

# Apports des lacs sur esker aux communautés fauniques des écosystèmes boréaux

Maxime Perron<sup>1,2,3</sup>, Gabriel Pigeon<sup>1,3</sup>, Guillaume Grosbois<sup>1,2,3</sup>, Miguel Montoro Girona<sup>1,2,3</sup>

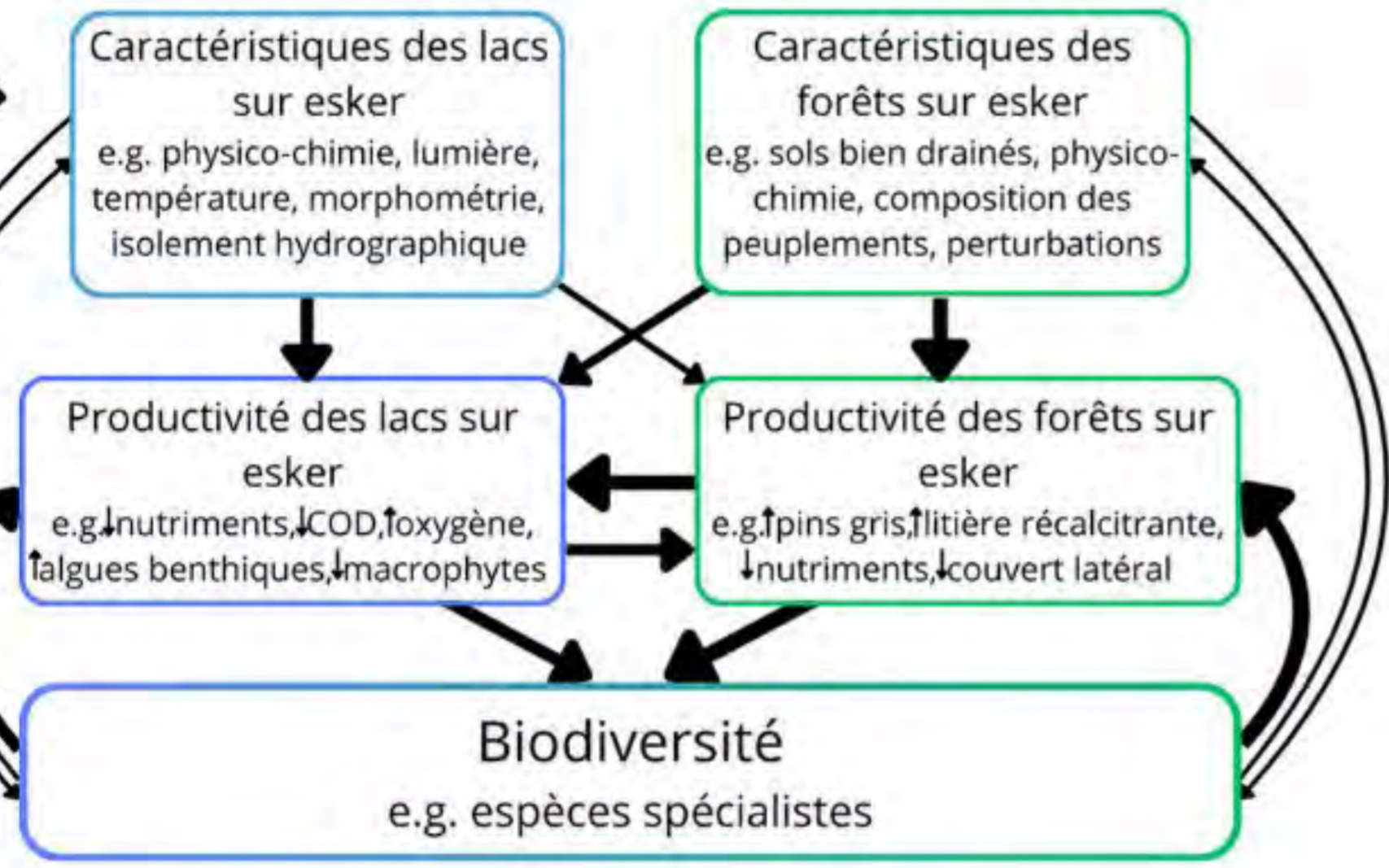
