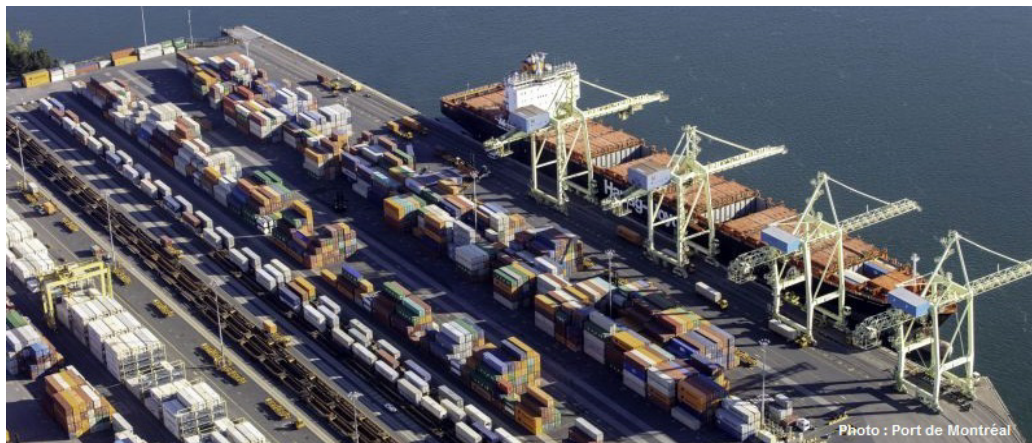


RÉSILIENCES DES COMPOSANTES D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE LOGISTIQUE DU PORT DE MONTRÉAL : COMPILATION, ANALYSE ET OPTIONS D'AIDE À LA DÉCISION DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE



VULNÉRABILITÉS, IMPACTS ET ADAPTATION
PROGRAMME : GESTION DE L'EAU

DÉBUT ET DURÉE DU PROJET
JANVIER 2020 • 26 mois

INFORMATION
projet@ouranos.ca
514 282-6464
www.ouranos.ca

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
Stéphanie Bleau, Ouranos

AUTRES PARTICIPANTS

- Transport Canada
- Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport
- Port de Montréal

FINANCEMENT



CONTEXTE

Le port de Montréal a une importance névralgique pour l'économie québécoise et canadienne, par sa position de porte d'entrée de marchandises (40,6 millions de tonnes) redistribuées à travers l'Amérique. Or, bien que les impacts du réchauffement climatique et les changements des conditions hydrodynamiques soient prégnants sur le système laurentien et sur plusieurs aspects du secteur maritime et portuaire, les relations des changements climatiques sur ce système et ce secteur sont toujours peu connues. L'étude sur la Vulnérabilité des ports du Saint-Laurent (Comtois, 2019) a démontré que les changements climatiques entraîneront des bouleversements dans leur développement et leur organisation, s'ajoutant à ceux de la concurrence, des technologies de ruptures et de la décarbonisation. Accroître la résilience des services essentiels et synergies entrepreneuriales de ce vaste système logistiques et intermodales s'avère pressant. Cette étude permet une meilleure considération des risques liés aux aléas climatiques dans l'axe Laurentien. Une connaissance approfondie de l'évolution des tendances, de la saisonnalité et des extrêmes climatiques est un atout indispensable à la prise de décision éclairée du Port de Montréal.

OBJECTIFS

- Préciser les variables climatiques et leurs seuils critiques pouvant affecter le transport maritime, portuaire et multimodal du Port de Montréal puis analyser leur évolution;
- Fournir une analyse critique sur la vraisemblance de la probabilité des scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5;
- Favoriser une approche intégrée des connaissances à jour en hydro-climatologie et de leurs impacts locaux et systémiques;
- Proposer des recommandations sur les travaux futurs pour compléter le portrait hydro-climatique du système laurentien.

MÉTHODOLOGIE

- Consultations auprès des gestionnaires du port de Montréal afin de saisir les enjeux logistiques, opérationnels et multimodaux, et discuter de la pertinence des RCP en liant le cycle de vie des infrastructures existantes et planifiées à Contrecoeur;
- Identification, avec les partenaires, des indicateurs climatiques et de leurs seuils locaux, sur une base saisonnière, qui peuvent influencer les conditions opérationnelles et les chaînes logistiques;
- Réalisation de deux revues de littératures sur les tendances des tempêtes et des conditions de glaces dans le système laurentien;
- Réalisation d'une revue de littérature sur les RCP et la probabilité des scénarios climatiques ancrés dans la réalité d'affaires du port de Montréal.

RÉSULTATS ATTENDUS

Ce projet permettra d'analyser les évolutions des indicateurs climatiques et leurs seuils à partir des données historiques observées et de la construction d'un ensemble de scénarios futurs. Également, une mise à jour des référents des observations et des simulations sur les tempêtes et les conditions de glaces, une évaluation de la probabilité des RCP ainsi que des recommandations sur les travaux futurs en lien avec les paramètres hydro-climatiques sont prévus.

RETOMBÉES POUR L'ADAPTATION

Les premiers efforts en science du climat dans le secteur maritime et portuaire du système laurentien fourniront une base robuste pour amener une meilleure compréhension des probabilités des impacts issus des RCP ainsi que des activités tempétueuses et des conditions de glace sur le Saint Laurent.

Les seuils critiques établis pour les indicateurs climatiques spécialisés permettront de réaliser une analyse de risques sur la desserte et les activités de transport maritime, portuaire et multimodal.

Les prises de décisions d'affaires ainsi que les choix des modes d'adaptation au port de Montréal en seront facilités.