

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

Bilan du plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 et recommandations

Juin 2019

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction de la qualité des milieux aquatiques, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement.

Renseignements

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information.

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974
Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Pour obtenir un exemplaire du document :

Bureau de coordination du développement durable,
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les
changements climatiques

675, boul. René-Lévesque Est, 4^e étage, boîte 23
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3848

Ou

Visitez notre site Web :
<http://www.environnement.gouv.qc.ca/>

Référence à citer

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les
changements climatiques. *Bilan du Plan d'intervention sur
les algues bleu-vert 2007-2017 et recommandations*,
49 pages. [En ligne]
[http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-
bv/bilan/bilan-plan-abv-2007-2017.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/bilan-plan-abv-2007-2017.pdf) (page consultée le
jour/mois/année).

Dépôt légal – 2019
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-85402-9 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec - 2019

TABLE DES MATIÈRES

1. MISE EN CONTEXTE	1
1.1. Mise en œuvre du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert	1
1.2. Maître d'œuvre et partenaires	1
1.3. Enjeux du PIABV	2
2. RÉSUMÉ DES ACTIONS ET ATTEINTE DES RÉSULTATS	2
2.1. Sommaire des actions du PIABV	2
2.2. Bilan des actions complétées et en cours	3
2.3. Ressources totales investies de 2007 à 2017	3
3. RETOMBÉES DU PIABV	3
RECOMMANDATIONS	5
ANNEXES	6
Annexe 1 Les 35 actions du PIABV	7
Annexe 2 État d'avancement des actions du PIABV 2007-2017	42
Annexe 3 Suivi des dépenses par ministère du PIABV 2007-2017	45

1. MISE EN CONTEXTE

1.1. Mise en œuvre du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert

Au cours de l'été 2006, le sujet des proliférations d'algues bleu-vert dans les lacs du Québec méridional est couvert de manière intensive pendant plusieurs mois par les médias. Quoique ce phénomène environnemental ne soit pas nouveau et soit connu des experts pour ses risques pour la santé et ses impacts récréotouristiques et socioéconomiques, le 4 juin 2007, le gouvernement annonce un plan d'action concerté visant la protection des lacs et des cours d'eau du Québec. Celui-ci, conçu avec la collaboration d'autres ministères, met à contribution les municipalités, les organismes de bassin versant, les conseils régionaux en environnement, les associations de riverains et les citoyens. Le 1^{er} août, la tenue en septembre d'un rendez-vous stratégique sur les algues bleu-vert est annoncée. Durant le mois d'août, toutes les régions du Québec sont visitées permettant la rencontre de nombreux intervenants régionaux interpellés par la problématique.

Le [rendez-vous stratégique](#) qui s'est tenu le 25 septembre 2007 à Sainte-Agathe-des-Monts dans les Laurentides permet de convenir d'un nouveau plan d'intervention, lequel est connu sous le nom de [Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017](#).

1.2. Maître d'œuvre et partenaires

Le maître d'œuvre du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 (PIABV) est le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Les principaux autres ministères et organismes du gouvernement du Québec qui participent à sa mise en œuvre sont les suivants :

- Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT)
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH)
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI)
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)
- Ministère de la Sécurité publique (MSP)
- Ministère des Transports (MTQ)
- Secrétariat à la communication gouvernementale
- Services Québec

Plusieurs partenaires non gouvernementaux contribuent à réaliser des travaux dans le cadre du PIABV. Les partenaires qui ont été responsables ou collaborateurs dans un plus grand nombre d'actions sont les suivants :

- Comité permanent de liaison environnement-municipalités (COPLEM)¹
- Conseils régionaux de l'environnement (CRE)

¹ Organisations composant le COPLEM : Union des municipalités du Québec (UMQ), Fédération québécoise des municipalités (FQM), Ville de Montréal, Ville de Québec, MAMH et MELCC.

- Fédération québécoise des municipalités (FQM)
- Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL)
- Municipalités
- Municipalités régionales de comté (MRC)
- Organismes de bassin versant (OBV)
- Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ)
- Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)
- Union des municipalités du Québec (UMQ)

1.3. Enjeux du PIABV

Le PIABV 2007-2017 est établi pour gérer la problématique de manière intégrée et concertée entre les différents ministères et organismes. Le Plan comprend 35 actions, lesquelles s'articulent autour de trois enjeux :

1. L'amélioration des connaissances pour mieux agir;
2. La prévention contre les apports en phosphore;
3. La sensibilisation et la protection de la santé publique.

Les axes d'intervention du Plan auront été la législation, le financement, l'accompagnement, la recherche et la technologie, l'aménagement du territoire et la sensibilisation.

2. RÉSUMÉ DES ACTIONS ET ATTEINTE DES RÉSULTATS

2.1. Sommaire des actions du PIABV

Le PIABV 2007-2017 se décline en 35 actions. Un sommaire de chacune des actions se trouve à l'annexe 1.

Ministère ou organisme responsable	Numéro des actions
MAMH	2.2, 2.3, 2.4, <u>2.5</u> , 2.7, 3.2, 3.6
MAPAQ	2.9, 2.10, <u>3.5</u>
MELCC	1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 2.1, <u>2.5</u> , 2.6, 2.8, 2.11, 2.12, <u>3.1</u> , 3.4, <u>3.5</u> , 3.9
MERN	2.15, 3.8
MEI	1.3
MFFP	2.13
MSP	<u>3.1</u> , <u>3.5</u>
MSSS	1.1, 1.2, <u>3.1</u> , <u>3.5</u>
MTQ	2.14, <u>3.5</u>
Secrétariat à la communication gouvernementale	3.3
Services Québec	3.7

Note : Le soulignement de certains numéros d'actions indique une responsabilité partagée avec d'autres ministères.

2.2. Bilan des actions complétées et en cours

Comme on peut le constater à l'annexe 2, sur les 35 actions du PIABV, 29 sont complétées et une (1.10) est sur le point de l'être. Cinq autres actions sont toujours en cours. Parmi ces dernières, trois concernent des programmes d'aide financière dont la portée est plus large que les algues bleu-vert (2.5, 2.10, 3.2); les deux autres concernent la poursuite des travaux en lien avec les plans d'accompagnement agroenvironnemental (2.9) et la promotion de développement urbain durable (3.9).

2.3. Ressources totales investies de 2007 à 2017

Le 25 septembre 2007, le gouvernement annonçait un nouveau PIABV, lequel totaliserait sur 10 ans des investissements de près de 200 M\$. Le [plan d'intervention détaillé](#) se chiffrera, lui, à 176,5 M\$. Finalement, un total de 194,1 M\$ aura été consacré au PIABV de septembre 2007 à mars 2017. Le détail des montants totaux par année et par ministère se trouve à l'annexe 3.

3. RETOMBÉES DU PIABV

De 2007 à 2017, les différentes actions du PIABV visent à répondre de manière satisfaisante aux trois enjeux soulevés par la problématique des fleurs d'eau d'algues bleu-vert affectant le territoire du Québec méridional.

Enjeu : l'amélioration des connaissances pour mieux agir

Le PIABV aura permis :

- D'acquérir de nouvelles connaissances, notamment sur les algues bleu-vert et les cyanotoxines elles-mêmes et leur dynamique dans les lacs; les risques associés à l'utilisation d'eau contaminée par celles-ci; des outils diagnostiques; des modes de traitement d'eau potable; la capacité de support des lacs et son influence sur le développement de projets de villégiature (1.1 à 1.5, 1.7, 1.10);
- D'offrir un soutien financier aux organismes de bassin versant et aux conseils régionaux de l'environnement afin qu'ils puissent bonifier la réalisation de leur mandat environnemental, notamment en lien avec la lutte contre les algues bleu-vert et la gestion intégrée de l'eau (1.8, 1.9);
- D'appuyer des milliers de riverains préoccupés de la qualité de l'eau de leur lac en augmentant l'offre de service du Réseau de surveillance volontaire des lacs du MELCC (1.6);
- De conclure des ententes de collaboration avec des gouvernements voisins du Québec pour améliorer les connaissances de lacs transfrontaliers (1.11).

Enjeu : la prévention contre les apports en phosphore aux plans d'eau

Le PIABV aura permis :

- De renforcer le pouvoir de politiques environnementales², notamment celles en lien avec les eaux usées d'origine municipale ou domestique ou provenant d'embarcations de plaisance (2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.12); les détergents à vaisselle (2.11); les baux de villégiature sur les terres publiques (2.15); la protection des rives, du littoral et des plaines inondables (2.8);
- De former des inspecteurs, des gestionnaires et des élus municipaux sur la problématique des cyanobactéries (2.3);
- D'offrir un soutien financier aux agriculteurs, dans le but de réduire la pollution diffuse dans les cours d'eau (2.10), et aux MRC, pour optimiser leurs interventions en lien avec l'application du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (2.7);
- D'établir des diagnostics et des bilans agroenvironnementaux complets des exploitations agricoles dans le but de planifier les travaux correctifs (2.9);
- D'augmenter le personnel au MELCC (2.6) pour bonifier les interventions de contrôle en milieux aquatiques;
- De réaliser le reboisement de rives (2.13) et des activités de maintenance de fossés sur les abords autoroutiers favorisant un contrôle de l'érosion (2.14).

Enjeu : la sensibilisation, la prévention et la protection de la santé publique

Le PIABV aura permis :

- De mieux gérer les épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries pour l'eau potable et les eaux récréatives (3.1);
- D'offrir un soutien financier aux municipalités pour la mise aux normes de leur équipement de traitement d'eau potable (3.2);
- De sensibiliser le public par une campagne médiatique (3.3), l'envoi de documents personnalisés aux détenteurs de baux de villégiature sur le domaine de l'État (3.8), l'amélioration des vitrines Internet gouvernementales (3.7) et l'organisation de forums régionaux (3.4);
- De produire une panoplie de guides et de documents d'information sur des modèles de développement urbain durable (3.9) ainsi que sur les algues bleu-vert, leurs effets sur la santé, les bonnes pratiques à adopter en bordure des plans d'eau, la gestion des plages en présence de fleurs d'eau, la gestion de l'eau potable et des eaux usées, les procédures gouvernementales de gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert (3.5), etc.;
- De former des représentants municipaux sur les rôles et les pouvoirs réglementaires des municipalités (3.6).

