



FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE  
DE L'HORTICULTURE  
ORNEMENTALE  
DU QUÉBEC

3230, rue Sicotte, local E-300 ouest  
Saint-Hyacinthe, QC J2S 7B3  
Téléphone : 450 774-2228 Fax : 450 774-3556  
www.fihq.qc.ca

CTE – 017M  
C.P. – La situation des  
lacs au Québec en regard  
des cyanobactéries  
VERSION RÉVISÉE

## MÉMOIRE

présenté par

**La Fédération interdisciplinaire de  
l'horticulture ornementale du Québec**

à la

**Commission des transports et  
de l'environnement**

**Mandat d'initiative sur la situation  
des lacs au Québec  
en regard des cyanobactéries**



# Mémoire de la FIHOQ

## Commission des transports et de l'environnement

### Introduction

La Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ), mise sur pied en 1977, a pour mission d'orienter, représenter, défendre, promouvoir et dynamiser l'industrie québécoise de l'horticulture ornementale, et d'en assurer la croissance dans une perspective de développement durable. Elle regroupe en fédération 10 associations professionnelles qui œuvrent dans les secteurs de la production, de la commercialisation et des services.

L'industrie de l'horticulture ornementale constitue un secteur économique dynamique et important au Québec. Selon l'étude de la firme Deloitte en 2009, *L'incidence de l'horticulture ornementale sur l'économie du Canada*, la contribution économique de l'horticulture ornementale au Québec est de 3,1 milliards. Les quelque 5 000 entreprises qui y œuvrent génèrent un chiffre d'affaires direct (biens et services) de plus de 1,5 milliard de dollars, et procurent de l'emploi à plus de 40 000 Québécois. Au cours des 25 dernières années, notre industrie a connu une croissance moyenne à la consommation de 10 % par année.

La FIHOQ est engagée dans de nombreux projets et agit de façon proactive face aux enjeux et aux opportunités de développement auxquels ses secteurs d'activité sont confrontés. Parmi les dossiers qui préoccupent l'industrie québécoise de l'horticulture ornementale, la multiplication du nombre d'épisodes de fleurs d'eau, ou *blooms*, de cyanobactéries dans les lacs du Québec revêt un caractère particulier.

### Problématique

Le nombre sans cesse croissant d'épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries représente un problème de taille qui menace la qualité de l'eau dans les rivières et les lacs québécois. Les impacts négatifs de ces algues bleu-vert se répercutent non seulement sur la santé publique, mais aussi sur l'environnement, l'économie et les activités récréatives. En 2007, 183 lacs et rivières étaient affectés. Les effets néfastes sont si importants que le 4 juin 2007, le gouvernement du Québec annonçait un plan d'action concerté visant la protection des lacs et cours d'eau. Ce plan identifiait les actions les plus pressantes à mettre en œuvre pour contrer la prolifération des cyanobactéries. La végétalisation des bandes riveraines faisait partie de ces actions pressantes.

Les plantes ligneuses, vivaces et herbacées jouent un rôle très important dans la végétalisation des bandes riveraines et leurs fonctions dans les différentes strates sont bien connues. Les arbres fournissent, entre autres, un écran solaire pour rafraîchir l'eau. Les arbustes, plantes vivaces et herbacées aident notamment à réduire l'érosion des berges et ralentissent les eaux de ruissellement, ce qui permet aux nutriments qu'elles contiennent d'être absorbés par les plantes de la zone tampon plutôt que d'aboutir dans le lac ou la rivière.

