



L'ÉCHO DU LAC

Association pour la protection de l'environnement du lac Nairne inc.

Volume 3, Numéro 7

octobre 2002

Éditorial

2002 : l'année de tous les malheurs

Bernard Maltais

Il a suffi de peu cette année pour qu'on réalise la fragilité du lac Nairne. Une température chaude et agréable, propice à la baignade et aux sports nautiques. Et nos illusions se sont envolées : interdit de consommer et d'utiliser l'eau du lac tant pour les usages domestiques que pour les activités récréatives. Qui l'eut cru en début de saison. Pourtant ce n'est pas la première fois que les riverains notaient la présence de poissons morts. Ce n'est pas non plus la première fois que de l'écume verte s'accrochait aux berges du lac. D'ailleurs il y en a eu bien plus l'an dernier.

Mais voilà ! On sait aujourd'hui que l'écume verte en surface du lac, ce sont des algues bleu vertes, des cyanobactéries qui peuvent contenir des toxines qui elles sont susceptibles d'occasionner des problèmes de santé. Devant ce constat, des représentants du ministère de l'environnement, de la régie régionale de la santé publique, de la société de la faune et des parcs de même que ceux de la municipalité de Saint-Aimés-des-Lacs et de l'association ont développé un programme

Suite page 2 – 2002:

DANS CE NUMERO

- 1 Éditorial : 2002 : l'année de tous les malheurs
- 1 L'état de santé du lac Nairne
- 3 La préservation de la santé humaine au lac Nairne
- 4 L'Actualité municipale

L'état de santé du lac

Pierre Giovenazzo

Professeur, Département de Biologie, Université Laval

Que s'est-il produit cette année au lac Nairne? Qu'est ce qui cause la prolifération d'algues observée ces dernières années? Pourquoi y a-t-il eu des mortalités de truites au cours de l'été? Pour le biologiste, ce sont des signes évidents du vieillissement accéléré d'un plan d'eau. Si vous connaissez bien le lac Nairne alors vous en connaissez certainement les causes. Chaque riverain a une démarche à faire s'il veut conserver ce magnifique plan d'eau. Premièrement, on doit réaliser qu'il y a un problème. Deuxièmement, on doit utiliser tous les moyens disponibles pour freiner le phénomène. Il faut réaliser que l'activité humaine est, en grande partie, responsable et que la modification de certaines de nos habitudes peut faire toute la différence entre le vieillissement accéléré d'un lac et le cours normal de l'écosystème.

Pourquoi la croissance des algues s'est elle accrue dans le lac depuis quelques années?

Trois facteurs majeurs influencent la croissance des algues : l'ensoleillement, la température et les éléments nutritifs (N-P-K ; azote, phosphore et potassium). Tout ce qui engendre l'augmentation de ces facteurs provoque une croissance accrue des algues. Voici des activités humaines qui en sont responsables :

- Dénudation des berges à des fins récréatives qui contribue au réchauffement des eaux ;
- Maintien de champs d'épuration non conformes;
- Utilisation d'engrais autour des résidences, et
- Épandage non conforme d'engrais et purin.

Suite page 3 - État

d'échantillonnage et d'analyse des eaux du lac afin d'évaluer la qualité. Dès la première campagne d'analyse qui eut lieu le 7 août, une mauvaise nouvelle : il n'y a plus d'oxygène dans les fosses du lac. La catastrophe appréhendée a eu lieu 10 jours plus tard avec des mortalités de truites (voir l'article de P. Giovenazzo en page 1) qui se succédèrent quotidiennement pendant près d'un mois. Il fallait s'assurer cependant que c'était en raison du manque d'oxygène et donc du vieillissement du lac. On a ainsi envisagé une contamination bactériologique ou virale, puis un déversement de produits chimiques. Pendant que les chercheurs effectuaient leurs analyses la Régie de la Santé publique émettait un avis d'interdiction de consommation et d'utilisation des eaux du lac. On a rien trouvé. Il s'agissait bien du vieillissement prématuré du lac. Il y a une quinzaine d'année, on avait aussi constaté la mortalité de nombreuses truites au lac Nairne. Un coup de chaleur. Cela a duré deux jours, mais il y avait encore de l'oxygène dans l'eau.

