



## As-Built... Really ?

LE CARNET DE BORD  
DU BÂTIMENT

**P. 08**

GROS PLAN SUR LE  
CONSTRUCTION DAY

**P. 40**

ENSEMBLE POUR  
UNE CONSTRUCTION  
DÉCARBONÉE

**P. 46**

AVEZ-VOUS LE MATÉRIEL  
NÉCESSAIRE ?

**P. 72**

**RENCONTRE AVEC MARCO DA CHAO, INGÉNIEUR-ASSOCIÉ, PAUL COLBACH, CHEF D'UNITÉ ET KEVIN SOARES, CHEF D'UNITÉ CHEZ SCHROEDER & ASSOCIÉS**

# Faire vivre l'as-built en s'attachant aux besoins réels



Kevin Soares, Marco Da Chao, Paul Colbach

*Chez Schroeder & Associés, premier bureau d'études du pays certifié BIM, la norme est à la digitalisation pour tous les nouveaux projets. Mais au-delà des outils, les experts-métiers du bureau défendent la manière de travailler, de concevoir un dossier et d'accompagner le maître d'ouvrage quitte à lui conseiller des solutions adaptées aux réalités qu'il n'avait pas envisagées de prime abord.*

Grâce à la collaboration pluridisciplinaire au sein du bureau et à une unité BIM dédiée, Schroeder & Associés a obtenu fin 2022 la certification ISO 19650, devenant le premier bureau d'études au Luxembourg à posséder cette certification BIM. « Nous soulignons ainsi une de nos ambitions, qui est de bâtir le monde de demain avec les idées et les outils innovants, en prenant en compte tout le cycle de vie des ouvrages », appuie Marco Da Chao, ingénieur et administrateur chez Schroeder & Associés. « Avec le BIM, nous contribuons à la transition digitale

du secteur et, donc, de manière positive et constructive, à la transformation de notre société ».

L'approche de la valeur ajoutée ne s'arrête pas aux outils technologiques. « Il ne s'agit pas de vendre du BIM, mais de proposer une méthodologie. Nous avons une boîte à outils et les compétences métiers qui s'appliquent aux projets les plus divers. L'objectif, c'est la qualité – et le ratio qualité-coût à long terme, incluant le retour durable sur investissement. Notre expertise est au service du client et veille surtout au conseil et à

l'accompagnement de chaque projet dans ce qu'il a de plus spécifique ou de plus visionnaire – et si possible les deux ».

« Cette dimension de conseil est fondamentale. Et si nous pouvons intervenir le plus en amont possible, c'est mieux. L'important est de bien définir les besoins et de proposer les meilleures méthodes, quitte parfois à redéfinir la nature de l'offre, pour mieux faire coller la méthode et les outils aux réalités du terrain ou du marché », prolonge Paul Colbach, chef d'unité. Ce dernier a récemment rejoint

Schroeder & Associés avec toute son équipe et ses compétences techniques (notamment la suite logicielle Archicad), intégrées au service Digitalisation du bureau d'études à la suite de l'arrêt d'activités de la société Metrico. « Je viens de la topographie et la connaissance du terrain est importante pour approcher les besoins. On doit pouvoir traduire ces besoins en une simplification et une efficacité maximum pour le client ».

## ACCOMPAGNER UN PROJET VU DANS SA GLOBALITÉ ET DANS SON CYCLE DE VIE

Ainsi, dans un dossier as-built, un service de support se contenterait peut-être de réaliser le levé qu'on lui demande. Pour Schroeder & Associés, qui privilégie les prestations intégrées, l'approche transversale pratiquée en interne devient valeur ajoutée en externe. « Au lieu de réaliser simplement un levé, on va demander quelle est sa finalité, à quel usage il est destiné. Là, on est dans le conseil ! Une fois qu'on a défini les besoins, nous pouvons nous appuyer sur nos experts-métiers et sur la diversité de nos compétences pour proposer la méthode la plus adéquate, les solutions les plus adaptées aux besoins réels et à leur évolution, les meilleurs outils pour le meilleur rendu, l'interprétation des données et l'accompagnement du projet, vu dans sa globalité et dans son cycle de vie... ».



