

Impact des vagues de wakeboats sur les rives des lacs

Sara Mercier-Blais (saramercierblais@gmail.com) et Yves Prairie
Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal



Introduction

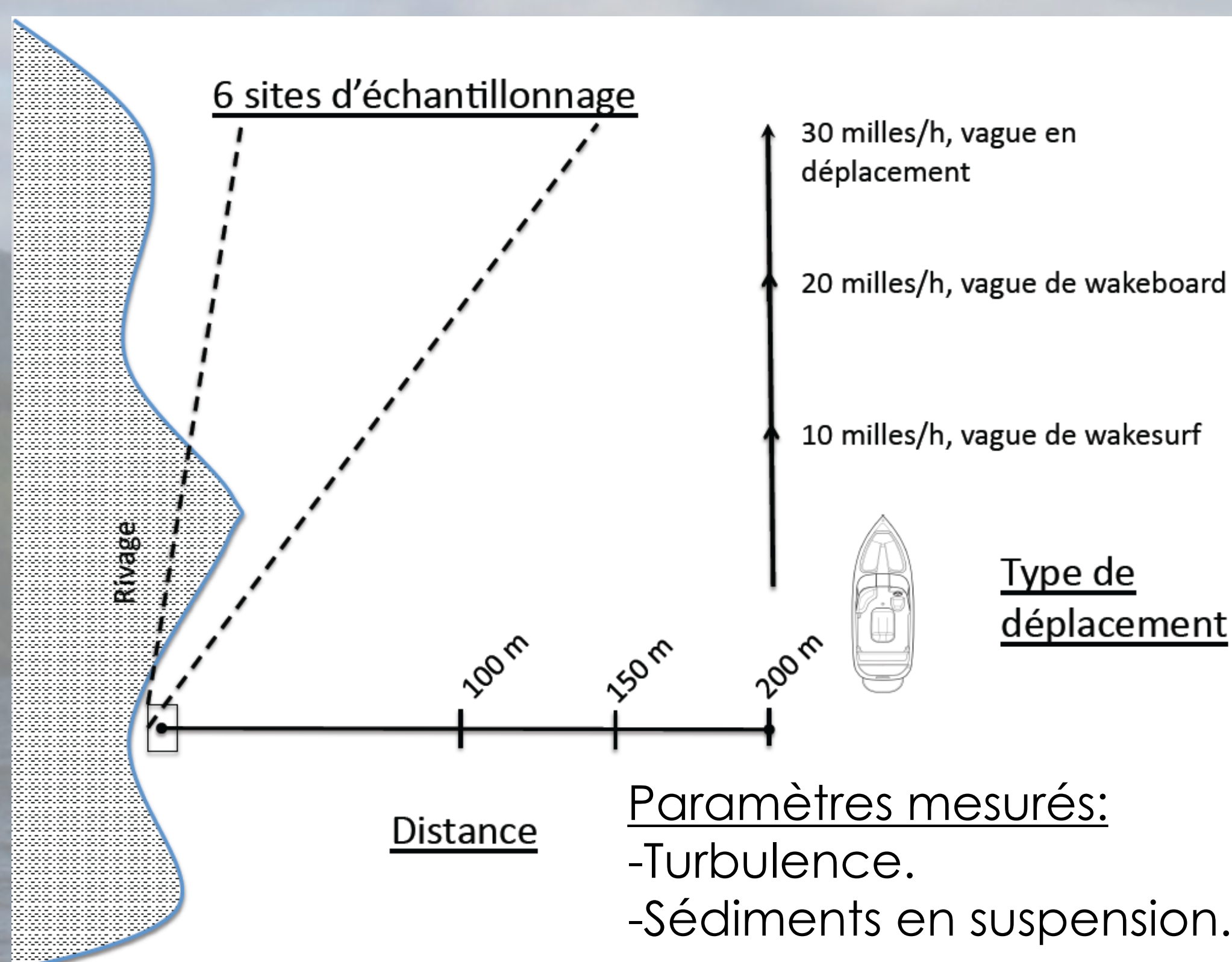
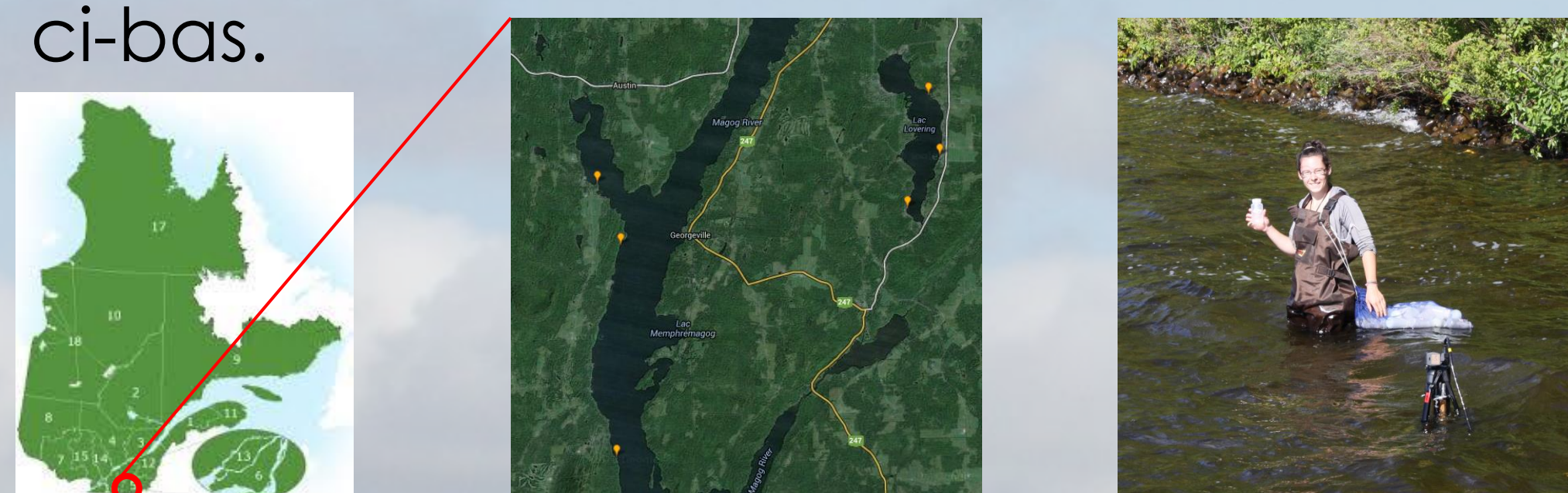
Depuis quelques années, la popularité des wakeboats parmi les plaisanciers nautiques augmente continuellement sur de nombreux lacs du Québec.

