

C'est une industrie traditionnelle en pleine construction digitale : selon le cabinet

PwC, le Bâtiment et les Travaux Publics constitue pour les start-ups un nouveau terrain à défricher. Selon les experts, 41% des jeunes pousses qu'ils ont identifiées dans le secteur ont été créées au cours des deux dernières années. « Depuis cinq ans, notent-ils, leur nombre s'accroît chaque année à un rythme moyen de 14% ». Et la tendance s'accélère : +17% en 2015, +20% en 2016, +21% en 2017.

Avant l'explosion des technologies numériques, les innovations concernaient principalement les matériaux, mais depuis la fin de la crise, les nouveautés explorent 5 grands besoins : la sécurité (celle des salariés et des usagers), la productivité (l'efficacité opérationnelle pour améliorer les marges), l'expérience utilisateur (professionnel ou particulier), le développement durable (en termes de performance énergétique et d'émissions de carbone) et les villes de demain (connectivité, smart building...). « Les innovations du secteur vont au-delà du seul chantier de construction et s'étendent sur toute la chaîne de valeur du bâtiment », notent les auteurs de ce rapport intitulé « Innovation et BTP, la transformation du secteur est en marche », menée auprès de soixante-six start-up et huit acteurs traditionnels pour décrypter ce nouvel écosystème et analyser les synergies possibles entre grands groupes et challenge du futur.

« Il est frappant de constater l'accélération des innovations dans le secteur qui touche de nombreux domaines (sécurité, productivité, développement durable...), explique Yan Ricaud, associé responsable du secteur Ingénierie et Construction chez PwC. La dynamique d'innovation du secteur a vu l'écllosion d'un écosystème regroupant start-up, grands groupes mais aussi des fonds et des organismes publics. Une constructech se forme, comparable à ce qui se passe dans d'autres



PHOTO DR

« Les enjeux sociétaux sont bien présents à l'esprit des acteurs du BTP, notamment l'intérêt pour le développement durable. »

secteurs comme la Fintech ou les Medtech ».

Principales innovations concernées : les plateformes d'intermédiation (25% de l'échantillon), digitalisation des process, outils de maquette numérique, Internet des objets, pilotage des projets, réalité augmentée et réalité virtuelle (8%), procédés de construction (7%), robotique...

« Les enjeux sociétaux sont bien présents à l'esprit des acteurs du BTP, notamment l'intérêt pour le développement durable. Ce dernier est un moyen de s'adapter aux changements économiques et est une priorité stratégique, tant pour les acteurs privés que pour les pouvoirs publics, et semble être un investissement rentable dans le temps. Par exemple, les Green Buildings ont vu le jour pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, réduire les émissions de carbone et favoriser la présence d'espaces verts en ville », explique Jean-Romain Baroz, associé au sein du secteur Ingénierie et Construction chez PwC.

On sait quel est le portrait des startup des Constructech : 60% des fondateurs n'ont pas d'expérience significative dans le secteur ; 62% proposent leurs solutions à d'autres secteurs comme l'énergie et les industries manufacturières ;

26% ont une activité internationale et 67% ont un projet de développement international dans les 5 prochaines années. Enfin, la collaboration entre grands groupes et start-up est déjà très avancée. Expertise, accélération

du développement commercial, notoriété... Chacun y trouve sa part. Ce mariage d'intérêt permet d'anticiper les grands challenges à venir, notamment l'utilisation des Big Data encore peu exploitées dans le secteur.

La réaction de l'invité, Ivan Lorne, fondateur et dirigeant de Devisubox

Le secteur de la construction a pris du retard en matière de nouvelles technologies pour deux raisons : les chantiers ne comportent pas d'infrastructures, et dans le BTP il y a beaucoup d'acteurs différents à coordonner avec des plans 3D complexes... Mais, avec la mise en place très progressive (à ce jour, seulement 15% des projets de construction) du Building Information Modeling (BIM), maquette numérique qui permet le partage d'informations fiables depuis la conception jusqu'à la démolition d'un bâtiment, et avec l'application sur tablette ou smartphone permettant de gérer planning, coordination des divers corps d'état, suivi de réalisation du plan BIM, malfaçons et réserves, le BTP connaît une accélération. L'intelligence artificielle va pouvoir améliorer la safety, la rationalisation des coûts de production et la qualité de la construction. La 3D, la réalité virtuelle vont également simplifier la réalisation et la maintenance. Idem pour les objets connectés : on parle maintenant de capteurs immergés qui conservent l'information, la signalétique, la maintenance, ou encore de capteurs de séchage qui mesurent la qualité du séchage et donc la durée de vie. Je pense que les start-up ont désormais un marché avec la construction ...



PHOTO ALEXANDRE ROBAA

360 SmartConnect, la "béton connection"

L'entreprise a conçu un système d'encapsulation pour insérer des puces NFC dans les pièces de ciment préfabriquées.

Avec la technologie brevetée par la start-up 360 SmartConnect, les entrepreneurs du béton disposent désormais d'un système de traçabilité pour collecter toutes les données du matériau, des documents de contrôle qualité aux informations permettant aux différents corps de métier qui interviennent sur un chantier de récupérer les plans de constructions et les instructions dont ils ont besoin pour travailler. « Notre béton connecté assure la traçabilité technique et commerciale du matériau de base de la construction », explique le président co-fondateur de la start-up, Roland Mélet. 360 SmartConnect utilise des étiquettes NFC qui communiquent avec un simple smartphone plaqué

sur le point repère du tag de la pièce de béton. La jeune équipe a conçu à cet effet un coffret insensible aux composés alcalin du béton, et un système d'insertion de la puce dans le matériau. L'entreprise adjoint à ce mouchard un « jumeau numérique » qui permet de tenir à jour sur un intranet sécurisé des informations de maintenance horodatées. « SmartConnect peut transformer le béton en média pour mettre les informations indispensables à portée de tous les corps de métier », résume Roland Mélet. A l'avenir, il sera même possible de charger sur les puces des informations utiles aux résidents, tel que le règlement de copropriété. Les quatre co-fondateurs de l'entre-



PHOTO DR

prise aidés de proches ont investi 300 000 euros dans le projet pour en assurer la commercialisation. L'an passé, l'activité a déjà rapporté 130 000 euros et l'entre-

prise compte désormais une vingtaine de clients parmi les quelques 300 entreprises de préfabrication de pièces de béton sur mesure en France.



NOTRE MISSION VOTRE PROTECTION

SÉCURITÉ INCENDIE • SURETÉ • CHARGÉ DE SÉCURITÉ

Bruno et Ulrich Caillol
Immeuble Le Stratège - 348, av. du Prado - 13008 MARSEILLE
Tél. (33) 04 91 77 66 33 - Fax (33) 04 91 71 28 14
E-mail : info@securite-industrielle.fr • www.securite-industrielle.fr

AUT - 013-2112-10-01-20130337550
"L'autorisation d'exercice ne confère aucune prérogative de puissance publique à l'entreprise ou aux personnes qui en bénéficient. Elle s'engage en aucune manière la responsabilité des pouvoirs publics"



