

LE PERGÉLISOL ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LES RÉGIONS CÔTIÈRES DU CANADA NORDIQUE

IMPACTS ET ADAPTATION POUR LES COMMUNAUTÉS



CONTEXTE

Dans les régions nordiques, le pergélisol, cette partie du sol qui est gelée en permanence, assure un rôle essentiel tant au niveau des écosystèmes que du mode de vie des communautés locales et des infrastructures qui y ont été érigées. Il est donc primordial d'évaluer l'évolution du pergélisol dans un contexte de changements climatiques futurs.

OBJECTIFS

- Évaluer comment le pergélisol réagira aux changements climatiques au cours des prochaines décennies.
- Analyser les facteurs qui jouent un rôle sur l'ampleur des impacts du réchauffement du pergélisol, comme le type de sol, le couvert végétal, le couvert de neige, la topographie et surtout, le contenu en glace dans le sol.

RÉSULTATS ATTENDUS

- Produire des cartes illustrant les températures futures du pergélisol et les modifications de l'environnement qui en résulteront.
- Supporter les décideurs dans la gestion du territoire en leur fournissant les outils nécessaires pour évaluer les impacts liés à un environnement changeant.

DÉMARCHE

- Déterminer les températures de surface du sol en fonction du climat actuel et futur à l'aide de modèles climatiques régionaux.
- Surveiller et analyser les modifications à l'environnement attribuables à des changements de température du pergélisol. Plusieurs types d'environnements seront étudiés afin de distinguer les changements qui arrivent naturellement de ceux qui sont induits par des facteurs humains.
- Compiler et utiliser les données de mesures thermiques produites par un réseau de sites de mesures sur le terrain pour valider les modèles climatiques régionaux.
- Produire des plans d'aménagement du territoire dans les communautés inuites pour optimiser les conditions d'adaptation.
- Établir par des relevés et des travaux de cartographie les liens entre les changements du couvert végétal et la dégradation du pergélisol dans les milieux naturels.

DÉMARRAGE ET DURÉE DU PROJET

Avril 2008 • 3 ans

Information : projet@ouranos.ca
514 282-6464 • www.ouranos.ca

PARTENAIRES

- Centre d'études Nordiques (CEN), Université Laval
- Gouvernements d'Innuvialuit, de Nunatsiavut, du Nunavut et du Yukon
- Ministère des Affaires municipales et des régions du Québec (MAMR)
- Ministère des Ressources naturelles du Canada (RNCAN)
- Ouranos
- Parcs Canada
- Transports Canada
- Transports Québec
- Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
- Université McGill

FINANCEMENT

- ArcticNet
- Ouranos

ÉQUIPE

Chercheurs principaux

Michel Allard
CEN

Wayne Pollard
Université McGill

Chercheurs associés

René Laprise et Laxmi Sushama
Université du Québec à Montréal (UQAM)

Don Forbes
Geological Survey of Canada and Memorial University of Newfoundland

Esther Lévesque
UQTR

Monique Bernier
Institut national de recherche scientifique (INRS)

Collaborateurs

Trevor Bell
Memorial University of Newfoundland

Paul Budkewitsch
Centre canadien de télédétection

Md. Azharul Hoque
Université McGill

Dr. Bill Doidge
Centre de recherche Makivik
Michael Barrett et Anne-Marie LeBlanc
Administration régionale Kativik
Alain Bourque, Diane Chaumont, Caroline Larrivée et Jean-Pierre Savard
Ouranos