## Un plan d'action d'industrie

Interpellée par le défi que représente ce problème et convaincue que l'industrie de l'horticulture ornementale est un acteur de premier plan dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries, la FIHOQ a mis sur pied, en 2007, un comité d'experts de l'industrie provenant des secteurs de la production (plantes indigènes et plantes d'origine horticole [arbres, arbustes, plantes vivaces et gazon]), des services (architectes paysagistes, entrepreneurs paysagistes professionnels et spécialistes de l'entretien des espaces verts) et de la commercialisation (jardineries). Ce comité avait pour mission de proposer des actions concrètes et viables pour maintenir la qualité de l'eau. Le comité devait aussi cibler les priorités et élaborer une politique d'industrie qui assurerait que les interventions et les réalisations des membres de la Fédération convergent vers un même objectif.

La politique élaborée par le comité, et entérinée par les membres de la FIHOQ, se lit comme suit:

*Les membres des associations des secteurs de la production, de la commercialisation et des services de l'industrie québécoise de l'horticulture ornementale, à la suite de rencontres et de consultations menées sous l'égide de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec, s'engagent à mettre en place et à promouvoir les politiques d'industrie suivantes:*

- reconnaître qu'ils ont un rôle important à jouer dans les moyens mis en place pour contrôler les épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries et maintenir la qualité de l'eau;
- proposer des solutions concrètes et viables, tant pour les municipalités et les citoyens que pour ses membres;
- recueillir et participer à la diffusion d'information sur le potentiel des bénéfices environnementaux des végétaux;
- promouvoir et diffuser des informations sur l'aménagement des berges avec des végétaux inclus dans le Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec, et sensibiliser les citoyens à l'importance de cette végétalisation;
- ne pas appliquer d'engrais, ni tondre la pelouse dans la zone de 10 mètres à partir de la ligne des hautes eaux;
- utiliser, au-delà de la zone de 10 mètres à partir de la ligne des hautes eaux, des engrais sans phosphore, ou faibles en phosphore, dont la source d'azote est à libération lente;
- faire la promotion auprès des riverains sur l'importance d'ajouter une combinaison d'arbres, d'arbustes, de vivaces, de plantes herbacées (comme les graminées) et de plantes couvre-sol afin d'augmenter la biodiversité de leur terrain;
- aider les citoyens à choisir les espèces végétales adaptées aux conditions environnementales de leur site ou de leur région, en basant leurs choix à partir du Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec, ou du moteur de recherche ([www.fihoq.qc.ca/html/recherche.php](http://www.fihoq.qc.ca/html/recherche.php)) permettant de sélectionner les végétaux selon les caractéristiques propres au site à végétaliser;
- adopter sur toutes les surfaces gazonnées se trouvant au-delà de la zone de 10 mètres à partir de la ligne des hautes eaux les bonnes pratiques d'entretien (tonte, fertilisation, terreautage, etc.) telles que décrites dans le Guide d'implantation et d'entretien d'une pelouse durable.

## **Une liste des végétaux recommandés**

Bien que la végétalisation des bandes riveraines soit considérée par les autorités gouvernementales, les associations de bassins-versants et l'industrie de l'horticulture ornementale comme étant l'une des solutions au problème des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries, il n'existait, avant 2007, aucune liste officielle de végétaux recommandés qui n'ait été approuvée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

C'est donc sous la coordination de la FIHOQ que plus d'une vingtaine de spécialistes (pépiniéristes, paysagistes, agronomes, biologistes, groupes environnementaux, etc.), en collaboration avec l'Association québécoise des producteurs en pépinière (AQPP), le MDDEP, l'Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO) et le Regroupement des organisations de bassin versant du Québec (ROBVQ), se sont mobilisés dès octobre 2007, afin de procéder à l'élaboration d'une liste des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines. L'objectif principal de ce projet était de produire, de façon consensuelle, un répertoire des plantes sélectionnées en y précisant les caractéristiques spécifiques établies en fonction des particularités des berges.

La publication du « *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec* » a suscité un grand intérêt, tant de la part des municipalités et de l'industrie, que des groupes environnementaux.