² Lois, règlements, politiques.

RECOMMANDATIONS

La reconduction du PIABV pour une nouvelle période de quelques années n'apparaît plus nécessaire. Grâce, notamment, aux nombreux projets de recherche qui ont été réalisés, l'expertise et les connaissances dans le domaine se sont grandement améliorées. De plus, la problématique des algues bleu-vert est aujourd'hui relativement bien connue de la population. En présence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert, la population est invitée à restreindre ses activités et à respecter en tout temps les recommandations générales de santé publique. Dans le contexte actuel, les algues bleu-vert ne représentent généralement pas un risque sanitaire aussi élevé que d'autres problèmes de santé publique. Néanmoins, le MSSS ainsi que le réseau de la santé publique considèrent que la vigilance est toujours de mise, dans une optique de prévention. D'ailleurs, le MSSS envisage de poursuivre ses activités de sensibilisation auprès des municipalités et des populations riveraines de plans d'eau affectés par la présence des cyanobactéries. Enfin, la nouvelle Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030 présente différentes actions de protection des plans d'eau.

Le MELCC devrait toutefois maintenir son suivi des épisodes d'abondance d'algues bleu-vert au moyen de son Plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert. Grâce à celui-ci, lors d'un signalement d'algues bleu-vert dans un lac ou un cours d'eau, le Centre de contrôle environnemental du Québec effectue l'échantillonnage du plan d'eau lorsque l'un des critères suivants s'applique :

- *Il sert à l'approvisionnement en eau potable pour un réseau assujéti au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) et il n'était pas connu auparavant pour la problématique des cyanobactéries;*
- *Il nécessite un suivi particulier en raison du signalement à une direction de santé publique ou de la tenue d'un événement spécial d'activités récréatives de contact avec les eaux comme une compétition de natation ou de canot;*
- *Une situation majeure justifie qu'on s'y déplace, selon la direction régionale (ex. : manifestation extrême du phénomène);*
- *Il fait l'objet d'une entente officielle entre différents gouvernements en tant que plan d'eau transfrontalier.*

Le MELCC devrait aussi poursuivre chaque année les nombreuses inspections qu'il effectue en région ayant un impact direct sur la santé des plans d'eau et contribuant à préserver un environnement sain et sécuritaire pour la population. Par le biais de différents programmes systématiques de contrôle, notamment auprès d'exploitations agricoles et d'ouvrages municipaux d'assainissement des eaux, le Ministère intervient ainsi directement sur les sources potentielles de rejets de phosphore dans les plans d'eau, comme l'épandage de fumiers en milieu agricole; les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux et des installations septiques; la gestion des eaux usées et le contrôle des piscicultures. À cela s'ajoutent les efforts consentis par les directions régionales dans le but d'assurer le suivi des plaintes et les vérifications de conformité aux autorisations délivrées par le MELCC.

Enfin, le MELCC devrait continuer à inciter les citoyens et les citoyennes à consulter la section sur les algues bleu-vert du site Web du Ministère, sur lequel on trouve toute l'information pertinente, notamment sur les bonnes pratiques à adopter pour protéger nos lacs et nos cours d'eau.

ANNEXES

	Page
Annexe 1	9
Annexe 2	45
Annexe 3	49

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV

PIABV 2007-2017 Fiche synthèse par action

N° : 1.1	
Titre : Réaliser une recherche en toxicologie pour améliorer les connaissances sur les risques pour la santé humaine associés à l'utilisation d'eau contaminée par les algues bleu-vert.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2009
Description Deux séries de tests ont été effectuées en laboratoire. Ces tests visaient à évaluer le risque d'utiliser une eau contaminée par la microcystine-LR (MC-LR) pour laver de la vaisselle. La MC-LR est une cyanotoxine que l'on trouve plus fréquemment que d'autres dans des fleurs d'eau de cyanobactéries. Résultats Les résultats sont présentés dans le rapport non publié suivant : Barbeau, B., A. Carrière et P. Chevalier, 2009. <i>Résidus de microcystine-LR sur des pièces de vaisselle lavées avec une eau contaminée par cette cyanotoxine</i> . 31 pages. Les auteurs concluent qu'il n'y a pas de danger à laver de la vaisselle avec une eau contaminée à 50 µg/l de microcystine-LR. Ils présumant que les autres variantes de microcystines (non testées dans cette étude) doivent avoir un comportement semblable à celle qui a été étudiée. Ils ne peuvent toutefois pas extrapoler pour d'autres types de cyanotoxines comme des neurotoxines.	
Ministère responsable MSSS	Collaboration Institut national de santé publique du Québec; MEI (financement par l'action 3.1)

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.2	
Titre : Organiser un symposium d'experts sur l'analyse des risques pour la santé humaine liés aux algues bleu-vert.	
Statut Complétée	Période de réalisation 2008 et 2009
<p>Description</p> <p>Afin que le gouvernement du Québec puisse bonifier ses connaissances en lien avec les cyanobactéries et ajuster ses modes de gestion, et cela dans un court laps de temps, la consultation d'experts dans le domaine, notamment d'experts d'autres pays, s'est avérée nécessaire. Le MSSS et le MELCC visaient, à partir de connaissances actualisées, pouvoir établir les divers niveaux de risques acceptables pour la protection de la santé publique quant à la présence de cyanobactéries et de cyanotoxines dans les eaux potables et les eaux récréatives.</p> <p>Résultats</p> <p>Le 11 mars 2008, le MSSS, en collaboration avec le MELCC, a tenu un symposium auquel ont participé 254 personnes, dont des experts du Canada, des États-Unis et de la France. Des conférences ont été présentées sur l'état des connaissances et sur les procédures de gestion des épisodes de fleurs d'eau, y compris les niveaux de risques acceptables en cyanobactéries et en cyanotoxines dans les eaux potables et les eaux récréatives.</p> <p>Une deuxième rencontre d'échange s'est tenue le 1^{er} septembre 2009. Le MELCC y a accueilli 70 participants gouvernementaux et universitaires dont des experts d'Australie et de France. Les présentations ont porté principalement sur les procédures de gestion des épisodes de fleurs d'eau, sur les outils de détection de cyanobactéries et de cyanotoxines pouvant être employés sur le terrain et sur des seuils d'alerte ou d'intervention.</p> <p>Ces rencontres ont permis au gouvernement du Québec d'optimiser ses façons de faire quant à la gestion des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries.</p>	
Ministère responsable MSSS	Collaboration MELCC

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

**PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action**

N° : 1.3	
Titre : Renforcer la recherche et l'innovation.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2017
<p>Description</p> <p>a) Appuyer une dizaine d'équipes de recherche dans le cadre d'une action concertée d'acquisition de connaissances.</p> <p>b) Appuyer financièrement l'acquisition d'équipements de recherche.</p> <p>c) Assurer le transfert du savoir et des technologies vers les utilisateurs et leur démonstration pour amorcer leur commercialisation.</p> <p>d) Améliorer les mesures de diffusion et de concertation des intervenants concernés (chercheurs, entreprises, utilisateurs) sur les thématiques liées à la recherche et aux technologies portant sur la préservation de la qualité de l'eau.</p> <p>Résultats</p> <p>a) Les ministères concernés par la problématique des cyanobactéries ainsi que deux fonds de recherche, Fonds de recherche du Québec – Nature et technologie (FRQNT) et Fonds de recherche du Québec-Santé (FRQS), se sont réunis pour concevoir, financer et mettre en œuvre le Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries. Le programme s'adressait aux universités et aux cégeps. Neuf projets de recherche dans six axes thématiques et quatre projets de revue de littérature ont été financés. Le FRQNT a aussi tenu deux forums de transfert des connaissances, l'un en 2011, l'autre en 2012. Les documents relatifs aux projets (résumés, résultats, publications connues) sont accessibles sur le site du MELCC.</p> <p>b) Une aide financière a été accordée à deux chercheurs universitaires pour l'achat d'équipements de recherche.</p> <p>c) Dans le cadre du volet <i>Soutien à la valorisation et au transfert</i>, le financement a permis de réaliser un projet visant à transférer trois écoprocédés vers les villes et les autres intervenants qui souhaitaient atténuer l'eutrophisation des plans d'eau. Il concernait aussi le captage des sels de déglçage et des métaux. Quant à la Mesure de soutien à l'intensification technologique, la subvention a été accordée à une entreprise pour qu'elle remplace l'acide phosphorique dans des nettoyeurs industriels.</p> <p>d) Quatre « Chalets des sciences » ont été réalisés en 2008 à Mont-Tremblant, Sherbrooke, North Hatley et Mont-Laurier (Promotion de la culture scientifique). En 2010, le Conseil de la science et de la technologie a publié un document de stratégie intitulé Gestion durable des ressources en eau au Québec – Les défis de l'intégration et les enjeux de recherche associés.</p>	
Ministère responsable MEI	Collaboration MELCC, MAMH, MAPAQ, MFFP, MSSS

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.4	
Titre : Mettre sur pied des projets pilotes (ex. : sur trois lacs) afin d'expérimenter diverses mesures de restauration des lacs, le tout dans des conditions diversifiées.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2017
<p>Description</p> <p>L'objectif de l'action 1.4 était de favoriser la mise en place de projets de restauration de lacs faisant appel à des techniques prometteuses pour le Québec et qui pourraient faire école en ce qui regarde le processus d'élaboration du projet, la planification de la ou des solutions, leur implantation et le suivi des résultats. Dans le cadre de cette action, les projets pilotes de restauration visaient la réduction de la charge de phosphore, externe ou interne, qui alimente l'eau du lac. Un des facteurs de réussite important de tout projet de restauration est le choix des solutions qui doivent être adaptées à la problématique du lac. En effet, il importe de choisir les bonnes techniques et de bien calibrer les solutions en fonction des caractéristiques du bassin versant et du lac, et ce, dans le contexte d'un plan directeur et d'un plan d'action qui couvrent l'ensemble de la problématique du plan d'eau. Possédant peu d'expérience pratique en la matière, le Québec a engagé des fonds pour que soient réalisés quatre projets pilotes lui permettant de juger de la faisabilité et de la pertinence de tels projets pour l'avenir.</p> <p>Résultats</p> <p>Quatre lacs ont fait l'objet d'un projet pilote de restauration.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lac Waterloo • Lac Saint-Augustin • Lac à l'Anguille • Lac Brome • Bilan des quatre lacs 	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MAPAQ, MAMH, MFFP, MTQ, GRIL

