

Communiqué de presse

Démonstration d'un véhicule opéré à distance par téléopération

Projet collaboratif NPR Téléopération

Le projet collaboratif Téléopération, lancé en juin 2020, a pour mission de développer un concept de véhicule opéré à distance. Le projet maintenant terminé, le concept de véhicule téléopéré est présenté pour la première fois en Suisse **le 18 mai à la Halle Bleue de blueFACTORY à Fribourg.**

On dénombre, en Suisse, 14 véhicules automatisés tels que la navette Navya opérant à Marly. Pour des raisons légales, un opérateur doit encore être présent dans chacun de ces véhicules. « La navette des TPF qui circule de Marly au MIC n'est pas encore 100% autonome. L'idée que nous explorons avec nos partenaires dans le projet Téléopération est de déplacer l'opérateur, dont la nécessité n'est pas remise en question, dans un centre de pilotage à distance. Ceci permettrait à une seule personne de gérer plusieurs véhicules, d'intervenir en cas de dysfonctionnement et de s'adresser aux utilisateurs lorsqu'un arrêt inattendu a lieu », explique Roland Scherwey, le responsable du projet.

L'objectif de ce projet est de démontrer la faisabilité technique d'un système de téléopération centralisé et capable de piloter à distance un ensemble de véhicules et robots. Les hautes écoles HEIA-FR, HEG-FR, UniFr, BFH, les compagnies de transport CFF, CarPostal Suisse, TPF et les entreprises RUAG Schweiz, CertX, DTC, ainsi que le Cluster Food & Nutrition sont partenaires de ce projet soutenu par la Nouvelle Politique Régionale.

En Suisse, le transport public joue un rôle primordial dans la mobilité. Les véhicules automatisés seraient un moyen de desservir plus aisément les zones rurales, avec par exemple l'ajout de nouvelles lignes de bus, des services à la demande et disponibles 24/24h, et contribueraient à réduire la possession de véhicules privés, alors que la Suisse compte l'un des plus forts taux de motorisation d'Europe. Toutefois, l'opération de navettes automatisées dans le secteur des transports publics n'aura guère d'avenir si l'on n'arrive pas à substituer le conducteur d'un véhicule par un pilote à distance qui surveille plusieurs véhicules et, en cas besoin, puisse conduire un véhicule par téléopération. Les véhicules automatisés assistés par téléopération font face à des limitations de nature juridique, technique et social. D'un point de vue juridique, selon la convention de Vienne signée en 1968 et les réglementations fédérales en vigueur, les véhicules ne peuvent circuler sans avoir un chauffeur à bord. Le défi technique consiste à développer un système de téléopération centralisé qui permette de piloter à distance des véhicules connectés tout en assurant la sûreté et la sécurité (y compris la cybersécurité). Enfin, la contrainte que soulève le transport public avec téléopération est l'acceptabilité sociale, notamment de la part des utilisateurs ayant des besoins particuliers qui requièrent l'assistance d'une personne physique. Ces enjeux sont pris en compte dans toutes les phases de conception du système de pilotage à distance.

Fribourg a une opportunité unique de se profiler dans ce secteur d'activité qui pourrait se révéler très porteur en termes d'innovation et d'emploi. En effet, des opportunités concrètes ont notamment été identifiées dans la création de nouveaux modèles d'affaires pour les producteurs et exploitants agricoles (Cluster Food & Nutrition), dans la gestion autonome de bus dans les dépôts (CFF, CarPostal, TPF), dans la livraison autonome de marchandises (LOXO) et dans le développement d'un écosystème de mobilité de personnes et de marchandises dans des business parcs (Swiss Aeropole).

La téléopération s'inscrit dans un programme à plus large échelle, dénommé SwissMoves. Cette initiative fribourgeoise, lancée par ROSAS (centre de compétence en ingénierie de sûreté et cybersécurité), réunit les hautes écoles HEIA-FR et HEG-FR, l'université et l'UniFr, ainsi que les

entreprises TPF et CertX, dans le but de développer de façon interdisciplinaire des solutions innovantes en transports et mobilité. L'un des objectifs de SwissMoves est de mettre en œuvre une chaîne de valeur pour le transport automatisé, sûre et fiable, de personnes et de marchandises, fondée sur un cadre juridique pour l'homologation de véhicules automatisés.

La téléopération sera présentée le 18 mai à blueFACTORY/Fribourg dans le cadre d'une conférence de presse le matin, suivi d'une démonstration l'après-midi. Lors de celle-ci, plusieurs stands présenteront notamment les activités de recherche dans la conduite automatisée (acceptabilité sociale, algorithmes de perception, modélisation, simulation). Cet événement accueillera plusieurs personnalités politiques du canton de Fribourg, les membres de la Commission des mesures d'Aide en matière de Promotion Economique (CAPE), des membres de la Swiss Association for Autonomous Mobility (SAAM), les membres de la direction des hautes écoles impliquées, ainsi que les partenaires du projet. Malheureusement, l'évènement sera fermé au public au vu des mesures sanitaires en vigueur.

Contacts

Oliver Nahon

Coordinateur SwissMoves
Coordinateur ROSAS
oliver.nahon@rosas.center
026 429 66 39

Roland Scherwey

Responsable du projet Téléopération
Professeur HEIA-FR
roland.scherwey@hefr.ch
026 429 65 90