

Le Saint-Maurice



BULLETIN OFFICIEL DE BASSIN VERSANT SAINT-MAURICE

Pour une gestion intégrée de l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Maurice

Hiver 2008

Un nouveau comité exécutif

En novembre dernier, un nouveau comité exécutif a été élu au sein de BVSM. Cinq administrateurs agiront donc à maintenant à titre d'officiers :

- conseiller pour ville de La Tuque, c'est monsieur Clément Lebel qui prend les rennes de la présidence de BVSM (Un merci particulier à notre ex-président, monsieur Laurier Thibault, qui nous quitte pour d'autres horizons professionnels) ;
- monsieur Maurice Poudrier, représentant de la Commission scolaire de l'Énergie, agira titre de 1er vice-président ;
- la 2ème vice-présidence sera assurée par madame Marie-Louise Tardif, directrice du Parc de l'Île Melville ;
- les questions financières seront suivies par monsieur Michel Dupont, représentant de la FTQ, qui prend le titre de trésorier ;

• et monsieur Étienne Tardif, représentant de l'Ordre des agronomes du Québec, agira maintenant comme secrétaire.

Le comité exécutif ainsi formé s'avère diversifié. Les officiers de BVSM proviennent de milieux différents et tous désirent s'impliquer dans la réalisation de la mission de BVSM, qui est, rappelons-le, de mettre en œuvre la gestion intégrée de l'eau du bassin versant de la rivière Saint-Maurice, en collaboration avec tous les acteurs et usagers de l'eau.

Plusieurs actions en ce sens sont et seront donc entreprises dans les prochains mois. Nous vous tiendrons au courant par le biais de notre site Internet, de notre bulletin de liaison et de courriels informatifs qui vous seront régulièrement acheminés. Bien entendu, la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau demande l'implication de chacun et chacune... Aussi, n'hésitez pas à nous contacter si un sujet vous intéresse plus particulièrement !

Rachel Racine, directrice générale

Dans ce bulletin :

UN NOUVEAU COMITÉ EXÉCUTIF	1
À VOS AGENDAS !!! LE 23 FÉVRIER 2008	1
ACTUALITÉS EN BREF	2
RENCONTRE GOUVERNEMENTALE ALGUES BLEU-VERT IMPACTS POUR BVSM	2
FORMATION SUR LA GIEBV	2
CONTRIBUTION SPÉCIALE: L'ÉROSION SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE	3
DOSSIER: LES CYANOBACTÉRIES DANS LES PLANS D'EAU DU QUÉBEC	4-5
LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BVSM	6

Le 23 février 2008... Forum Mauricie 2008 sur la santé des lacs

Agissons contre les algues bleu-vert !

Les algues bleu-vert, ou cyanobactéries, nous interpellent tous. Certains riverains, des municipalités ou des individus ont déjà commencé à réaliser des actions pour lutter contre la prolifération des algues bleu-vert. Dans le bassin versant de la rivière Saint-Maurice, il y a eu 5 lacs et 1 réservoir de touchés en 2007 comparativement à un seul en 2006. Étant donné que les paramètres qui favorisent la prolifération des algues s'accroissent d'une année à l'autre depuis quelques temps, nous pouvons envisager que ce phénomène continuera et augmentera encore. Il n'y a pas de « pilule miracle » pour contrer les cyanobactéries, mais des actions peuvent être prises par chacun d'entre nous et par les instances diverses pour favoriser la diminution du phénomène.

Afin de favoriser des actions **concertées** et que tous les parties prenantes travaillent ensemble pour lutter contre ces algues, nous vous invitons le **23 février** prochain, à l'Auberge des Gouverneurs de Shawinigan, pour le Forum Mauricie 2008 sur la santé des lacs.

Ce forum vise à échanger et trouver des solutions communes à appliquer dès l'été 2008. **Votre participation à ce forum est importante.** Les élus, les riverains, les gestionnaires, les entrepreneurs, les municipalités, les décideurs et autres usagers de l'eau sont directement interpellés. Contactez-nous ou visitez notre site Internet pour tous les détails.

