

LE BIM : L'AVENIR DU BÂTIMENT



Question posée à
Pierre-Yves LEGRAND
Directeur
Association Novabuild



Vous avez organisé récemment des rencontres professionnelles autour du bâtiment intelligent et du BIM, pouvez-vous nous décrire l'objectif ?

Réponse : Pierre-Yves LEGRAND, NOVABUILD. Cluster du BTP en Pays de la Loire et porté par plus de 350 adhérents, NOVABUILD a été créé en 2012 en réponse aux mutations profondes que connaissent aujourd'hui nos professions. Clairement positionné depuis 2017 comme « l'accélérateur des transitions énergétiques, environnementales, digitales et sociétales pour une construction positive en Pays de la Loire », nous constatons que les vagues de la transition digitale qui nous avaient un peu épargnés dans le passé nous touchent désormais directement.

D'abord quelques constats :

- La non-qualité est encore présente dans notre secteur. L'analogie avec l'industrie, bien que satisfaisante intellectuellement, ne peut répondre aux spécificités du chantier. Pour autant, en fonction des études, on quantifie à 30% environ de coûts générés par la non-qualité. La digitalisation de notre secteur pourrait améliorer la situation, notamment avec des outils, comme la maquette numérique, qui permettent de mieux travailler ensemble.
- La maquette numérique, appelée aussi BIM pour Building Information Modeling, est devenue le sujet de préoccupation de chacun. La réalité est qu'il est plus facile d'en parler que de le faire, mais de nombreux retours d'expérience commencent à émerger. Ce qui est formidable avec le BIM en France, c'est que, pour le moment au moins, il n'est pas imposé par la Loi. Ce sont les acteurs, le marché, qui y ont peu à peu recours pour répondre à leurs besoins. C'est la garantie d'une utilité économique.
- La révolution numérique existe partout dans la société, dans l'industrie, et bien au-delà des questions du BIM, on constate que toutes les activités sont concernées.

La digitalisation du BTP est présente dans toutes les phases de la production :

- Comme ailleurs, les plateformes numériques d'échange occupent leur place. On y propose des matériels sous-utilisés, on peut y trouver des clients, des fournisseurs, du personnel, etc. Il est clair que la profession du négoce est interrogée par ces nouvelles pratiques et va devoir distinguer au mieux ce qui se fera en virtuel et ce qui nécessitera une relation en présentiel.
- La mesure est elle aussi bousculée. Il est désormais facile de reconstituer le plan d'un

bâtiment existant avec des relevés de points précis et d'utiliser ce plan par exemple pour préparer une rénovation. L'usage des drones n'est plus anecdotique, il est devenu un outil de mesure à part entière.

- Pour gérer son chantier, l'artisan, l'entrepreneur, dispose de nombreux outils sur différents supports comme les tablettes. Ces applis simplifient la partie administrative du chantier, avec les rapports dématérialisés, l'envoi de la facture, le dispatching de matériel ou la réalisation de tableaux de bord.
- Le numérique sur le chantier c'est aussi le développement de la robotique adaptée au bâtiment, avec la pose d'éléments préfabriqués. On pense également à l'Humain augmenté avec quelques exemples de cobotique (les exosquelettes qui viennent alléger les travaux les plus pénibles) ou de réalité augmentée avec plusieurs exemples de casques « intelligents ».
- La réalité virtuelle entre de plein pied dans notre secteur et permet aux professions immobilières par exemple de préparer le plan en 3D avec le client de façon immersive. Les entreprises de construction, elles, vont l'utiliser pour réaliser un calepinage un peu délicat et s'entraîner « à blanc » avant la pose définitive.
- Les « outils intelligents » commencent à prendre leur place, comme l'armoire qui fait l'inventaire en temps réel des outils, ou le gant qui empêche de mal poser le produit ! Dans la série des objets connectés, des puces RFID peuvent être placées dans des pièces à assembler, ce qui facilite la logistique et limite les erreurs.
- Enfin, la fabrication additive, l'impression 3D cherche sa place. On l'imagine bien pour des pièces complexes, ou pour des situations exceptionnelles comme l'habitat d'urgence.

