

Les petites entreprises encore trop frileuses face au BIM

Le BIM (Building Information Modeling), qui fait son entrée sur la scène du bâtiment, n'a pas fini de faire des vagues. Les artisans doivent s'y préparer dès à présent.

Sous peu, la maquette numérique va devenir, notamment dans le cadre des marchés publics, le lieu d'échanges dits collaboratifs entre les intervenants, de la conception à la construction puis à la réception et au-delà. Comme le rappelle François Pélegrin, architecte et membre du Plan Bâtiment durable, « sans le BIM, il sera impossible de parvenir à la RBR 2020 (Réglementation bâtiment responsable) ».

Le compte à rebours est lancé, mais les artisans se sentent-ils réellement concernés ? « Tous le seront un jour ou l'autre, prévient David Morales, élu en charge des questions numériques à la Capeb. Pour l'heure, peu de chantiers intègrent le BIM. Pour autant, les petites entreprises doivent être sensibilisées. Ceux qui travaillent avec d'autres entreprises pourraient rapidement intégrer la maquette numé-

Une plate-forme collaborative

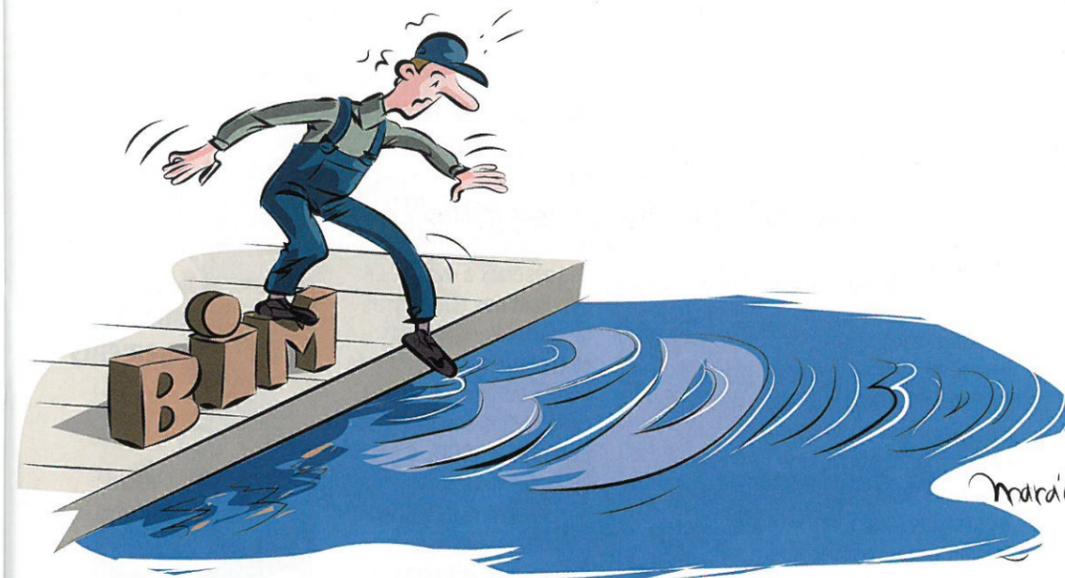
Grâce au concept de plate-forme collaborative BIM, tous les acteurs d'un projet se retrouvent virtuellement pour partager l'ensemble des informations liées. En 2017, le Plan Transition numérique dans le bâtiment devrait proposer une plate-forme collaborative à l'attention des TPE et des PME. Elle sera probablement gratuite pour les utilisateurs.

rique. » La Capeb Hérault a lancé sa première réunion « numérique » pour évoquer, entre autres, le développement du BIM sur les marchés. Pierre Audrin, en charge du service techniques et qualifications, qui l'a animée, se veut rassurant : « Les artisans comprennent qu'il leur faudra

s'approprier les outils numériques comme la 3D, mais, à quelques exceptions près, ils sont un peu à mille lieues de là. »

Appréhensions

Parmi les entreprises prêtes à se lancer dans l'aventure, certaines pointent des difficultés



présentes ou potentielles. « Le BIM apportera incontestablement un gain de productivité et de qualité, explique Sylvain Fourel, à la tête d'une entreprise (30 salariés) spécialisée dans le bâtiment modulaire à ossature bois. Je ne sais pas comment les artisans tournés vers les marchés publics

vont s'y prendre. Passer du 2D au 3D et être capable d'ouvrir des fichiers IFC pour les exploiter, c'est presque un métier à part entière, et je crains que le plombier artisan ait du mal à se positionner le moment venu. » Pour Jacques Montel, serrurier-métallier, « les artisans

feront appel à des BET extérieurs ou pourront être aidés par des bibliothèques d'objets, comme BIM Object, alimentées par les fournisseurs déjà sur les rangs. Ils pourront gagner en temps et en qualité, mais le risque de pagaille n'est pas exclu ». Enfin, outre les questions