LA GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU ...

Intégrée invite à la **responsabilisation** et à la **collaboration** de tous pour une saine gestion de la ressource eau et de ses **usages**.

C'est dans la définition !!!

Visitez notre site Internet ... www.bvsm.ca

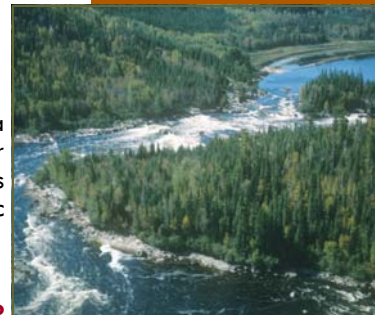
À venir cet hiver...

- 23 février 08 - Forum Mauricie 2008 sur la santé des lacs «*Agissons contre les algues bleu-vert* »
- Distribution d'arbres gratuits en avril et mai 08
- Planification d'actions pour contrer les cyanobactéries durant l'été 2008
- Tournée des municipalités et des MRC
- Dépôt du projet sur l'identification des sites de conservation et d'intérêts récréotouristiques
- Approbation par le gouvernement du Québec du plan directeur de l'eau (PDE) de la rivière Saint-Maurice

Actualités en bref

- Le CRE Mauricie a une boutique de produits écologiques - Rendez-vous au 395 rue Barkoff.
- La MRC de Mékinac a un nouveau schéma d'aménagement depuis mars 2007.
- La ville de La Tuque fera l'essai d'un système pour aider à contrer les cyanobactéries sur le lac Saint-Louis.
- La municipalité de Saint-Étienne-des-Grès entreprend une planification stratégique de son territoire.
- La ville de Trois-Rivières entame cet hiver la réalisation d'une Politique sur le développement durable.

Vous avez des nouvelles ? Dites-le-nous !



La rivière Saint-Maurice
Source: BVSM

Les impacts pour BVSM de la rencontre gouvernementale sur les algues bleu-vert du 25 septembre 2007

En septembre dernier, le gouvernement du Québec s'est réuni pour discuter d'actions à prendre contre les algues bleu-vert. Quatre actions touchent directement les organisations de bassin versant (OBV) comme BVSM.

Le point 1.8 stipule que le budget de l'ensemble des OBV sera augmenté de 1 millions de dollars par

année pendant 5 ans, ce qui se traduira à peu près comme 10 000\$ par année pour le fonctionnement de chaque OBV et 2 700\$ par lac touché par les algues bleu-vert. Notre budget annuel pour le fonctionnement devrait donc passer de 65 000\$ à 75 000\$, mais ceci reste à confirmer lorsque nous recevrons la convention

d'aide financière. Le point 1.9 indique le redécoupage du Québec méridional. Ainsi, d'autres OBV verront le jour et certains disparaîtront. Ces démarches se font durant l'hiver et nous vous tiendrons bien sûr au courant. Le point 2.13 indique qu'il y aura distribution d'arbres gratuitement par le biais de votre OBV pour les 2 prochaines

années. Puis, le point 3.4 indique que le gouvernement du Québec offre un soutien financier pour l'organisation d'un forum régional sur les algues bleu-vert pour chacune des régions administratives. Celui de la Mauricie est prévu le **23 février 2008**. Au plaisir de vous y rencontrer !

Qu'est-ce que le GRIL ?

Le GRIL, ou **Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnements aquatiques** rassemble des chercheurs et des étudiants de l'université McGill, de l'université de Montréal et des universités du Québec à Montréal et à Trois-Rivières.

La limnologie est l'étude des environnements d'eau douce. La mandat du GRIL est de décrire et comprendre la structure et la fonction des écosystèmes aquatiques d'eau douce, autant ceux qui sont non perturbés que ceux qui le sont.

