

REPORTAGE BIM, RETOUR D'EXPÉRIENCE D'APPLICATION SUR CHANTIER

Le BIM à l'échelle des PME



Le BIM est un sujet qui intéresse le plus grand nombre. La meilleure illustration de ce propos reste encore l'affluence record de la dernière conférence BIMLUX. Mais ce même BIM suscite également des appréhensions. En effet, parmi les réflexions les plus souvent entendues, on retrouve : « C'est réservé aux grandes entreprises » ou « Ça nécessite des logiciels ou des compétences que je n'ai pas » ou encore « Il n'est profitable que sur des grands projets ».

Est-ce vrai ? Et qu'en serait-il alors des petits projets et surtout des petites structures qui sont autrement plus nombreuses que les grandes sur le marché ? Voici un aperçu de réponse.

Le bureau d'architecture et d'ingénierie AI+ basé à Rédange-sur-Attert, est composé de deux ingénieurs civils - architectes. Leur type de projets est l'habitat unifamilial. Ils ont implémenté le BIM en interne il y a déjà plusieurs années (2015) car ils en ont assez tôt saisi l'intérêt principal : celui-ci allait leur permettre de gagner du temps tout en améliorant la qualité de leur service. Après avoir testé plusieurs solutions informatiques, Charlie Boon-Bellinaso et Leslie Vandebussche ont finalement choisi ArchiCAD (modélisation architecturale), Revit (modélisation ingénierie), BIM OFFICE (création et gestion documentaire / cahiers des charges, bordereaux et bases

de données + gestion financière et suivi de projets), BimX comme plateforme d'échange (communication avec le client) et DALUX FIELD (coordination avec les entreprises en phase chantier).

UN DÉVELOPPEMENT DU BIM EN PLUSIEURS PHASES

Tout d'abord, ils l'ont développé strictement en interne pour pouvoir utiliser un seul objet, la maquette numérique, sur plusieurs applications (échanges entre logiciels). Celle-ci servait de base notamment pour les calculs de stabilité et les calculs énergétiques. Cela leur a permis un gain de temps direct non

négligeable car il n'était plus nécessaire de réencoder ou de « reconstruire » à chaque fois le bâtiment dans les différents logiciels. Ensuite, en 2017, ils ont développé le BIM collaboratif en phase chantier pour communiquer avec les entreprises qui intervenaient sur leurs projets. Celles-ci n'ont d'ailleurs pas toutes été réceptives du premier coup : « Nous recevons déjà trop de mails » ou « Nous n'avons pas le temps d'apprendre quelque chose de nouveau » ou encore « Pourquoi changer une méthode qui fonctionne très bien depuis des années ? » sont parmi les remarques les plus fréquemment entendues. Ce ne fut donc pas gagné d'entrée mais, petit à petit, ces acteurs s'y sont mis eux aussi...



L'ESSAYER C'EST L'ADOPTER

Sur leurs chantiers, nos architectes ont été confrontés aux problèmes classiques : entreprises pas en possession des derniers plans, pas au courant de certaines modifications ou de certaines informations, documents incomplets, etc., à tel point que, dans certains cas ce sont les responsables de chantiers (voire les ouvriers) qui étaient les plus réceptifs à cette nouvelle méthode ! En effet, là où leurs patrons n'y voyaient que des contraintes, eux, sur le terrain, n'y ont vu que des avantages : plans plus complets et toujours à jour, suivi du levé des réserves, communication entre intervenants optimisée, etc.

Depuis lors, une petite dizaine de projets ont été réalisés selon la méthode BIM et celle-ci est devenue systématique sur chacun de leurs nouveaux projets... sans même que le client ne s'en rende compte. Ne serait-ce pas là justement le secret de la réussite ? Cela dit, ils ont un avantage : les interlocuteurs sont peu nombreux dans le cadre de leurs projets car ils occupent les fonctions de bureau d'architecture, d'étude stabilité et techniques spéciales et de conseiller énergétique. La présence ici d'un BIM Manager externe n'est donc pas nécessaire. Parmi les usages du BIM qu'ils ont développé en interne, on retrouve la modélisation architecturale, technique et statique, la

production de plans et quantitatifs, l'estimation des coûts, la simulation énergétique, la « médiatisation » du projet et ils prévoient même dans un futur très proche de remettre une maquette numérique du bâtiment construit à la réception du chantier. Ce dossier

as-built comprendra notamment les fiches techniques des éléments mis en œuvre et une explication sur les échéances d'entretien des installations techniques.

ET SI C'ÉTAIT À REFAIRE...

Charlie Boon-Bellinaso et Leslie Vandebussche ont investi beaucoup de temps dans l'implémentation du BIM au sein leur bureau, autant dans la recherche et l'expérimentation de plusieurs logiciels

que dans le réglage des différents *plug-ins* et bibliothèques ainsi que dans tous les essais-erreurs nécessaires pour arriver au bon paramétrage des traducteurs. Deux ans ont été nécessaires à le rendre efficace mais ils n'ont aucun regret d'avoir consenti cet effort car depuis lors ils capitalisent pleinement sur cet investissement. À titre d'exemple, le temps de réalisation d'un mètre a été divisé par 5. Enfin, ils aimeraient encourager le CRTI-B à proposer un outil national gratuit et facile d'utilisation (à l'image de la France avec sa plateforme collaborative KROQI) favorisant l'utilisation du BIM, car il est vrai aussi qu'il est compliqué de s'y retrouver dans les choix à faire tant l'offre de solutions BIM est abondante. Leur conseil à donner à ceux qui veulent faire le saut : faites-vous accompagner. À bon entendre... ●

Lionel Toumpsin & Francis Schwall

Nathan Claude de l'entreprise ERI (entreprise de ventilation)

« Bien que j'étais réticent au départ, car dubitatif quant à la surcharge de travail, j'avoue que je n'ai pas perdu de temps par rapport à une démarche classique. Une utilisation super simple et rapide, un suivi précis et facile que j'attribue à la grande rigueur de l'architecte dans la tenue à jour des informations. Je me réjouis de découvrir les autres possibilités offertes par les outils de digitalisation. »

Raphaël Mollers de l'entreprise Gemotec (électricien)

« Tout d'abord, avoir accès facilement à la visualisation 3D de l'ensemble du projet, et des pièces en particulier, est très appréciable pour s'approprier le travail. Ensuite, le modèle permet la prise de mesure, ce qui est très pratique à différents stades de l'exécution des tâches. Finalement, la tenue à jour stricte des informations par l'architecte facilite grandement la communication et rend les échanges agréables pour atteindre les objectifs du client. »

Billy Simoné, de l'entreprise LuxPicard, (entreprise générale)

« C'est génial, la maquette numérique – en particulier l'outil de gestion Dalux-Flieds – permet d'optimiser les échanges, tant avec l'architecte qu'avec les sous-traitants. Tout le monde y trouve son compte grâce à une communication plus facile, rapide, précise et lisible. »
