

Les sels de déglacage perturbent les lacs et le milieu naturel

Publié le vendredi 15 mars 2019 à 15 h 56
Mis à jour le samedi 16 mars 2019 à 4 h 48

Ginette Marceau



Chaque année, 5 millions de tonnes de sels de voirie sont épandus sur les routes du Canada, dont 1,4 million de tonnes au Québec. Dans la majorité des cas, il s'agit de chlorure de sodium, du sel de table. Mais cela a des effets néfastes sur l'environnement.

Le lac Clément est un petit plan d'eau situé aux limites nord-ouest de la ville de Québec, près de l'autoroute Laurentienne. Son bulletin de santé préoccupe.

« Le lac est en train de mourir. Les plantes aquatiques qui sont encore là, qui arrivent encore à se développer, n'arrivent plus à maturité. Le lac ne peut plus remplir sa capacité écologique d'épurer les eaux », explique Sonja Behmel, qui étudie le cas du lac Clément depuis des années.



Le lac Clément, en hiver, et la route qui passe tout près Photo : Radio-Canada

« Et les sédiments, ce ne sont même plus des sédiments, c'est de la boue qui sent vraiment l'anoxie, l'odeur infecte de l'anoxie [le manque d'oxygène dans un milieu] », poursuit-elle.

La source du problème se situe sur les routes qui longent le lac.

« On a trois tronçons routiers [près du lac], trois grands axes qui sont quand même assez fréquentés, donc très bien entretenus l'hiver », précise Mme Behmel.



Sonja Behmel, coordonnatrice scientifique à l'Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord, montre sur une carte le lac Clément et les routes qui passent à proximité. Photo : Radio-Canada

Le lac Clément est le plan d'eau le plus touché par les ions chlorure dans la région de Québec. Il est un cas extrême.

Mais la région de Québec n'est pas la seule touchée par le problème des sels de voirie dans la province.

Dans les Laurentides, Mélissa Laniel a analysé l'eau de 300 lacs.

« On a des lacs, par exemple le lac à la Truite ou le lac Carré, qui ont de grosses artères et beaucoup d'habitations autour. En termes de concentration de sodium, ça peut aller jusqu'à 50 fois [...] les valeurs maximales par rapport aux lacs naturels. »

— Méliissa Laniel, chargée de projet au Conseil régional de l'environnement des Laurentides



Méliissa Laniel, chargée de projet au Conseil régional de l'environnement des Laurentides Photo : Radio-Canada

Partout où l'eau chargée de sel s'infiltré, cela entraîne des dommages aux espèces aquatiques et terrestres et à la composition du sol.

L'eau chargée de sel est plus dense. Elle coule au fond du lac.

« Plus on a des sels, plus il y a une résistance au mélange des eaux, c'est-à-dire que les vents n'arrivent plus à mélanger les eaux, même à température égale », explique Sonja Behmel.

« Et au lac Clément, c'est ça qu'on observe au printemps. En fait, le brassage du printemps ne s'installe plus parce que l'eau est devenue tellement dense. Ça veut dire que le lac est pratiquement sans oxygène [au] fond, à part le mélange du mois d'octobre qui se fait encore », poursuit-elle.



Des sédiments au fond d'un lac Photo : Radio-Canada

Des conséquences pour la faune et la flore

Le taux de chlorure de sodium a également des conséquences sur les plantes aquatiques.

« Entre 2007 et 2012 [...], on a observé cinq disparitions et on va pouvoir confirmer cette tendance-là avec les résultats qui vont sortir bientôt. Il y a certainement une baisse de biodiversité », observe Mme Behmel.

Certains lacs voient se répandre la myriophylle à épi, une plante aquatique exotique envahissante.

« Les lacs où il y a le plus de myriophylle, ce sont les lacs qui avaient tous les facteurs pour favoriser sa prolifération, donc beaucoup de sodium ou de calcium, des lacs peu profonds et des lacs qui sont très, très habités, donc qui ont des sédiments riches en éléments nutritifs », remarque Mélissa Laniel.



