



Association pour la protection du lac Massawippi inc.
Lake Massawippi Water Protection inc.

LES CYANOBACTÉRIES AU LAC MASSAWIPPI L'URGENCE D'AGIR



Embouchure de la rivière Tomifobia, principal tributaire du lac Massawippi

MÉMOIRE PRÉSENTÉ PAR L'APLM

À

**La Commission sur l'avenir de l'agriculture
et de l'agroalimentaire québécois**

Sherbrooke 1^{er} et 2 mai 2007



**Association pour la protection du lac Massawippi inc.
Lake Massawippi Water Protection inc.**

MAI 2007

L'APLM est une association de citoyens qui œuvre depuis près de 40 ans pour la protection du lac Massawippi et, tout particulièrement, pour la qualité de son eau. À l'origine l'Association s'est mobilisée pour régler les nombreuses sources de pollution ponctuelles qui étaient la cause d'une pollution inacceptable des prises d'eau potable et des sites de baignade. Cette bataille a été couronnée de succès et, au cours des dernières décennies, l'Association a œuvré pour la prévention de nouvelles sources de pollution reliées à un développement qui prend toujours plus d'ampleur.

En septembre 2006 la direction de la santé publique est intervenue pour décréter un avis de santé publique suite à l'apparition au cours du mois d'août d'une invasion d'algues bleu vert associées aux cyanobactéries qui produisent des toxines ayant un effet nuisible sur la santé humaine (Annexe 1). Cet avis a eu pour effet de priver la plupart des citoyens dans l'environnement du lac Massawippi de leur eau potable et des activités récréatives impliquant un contact avec l'eau. Depuis ce temps l'APLM est de nouveau mobilisée pour corriger une situation intolérable. La plus importante assemblée de l'histoire de l'APLM a réuni 300 personnes le 2 décembre 2006 sur le seul sujet des cyanobactéries. Des résolutions ont été adoptées pour soutenir un plan d'action visant à corriger cette situation (Annexe 2).

L'APLM présente le mémoire qui suit devant la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois pour faire part de ses attentes aussi bien auprès des instances gouvernementales et régionales concernées qu'auprès de la communauté des agriculteurs localisée à l'intérieur du bassin versant du lac Massawippi. Ce mémoire touche aux domaines de l'environnement, de la santé, de l'occupation du territoire et du développement régional qui font l'objet du mandat de la Commission.

Le diagnostic du problème que nous vivons actuellement fait consensus : la santé du lac Massawippi est victime d'une surcharge au niveau du phosphore total¹. Ce phosphore est en provenance de multiples sources du voisinage immédiat du lac aussi bien que de sources lointaines à l'intérieur du bassin versant qui déversent du phosphore dans les tributaires du lac. Le phosphore est utilisé massivement comme fertilisant aussi bien pour les fins de l'industrie de l'agriculture que pour des fins d'horticulture ornementale par les particuliers ou par les propriétaires de terrains de golf. Les rejets des usines de

¹ MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Capacité de support des activités agricoles par les rivières : le cas du phosphore total*, gouvernement du Québec, 2005, 28 p.

traitement des eaux usées en contiennent massivement et les systèmes de fosses septiques les retiennent plus ou moins bien.

L'APLM est particulièrement concernée par le phosphore en provenance de l'industrie de l'agriculture. Selon nos informations les exploitations agricoles ont connu une forte croissance au cours des dernières années à l'intérieur du bassin versant du lac Massawippi. Une partie plus ou moins grande du fertilisant de type lisier de porc ou autre répandu en quantités industrielles sur des milliers d'hectares de sol labouré rejoint les tributaires par ruissellement à la suite d'averses.

C'est de ce sujet, et de ses impacts sur l'environnement, sur la santé, sur l'économie régionale ainsi que des mesures correctrices que l'APLM veut saisir la Commission

Le mémoire de l'APLM traitera des sujets suivants :

1. Les caractéristiques du milieu agricole relié au lac
2. La pollution du lac Massawippi
3. Les enjeux stratégiques
 - a. Les risques pour la santé publique, la qualité de vie et l'économie locale
 - b. Les invasions de cyanobactéries et le vieillissement accéléré du lac Massawippi
 - i. Le contrôle de l'érosion
 - ii. Le contrôle du phosphore en milieu agricole
 - iii. La protection des berges
4. Conclusion

1) Les caractéristiques du milieu agricole relié au lac

Nous ne possédons pas de données spécifiques sur la contribution de l'industrie de l'agriculture dans le déversement de phosphore pour le bassin versant de notre lac. Le lac reçoit 70% de ses apports de la rivière Tomifobia dont le bassin versant est situé très majoritairement dans la MRC de Coaticook, une des six MRC de l'Estrie (7 incluant Sherbrooke). Nous considérons que les caractéristiques du bassin versant du lac Massawippi sont sensiblement les mêmes que celles de la MRC de Coaticook.

Pour la MRC de Coaticook, selon les données du site du Ministère pour l'année 2004, 55% du territoire est occupé par les exploitations agricoles, à comparer avec 30 % pour l'ensemble de l'Estrie. Les superficies cultivées représentent 30% du territoire à comparer avec 12% pour l'ensemble de l'Estrie. On considère que 27% de cette superficie est consacrée aux céréales et aux protéagineux. De 1993 à 2004, il y a eu une augmentation importante du nombre de têtes de porc qui est passé de 104 353 à 175 808, ce qui représente une croissance de 70% ou près de 5% par année. Durant la même période, le nombre de vaches laitières augmentait de moins de 1% par année. Les superficies utilisées pour la culture du maïs et du soya auraient presque quadruplé en Estrie depuis 10 ans, passant de 4 500 ha à 16 500 ha aujourd'hui. Nous pouvons penser qu'il y a eu une augmentation semblable dans la MRC de Coaticook.