Pour en savoir plus, vous pouvez visiter le site internet du GRIL au www.uqam.ca/gril ou les contacter au 819-376-5011 poste 3671

Formation sur la gouvernance et la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV)

Former pour mieux agir!

BVSM, en partenariat avec le Regroupement des organisations de bassin versant du Québec (**ROBVQ**), offre une courte formation sur la **gouvernance et gestion intégrée de l'eau par bassin versant**.

Cette formation s'adresse à tout groupe de citoyens, association, MRC, municipalité ou autre groupe ayant un intérêt à acquérir ou parfaire ses connaissances et sa compréhension sur ce sujet, que ce soit au niveau **débutant, intermédiaire ou avancée**.

La durée de la formation est adaptable aux besoins. Elle peut être d'une trentaine de minute à une journée.

Ses objectifs spécifiques sont de:

- Sensibiliser les participants à l'importance de la qualité et de la quantité de la ressource eau afin d'en préserver les usages.
- Sensibiliser les participants aux concepts de la gouvernance participative et de la GIEBV.

Contactez **BVSM** pour en savoir plus. Il nous fera plaisir de vous rencontrer.

La rivière Saint-Maurice : un environnement dynamique

La rivière Saint-Maurice et l'érosion

D'une superficie d'environ 43 000 km², le bassin versant de la rivière Saint-Maurice est l'un des principaux bassins versants tributaires du fleuve Saint-Laurent en rive Nord. La rivière Saint-Maurice est aussi l'une des plus harnachées du Québec méridional. Depuis le début du 20^e siècle, plus de 20 réservoirs et centrales ont été érigés sur son cours. La présence de ces nombreux barrages dans le bassin versant a complètement modifié la dynamique de la rivière. Il y a eu au cours des dernières années une évolution morphologique évidente du chenal de la rivière située en aval de la centrale hydroélectrique « La Gabelle ». Ce tronçon de rivière est en effet actuellement soumis à une érosion intense qui menace certaines habitations riveraines dans l'agglomération de Trois-Rivières et est susceptible de provoquer des conflits d'usage parmi les usagers de la rivière (les habitants riverains, les plaisanciers, les transporteurs, etc.).

Un phénomène récent aux causes multiples...

La problématique d'érosion des berges de la rivière Saint-Maurice est un phénomène relativement récent qui peut avoir plusieurs facteurs pour causes. En effet, il est primordial de comprendre que l'événement d'érosion que subit actuellement la rivière peut être dû autant à des facteurs humains qu'à des facteurs naturels. L'érosion des berges du Saint-Maurice est en fait un processus de dégradation ou de transformation des rives causé par l'action d'un ou de plusieurs agents externes.

**EN EFFET, IL EST
PRIMORDIAL DE
COMPRENDRE QUE
L'ÉVÉNEMENT
D'ÉROSION QUE
SUBIT ACTUELLEMENT
LA RIVIÈRE PEUT ÊTRE
DÛ AUTANT À DES
FACTEURS HUMAINS
QU'À DES FACTEURS
NATURELS.**



Érosion des berges par glissement sur la rivière Saint-Maurice

Dans ce cas précis, plusieurs hypothèses face à la cause de l'érosion sont soulevées puisque le cours d'eau est utilisé selon plusieurs fonctions distinctes. Il subit par ailleurs les contrecoups de dame nature vu la grande capacité du bassin versant qui prend sa source dans le réservoir Gouin. Le fait que la partie érodée des berges se situe en milieu urbanisé est probablement un facteur qui sera significatif dans la compréhension de la problématique. N'oublions pas que les différents usages de la rivière (production d'énergie hydroélectrique, drave jusqu'en 1995, nautisme) peuvent aussi influencer la dynamique de celle-ci. Le climat québécois peut également agir fortement sur les processus d'érosion. En effet, lors des périodes de dégel printanier, certains blocs de glace peuvent venir dégrader les rives de la rivière. Enfin, le facteur lié au « changement climatique » ne doit pas être en reste dans l'étude de cette problématique puisqu'une augmentation de la température pourrait mener, suite à un enchaînement de réactions, à l'augmentation du niveau d'eau de la rivière. Un tel phénomène serait susceptible de provoquer une érosion plus prononcée due à la modification de la force spécifique des débits de la rivière.

