

Écume mortelle sur le lac

Les algues bleues empoisonnent nos lacs
et leur faune. Qu'allons-nous faire?

Par Alex Roslin

Vivre à la campagne : voilà qui évoque les rivières cristallines, l'air pur, le chant des oiseaux. C'était le rêve de Pierre Beaudoin quand il a quitté les embouteillages de la grande ville il y a 10 ans. Il a laissé Montréal pour s'installer sur un terrain de presque un hectare sur la rive du joli lac Brome, dans les Cantons-de-l'Est, à une centaine de kilomètres au sud-est de la métropole.

À l'instar de M. Beaudoin, cette région de collines verdoyantes aux villages pittoresques entourés de vergers attire les immigrants depuis que les Loyalistes de l'Empire britannique s'y sont établis à la fin du 18^e siècle. Avant eux, évidemment, c'étaient les Abénakis, qui nous ont laissé les noms de nombreux lacs et rivières.

Pierre Beaudoin est du nombre croissant des Canadiens qui s'installent à la campagne pour leur retraite ou pour travailler à distance. « C'est le rêve de tous les baby-boomers », dit-il. Mais l'exode tourne au cauchemar. Le lac de M. Beaudoin, autrefois transparent,

n'est plus très propre; il étouffe littéralement sous des nuages d'algues bleues à cause, entre autres, des centaines de chalets et demeures permanentes qui l'entourent.

Les lacs du Canada connaissent bien les algues, que les « habitants » désignent parfois comme « écume d'étang ». Depuis toujours, de petites quantités occupent certains recoins plus stagnants. De fait, les cyanobactéries sont une des formes de vie les plus anciennes, trouvant leur origine il y a 2 milliards d'années.

Mais les algues bleu-vert que l'on rencontre sur un nombre croissant de lacs canadiens sont d'un genre différent : elles sont hautement toxiques, causent des irritations cutanées, sont susceptibles de provoquer de la nausée et des maladies du foie et sont potentiellement mortelles pour les animaux, depuis les chiens et le bétail jusqu'aux animaux sauvages assoiffés. De plus, elles se multiplient à grande vitesse, un signe que quelque chose n'est pas maîtrisé dans nos écosystèmes.

Les effluents des grandes fermes contiennent du lisier et des engrais qui nourrissent les proliférations d'algues bleues.



À l'été 2007, le gouvernement provincial a lancé une alerte aux algues bleues pour 152 lacs du Québec, une augmentation marquée par rapport aux 106 de l'été précédent et aux 50 de l'été 2005. Le problème a même touché la région montréalaise quand des algues ont contaminé le lac Saint-Louis à l'extrémité ouest de l'archipel. Le ministère provincial de l'Environnement a carrément parlé d'une crise.

Mais l'épicentre se trouve dans les Cantons-de-l'Est, une région qui attire des centaines de milliers de touristes et de villégiateurs chaque été. À Cowansville, un centre régional majeur, les autorités ont averti les 12 000 résidents de ne pas boire ni de se laver avec l'eau du robinet après que l'usine municipale de filtration eût été débordée par les algues.

Le Québec apparaît comme la plus durement touchée des provinces dans cette invasion explosive des lacs et étangs par les cyanobactéries. Elle a été la première

province à tirer la sonnette d'alarme en 2006, mais elle n'est pas la seule à faire face à une crise des algues bleues. En Ontario, le ministère de l'Environnement a rapporté une quarantaine de cas au cours des quatre dernières années. À Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, les experts en environnement ont manifesté leur inquiétude quand le lac Micmac, un grand lac au milieu de la ville, a été contaminé par les cyanobactéries en 2006.

Partout au Canada, on se préoccupe de plus en plus de la sécurité de l'eau potable. Mais il est difficile de connaître la gravité de la situation dans plusieurs régions parce que la qualité de l'eau est une juridiction provinciale et qu'il n'existe pas une organisation nationale qui compile les données ou qui coordonne les actions.