À la suite de sa diffusion en février 2008, la FIHOQ, l'AQPP et le MDDEP ont reçu un bon nombre de commentaires et de critiques provenant d'entreprises offrant des services en aménagement de berges et de certains groupes environnementaux. Ces critiques indiquaient que la liste contenait des plantes potentiellement envahissantes et nuisibles.

La FIHOQ, l'AQPP et le MDDEP ont donc réévalué la liste en fonction des informations reçues et des discussions tenues lors de rencontres avec les groupes intéressés. Les plantes d'origine horticole de même que les espèces indigènes qui ne faisaient pas l'unanimité ont alors été retirées de la liste. Dans le doute, et faute de preuves scientifiques, les espèces et variétés à potentiel envahissant ou nuisible ont aussi été éliminées.

Une deuxième édition de la liste, composée strictement de plantes indigènes et de certains de leurs variétés et cultivars, fut accueillie favorablement par les groupes environnementaux, les médias, les municipalités, et l'industrie de l'horticulture ornementale. Cette liste comprend 234 espèces de plantes indigènes, de variétés et de cultivars d'indigènes, et de quelques plantes naturalisées.

## **Diffuser l'information et sensibiliser les citoyens**

La FIHOQ, en plus d'avoir coordonné la publication du *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines pour le Québec*, a développé divers outils d'information, de sensibilisation et de mise en marché destinés à la population du Québec dans le but d'améliorer la santé des cours d'eau.

Un dépliant informatif et technique de sensibilisation, ayant pour titre *Je protège mon héritage... je végétalise ma bande riveraine*, a été élaboré et imprimé à 300 000 exemplaires.

Ce dépliant contient les principes de base à respecter lors de l'aménagement des bandes riveraines dont la sélection de la bonne plante au bon endroit, la création de différentes strates de végétaux, la plantation, etc.

Au printemps 2009, la FIHOQ a également mis en ligne sur son site Internet ([www.fihq.qc.ca/html/recherche.php](http://www.fihq.qc.ca/html/recherche.php)) un moteur de recherche illustré permettant de sélectionner, grâce à 11 critères, les végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines selon les caractéristiques propres au site à végétaliser.

Le répertoire et le feuillet technique sont accessibles sur le site Internet de la FIHOQ ([www.fihq.qc.ca/html/vegetalisation\\_des\\_bandes\\_rive.html](http://www.fihq.qc.ca/html/vegetalisation_des_bandes_rive.html)), et sur les sites respectifs de l'AQPP ([www.aqpp.org](http://www.aqpp.org)), du MDDEP et du ROBVQ.

Une image de marque, avec un pictogramme d'identification, a été créée afin de permettre aux professionnels de l'industrie, aux utilisateurs institutionnels et aux citoyens de repérer sur les lieux de vente les végétaux recommandés pour les bandes riveraines. Des outils de mise en marché, tels des affiches grand format, affichettes, étiquettes d'identification des végétaux, etc. ont d'ailleurs été conçus à cet effet.

Une campagne de promotion et de sensibilisation, comprenant la diffusion de l'ensemble des outils, a été mise en place en 2009 à l'échelle du Québec et se poursuit toujours. Cette campagne permet d'informer et sensibiliser l'ensemble des intervenants, tant publics que privés, à l'importance des végétaux dans l'aménagement des bandes riveraines, et de choisir la « bonne plante au bon endroit ». De plus, le *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec* a été distribué à 5 500 professionnels de l'industrie par le biais de la revue *Québec Vert*, aux 2 000 membres des associations et aux 250 municipalités Fleurons du Québec et lors des nombreux événements de la FIHOQ.

En 2009, 175 000 exemplaires du dépliant informatif et technique *Je protège mon héritage... je végétalise ma bande riveraine* ont été distribués aux citoyens et municipalités par la FIHOQ, le ROBVQ et les organismes de bassins-versants, ainsi que les membres des associations affiliées à la FIHOQ et les municipalités faisant partie de la classification horticole les Fleurons du Québec, qui rejoignent 40 % de la population québécoise.