On le voit, le mouvement est immense. Il peut créer des appréhensions, des questionnements sur la meilleure voie à suivre. Nous pensons que Novabuild est indispensable à cet accompagnement. Mais il ne faut pas parler de façon théorique, c'est pourquoi nous mettons en avant surtout des retours d'expérience, des visites de chantier. Ce que nous offrons à nos adhérents, c'est aussi une vision du futur sans cloisonnement, en allant chercher des fertilisations croisées. Nous sommes d'une certaine façon un réseau de réseaux qui met en réseau...



A ce jour est ce que les acteurs du BTP se sentent-ils concernés par les solutions du BIM ?

PYL : Le BIM c'est pour nous un bouleversement Interprofessionnel Majeur !

C'est un bouleversement car il concerne à 80% de l'humain, la technologie est secondaire. Le BIM est une nouvelle façon de concevoir, de construire et d'entretenir les bâtiments, il pourrait même théoriquement se passer de la maquette numérique qui en est l'outil. Le BIM est aussi un processus, on ne devient pas BIM une fois pour toutes, il y a des étapes d'intégration de plus en plus complexes et qui nécessitent à chaque fois d'associer encore plus étroitement tous les partenaires d'un projet. Il ne se limite donc pas à la conception, il concerne bien toutes les phases d'un ouvrage.

Les entreprises ne l'utilisent pas aujourd'hui de façon généralisée. Les plus importantes l'ont intégré dans leur process, elles l'ont parfois généralisé. Mais le BIM ne se limitera pas aux grands projets et acteurs de grande dimension. Il concerne tout le monde car il s'agit avant tout d'une question de gestion de l'information et ça, c'est un peu universel. Le BIM n'est surtout pas une mode, nous ne sommes pas encore arrivés au pic de développement. Il n'y aura donc pas de reflux par rapport à la situation actuelle qui devrait croître encore assez fortement.

Quel est le rôle de Novabuild par rapport aux bâtiments intelligents ?

La question des datas est essentielle et le SMART c'est avant tout une question de datas. Aujourd'hui, les acteurs de la construction sont absents de ces questions. Or le bâtiment va devenir un très gros producteur de données : avec la domotique, la gestion de l'énergie (avec la montée en puissance de l'autoconsommation), la gestion des ressources (eau, etc.), le pilotage du bâtiment, etc.

Nous pensons que le SMART building ne peut être déconnecté du bâti lui-même, et à ce jour ce sont des fabricants ou installateurs de systèmes qui pilotent tout cela, parfois même une fois que le bâtiment ait été construit. Nous pensons que tout cela doit être vu en amont avec les professionnels de la construction et de l'immobilier pour que ce soit efficace.

Novabuild, dans son rôle d'accélérateur de transition, a mis au point plusieurs outils en direction des professionnels :

Une étude biennale sur les bonnes pratiques dans le numérique et le BTP

Une veille permanente sur ces questions ouverte à tous au travers du compte Twitter @BtoBIM

Un rendez-vous mensuel JeDisBIM permettant aux professionnels de monter ensemble en compétences

Des visites de chantier conçus en BIM

Des expérimentations : d'une part le carnet de suivi numérique du bâtiment (en réponse à l'appel à projets du PTNB, Plan de Transition Numérique du Bâtiment) et une expérimentation sur le BEPOS avec des acteurs régionaux



Un rendez-vous annuel des professions Numérique & BTP intitulé BtoBIM. Prochaine édition à Nantes le 5 juillet avec une quarantaine d'exposants et 500 participants attendus.

Un partenariat en cours de finalisation avec Mediaconstruct qui est le représentant du BuildingSMART en France. Novabuild sera son correspondant régional officiel.