Tout porte à croire que l'industrie de l'agriculture a connu une très forte poussée de croissance au cours des dernières années. Pour bien comprendre l'impact de cette croissance sur le bassin versant du lac Memphrémagog il faut quantifier ce développement et produire les analyses nécessaires pour comprendre ce qui se passe et pour produire un plan d'action détaillé.

Le MAPAQ et la Table de concertation agro-environnementale de l'Estrie sont bien au courant de la situation et la rivière Tomifobia a été ciblée comme prioritaire pour des interventions de redressement.

«Sur les trente sous-bassins de l'Estrie évalués par le MAPAQ en 2003 et 2004, la rivière Tomifobia arrive deuxième au palmarès des rivières subissant la plus forte pression agricole (Cogesaf, 2006). La Table de concertation agro-environnementale de l'Estrie a retenu le bassin de la rivière Tomifobia parmi les cinq bassins versants prioritaires (MAPAQ, 2007a). Aucun plan d'action n'a cependant été développé à ce jour (MAPAQ, 2007b).»²

En conséquence, l'APLM entend s'impliquer activement dans la recherche de solutions pour réduire l'impact de l'exploitation agricole sur le territoire du bassin versant de la rivière Tomifobia. À cet effet l'APLM appuie l'initiative de la MRC de Coaticook de faire la demande de reconnaissance du bassin versant du lac Massawippi pour le financement

² MRC de Memphrémagog Rapport d'échantillonnage 2006, p.104

d'un projet collectif dans le cadre du Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse. Elle souhaite être partenaire dans la recherche de solutions avec l'industrie de l'agriculture.

2) La pollution du lac Massawippi

Dans l'étude d'envergure réalisée à l'été 2005 sur l'état du lac Massawippi, RAPPEL (Regroupement des associations pour la protection des lacs et des cours d'eau de l'Estrie et du haut bassin de la Saint-François) concluait que le lac Massawippi se dégrade et doit être considéré comme mésotrophe. Les signes de cette dégradation sont la baisse de la qualité de l'eau, la formation de deltas de sédimentation à l'embouchure de plusieurs tributaires et la présence d'herbiers très denses là où a été noté la présence de plantes aquatiques à caractère envahissant.

À l'été 2006, nous avons connu, comme 70 autres lacs du Québec, une crise des cyanobactéries qui a privé d'eau potable, pendant plusieurs semaines, les municipalités autour du lac, en plus de rendre ce dernier impropre à la baignade et à toute activité nautique.

Nous considérons :

- que la cause première de cette dégradation, ainsi que du problème des cyanobactéries, est l'apport excessif d'engrais, particulièrement de phosphore;
- que cet engrais, compte tenu des caractéristiques du bassin versant de notre lac, provient surtout des activités agricoles;
- que cet engrais est amené au lac pour une part importante avec les sédiments érodés des terres agricoles;
- qu'une mesure importante pour réduire l'apport d'engrais au lac est la protection des rives des cours d'eau.

Il ressort de ces considérations que trois volets de l'activité agricoles sont particulièrement importants pour la protection de notre lac :

- le contrôle de l'érosion ;
- la gestion des engrais ;
- la protection des berges des cours d'eau.

3) Les enjeux stratégiques

L'état de la situation du lac Massawippi et de son bassin versant soulève des problèmes pressants qui nécessitent des actions. Il manque des informations pour obtenir le portrait complet et l'ampleur des tâches à accomplir. Toutefois nous savons très bien ce qu'il faut faire pour obtenir des résultats. Les divers intervenants connaissent déjà les grandes lignes de leurs plans d'actions. Ils doivent être mis en œuvre dans les meilleurs délais. Les relevés et les analyses doivent être poursuivis de manière à pouvoir adopter

un **plan de gestion intégrée de l'eau du bassin versant** avec, comme objectif principal, de **réduire au minimum la concentration en phosphore de l'eau qui se déverse dans le lac Massawippi au niveau du seuil de concentration maximale de phosphore total (0,020 mg/l) fixé par le MDDEP pour la protection de la vie aquatique**. On doit viser l'atteinte de cet objectif particulièrement dans les périodes de pluies abondantes. Il faut continuer de prendre des mesures durant ces périodes parce que c'est à ce moment que se fait le lessivage des sols. Des objectifs similaires doivent être poursuivis pour les matières en suspension et pour les coliformes fécaux. Le plan de gestion intégrée du bassin versant devra être appliqué par l'ensemble des intervenants. On se concentre ici sur l'industrie de l'agriculture.

a. Les risques pour la santé publique, la qualité de vie et l'économie locale

L'exploitation industrielle de l'agriculture sur des très grandes surfaces fait courir des risques à la population dans l'environnement du lac Massawippi si les déversements d'engrais, de sédiments et de déjections animales dans les cours d'eau sont mal contrôlés.