De nombreuses municipalités et associations de riverains ont mis en lien sur leur site Internet le moteur de recherche illustré et près d'une cinquantaine d'entreprises ont utilisé le pictogramme ou les outils de mise en marché. Plus d'une cinquantaine de municipalités, d'organismes et d'institutions ont utilisé le répertoire et le dépliant informatif et technique pour sensibiliser leurs membres ou leurs citoyens à l'importance de végétaliser les bandes riveraines avec « la bonne plante au bon endroit ».

En diffusant l'information et en sensibilisant les citoyens, la FIHOQ a joué un rôle important dans la sensibilisation et l'élaboration de solutions à proposer au grand public afin de minimiser les épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries.

La FIHOQ considère que la proximité des entreprises de notre industrie avec les citoyens devrait être utilisée pour véhiculer des messages justes et vérifiés.

### **Des améliorations à apporter**

Bien que le projet d'élaboration de la liste de végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines ait été réalisé en étroite collaboration avec des experts dont les champs d'expertise étaient variés, ce processus a mis en lumière le manque d'expertise et de connaissances au Québec et au Canada sur :

- le potentiel envahisseur et nuisible de certaines plantes d'origine horticole;
- les bénéfices environnementaux spécifiques de différentes espèces, variétés et cultivars de végétaux ligneux et herbacés, de la pelouse et des graminées appropriés à l'implantation en bordure de rives;
- les connaissances en phytoremédiation;
- la quantification des apports en éléments nutritifs provenant des différentes sources potentielles à l'échelle des bassins-versants;
- les connaissances concernant les besoins spécifiques pour la végétalisation des bandes riveraines en milieu agricole;
- des données fiables sur la densité de plantation, les formats à la plantation, les méthodes de plantation et les principes d'aménagement des bandes riveraines.

La FIHOQ a aussi noté qu'il n'y avait aucun contrôle quant à la qualité des renseignements transmis en regard de la problématique des algues bleu-vert, quel que soit le moyen (papier ou électronique) utilisé. Elle a aussi identifié le besoin d'information du grand public pour que celui-ci puisse poser des gestes éclairés.

Forte de ces expériences et de ces constats, la FIHOQ souhaite présenter ses recommandations afin de maintenir – voire d'améliorer – la qualité des eaux des lacs et des rivières au Québec.

## **LES RECOMMANDATIONS DE LA FIHOQ**

### **Étudier le potentiel envahissant et nuisible des plantes d'origine horticole**

Lors de l'élaboration de la liste de végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines, le premier élément qui a été mis en lumière a été le manque d'expertise et de connaissances sur le potentiel envahisseur et nuisible des plantes ornementales.

La FIHOQ a alors réalisé qu'il n'existe actuellement aucun outil ou barème scientifique permettant de déterminer le potentiel envahissant ou nuisible d'un végétal dans une bande riveraine, le long des autoroutes, sous les emprises électriques, etc. Le manque de données scientifiques a été constaté tant chez les groupes environnementaux, dans la communauté scientifique et dans l'industrie de l'horticulture ornementale, que chez les experts techniques, aussi bien au Québec qu'au Canada.

Pourtant, de nombreux végétaux d'origine horticole (*végétaux développés strictement par sélection ou d'hybridation par l'homme*) pourraient s'avérer tout aussi performants que certaines espèces indigènes en bordure de rive, et jouer un rôle très important dans le contrôle de l'érosion, la stabilisation des bandes riveraines, la filtration de l'eau, l'absorption des éléments nutritifs, l'abaissement de la température de l'air et de l'eau, etc., tout en apportant un élément d'embellissement et de diversification. Malgré cela et faute d'informations scientifiques, certaines espèces d'origine horticole ont dû être retirées de la liste originale.