Vers une meilleure compréhension...

Pour contribuer à une meilleure compréhension de la problématique d'érosion, M. Ali Assani, professeur au département de géographie de l'UQTR et Mlle. Marie-Ève Vadnais, étudiante à la maîtrise en science de l'environnement, entameront un projet de recherche sur le sujet. Celui-ci aura pour premier but de quantifier le phénomène d'érosion en analysant l'évolution du chenal à travers des photographies aériennes prises tous les dix ans depuis 1928. Les facteurs susceptibles d'expliquer cette érosion seront ensuite examinés. À ce propos, M. Assani et Mlle. Vadnais ont retenu trois principaux facteurs pouvant avoir un impact sur la problématique d'érosion : les barrages hydroélectriques, l'évolution naturelle du climat et les activités anthropiques (l'urbanisation, la drave, le nautisme, etc.).

Par : Marie-Ève Vadnais, étudiante à la maîtrise en science de l'environnement, UQTR

Pour information, contactez :

marieve.vadnais@uqtr.ca

Les cyanobactéries dans les plans d'eau du Québec

Qu'est-ce que les cyanobactéries?

Au cours de l'été 2007, plus de 180 lacs du Québec ont été affectés par les cyanobactéries. Qui sont ces organismes qui envahissent certains de nos plans d'eau?

Les cyanobactéries, souvent appelées « algues bleu-vert » sont des bactéries microscopiques invisibles à l'œil nu et possédant des pigments bleus et verts leur permettant d'effectuer la photosynthèse. Naturellement présentes dans l'écosystème, elles ne doivent pas être confondues avec le pollen, les plantes aquatiques ou les algues aussi présents dans les plans d'eau.

Lorsque les conditions du milieu leur sont favorables, les

cyanobactéries peuvent se reproduire rapidement et en grande quantité (jusqu'à plusieurs millions de cellules/millilitre d'eau). Elles forment alors une fleur d'eau, ou « bloom » selon le terme anglais et sont visibles à l'œil nu dans certaines sections du plan d'eau concerné ou sur la totalité de celui-ci. La fleur d'eau peut également se retrouver sous la surface de l'eau ou même sur le fond, dépendamment des conditions du milieu.

Ces bactéries ont en effet la propriété de se déplacer

verticalement dans la colonne d'eau afin de se positionner à l'emplacement où les conditions leur sont optimales. Cette capacité se nomme la « flottabilité ». La distribution des fleur d'eau de cyanobactéries peut donc varier selon les endroits et, dans le même plan d'eau affecté, selon la



Fleur d'eau de cyanobactéries sous forme d'écume turquoise en surface. Lac Victoria, Northfield, novembre 2004

jour ou même le moment du jour.

L'apparition des cyanobactéries dépend de plusieurs facteurs et leur présence comporte des conséquences pour le milieu et son utilisation par l'homme. Ces points sont élaborés plus bas.



Fleur d'eau de cyanobactéries notamment sous forme d'écume. Lac Nathe, Saint-Aimé-des-Lacs, septembre 2004

Facteurs influençant l'apparition des cyanobactéries

Le **phosphore** est l'élément déterminant pour la prolifération des cyanobactéries. Les autres éléments nutritifs, tel l'azote, ainsi que la présence de lumière solaire (pour la photosynthèse) et d'une température de l'eau adéquate ont aussi un rôle à y jouer. Des cyanobactéries peuvent toutefois se retrouver immédiatement sous le couvert de glace.

Un plan d'eau en excès de phosphore est donc vulnérable aux cyanobactéries. Notons que le phosphore, contrairement à l'azote ou au carbone, est un élément n'ayant pas de phase atmosphérique dans son cycle. Sa quantité dans l'eau ne varie donc pas à la suite d'échanges à l'interface entre l'eau et l'atmosphère.