Ces embarcations peuvent créer trois principaux types de vagues différents:

- Vague de **wakesurf** (surf):
– 10 milles/h et une seule ballast remplie.
 - Vague de **wakeboard** (wake):
– 20 milles/h et deux ballasts remplies.
 - Vague **en déplacement** (vide):
– 30 milles/h et deux ballasts vides.
- Chaque vague créée contient une certaine quantité d'énergie (TKE). Une partie de cette énergie sera dissipée rapidement mais une certaine quantité pourra atteindre les berges, contribuant à l'érosion accélérée des berges et à la remise en suspension des sédiments.

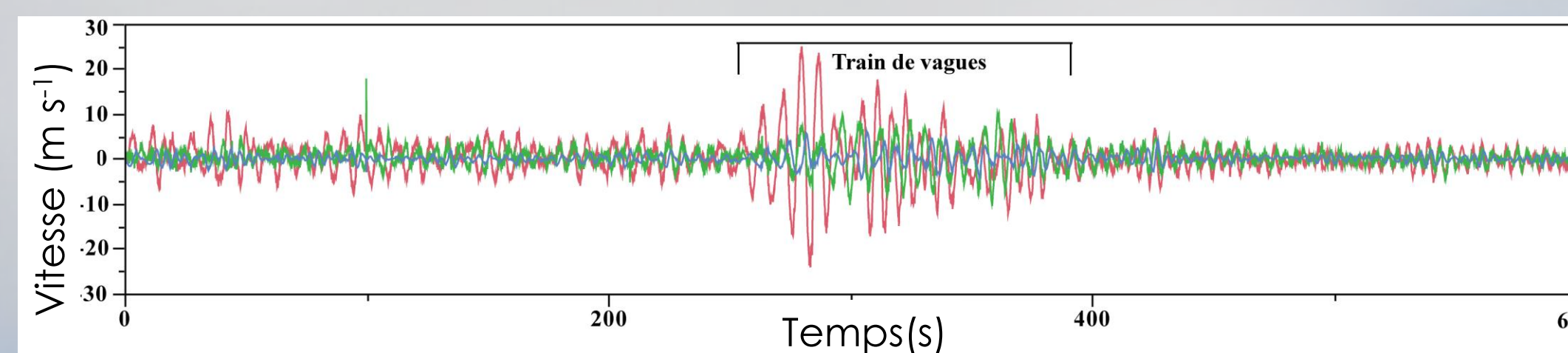
Méthodes

Un échantillonnage aux lacs **Lovering** et **Memphrémagog** a été effectué au mois d'août 2013 selon le plan d'échantillonnage ci-bas.

