

KEOLIS, EXPERT DES SERVICES DE MOBILITE AUTONOME



LYON, PRÉCURSEUR DES SERVICES DE NAVETTES AUTONOMES EN FRANCE

Keolis est engagé dans la mobilité autonome depuis plus de 4 ans avec 35 déploiements dans le monde et plus de 200 000 passagers transportés. En dehors de la France, Keolis propose des services de mobilité autonome en Amérique du Nord, Australie et Europe du Nord. Le premier appel d'offres lancé en France sur des véhicules autonomes à Saint-Quentin en Yvelines pour Île-de-France Mobilités a été remporté par Keolis en 2020. C'est aussi le premier appel d'offres avec un engagement sur un niveau de qualité de service similaire à une ligne de bus.



L'approche servicielle est essentielle sur tous les projets : concevoir un service intégré dans un réseau de transport existant et non un projet uniquement axé sur la technologie et les véhicules. L'enjeu n'est pas de trouver le système technologique absolu de l'autonomie mais de s'appuyer sur les technologies existantes, selon une logique de progressivité et de système apprenant.

4 axes de travail prédominant :

- La sécurité ;
- La supervision déportée pour retirer l'opérateur de bord et permettre la conduite en « autonomie complète » ;
- Le développement de nouvelles compétences pour nos employés ;
- L'acceptabilité par les citoyens de cette nouvelle mobilité.

À Lyon, le site de la Confluence, sur lequel circule uniquement des piétons et des cyclistes, a marqué une première mondiale avec des navettes autonomes en septembre 2016.

Cette expérimentation avait pour objectif de desservir un quartier d'affaire et un centre commercial reliés par une ligne de Tram, de fiabiliser le service et de valider l'appropriation des navettes autonomes par le grand public. Elle s'est réalisée avec le concours du Sytral et de la Métropole de Lyon. Cette navette fonctionnait à une vitesse commerciale de 12 km/h et a permis l'optimisation des remontées de supervision (qualité de service, disponibilité, fréquentation...), la mise en place d'une application digitale et des améliorations de confort

(climatisation à bord, séquences de freinage, d'évitement, et d'accostages sur les quais).

Elle a ainsi parcouru plus de 40 000 km et accueilli 65 000 voyageurs avec une fréquence de 15 minutes aux heures de pointe sans aucun incident de circulation.

Le projet européen H2020 Avenue, lancé en 2019, a permis de réaliser un véritable saut technologique en reliant la station de tramway de Décines au parc Olympique Lyonnais sur voies ouvertes, en interaction avec des feux de signalisation. La technologie V2X a été installée sur un rond-point à cinq branches et sur trois carrefours.

Cette deuxième expérimentation a été accompagnée par la Métropole de Lyon, Fareco (feux routiers), le Sytral et Navya.

Les améliorations par rapport à la première expérimentation sont nombreuses : développement d'une nouvelle interface homme machine pour l'opérateur de bord, augmentation de la vitesse commerciale jusqu'à 20 km/h, déploiement automatique de la rampe d'accès pour PMR, amélioration de la performance de recharge...

Keolis a fait appel à la plateforme de test de Transpolis, permettant de reproduire les différentes phases critiques de circulation et de valider la sécurité des cyclistes et des piétons.

Les prochaines étapes visent à intégrer un service de transport à la demande afin de desservir plusieurs nouvelles infrastructures en cours de livraison au parc OL à Lyon.

L'année 2020 aura aussi marqué les débuts de Keolis dans l'autonomie complète à Châteauroux sur son site d'essai. 2021 devrait permettre de tester ce service sans opérateur à bord avec une supervision à distance lors d'événements sportifs.



Jérôme Sicard,

Directeur des Projets et Systèmes
d'Information de Keolis Lyon