

# Bilan du suivi du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017

**Au cours de l'été 2008, les efforts de prévention, de soutien et de sensibilisation du gouvernement se sont poursuivis dans le dossier des algues bleu-vert.**

Les 35 actions du plan d'intervention sur les algues bleu-vert sont toutes entreprises et certaines sont même complétées. En voici quelques exemples :

- huit projets universitaires de recherche en partenariat sur les algues bleu-vert sont en cours depuis juin 2008. Le gouvernement y investit 1,6 M\$ (action 1.3) (annexe 1);
- quatre projets pilotes de restauration ont été sélectionnés et rendus publics en août 2008 (action 1.4) (annexe 2);
- ajout de 1 M\$ par année au budget de soutien au Regroupement des organisations de bassin versant du Québec (ROBVQ) et au Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement (RNCRE) (action 1.8);
- début de la formation des inspecteurs municipaux en avril 2008 (action 2.3);
- mise en place d'un programme visant le soutien financier et technique des MRC les plus touchées, annoncé en juin 2008 (action 2.7) (annexe 3);
- diagnostics et bilans agroenvironnementaux ainsi que réalisation de correctifs (actions 2.9 et 2.10);
- campagne gouvernementale de sensibilisation (action 3.3) (annexe 4).

L'ensemble des actions prévues au plan d'intervention et leur état d'avancement sont disponibles à l'adresse suivante :

[http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/plan\\_intervention\\_2007-2017.pdf](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/plan_intervention_2007-2017.pdf)

# Annexe 1 Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries

## Partenaires :

Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT)  
 Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)  
 Ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR)  
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)  
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)  
 Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)  
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)  
 Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

Responsable Établissement	Titre	Subvention recommandée
<b>Axe 1 - Variabilités spatiale et temporelle des cyanobactéries et des cyanotoxines dans des plans d'eau</b>		
<b>Bird, David F.</b> U. du Québec à Montréal	La distribution spatiale des proliférations de cyanobactéries: surveillance et gestion de risques	2008-2009 : 171 500 \$ 2009-2010 : 166 600 \$ 2010-2011 : 132 600 \$
<b>Axe 2 - Impacts à la santé associés aux eaux récréatives et à l'eau potable</b>		
<b>Lévesque, Benoît</b> U. Laval	Impacts de l'exposition humaine aux cyanobactéries et à leurs toxines: amélioration des connaissances et de la gestion des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries au Québec	2008-2009 : 55 086 \$ 2009-2010 : 134 069 \$ 2010-2011 : 49 738 \$
<b>Axe 3 - Bioaccumulation des toxines et sécurité alimentaire</b>		
<b>Haddad, Sami</b> U. du Québec à Montréal	Développement de modèles toxicocinétiques pour les cyanotoxines chez le poisson et leur application à l'exposition humaine	2008-2009 : 50 000 \$ 2009-2010 : 50 000 \$ 2010-2011 : 50 000 \$
<b>Axe 4 - Analyse des cyanobactéries et des cyanotoxines</b>		
<b>Juneau, Philippe</b> U. du Québec à Montréal	Développement d'une batterie de biotests pour l'évaluation de la toxicité de mélanges de cyanotoxines produits lors d'efflorescences de cyanobactéries	2008-2009 : 40 333 \$ 2009-2010 : 40 333 \$ 2010-2011 : 19 334 \$
<b>Prévost, Michèle</b> École Polytechnique	Validation de l'estimation rapide de cyanobactéries par sonde fluorométrique de phycocyanine in vivo, et de son application pour la détection et le suivi des efflorescences	2008-2009 : 42 900 \$ 2009-2010 : 57 050 \$
<b>Sauvé, Sébastien</b> U. de Montréal	Développement de méthodes rapides pour l'analyse des cyanotoxines	2008-2009 : 56 500 \$ 2009-2010 : 25 000 \$ 2010-2011 : 18 500 \$
<b>Axe 5 - Apports en nutriments et capacité de support</b>		
<b>Carignan, Richard</b> U. de Montréal	Causes du développement des blooms de cyanobactéries nuisibles dans les Laurentides et en Estrie	2008-2009 : 67 000 \$ 2009-2010 : 67 000 \$ 2010-2011 : 66 000 \$
<b>Madramootoo, Chandra Alastair</b> U. McGill	Mesures précises et approches innovantes en modélisation de la dynamique des nutriments en bassin et en plan d'eau contribuant aux fleurs des cyanobactéries	2008-2009 : 67 000 \$ 2009-2010 : 67 000 \$ 2010-2011 : 66 000 \$
<b>SOUS-TOTAUX</b>		2008-2009 : 550 319 \$ 2009-2010 : 607 052 \$ 2010-2011 : 402 172 \$
<b>TOTAL</b>		<b>1 559 543 \$</b>