L'invasion de cyanobactéries au cours de l'été 2006 a nécessité l'intervention de la direction de la santé publique au point de condamner les systèmes de distribution d'eau des municipalités de Waterville, de North Hatley et du Canton de Hatley. Cet avis touche à tous les aspects des contacts avec l'eau que ce soit pour des fins d'hygiène personnelle, de baignade ou même d'arrosage des potagers et de consommation des poissons. L'impact sur la qualité de vie locale est considérable. Du point de vue de l'économie locale la perspective d'un retour période des cyanobactéries a un impact sévère sur les perceptions de la clientèle de la région. Les hôteliers nous font part de leurs inquiétudes. Au printemps 2007 les réservations sont à la baisse comparativement à la même période au cours des années précédentes. Aussi il faut prévoir que les valeurs foncières vont se ressentir de cette situation. Il faudra plusieurs années pour évaluer l'impact global.

L'augmentation des coliformes fécaux a des effets moins spectaculaires mais néanmoins dommageables sur le plan de la santé et de la qualité de vie locale. C'est une menace pour les prises d'eau et pour la baignade.

À plus long terme le vieillissement accéléré du lac entraîne la prolifération de la végétation aquatique avec des impacts sur l'usage du lac pour des fins récréatives.

b. Les invasions de cyanobactéries et le vieillissement accéléré du lac Massawippi

Dans cette section nous examinons les problèmes associés au secteur agricole et les correctifs qui contribuent à la résolution des problèmes.

I. Le contrôle de l'érosion

Quelqu'un désignait les sédiments comme le cholestérol des lacs, illustrant par là les effets très nocifs d'un apport excessif de sédiments dans un lac. En plus de colmater les frayères de plusieurs espèces de poissons, les dépôts de sédiments constituent naturellement un excellent terreau pour la croissance des plantes aquatiques d'autant plus que ces sédiments sont chargés d'éléments nutritifs. En plus d'accélérer le vieillissement des lacs, l'érosion réduit la fertilité des sols en la dépouillant de sa couche la plus fertile, d'où la nécessité d'utiliser de plus en plus d'engrais.

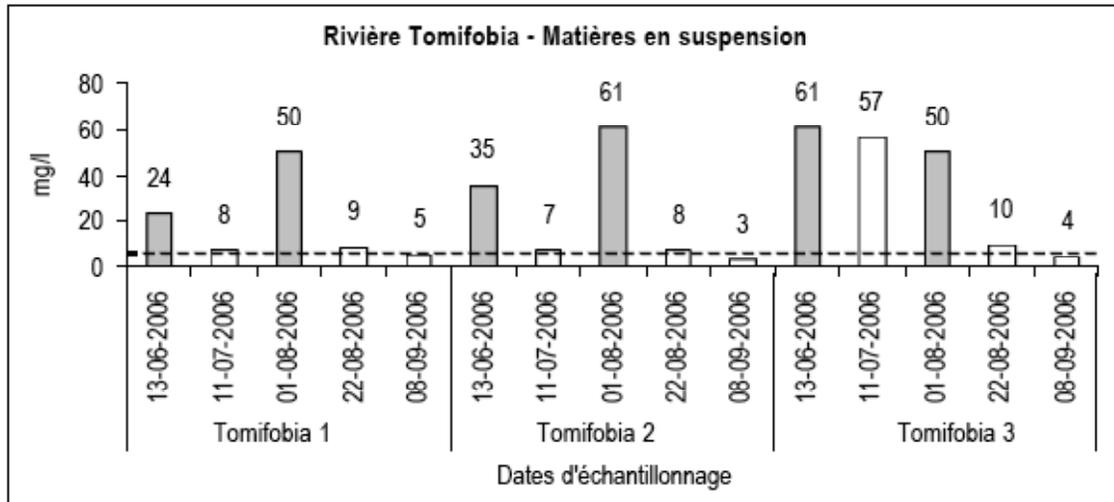
La Commission mentionne dans son document de consultation que « les chercheurs établissent aussi un lien de cause à effet entre les superficies en culture qui demandent un travail du sol, comme celles destinées à la culture du maïs et de la pomme de terre et la détérioration de la qualité des cours d'eau. (p.30) »

La culture du maïs s'apparente à la culture d'une plante annuelle. Le sol est mis à nu à l'automne après les labours, et reste ainsi jusqu'à la plantation au printemps suivant. Un sol à nu est sensible à l'érosion. À l'opposé la culture des plantes fourragères s'apparente plus à la culture d'une plante vivace. Le sol n'est pas à nu et est moins susceptible à l'érosion.

Les sols de l'Estrie ont une pente moyenne de 8 degrés. Certains sols où se cultive le maïs ont des pentes de près 30 degrés. Ce type de topographie prédispose à l'érosion des sols. Nous retrouvons en Estrie, le même type de culture intensive que la plaine du St-Laurent où les pentes moyennes inférieures. Le drainage des terres doit donc être planifié avec beaucoup de précaution. Il faut ralentir l'écoulement des eaux de manière à éviter une érosion excessive du sol. Les fossés, notamment, doivent être entretenus en ayant recours à la méthode du tiers inférieur.

Il n'est donc pas surprenant, compte tenu de l'accroissement considérable de la culture du maïs en Estrie au cours des 10 dernières années, que nos lacs aient pris un coup de vieux.

L'augmentation de la quantité de matières en suspension dans les échantillons d'eau est la démonstration que le territoire du bassin versant subit les ravages du travail de l'érosion. Comme on peut le voir dans le graphique qui suit on a relevé des dépassements systématiques dans les matières en suspension au cours de l'été 2006.



