

---

# Influence de la déposition atmosphérique d'azote sur les traits fonctionnels foliaires et les propriétés spectrales d'espèces végétales de tourbières ombrotrophes

Alizée Girard<sup>\*1</sup>, Margaret Kalacska<sup>2</sup>, and Étienne Laliberté<sup>†1</sup>

<sup>1</sup>Université de Montréal – 2900 Boulevard Edouard-Montpetit, Montréal, QC H3T 1J4, Canada

<sup>2</sup>Université McGill – 845, rue Sherbrooke O. Montréal (Québec) Canada H3A 0G4, Canada

## Résumé

Les tourbières ont accumulé environ 30% du stock terrestre de carbone. Critique, cette fonction écosystémique est toutefois vulnérable en tourbière, où la déposition atmosphérique d'azote est un perturbateur important. La fertilisation anthropique change en effet le régime de disponibilité de l'azote et mène à une plus grande décomposition, donc un plus important retour du carbone à l'atmosphère. En recourant aux plus récentes technologies, mon projet développe un outil de spectranomique permettant le suivi de l'évolution de la communauté des tourbières, en plus de décrire les changements dans les traits foliaires dans différents contextes de disponibilité de l'azote, les trois tourbières sélectionnées se trouvant le long d'un gradient environnemental de déposition d'azote. Plusieurs individus de chaque espèce ont été échantillonnés selon une méthodologie standardisée. La réflectance hyperspectrale et plusieurs traits fonctionnels furent mesurés. Les spectres foliaires montrent des différences selon l'espèce et entre les tourbières qui reçoivent les taux les plus extrêmes de dépositions azotées. Les traits fonctionnels (lignine, aire foliaire spécifique, contenu en eau et autres) montrent une variation selon le taux de déposition d'azote. La variation des traits fonctionnels dépend de l'espèce, menant à penser que certaines espèces pourraient être de meilleures indicatrices d'une augmentation de la disponibilité d'azote. La compréhension des variations spectrales-optiques des plantes permettra d'extraire le plus d'informations possible des images hyperspectrales lorsqu'éventuellement, les mesures seront prises par UAV, avions et satellite.

**Mots-Clés:** Spectranomique, Fractions de carbone, Chlorophylles, Est du Canada, Analyses multivariées

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: [etienne.laliberte@umontreal.ca](mailto:etienne.laliberte@umontreal.ca)