Offre de stage : « potentiel de l'intermodalité vélo – transports en commun»

Thème du stage

Les travaux menés à partir des enquêtes de mobilité des personnes montrent qu'une grande partie des trajets du quotidien réalisés en voiture pourraient l'être à vélo, en particulier à assistance électrique (VAE), sans perte de temps ou avec une perte de temps minime. En particulier, Leroutier et Quirion (2023) montrent qu'en Ile-de-France, presque la moitié des trajets en voitures pourraient être réalisés en VAE avec un gain de temps ou une perte de 10 mn par jour maximum, sur la base de l'Enquête générale transport (EGT). Un tel report modal générerait des gains importants en termes d'économie d'énergie, de CO_2 et de santé (baisse de la pollution de l'air et de l'inactivité physique).

Les travaux existants ne prennent pas en compte l'intermodalité vélo – transports en commun (mettre un vélo dans le train, le laisser à la gare, prendre un vélo en libre-service avant et/ou après le train…), parce que les API disponibles jusqu'à présent (comme Google Directions, utilisée par Leroutier et Quirion 2023) ne le permettaient pas. Ce projet vise à quantifier le potentiel de ces solutions d'intermodalité, ce qu'il est maintenant possible de faire grâce à l'API d'Ile-de-France mobilité, qui fait appel au module de routage de Géovélo. Les bénéfices de ce report modal de la voiture vers l'intermodalité vélo – transports en commun seront quantifiés en terme d'émissions de $PM_{2.5}$, NO_X et CO_2 (comme dans Leroutier et Quirion 2023) mais aussi en réduction des pathologies chroniques et de la mortalité liée à l'insuffisance de l'activité physique (comme dans Schwarz et al. 2024) et en baisse de la consommation d'énergie.

Nous projetons à l'issu du stage une publication dans une revue à comité de lecture (comme *Transportation Research Part D: Transport and Environment*). Le stage sera localisé au CIRED, coencadré par Philippe Quirion au CIRED et Marion Leroutier au CREST.

Références

Leroutier, M., & Quirion, P. (2023). Tackling car emissions in urban areas: shift, avoid, improve. *Ecological Economics*, 213, 107951.

Schwarz, E., Leroutier, M., De Nazelle, A., Quirion, P., & Jean, K., 2024. The untapped health and climate potential of cycling in France: a national assessment from individual travel data. *The Lancet Regional Health – Europe* Volume 39, 100874, https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.100874

Compétences attendues

Intérêt pour les questions de transition écologique dans le domaine des transports ; bonne maîtrise des outils informatiques.

Période et localisation

En fonction des disponibilités, entre février ou mars et juillet ou août 2027, 6 mois. CIRED, RER Nogent-sur-Marne

Responsable de stage : Philippe Quirion, Directeur de recherche au CNRS, http://www.centre-cired.fr/fr/philippe-quirion/. Pour postuler, écrire à philippe.quirion@cnrs.fr