

# Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

## Glissements de terrain dus au dégel du pergélisol et répercussions sur l'habitat du *tuk dagaii* (corégone tschir) dans le bassin hydrographique de la rivière Peel

### Résumé

Dans le Nord-Ouest du Canada, la hausse des températures et des précipitations accentue les glissements de terrain provoqués par le dégel du pergélisol. En collaboration avec des membres de la communauté des Gwich'in, nous avons amalgamé des connaissances traditionnelles gwich'in et des connaissances scientifiques afin de cartographier l'habitat du *tuk dagaii* (corégone tschir, ou *coregonus nasus*) qui, dans le bassin hydrographique de la rivière Peel, risque d'être affecté par de tels affaissements. Les résultats du projet aideront à orienter la prise de décisions à l'échelle régionale, serviront de référence aux utilisateurs traditionnels des ressources, contribueront à la planification des mesures d'adaptation et combleront les lacunes dans nos connaissances de l'habitat de ce poisson.



Un glissement de terrain dû au dégel du pergélisol s'accompagne d'une langue de débris qui se déverse dans le plateau de la rivière Peel, aux TNO.

### Pourquoi est-ce important?

Compte tenu de l'importance culturelle du corégone tschir, les pêcheurs et les gestionnaires des ressources gwich'in s'inquiètent de l'effet que pourraient avoir les glissements de terrain dus au dégel du pergélisol sur ce poisson et sur la pêche traditionnelle dans le bassin hydrographique de la rivière Peel.

### Qu'avons-nous fait?

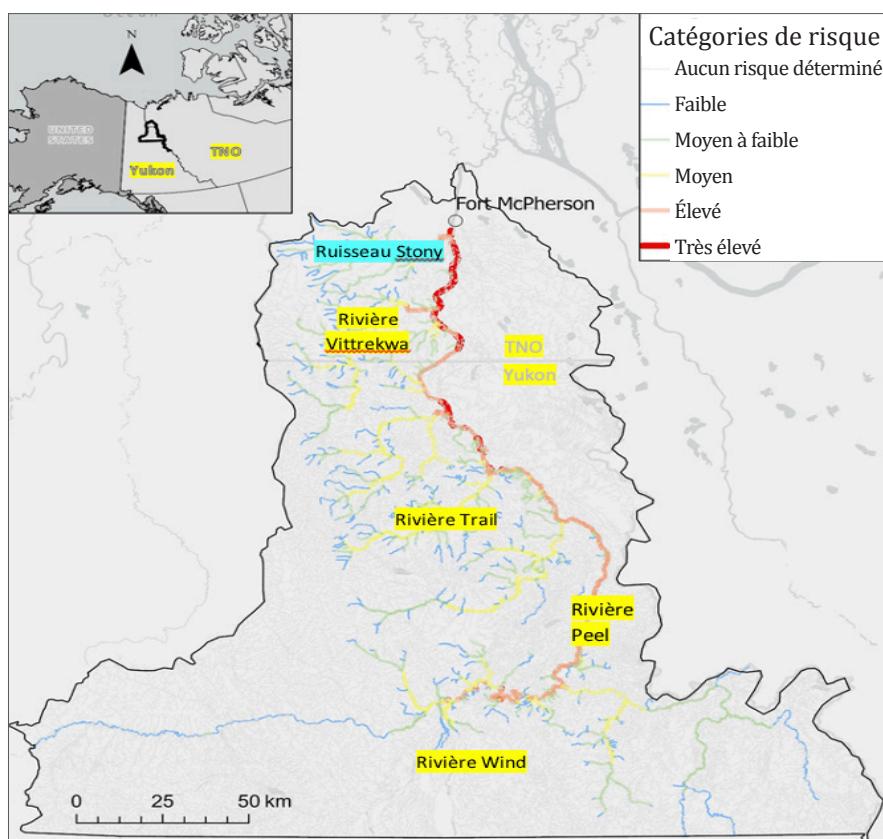
Nous avons compilé des données spatiales relatives à l'habitat du corégone tschir, obtenues grâce aux détenteurs du savoir traditionnel gwich'in et à des études scientifiques, afin de créer une nouvelle couche cartographique permettant d'identifier l'habitat important de ce poisson. Nous avons ensuite combiné cette couche cartographique aux informations recueillies sur les répercussions des glissements de terrain, de façon à déterminer les zones susceptibles de nuire à la population du corégone tschir dans le bassin hydrographique de la rivière Peel. Enfin, nous avons tenu compte des habitats importants de ce poisson et de la probabilité que ceux-ci soient affectés par des affaissements de terrain pour classer les différentes parties des cours d'eau en fonction du risque d'impact : très élevé, élevé, moyen, moyen à faible, faible, et aucun.

## Qu'avons-nous constaté?

La rivière Peel, de l'embouchure de la rivière Wind à Teetl'it Zheh (Fort McPherson), est considérée comme une zone à risque élevé ou très élevé. En d'autres termes, ce tronçon constitue un habitat important pour le corégone tschir, mais le risque d'impact lié à un afflux important de sédiments y est élevé, en raison des glissements de terrain en amont. Parmi les autres zones présentant un risque élevé, figurent notamment de vastes tronçons du ruisseau Stony et des rivières Vittrekwa et Trail.

## Qu'est-ce que cela signifie?

Ce projet nous permet de mieux comprendre les effets du dégel du pergélisol provoqué par le changement climatique sur l'habitat du poisson. Il est nécessaire de connaître les zones où des affaissements sont susceptibles de nuire à l'habitat important du corégone tschir si l'on veut orienter les futures recherches sur le sujet ainsi que les décisions relatives à la gestion des ressources.



L'habitat important – sur le plan culturel et écologique – du corégone tschir exposé au risque de glissement de terrain dans le bassin hydrographique de la rivière Peel, dans la région désignée des Gwich'in (démarcation en noir), aux TNO. La carte en encadré montre la portion du bassin hydrographique de la rivière Peel étudiée dans le cadre du projet. Les rivières et les ruisseaux importants sont indiqués.

Le PSECTNO contribue aux activités de surveillance et de recherche environnementales aux TNO en coordonnant, conduisant et finançant la collecte, l'analyse et la communication des données sur les conditions environnementales aux TNO. Si vous effectuez de telles recherches, nous vous invitons à publier vos résultats dans le Bulletin.

## Prochaines étapes

Chaque collectivité a reçu du matériel de formation sur la manipulation des outils d'échantillonnage, y compris des vidéos et des brochures, en vue d'une utilisation future. Pour remédier à certaines des lacunes identifiées dans le cadre de ce projet, le Conseil tribal des Gwich'in pourrait envisager une collaboration régionale à l'étape de conception des projets de surveillance.

## Qu'est-ce qu'un glissement dû au dégel?

Cette perturbation du pergélisol se produit lorsque la glace présente dans le sol d'un versant fond. Les sédiments gelés dévalent alors les pentes sous forme de coulées de boue. Les glissements dus au dégel sont susceptibles d'avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat, dans la mesure où ils altèrent la chimie de l'eau et modifient la structure des communautés d'invertébrés (insectes).

## Pour en savoir plus :

Trevor Lantz et Jackie Ziegler, Université de Victoria : tlantz@uvic.ca ou jziegler@uvic.ca

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO (PSECTNO217)

Lantz, T.; Ziegler, J.; Lord, S.; Conseil tribal des Gwich'in; Culture et patrimoine; et Kokelj, S. 2023, *Les glissements de terrain dus au dégel du pergélisol et les répercussions sur l'habitat du Łuk dagai (corégone tschir) dans le bassin hydrographique de la rivière Peel*.