**RECOMMANDATION 1 : La FIHOQ recommande que des ressources scientifiques, techniques et financières soient consacrées à l'étude du phénomène des plantes envahissantes afin de permettre de distinguer sur une base scientifique et de la manière la plus objective possible, les plantes qui sont de véritables problèmes de celles qui causent peu ou pas de dommages ou qui pourraient s'avérer bénéfiques aux environnements naturels.**

### **Analyser les bénéfices environnementaux des végétaux**

Nous savons d'ores et déjà que certains végétaux sont plus adaptés que d'autres à la végétalisation des bandes riveraines. Leur capacité d'absorption des éléments minéraux, dont le phosphore, et des sédiments dans le sol est plus élevée. Ils contribuent davantage à l'augmentation du potentiel d'infiltration de l'eau lors de précipitations, à la diminution de l'écoulement de surface, à la réduction du lessivage des nutriments et à la diminution de l'érosion des berges. Toutefois, chaque plante revêt des avantages différents. Il faut donc soigneusement planifier leur disposition, selon les besoins ou l'effet recherchés.

Il n'existe pourtant aucune technique et aucun barème permettant d'évaluer scientifiquement les «bénéfices environnementaux spécifiques» des différents végétaux, qu'ils soient indigènes ou d'origine horticole, que ce soit des variétés ou des cultivars. De telles données permettraient pourtant de maximiser la performance des aménagements réalisés en milieux naturels.

**RECOMMANDATION 2 : La FIHOQ recommande que des recherches soient entamées afin d'évaluer les bénéfices environnementaux spécifiques de différents végétaux, qu'ils soient indigènes ou d'origine horticole, que ce soit des variétés ou cultivars, ligneux et herbacés, en bordure de rives en fonction de leurs capacités d'absorption des éléments minéraux et notamment du phosphore et des sédiments dans le sol, de stabilisation, de diminution de l'érosion, etc.**

### **Accroître les connaissances sur la phytoremédiation**

On sait que certains végétaux peuvent dépolluer les sols et épurer les eaux usées. Ces plantes extraient les contaminants du sol ou de l'eau, et les stockent dans leurs racines ou dans leurs parties récoltables, ou encore les dégradent, contribuant ainsi à la décontamination des sols ou des eaux. Toutefois, on connaît encore mal le rôle de phytoremédiation que chaque plante peut jouer. On connaît mal aussi dans quelles conditions ce rôle de phytoremédiation est optimisé. Si certaines plantes ont fait l'objet de plusieurs études, on ignore encore si d'autres plantes pourraient s'avérer efficaces dans ces situations.

Identifier le potentiel de phytoremédiation des plantes et établir les conditions où leurs capacités de décontamination des milieux aqueux et terrestre seraient optimales permettraient d'élargir la liste des plantes utiles.

**RECOMMANDATION 3 : La FIHOQ recommande que des recherches soient entamées afin d'accroître les connaissances sur la phytoremédiation de différents végétaux, qu'ils soient indigènes ou d'origine horticole, ligneux et herbacés.**

### **Prendre en considération le potentiel des graminées**

Les spécialistes s'entendent pour dire qu'une surface gazonnée joue un rôle de protection des plans d'eau et des cours d'eau bien mieux qu'une surface de sol nu. Sur le bord d'un lac ou d'une rivière, pour diverses raisons, le citoyen a besoin d'avoir accès au plan d'eau (descente de bateau, accès pour la baignade ou des activités de plein air). Ces accès ont besoin d'une protection végétale tout comme les bassins-versants où l'on cherche à ralentir le ruissellement de l'eau et l'érosion des berges. Une surface recouverte de graminées sous forme de pelouse est souvent une excellente solution. Or, on manque toutefois de connaissances sur les espèces de graminées (pâturin, fétuques, ray-grass, etc.) qui sont les mieux adaptées à ces conditions particulières.

