

## Les transports à sustentation magnétique adaptés à une Suisse exiguë

29.04.2025

Teaserbild-Quelle: HES-SO

Les transports coûtant toujours plus cher, la Haute école spécialisée de Suisse occidentale plaide pour des procédés intégrant économie et société pour mieux dessiner la mobilité de demain. Un groupe de recherches veut mieux adapter le réseau à la réalité d'une Suisse exiguë.

Etendre le réseau de transports publics est souvent synonyme de frais pour les usagers et de coûts supplémentaires pour les autorités. Les Hautes écoles romandes proposent de conjurer ce phénomène de surchauffe par l'innovation. Elles proposent donc de modifier durablement la mobilité de demain en se basant sur les techniques de la grande vitesse déjà développées il y a une trentaine d'années par le projet Swissmetro.

Entre techniques et réalité territoriale Les domaines de l'ingénierie et de l'architecture de la Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) ne croient pas à une solution importée pour résoudre les problèmes de saturation des réseaux de transports, du respect des principes de développement durable ou de la pression foncière. Les chercheurs veulent adapter la haute vitesse à la réalité d'une Suisse exiguë. Ils ont donc groupé les compétences développées à Fribourg, Genève, Valais et Vaud pour former un groupe interdisciplinaire en projets innovants de transports, le Gripit.

Le Gripit concentre, selon un communiqué de la HES-SO, son activité sur deux axes. Le premier développe une approche systémique entre technique, économie et société. Le second prône le développement de nouveaux systèmes de propulsion de véhicules, de sustentation magnétique et d'aérothermie. A Sion (VS), une piste de 100 m de longueur a permis de tester un véhicule à sustentation magnétique passive capable d'atteindre une vitesse de 130 km à l'heure. Les chercheurs ont aussi conçu MoLinHo, un autre véhicule couplé à une sustentation magnétique hybride, qui ouvre des perspectives prometteuses au secteur ferroviaire pour le transport de charges de moins de 100 kilos.

Reconnaissance internationale Le groupe a déjà eu l'occasion de tester la validité de son discours lors de manifestations d'envergure internationale. Il veut s'assurer que les nouveaux projets d'infrastructures s'intégreront harmonieusement dans le paysage, tout en étant économiquement viables. Il se défend de cultiver l'utopie. Il veut que les techniques les plus récentes prennent en compte la performance, la sécurité, la maîtrise des coûts et l'acceptabilité sociale. Une réflexion qui a plombé par exemple la première mouture de la future ligne ferroviaire directe entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, heureusement corrigée depuis.



Le véhicule à sustentation magnétique MoLinHo peut transporter des charges de moins de 100 kg.



A Sion, cette nouvelle infrastructure ferroviaire permet à des véhicules à sustentation magnétique d'y circuler jusqu'à une vitesse de 130 km/h.