Modèle 3D ou nuage de points, pour la vision d'un même espace

Les solutions de modélisation sont alors des instruments précieux, intégrés dans la chaîne de valeurs. « Notre BIM management fait le lien projet-métier. On doit se mettre à la place du client et de l'utilisateur, maître d'ouvrage, project manager, architecte, facility manager ou technicien sur le chantier », explique Kevin Soares, chef d'unité. « Il faut faire passer les messages et coordonner pour accompagner ». Et donc faire aussi preuve de pédagogie, partager les bonnes pratiques, montrer des exemples et des cas concrets, organiser des workshops...

« L'objectif est de faire adhérer à la vision globale que nous allons proposer », prolonge Marco Da Chao. « Si la même logique est partagée, alors nous pouvons convaincre

que l'objectif final, c'est un win-win autour du projet, soutenu par des solutions intégrées, suivi par des profils d'experts et porté par les outils de pointe les plus adaptés. Nous sommes convaincus que l'as-built ne doit plus être considéré comme une étape locale et individuelle du projet, mais plutôt être un élément clef dans le cycle de vie d'un ouvrage, qui débute avec les premières réflexions de celui-ci et qui évolue, tel un planning ou un budget. On doit tout simplement faire vivre l'as-built, sa définition, ses contraintes, ses objectifs, ses interfaces futures ».

## LA MÉTHODE ET LA PROXIMITÉ QUI VONT PLUS LOIN

« Il est arrivé que nous allions plus loin que ce que l'offre envisageait à la base », reprend Paul Colbach. « En réfléchissant aux besoins avec le client, nous pouvons développer les idées sur base de nos compétences complémentaires, proposer des options de numérisation qui allègent le processus, réduisent la charge de travail et favorisent la transparence et le

*Notre BIM management fait le lien projet-métier. On doit se mettre à la place du client et de l'utilisateur*

suivi de chaque projet ». Un projet qui peut également être upgradé, dans sa durabilité par exemple. « En fait, nous allons proposer des solutions intégrées et personnalisées, selon le projet et la vision que nous pouvons apporter pour le rendre meilleur, concret, efficace et efficient, et ce sur tout le cycle de vie du projet » résume Marco Da Chao.

« Clairement, il y a bien des méthodes pour faire vivre un dossier as-built », conclut Paul Colbach. « Dans tous les cas, il est important d'être partie intégrante du projet, de faire corps avec lui. Et il nous

semble primordial d'être aux côtés du client, de se mettre à sa place tout en le conseillant avec notre approche globale. Il ne faut sans doute pas voir l'as-built comme une fin en soi, mais plutôt comme le potentiel départ d'un nouveau projet, extension du premier ou inspiré de son exemple et adapté à des besoins comparables ».

La méthode collaborative vient se substituer au mode de travail traditionnel et le BIM Model – as-built permet d'évaluer l'adéquation de la maquette numérique avec l'ouvrage. « Partir des besoins, rencontrer les réalités, proposer des

solutions adaptées aux besoins, les mettre en œuvre, les évaluer, on est dans une logique de boucle ».

Le bureau d'études Schroeder & Associés S.A. a donc développé sa méthode de travail, fruit de la synergie entre différentes expertises internes - maîtrise d'œuvre, topographie, BIM, project management... Et pour aider à bâtir un monde plus durable, le « BIM As-built and More » - alias BAM - devrait inspirer le boom de la transition bien construite. ●

*Photos/Images © Schroeder & Associés*



*La topographie adapte les outils aux besoins du client.*

## TOPO MADE IN S & A

Les prestations en topographie proposent des relevés par scan3D avec ou sans rattachement aux systèmes de coordonnées nationales, la réalisation de plans-maquettes sous Autodesk Revit ou Graphisoft Archicad (nouvelle prestation), l'utilisation de scanners stationnaires Faro Focus et scanner mobile Trimble Applanix TIMMS (pour les grandes surfaces), etc. « Nous générons une maquette numérique adaptée aux besoins ou/et des plans PDF avec un degré de détail et d'information au choix du client (cotations, surfaces, utilisations, etc.) » Laurent Weydert, chef de service, aime à rappeler que c'est un travail sur mesure, suivant la demande du client et en utilisant ses gabarits. « Un travail Made in Luxembourg et même Made in Kockelscheuer, car la proximité et l'ancrage sont de vraies valeurs sur le terrain ».