

# Développement de capteurs de niveau d'eau à faible coût

Partenariat recherche

## RÉSUMÉ

Ce projet mené par l'Université McGill s'intéresse à une nouvelle technique de capteurs à faible coût pour mesurer les variations de niveau d'eau. Ces capteurs, confectionnés à partir d'antennes, reçoivent des informations de localisation et de positionnement par satellites.

Grâce à la participation du Port du Trois-Rivières qui met à disposition ces infrastructures, l'équipe de recherche peut tester la précision des capteurs confectionnés à faible coût et apprécier leur performance par rapport à celle des capteurs commerciaux professionnels très dispendieux.

La technologie développée permet de mieux suivre la variabilité des niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent afin de mettre en place les mesures nécessaires pour s'adapter aux changements climatiques auxquels plusieurs ports canadiens font face tels que l'augmentation de tempêtes, de déferlements de vagues, d'inondations et les baisses de niveau d'eau.

### ORGANISME RESPONSABLE

Université McGill

### DURÉE DU PROJET

2019-2021

### PRINCIPAUX PARTENAIRES

Administration portuaire de Trois-Rivières  
Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies  
McGill Space Institute, American Geophysical Union  
Programme des chaires de recherche du Canada

## LE SAVIEZ-VOUS?

Dans le contexte portuaire, l'élévation de niveau d'eau peut entraîner des déferlements de vagues et des inondations qui risquent de causer des dommages aux équipements et infrastructures. En situation de bas niveau d'eau, c'est le système économique maritime qui se trouve menacé.

Le tirant d'eau, la profondeur à laquelle s'enfonce un navire dans l'eau, varie selon le poids transporté. Pour pouvoir sillonner les eaux dans une colonne d'eau réduite, les armateurs doivent s'adapter et réduire la quantité de marchandise transportée à bord. Lors de bas niveau d'eau, les revenus chutent, alors que les coûts d'exploitation demeurent les mêmes. C'est ainsi toute la chaîne d'achat qui s'en trouve affectée.