

# Carouge, pionnière dans l'analyse du parking et du bruit

Grâce à des capteurs, les autorités de Carouge (GE) sont en mesure d'analyser le comportement des automobilistes dans un centre fortement chargé par le trafic. En parallèle à ce projet test, la ville analyse le bruit urbain.



Au bord de la rue Ancienne, principale artère qui traverse la commune de Carouge, des capteurs ont été installés à fin de test dans les cases de stationnement.

Photo: Pierre-Henri Badel

L'ancienne cité sarde a fait un grand bond en direction du concept de ville intelligente en lançant, voici un an, un projet destiné à analyser les habitudes des automobilistes en matière de stationnement de leur véhicule sur la voie publique. Un deuxième vient étayer cet engagement dans le futur. Celui-ci vise à présenter en trois dimensions le bruit perçu dans l'espace public. Avec ces deux projets, l'objectif des autorités de

Carouge (GE) est de rendre la ville plus agréable à vivre pour ses habitants. L'analyse du parking des véhicules sur la voie publique s'effectue, à titre d'essai pilote, au moyen de 16 capteurs de détection de proximité intégrés à un nombre volontairement limité de places de stationnement. L'idée était de se faire une meilleure idée du comportement et des habitudes effectives des automobilistes. Une étude à plus large échelle

devrait permettre d'affiner ces données et de revoir entièrement les possibilités de stationnement en ville.

## Mieux comprendre les habitudes des automobilistes

C'est sur la base de ces résultats que les pouvoirs publics de la ville pourront constater si les temps de stationnement édictés pour les places de parking répondent aux besoins des automobi-



Les capteurs, installés à différents emplacements et hauteurs, permettent une détection électromagnétique et une autre ultrasonique.

Photo: Pierre-Henri Badel

tromagnétique et une autre ultrasonique. De cette manière, ils permettent de discriminer les effets de proximité néfastes dus au passage des trams et pourraient perturber les résultats de la détection.

### Un projet qui permet de mieux comprendre l'environnement urbain

L'autre expérience prometteuse concerne l'analyse du bruit généré sur la voie publique. Il a nécessité la pose de détecteurs placés à différentes hauteurs. L'idée est de cartographier l'intensité, la fréquence, les heures et la durée des séquences de bruit en plus de l'emplacement des capteurs. Le fait de positionner des capteurs à différents emplacements et hauteurs permet de dresser une carte tridimensionnelle de l'enveloppe sonore et de mieux comprendre ce phénomène qui préoccupe les pouvoirs publics non seulement à Carouge, mais aussi à l'échelle suisse et européenne.

Le déploiement de techniques découlant de l'Internet des objets (IoT) permet de comprendre quels sont les bruits qui incommode le plus les citoyens. Grâce à l'informatique, cette radiographie de la situation en temps réel peut être réalisée rapidement pour réduire ou atténuer les sources sonores.

### Une reconnaissance internationale pour Carouge comme ville intelligente

Ce travail de pionnier en matière de détection des places de stationnement et de bruits urbains va dans le sens des efforts déployés sur le plan législatif en Suisse et en Europe. A l'avenir, il sera beaucoup plus facile d'exiger que les mesures du bruit soient effectuées toutes les années, plutôt que tous les cinq ans comme c'était la norme jusqu'ici. Ces expériences permettent à Carouge d'être associée au projet européen H2020 Synchronicity Smart City et d'entrer du même coup dans le cercle fermé des grandes villes européennes qui tiennent un rôle actif de pionnier des villes intelligentes. Une revanche pour une commune qui a toujours vécu à l'ombre de la Cité de Calvin.

La Ville de Genève n'entend pas rester à la traîne. Dix-huit mois après sa petite sœur, le canton vient de lancer une opération allant dans le même sens et impliquant la pose de 650 capteurs en ville de Genève. Et surtout un premier pas en direction de la visualisation sur les smartphones des automobilistes de places de stationnement libres en ville et le cheminement le plus rapide pour y arriver.

Pierre-Henri Badel

listes et attentes des commerçants. Grâce à ces capteurs, on décèle si les places sont occupées, la durée de stationnement, les heures d'arrivée et de départ ainsi que la rotation de leur occupation.

Les capteurs installés à fin de test dans les cases de stationnement de la rue Ancienne, principale artère qui traverse la commune, présentent une double fonction, à savoir une détection élec-