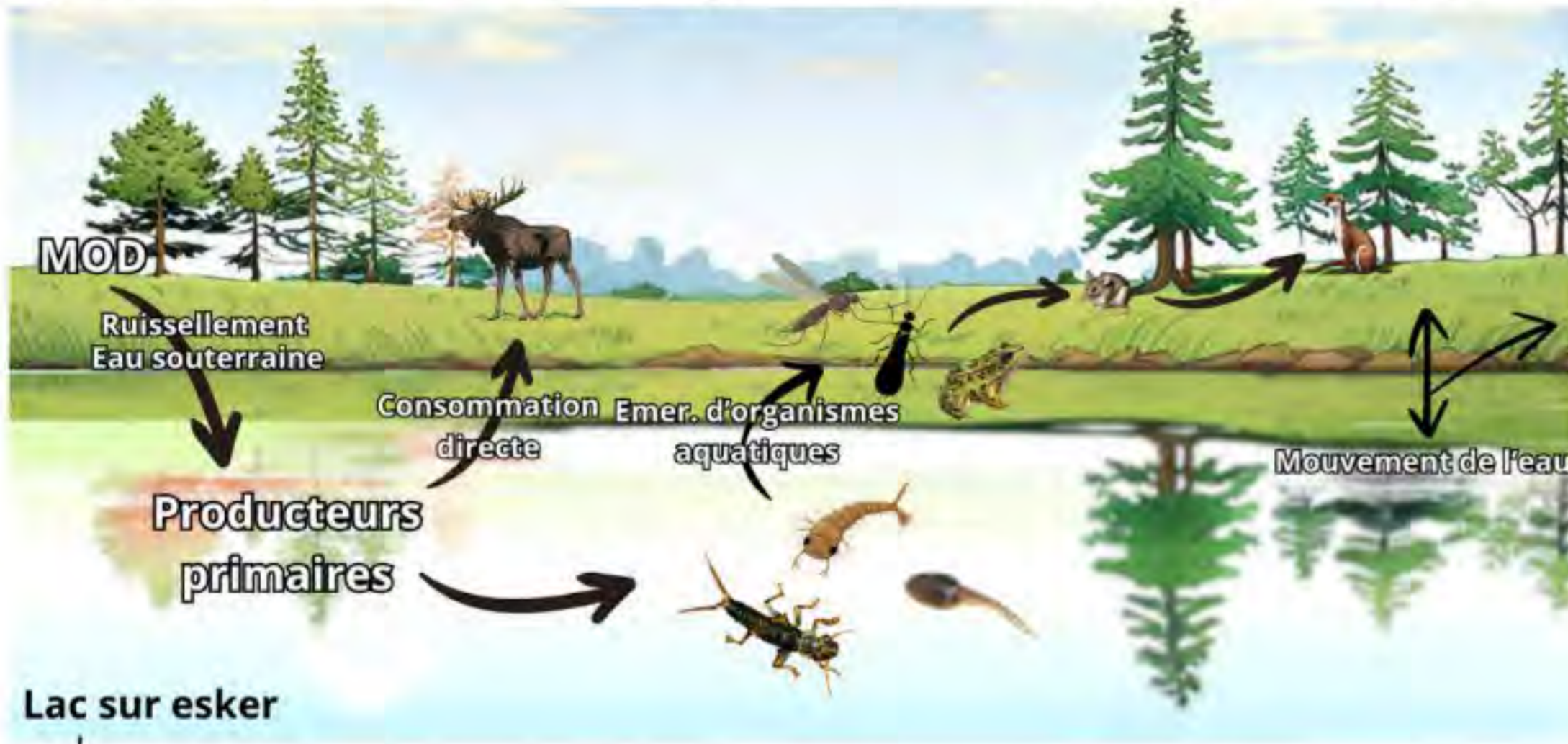
1. Institut de recherche sur les Forêts (IRF), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, 2. Groupe de recherche en Écologie de la MRC Abitibi (GREMA), 3. Centre d'Études sur les Forêts (CEF)