À quoi peut-on attribuer le gâchis des algues toxiques? Nos lacs et rivières subissent une pression sans précédent à mesure que nos populations d'animaux d'élevage augmentent et que nos

campagnes accueillent toujours plus de chalets. Ensemble, ces sources produisent des quantités imposantes de nutriments comme le phosphore et l'azote dissous dans l'eau.

Les sources de nutriments comprennent les lisiers d'élevage, les engrais agricoles et domestiques, les pesticides et herbicides, les eaux usées domestiques et de navigation, les égouts et les détergents domestiques. Ce qui ajoute au problème, c'est la navigation de plaisance qui soulève les nutriments reposant dans les sédiments au fond des lacs, particulièrement quand des embarcations circulent à grande vitesse dans des eaux peu profondes.

En février 2008, Environnement Canada a pris les devants en annonçant des restrictions à la quantité de phosphates autorisée dans les détergents domestiques. En 2010, la limite autorisée du contenu en phosphates des détergents sera ramenée de 2,2 % à 0,5 %. Le ministre fédéral de l'Environnement John Baird a déclaré aux journalistes que cette restriction pourrait aussi être étendue à certains nettoyants domestiques « si cela se justifie ».

En entrevue à la CBC, Baird a déclaré : « Nous avons vu l'impact de hauts niveaux de phosphore dans nos lacs, nos fleuves, nos rivières : des plages fermées, des vacances d'été gâchées, des lacs et rivières étouffant sous les algues bleues, des impacts toxiques sur la vie marine et les animaux. Voilà pourquoi notre gouvernement agit. »

À Winnipeg, Glen Koroluk, militant de la coalition « Beyond Factory Farming » (*Au-delà de l'agriculture industrielle*), considère la décision comme un geste de propagande. Il se bat pour sauver le lac Winnipeg d'une monstrueuse infestation de cyanobactéries qui a progressivement couvert plus de la moitié du 10^e plus grand lac d'eau douce au monde.



Dreamstime / 3

LES ALGUES BLEUES POUR LES NULS

Comment les reconnaître : une prolifération dense rendra l'eau semblable à une soupe bleu-vert, avec quelques agglomérats d'apparence solide. Les nouvelles efflorescences sentent le gazon fraîchement coupé, mais, en vieillissant, l'odeur ressemble à celle des déchets en putréfaction.

Symptômes d'un contact : après un contact cutané avec les toxines, on peut souffrir de démangeaisons, de dermatite ou d'irritation aux yeux. Une personne qui boit de l'eau contaminée peut souffrir de maux de tête, de fièvre, de diarrhée, de vomissements ou pire si elle en a bu une quantité importante.

Quoi faire : ne pas vous baigner en présence d'algues, ne pas consommer d'eau, éloigner les enfants et les animaux domestiques. Si vous y circulez en embarcation, vous risquez de vous éclabousser avec les algues. Elles produisent des toxines qui sont nuisibles pour la santé et peuvent être mortelles pour les animaux. Soyez prudent avant de consommer des poissons sortis de ces eaux et évitez de consommer leurs organes. Si des algues touchent votre peau, rincez-vous bien et consultez un médecin.

Ne faites pas bouillir l'eau; cela peut extraire davantage de toxines des bactéries. Traiter l'eau avec un désinfectant comme de l'eau de Javel n'élimine pas les toxines non plus.

-AR

Il considère que la restriction fédérale sur les phosphates fera bien peu pour nettoyer le lac. « Les détergents ne représentent probablement qu'un pour cent du problème », dit-il.