MRC de Memphrémagog Rapport d'échantillonnage 2006, p.104

Il nous apparaît donc important que l'on accorde plus d'importance qu'on ne le fait maintenant au contrôle de l'érosion.

Il y a plusieurs moyens connus pour réduire l'érosion. Quelques uns sont appliqués et d'autres pas. Et beaucoup d'autres pourraient sans doute être trouvés. Parmi les moyens existants, mentionnons :

- le drainage souterrain et le nivellement du sol pour réduire, sinon éliminer, le ruissellement de surface;
- le semis direct, sans labour;
- le labour parallèle aux lignes de niveau;
- le maintien d'une bande de protection le long des ruisseaux et fossés
- la limitation du pourcentage d'un bassin versant pouvant faire l'objet de culture avec travail du sol.

II. Le contrôle du phosphore en milieu agricole

Le phosphore contenu dans les engrais naturels et chimiques est un élément nutritif essentiel à la croissance des plantes et souvent limitatif. Le problème est que c'est aussi merveilleux pour faire pousser les plantes aquatiques dans les lacs et rivières, d'où l'importance de ne pas en épandre plus que les cultures peuvent en utiliser et de l'épandre de telle façon qu'il soit incorporé au sol et non lessivé vers les cours d'eau et les lacs.

Tous les experts reconnaissent que plusieurs bassins versants du sud du Québec sont en surplus de fumier (voir p. 29 du document de consultation), et une partie de ces surplus se retrouve forcément, tôt ou tard, dans les lacs et cours d'eau. L'augmentation importante du nombre de porcs dans la MRC de Coaticook au cours des dernières années et la difficulté qu'ont ces exploitants à trouver des terres pour l'épandage de ce lisier nous autorise à nous demander si le bassin versant de notre lac n'est pas lui aussi

en surplus d'engrais. L'étude produite en 2006 par Cogesaf³ indique qu'il faut contrôler le volet de l'entreposage aussi bien que celui de l'épandage des déjections animales. Le fertilisant peut être sous forme liquide ou sous forme solide. Si le sol est déjà saturé d'eau le risque de lessivage en début et en fin de saison est plus élevé si on a recours à l'engrais liquide. Comme le règlement prévoit que la limite pour l'épandage est fixée au 1^{er} octobre et qu'il arrive que les récoltes soient tardives on se retrouve dans des situations où l'épandage est fait rapidement sur un terrain saturé d'eau et sous la pluie. Il est inévitable dans ces circonstances que le ruissellement fasse son œuvre et entraîne une proportion importante d'engrais vers les tributaires.

Les terres de la région sont en terrain montagneux on devrait recourir à des méthodes qui facilitent l'assimilation des engrais liquides. Il nous semble évident, également, que de nouvelles façon de traiter et d'épandre le lisier de porc doivent être appliquées.

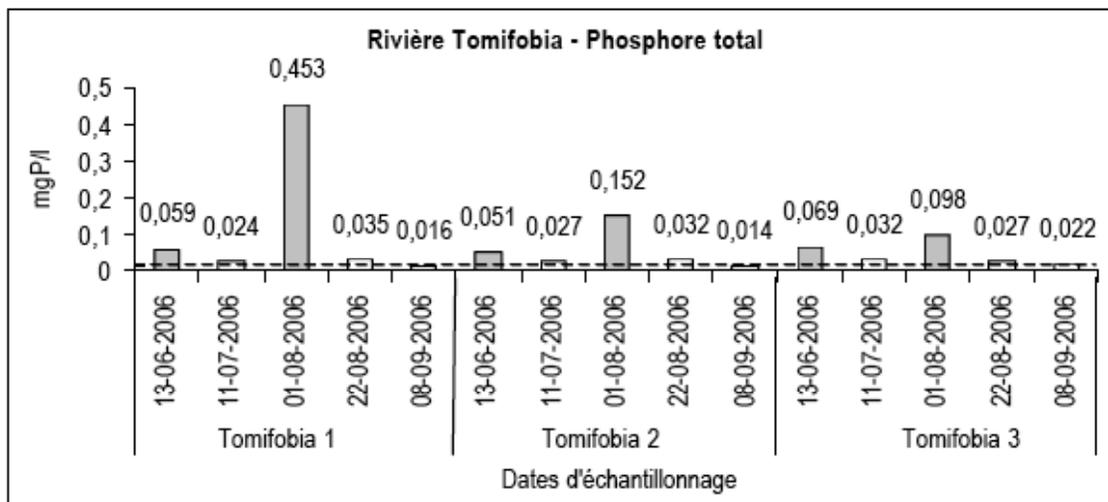
Il ne faudrait pas oublier qu'en plus d'utiliser des fumiers pour fertiliser la terre, la majorité des agriculteurs amendent la terre avec des engrais de synthèse. Le phosphate de ces engrais risque aussi d'être lessivé vers les ruisseaux si l'épandage n'est pas fait adéquatement et, surtout, dans des conditions climatiques appropriées. Sur l'ensemble du bassin, environs 60,230 ha ont été enrichis par ce type de fertilisant (Statistiques Canada, 2002).

Il y a de plus en plus de culture de maïs dans la région. On sait que l'enlèvement des plants séchés se fait plus tard en saison. À quel moment se fait l'épandage d'engrais?