Il serait donc important d'identifier les espèces de graminées qui ont les systèmes racinaires les plus développés et les plus efficaces pour prévenir l'érosion des berges et des terrains ayant une forte pente. Il faudrait aussi établir la liste de ceux dont la densité de tige est élevée, ce qui permet de ralentir le débit de l'eau de surface réduisant ainsi la contamination des cours d'eau par les sédiments.

**RECOMMANDATION 4 : La FIHOQ recommande que des recherches soient entamées afin d'évaluer les bénéfices environnementaux des graminées cultivés sous forme de pelouse en bordure de rives, notamment leurs capacités d'absorption des éléments minéraux, et particulièrement le phosphore, des sédiments dans le sol, de stabilisation, de diminution de l'érosion, etc.**

### **Évaluer les impacts des matières fertilisantes**

Les apports en éléments nutritifs, tel le phosphore provenant des fertilisants, ont été identifiés comme un facteur stimulant le développement des fleurs d'eau de cyanobactéries. Une quinzaine de municipalités québécoises ont d'ailleurs adopté des règlements afin de limiter, ou même interdire l'application de fertilisants sur les pelouses. Les recherches effectuées en Amérique du Nord démontrent que lorsque de bonnes pratiques de fertilisation de la pelouse sont adoptées, l'impact environnemental est minime. Toutefois, à notre connaissance, il n'existe pas de recherches qui ait été menées afin de quantifier la contribution de ces fertilisants à l'échelle du bassin versant par rapport aux autres sources d'éléments nutritifs. Une meilleure connaissance des différents facteurs responsables de la prolifération des fleurs d'eau de cyanobactéries, et de la quantification de l'influence de chacun au phénomène permettrait de mieux cibler les interventions sur les processus contribuant le plus au problème.

**RECOMMANDATION 5 : La FIHOQ recommande que des recherches soient effectuées afin de quantifier les apports en éléments nutritifs provenant des différentes sources potentielles à l'échelle des bassins-versants. Ces données permettront de cibler les sources majeures de contamination, et ainsi mieux diriger les interventions visant à réduire la circulation des éléments nutritifs à l'échelle des bassins-versants.**

### **Développer une liste spécifique des végétaux pour la végétalisation des bandes riveraines en milieu agricole**

En milieu agricole, la mise en place de bandes riveraines de végétaux répond à des contraintes particulières. La première tient au fait que la surface consacrée à la zone tampon réduit la superficie cultivable, ce qui entraîne des pertes de revenus pour l'agriculteur. La deuxième concerne le développement, notamment au niveau des racines, des végétaux choisis. Ceux-ci ne doivent pas venir « compétitionner » les cultures. Enfin, l'entretien d'une bande riveraine ne doit pas devenir un fardeau pour l'agriculteur.

Afin de réduire les pertes de superficie au minimum, il faudrait identifier les plantes à fort potentiel de végétalisation pour les bandes riveraines agricoles dont la récolte serait valorisable pour l'agriculteur.

**RECOMMANDATION 6 : La FIHOQ recommande que soit établie une liste spécifique des végétaux à utiliser pour les bandes riveraines en milieu agricole afin d'optimiser la zone tampon, aussi bien en termes de superficie cultivable que d'entretien, ainsi que leur valorisation pour les agriculteurs.**

### **S'intéresser aux techniques de plantation**

En plus de choisir la bonne plante au bon endroit lorsqu'on entame un projet de végétalisation en bordure de rives, les techniques précises de plantation doivent être respectées. Par exemple, lorsque la rive est dégradée ou en présence de problèmes d'érosion, il est important de réaliser un projet de stabilisation en utilisant diverses techniques de génie végétal.

Nous constatons cependant un manque d'expertise au Québec en regard des techniques de plantation en bordure de rives. Peu de professionnels sont au fait des critères à considérer avant d'entreprendre des travaux d'aménagements, notamment en ce qui a trait à l'évaluation de la taille et du débit du cours d'eau, de pente de la berge, de la densité de la plantation, aux formats de plantation, etc. Il apparaît même que certaines de ces données soient encore inconnues.