La construction de résidences et de routes en bordure des plans d'eau accentue la pression sur le milieu naturel. Photo : Radio-Canada

Certains poissons peinent à survivre dans un milieu salin.
C'est le cas dans le lac Clément.

« Ici, si on mettait des truites, elles passeraient quelques jours et se sauveraient, ou ne survivraient pas si on bloquait leur exutoire. »

— Sonja Behmel, coordonnatrice scientifique à l'Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord

Les sols infiltrés par des sels sont plus vulnérables à la sécheresse. Ils deviennent moins fertiles.

Lors de l'épandage, une partie du sel est dispersée de façon aérienne. Les sels en suspension peuvent assécher les bourgeons et endommager les feuilles et les plantes.

Les oiseaux et les animaux qui s'aventurent sur le bord des routes pour se nourrir de sel peuvent s'intoxiquer et leur présence en bordure des chemins augmente les risques d'accidents de la route.

Des pistes de solutions

Plusieurs municipalités sont conscientes du problème. Au fil des ans, des mesures ont été mises en place.

« Quand on a un camion manuel, ça devenait au bon vouloir du conducteur pour savoir combien de sel il mettait. Avec les ordinateurs, on peut savoir que le conducteur met un certain nombre de kilogrammes par kilomètre de sel ou du sable, donc on est capable de contrôler la quantité que l'opérateur met sur le chemin », explique Timothy Watchorn, le maire de Morin-Heights.



Les sels de déglçage épançus sur les routes se déposent dans la neige et ruissellent jusque dans les cours d'eau lors de la fonte printanière. Photo : Radio-Canada

La quantité de sels de voirie a ainsi diminué de façon importante. « C'est un bon 25 % à 30 % qu'on a réussi à réduire », poursuit M. Watchorn.

La quantité de sels de voirie a ainsi diminué de façon importante. « C'est un bon 25 % à 30 % qu'on a réussi à réduire », poursuit M. Watchorn.

Le ministère des Transports du Québec se préoccupe aussi du problème.

« On sait qu'il y a des impacts du chlorure de sodium sur l'environnement, sur les infrastructures, donc depuis très longtemps le ministère est sensibilisé à ce phénomène-là et il cherche à réduire les quantités qui sont répandues. »

— Jean-Philippe Robitaille, biologiste au ministère des Transports du Québec



Jean-Philippe Robitaille, biologiste au ministère des Transports du Québec, devant un dépôt de sel de déglacage. Photo : Radio-Canada

Le ministère a revu ses chartes d'épandage et a mis en place une stratégie pour une gestion environnementale des sels de voirie. Il est même prêt à ajuster ses normes d'épandage si le milieu le demande.

« Mais ça va prendre l'implication du milieu, de la municipalité, des citoyens. Après ça, les experts en sécurité routière vont analyser le dossier, ils [vont tenir compte] du pourcentage de véhicules lourds, de la présence de courbes ou de pentes qui sont potentiellement dangereuses, de l'historique des accidents. Ils vont considérer un paquet de

paramètres pour finalement analyser la faisabilité d'implanter un mode d'entretien différent », dit Jean-Philippe Robitaille, biologiste au ministère des Transports du Québec.

Personne ne remet en question l'importance de la sécurité routière et l'utilisation des sels de voirie.

Un peu partout dans la province, des projets-pilotes sont en cours pour réduire l'utilisation des sels de voirie.



Une quantité réduite de sel est épanchée sur les « écoroutes ». Photo : Radio-Canada

Mais les sels persistent longtemps de nombreuses années dans l'environnement.

« Même si on arrête de mettre du sel, ça va rester dans le sol pendant 30-40 ans, donc ça va prendre plusieurs années, même si on coupe à la source, [avant] que l'impact se fasse sentir au niveau du plan d'eau. »

— Mélissa Laniel

Le Québec n'est pas le seul à vivre un tel problème. Les États-Unis, le Japon, les pays scandinaves sont tous aux prises avec un problème de salinité en raison de l'utilisation des sels de voirie.