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N°: 1.5	
Titre : Créer une table de concertation sur la connaissance des algues bleu-vert avec les différents acteurs concernés.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2012
<p>Description</p> <p>La Table de concertation sur la connaissance visait à regrouper les principaux acteurs interpellés par la problématique des cyanobactéries dans le but de faciliter les échanges, la concertation et la mise en commun de l'expertise en ce qui regarde l'état de la connaissance, les besoins et les priorités en acquisition de connaissances et en recherche et développement. Plus largement, elle visait à maximiser les retombées en matière d'application ainsi qu'à supporter l'action et la prise de décision.</p> <p>Le mandat de la Table portait sur la connaissance du phénomène, les risques pour la santé humaine et tous les aspects liés à l'eutrophisation des plans d'eau dans une perspective de gestion par bassin versant. Les préoccupations de la Table pouvaient aussi couvrir des dimensions sociales et économiques en lien avec la problématique.</p> <p>Résultat</p> <p>Six rencontres de la Table de concertation ont eu lieu. Celles-ci auront permis de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser le partage de l'information, de l'expertise et de l'expérience en fonction des besoins de l'ensemble des partenaires; • Faire le point sur l'état des connaissances sur différents thèmes et sujets et sur l'utilisation de la connaissance dans différentes situations; • Partager les besoins en acquisition de connaissances, en recherche et développement et en application afin de supporter l'action des partenaires et des différents acteurs de façon plus globale; • Favoriser le maillage de l'expertise et le partenariat. <p>Les travaux de la Table ont pris fin en 2012.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MAPAQ, MAMH, MEI (FRQNT), MFFP, MSSS, MTQ, une quinzaine d'organismes du milieu

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.6	
Titre : Augmenter à 700, d'ici 3 ans, le nombre de lacs sur lesquels un suivi sera réalisé par l'intermédiaire du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2012
<p>Description</p> <p>Pour une évaluation et un suivi de l'état de santé (état trophique et degré de vieillissement) des lacs de villégiature, le MELCC travaille en partenariat avec des associations et des organismes impliqués dans la protection et la gestion des plans d'eau : le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL). Les associations et les organismes qui participent au RSVL mesurent la transparence de l'eau et prélèvent des échantillons d'eau qu'ils envoient par la suite au laboratoire du MELCC pour les faire analyser. Ils assument les coûts de ce service. Le MELCC analyse leur contenu en phosphore, en carbone organique dissous et en chlorophylle a. Il assure l'encadrement et la gestion du réseau, supporte et forme les associations et organismes participants, élabore des protocoles d'échantillonnage et de caractérisation et publie annuellement sur Internet des fiches de résultats de qualité de l'eau propre à chaque lac. Certains organismes partenaires participent à divers degrés à la formation et au soutien des participants.</p> <p>Ouvert au public en 2004 à la suite d'une phase expérimentale en 2002-2003, le RSVL comptait 66 lacs en 2007. L'objectif initial était d'accueillir environ 50 lacs par année jusqu'en 2008, pour un total de 250 lacs. À la suite de la couverture médiatique de 2007 entourant la manifestation de fleurs d'eau de cyanobactéries, la demande d'adhésion au RSVL de la part d'associations de riverains a augmenté de manière très importante. Les objectifs de croissance du RSVL ont donc été révisés à la hausse.</p> <p>Résultats</p> <p>L'objectif d'accueillir 700 lacs dans le RSVL a été atteint en 2012, soit deux années plus tard que l'échéance initialement prévue.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration s. o.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.7	
Titre : Évaluer diverses trousse diagnostiques sur les algues bleu-vert et les cyanotoxines et en vérifier l'applicabilité au Québec.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2012
Description <p>Lors de fleurs d'eau de cyanobactéries, la santé des usagers des plans d'eau est à risque si les abondances de cyanobactéries ou les concentrations de cyanotoxines sont trop élevées.</p> <p>En 2007, des trousse commerciales visant à détecter la présence de microcystines, des toxines produites par les cyanobactéries, étaient depuis peu commercialisées par des compagnies privées. Le MELCC visait à évaluer, d'une part, l'efficacité de telles trousse et, d'autre part, leur applicabilité sur le terrain pour les eaux récréatives par les directions régionales ou dans les stations de production d'eau potable par les exploitants.</p> <p>Le but ultime consistait à vérifier si les trousse étaient suffisamment efficaces pour qu'on puisse éviter de faire analyser certains échantillons au laboratoire du MELCC et ainsi économiser temps et argent sans pour autant réduire la protection de la santé publique.</p>	
Résultats <p>Les trois trousse testées se sont avérées efficaces pour détecter les microcystines.</p> <p>Deux trousse pour les eaux récréatives : L'étude a permis de constater que les deux trousse étaient efficaces, mais que l'une d'elles était moins pratique à utiliser. Pour une utilisation sécuritaire sur le plan de la santé publique, les échantillons dépassant le seuil de détection en microcystines de la trousse doivent être envoyés au laboratoire. On a estimé que 90 % des échantillons pourraient ne pas être envoyés en laboratoire, ce qui permettrait d'économiser les coûts associés à 4 200 heures de laboratoire sur la base des 900 échantillons analysés en 2009.</p> <p>Une trousse pour l'eau potable : L'évaluation a permis de conclure que la trousse pour l'eau potable permettait aux responsables des installations de production d'eau potable touchées d'assurer un meilleur suivi. Pour une utilisation sécuritaire, les échantillons d'eau traitée dépassant le seuil de détection en microcystines de la trousse doivent être envoyés sans délai au laboratoire. On a estimé que plus de 90 % des échantillons pourraient ne pas être analysés en laboratoire, ce qui permettrait d'économiser les coûts associés à 415 heures de laboratoire sur la base des 89 échantillons analysés en 2013.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration Université de Rennes, France

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.8	
Titre : Augmenter de 1 M\$ par année le budget de soutien aux organismes de bassin versant (OBV) et aux conseils régionaux de l'environnement (CRE) pour la réalisation de leur mandat, notamment dans le cadre de la lutte contre les algues bleu-vert.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2015
Description L'action visait à : <ul style="list-style-type: none">• Réaffirmer le mandat des OBV, qui est de favoriser la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau d'un bassin versant;• Reconnaître l'importance des CRE comme organismes de conservation et de protection de l'environnement dans leur milieu;• Permettre à ces organismes de mieux réaliser leurs mandats de concertation, de sensibilisation, de prévention, de coordination et de préparation de plans d'intervention;• Soutenir ces organismes dans la réalisation plus particulière d'actions liées aux algues bleu-vert : sensibilisation, prévention, protection.	
Résultats Le MELCC a subventionné le RNCREQ, le ROBVQ et les OBV de 2007 à 2015 ainsi que les CRE de 2013 à 2015.	
Ministère responsable MELCC	Collaboration S. O.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.9	
Titre : Entreprendre, en concertation avec le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ), une démarche de redécoupage du Québec méridional en zones de gestion intégrée de l'eau, afin que tous les bassins versants soient pris en compte dans les processus de connaissance, de protection et de gouvernance; évaluer les ressources requises et les modalités d'implantation.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2009
Description En 2007, 33 bassins versants couvrant une partie seulement du Québec méridional étaient reconnus et sous la gouverne de leur organisme afférent. L'objectif était de poursuivre l'implantation progressive de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant et de voir à ce que l'ensemble du Québec méridional soit, au terme de la démarche, entièrement subdivisé en unités hydrographiques de gestion par bassin versant et supporté par des organismes de bassin versant afférents. La première étape de cette démarche a été d'étudier, avec le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) et les directions régionales du MELCC, les divers scénarios possibles et les ressources requises.	
Résultats Le redécoupage du Québec méridional en 40 zones de gestion intégrée de l'eau a été annoncé en mars 2009. Celui-ci était préalable à l'adoption de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection , adoptée le 11 juillet 2009, dans laquelle il est spécifié à l'article 13.2 que le gouvernement établit les limites de différentes unités hydrographiques, notamment celles de bassins versants, sous-bassins versants ou tout regroupement de ceux-ci, sur tout ou une partie du territoire. Un budget supplémentaire de près de 15 M\$ sur cinq ans a été alloué aux OBV et au ROBVQ pour soutenir la gouvernance de l'eau, et ce, principalement pour la mise en œuvre des zones de gestion intégrée de l'eau.	
Ministère responsable MELCC	Collaboration ROBVQ

