

La révolution du béton connecté

Connaître les horaires des bus, apporter des informations aux touristes, accéder à la mémoire d'un bâtiment... en posant juste son Smartphone sur un ouvrage en béton. L'implantation de puces NFC au cœur du béton par la société 360 Smart Connect fait entrer le béton dans l'ère de la communication numérique.

ENTRETIEN AVEC ROLLAND MELET, CEO DE 360 SMART CONNECT

Comment l'idée de béton connecté vous est-elle venue ?

En tant que concepteur et maître d'œuvre d'équipements sportifs, nous avons développé un mobilier urbain robuste, une sorte de Lego géant que l'on peut déplacer facilement avec un Manitou ou un transpalette. Cette innovation nous a permis d'être lauréat en 2008 du concours «Mobilier urbain intelligent» de la Ville de Paris. Celle-ci nous a incités à le transformer en mobilier connecté. Pour respecter nos deux préceptes forts : mobilité et robustesse, mon idée a été d'insérer l'électronique au cœur du béton pour la protéger. Il s'agit d'une puce NFC¹ sans contact, qui ne nécessite aucun apport électrique pour fonctionner. Contrairement au RFID, qui demande des lecteurs spécifiques, les tags NFC peuvent être lus par la plupart des Smartphones.

Que se passe-t-il quand on approche son Smartphone du mobilier ?

La puce va dialoguer avec le Smartphone via une plateforme de gestion pour fournir instantanément une information à travers une application Web en relation avec le mobilier en question. Ces applications Web peuvent être grand public, comme récupérer l'heure de passage du prochain bus ou avoir des informations touristiques sur la ville. La communauté d'agglomération dracénoise (Var) nous a permis de mettre en place la première table d'orientation en béton connecté. À Taradeau, il suffit de poser son Smartphone sur l'un des logos imprimés pour accéder à une mine

d'informations touristiques traduites automatiquement aux touristes dans leur langue maternelle suivant la configuration de leur Smartphone. Un dispositif comparable sera bientôt installé à Singapour. Nous sommes aussi en discussion avec de petites agglomérations pour mettre en place une signalétique connectée sur les sites touristiques, les parkings d'entrée de ville, les zones industrielles... l'idée est de créer des Relais d'information services interactifs. En posant un téléphone dessus, les visiteurs pourront récupérer, par exemple, la liste des commerçants, et être guidés par GPS jusqu'à la destination choisie.

« La communauté d'agglomération dracénoise (Var) nous a permis de mettre en place la première table d'orientation en béton connecté. »

À plus long terme, quelles sont les autres possibilités qu'offre le béton connecté ?

Nous travaillons actuellement avec des industriels sur des process de réception dématérialisés, notamment d'armoires électriques et d'éclairage public. Quand un ouvrage est installé, on passe un Smartphone dessus pour qu'il soit intégré instantanément dans les systèmes de gestion et de maintenance assistée par ordinateur ou dans les systèmes d'information géographique qui recensent le patrimoine de la col-



Rolland Melet (à droite) et Laurent Montegut autour d'un parpaing connecté.

lectivité. Une tâche fastidieuse faite aujourd'hui manuellement.

Les puces NFC peuvent aussi être implantées au sein même de la structure des bâtiments en béton, afin de tenir leur carnet numérique, par exemple. La dématérialisation des documents contenant les données des bâtiments produit de plus en plus de fichiers, au point qu'on risque à terme de ne plus retrouver les documents d'origine, un peu comme ce que nous avons vécu quand les photos sont passées de l'argentique au numérique, la profusion a fait que l'on ne retrouve plus rien. L'idée est donc d'implanter un «parpaing connecté» au sein du mur porteur qui constitue le squelette d'un bâtiment. Le module communicant permettra ainsi un accès direct au document d'origine.

1. NFC : Near Field Communication (communication dans un champ proche).

Le magazine de

L'ingénierie

AU CŒUR DE L'INGÉNIERIE

ET DE LA DÉCISION PUBLIQUE

NOVEMBRE 2016

territoriale

LE BÉTON DANS TOUS SES ÉTATS

Un matériau décomplexé
Philippe Gruat, Président de By Béton

Promouvoir le ciment et ses applications
Grégoire Douillet, Président de Cimbéton

Les atouts du béton prêt à l'emploi
Alain Plantier, Président du SNBPE

By

ⓑÉTON

Le Béton à l'unisson