La FIHOQ reçoit d'ailleurs chaque semaine des demandes de consommateurs désirant obtenir des recommandations quant aux professionnels susceptibles d'aménager des bandes riveraines. Le MDDEP ainsi que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) ont également contacté la Fédération à quelques reprises afin d'obtenir le même type de renseignement.

**RECOMMANDATION 7 : La FIHOQ recommande que des recherches sur la densité de plantation des végétaux ligneux (arbres, arbustes, etc.) et herbacés (plantes vivaces et graminées), les formats à la plantation, les méthodes de plantation et les principes d'aménagement des bandes riveraines soient effectuées en fonction des différentes essences utilisées.**

## **Rédiger un guide de bonnes pratiques**

Il ne suffit pas de faire des recherches sur la densité de plantation, les formats à la plantation, les méthodes de plantation et les principes d'aménagement des bandes riveraines en fonction des différentes essences utilisées, encore faut-il les diffuser.

Fort de ses expériences passées, la FIHOQ sait qu'il faut à la fois rédiger un guide de bonnes pratiques, en tirer un feuillet synthèse et des brochures informatives afin de rendre l'information accessible au plus grand nombre.

Parallèlement, des formations traitant des différentes techniques d'aménagement des berges doivent être mises sur pied et offertes aux divers professionnels habilités à planifier et à réaliser la végétalisation des bandes riveraines.

**RECOMMANDATION 8 : La FIHOQ recommande que des montants soient alloués par le gouvernement pour la rédaction d'un guide de bonnes pratiques servant de base commune au grand public ainsi qu'à tous les intervenants qui œuvrent sur le bord des lacs et des cours d'eau. Il en est de même pour la mise en place de formations traitant des différentes techniques d'aménagement des berges qui seraient offertes aux différents professionnels habilités à planifier et à réaliser ce genre de travaux, soit les architectes paysagistes, paysagistes professionnels, biologistes, écologistes, etc.**

## **Intégrer l'industrie de l'horticulture ornementale aux prises de décisions concernant la gestion des eaux de ruissellement**

On sait que la gestion des eaux de ruissellement est un enjeu majeur dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries. Plusieurs organismes ou ministères (MAMROT, Réseau environnement, MDDEP, etc.) se penchent sur ce problème. La FIHOQ et ses associations affiliées considèrent qu'elles peuvent, compte tenu de leurs expériences et connaissances, jouer un rôle de premier plan dans cette lutte. Comme ils façonnent le territoire, les architectes paysagistes et les entrepreneurs paysagistes possèdent une expertise dans la mise en place de stratégies d'intervention. Par exemple, ce sont eux qui voient à la mise en place et à la gestion des ouvrages de transit (fossé, rigole et bande filtrante), de rétention (zone de dépression), de filtration (jardin pluvial, marais filtrant, etc.) et d'évapotranspiration.

La FIHOQ pourra ainsi apporter son expertise ou encore procéder au transfert technologique auprès de ses membres afin d'aider à améliorer la gestion des eaux dans les bassins-versants.

**RECOMMANDATION 9 : La FIHOQ recommande que, compte tenu de l'expertise des membres de ses associations, elle soit consultée par les ministères et par les organismes gouvernementaux quand il s'agit de la gestion des eaux de ruissellement. Elle constituerait ainsi un partenaire privilégié de l'État dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries.**

## **Créer un institut de recherche en gestion horticole des bassins-versants**

Il apparaît évident que les besoins en recherche sur le rôle des végétaux en regard de la santé des cours d'eau sont cruciaux.

Il est aussi évident que, si au cours des dernières années la priorité a été mise sur les bords de lacs, il faille de plus en plus considérer la gestion des eaux de ruissellement dans l'ensemble du bassin versant. Par exemple, la gestion des ouvrages de transit (fossé, rigole et bande filtrante), de rétention (zone de dépression), de filtration (jardin pluvial, marais filtrant, etc.) et d'évapotranspiration doit faire partie d'une stratégie globale.