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N°: 1.10	
Titre : Prendre en compte la problématique de la prolifération des algues bleu-vert dans l'analyse de la capacité de support des lacs et de la capacité épuratoire des terrains lors de l'élaboration de projets de la villégiature sur les terres du domaine de l'État.	
Statut En cours	Période de réalisation 2007 -
<p>Description</p> <p>Cette action se décline en trois volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1) Développement de modèles d'eutrophisation et d'apport en phosphore pour les lacs du Québec; • 2) Validation et expérimentation des modèles pour différents ensembles de lacs dans différents contextes de gestion et de besoins sur le plan de l'aménagement du territoire; • 3) Élaboration de lignes directrices sur l'utilisation prudente des modèles de capacité de support dans la gestion et l'aménagement du territoire, en particulier pour le développement de la villégiature. Ces lignes directrices comprendront un sommaire des modèles disponibles. <p>Résultats</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le développement de modèles d'eutrophisation et d'apport en phosphore pour des lacs du Québec a été confié par contrat à deux chercheurs du Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie (GRIL). Ces chercheurs sont Richard Carignan, maintenant retraité de l'Université de Montréal (UdeM), et Yves Prairie de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Ce projet a été financé par le Conseil national de la recherche en sciences naturelles et génie du Canada. Les chercheurs ont déposé leur rapport au MELCC. 2. L'expérimentation de l'utilisation de modèles dans différents contextes de gestion et d'aménagement du territoire a été effectuée pour des lacs du bassin de la rivière Saint-Charles, de la région de la Capitale-Nationale (terminée en 2010). Pour le lac Memphrémagog, en Estrie, une première phase s'est terminée en 2009. Une deuxième phase, qui vise à préciser et à valider les résultats de la première phase et implique des mesures de charge sur le terrain sur plusieurs années, est toujours en cours. 3. Les travaux de recherche et de documentation soutenant l'élaboration de lignes directrices qui visent à encadrer adéquatement l'utilisation de modèles prédictifs sont terminés depuis 2013. La rédaction des lignes directrices sous leur forme finale est prévue en 2018. 	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MFFP, GRIL, U. Laval, UQAM, UdeM, Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles et des Marais du Nord (APEL), MRC de Memphrémagog

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 1.11	
Titre : Conclure avec les gouvernements concernés par des lacs frontaliers touchés par les algues bleu-vert (ex. : lac Abitibi, lac Témiscamingue et rivière des Outaouais) une entente de collaboration sur la connaissance des causes de dégradation, sur les mesures de prévention et sur les actions de restauration.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2016
<p>Description</p> <p>Des plans d'eau importants au Québec partagent une frontière avec une autre province ou un État américain. À plusieurs endroits, ceux-ci sont touchés par des fleurs d'eau d'algues bleu-vert. La collaboration des gouvernements concernés était souhaitée pour réduire au minimum les risques associés à la détérioration de la qualité de l'eau de ces lacs par les algues bleu-vert.</p> <p>Résultats</p> <p>Des collaborations formelles et informelles ont été établies avec l'Ontario, le Nouveau-Brunswick ainsi que les États du Vermont et de New York concernant des enjeux environnementaux transfrontaliers qui couvrent notamment les aspects relatifs à l'eau.</p> <p>Dès 2006, le Québec et l'Ontario signaient une entente de coopération abordant cette problématique. Dans ce contexte, le Ministère a élaboré en 2015 une synthèse de l'information disponible sur la portion québécoise du bassin versant de la rivière des Outaouais. Lors d'une rencontre entre les deux provinces en 2008, un partage informel d'informations concernant les lacs Abitibi et Témiscamingue a été convenu.</p> <p>Depuis la fin des années 1980, le Québec, l'État du Vermont et l'État de New York coopèrent dans le domaine de l'environnement dans le cadre de différentes ententes. Depuis 2007, plusieurs ententes, accords et plans d'action ont été renouvelés et mis en œuvre. La baie Missisquoi dans le bassin du lac Champlain et le lac Memphrémagog font l'objet ici d'attentions particulières.</p> <p>Enfin, une entente informelle entre le Québec et le Nouveau-Brunswick a été établie pour se tenir mutuellement informés des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration Ontario, Nouveau-Brunswick, États du Vermont et de New York

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.1	
Titre : Renforcer le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (chapitre Q-2, r. 22)	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2018
<p>Description</p> <p>L'action visait à accroître les pouvoirs des municipalités dans l'application du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées et à en effectuer la révision pour réduire les apports de phosphore provenant des résidences isolées.</p> <p>Résultats</p> <p>En octobre 2011, le projet de loi n° 89 a été adopté. Il permet aux municipalités d'entreprendre une poursuite pénale devant la cour municipale et de percevoir les amendes, notamment, dans le cadre de l'application du Règlement. En juin 2013, les manquements au Règlement ont été catégorisés et le montant des amendes a été rehaussé considérablement.</p> <p>Pour la première phase de la réforme, en vigueur depuis avril 2017, le Règlement offre quatre solutions alternatives aux propriétaires de résidences isolées existantes situées sur des sites impliquant l'installation d'un système de traitement avec un rejet en surface en amont d'un lac. Il étend aussi l'obligation d'entretien aux propriétaires d'installations construites avant le 12 août 1981.</p> <p>La Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) a été modifiée afin que les officiers municipaux, chargés de l'application du Règlement, soient investis des mêmes pouvoirs d'inspection et d'enquête que ceux attribués aux fonctionnaires du MELCC chargés de l'application de la LQE et de ses règlements d'application (projet de loi n° 102). Cette modification est en vigueur depuis le 23 mars 2018.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MAMH, unions municipales, Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.2	
Titre : Renforcer les pouvoirs des municipalités afin de favoriser la vidange régulière des boues de fosses septiques; Modifier la Loi sur les compétences municipales pour donner aux municipalités le pouvoir de vidanger périodiquement les fosses septiques sur leur territoire.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2009
Description L'objectif de cette action visait à donner aux municipalités les moyens d'agir dans le domaine des vidanges de boues de fosses septiques et de mettre en place les outils dont elles ont besoin pour ce faire. Résultats Les projets de loi n° 6 et n° 56 à la Loi modifiant diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal ont modifié la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1), respectivement par l'insertion de l'article 25.1 (sanctionné le 25 octobre 2007) et ensuite par l'extension de la portée de cet article (sanctionnée le 13 décembre 2007). Ces modifications législatives donnent aux municipalités le pouvoir de procéder à la vidange des fosses septiques sur leur territoire ou une partie de leur territoire aux frais du propriétaire de l'immeuble. « 25.1 Toute municipalité locale peut, aux frais du propriétaire de l'immeuble, installer, entretenir tout système de traitement des eaux usées d'une résidence isolée au sens du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q., 1981, chapitre Q-2, r. 8, maintenant nommé Q-2, r. 22) ou le rendre conforme à ce règlement. Elle peut aussi procéder à la vidange des fosses septiques de tout autre immeuble. » Le Guide technique concernant le traitement des eaux usées des résidences isolées a été mis à jour en janvier 2009, lequel fait état du nouveau pouvoir des municipalités.	
Ministère responsable MAMH	Collaboration MELCC

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

<p>N° : 2.3</p> <p>Titre : a) Former les inspecteurs municipaux et les élus municipaux sur la problématique des cyanobactéries.</p> <p>b) Mettre sur pied un programme de soutien pour l'élaboration de relevés sanitaires en lien avec les résidences isolées.</p>	
<p>Statut</p> <p>a) Complétée</p> <p>b) Complétée</p>	<p>Périodes de réalisation</p> <p>a) De 2007 à 2009</p> <p>b) De 2007 à 2010</p>
<p>Description</p> <p>a) Le programme de formation sur la problématique des cyanobactéries visait à outiller les inspecteurs ainsi que les élus et gestionnaires municipaux sur les sujets propres à leurs besoins respectifs.</p> <p>b) L'action 2.3 b est incluse dans l'action 2.7.</p> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> Un programme de formation a été mis en place par le MAMH sous la responsabilité de la FQM et de l'UMQ. Il a été dispensé par la Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEC). <p>Ce programme a rejoint, au printemps 2008, 672 représentants municipaux. Cette tournée dans les régions a porté sur les causes, les impacts et les enjeux de la problématique des cyanobactéries de même que sur les aspects juridiques et techniques. Elle s'adressait à deux types de clientèles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Inspecteurs municipaux.</i> La formation a porté sur l'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, l'application du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (chapitre Q-2, r. 22) et l'aménagement du territoire. <i>Élus et gestionnaires municipaux.</i> La formation a porté sur leur rôle dans la gestion de la problématique des cyanobactéries, sur les pouvoirs réglementaires des municipalités et sur la question des droits acquis. <p>Après les trois modifications apportées en 2008 au Règlement sur le traitement et l'évacuation des eaux usées des résidences isolées, d'autres séances de formation ont eu lieu en 2009.</p>	
<p>Ministère responsable</p> <p>MAMH</p>	<p>Collaboration</p> <p>MELCC, FQM, UMQ, COMBEC, COPLEM</p>

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.4	
Titre : Proposer une modification à la Loi sur les compétences municipales visant à permettre aux municipalités d'effectuer, aux frais du propriétaire, des travaux de mise aux normes de tout système privé de traitement des eaux usées. Avec une telle modification, une municipalité pourra emprunter pour effectuer de tels travaux.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2009
Description L'objectif de cette action visait à donner aux municipalités les moyens d'agir pour que soit mis aux normes tout système privé de traitement des eaux usées ainsi qu'à leur fournir les outils nécessaires.	
Résultats Les projets de loi n° 6 et n° 56 modifiant diverses dispositions législatives concernant le domaine municipal ont modifié la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1) respectivement par l'insertion de l'article 25.1 (25 octobre 2007) et ensuite par l'extension de la portée de cet article (13 décembre 2007). Ces modifications législatives ont élargi le pouvoir des municipalités dans le domaine des systèmes de traitement des eaux usées des résidences isolées. « 25.1 Toute municipalité locale peut, aux frais du propriétaire de l'immeuble, installer, entretenir tout système de traitement des eaux usées d'une résidence isolée au sens du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (R.R.Q., 1981, chapitre Q-2, r. 22) ou le rendre conforme à ce règlement. Elle peut aussi procéder à la vidange des fosses septiques de tout autre immeuble. » Le Guide technique concernant le traitement des eaux usées des résidences isolées a été mis à jour en janvier 2009, lequel fait état du nouveau pouvoir des municipalités.	
Ministère responsable MAMH	Collaboration MELCC