## Annexe 2 Présentation des quatre projets de restauration de lacs qui seront mis en œuvre

Les projets pilotes de restauration visent non seulement l'essai de technologies, mais le développement d'un projet global de restauration du lac qui comprend la réduction des apports de phosphore au lac.

Le Québec a encore peu d'expérience pratique en matière de restauration de lacs aux prises avec des problèmes d'eutrophisation (vieillesse prématurée). La mise en œuvre de projets pilotes vise à développer un savoir-faire dans tout le processus de restauration. De la planification à la réalisation et au suivi des résultats, les projets pilotes permettront de développer des procédures qui tiennent compte des contextes physique, économique et sociologique d'un plan d'eau à restaurer. La réalisation des projets pilotes permettra d'identifier des techniques de réhabilitation prometteuses pour certains plans d'eau du Québec. L'essai de certaines technologies de restauration augmentera les connaissances sur leurs conditions d'application et permettra de développer l'expertise en génie écologique et en faisabilité technique de la restauration.

Quatre projets pilotes seront mis en œuvre : lac Saint-Augustin, lac Brome, lac Waterloo et lac à l'Anguille. Un soutien financier de 360 000 \$ est octroyé par le MDDEP pour la réalisation de ces projets.

Ces projets présentent des problématiques variées et proposent un large éventail de solutions, allant de la réduction des sources de nutriments sur le bassin versant (marais, ouvrages de rétention et de captation, renaturalisation, etc.) à l'intervention directe dans le lac (précipitation du phosphore, enlèvement des sédiments, recouvrement des sédiments, îlots flottants, etc.), tout en étant financièrement réalisables.

### **Projet du lac Saint-Augustin** (Ville de Québec)

Le projet de la Ville de Québec met l'accent principalement sur la diminution du phosphore ou le captage du phosphore de la colonne d'eau et sur l'inactivation du phosphore des sédiments du lac Saint-Augustin.

### **Projet du lac Brome** (Ville de Lac-Brome)

Le projet de la Ville de Lac-Brome porte exclusivement sur le bassin versant du lac et consiste à aménager des ouvrages de rétention des eaux de ruissellement et de contrôle de l'érosion sur deux sous-bassins afin de réduire les apports de phosphore au lac.

### **Projet du lac à l'Anguille** (L'Association de protection de l'environnement du lac à l'Anguille)

Le projet du lac à l'Anguille intègre des interventions autant au niveau du bassin versant qu'au niveau du lac. Le projet se distingue par la variété des technologies qui seront mises à l'essai, à la fois, dans les tributaires et dans le lac, et par les divers modes d'utilisation du territoire.

### **Projet du lac Waterloo** (Ville de Waterloo)

Le projet du lac Waterloo a pour but d'évaluer et de comparer l'efficacité de trois techniques de réduction du phosphore au moyen d'enclos limnologiques aménagés dans le lac.

## Annexe 3 Modalités du Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert

Le *Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert* s'inscrit dans le cadre du Plan d'intervention détaillé sur les algues bleu-vert 2007-2017 adopté par le gouvernement du Québec à la suite du « Rendez-vous stratégique sur les algues bleu-vert » tenu le 25 septembre 2007.

Le but de ce programme est de fournir une aide financière aux MRC et aux villes hors MRC afin de leur permettre de se doter d'une planification dans l'application de mesures correctives à l'endroit d'installations individuelles de traitement des eaux usées déficientes. Ces installations peuvent constituer une source importante de prolifération d'algues bleu-vert.

