LES ESKERS MAGIQUES

Akib Hasan, Miguel Montoro Girona, Louis Imbeau, Guillaume Grosbois

Les eskers sont des formations géologiques complexes qui ont été créées lors de la dernière glaciation, il y a environ 10 000 ans. Dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue, les eskers fournissent des éléments vivants essentiels comme de l'eau potable, du sable, du gravier, ainsi qu'une forêt productive. On soupçonne également les eskers de constituer un habitat pour un ensemble unique de biodiversité. Cependant, il y a peu de connaissances sur cette biodiversité et le fonctionnement des eskers.

Les lacs d'esker sont parmi les lacs d'eau douce naturels les plus spectaculaires au monde. Ce type de lacs diffère des autres lacs boréaux, car ils tirent leur eau des eaux souterraines et/ou des précipitations. Contrairement aux autres lacs boréaux, les lacs d'esker ne sont pas liés à d'autres écosystèmes aquatiques de surface. En raison de cette caractéristique unique, les communautés de poissons y sont souvent réduites ou totalement absentes. Pour la première fois au monde, nous menons une étude sur la biodiversité des eskers en utilisant une approche intégrative du réseau alimentaire. Le but de notre étude est de caractériser les communautés d'oiseaux associées aux lacs d'esker et d'identifier les ressources et les facteurs écologiques qui déterminent leur présence, leur abondance, leur richesse et leur diversité.

Dans la chaîne alimentaire aquatique, les poissons sont l'un des principaux prédateurs des communautés de macro-invertébrés. Par conséquent, les lacs d'esker devraient avoir des communautés de macro-invertébrés abondantes et diversifiées. Les espèces d'oiseaux aquatiques telles que le garrot à œil d'or (Bucephala clangula) et la mouette de Bonaparte (Chroicocephalus philadelphia) préfèrent souvent les lacs d'esker en raison de ces ressources alimentaires disponibles pendant leur saison de reproduction.

Nous avons exploré 50 lacs au cours des deux dernières années en Abitibi-Témiscamingue. Durant l'été 2021, nous avons identifié 434 oiseaux aquatiques, identifié et mesuré 6 406 poissons ainsi que 200 libellules. Nous avons également découvert deux nouvelles espèces de libellules pour la première fois en Abitibi-Témiscamingue. En laboratoire, nous avons identifié et stocké environ 20 000 macro-invertébrés.

g En dehors des travaux de terrain, nous avons trouvé des résultats très g intéressants et surprenants. Nous avons trouvé une plus grande diversité d'oiseaux d'eau dans les lacs d'argile que dans les lacs d'esker. Par contre,



nous avons remarqué une forte association du garrot à œil d'or avec les lacs d'esker, en démontrant que les communautés des espèces des oiseaux sur les eskers sont plus spécifiques et singulières. Le garrot à œil d'or compétitionne moins avec les poissons pour nourrir les canetons dans les lacs d'esker. Notre hypothèse concernant les poissons était donc correcte. La diversité et l'abondance des poissons dans les lacs boréaux étaient beaucoup plus élevées que dans les lacs argileux. De même, la concentration en nutriments et en carbone organique dissous était plus élevée dans les lacs argileux.

Ce projet sur la biodiversité des eskers est crucial pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue, car c'est la première étape pour caractériser la biodiversité aquatique et terrestre associée à ces écosystèmes uniques. Notre étude permettra d'être la base pour établir des mesures de gestion efficace pour aménager de façon durable et conserver la richesse de ces eskers vulnérables, mais magiques.