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

<p>N° : 2.5</p> <p>Titre : a) Munir d'équipements de déphosphatation les ouvrages municipaux de traitement des eaux usées se déversant dans un lac ou en amont d'un lac lorsque de tels équipements ne sont pas présents.</p> <p>b) Réviser les exigences de rejet des ouvrages de traitement des eaux usées se déversant dans un lac ou en amont d'un lac lorsque des équipements de déphosphatation sont présents et que la technologie le permet.</p>	
<p>Statut</p> <p>a) En continu b) Complétée</p>	<p>Périodes de réalisation</p> <p>a) 2007 - b) 2009 et 2015</p>
<p>Description</p> <p>Ces actions sont réalisées conjointement par le MAMH et le MELCC. L'objectif est de réduire au minimum les rejets de phosphore dans les eaux de surface, le phosphore étant le facteur prépondérant de la prolifération des algues bleu-vert.</p> <p>Résultats</p> <p>a) De 2007-2008 à 2017-2018, les programmes d'infrastructures du MAMH ont accordé une aide financière gouvernementale totalisant de 7,9 G\$ pour des projets en eau (eau potable, eaux usées et réseaux souterrains). Cette aide a notamment permis de soutenir les municipalités dans la mise en place des équipements requis pour le respect des exigences en phosphore.</p> <p>b) En 2009, le MELCC a informé les municipalités du programme de suivi et de la Position ministérielle sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique. Une mise à jour de cette position a eu lieu en 2015.</p> <p>En cas de refus d'appliquer les nouvelles exigences, le MELCC peut invoquer la LQE et délivrer un avis d'infraction ou refuser d'autoriser les projets d'extension des réseaux d'égout. Les exigences de rejet s'appliquent dès l'agrandissement ou la construction de stations d'épuration des eaux usées domestiques. En 2010, on comptait 434 stations d'épuration existantes touchées par les nouvelles mesures, dont 127 nécessitaient des travaux. Pour ce qui est des installations municipales existantes dotées d'équipements de déphosphatation devant optimiser leur performance, les exigences de rejet devaient être respectées au plus tard le :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1^{er} janvier 2017, pour les effluents déversés dans un lac ou en amont; • 1^{er} janvier 2018, pour les effluents rejetés dans un bassin versant en surplus de phosphore. 	
<p>Ministères responsables</p> <p>MAMH, MELCC</p>	<p>Collaboration</p> <p>Municipalités</p>

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.6	
Titre : Augmenter de 15 personnes les ressources du MELCC affectées aux interventions de contrôle et de suivi des lacs touchés par les algues bleu-vert.	
Statut Complétée	Période de réalisation 2007-2008
Description <p>Le Centre de contrôle environnemental du Québec (CCEQ) du MELCC a pour mission de veiller au respect de la législation environnementale en vérifiant la conformité des activités qui peuvent causer un dommage à l'environnement et, le cas échéant, en s'assurant de la mise en œuvre de mesures de prévention, de protection et de réparation. Il est responsable de l'application de 9 lois et de 30 règlements. Sa planification annuelle 2007-2008 prévoyait la réalisation de quelque 18 000 inspections réparties en quelque 30 programmes d'intervention. Les interventions se voulaient modulées selon l'approche de risque, de suivi et de contrôle des sources de phosphore, dont notamment celles des systèmes de traitement des eaux usées utilisés dans les secteurs commercial et industriel ainsi que les activités agricoles. Pour ce faire, l'embauche de sept employés à temps complet (ETC) était requise.</p> <p>Afin de répondre aux besoins croissants d'analyses de laboratoire, le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) a procédé à l'acquisition d'un appareil d'analyse additionnel. Le CEAEQ visait aussi l'embauche de quatre ETC pour soutenir les analyses associées aux algues bleu-vert ainsi que les analyses découlant des activités du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).</p> <p>De plus, afin de soutenir la réalisation de l'action 1.6, soit l'augmentation du nombre de lacs faisant partie du RSVL à 700 lacs, la Direction de l'information sur les milieux aquatiques prévoyait l'embauche de quatre ETC.</p>	
Résultats <p>L'embauche des effectifs additionnels a été complétée au printemps 2008.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration S. O.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.7	
Titre : Mettre sur pied un programme d'aide financière à l'intention des MRC les plus touchées par les algues bleu-vert pour leur permettre d'embaucher une ressource spécialisée (scientifique, juridique, etc.) pour appuyer les municipalités dans des actions de prévention des algues bleu-vert (ex. : aide à la mise en œuvre du règlement Q-2, r. 8, aujourd'hui Q-2, r. 22)	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2010
<p>Description</p> <p>Le Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert (PAPA) a été lancé par le MAMH le 27 juin 2008. Il visait 67 MRC et villes hors MRC (ci-après nommées MRC) et 266 plans d'eau ayant fait l'objet de signalements d'algues bleu-vert au cours des années 2004 à 2007. Ce programme permettait l'embauche de ressources spécialisées pour soutenir ces MRC dans la réalisation d'un inventaire des installations individuelles existantes et d'un relevé sanitaire, soit la classification des installations selon leur degré d'impact sur l'environnement, ainsi que la production d'un plan correcteur des installations sanitaires déficientes.</p> <p>Résultats</p> <p>Au total, 48 MRC ont participé au PAPA, ce qui a permis de réaliser des travaux visant 221 plans d'eau. Les dernières ententes ont été signées en novembre 2009. En août 2010, l'ensemble des MRC avaient déposé leur plan correctif au MAMH.</p> <p>Le MAMH disposait d'une enveloppe budgétaire de 2,9 M\$ pour administrer le PAPA (de ce montant, 100 k\$ ont été alloués à la réalisation de l'action 2.3, ayant trait à la formation des inspecteurs et des élus municipaux sur la problématique des algues bleu-vert). Les montants des subventions s'échelonnaient de 20 000 \$ pour un plan d'eau à 155 000 \$ pour 21 plans d'eau et plus. Un bilan du programme est disponible sur le site Web du MAMH.</p>	
Ministère responsable MAMH	Collaboration s. o.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.8	
Titre : Assurer un suivi systématique de la mise en œuvre de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables auprès des municipalités régionales de comté (MRC) et des municipalités en priorisant les bassins versants touchés par les algues bleu-vert. D'ici 18 mois, adopter les décrets gouvernementaux permettant d'assurer la mise en application des dispositions de la Politique dans les MRC et municipalités qui ne s'y sont pas conformées.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2017
Description <p>L'objectif était de sensibiliser les MRC à l'importance d'intégrer les dispositions de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (version de 2005 ou plus récente) à leur schéma d'aménagement et de développement (SAD). Pour ce faire, le MELCC assurait un suivi trimestriel des requêtes transmises aux MRC en vertu de l'article 53.13 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Il informait sur une base régulière l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et la Fédération québécoise des municipalités (FQM) de l'état d'avancement de l'intégration de la Politique dans les SAD à chacune des réunions du COPLEM.</p>	
Résultats <p>Le gouvernement a adopté trois décrets le 25 juin 2013 pour modifier les SAD des MRC Thérèse-De Blainville et Deux-Montagnes et la Ville de Laval. Ces décrets ont permis l'intégration aux SAD de la Politique et des cotes de crues de récurrence de 20 ans et de 100 ans des rivières des Mille Îles et des Prairies.</p> <p>En mars 2017, la quasi-totalité des 101 MRC avait intégré les normes de la Politique, à l'exception de la MRC de La Haute-Gaspésie, dont le SAD révisé a été jugé non conforme par le gouvernement. Cette MRC a été appelée à présenter un règlement de remplacement. Par ailleurs, 94 municipalités dont aucun règlement de contrôle intérimaire d'une MRC portant sur les dispositions de la Politique ne s'applique sur leur territoire n'ont pas encore intégré les dispositions de la Politique (version 2005 ou plus récente).</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration UMQ, FQM

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.9	
Titre : Établir des diagnostics et des bilans agroenvironnementaux complets des exploitations agricoles, prioritairement situées dans les bassins versants touchés par les algues bleu-vert, afin de corriger les problématiques environnementales et de planifier les travaux correctifs.	
Statut En cours	Période de réalisation 2007 -
<p>Description</p> <p>Un encadrement professionnel est offert individuellement ou dans le cadre de projets collectifs réalisés à l'échelle de bassins versants agricoles. Les étapes de réalisation sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accélération de la réalisation de quelque 10 000 nouveaux plans d'accompagnement agroenvironnemental (PAA); • Diagnostic spécialisé (DS) et identification des correctifs (visite) pour les quelque 9 000 fermes rencontrant une problématique de pollution diffuse identifiée dans le PAA; • Planification des travaux et encadrement des projets, y compris la surveillance des travaux et un suivi sur plusieurs années. <p>Résultats</p> <p>Depuis 2008, 44 zones d'intervention prioritaire phosphore (ZIPP) ont été déterminées, couvrant ainsi l'ensemble du Québec méridional. Dans ces ZIPP, 4 609 exploitations agricoles pour 2 415 PAA et 792 DS ont été visées pour faire l'objet d'interventions ayant pour but de réduire la pollution diffuse à la ferme. Depuis 2008, une cinquantaine de projets collectifs ont démarré. En 2016-2017, six projets demeuraient actifs.</p> <p>Les travaux sont encadrés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Près de 200 conseillers en agroenvironnement, lesquels ont accès à une formation continue portant sur l'hydrologie, le diagnostic et la correction des problèmes de pollution diffuse à la ferme; • Plus d'une trentaine de coordonnateurs de projets qui sont membres du réseau mis sur pied dans 11 régions administratives du Québec; • Un organisme mandaté pour coordonner ce réseau à l'échelle du Québec et pour former ses membres. La responsabilité de cet organisme a été confiée à la Fondation de la faune du Québec (FFQ) de 2007 à 2010, à l'Union des producteurs agricoles (UPA) de 2010 à 2015 et au ROBVQ depuis 2015. 	
Ministère responsable MAPAQ	Collaboration FFQ, UPA, ROBVQ, Ordre des agronomes du Québec