Les questions qu'on se pose dans ces domaines sont validées par les évaluations du MAPAQ qui classe le sous bassin de la rivière Tomifobia au deuxième rang des rivières qui subissent la plus forte pression agricole en Estrie.

L'échantillonnage de la qualité de l'eau par la MRC de Memphrémagog démontre bien ce qui se passe lorsque des pluies abondantes lessivent le sol du bassin versant. Le 1^{er} août 2006 l'échantillonnage de phosphore total a dépassé par un facteur de 22 la norme du MDDEP pour la protection de la vie aquatique. C'est à la suite de cet épisode que l'invasion de cyanobactéries s'est déclenchée.

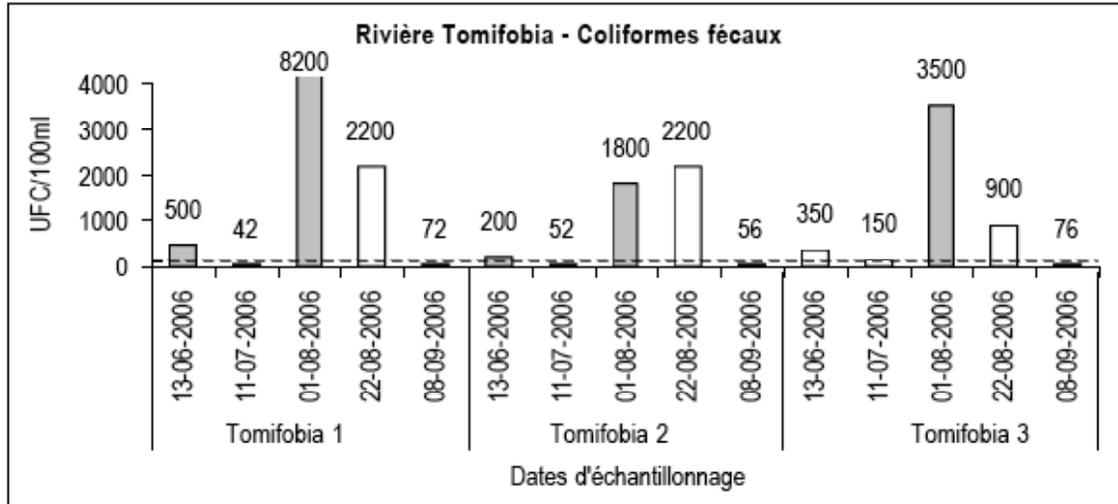
³ Analyse du bassin versant de la rivière Saint François



MRC de Memphrémagog Rapport d'échantillonnage 2006, p.104

Les plans de fertilisation devraient donc être plus restrictifs et leur application mieux contrôlée pour s'assurer qu'aucun bassin versant n'est en surplus de phosphore. Il faut de plus prendre toutes les mesures requises pour qu'il n'y ait pas de ruissellement vers les fossés d'eau de surface ayant du phosphore en solution. Il faut se rappeler que la végétation riveraine et les bassins de sédimentation ne retiennent que le phosphore lié aux sédiments et non celui en solution dans l'eau.

Le phosphore n'est pas le seul élément à surveiller dans le cas de la production de déjections animales utilisées pour les fins d'engrais ou non. La présence des coliformes fécaux dans la rivière Tomifobia connaît une croissance dramatique dans des situations de pluies abondantes. C'est en premier lieu une question d'hygiène publique qui menace l'approvisionnement en eau potable. C'est aussi une nuisance pour les activités récréatives qui peut conduire à l'interdiction des activités de baignade. Les coliformes fécaux peuvent provenir de différentes sources. Du côté agricole l'utilisation de fertilisants à base de déjections animales, le stockage de fumier à proximité de cours d'eau et l'accès du bétail aux cours d'eau sont des causes d'augmentation des coliformes fécaux qui doivent être contrôlés.



MRC de Memphrémagog Rapport d'échantillonnage 2006, p.104

Parmi les moyens pour prévenir le ruissellement d'engrais et de déjections animales vers les cours d'eau, mentionnons :

- l'élevage des porcs sur litière sèche;
- l'interdiction de l'épandage lorsque le sol est saturé d'eau ou à la veille de pluie;
- l'épandage souterrain;
- le compostage des engrais;
- l'interdiction de travailler le sol sur des pentes trop abruptes (>5% par exemple)
- le contrôle du stockage de fumier
- le contrôle de l'accès à l'eau par le bétail

III. La protection des berges

La bande de protection riveraine a plusieurs effets bénéfiques pour les cours d'eau :

- elle retient une bonne partie des sédiments érodés du terrain avoisinant, avec ce qu'ils contiennent d'engrais et autres polluants, avant qu'ils n'atteignent le cours d'eau;
- par son ombrage, elle réduit le réchauffement de l'eau;
- elle constitue un garde-manger et un habitat très importants pour de nombreuses espèces de mammifères et d'oiseaux;
- elle constitue une zone tampon qui protège le cours d'eau.

Compte tenu de cette importance, nous considérons que la réglementation sur la protection des cours d'eau en milieu agricole est nettement insuffisante. La bande protection des cours d'eau devrait y être de 10 m, comme partout ailleurs, et s'appliquer à tous les ruisseaux et fossés, même ceux à écoulement intermittent car, lorsque les sédiments avec ce qu'ils contiennent d'éléments nutritifs, pesticides et autres sont rendus dans un cours d'eau, si petit et si intermittent soit-il, ils se rendent à peu près inévitablement au lac le plus proche où ils contribuent à sa pollution et à son eutrophisation.