Les principaux coupables sont de loin les lisiers des élevages bovins et porcins et les engrais chimiques qui sont lessivés dans les lacs et rivières de la région. « Le gouvernement n'a tout simple-

ment pas la capacité de surveiller les activités d'élevage, dit-il, et s'il lance des poursuites judiciaires, les amendes sont tellement insignifiantes qu'elles n'ont pas de pouvoir de dissuasion. »

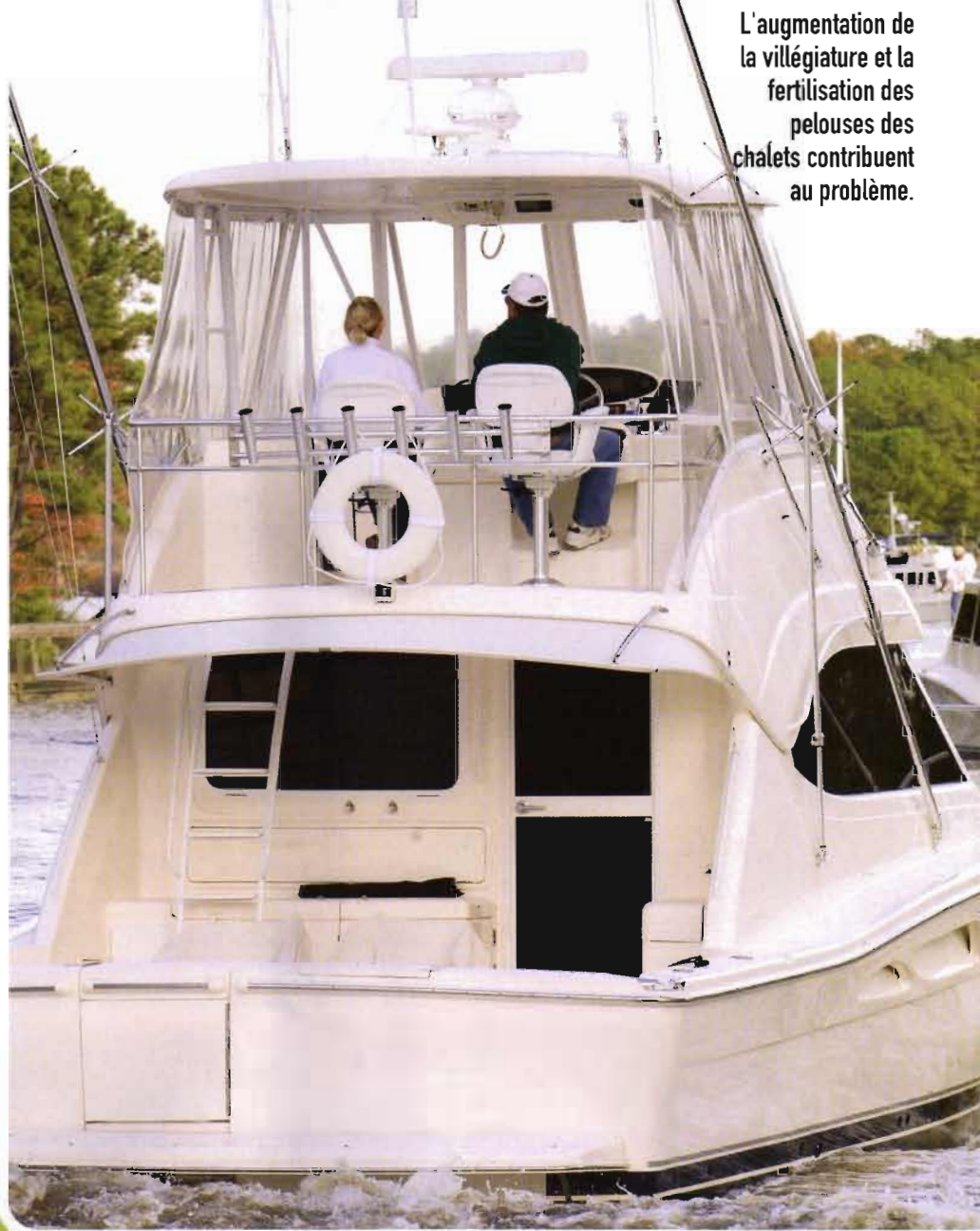
La pollution agricole est aussi responsable d'un autre problème de qualité de l'eau touchant nombre de Canadiens : la bactérie *E. coli*, ou colibacille. Vous vous souvenez de la crise de l'eau à Walkerton en 2000? Des colibacilles en provenance d'élevages bovins ont empoisonné l'approvisionnement en eau de cette ville d'Ontario et ont entraîné la mort de six personnes.

