION ET ANALYSE – Paul Wurth Geprolux, acteur majeur au Luxembourg par son expertise interdisciplinaire dans les domaines de la gestion de projets et de l'ingénierie technique, propose des solutions sur mesure dans les domaines du bâtiment et de l'industrie et assure le bon déroulement du processus BIM ainsi que le contrôle de la qualité des maquettes dans toutes les phases des projets.

www.geprolux.com