Une bande de protection de trois mètres, telle qu'elle existe présentement, est plutôt symbolique si on tient compte que les épandeurs à purin projettent facilement leur contenu à 10 m et plus de l'appareil. On peut soupçonner qu'avec de tels appareils, il y a souvent du purin d'épandu par inadvertance dans la bande riveraine et même dans le fossé qu'elle devrait protéger.

4. Conclusion

L'APLM est convaincue de l'importance de l'agriculture pour l'économie du Québec et pour celle de la région. Notre association souhaite développer une relation de cohabitation harmonieuse entre l'occupation du territoire consacrée à l'agriculture et celle qui répond aux besoins résidentiels ainsi qu'aux besoins de villégiature et de l'industrie du tourisme.

Notre organisation appuie l'initiative de la MRC de Coaticook de faire la demande de reconnaissance du bassin versant du lac Massawippi pour le financement d'un projet collectif dans le cadre du Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse. Elle souhaite être partenaire dans la recherche de solutions avec l'industrie de l'agriculture.

Suite à l'invasion de cyanobactéries au cours de l'été 2006 la population dans l'environnement du lac Massawippi vit une situation de déséquilibre qui est la cause de préjudices sérieux :

- rupture du service d'eau potable,
- risques pour la santé de la population,
- perte de jouissance des activités récréatives associées à l'utilisation du lac Massawippi,
- interdiction d'arroser les jardins potagers,
- vieillissement accéléré du lac Massawippi,
- impact négatif sur l'industrie touristique et sur les valeurs immobilières des propriétés de la région

Ces points ne font pas partie de la liste des accommodements raisonnables qui découlent des activités humaines sur le territoire du bassin versant du lac Massawippi.

L'APLM est bien consciente du fait que les sources de pollution diffuse à l'origine des invasions de cyanobactéries sont multiples et qu'elles ne sont pas limitées à l'agriculture. En ce sens l'APLM travaille pour que ses membres, en particulier, et la population, en général, adoptent des pratiques exemplaires pour réduire le plus possible la diffusion de phosphore dans l'environnement du lac Massawippi.

Dans le travail de l'APLM on compte, entre autres, les actions suivantes :

- Campagnes d'information avec la distribution d'informations (dépliants, bulletins,

- affiches, assemblées publiques, conférences, site Internet) ;
- Patrouille du lac Massawippi au cours de l'été par des jeunes aux études avec une formation spécialisée en environnement pour conseiller les riverains sur la revégétalisation des berges ;
 - Financement à 50% de l'achat de plants pour la revégétalisation des rives ;
 - Représentations pour le resserrement de la réglementation et de l'inspection des fosses septiques par les municipalités ;
 - Représentations pour la conservation du couvert forestier et la plantation d'arbres.

L'APLM travaille pour que tous les intervenants à l'intérieur du bassin versant assument leurs responsabilités.

En ce sens elle a la responsabilité d'interpeller l'industrie de l'agriculture pour qu'elle fonctionne correctement à l'intérieur d'un encadrement de ses activités qui devra permettre de réduire sa contribution au déversement de phosphores dans l'environnement au niveau qui garantira la santé du lac et, en conséquence, l'élimination des invasions de cyanobactéries.

L'APLM a réalisé une étude sur le lac Massawippi par l'intermédiaire du RAPPEL. Cette étude démontre que les plus importantes sources de pollution proviennent de ses principaux tributaires, à commencer par la rivière Tomifobia. Les observations de nos membres au fil des années nous conduisent à affirmer que l'hypothèse la plus probable est qu'il y a une relation de cause à effet entre la croissance de l'industrie de l'agriculture sur le territoire du bassin versant du lac Massawippi et l'augmentation de pollution par le phosphore qui a conduit à l'invasion de cyanobactéries.

Le rapport du RAPPEL recommande une étude approfondie du bassin versant de la rivière Tomifobia pour mieux comprendre les causes de la dégradation de l'eau. Nous en faisons notre première recommandation avec l'ajout suivant. **L'étude devra conduire à un plan de gestion intégrée de l'eau du bassin versant avec, comme objectif principal, de réduire au minimum la concentration en phosphore de l'eau qui se déverse dans le lac Massawippi au niveau du seuil de concentration maximale de phosphore total (0,020 mg/l) fixé par le MDDEP pour la protection de la vie aquatique.**

Toutefois nous ne pouvons pas attendre les résultats d'une telle étude pour entreprendre des actions qui vont contribuer au redressement de la situation. Les recommandations qui suivent peuvent être entreprises sans attendre le plan de gestion intégrée.

Protection des bandes riveraines

Il est impératif que les bandes riveraines de l'ensemble des tributaires du bassin versant soient protégées sur une distance d'un minimum de 10 mètres de manière à jouer leur rôle de filtre avec efficacité. Dans ce dossier le gouvernement du Québec doit jouer son rôle de législateur.

Revégétalisation des bandes riveraines

Trop souvent les bandes riveraines ont subi des coupes sévères. Les coupes doivent être interdites et des actions de revégétalisation doivent être entreprises là où c'est nécessaire. Tous les propriétaires de bandes riveraines des tributaires aussi bien que du lac Massawippi doivent faire preuve de bonne volonté en commençant par laisser la nature faire son travail de revégétalisation. Des programmes avec un financement adéquat devront suivre pour soutenir cet objectif dans les cas où des investissements sont nécessaires.