Puis, ici et là, de petites floraisons d'algues bleu vertes. Rien de comparable à celle de la fin d'été 2001 où tout le lac est devenu vert pendant trois semaines. Mais cela fut suffisant pour prolonger les interdictions de consommation et d'utilisation de l'eau (voir l'article de Conrad Paradis sur cette page). Pas de chance à prendre car on sait que les cyanobactéries sont toxiques. Il n'en demeure pas moins que ces floraisons nous rappellent que le lac vieillit mal et trop vite.

Pour les membres qui ont assisté à l'assemblée annuelle de l'association du 4 août, ces événements n'ont guère surpris. Le professeur Giovenazzo avait dressé un portrait assez précis de la situation du lac. Le conseil d'administration n'a pas tardé à agir. Dès le 7 août, on présentait au Conseil de la municipalité de Saint-Aimé-des-Lacs un programme de récupération des usages du lac Nairne en trois volets : re naturalisation des rives du lac, vérification des installations septiques résidentielles et conformité des productions animales dans le bassin versant du lac Nairne.

Le vendredi 13 septembre, la municipalité consentait à demander l'aide du ministère de l'environnement afin d'entreprendre au plus tôt la vérification des fosses septiques.

La première d'une longue série d'initiatives visant à récupérer les usages du lac ! ❖

La préservation de la santé humaine au lac Nairne

Conrad Paradis

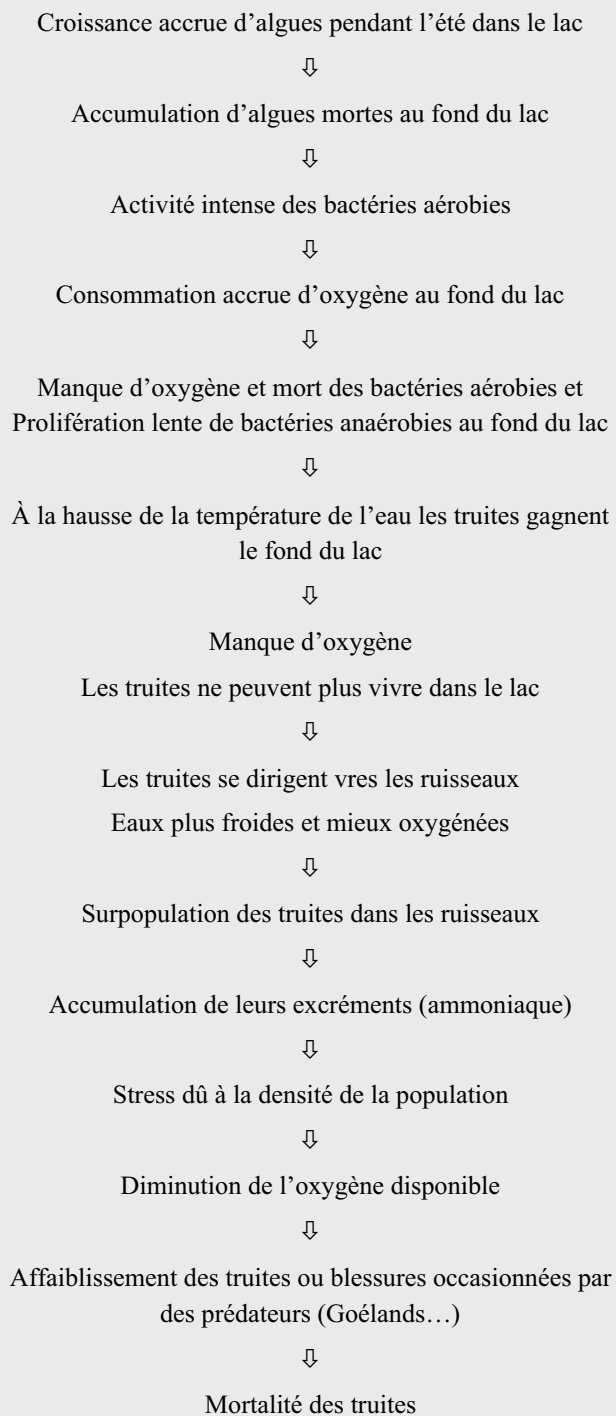
Régie régionale de la santé et des services sociaux

