

Comment nos recherches sont-elles liées à la durabilité ?

L'apport de solutions optimales à des problèmes logistiques permet de réduire les externalités négatives de l'activité humaine sur l'environnement, par exemple au travers de la diminution de la consommation d'énergie. Le transport intermodal allie ainsi l'aptitude de la route à couvrir un territoire entier à la capacité d'effectuer des économies d'échelle – et donc des réductions des émissions de GES – via le transport ferroviaire ou fluvial. La logistique collaborative, basée sur le partage de véhicules et de ressources consommables (telles que les stocks de produits ou d'emballages de transport réutilisables, qui circulent dans une chaîne logistique en boucle fermée), permet également une diminution significative de l'impact négatif de la logistique sur l'environnement. Sa gestion est toutefois complexe : chaque partenaire demeure indépendant. Le risque d'opportunisme est dès lors réel : les entreprises partenaires doivent s'entendre sur la stratégie de collaboration, l'affectation des ressources et les indicateurs de performance. La coopération nécessite également un échange intensif de données. Ce sont autant de défis à relever. De plus, chaque ville ou région représente un cadre unique, avec ses propres infrastructures de transport et énergétiques. Il n'existe donc pas de solution simple et identique, répliquable à tous les milieux urbains, pour améliorer la distribution du fret urbain : c'est bien un ensemble de stratégies qu'il faut mener. Les solutions doivent donc être diversifiées.

En parallèle, nos recherches se penchent sur les couloirs de biodiversité – connexions écologiques vertes, bleues et noires. La pollution lumineuse rend par exemple nécessaire la réflexion liée aux corridors sombres, afin de protéger la biodiversité durant la nuit. L'objectif est de fournir un modèle permettant de déterminer les points lumineux à éteindre pour préserver au mieux la biodiversité, en fonction de contraintes liées à l'acceptation sociale et à la sécurité routière.

Nos résultats ont fait l'objet de plusieurs thèses et publications scientifiques. Nous avons développé des outils d'aide à la décision, destinés aussi bien aux politiques qu'aux entreprises. Par exemple, pour les autorités belges, le projet BRAIN-TRAINS, financé par Belspo (Politique scientifique fédérale), a porté sur l'étude du transport intermodal. Un exemple de projet destiné au secteur privé est le projet City Line, financé par la Région wallonne. Plusieurs projets de coopération sont également menés – notamment avec le Chili sur la logistique urbaine, financé par la WBI, ou encore l'étude des chaînes logistiques du maïs et du soja dans le département du Borgou au Bénin, financée par l'ARES.