

# Projets d'hydrogène vert appliqués au port de Trois-Rivières

Partenariat recherche

## RÉSUMÉ

Conscient de son rôle important face à la lutte contre les changements climatiques, le Port de Trois-Rivières souhaite réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) des activités portuaires tout en poursuivant sa croissance économique. Avec le projet d'expansion Terminal 21, une augmentation de près de 50% de la capacité du port de Trois-Rivières est attendue, augmentant conséquemment ses besoins énergétiques.

Dans ce contexte, l'Administration Portuaire de Trois-Rivières s'intéresse à l'hydrogène vert comme source d'énergie afin de répondre à la demande énergétique du port.

Le travail de recherche recense les projets liés à l'hydrogène au Québec, au Canada et à l'international comme vecteur énergétique de substitutions aux énergies fossiles dans le domaine des transports et de la logistique. Il cherche plus spécifiquement à évaluer le potentiel de quatre projets d'innovation intégrant l'hydrogène en tenant compte de la technologie la plus probante et adaptée pour le port :

- 1) Les conteneurs d'énergie pour l'alimentation des navires à quai ;
- 2) L'électrolyseur couplé à une station de remplissage pour le ravitaillement des équipements ;
- 3) Le locotracteur à hydrogène ;
- 4) La machinerie lourde à hydrogène pour la manutention.

### PARTENAIRE

Université du Québec à  
Trois-Rivières

### DURÉE

2021

## LE SAVIEZ-VOUS?

L'hydrogène n'est pas une source d'énergie primaire comme les énergies fossiles. Il s'agit plutôt d'un vecteur énergétique qui nécessite une source d'énergie externe pour le produire. Une couleur est associée à son mode de production et à son impact environnemental. Voici les trois principaux types d'hydrogène produits au Canada :

**Hydrogène gris** : Il est produit à partir de gaz naturel par vaporeformage. Sa production est très émissive en CO<sub>2</sub>.

**Hydrogène bleu** : Il est produit par le même procédé que l'hydrogène gris cependant une capture et un stockage géologique du gaz carbonique est effectué.

**Hydrogène vert** : Il est produit par électrolyse de l'eau à partir d'énergie renouvelable et n'émet pas de GES. Il est l'hydrogène le plus propre.