

# La force cachée des marécages

Dossier de la rédaction de H2o  
January 2025

Au beau milieu d'une terre agricole de Baie-du-Febvre, ancienne prairie humide du lac Saint-Pierre, se dresse une curieuse tour de métal, haute d'une dizaine de mètres. À son sommet, des instruments mesurent les échanges gazeux de carbone entre le sol - un amalgame de glace et de boue, en cette mi-décembre - et l'atmosphère. Malgré son air anodin, cette "tour à flux" participe à l'un des programmes de recherche les plus ambitieux jamais menés au Québec au sujet du carbone qui se cache sous nos pieds.

Les milieux humides - tourbières, marécages, marais - stockent des milliards de tonnes de carbone. Dans leurs sols spongieux, la matière organique s'accumule au fil des millénaires. Perturbez ces milieux, et vous risquez de réveiller le tigre qui sommeille en eux. D'un coup, leur carbone peut se décharger dans l'atmosphère et accentuer par le fait même le réchauffement climatique. Bien que ce phénomène ne soit connu, on connaît mal ses particularités selon les contextes. Le programme engagé au Canada sous la direction de Michelle Garneau, géographe, professeur à l'Université de Québec à Montréal, implique 5 universités, 18 étudiants-chercheurs, 6 techniciens et un financement de plus de 12 millions de dollars. L'objectif des scientifiques est de calculer le "flux net" de carbone entre la terre et l'air, c'est-à-dire, la somme des émissions et des absorptions d'un bout à l'autre d'une année. D'un site à l'autre, le flux de carbone peut changer du tout au tout. Une tourbière naturelle absorbe généralement 25 grammes de carbone par mètre carré, par année. À l'inverse, une tourbière drainée et cultivée, dite "perturbée", peut émettre 100 grammes de carbone par mètre carré annuellement. Il est donc crucial de réaliser des mesures dans différents types de milieux humides (marais littoral, marécage arboré, tourbière ouverte et tourbière forestière) en conditions naturelles et perturbées. L'équipe espère installer cinq tours à flux - qui coûtent 500 000 dollars CA chacune - en 2025.

Alexis Riopel - Le Devoir