

## ÉCOSYSTÈMES aquatiques et côtiers

**LES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES ET CÔTIERS** sont au cœur de la biodiversité, de l'économie et de l'identité culturelle du Canada qui compte plus de deux millions de lacs et de cours d'eau et dont le littoral est le plus long au monde.

### LES IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES COMPRENNENT :

**Un stress physiologique** attribuable à la hausse des températures

**Des interactions concurrentielles** et une propagation des agents pathogènes

**Des changements dans les réseaux trophiques** en raison de changements dans la diversité et l'abondance des espèces

### GÉNOMIQUE

Chaque être vivant possède un génome : l'ensemble complet de renseignements génétiques (ADN) qui fournit les instructions pour son développement et son fonctionnement. En utilisant des outils génomiques, les scientifiques peuvent évaluer la capacité des populations à s'adapter à des environnements changeants et prédire si les populations seront vulnérables aux changements climatiques.



## ACTIVITÉS DE RECHERCHE

### ARCTIQUE ET RÉGION SUBARCTIQUE

Évaluer la vulnérabilité génomique aux changements climatiques des espèces sauvages nordiques et de celles qui se déplacent vers le nord, y compris les facteurs qui influencent la dynamique des maladies des agents pathogènes existants et émergents, en mettant l'accent sur les espèces récoltées par les communautés autochtones.

Les agents pathogènes menacent les populations d'espèces sauvages, ainsi que la santé, la sécurité alimentaire et le bien-être culturel des communautés autochtones nordiques

**Il est essentiel de collaborer avec les communautés autochtones nordiques** dans le but de définir les besoins en matière de recherche, de recueillir des échantillons et d'échanger des connaissances.

**La présence du saumon du Pacifique devient de plus en plus commune dans la région ouest de l'Arctique**, ce qui expose des salmonidés de l'Arctique à de nouveaux agents pathogènes et augmente la concurrence.

### RIVIÈRES D'EAU DOUCE DE L'EST

Étudier les interactions au sein d'une chaîne alimentaire de salmonidés dans des rivières ayant des régimes thermiques différents dans le but de prédire les effets des changements climatiques sur les écosystèmes d'eau douce.

**Toutes les espèces dans un écosystème sont interreliées par l'intermédiaire du réseau trophique.** Un changement dans l'abondance ou la diversité d'une espèce peut avoir des effets en cascade, ce qui menace la stabilité et la productivité de l'écosystème dans son ensemble.

## RÉSULTATS

### GÉNÉRER

des données et des ressources génomiques fondamentales

### PRÉDIRE

la capacité des espèces aquatiques et côtières à s'adapter aux scénarios climatiques futurs

### CERNER LES RISQUES

pour la santé des espèces sauvages, la santé humaine et la sécurité alimentaire

### FORMULER DES CONSEILS SCIENTIFIQUES

pour orienter une gestion et une conservation résilientes au climat