La Direction de santé publique est appelée régulièrement à émettre des avis de santé publique lors d'incidents ou de situations environnementales pouvant compromettre la santé d'individus ou d'une communauté donnée autant aux niveaux physique que social et mental. Un avis de santé publique est en quelque sorte un communiqué public basé sur une revue scientifique récente. Il comporte un résumé de la situation environnementale problématique, une description des contaminants en cause et des impacts possibles sur la santé. Il identifie en outre ses populations vulnérables ainsi que les conclusions et recommandations visant à réduire ou éliminer l'exposition de ces populations.. De plus, la Direction de la santé publique travaille de concert avec tous les partenaires qui œuvrent directement à solutionner le problème. Dans le cas du lac Nairne, la municipalité de Saint-Aimé-des-Lacs, l'Association pour la protection de l'environnement du lac Nairne, les directions régionales du ministère de l'Environnement et de la Société de la faune et des parcs du Québec constituent les principaux partenaires impliqués. Pour ce qui est de la surveillance des problèmes de santé en lien avec la situation, le CLSC de Charlevoix, les cliniques médicales ainsi que les urgences de la région ont également été mises à contribution.

C'est dans ce cadre que la Direction de la santé publique a émis des avis visant la non-utilisation et la non consommation des eaux du lac Nairne suite aux mortalités de poissons qui ont eu lieu au mois d'août dernier. Ces avis qui visaient à préserver la santé des usagers du lac parce que la cause exacte de ces mortalités n'étaient pas identifiée de façon précise. Dans de tels cas, il s'avérait important d'agir avec prudence et de recommander aux utilisateurs de s'abstenir d'utiliser les eaux du lac jusqu'à ce que les scientifiques écartent tous risques potentiels.

Pour information concernant les impacts sur la santé en lien avec la situation qui sévit actuellement au lac Nairne, veuillez communiquer avec votre service d'Info-Santé CLSC. ❖

CAUSES DE LA MORTALITÉ DES TRUITES



Toutes ces activités contribuent à l'accroissement de la quantité d'engrais dans le lac et à la hausse de la température des eaux ce qui favorise la croissance accélérée des algues dans le lac.

Pourquoi y a-t-il mortalité de truites dans le lac?

Les truites sont des poissons qui adorent l'eau froide et elles tolèrent mal le manque d'oxygène. Nous avons expliqué précédemment l'élévation de la température, mais qu'est-ce qui influence l'oxygène dans un lac? L'oxygène provient de l'air et donc théoriquement il devrait toujours y en avoir en quantité suffisante. Sauf qu'en été, les eaux se présentent sous forme de strates superposées. En surface, des eaux relativement chaudes et bien oxygénées, puis une couche intermédiaire où la température chute rapidement, c'est la thermocline, et en profondeur une couche d'eaux froides, assez bien oxygénée. Les truites aiment bien se réfugier pendant l'été dans ces eaux froides et profondes, mais cette année elles y ont trouvé une eau sans oxygène... Pourquoi en est-il ainsi ?

Nous savons que l'apport excessif d'engrais a comme conséquence directe une croissance accélérée des algues. Or cette végétation va mourir et s'accumuler dans le fond du lac. Elle sera décomposée par des bactéries (aérobies) qui utilisent l'oxygène présente dans l'eau. Plus il y a de végétation, plus il y a de bactéries et plus grande est la consommation d'oxygène. L'oxygène vient toutefois à manquer en raison du surplus de végétation morte qui s'accumule au fond. Autre conséquence : de nouvelles bactéries prennent la relève pour décomposer la végétation. Ce sont des bactéries anaérobies qui décomposent la végétation dans un milieu sans oxygène mais à une vitesse moindre que les bactéries aérobies. Aussi, la végétation n'est pas décomposée à un rythme suffisant. Cette végétation non décomposée s'accumule donc au fond et comble petit à petit le lac, qui se transformera, peu à peu, en une tourbière.

