

# Methyl mercury in pristine and impounded boreal peatlands, Experimental Lakes Area, Ontario 1

A. Heyes, T.R. Moore, J.W.M. Rudd, and J.J. Dugoua

**Résumé :** Nous avons mesuré les concentrations de méthylmercure (MeHg) dans la tourbe et l'eau interstitielle de la tourbe de terres humides intactes et d'un marécage riverain endigué dans la Région des lacs expérimentaux, dans le nord-ouest de l'Ontario, au Canada. Dans les terres humides intactes, les concentrations de MeHg dans la tourbe allaient de 0,1 à 60 ng-g<sup>-1</sup>, et dans l'eau interstitielle de la tourbe, de 0,02 (limite de détection) à 7,3 ng-L<sup>-1</sup>, les concentrations les plus élevées se trouvant dans les terres humides qui recevaient le ruissellement des hauteurs environnantes. L'endiguement augmentait la concentration moyenne de MeHg dans l'eau interstitielle proche de la surface de la tourbe, qui passait de 0,2 à 1,0 ng-L<sup>-1</sup>. Étant donné que l'augmentation était particulièrement marquée près de l'interface tourbe – surface de l'eau, nous posons que les concentrations élevées de MeHg étaient causées par une hausse de la production nette de MeHg, associée à la décomposition de la végétation inondée. L'endiguement augmente la superficie de méthylation potentielle de Hg en imposant une anoxie sur toute la surface de la zone humide et en facilitant l'échange de nutriments et de MeHg entre la surface de la tourbe et la surface de l'eau. Nous n'avons observé aucune influence chimique nette sur la concentration de MeHg parmi les terres humides intactes ni dans le marécage endigué. Toutefois, dans des travaux d'incubation de tourbe en laboratoire, la concentration de MeHg dans l'eau interstitielle augmentait avec l'ajout de sulfate. Nous posons que la disponibilité du sulfate constitue une variable importante dans la méthylation de Hg dans les terres humides intactes du Nord.

Heyes A., Moore T.R., Rudd J.W.M. and **Dugoua, J.J.**, 2000. Methyl mercury in pristine and impounded boreal peatlands, Experimental Lakes Area, Ontario. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 57: 2211-2222.