## Contexte

Les ressources aquatiques constituent des sources de nourriture de haute qualité pour les réseaux trophiques terrestres

L'apport des lacs sur esker, des écosystèmes uniques, pour les mammifères de la forêt boréale n'a jamais été évalué

Les écosystèmes terrestres entourant les lacs sur esker, souvent pauvres en nutriments, pourraient bénéficier de manière significative des flux aquatiques-à-terrestres



## Objectifs

Décrire la **biodiversité** et la **richesse biologique** des communautés forestières avoisinantes les lacs sur esker

Quantifier les **liens trophiques** entre la faune terrestre et les ressources aquatiques des lacs sur esker

## Hypothèses

La biodiversité et la richesse spécifique des communautés fauniques avoisinantes les lacs sur esker seront plus faibles

L'exploitation des ressources différera entre les lacs sur esker et les lacs sur argile

- Esker : Émergence d'organismes aquatiques
- Argile : Macrophytes, poissons

## Contribution

### Nouvelles connaissances

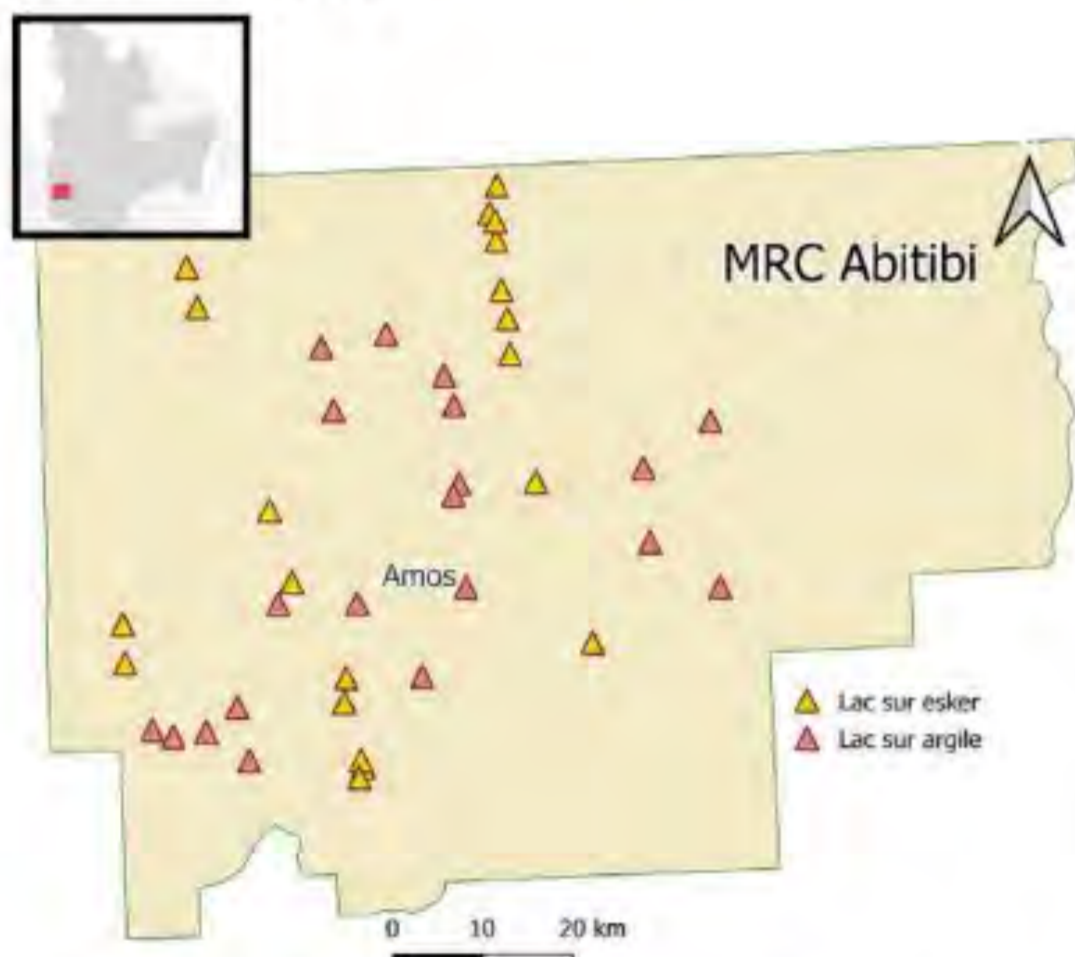
- Première étude des communautés terrestres associées aux lacs sur esker
- Flux aquatiques-à-terrestres

### Conservation des écosystèmes

- Biodiversité des forêts avoisinantes les lacs sur esker
- Application des relations biodiversité - fonctionnement de l'écosystème

## Méthodologie

### Aire d'étude



20 lacs de kettle sur esker

20 lacs sur la ceinture d'argile



### Design expérimental

#### Collecte de poils

Méthode non invasive : Utilisation de rubans adhésifs

#### Réseau trophique terrestre

- Micromammifères
  - Tunnel photographique
  - Tube de 7,62cm de diamètre
- Mesomammifères
  - Tube à poils de 12,7cm de diamètre et 50cm de longueur

#### Mesures environnementales

- Caractérisation des peuplements forestiers
- Couvert latéral
  - 0-50cm, 50-100cm et 100-150cm

#### Suivi des pièges

5 semaines d'observation par piège

Visite hebdomadaire

- Téléchargement vidéos
- Appâtage



### Laboratoire et analyses

#### Isotopes stables de

- Carbone ( $\delta^{13}C$ ) : Origine des ressources
- Azote ( $\delta^{15}N$ ) : Position trophique
- Deutérium ( $\delta^2H$ ) : Source de l'eau consommé



#### Assemblage des communautés fauniques

- Estimé de 6000 "captures"
- Comparaison des communautés entourant les lacs sur esker et les lacs sur argile
- Modèles d'occupation

#### Variables explicatives

- Paramètres biophysiques des forêts
- Paramètres physico-chimiques, biologiques et morphométriques des lacs
- Perturbations anthropiques

## Pièges à poils



Tube à poils



Obs. Pékan



Tunnel photographique



Obs. Campagnol de gapper

### Contacts

Courriel : maxime.perron2@uqat.ca

### Références

1. Baxter, C. V. et al. (2005). *Freshwater Biology*, 50(2), 201-220.
2. Dahlin, K. M. et al. (2021). *Frontiers in Environmental Science*, 9, 692401.
3. Feldman, M. J. (2023). (Thèse de doctorat). Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.
4. Hasan, A. et al. (2023). *Ecological Indicators*, 154, 110612.
5. Scherer-Lorenzen, M. et al. (2022). *Trends in Ecology & Evolution*, 37(5), 454-467.
6. Schindler, D. E. et Smits, A. P. (2017). *Ecosystems*, 20(1), 78-93.