

QUEL AVENIR POUR LES TOURBIÈRES EN EYYOU ISTCHEE BAIE-JAMES?

Marc-Frédéric Indorf, Doctorat en Sciences de l'Environnement
Direction : Nicole Fenton et Yves Bergeron

Aujourd'hui, on parle beaucoup de changements climatiques et des efforts sont engagés pour élucider le futur des écosystèmes. De nombreuses études ont exploré les possibilités de migrations d'essences d'arbres, les risques de maladies sylvicoles, les changements potentiels dans les régimes de feux..., mais peu ont abordé l'avenir des tourbières, surtout celles du territoire de la Baie-James.

On estime que les tourbières contiennent 25 % du stock terrestre de carbone alors qu'elles représentent seulement 3 % des surfaces des terres émergées. Il n'est pas difficile de comprendre qu'une perturbation de ces milieux pourrait avoir des conséquences graves sur le reste de la planète.

ALORS, QUE SAIT-ON DES VÉGÉTAUX DES TOURBIÈRES JAMÉSIENNES?

Entre 2018 et 2019, notre équipe a visité 36 tourbières réparties entre les basses-terres de l'Abitibi et le plateau central du Nord-du-Québec, juste au nord des monts Otish. Nous avons identifié deux grands types de tourbières : celles à couverture forestière et celles ouvertes. Ces dernières se déclinent en deux sous-groupes selon la latitude. En effet, les tourbières ouvertes sur la ceinture d'argile au sud, et plus particulièrement sur les tills de Cochrane, sont plus riches en plantes vasculaires, tandis que celles plus au nord sur gneiss et moraines sont particulièrement riches en sphaignes. En passant, nous signalons que nos relevés ont confirmé la présence d'une espèce de sphaigne, *Sphagnum venustum*, qui est peu connue et peu observée à travers le monde. Elle a seulement été décrite pour la première fois en 2007 à partir des observations faites au Labrador.

NOS TOURBIÈRES JAMÉSIENNES SONT-ELLES EN MESURE DE S'ADAPTER ET DE RÉSISTER AUX CHANGEMENTS FUTURS?

La réponse courte est « oui, mais... ». Nous avons exploré, par le biais des modèles, différentes fonctions internes des tourbières en lien avec les précipitations et les températures à l'horizon de 2100. Nos modèles ont montré que les tourbières sont équipées pour résister à des aléas climatiques à moyenne échelle (5-10 ans). Cette résistance vient en partie du fait que les sphaignes ont des capacités limitées pour moduler l'hydrologie d'une tourbière en tirant la nappe vers le haut et en ajustant la hauteur de la tourbe. Cela leur permet de maintenir une certaine distance entre la nappe d'eau et la surface de tourbe. Ce phénomène s'appelle Mooratmung ou « respiration de la tourbe ». Ces capacités permettent à la tourbière de faire face à des sécheresses ou à des excès d'eau. Au-delà de dix ans environ, les tourbières perdent leurs capacités de faire face aux changements climatiques.



Photo : Marc-Frédéric Indorf

Exemple de tourbière boisée

Mais un changement dans le fonctionnement interne d'une tourbière ne signifie pas forcément sa fin. Plutôt, il donne lieu à une adaptation pour assurer la continuité du fonctionnement tourbeux. C'est ainsi que nous avons observé une évolution vers des tourbières avec une nappe d'eau plus basse d'environ 15-20 cm. Ce changement hydrologique signifie que les cortèges floristiques des tourbières devront évoluer vers les communautés plus forestières (les tourbières boisées).

En résumé, le fonctionnement écologique des tourbières devrait globalement rester intact d'ici 2100. Des changements internes vont toutefois favoriser l'évolution des communautés vers une situation qui ressemble plus à des tourbières boisées. Ces changements de structure de la végétation ne seront pas sans conséquence sur l'ensemble des plantes et l'hydrologie de la région. Les régimes de feux pourraient aussi augmenter en raison d'une nappe d'eau plus basse et davantage d'arbres et arbustes pouvant servir de combustibles. ■