

Simulation de la fluidité du transport routier aux guérites

Partenariat recherche

RÉSUMÉ

Tout type de projet de développement portuaire engendre inévitablement une hausse du trafic de camions à l'achalandage habituel du port en période de construction. Mais que se passerait-il si cette hausse était combinée à une augmentation des flux de marchandise occasionnant à son tour une multiplication des trafics routiers?

Ce projet vise à évaluer par simulation la fluidité des trafics routiers aux guérites dans un contexte où la circulation des véhicules lourds au port est accentuée afin de minimiser les temps d'attente pressentis.

Pour ce faire, une étude statistique des données historiques de mouvement des camions permet d'établir un scénario de référence contenant les paramètres nécessaires pour simuler divers scénarios. La simulation permet, pour chacun des scénarios, d'établir le pourcentage d'utilisation des guérites, le temps passé au port et les zones les plus fréquentées par les camions, en plus d'estimer l'empreinte carbone du camionnage.

Les résultats de l'étude aident le Port à évaluer les investissements et améliorations requises pour maximiser les infrastructures d'accès du port et assurer un trafic fluide en tout temps, et ce, même en conditions de construction.

PRINCIPAUX PARTENAIRES

Université du Québec à Trois-Rivières
Mitacs (Accélération)

DURÉE DU PROJET

2021-2022

LE SAVIEZ-VOUS?

La simulation est une reproduction artificielle faite par ordinateur d'un phénomène physique que l'on souhaite étudier. Cette réplique informatique permet d'obtenir une représentation numérique complexe des flux et des opérations logistiques potentielles grâce à une série de calculs.

Les résultats obtenus à partir de la simulation permettent de décrire un phénomène comme s'il s'était véritablement produit. Ils peuvent ainsi permettre de décrire la mesure de performance actuelle (goulots, sous-utilisation, émissions de GES), d'évaluer des scénarios prospectifs et de mesurer la performance attendue.