### Le programme cible trois objectifs :

- inventorier les installations sanitaires existantes prioritairement situées dans le corridor riverain d'un lac (300 mètres) ou d'un cours d'eau (100 mètres);
- classer les installations sanitaires existantes en fonction de leur degré d'impact sur l'environnement;
- élaborer un plan correcteur qui identifie les travaux requis pour corriger les installations déficientes.

### Aide financière

L'aide financière est établie en fonction du nombre de plans d'eau affectés par ce phénomène sur le territoire de la MRC ou de la ville hors MRC et qui fera l'objet de l'élaboration d'un plan correcteur. Cette aide est répartie de la façon suivante :

Nombre de plans d'eau affectés	Aide financière disponible
1	20 000 \$
2 à 4	40 000 \$
5 à 8	70 000 \$
9 à 15	105 000 \$
16 à 20	125 000 \$
21 et plus	155 000 \$

Par exemple, si une MRC qui a huit plans d'eau admissibles au programme soumet une demande d'aide financière pour l'élaboration d'un plan correcteur applicable à trois d'entre eux, elle aura droit à une aide financière de 40 000 \$. Si la demande porte sur les huit plans d'eau admissibles, l'aide financière sera de 70 000 \$. L'aide accordée à une MRC ou une ville hors MRC admissible pourra être bonifiée advenant le cas où des MRC ou des villes hors MRC admissibles n'en auront pas fait la demande. Dès lors, l'enveloppe restante du programme sera distribuée au prorata du montant d'aide financière accordée à chaque bénéficiaire du programme, le cas échéant. Toutefois, l'aide financière consentie ne pourra excéder le coût total des travaux requis à l'élaboration de tout plan correcteur.

Source : [http://www.mamr.gouv.qc.ca/dossiers/algues/algu\\_prog.asp](http://www.mamr.gouv.qc.ca/dossiers/algues/algu_prog.asp)

## Annexe 4 Campagne sur la protection des plans d'eau

### Objectifs de la campagne

- Sensibiliser la population à l'importance de protéger les lacs et les cours d'eau du Québec
- Dédramatiser les épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert, sans toutefois minimiser l'importance d'agir

### Publics cibles

- La population en général
- Les riverains
- Les plaisanciers et les villégiateurs

### Stratégies de communication

- Proposer quatre gestes simples et concrets à poser pour protéger les plans d'eau et prévenir la prolifération des algues bleu-vert
- Utiliser un slogan mobilisateur qui interpelle l'ensemble de la population : *La protection de nos plans d'eau, c'est notre affaire et ce n'est pas compliqué*
- Créer un site Internet de campagne pour informer et éduquer la population sur les divers moyens à prendre pour contribuer à la protection des plans d'eau : [NosPlansDeau.com](http://NosPlansDeau.com)

### Stratégie média

La campagne s'est déployée en deux volets : du 16 mai au 5 juin et du 20 juin au 5 août, de façon à couvrir adéquatement deux importantes périodes : l'ouverture des chalets et les vacances.

Le poids média a été réparti de manière à couvrir l'ensemble des régions du Québec. Toutefois, un accent particulier a été mis sur les quatre régions les plus à risques de développer des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert, soit Lanaudière, la Montérégie, l'Estrie et les Laurentides.

Compte tenu de la multiplicité des cibles, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a dû faire appel à plusieurs médias de masse pour diffuser les messages. Outre les publicités télé qui représentaient le cœur de la campagne, la radio, les quotidiens, les hebdomadaires ainsi que l'Internet ont été utilisés pour atteindre les cibles.

### Résultats de la campagne

- Au total, la campagne publicitaire a rejoint 84 % des Québécois.
- 88 % des personnes exposées à la campagne publicitaire l'ont appréciée.
- 80 % des personnes estiment qu'elle incite les gens à faire plus attention aux plans d'eau.
- 84 % des Québécois qui ont visité le site Internet [NosPlansDeau.com](http://NosPlansDeau.com) l'ont aimé.
- Les gens qui ont été exposés à la campagne ont une meilleure connaissance des quatre gestes proposés pour combattre les algues bleu-vert.

Dépôt légal  
Bibliothèque et archives nationales du Québec, 2008

ISBN : 978-2-550-54166-0 (pdf)

© Gouvernement du Québec, 2008

***Développement durable,  
Environnement  
et Parcs***

**Québec** 