

## PORT DE TROIS-RIVIÈRES

UN PORT URBAIN INNOVANT ET DURABLE, GÉNÉRATEUR DE CROISSANCE, AU CŒUR D'UNE CHAÎNE LOGISTIQUE COMPÉTITIVE

# Étude des bruits subaquatiques de la navigation dans le Saint-Laurent

Partenariat recherche 

## RÉSUMÉ

Le bruit sous-marin produit par les activités humaines dans les océans a doublé tous les 10 ans depuis les années 1950. Bien que le fleuve Saint-Laurent ne fasse pas encore l'objet d'un suivi acoustique formel, il est vraisemblablement exposé à des pressions comparables. Les bruits anthropiques ont entre autres des répercussions sur les comportements des poissons et des invertébrés en plus d'augmenter leur niveau de stress. Toutefois, les impacts qu'ils engendrent sont peu documentés et mal compris, particulièrement en eau douce.

Ce projet de partenariat de recherche vise à (1) décrire pour la première fois les différentes sources de bruit subaquatique d'origine humaine dans le fleuve Saint-Laurent (2) étudier leurs effets sur des espèces d'eau douce à statut précaire, comme l'esturgeon noir et l'esturgeon jaune et (3) proposer des pistes de solution.

Pour ce faire, des enregistrements de bruits subaquatiques dans le Saint-Laurent, couplés à la position des navires, permettent d'estimer le niveau de bruit provenant de la navigation. Par ailleurs, comme l'esturgeon émet différents sons, le projet tente de détecter sa présence dans les enregistrements, par le biais de l'intelligence artificielle, afin d'évaluer son exposition aux bruits sous-marins et ses possibles changements de comportements.

Ce projet cherche à sensibiliser l'industrie maritime et les plaisanciers face à leur empreinte acoustique sur les poissons du Saint-Laurent et à instaurer des mesures d'atténuation visant à maintenir l'intégrité des habitats.

Le Port de Trois-Rivières donne accès à ses eaux dans le cadre de ce projet et contribue, depuis mai 2022, à ce premier portrait du paysage acoustique subaquatique. Le Port souhaite ainsi prendre part aux réflexions visant à limiter les impacts du bruit subaquatique, notamment en ce qui concerne les opérations portuaires.

## PORT DE TROIS-RIVIÈRES

UN PORT URBAIN INNOVANT ET DURABLE, GÉNÉRATEUR DE CROISSANCE, AU CŒUR D'UNE CHAÎNE LOGISTIQUE COMPÉTITIVE

**ORGANISME RESPONSABLE** : Université du Québec en Outaouais

**PRINCIPAUX PARTENAIRES** : Réseau Québec maritime, Ressources Aquatiques Québec, MELCCFP, Alliance Verte, Université de Toulon CNRS LIS, UQTR, Université Laval, UQAR-ISMER, Aquasearch, Port de Trois-Rivières

**DURÉE DU PROJET** 2023-2025 / **VALEUR DU PROJET** 465 000\$

### LE SAVIEZ-VOUS?

La réussite d'une étude de cette envergure repose sur des partenariats solides. En effet, une telle étude requiert une expertise multidisciplinaire, allant de l'acoustique sous-marine à la biologie aquatique, en passant par la gestion de données numériques, la régulation des accès aux zones d'étude et l'obtention d'appuis financiers.

En plus de partager les coûts et les responsabilités, les différentes collaborations renforcent la légitimité des projets et favorisent la diffusion des résultats. Elles sont indispensables pour obtenir des résultats de haute qualité et influencer positivement la compréhension et la gestion des écosystèmes étudiés.