OUTILS

- **Bimobject.com** portail de téléchargement gratuit d'objets BIM provenant de fabricants.
- **Fichiers IFC** format de fichier standardisé pour le bâtiment, destiné à échanger et à partager des informations entre logiciels dans le cadre d'un projet en BIM.
- **Revit MEP** logiciel BIM d'Autodesk destiné aux fluides (électricité, plomberie...).
- **SketchUp** logiciel gratuit de modélisation 3D (développeur : Trimble).
- **Viewer** logiciels gratuits pour visionner les modèles en 3D.

juridiques qui se poseront, le coût de l'équipement n'est pas neutre : « J'invite les artisans motivés à débiter avec le logiciel SketchUp pour découvrir la modélisation en 3D et commencer à s'approprier la maquette numérique, première marche vers le BIM. »

Laurent Duguet

LA PERSPECTIVE DU BIM VOUS INQUIÈTE-T-ELLE ?

« Non, elle réduira le risque d'erreurs »



« J'ai appris à utiliser les logiciels 3D dès l'école. Ils permettent de visualiser tous les volumes et de les relier à des machines de fabrication pour exploiter l'aire du volume du bois. Sur les chantiers, chacun utilise encore la 2D, et c'est bien le problème ! Récemment, l'échange de fichiers avec l'architecte, à partir de plans en 3D, a permis de réduire de façon appréciable le risque d'erreurs. »

STÉPHANE VALLET, charpentier, 10 salariés, Pringy (Seine-et-Marne)

« Oui, notamment sur la gestion des interfaces »



« Nous avons un bureau d'études intégré, et le BIM est juste une évolution dans notre façon de travailler. Tout fonctionnera bien jusqu'au dossier de consultation des entreprises, mais dans la phase exécution, de véritables plans seront nécessaires, pour être intégrés à la maquette numérique. Vu les niveaux entre les acteurs, la gestion des interfaces va être complexe. Nous ne sommes pas au bout de nos peines ! »

JACQUES MONTEL, serrurier-métallier, 6 salariés, Teyran (Hérault)

« Non, et je serai le plus heureux ! »



« Je suis venu à la maquette 3D par le biais de la déperdition thermique du bâtiment, afin de dimensionner l'installation des chaudières. Cette démarche permet d'être très proche de la réalité physique. Le jour où l'on accédera à l'échange de la maquette numérique, je serai le plus heureux des plombiers, mais je n'y suis pas encore, car beaucoup d'architectes ne travaillent pas encore en 3D. »

PIERRE MAS, plombier, 12 salariés, Ramonville-Saint-Agne (Haute-Garonne)

« Oui, sur la fiabilité et la traçabilité »



« Nous dessinons en 3D depuis des années et répondons à des marchés en conception-réalisation qui induisent beaucoup d'échanges avec les architectes, les BET... Pour fiabiliser les échanges de données numériques, nous venons d'embaucher un BIM master pour mieux nous coordonner et utiliser les formats IFC. L'un des grands enjeux sera celui de la traçabilité et du partage des responsabilités. »

SYLVAIN FOUREL, construction ossature bois, 30 salariés, Vendargues (Hérault)



3 QUESTIONS À

« Dans cinq ans, il sera trop tard ! »

François Pélegrin, architecte, membre du bureau Plan Bâtiment durable

Le bâtiment se met au BIM. Une bonne nouvelle ? Curieusement, l'arrivée du BIM dans la construction est présentée comme une innovation, alors que c'est banal dans l'aéronautique ou l'automobile. Le secteur a pris du retard. Or, la maquette 3D n'est pas du BIM tant qu'on ne la fait pas « parler » sous format IFC pour la transformer en maquette savante bourrée d'informations.

Les artisans seront-ils bientôt obligés de travailler en BIM ?

Dans cinq ans, il sera trop tard pour ceux qui n'y seront pas allés et l'État n'a même

pas à légiférer dessus. En 2015, 0,5 % des appels d'offres intégraient le BIM. Ce sera 35 % l'année prochaine ! Tout le monde comprend qu'il s'agit d'un mode collaboratif avec de la qualité embarquée.

Comment convaincre les TPE ?

Avec un visualisateur gratuit, l'artisan verra le projet en 3D, réduisant son temps de compréhension spatiale du projet de quelques jours à quelques minutes. C'est sans parler du mesurage et de l'extraction de ses métrés, réduits à quelques nanosecondes... et sans erreur ! En phase de consultation, il pourra enrichir la maquette et s'assurer de la cohérence.