À la suite d'incidents de contamination similaires, les autorités ont été amenées à donner la consigne de faire bouillir l'eau dans près de 900 communautés canadiennes au cours des cinq dernières années, selon des données compi-

lées par le site **Water.ca**, qui tient la chronique des alertes en matière de qualité de l'eau partout au pays. Quand des colibacilles sont présents dans l'eau, on peut l'assainir en la faisant bouillir, ce qui la rendra propre à consommer. Mais de grandes quantités de déjections animales peuvent provoquer des infestations d'algues bleues. Quand cela se produit, faire bouillir l'eau n'enlèvera pas les toxines; l'eau doit s'épurer par des moyens naturels, ce qui peut demander des semaines, voire des mois. En fait, faire bouillir l'eau peut augmenter la charge en toxines.

Jean Langlois, du Sierra Club, cite une étude du gouvernement ontarien qui a découvert que les fermes sont responsables d'apports de phosphore 300 fois plus importants que les détergents. Il croit que le problème des algues a empiré parce que Ottawa s'est déchargé de la responsabilité de l'eau potable sur les provinces, qui à leur tour l'ont généralement

L'augmentation de la villégiature et la fertilisation des pelouses des chalets contribuent au problème.



abandonnée aux municipalités sans leur donner les moyens de mettre en œuvre une politique de la qualité de l'eau.

« Le problème omniprésent est le désengagement du gouvernement fédéral, dit-il. Systématiquement, à commencer par le gouvernement fédéral, on se décharge des responsabilités vers les administrations inférieures, provinciales puis municipales, qui n'ont pas de ressources financières. »

Les quelques réglementations fédérales en matière de qualité de l'eau ne sont la plupart du temps pas mises en vigueur. En 2005, le commissaire fédéral à l'environnement a lancé une vérification



Les phosphates contenus dans les détergents nourrissent la croissance des algues bleues et d'autres plantes aquatiques.

interne d'Environnement Canada et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, critiquant les deux ministères pour leur gestion négligente de la contamination de cours d'eau par des déjections animales, en violation de la *Loi sur les pêches*. (La loi prévoit des amendes atteignant 300 000 \$ et six mois de prison pour quiconque laisse contaminer un cours d'eau où vivent des poissons par des lisiers de bétail ou de porc.)

Il est rare que des exploitants agricoles soient poursuivis en vertu de cette loi. Des 37 plaintes déposées auprès d'Environnement Canada relativement à de la pollution par lisier de porc dans les quatre années menant à la vérification, seulement une a donné lieu à des poursuites. « Le gouvernement ne veut pas être celui qui dénonce quand le secteur de l'élevage est si précaire et perd beaucoup d'argent », observe Koroluk.

En Ontario, une controverse similaire a éclaté relativement à la

Loi sur la gestion des éléments nutritifs, votée il y a six ans dans l'espoir d'améliorer la qualité de l'eau en réponse à la tragédie de Walkerton. Maureen Reilly, une experte en gestion des matières polluantes qui gère la liste d'adressage *Sludge Watch* (veille sur les boues de pollution) depuis Kirkland, en Ontario, déclare que la loi ontarienne pénalise les petites fermes avec une lourde bureaucratie et des mesures onéreuses à mettre en œuvre, tandis qu'elle impose peu d'exigences aux exploitations bovines et porcines de taille industrielle qui sont les principaux pollueurs.

En fait, dit-elle, la loi crée davantage de problèmes parce qu'elle a donné aux fermiers de généreuses subventions pour abuser du phosphore sur leurs terres. « Nous constatons toujours une marée d'algues bleues, dit-elle. On n'a toujours pas discipliné les pratiques agricoles, et spécialement l'élevage industriel. » Entre-

temps, les administrateurs des petites communautés rurales sont souvent abandonnés à eux-mêmes pour faire face aux algues toxiques et aux autres pollutions de l'eau, avec bien peu de soutien de la part des niveaux supérieurs de gouvernement.