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.10	
Titre : Réaliser les correctifs nécessaires et implanter de bonnes pratiques en adoptant et en bonifiant les mesures d'aide du programme Prime-Vert destiné aux exploitations agricoles (volet réduction de la pollution diffuse) et en priorisant les bassins versants touchés par les algues bleu-vert.	
Statut En continu	Période de réalisation 2008 -
Description <p>Le MAPAQ vise à bonifier des mesures d'aide financière du programme Prime-Vert afin de mieux appuyer les 9 000 exploitations agricoles engagées collectivement dans l'adoption de bonnes pratiques et la réalisation de correctifs à la ferme. L'aide porte notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'adaptation des pratiques culturales pour contrer l'érosion dans les zones à risque (travail réduit du sol, semis directs, cultures de couverture, etc.);• L'aménagement de quelque 3 000 km de bandes riveraines arbustives/arborescentes permanentes (au moins 3 mètres de largeur) en bordure des cours d'eau agricoles dans les zones à risque;• Des aménagements hydroagricoles de contrôle de l'érosion aux champs (voies d'eau engazonnées, bassins de sédimentation/avaloirs, etc.);• Le retrait permanent des cultures annuelles des zones à risques élevés.	
Résultats <p>Depuis 2008, le MAPAQ a soutenu financièrement la réalisation de près de 14 000 projets visant la réduction de la pollution diffuse à la ferme et l'amélioration de la qualité de l'eau. Le programme est toujours actif.</p> <p>Une entente a été signée entre le MAPAQ et le MFFP pour définir les conditions de vente et de distribution des plants forestiers disponibles dans le cadre des projets du volet 1 du programme Prime-Vert 2013-2018. Un total de 155 297 plants a été distribué entre 2014 et 2017 dans le cadre de ce programme. Depuis 2010, le MAPAQ s'assure que les espèces distribuées répondent aux besoins du secteur agricole.</p> <p>Le MAPAQ et le MELCC, en association avec l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), ont convenu d'un suivi de la qualité de l'eau pour l'ensemble des projets collectifs. En 2014, le MELCC a publié un rapport sur la qualité de l'eau de 2008 à 2012 en milieux agricoles dans le cadre du suivi de 45 projets de gestion intégrée de l'eau.</p>	
Ministère responsable MAPAQ	Collaboration MELCC, MFFP, IRDA

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.11	
Titre : Adopter une réglementation limitant ou interdisant la présence de phosphate dans les détergents à vaisselle et demander au gouvernement fédéral d'en tenir compte.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2010
<p>Description</p> <p>Les rejets d'eaux usées domestiques constituent l'une des sources importantes de phosphore dans les lacs et cours d'eau. On estimait qu'entre 7 et 24 % du phosphore des eaux usées provenaient des détergents à vaisselle. Le gouvernement du Québec visait donc à légiférer pour réduire le phosphore dans ces produits.</p> <p>Résultats</p> <p>Le Règlement portant interdiction à la mise en marché de certains détergents à vaisselle a été adopté le 28 mai 2008. Il impose depuis le 1^{er} juillet 2010 que la teneur en phosphore des détergents à vaisselle domestiques mis en marché au Québec soit réduite à moins de 0,5 %.</p> <p>En juin 2009, le gouvernement fédéral publiait dans la <i>Gazette officielle du Canada</i> le Règlement modifiant le Règlement sur la concentration en phosphore dans certains produits de nettoyage. Cette modification réglementaire, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2010, fixe à 0,5 % la concentration maximale de phosphore, entre autres dans les détergents à vaisselle domestiques.</p> <p>Avant le 1^{er} juillet 2010, les fabricants devaient avoir conçu des produits de substitution et avoir fait analyser leurs produits par un laboratoire avec des méthodes standards.</p> <p>La réduction importante du phosphore dans la formulation des détergents constitue une mesure simple. Elle génère des économies pour les stations d'épuration des eaux usées municipales et abaisse la quantité de phosphore déversé dans les milieux aquatiques.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration s. o.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.12	
Titre : Adopter une réglementation provinciale habilitant les municipalités à gérer les rejets d'eaux usées des embarcations de plaisance pour la protection des eaux des lacs et de leurs affluents.	
Statut Complétée	Période de réalisation 2008
Description <p>Le nombre croissant d'embarcations de plaisance sur les plans d'eau contribue à la dégradation de l'environnement notamment par les eaux usées qui y sont directement rejetées. Auparavant, un règlement devait être adopté pour chaque plan d'eau pour lequel une demande était effectuée. Les lacs Memphrémagog et Mégantic avaient chacun leur propre règlement. Le gouvernement du Québec visait la mise en œuvre d'un seul règlement provincial.</p>	
Résultats <p>Le Règlement sur la protection des eaux contre les rejets des embarcations de plaisance a été adopté en juin 2008 et est entré en vigueur en juillet 2008. Les municipalités qui en font la demande peuvent inscrire un lac ou un cours d'eau en annexe du Règlement afin qu'elles puissent :</p> <ul style="list-style-type: none">• Interdire le rejet de tout rebut organique et inorganique tel que des lubrifiants, de l'huile, du papier, du carton, du plastique, du verre, du métal, des matières fécales, des contenants, des cannettes ou des bouteilles. Ni les eaux de cuisine ou de lessive ni les rejets du système de propulsion, de refroidissement ou d'élimination des eaux de cales de l'embarcation ne sont toutefois visés;• Obliger la présence d'un réservoir de retenue pour les toilettes fixes ou d'un système de raccord étanche et conforme pour les toilettes portatives. Celles-ci doivent de plus être fixées à l'embarcation. <p>Au 1^{er} septembre 2017, quatre plans d'eau se trouvaient en annexes du Règlement, soit le lac Mégantic, le lac Memphrémagog, le lac Kipawa et le Grand lac Saint-François.</p>	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MAMH

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 2.13	
Titre : Intensifier le reboisement des rives par la fourniture gratuite d'un million d'arbres par an pendant deux ans.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2012
<p>Description</p> <p>Le MFFP s'est engagé à fournir gratuitement à même ses stocks en pépinières un million de plants d'arbres en 2008 ainsi qu'en 2009 et à assurer la coordination des livraisons dans les différentes régions. Le transport à partir des pépinières a été assuré par les organismes de bassin versant.</p> <p>Résultats</p> <p>Le MFFP a distribué des plants pour le reboisement des rives sur une plus longue période que celle prévue, soit durant six ans plutôt que deux. Selon les statistiques du ROBVQ, de 2007 à 2013 inclusivement, les 2 149 100 plants donnés se répartissent en 1 410 543 plants de feuillus et en 738 557 de conifères.</p> <p>Les principales essences qui ont été distribuées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frêne d'Amérique, frêne de Pennsylvanie, bouleau jaune, érable à sucre et bouleau à papier, pour les feuillus; • Épinette blanche, épinette noire et pin rouge, pour les conifères. 	
Ministère responsable MFFP	Collaboration ROBVQ, OBV

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.14	
Titre : Réaliser les activités de maintenance des fossés, sur les abords autoroutiers, en utilisant la méthode du tiers inférieur et assurer un contrôle de l'érosion dans le cadre de tout projet routier du ministère des Transports (MTQ) avec travaux de terrassement.	
Statut Complétée	Période de réalisation Depuis 2007 (en continu)
Description Dans le respect de sa mission, le MTQ visait à assurer l'exécution des travaux en limitant l'eutrophisation des lacs et la dégradation de la qualité physicochimique des eaux de surface des bassins versants. Ainsi, pour réduire au minimum l'érosion des sols et le transport de phosphore dans le milieu aquatique, le MTQ envisageait d'exécuter des travaux : a) De maintenance de tous les fossés en privilégiant l'utilisation de la méthode du tiers inférieur sur les abords routiers (norme 6331-1; 2007-06-15). Cette méthode consiste à ne pas creuser plus haut que le tiers inférieur du fossé, laissant ainsi la végétation présente sur les deux tiers supérieurs; b) De construction et d'entretien du réseau routier en prenant des mesures appropriées dans tous les projets routiers avec travaux de terrassement. Lors de tels projets de construction sous la responsabilité du ministère, les directions territoriales sont responsables, en collaboration avec le service de l'environnement, des études d'intégration au milieu.	
Résultats <ul style="list-style-type: none">• L'application des normes à toutes les activités de maintenance et de contrôle de l'érosion dans l'ensemble du réseau routier relevant du MTQ se fait en continu depuis octobre 2007.• Un guide sur l'application de la méthode du tiers inférieur a été produit à l'intention des municipalités. Il a été diffusé au printemps 2011.• L'action est considérée comme complétée puisque les activités d'entretien du réseau routier se font désormais selon les méthodes reconnues (tiers inférieur et autres) permettant de limiter l'érosion.	
Ministère responsable MTQ	Collaboration s. o.

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017

Fiche synthèse par action

N° : 2.15	
<p>Titre : Renforcer le processus de planification et les normes relatives à l'allocation de tout nouveau bail de villégiature et reporter les développements de villégiature sur des lacs avec présence d'algues bleu-vert anormalement élevée.</p> <p>Accroître le contrôle des normes réglementaires relatives aux baux de villégiature sur les terres publiques.</p>	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2013
<p>Description</p> <p>Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) délivre annuellement entre 100 et 200 nouveaux baux de villégiature sur les terres du domaine de l'État. La planification du développement de la villégiature est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre de plans régionaux de développement du territoire public (PRDTP). Ceux-ci visent à déterminer, de concert avec les intervenants régionaux, où, quand et comment il est possible de délivrer des droits fonciers en vue d'une utilisation harmonieuse du territoire public. L'action visait à tenir compte des lacs faisant face à un problème d'algues bleu-vert.</p> <p>Résultats</p> <p>Le MERN a collaboré avec le MELCC pour l'étude de plans d'eau identifiés pour le développement de la villégiature en tenant compte de la présence des algues bleu-vert anormalement élevée. Il s'est aussi doté de lignes directrices concernant la mise en disponibilité d'emplacements de villégiature situés sur des plans d'eau aux prises avec une présence anormalement élevée d'algues bleu-vert.</p> <p>En 2006, les PRDTP ont été remplacés par des plans régionaux de développement intégré des ressources du territoire (PRDIRT). Ces plans, déposés à l'hiver 2010-2011, ont été élaborés par les commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT) mises en place par les conférences régionales des élus (CRE). C'est au cours de la période de mise en œuvre de ces PRDIRT, qui se terminait en mars 2013, que les commissions ont abordé le développement de la villégiature prenant en compte les lacs aux prises avec un problème d'algues bleu-vert.</p> <p>En 2016, à la suite de l'abolition des CRE, le MERN a repris la responsabilité de la planification du développement de la villégiature. Sur la base de la concertation avec les ministères, qui ont des responsabilités en matière d'aménagement du territoire et les MRC, le MERN tient toujours compte des lacs présentant une présence anormalement élevée d'algues bleu-vert dans l'attribution des emplacements de villégiature.</p>	
Ministère responsable MERN	Collaboration MELCC, CRRNT