Si le processus de vieillissement du lac Nairne n'est pas freiné, il faut s'attendre à une diminution des populations de truites (voir encadré sur les causes de la mortalité des truites). L'omble chevalier (truite rouge du Québec, ou citron) disparaîtra avant l'omble de fontaine (truite mouchetée) car cette espèce vit dans les eaux profondes plus froides. Il faudra également s'habituer à l'apparition de fleurs d'eau ("bloom") qui sont le résultat d'une prolifération d'algues bleu vertes. Certaines espèces de ces algues peuvent libérer des toxines dans l'eau (microcystines) et empêcher les riverains de jouir pleinement de leur propriété. ❖

L'ACTUALITÉ MUNICIPALE

NAUTISME

Les restrictions à la conduite de bateaux sur le lac Nairne proposées par l'association s'appliqueront seulement à compter de 2004 car la municipalité n'a pu respecter les délais légaux d'avis de consultation publique. ❖

RÈGLEMENT CONCERNANT LE LAVAGE DES EMBARCATIONS

Malgré l'avis du ministère de l'environnement, la municipalité remet en question l'à-propos de laver toutes les embarcations. Elle songe à limiter l'application du règlement aux grosses embarcations. Outre qu'elle soit sans aucun fondement scientifique et qu'elle constitue une demi-mesure qui rendra inefficace cette réglementation, cette pratique s'avèrerait discriminatoire envers certains usagers. Une décision sera prise par le conseil municipal le 6 novembre. ❖

CARACTÉRISATION DES SANITAIRES

Le Conseil a octroyé un contrat à une firme de Québec afin de procéder, cet automne, à l'examen des installations septiques des propriétés ceinturant le lac Nairne. ❖

Re naturalisation des rives

Le projet de re naturalisation des rives du lac Nairne sera déposé à Environnement Canada le 1^{er} février 2003. Nous devons dans les prochaines semaines valider auprès des propriétaires riverains du lac les données d'inventaire que nous avons colligées en cours d'été et identifier les plantes et les types d'aménagement des terrains. En outre, il nous faut estimer le coût des interventions (espèces végétales, quantité de plants, volume de terreau...) pour chacune des propriétés. Il nous faudra également évaluer le temps nécessaire à l'exécution des travaux. Il y a donc beaucoup à faire.

L'équipe de bénévoles qui travaille au projet sur la re naturalisation des rives rencontrera les riverains fin novembre, début décembre. ❖



L'Écho du lac c'est votre bulletin d'information.

*Le conseil d'administration est fier de vous présenter votre nouvel Écho du Lac. Le bulletin d'information de l'association prend, avec ce numéro, sa présentation définitive. Nous espérons que ce nouveau format vous plaira. Nous l'avons conçu afin d'en faciliter la consultation. Ainsi, nous continuerons de faire état des projets et réalisations de votre association et nous vous présenterons, de temps à autre, des articles sur l'environnement et les ressources du lac Nairne. Nous vous proposons de nouvelles rubriques. Ainsi, **un éditorial** présente la position du Conseil d'administration sur des sujets d'intérêt. **L'actualité municipale** constitue également une rubrique importante car la mise en œuvre de plusieurs initiatives de l'association nécessite l'élaboration, l'adoption et la mise en application de règlements municipaux. La rubrique **Loisirs** (la villégiature au lac Nairne ne se limite pas à la préservation de l'environnement) vous proposera toutes sortes d'activités comme le bricolage, la cuisine plein air, les excursions et conférences, des suggestions de lecture... Enfin, **Le courrier des lecteurs**, c'est votre espace. Partagez votre connaissance du lac ou vos préoccupations. Vous avez des suggestions, une opinion ! Faites-nous en part.*

Publié quatre fois l'an, l'Écho du Lac est distribué prioritairement à nos membres. Trois semaines après sa parution, quelques copies seront mises en dépôt dans des commerces ou institutions fréquentés par les usagers du lac Nairne. ❖

➔ Renouvelez maintenant votre carte de membre à l'association ➔