De retour dans les Cantons-de-l'Est, rencontrons Jean-Guy Dépôt qui s'inquiète pour son lac. Il vit au lac Bowker, une tranchée isolée bien nichée dans les forêts au nord du mont Orford. Dépôt est un des leaders parmi les militants pour la qualité de l'eau et un des représentants canadiens siégeant au comité consultatif public de la Commission de coopération environnementale, créée dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA).

Jusqu'à maintenant, son lac est demeuré miraculeusement épargné par les algues bleues, mais il s'inquiète de ce qu'il constate dans les lacs environnants. Il a contribué à convaincre la municipalité

ALGUES MORTELLES

Les algues bleues ne sont pas toxiques seulement pour les humains; elles peuvent être mortelles pour la faune. On sait peu de choses des impacts des algues sur l'environnement, mais les gestionnaires de la santé disent que l'un des premiers indices de l'infestation d'un lac est la présence de sauvagine ou de bétail stressés, malades ou morts sur les rives.

Les animaux s'empoisonnent en buvant de l'eau contaminée. Lorsque ingérées, les toxines sécrétées par les algues peuvent causer des dommages au foie et tuer les animaux en moins de 36 heures. Les animaux malades peuvent montrer des symptômes de jaunisse et de la sensibilité au soleil.

Les empoisonnements les plus fréquents touchent les animaux domestiques, et spécialement le bétail. Dans certains cas, le vent peut pousser les algues flottantes vers la rive où les animaux les boiront. Des recherches américaines ont montré que les algues peuvent contaminer les plantes dans l'eau, qui à leur tour empoisonneront les petits oiseaux qui les consommeront. Les toxines peuvent même rendre malades les oiseaux prédateurs qui mangent les petits oiseaux.

On n'a pas encore de réponses probantes, toutefois. Les scientifiques ont de la difficulté à mesurer l'impact des algues bleues sur la faune parce qu'il n'est pas toujours facile de déterminer la cause de la maladie ou de la mort chez des animaux qui peuvent avoir été affectés.

-AR

régionale d'exiger que les riverains du lac conservent une bande tampon de végétation non artificialisée couvrant de 10 à 15 mètres à partir de la rive pour intercepter les lixiviats de phosphore en provenance des gazons.

Mais, jusqu'à maintenant, une autre idée dont il se fait le champion — exiger que les embarcations sur le lac Bowker ralentissent quand elles sont à moins de 75 m de la rive — n'a pas encore tous les appuis voulus. « Quand les bateaux passent, on ne peut même plus nager », dit Pierre, le fils de Jean-Guy. « L'eau est troublée par les sédiments. » Même la bande de végétation de 15 m en vigueur dans le secteur de Dépôt est timide par rapport aux règlements en place ailleurs au Canada et aux États-Unis, dit Pierre qui mène des recherches sur l'eau avec son père et qui a vécu au lac Bowker toute sa vie.

Certaines provinces exigent une zone tampon de végétation jusqu'à 75 m autour des lacs où l'on puise

de l'eau potable. Aux États-Unis, plusieurs administrations imposent des bandes tampons de 60 à 150 m, ajoute-t-il.

« La meilleure façon d'éviter les algues bleues est de restreindre les constructions autour des lacs et cours d'eau », dit-il, observant que l'absence de zone tampon pourrait être la principale cause des infestations d'algues bleues au Québec.

Et alors que toutes les provinces canadiennes ont mis en œuvre des politiques pour protéger la qualité de l'eau, il considère que le Québec a manqué le bateau, alors même qu'une commission provinciale avait recommandé la mise en vigueur de réglementations en ce sens dès 1999. « Si Québec avait agi à ce moment-là, alors, nous ne ferions pas face à une crise des algues bleues aussi grave », conclut Jean-Guy Dépôt.

Alex Roslin est journaliste pigiste et vit à Knowlton, au Québec.