Les sources de phosphore, ainsi que d'autres éléments nutritifs, sont multiples: fosses septiques non-étanches, rejets d'eaux usées municipales ou

industrielles non ou peu traitées, fumier ou engrais épanché sur les sols et les pelouses, excréments d'animaux, etc. Ces sources sont directement reliées à l'action de l'homme sur son milieu. Nous avons donc le pouvoir d'y remédier.



Fleur d'eau d'une espèce de cyanobactéries à pigments rouges. Lac Bourget, France

La prévention des cyanobactéries

Le meilleur moyen de prévenir l'apparition de ces organismes est de limiter l'apport en phosphore dans les eaux.

L'assainissement des eaux usées, la mise en place de fosses septiques étanches ou la vérification et l'entretien de celles déjà existantes, la réduction de la quantité d'engrais utilisé sur les pelouses et les parterres comptent parmi les moyens de prévention des cyanobactéries.

Dans tous les cas, le maintien d'une bande de végétation riveraine autour des plans d'eau et des rivières est primordial, particulièrement en zone agricole et de villégiature. Ceci afin d'éviter l'érosion des berges et l'apport de substances nutritives et de polluants qui pourrait être fixés sur les particules de sol entraînées dans l'eau.

Ces sources de phosphore sont directement reliées à l'action de l'homme sur son milieu. Nous avons donc le pouvoir d'y remédier.



Cyanobactéries au microscope. Avec une échelle de 10 micromètres = 1/100 millimètre

N.B: Les couleurs ne sont pas réelles.

Les cyanobactéries dans les plans d'eau du Québec

Les cyanobactéries - un enjeu de santé publique

Les cyanobactéries ont la capacité, chez certaines espèces, de produire des toxines appelées **cyanotoxines**. Lorsque ces dernières sont trop abondantes, elles peuvent nuire à la santé des usagers de l'eau.

Les cyanotoxines se divisent en sous-groupes comprenant:

- **endotoxines** qui peuvent causer des irritations de la peau ou des allergies;
- les **hépatotoxines**, qui affectent le foie;
- Les **neurotoxines**, qui affectent le fonctionnement du système nerveux.

Les cyanotoxines peuvent subsister dans l'eau jusqu'à quelques semaines après la disparition de la fleur d'eau de cyanobactéries.

Par conséquent, les usagers de l'eau courent des risques pour leur santé s'il touchent ou ingèrent volontairement ou non de l'eau contenant trop de cyanobactéries ou de cyanotoxines. L'inhalation de vapeurs d'eau lors d'activités récréatives sur un plan d'eau contaminé ainsi que la consommation de poisson provenant de

ce plan d'eau comportent également un risque.

La consommation d'eau du robinet est à risque dans le cas de prise d'eau individuelle ou privée sans traitement. Les puits de surface sont également vulnérables à la contamination lorsque situés près des plans d'eau. Même dans les cas de prises d'eau municipales, station de traitement de l'eau et réseau d'aqueduc, la vigilance s'impose car l'absence de contamination dépend du type

de traitement subi par l'eau.

Ces recommandations sont valides autant pour les animaux domestiques que pour les humains.

Comment prévenir les cas de contamination?

En signalant sans tarder l'apparition de cyanobactéries et en appliquant les recommandations d'usage du MDDEP.



Pour signaler un cas de cyanobactéries:

Communiquer sans délai avec votre direction régionale du MDDEP.

En Mauricie:

Téléphone: 819 371-6581

Télécopieur: 819 371 6987

Courriel:

mauricie@mddep.gouv.qc.ca



Si possible, prendre des photos.

Stratégies de lutte pour les plans d'eau affectés

Le moyen le plus efficace de lutter contre une prolifération de cyanobactéries consiste à leur couper leur source d'alimentation, donc à réduire l'apport de phosphore dans les eaux.