Le contrôle de l'érosion

L'érosion des sols suite aux interventions humaines ou autrement est une source importante de déversements de matières en suspension et de phosphore dans les cours d'eau. Des actions doivent être entreprises pour assurer la stabilisation des sols. Plusieurs techniques connues sont disponibles pour arriver à ce résultat. Encore là des programmes peuvent être nécessaires pour les cas où des investissements s'imposent.

Le contrôle de l'accès à l'eau par le bétail

L'étude du RAPPEL démontre que sur plusieurs exploitations agricoles le bétail peut avoir accès à un cours d'eau. C'est une cause d'érosion des berges et de pollution. Il faut donc s'assurer que des clôtures soient en place et qu'elles soient entretenues. Un programme d'inspection systématique avec rappel à l'ordre des contrevenants devrait suffire.

La réduction de l'épandage de lisier de porc et d'engrais

Les plans de fertilisation doivent être plus restrictifs et mieux contrôlés pour éviter les déversements de surplus de phosphore dans le bassin versant. La limite de phosphore total que peut recevoir l'environnement ne doit pas être dépassée. Des observations démontrent que les règles d'épandage de lisier de porc ne sont pas toujours respectées, principalement à l'automne ou dans des situations de fortes pluies. Des inspections devraient être faites de manière systématique.

Le financement de la gestion intégrée de l'eau du bassin versant

L'APLM recommande qu'un programme de financement de la réalisation des études et de la gestion intégrée de l'eau du bassin versant soit prévu par le gouvernement et que les agriculteurs puissent recevoir des compensations pour les aider à assumer la mise en œuvre du plan.

L'APLM s'appliquera au cours des prochaines années à soutenir la mise en œuvre de ce programme et à faire pression sur les décideurs pour que le plan de gestion intégrée de l'eau du bassin versant du lac Massawippi soit réalisé.

Publication immédiate

**AUX CITOYENS VIVANT AUX ABORDS DU
LAC MASSAWIPPI ET DE LA RIVIÈRE MASSAWIPPI
OU UTILISANT L'EAU À DES FINS RÉCRÉATIVES OU DE CONSOMMATION**

Sherbrooke, le 23 septembre 2006 - Des **cyanobactéries** (algues bleues) sont actuellement présentes dans le **lac Massawippi et la rivière Massawippi**. Des échantillons ont été prélevés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et les résultats d'analyses restent à venir. Les cyanobactéries et les toxines potentiellement présentes peuvent affecter la santé.

Par mesure de prudence, la Direction de santé publique recommande aux riverains et autres utilisateurs de ces plans d'eau de respecter les mesures suivantes afin de **protéger leur santé** :

- **Ne pas consommer l'eau** en provenance du système de distribution d'eau des municipalités de Waterville et de North Hatley, ainsi que du Canton de Hatley (secteur Acres), car le traitement en place n'est pas suffisant pour éliminer les toxines qui pourraient être présentes (bouillir l'eau n'éliminera pas les toxines). Les prises d'eau individuelles sont aussi visées par ces recommandations.
- **Ne pas utiliser l'eau** pour la douche, le bain, la vaisselle, ou pour préparer ou cuire des aliments. On peut utiliser l'eau pour laver les vêtements, mais il faut éviter le contact de la peau avec l'eau et assécher adéquatement les vêtements après le lavage avant de les porter à nouveau.
- **Ne pas se baigner dans cette eau et éviter toute activité aquatique pouvant occasionner l'ingestion accidentelle d'eau** (baignade, sports nautiques). Les enfants sont plus à risque d'être exposés et doivent faire l'objet d'une surveillance accrue.
- **Éviter le contact de la peau avec cette eau, surtout lorsqu'il y a présence d'écume à la surface.**
- **Éviter de consommer les poissons** provenant de la zone affectée.
- **Ne pas laisser les animaux** avoir accès à cette eau.
- **Ne pas arroser** le jardin potager.

La Direction de santé publique rappelle que les cyanobactéries et les toxines potentiellement présentes peuvent affecter la santé en provoquant :

- Des irritations de la peau, du nez, de la gorge, des yeux à la suite d'un contact direct avec de l'eau contenant des cyanobactéries.
- Des maux de ventre, des diarrhées, des vomissements, des nausées qui peuvent également survenir à la suite de l'ingestion d'eau contaminée par ces micro-organismes.

Un avis de santé publique sera émis si les concentrations de toxines dépassent les critères de qualité de l'eau.

- 30 -

Source : Reno Proulx
Direction de la santé publique
Tél. : 819 829-3400 poste 42005

Stratégie d'intervention pour contrer

Les CYANOBACTÉRIES au lac MASSAWIPPI

Par l'Association pour la Protection du Lac Massawippi (APLM)
(2 décembre 2006)

Attendu que la prolifération des cyanobactéries est une **menace pour la santé**, l'eau potable, les activités récréatives, et **un signe de vieillissement prématuré du lac** (eutrophisation);

Attendu que le facteur principal de la prolifération des cyanobactéries est l'excès de nutriments particulièrement l'apport en **phosphore** atteignant le lac;

Attendu que le **phosphore** provient principalement :

- Des engrais utilisés pour les gazons et les terrains de golf;
- Des engrais utilisés en agriculture (fumier, lisier et autres);
- Des rejets des installations septiques résidentielles non conformes ou défectueuses;
- Des rejets d'usines de traitement des eaux usées municipales surchargées et/ou à normes inadéquates,
- De l'érosion des sols mis à nu et du manque de couvert végétal aux abords des cours d'eau.

