



SCIENCES | MOBILITÉ | NEWS
10:30 • 22 mai 2019



En Suisse, des algorithmes optimisent la gestion des vélos en libre service

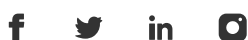
par [Sarah Sermondadaz](#)



C'est un fait: les stations d'attache des vélos en libre service n'ont pas toutes la même popularité, en fonction de leur localisation ou de l'heure. À Fribourg, un projet de recherche a développé un algorithme capable de prédire l'évolution de la demande sur les différentes stations. Le dispositif est expérimenté à Bienne par Velospot.

Pourquoi c'est utile. Une bonne gestion de la flotte de cycles permet d'éviter que les usagers ne se retrouvent face à une station vide, ou à l'inverse, pleine et ne puissent y déposer leur cycle. Elle permet d'optimiser les itinéraires des opérateurs de maintenance qui déplacent les cycles d'une station à une autre.

Le projet GeVeLisp (Gestion des Vélos en Libre-service basé sur des Systèmes Prédicatifs) a été présenté le 20 mai, dans le cadre de la matinée Innosquare organisée par la fondation Inartis. Il est réalisé par l'institut HumanTech de la Haute école d'ingénierie et

[À LA UNE](#)[LES EXPLORATIONS](#)[LES NEWSLETTERS](#)[Notre approche](#)[Notre équipe](#)[Contactez-nous](#)[Médias](#)[Devenez Membre](#)[Fondateur](#)[Offrez un bon cadeau](#)[Politique de confidentialité](#)[Conditions générales](#)[d'utilisation](#)

© 2019 HEIDI.NEWS

et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). Il est mené en collaboration avec Intermobility SA et financé par InnoSuisse. Le principe. Le système prédictif se base à la fois sur les données historiques de fréquentation des stations, mais également sur des facteurs extérieurs comme les prévisions météorologiques à court terme. Simon Ruffieux, l'un des chercheurs impliqués: «Notre système permet de réduire l'erreur de prédiction à seulement 10%, ce qui améliore les performances de moitié par rapport à un système naïf». Le service proposé optimise aussi l'itinéraire réalisé par l'opérateur pour réapprovisionner les stations, grâce à un algorithme qui calcule le plus court chemin desservant plusieurs stations. Un exemple. Si la demande est très forte à un instant donné, mais qu'on s'attend à ce qu'elle chutera à deux retraits de vélos dans la demi-heure suivante, et qu'il reste en encore trois dans la station, le système signalera aux agents de maintenance que rien ne sert de la réapprovisionner. «Cela mène à des indications qui peuvent sembler contre-intuitives aux opérateurs, mais qui permettent d'économiser du temps et de faciliter la vie des usagers.»

Pourquoi c'est partout. Les vélos partagés, avec ou sans borne d'attache, sont désormais partout en Europe. Ce n'est pas la première initiative de ce type qui cherche à optimiser la gestion des opérateurs à l'aide des nouvelles technologies. Par exemple, la firme française Data2B a expérimenté en 2016 un système analogue en France. Il est aujourd'hui opérationnel dans plusieurs villes, dont Bordeaux. Les perspectives. À l'heure où certains vélos partagés n'ont même plus besoin de bornes d'attaches, et où des trottinettes électriques opérant selon le même principe envahissent (ou ont envahi) les trottoirs de certaines villes en Europe et en Suisse, ce type de travaux est appelé à se poursuivre.

Quid des véhicules sans bornes d'attache. Avec l'absence de station, c'est le rôle même de l'agent de maintenance qui disparaît. Les véhicules se retrouvent là où l'utilisateur précédent les a laissés. Sauf si, comme pour les trottinettes électriques Lime (qui étaient disponibles jusqu'à janvier dernier à Zurich et à Bâle), on rémunère des particuliers pour les recharger et les relâcher dans des zones spécifiques indiquées dans l'application. Dans ce cas, ce type d'algorithmes ne manquera pas d'être utilisé.

Lien vers l'article :

<https://www.heidi.news/articles/les-algorithmes-optimisent-la-gestion-des-velos-en-libre-service>