

ÉVOLUTION DU PERGÉLISOL AU MONT JACQUES-CARTIER

Par Claude Isabel, responsable du Service de la conservation et de l'éducation, parc national de la Gaspésie, en collaboration avec Marylène Savoie et James T. Gray, Université de Montréal

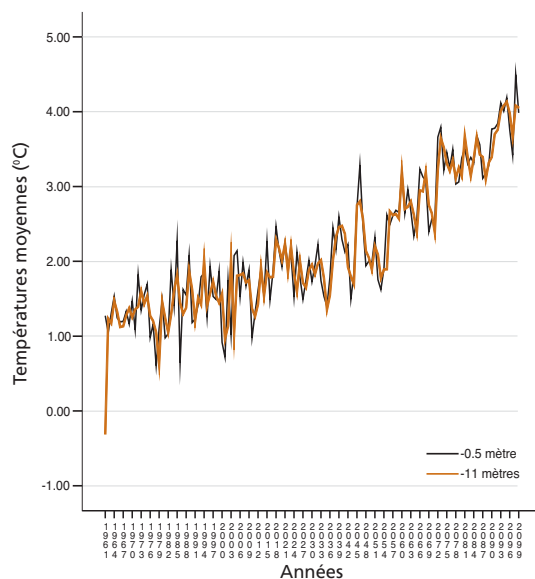
La communauté scientifique mondiale s'accorde sur le fait que nous vivons actuellement une période importante de changements climatiques. Ces changements affectent notre environnement de différentes manières.

Le **parc national de la Gaspésie** renferme des îlots de pergélisol. Par rapport aux variations de température, le comportement du pergélisol en milieu alpin est encore peu connu. En ce sens, une équipe de l'Université de Montréal a tenté, en 2006, de répondre à deux questions spécifiques. D'abord, quelle est l'évolution du pergélisol au sommet du mont Jacques-Cartier et peut-on discerner un signal de changement climatique? Puis, quelle sera l'influence d'un changement climatique sur ce dernier et comment sera-t-il représenté à travers le sol? À partir de données de températures de l'air et du sol recueillies depuis plusieurs années au sommet du mont Jacques-Cartier et de données de stations météorologiques de la région, les chercheurs ont élaboré un modèle afin d'effectuer différentes simulations dans le temps.

L'étude n'a pu mettre en évidence de signal clair quant à l'influence des changements climatiques sur l'évolution passée du pergélisol au sommet du mont Jacques-Cartier. Par contre, les simulations ont confirmé que, dans le futur, une augmentation de la température à la surface aurait une influence sur tout le profil du sol. Par exemple, à 11 m de profondeur, là où se retrouve actuellement la limite du zéro degré annuel, la variation sera de 1,6°C à 2,2°C sur une période s'échelonnant de 1961 à 2099. Au taux de réchauffement climatique anticipé par les modèles, ces renseignements laissent croire que, dans les 30 premiers mètres du profil, le pergélisol ne se maintiendra pas. Si des îlots gelés demeurent en profondeur, ils sont voués à la disparition. Ainsi, le maintien du pergélisol au sommet du mont Jacques-Cartier est loin d'être assuré.

On devrait alors se questionner sur la vitesse de modification des composantes de cet environnement arctique-alpin. Il est permis de croire que les paysages géomorphologiques, les sols polygonaux, les glaciers rocheux et les autres formes caractéristiques du massif gaspésien pourraient devenir inactifs au cours des prochaines décennies. Afin d'assurer un suivi de cette évolution, les chercheurs ont planifié l'installation d'un enregistreur automatique des températures du sol.

Séries temporelles des températures du sol simulées aux profondeurs de 0,5 m et 11 m, selon le modèle HadCM3 et le scénario a2



Voici donc un autre exemple de l'impact du réchauffement global sur notre environnement. Toutes les conséquences de ces variations de température du sol au sommet du mont Jacques-Cartier sont peu connues. Cependant, plusieurs scénarios pessimistes sont avancés. L'acquisition de connaissances sur l'évolution des écosystèmes dans le contexte actuel est lente et ardue, mais demeure essentielle. Malgré tout, plusieurs attitudes et comportements responsables sont connus et peuvent être adoptés dès maintenant afin de réduire l'ampleur des impacts qui influencent déjà de nombreux aspects de notre vie.

AUTRES RÉALISATIONS :

- Réchauffement hivernal et dynamique des avalanches en Gaspésie (Université du Québec à Rimouski, Université de Moncton)
- Échantillonnage de diptères de la famille *Fanniidæ* (Université Bishop's)