

# La température des lacs grimpe



Le lac Supérieur est le deuxième lac s'étant le plus réchauffé au cours des 25 dernières années, avec une hausse de température moyenne de 1,16 °C par décennie.

PHOTO ARIANA LINDQUIST, ARCHIVES BLOOMBERG



**Charles Côté**

La Presse

Après l'atmosphère et les océans, les lacs : le réchauffement frappe la principale source d'eau douce de l'humanité et des écosystèmes.

C'est la conclusion de la première grande étude combinant les données sur la température des lacs de tous les continents, tant celles fournies par les satellites que celles recueillies sur le terrain.

« Les 235 lacs de notre étude contiennent plus de 50 % de l'eau douce du monde », affirme Sapna Sharma, de la faculté de biologie de l'Université York, coauteure de la recherche.

En moyenne, les lacs du monde se réchauffent de 0,34 °C par décennie.

C'est un phénomène similaire, quoique plus rapide, au réchauffement de l'air (0,25 °C par décennie) et des océans (0,11 °C par décennie).

La tendance est encore plus forte pour les lacs qui sont couverts de glace une partie de l'année. La glace dure de moins en moins longtemps et les lacs se réchauffent donc beaucoup plus vite. « Par contraste, les tendances [de température] des lacs libres de glace se rapprochent plus des tendances des températures de l'air et de la radiation solaire », écrivent les chercheurs.

Cette étude internationale publiée cette semaine dans la revue *Geophysical Research Letters* « représente un effort important d'intégration des données observées sur le terrain avec des données de l'espace », affirme en entrevue à *La Presse* Reinhard Pienitz, chercheur au Centre d'études nordiques de l'Université Laval.

« C'est un effort aussi de plusieurs auteurs à l'échelle internationale, dit-il. Mais elle ne contient pas d'observations surprenantes. On a déjà pu observer des différences entre les lacs du Haut-Arctique, qui se réchauffent plus vite, et les lacs des régions méridionales. »

## DES CONSÉQUENCES DIVERSES

### Davantage de cyanobactéries

Les cyanobactéries - ou algues bleues - vont proliférer et toucher des lacs de plus en plus nordiques. « Le taux de réchauffement observé implique une augmentation de 20 % des éclosions d'algues et de 5 % pour les algues toxiques au cours du prochain siècle », affirment les chercheurs. En prime, les émissions de méthane, un puissant gaz à effet de serre, vont augmenter de 4 % par décennie.

### Baisse du niveau des lacs

L'eau plus chaude va s'évaporer plus vite, ce qui va faire baisser le niveau des lacs. Cela aura des conséquences pour l'approvisionnement et pourrait attiser des conflits, tout en perturbant l'économie des régions riveraines. Les écosystèmes complets sont aussi à risque de disparaître, dans certains cas.

### **Espèces envahissantes favorisées**

Le réchauffement des lacs perturbe les écosystèmes en place et ouvre la porte à des espèces envahissantes indésirables. « L'achigan à petite bouche se répand actuellement dans les lacs du Canada parce que l'eau y est de plus en plus chaude. Il fait concurrence au doré de lac et au touladi », explique Sapna Sharma, de la faculté de biologie de l'Université York.

### **Aucun lac du Québec dans l'échantillon**

Il est surprenant de constater qu'aucun lac québécois ne fait partie de l'échantillon analysé par l'équipe de chercheurs. C'est qu'il fallait des lacs pour lesquels des séries de lecture de température sur 25 ans étaient disponibles. « Nous affichons un certain retard au Québec, mais nous sommes sur le point de générer des séries de données aussi longues », dit Reinhard Pienitz, du Centre d'études nordiques de l'Université Laval. « Je travaille sur le plus grand lac de l'archipel arctique, le lac Nettilling, dans l'île de Baffin, mais nous avons commencé seulement en 2010. Mais ça m'étonne un peu qu'on n'ait pas inclus le lac Saint-Jean. »

### **LES LACS QUI SE RÉCHAUFFENT LE PLUS**

Lac Fracksjön (Suède) : 1,35 °C

Lac Supérieur (Canada, États-Unis) : 1,16 °C

Réservoir Kangaroo Creek (Australie) : 1,14 °C

Lac Iliamna (Alaska) : 1,03 °C

Lac Segozero (Russie) : 0,92 °C

\* Augmentation de la température par décennie