Attendu qu'il y a consensus parmi les experts sur les causes des cyanobactéries, et que **nous sommes tous individuellement et collectivement responsables** ;

Attendu que les solutions pour diminuer l'eutrophisation du lac doivent être appliquées à **l'intérieur de tout le bassin versant Massawippi**, qui se trouve dans les MRC Memphrémagog et Coaticook ;

Attendu que le **Parc Régional Massawippi** regroupe cinq municipalités soit: North Hatley, Canton de Hatley, Hatley, Ayer's Cliff et Ste Catherine de Hatley ;

Attendu que, présentement, les cours d'eau sont sujets à une protection grâce à une **bande riveraine** de 10 mètres (ou 15 mètres si pente supérieure à 30%), sauf usage agricole où elle est de 3 mètres ;

Attendu que l'application des solutions passe par **une réglementation rigoureuse** et une stricte application de ces règlements ;

L'association s'engage à :

- A) **Intensifier** la sensibilisation de ses membres et de la population du bassin versant ;
- B) **Promouvoir** la revégétalisation (plantes herbacées, arbustes, arbres) des rives du lac et de ses tributaires en collaboration avec RAPPEL ;
- C) **Mettre en place** un Comité de surveillance qui aura pour rôle de collaborer avec les autorités compétentes quant au respect de la réglementation environnementale ;

- D) **Promouvoir** une utilisation plus raisonnable et paisible du lac, afin que le «brassage» des sédiments, par les embarcations motorisées, soit réduit le plus possible ;
- E) **Exiger** des Ministères de l'Environnement, du Développement Durable et des Parcs (MDDEP) et de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) qu'ils prennent leurs responsabilités de manière à minimiser l'apport par ruissellement de nutriments nocifs vers nos cours d'eau ;
- F) **Exiger** du Parc Régional Massawippi et de toutes les municipalités et des deux MRC ci-dessus mentionnées qu'ils coordonnent leur réglementation

NOUS DEMANDONS À NOS ÉLUS (ES) DE LÉGIFÉRER COMME SUIT :

A) Mesures à être mises en place avant le 1^{er} mai 2007 :

- 1) **Interdire** l'usage de tout fertilisant, engrais chimique, herbicide, pesticide pour les pelouses et les aménagements paysagés dans le territoire des 5 municipalités riveraines. Le compost devant être utilisé comme alternative ;
- 2) **Entreprendre** un programme quinquennal de revégétalisation des bandes de protection riveraine de tous les cours d'eau du bassin versant Massawippi. Réaliser 3 mètres minimum de revégétalisation autour du lac Massawippi avant le 1^{er} novembre 2008 sous peine d'amende ;
- 3) Faire **inspecter** et vérifier le bon fonctionnement, par une firme indépendante, de **toutes** les installations septiques pour résidences isolées dans les cinq municipalités autour du lac et en exiger leur conformité ;
- 4) Faire **vérifier** par des experts les usines de traitement des eaux usées des municipalités pour qu'elles rencontrent les normes de rejets en tout temps et que les normes soient révisées afin de respecter les teneurs du milieu récepteur (rivière Tomifobia) quant à la quantité de phosphore permise et déversée ;
- 5) **Étendre** le programme d'étude de la qualité des eaux de la MRC Memphrémagog à la MRC Coaticook sur les tributaires et, plus particulièrement, sur la Tomifobia et la Niger ;
- 6) **Procéder** à l'engagement d'agents-inspecteurs en environnement chargés de voir au respect de la réglementation concernant la protection du milieu hydrique ;
- 7) **Exiger**, dans les devis de soumission d'entretien des fossés des routes municipales, l'application de la technique du tiers inférieur tel que recommandée par le Ministère des Transports du Québec et promu par le RAPPEL.
- 8) **Réviser** les normes d'épandage des fumiers et lisiers en fonction des caractéristiques géographiques (pentes du terrain) et climatiques de l'Estrie ;
- 9) **Revoir** la réglementation actuelle concernant tous les cours d'eau du bassin versant (ruisseaux, fossés de drainage, milieu humide, rivière, etc.), de façon à assurer une bande de protection adéquate qui tient compte des pentes et spécialement en milieu agricole où

massawippi

association pour la protection du lac massawippi inc.
Lake Massawippi Water Protection Inc.

C.P./Box 2703 - North Hatley, Qc J0B 2C0

www.massawippi.org courriel : info@massawippi.org cell. : (819)-822-6495

la bande de protection actuelle de 3 mètres devrait être **réévaluée à la hausse** pour une protection accrue ;

- 10) **Poursuivre le programme quinquennal de revégétalisation** de la bande riveraine de manière à ce qu'il soit complété pour le 1^{er} novembre 2012 (soit 10 m ou 15 m si pente plus grande que 30%).

L'argent de nos taxes doit servir à développer un plan d'action et à payer pour un contrôle des lois et règlements qui nous protègent contre la pollution de nos cours d'eau.

Demandons tous ensemble et avec force à nos élus d'agir.