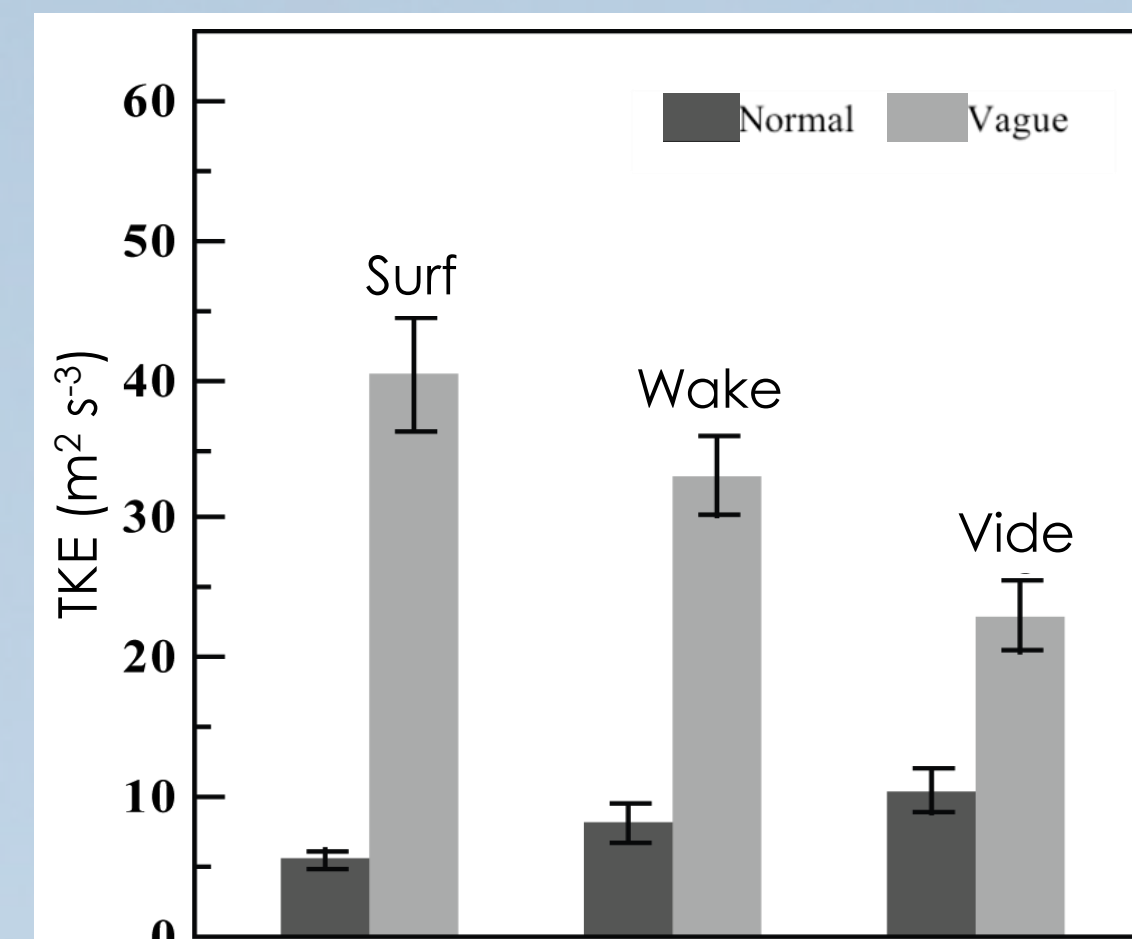


Résultats

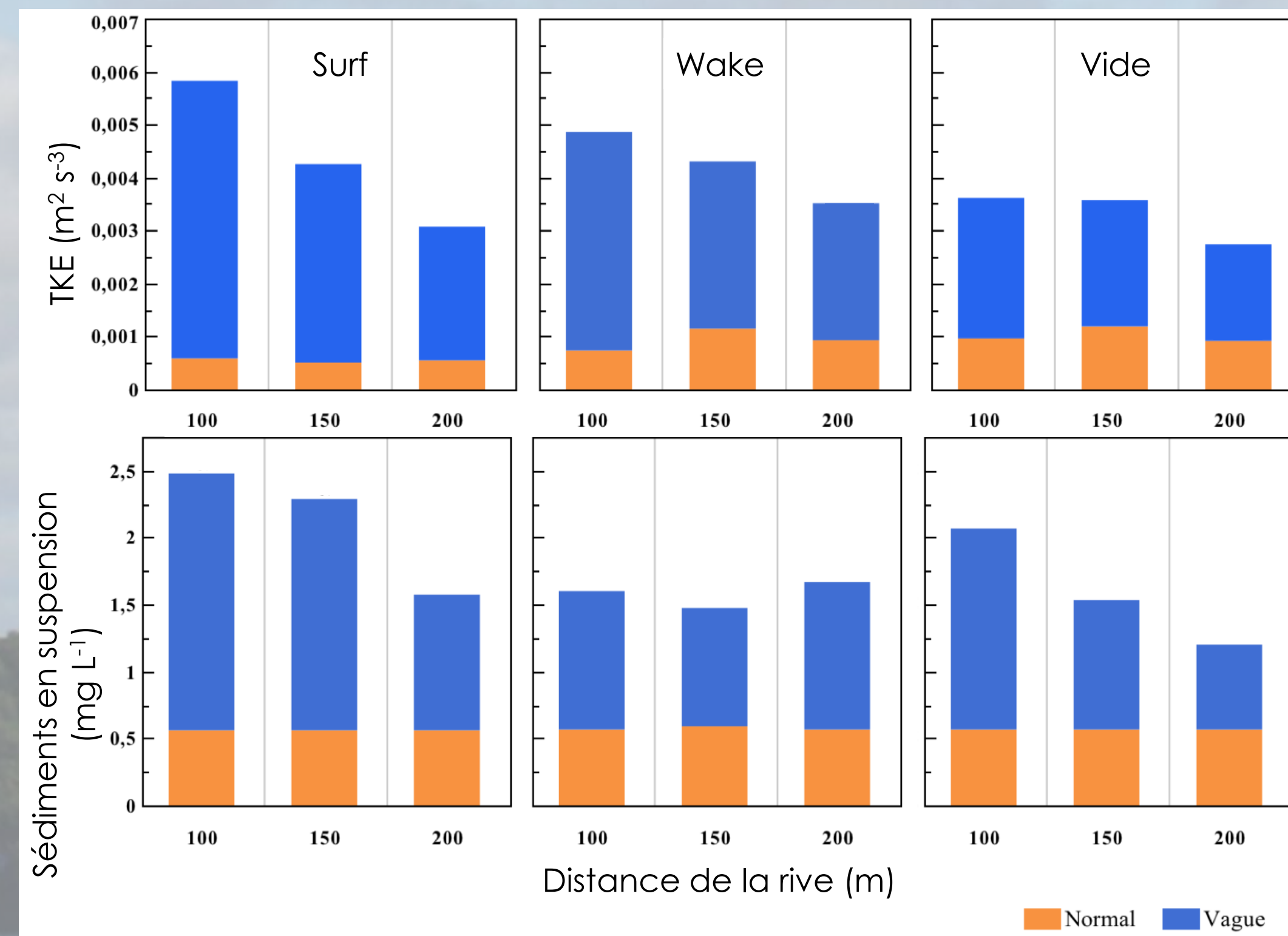
Tous les passages de wakeboat induisent une augmentation significative de l'énergie contenue dans les vagues qui atteignent le rivage, en moyenne **4 fois** plus élevée.



Les vagues de wakesurf sont celles qui causent le plus grand impact lors de leur arrivée au rivage (1.7 fois plus élevé que les vagues d'un bateau en déplacement normal).