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.1	
Titre : Réviser les procédures et l'information diffusée à la population lors des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert en 2008, procédures qui visent la protection de la santé publique en présence d'algues bleu-vert. Soutenir les municipalités lorsque les plans d'eau servant de réservoirs d'eau potable sont touchés par la problématique des algues bleu-vert.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2016
Description <p>Le MSSS et le MELCC visaient ici à bonifier le Plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert, mis en place en 2004, en continuant à assurer la protection de la santé publique tout en ne nuisant pas inutilement aux activités socioéconomiques et récréotouristiques. Le MELCC soutenait les exploitants de stations de production d'eau potable en leur fournissant des outils et de l'assistance en période de fleurs d'eau de cyanobactéries. Le MSP, quant à lui, soutenait les municipalités dans le déploiement de leurs mesures d'urgence, en leur offrant un programme d'assistance financière et en coordonnant l'action gouvernementale en soutien aux municipalités sinistrées.</p>	
Résultats <p>En 2008, les procédures de gestion des épisodes sont bonifiées. Celles-ci incluent des seuils et s'appliquent selon trois volets : plan d'eau utilisé pour des usages récréatifs, station de production d'eau potable et plage publique organisée. Le premier seuil permet de distinguer les plans d'eau touchés par une fleur d'eau de cyanobactéries ($\geq 20\ 000$ cellules par millilitre) de ceux qui ne le sont pas. Les autres seuils en cyanobactéries et en cyanotoxines concernent des niveaux d'intervention et visent la protection des usages. Lorsqu'il y a confirmation de la présence d'une fleur d'eau et dépassement de seuil, les municipalités sont avisées par le MELCC. D'autres ajustements ont été apportés aux procédures de gestion et d'information en 2013, 2014 et 2016.</p> <p>Le soutien, la coordination et la mise en œuvre du programme d'assistance financière du MSP sont effectués en continu, au besoin. Le guide Contamination par les algues bleu-vert d'un plan d'eau servant de réservoir d'eau potable – Planification de la sécurité civile à l'échelle municipale (MSP, 2007) et le Guide d'intervention pour les propriétaires, les exploitants ou les concepteurs de stations de production d'eau potable municipales aux prises avec une problématique de fleurs d'eau de cyanobactéries (MDDEP, 2009) sont disponibles.</p>	
Ministères responsables MELCC, MSSS et MSP	Collaboration Exploitants de station de production d'eau potable, exploitants de plages, municipalités

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.2	
Titre : Soutenir financièrement la mise aux normes du traitement des réseaux municipaux d'eau potable touchés par les algues bleu-vert pour l'implantation d'équipements de traitement appropriés.	
Statut En continu	Période de réalisation De 2007 à 2017
<p>Description</p> <p>Les stations de production d'eau potable qui s'approvisionnent en eau de surface ont été classées selon leur niveau d'efficacité. Parmi les 283 stations visées, 81 stations doivent abandonner leur approvisionnement en eau de surface ou se raccorder à un réseau voisin, alors que 130 stations peuvent continuer à puiser l'eau en surface mais sont « à risque ». Ces dernières ont un traitement partiellement efficace ou non efficace selon le MELCC. Ce sont ces stations « à risque » qui font ou feront l'objet d'une aide financière du MAMH permettant des mesures de protection de l'eau potable contre les cyanobactéries. Selon les types de cas, les solutions peuvent inclure l'ajout d'équipements, de produits chimiques ou autres, comme défini dans le <i>Guide de conception des stations de production d'eau potable</i>.</p> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • La modification du Guide pour tenir compte de la problématique des cyanobactéries a été effectuée en juin 2008 par le MELCC. • De 2007-2008 à 2017-2018, les programmes d'infrastructures ont accordé une aide financière gouvernementale totalisant de 7,9 G\$ pour des projets en eau (eau potable, eaux usées et réseaux souterrains). Cette aide a notamment permis aux municipalités de mettre aux normes plusieurs installations afin de protéger l'eau potable contre les cyanobactéries. 	
Ministère responsable MAMH	Collaboration MELCC

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.3	
Titre : Entreprendre une campagne de sensibilisation pour le public à la protection des plans d'eau (1,5 M\$/3 ans).	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2010
<p>Description</p> <p>Une campagne de sensibilisation était prévue dans le but de mobiliser les citoyennes et les citoyens pour qu'ils adoptent des comportements préventifs en lien avec une utilisation responsable de l'eau, la protection et la restauration des bandes riveraines, l'entretien de leurs systèmes de traitement d'eaux usées et leurs pratiques de fertilisation et d'utilisation des pesticides.</p> <p>Résultats</p> <p>Le concept de la campagne a été conçu par l'agence Cossette Communication. Les campagnes qui se sont déroulées pendant la période estivale ont duré de trois semaines à quatre mois selon les années et les médias. Elles ont comporté des publicités télévisées (2008, 2009 et 2010), imprimées (2008) et radiophoniques (2008 et 2009). Un site Web (<i>nosplansdeau.com</i>) a été mis en ligne en 2008, lequel présentait des actions visant à protéger les plans d'eau et des témoignages à ce sujet. En 2010, des mots-clés ont été achetés dans Google pour favoriser l'achalandage sur le site Web <i>nosplansdeau.com</i>. La campagne médiatique s'est terminée en 2010.</p> <p>L'efficacité de la campagne publicitaire a été évaluée en 2008. Celle-ci a rejoint 84 % des Québécois. Parmi ceux-ci, 88 % affirmaient l'avoir appréciée. De plus, 98 % des Québécois témoignaient du fait que la protection des plans d'eau était un sujet important.</p> <p>Le site <i>nosplansdeau.com</i> est demeuré accessible jusqu'au printemps 2017.</p>	
Ministère responsable Secrétariat à la communication gouvernementale	Collaboration MELCC, MSSS, MAMH, MERN, MSP, MAPAQ, MTQ, MEI, Tourisme, Services Québec, ROBVQ, RNCREQ, Réseau environnement, municipalités, associations de lacs

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.4	
Titre : Soutenir l'organisation de 14 forums régionaux sur les algues bleu-vert par les organismes de bassin versant et les conseils régionaux de l'environnement.	
Statut Complétée	Période de réalisation 2008
Description L'organisation de forums régionaux visait à mobiliser les acteurs en région sur la question des algues bleu-vert, à établir des partenariats, à favoriser le réseautage et à partager les connaissances et les expériences.	
Résultats Les CRE et les OBV se sont concertés pour organiser des forums régionaux dans la plupart des régions administratives du Québec, lesquels ont permis d'informer, de sensibiliser et de promouvoir la participation des riverains à la protection des milieux lacustres. En 2008, des forums ont été tenus dans toutes les régions du Québec, à l'exception du Nord-du-Québec et de Montréal-Laval.	
Ministère responsable MELCC	Collaboration CRE, OBV

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.5	
Titre : Produire des guides sur les mesures de prévention, d'aménagement et de gestion.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2017
Description <p>Cette action visait à déterminer l'information pertinente à diffuser aux différentes clientèles et à concevoir des guides et documents de référence. L'objectif concernait autant la sensibilisation, l'éducation et l'acquisition de connaissances que l'action et la mise en place de solutions.</p>	
Résultats <p>Les documents ont été conçus selon les clientèles visées comme la population en général, les riverains et associations, les entrepreneurs, les décideurs, les intervenants locaux et régionaux, etc. Quelques dizaines de guides et documents de référence ont été produits par cinq ministères directement interpellés par la problématique des algues bleu-vert et certains partenaires gouvernementaux. Ont été abordés notamment les aspects biologiques des algues bleu-vert, leurs effets sur la santé et les mesures de prévention, la gestion des épisodes de fleurs d'eau, les bonnes pratiques visant à réduire au minimum leur apparition dans les plans d'eau, l'élaboration d'un plan directeur de l'eau, etc.</p> <p>La plupart des guides et documents sont accessibles à partir du site Web du MELCC.</p>	
Ministère responsable MELCC (coordination)	Collaboration MAPAQ, MSP, MSSS, MTQ, RNCREQ, ROBVQ, OBV, Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec, Association québécoise des producteurs en pépinière

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.6	
Titre : Mettre sur pied des programmes de formation sur les rôles et pouvoirs réglementaires des municipalités (action prise en compte par l'action 2.3).	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2007 à 2009
Description L'action 3.6 est prise en compte dans l'action 2.3, soit <i>la formation des inspecteurs municipaux et des élus municipaux sur la problématique des cyanobactéries et la mise en place d'un programme de soutien pour l'élaboration d'un relevé sanitaire en lien avec les résidences isolées.</i> Voir la fiche de l'action 2.3.	
Résultats Voir la fiche de l'action 2.3.	
Ministère responsable MAMH	Collaboration MELCC, FQM, UMQ, COMBEC, COPLEM

