



## ÉCOSYSTÈMES de forêt et de toundra

**LES FORÊTS ET LA TOUNDRA SONT DES ESPACES ESSENTIELS POUR LES HABITANTS DU CANADA**, car ils fournissent des services écosystémiques, y compris des avantages sociaux et culturels, ainsi qu'une valeur économique.

### LES IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES COMPRENNENT :

**Risque plus élevé** de sécheresse et d'incendies de forêt

**Sensibilité accrue** aux organismes nuisibles et aux agents pathogènes existants et nouveaux

**Changements dans les services écosystémiques** fournis par les forêts

### 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

### FORÊT BORÉALE

Évaluer la capacité des essences boréales, de leurs microbiomes et de leurs espèces nuisibles à s'adapter aux changements climatiques pour orienter les activités de gestion des forêts résilientes au climat, y compris la migration assistée et le reboisement.

### AGROÉCOSYSTÈMES

Étudier le rôle des microbes dans le maintien des services écologiques des arbres et la façon dont ces derniers seront touchés par les changements climatiques et les pratiques forestières.



### MICROBIOMES

Les microbiomes sont des communautés de micro-organismes, y compris les champignons, les bactéries et les virus. Les microbes peuvent être à la fois bénéfiques et nocifs pour leur hôte, et jouent un rôle clé dans le fonctionnement des organismes et des écosystèmes. Par exemple, les microbes associés aux racines des arbres jouent un rôle important dans l'absorption des nutriments.

### ÉCOSYSTÈMES TOUCHÉS PAR LES ACTIVITÉS MINIÈRES

Étudier les effets des mines et des changements climatiques sur les écosystèmes environnants pour améliorer l'efficacité et la viabilité de l'assainissement et de la restauration des sites touchés par les mines face aux changements climatiques.



### CARIBOU

Évaluer la vulnérabilité génomique du caribou, y compris l'identification de nouveaux agents pathogènes émergents, afin de prédire si ces populations ont la capacité de s'adapter aux changements climatiques.

## RÉSULTATS

### GÉNÉRER

des données et des ressources génomiques fondamentales

### PRÉDIRE

la capacité des espèces de la forêt et de la toundra à s'adapter aux scénarios climatiques futurs

### CONCEVOIR DES OUTILS

pour surveiller les impacts de l'utilisation des terres et des changements climatiques sur les écosystèmes environnants

### FORMULER DES CONSEILS SCIENTIFIQUES

pour orienter une gestion et une conservation résilientes au climat