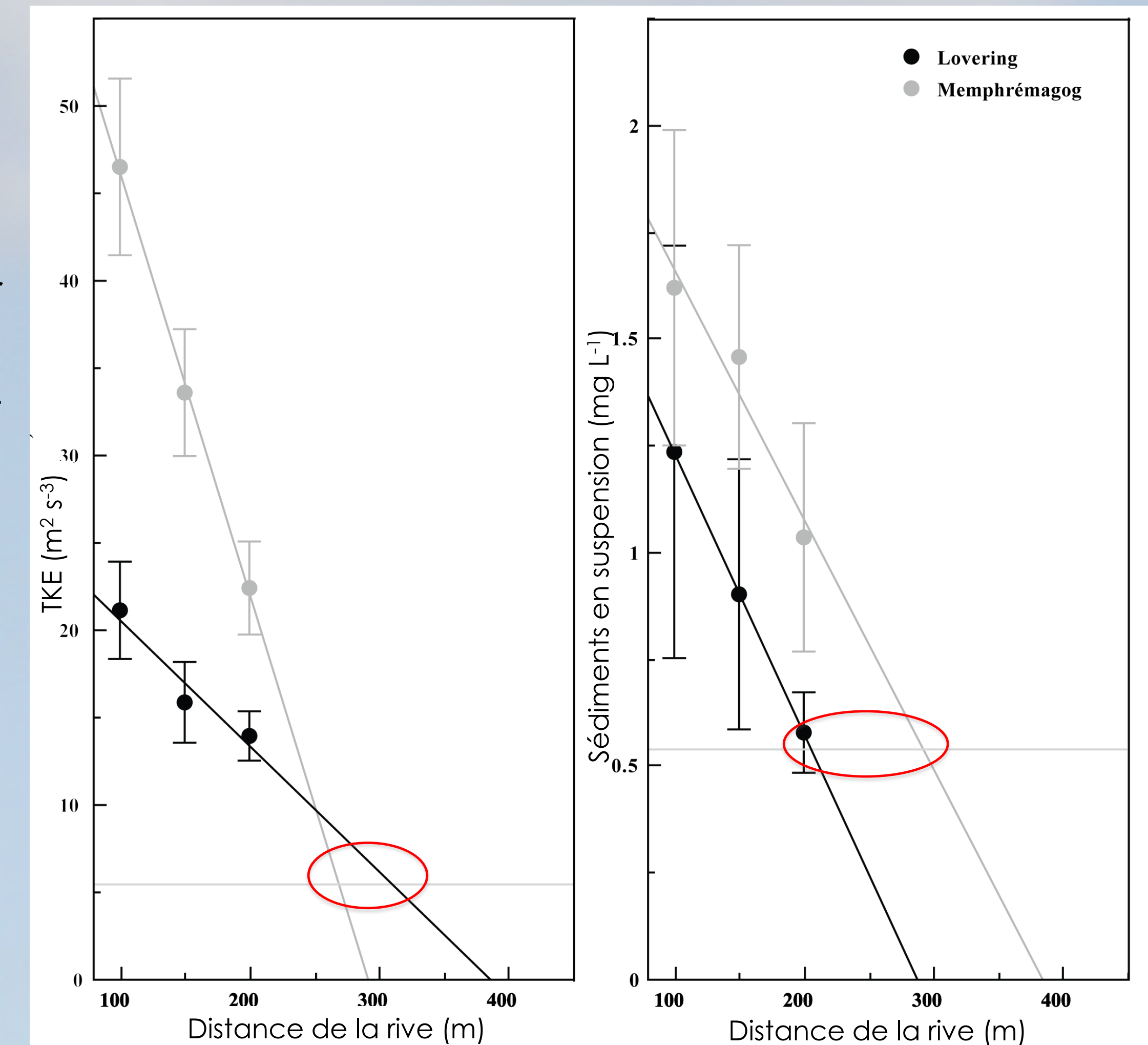


L'impact des passages de wakeboat est directement et inversement relié à la distance entre le passage et la rive.



Discussion

L'énergie produite par le wakeboat se dissipe complètement avant d'atteindre les berges (et n'ont donc pas d'effet significatif) lorsque les passages de wakeboats se font à 300 m ou plus de la rive.



Nos résultats suggèrent une **limitation à une distance de 300 m du rivage** du passage des bateaux de type wakeboat dans le but d'éviter une érosion précipitée de la rive des lacs et **pour éliminer tout impact supplémentaire** (Limite interdite de 300 m représentée ici en gris pâle).



Remerciements à Robert Benoit et Catherine Roy de MCI (Memphremagog Conservation Inc), Lucie Borne et Pierre Martineau de la SCLL (Société de Conservation du Lac Lovering) et Claire Vanier du SAC (Services aux collectivités) de l'UQAM ainsi qu'aux conducteurs des wakeboats Jonathan Côté et Gabriel de chez Marina Daniel Viens inc. Merci à Katherine Velghe, Carine Côté-Germain, Geneviève Bilodeau et Vincent Ouellet Jobin.