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.7	
Titre : Améliorer la vitrine Internet gouvernementale sur les algues bleu-vert pour y rassembler toute l'information disponible, notamment la publication annuelle de la liste des municipalités ayant réalisé l'inspection de leurs installations septiques.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2010
Description Services Québec a été appelé à collaborer avec le MELCC et ses différents partenaires pour assurer le partage d'informations sur les algues bleu-vert auprès de la population. Services Québec visait à : <ul style="list-style-type: none">• Répondre en première ligne aux questions de la population liées aux algues bleu-vert, par téléphone et courriel;• Diffuser l'information validée sur le Portail gouvernemental de services (PGS) et dans les portails régionaux.	
Résultats Services Québec a offert une vitrine Internet à l'ensemble des partenaires concernés par le dossier des algues bleu-vert. En avril 2008, il a mis en ligne le guide <i>Algues bleu-vert</i> sur la page d'accueil du PGS. Le guide comprenait diverses rubriques telles que des renseignements généraux, le PIABV 2007-2017, des actualités et des événements, de l'information liée à l'environnement, la santé humaine et animale, la campagne de sensibilisation de 2010, une page pour chacun des ministères et organismes concernés par la problématique, un lien direct vers la liste des plans d'eau faisant l'objet d'une interdiction d'usage, une foire aux questions, un répertoire des publications en lien avec les algues bleu-vert et une liste de sites d'intérêt. Par l'intermédiaire de son Centre de relations avec la clientèle (CRC), Services Québec a répondu aux demandes de la population concernant les algues bleu-vert. En 2008, le Centre a traité 277 appels et 23 courriels; en 2009, 114 appels et 5 courriels; et en 2010, 14 appels et 1 courriel.	
Ministère responsable Services Québec	Collaboration MELCC, MAMH, MAPAQ, MEI, MFFP, MSP, MSSS

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.8	
Titre : Mener une campagne de sensibilisation à l'intention de tous les titulaires de baux de villégiature sur les terres du domaine de l'État (environ 38 000) pour les informer des mesures à prendre pour réduire tout apport de phosphore dans leurs lacs.	
Statut Complétée	Période de réalisation De 2008 à 2009
<p>Description</p> <p>Pour sensibiliser les détenteurs de baux de villégiature, le MERN visait à leur distribuer divers documents sur les algues bleu-vert.</p> <p>Résultats</p> <p>En 2008, 43 000 petits cartons de sensibilisation <i>Restaurez vos rives et prévenez la prolifération des algues bleu-vert</i> ont été distribués : près de 21 500 ont fait l'objet d'un envoi postal aux titulaires de baux lors du renouvellement de baux et près de 21 500 ont été répartis entre les 63 postes des zones d'exploitation contrôlée, 67 municipalités comprenant 100 détenteurs de baux de villégiature ou davantage et les 11 bureaux régionaux du MERN. Les envois postaux ont aussi inclus d'autres éléments portant notamment sur la problématique des algues bleu-vert, les actions possibles de prévention comme la réduction de l'utilisation des détergents contenant du phosphore et le reboisement des bandes riveraines.</p> <p>En 2009, la population et les clientèles du MERN ont pu être sensibilisées à la problématique des apports en phosphore et à la mise en disponibilité de plants d'arbres par la diffusion de communiqués de presse (Internet, journaux locaux, bulletins de liaison) par l'intermédiaire des organismes de bassin versant (OBV) et avec le support du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ).</p>	
Ministère responsable MERN	Collaboration ROBVQ, OBV

Annexe 1 Les 35 actions du PIABV (suite)

PIABV 2007-2017
Fiche synthèse par action

N° : 3.9	
Titre : Promouvoir les modèles adéquats de « développement urbain durable » autour de lacs de manière à en réduire les impacts sur les plans d'eau.	
Statut En cours	Période de réalisation 2008 -
Description <p>Cette action cherche à promouvoir, auprès des municipalités et des promoteurs, des pratiques d'aménagement pour, d'une part, réduire la pression exercée sur les plans d'eau et, d'autre part, optimiser la salubrité publique des lieux. Pour ce faire, le gouvernement vise à proposer des lignes directrices et une démarche aux municipalités afin qu'elles encadrent davantage la construction des nouveaux quartiers résidentiels, notamment en milieu de villégiature et autour des lacs.</p>	
Résultats <p>En complément au document Planification et gestion des lieux de villégiature, publié par le MAMH en 2007, ce ministère et le MELCC ont produit les guides suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Guide sur la gestion durable des eaux de pluie (2010);• Guide sur la gestion des eaux pluviales (2014). <p>Certains travaux demeurent en cours. Ils sont liés à divers chantiers, dont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le renouvellement des orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire;• Le développement d'un corpus réglementaire ainsi que d'approches et d'outils visant un encadrement optimal de la construction des nouveaux quartiers résidentiels, avec ou sans services à l'intérieur et à l'extérieur des corridors riverains. Un mandat à ce sujet a été donné au COPLEM.	
Ministère responsable MELCC	Collaboration MAMH, UMQ, FQM, COPLEM

Annexe 2 État d'avancement des actions du PIABV 2007-2017

Numéro de l'action	Responsables	État de l'action	Mots-clés
1.1	MSSS	Complétée	Recherche
1.2	MSSS	Complétée	Symposium d'experts
1.3	MEI (FRQNT)	Complétée	Recherche
1.4	MELCC	Complétée	Restauration lacs
1.5	MELCC	Complétée	Table concertation
1.6	MELCC	Complétée	RSVL
1.7	MELCC	Complétée	Trousses diagnostiques
1.8	MELCC	Complétée	Soutien financier OBV, CRE
1.9	MELCC	Complétée	Redécoupage 40 zones
1.10	MELCC	En cours	Modélisation
1.11	MELCC	Complétée	Ententes intergouvernementales
2.1	MELCC	Complétée	Q-2, r. 22
2.2	MAMH	Complétée	Fosses septiques
2.3	MAMH	Complétée	Formation inspecteurs et élus municipaux
2.4	MAMH	Complétée	Dispositions législatives + de pouvoir municipal – eaux usées résidences isolées
2.5	MAMH, MELCC	En continu (\$)	Aide financière aux municipalités – traitement eaux usées
2.6	MELCC	Complétée	Embauche de personnel en région

Annexe 2 État d'avancement des actions du PIABV 2007-2017 (suite)

Numéro de l'action	Responsables	État de l'action	Mots-clés
2.7	MAMH	Complétée	Embauche personnel MRC
2.8	MELCC	Complétée	Adoption décrets – intégration dispositions PPRLPI dans SAD
2.9	MAPAQ	En cours	Réalisation PAA et suivis
2.10	MAPAQ	En continu (\$)	Programme Prime-Vert
2.11	MELCC	Complétée	Règlement phosphates détergents à vaisselle
2.12	MELCC	Complétée	Règlement eaux usées embarcation de plaisance
2.13	MFFP	Complétée	Plants d'arbres pour reboisement rives
2.14	MTQ	Complétée	Établissement de normes pour entretien fossés de routes
2.15	MERN	Complétée	Plans régionaux de développement intégré
3.1	MELCC, MSSS, MSP	Complétée	Révision procédures et information pour gestion épisodes fleurs d'eau
3.2	MAMH	En continu (\$)	Aide financière – traitement eau potable
3.3	SCG	Complétée	Campagne sensibilisation
3.4	MELCC	Complétée	Forums régionaux
3.5	MELCC, MAPAQ, MSP, MSSS, MTQ	Complétée	Production guides divers
3.6	MAMH	Complétée	Formation inspecteurs et élus municipaux

Annexe 2 État d'avancement des actions du PIABV 2007-2017 (suite)

Numéro de l'action	Responsables	État de l'action	Mots-clés
3.7	Services Québec	Complétée	Vitrine Internet gouvernementale et Centre d'appels
3.8	MERN	Complétée	Sensibilisation détenteurs baux de villégiature
3.9	MELCC, MAMH	En cours	Promotion de modèles de développement urbain durable

Annexe 3 Suivi des dépenses par ministère du PIABV 2007-2017

Ministère	Septembre 2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	TOTAL
MELCC ○ Actions 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.6, 3.4, 3.1, 3.5	0,17 M\$	6,6 M\$	6,2 M\$	6,1 M\$	5,9 M\$	6,1 M\$	5,7 M\$	5,5 M\$	5,0 M\$	1,2 M\$	48,5 M\$
MAMH ○ Action 2.7 (Prog. PAPA), y compris les 100 k\$ pour l'action 3.6 ○ Action 3.2 (prog. d'infrastructures)	-	1,4 M\$	1,2 M\$	Programme terminé	-	-	-	-	-	-	2,6 M\$ 7,9 M\$ ³
MAPAQ ○ Action 2.10	-	15 M\$	16,2 M\$	15,7 M\$	14,5 M\$	16,0 M\$	12,6 M\$	12,9 M\$	12,0 M\$	12,6 M\$	127,5 M\$
MFFP ○ Action 2.13	0,35 M\$	0,19 M\$ prolongée de 3 années	0,21 M\$	0,24 M\$	0,53 M\$	0,5 M\$	-	-	-	-	2,0 M\$
MEI et collab. ⁴ ○ Actions 1.3 a, b, c et d	-	0,68 M\$	1,1 M\$	0,54 M\$	0,13 M\$	0,27 M\$	n. d.	0,63 M\$	0,24 M\$	0,24 M\$	3,8 M\$
MSSS ○ Action 1.2	-	0,25 M\$	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25 M\$
MTQ ○ Action 2.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Secrétariat à la communication gouvernementale ○ Action 3.3	-	1,03 M\$	0,5 M\$	-	-	-	-	-	-	-	1,53 M\$
TOTAL	0,52 M\$	25,1 M\$	25,4 M\$	22,6 M\$	21,1 M\$	22,9 M\$	18,3 M\$	19,0 M\$	17,2 M\$	14,0 M\$	194,1 M\$⁵

³ De 2007-2008 à 2017-2018, les programmes d'infrastructures ont accordé une aide financière gouvernementale totalisant 7,9 M\$ pour des projets en eau (eau potable, eaux usées et réseaux souterrains). Cette aide a notamment permis aux municipalités de mettre aux normes plusieurs installations afin de protéger l'eau potable contre les cyanobactéries. La ventilation par année de ce montant n'est pas disponible.

⁴ MEI et collab. (Fonds de recherche – action concertée cyano avec les partenaires gouvernementaux : MELCC, MSSS, MAPAQ, MAMH et MFFP).

⁵ Le total vertical, quoique exact, est plus élevé que le total horizontal en raison de l'absence de ventilation au travers des années du montant de 7,9 M\$ consacré à l'action 3.2 par le MAMH.



**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec 