

LES RÉSEAUX DE TÉLÉPHONIE MOBILE SURVEILLÉS PAR DES CAMIONS POUBELLES

Publié le 21 novembre 2022



par Christian Du Brulle

Vous avez dit « Smart City »? Dans le Namurois, la ville « intelligente », ou plutôt la province « intelligente », vient d'ajouter une corde à son arc. Une partie de sa flotte de camions chargés de la récolte des déchets a été tout récemment équipée d'une série de capteurs. Leur mission? Dresser la carte des zones blanches dans la province. C'est-à-dire des bouts de territoire où les réseaux sans fil de téléphonie ne passent pas, ou mal. Afin de collecter des données précises, fiables et mises à jour régulièrement, permettant de concevoir des cartes précises et actualisées, la flotte de camions sillonne toute la province une à deux fois par semaine.



Installation d'un "hub" sur la cabine d'un camion sentinelle du BEP. © BEP

Pléthore de données

« La donnée est ce sur quoi on s'appuie pour construire la ville intelligente », rappelait récemment Nicolas Installé, de [FuturoCité](#), lors du [Smart City Expo World Congress de Barcelone](#), où des intervenants emmenés par l'Awex ([Agence wallonne à l'exportation](#)) et WBI ([Wallonie-Bruxelles International](#)) s'étaient donné rendez-vous. « Mais il faut que cette donnée soit accessible et exploitable, en vue de favoriser le redéploiement économique et social d'un territoire », précisait le directeur de ce centre d'innovation technologique dans le secteur des « Smart Cities », basé à Mons.

Au Bureau économique de la province de [Namur \(BEP\)](#), on en est convaincu. Depuis des années, l'accès public aux données est largement préconisé. Cela fait partie de l'ADN du BEP, comme le confirme François Laureys, géographe, chef de projets au sein de cette institution et porteur du projet de camions sentinelles.

Evaluation de la qualité de l'air

« La partie qui coiffe les camions sentinelles permet d'accueillir une série de capteurs », explique François Laureys. « Nous avons commencé par y placer des antennes qui analysent la qualité des signaux 2G, 3G, 4G et la qualité des communications. Ces données sont récoltées dans le cadre d'un partenariat avec l'[IBPT](#), l'Institut belge des services postaux et des télécommunications. »

« A l'avenir, d'autres capteurs pourront venir équiper les camions sentinelles, notamment destinés à mesurer la qualité de l'air. De telles études ont lieu sporadiquement, à la demande, en Wallonie. L'[ISSeP](#), l'Institut scientifique de service public en est l'artisan. Il dispose de stations (semi)fixes pour assurer cette surveillance. À l'occasion, l'Institut fait aussi appel à des véhicules renifleurs mobiles loués à une entreprise privée. Avec nos camions sentinelles, ce type de mesures pourrait être réalisé chaque semaine, et sans coûts supplémentaires », indique François Laureys.

Détecter les nids de poule

Prochainement, une caméra 3D devrait également être placée sur un de ces camions, afin de

déterminer si elle est capable de détecter d'éventuels problèmes comme la formation de nids de poules dans la chaussée. Un test qui fera aussi appel à une intelligence artificielle (IA) embarquée. Pas question, en effet, de transmettre chaque semaine des images de kilomètres de chaussées aux gestionnaires de la voirie. Seules les données les plus pertinentes, concernant les tronçons posant un vrai problème, devraient être transmises.

L'IA devra d'abord être entraînée à détecter les trous dans la chaussée. Ce sera à elle de déterminer en fonction de l'éclairage et des conditions météorologiques si une structure suspecte est un nouveau nid de poule ou simplement une flaque ou tout autre type de reflet banal sur le bitume.

Des données publiques

« Avec les camions sentinelles, l'idée est aussi de mettre ces données en libre accès », précise François Laureys. « Des conventions en ce sens sont ainsi passées avec nos partenaires. Ils ont accès à ces données, mais elles sont ensuite rendues publiques gratuitement. »

On comprend la plus-value de la donnée pour la gestion d'un territoire, mais comment le citoyen peut-il en tirer avantage? En consultant, par exemple, [Open Data Wallonie-Bruxelles](#), le portail officiel de données en libre accès de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles qui permet de découvrir les jeux de données accessibles à tous.

Ou encore en utilisant l'une ou l'autre application comme « [Ma commune en poche](#) » ou « [Wallonie en poche](#) ».

Les masses de données disponibles ou encore à collecter et à croiser sont aussi sources d'innovations. De nouveaux projets de services naissent ainsi régulièrement. Comme cette future application portée par un quatuor de développeurs de la région liégeoise et baptisée [Safe](#). Elle permet de choisir l'itinéraire pédestre le plus sécurisant pour se rendre d'un point A à un point B. « Il s'agit d'une application qui élabore des trajets sécurisés utilisant des bases de données d'événements insécurisants, comme des altercations ou des agressions recensées en ville », indique Ionnis Fountanellas, un des initiateurs de ce projet. « Le système est également alimenté par un système de rapportage basé sur la communauté d'utilisateurs, un peu comme Waze pour les déplacements motorisés », précise-t-il.

Les données au service de la communauté? Au Smart City Expo World Congress comme en Wallonie, l'innovation est au bout du clavier.