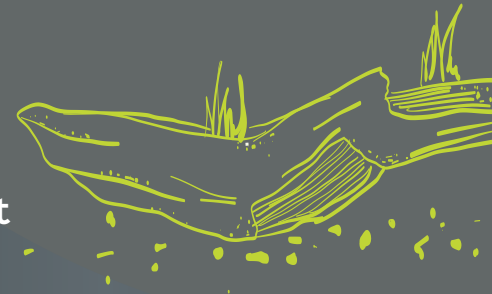




Bioprospection

et développement des connaissances sur les souches fongiques de l'estuaire du Saint-Laurent



Qu'est-ce que c'est ?

- Dans l'estuaire du Saint-Laurent, la pression osmotique et le pH sont élevés ce qui crée un environnement hostile pour les champignons.
- Cependant, les **souches fongiques** qui y vivent se sont potentiellement adaptées aux conditions difficiles et pourraient présenter des caractéristiques particulières intéressantes pour diverses applications biotechnologiques.
- La recherche sur ces **souches de champignons estuariens** pourra mener à des découvertes importantes sur leurs adaptations, des molécules et enzymes spécifiques qu'ils produisent et leur potentiel dans la résolution de problématiques écologiques et biotechnologiques.
- Les **souches fongiques** seront isolées et leurs capacités métaboliques caractérisées. Le séquençage d'au moins 23 isolats prometteurs améliorera considérablement nos connaissances sur leur potentiel biotechnologique dans la production de biomolécules et de procédés de bioremédiation de haute valeur.
- Enfin, des activités pédagogiques seront créées pour informer les étudiants du collégial sur les champignons adaptés au milieu marin et les outils analytiques utilisés pour les étudier.

CE QUI A DÉJÀ ÉTÉ ENTREPRIS :

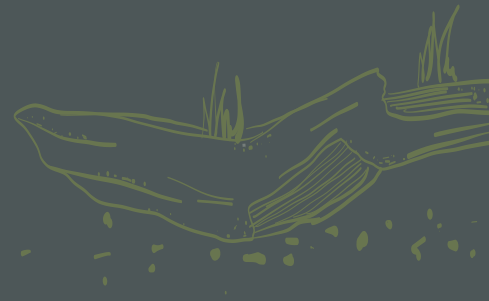
- À l'été et à l'automne 2020, des prélèvements sur les côtes des rives nord et sud ainsi qu'au large de l'estuaire du Saint-Laurent ont été réalisés le long d'un gradient de salinité.
- Des données environnementales ont été prélevées et les échantillons seront caractérisés pour certaines propriétés physiques et chimiques.

À quoi ça sert ?

- Il y a très peu, voire pas d'étude des communautés fongiques dans le fleuve Saint-Laurent.
- La recherche doit être mise en place pour permettre la caractérisation et l'exploitation de ressources fongiques marines ayant un potentiel biotechnologique important.
- La production de certaines molécules fongiques à haute valeur ajoutée comme les enzymes ligninolytiques et les hydrophobines par des champignons marins performants pourrait amener une commercialisation viable de ces molécules à partir de matières résiduelles.

Comment Biopterre peut vous aider ?

Bioprospection des **souches fongiques** de l'estuaire du Saint-Laurent



Échantillonnage sur les rives de l'estuaire et au large:

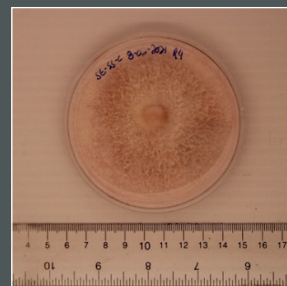
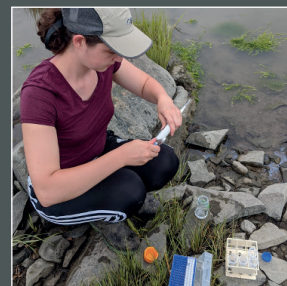
- Paramètres physicochimiques des stations d'échantillonnage
- Prélèvement en bateau et à terre d'échantillons

Isolation en laboratoire:

- Filtration et traitement des échantillons prélevés sur le terrain
- Isolation des souches fongiques sur des milieux sélectifs

Identification et caractérisation:

- Caractérisation par des méthodes chromatographiques évaluant la production d'enzymes spécifiques des **souches fongiques**
- Identification des souches par PCR et séquençage génomique
- Caractérisation des enzymes et autres molécules d'intérêt produites par les **souches fongiques** isolées



Développement d'applications technologiques

- Extraction de pigments pour la biocoloration du bois
- Utilisation dans des procédés de dégradation du plastique
- Production d'enzymes particulières
- Etc.



info@biopterre.com
418 856-5917
biopterre.com