Toutefois, cela demande dans certains cas des aménagements majeurs impossibles à court terme. La fleur d'eau peut disparaître d'elles-mêmes si les conditions du milieu, par exemple la température de l'eau, ne sont plus optimales.

Elle risque toutefois de réapparaître un jour ou l'autre si le milieu est toujours riche en phosphore et en nutriments.

L'aération de l'eau peut constituer une piste de solution, les cyanobactéries se développant plus difficilement dans une eau courante bien oxygénée (Agriculture et Agroalimentaire Canada). L'aération d'un plan d'eau est cependant souvent difficile à mettre en œuvre.

! Les algicides ne doivent jamais être employés pour contrôler les cyanobactéries.

Ces substances font éclater les cellules de cyanobactéries, libérant les cyanotoxines dans le milieu aquatique.

Références

Les informations et les photographies contenues dans ce dossier sont principalement tirées de:

Agriculture et Agroalimentaire Canada: www.agr.gc.ca

BLAIS, S. 2006. *Guide d'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries*, produit par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.52 p.

Ce guide est disponible pour téléchargement en format PDF à l'adresse suivante:

www.mddep.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide.htm

Ou en format papier:

En téléphonant à votre direction régionale du MDDEP

L'information, l'arme la plus efficace!

L'information et la sensibilisation de tout un chacun demeure un moyen de lutte incomparable contre la problématique des cyanobactéries.

La prévention et l'identification précoce des fleurs d'eau de cyanobactéries permettent de mettre rapidement en place des stratégies de lutte et de diminuer les risques pour la santé des usagers de l'eau.

Comme les représentants du MDDEP ne peuvent être partout à la fois

pour effectuer la surveillance de nos plans d'eau, il est du devoir des citoyens de s'informer et de signaler une éventuelle contamination aux cyanobactéries.

A ce titre, le ministère a produit un **guide d'identification des fleurs d'eau de cyanobactéries**. La façon de se le procurer est indiquée dans la section « Références » ci-contre.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE BVSM

Sièges

Avec droit de vote

MRC des Chenaux
MRC Mékinac
MRC Maskinongé
MRC Matawinie
Agglomération La Tuque
Nation Atikamekw
Ville de Shawigan
Ville de Trois-Rivières
Conseil régional de l'environnement Mauricie
Comité ZIP Les Deux Rives
Associations de riverains
Citoyens
Groupes environnementaux
Organismes communautaires
Agricole
Économie
Éducation
Faune
Foresterie
Tourisme
Santé

Sans droit de vote

MDDEP
MRNF Faune
MRNF Territoire
MRNF Forêt
MAMR
Hydro-Québec

Représentant(e)

M. Pierre Bouchard
à confirmer
M. François Chénier
à confirmer
M. Clément Lebel
à confirmer
M. Gilles Marchand
M. Michel Bronsard
M. Mitchell Marin
M. Stéphane Doucet
Mme Carmen Mélançon - Ligue des citoyens de Beauvillage
M. Claude Gervais
M. Réjean Pronovost - Vision Saint-Maurice
M. Gérald Boivin - Comité de développement du parc de la rivière Grand-Mère
M. Étienne Tardif - Ordre des agronomes du Québec
M. Michel Dupont - Fédération des travailleurs du Québec (FTQ)
M. Maurice Poudrier - Commission scolaire de l'Énergie
vacant
M. François Douville - Syndicat des producteurs de bois de la Mauricie
Mme Marie-Louise Tardif - Parc de l'Île Melville
vacant

M. Benoît Soucy
Mme Amélie Cadotte
Mme Mireille Côté
M. Fernand Côté
M. Serge Pinard
M. Pierre Milette



Bassin Versant Saint-Maurice

6487 boul. des Chenaux
Trois-Rivières (QC) G8Y 5A9
Tél. : (819) 375-8699
Télec. : (819) 375-8855

info@bvsm.ca
www.bvsm.ca