Dans un avenir axé sur les principes du développement durable, la recherche et le développement expérimental, le transfert technologique ainsi que les démonstrations en écologie urbaine et périurbaine devront être priorités : la sauvegarde de notre patrimoine naturel en dépend.

La création d'un institut de recherche en gestion horticole des bassins-versants regroupant l'expertise universitaire et scientifique interdisciplinaire en horticulture ornementale permettrait d'optimiser les ressources afin d'étudier le potentiel envahissant et nuisible des plantes d'origine horticole, d'analyser les bénéfices environnementaux des végétaux, d'accroître les connaissances sur la phytoremédiation, de prendre en considération le potentiel des graminées, d'évaluer les impacts des matières fertilisantes, de développer une liste spécifique des végétaux pour la végétalisation des bandes riveraines en milieu agricole, de s'intéresser aux techniques de plantation, et de mettre en ligne un portail d'information sur les cyanobactéries et la gestion horticole des bassins-versants.

**RECOMMANDATION 10 : La FIHOQ recommande qu'un institut de recherche en gestion horticole des bassins-versants soit créé. Des recherches sur les plantes envahissantes, les bénéfices environnementaux spécifiques des végétaux, l'impact environnemental des engrais et des autres sources d'intrants provenant des pratiques culturales, les apports en éléments nutritifs provenant des différentes sources potentielles à l'échelle des bassins-versants et les meilleures pratiques d'aménagement de bandes riveraines et de gestion des eaux dans les bassins-versants pourraient ainsi être menées.**

### **Mettre en ligne un portail d'information sur les cyanobactéries**

Plusieurs outils d'information existent actuellement pour renseigner la population à l'égard des cyanobactéries. Il n'existe cependant aucune uniformité et le consommateur est souvent perplexe face à la quantité de données, souvent contradictoires, qui lui est présentée.

Or, il apparaît impératif qu'un certain contrôle soit effectué quant à la qualité des renseignements transmis en regard de la problématique des algues bleu-vert. Que ce soit pour les citoyens, les municipalités, les groupes environnementaux, les différents ministères et les médias, un portail regroupant l'ensemble des informations véridiques et vérifiées s'avère indispensable afin d'éviter que de mauvaises décisions soient prises et, par le fait même, que des gestes nuisibles pour la santé des lacs et des cours d'eau soient posés.

Ce portail d'information sur les cyanobactéries devrait être placé sous la responsabilité de l'Institut de recherche en gestion horticole des bassins-versants, et on devrait lui en confier la gestion. Précisons ici que la FIHOQ et ses associations souhaitent collaborer activement à ce portail.

**RECOMMANDATION 11 : La FIHOQ recommande qu'un portail regroupant l'ensemble des informations et publications sur les cyanobactéries, ainsi que des solutions pour améliorer la santé de nos lacs et cours d'eau approuvées par le MDDEP, soit développé. Ce portail devra être placé sous la responsabilité de l'Institut de recherche en gestion horticole des bassins-versants qui assurera la coopération de l'ensemble des acteurs impliqués dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries ayant un champ d'expertise reconnu, afin que tous les aspects des interventions existantes pour contrer la problématique de la prolifération d'algues bleu-vert soient pris en compte.**

### **Reconnaître que l'industrie de l'horticulture ornementale québécoise est un acteur clé dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries**

Pour plusieurs, l'horticulture ornementale québécoise est une jeune industrie. Il n'en reste pas moins cependant qu'elle a plus de 200 ans d'histoire. Au cours de toutes ces années, elle a su évoluer et se développer en tenant compte des contextes historiques, sociaux ou économiques. Par exemple, aujourd'hui, l'ensemble de l'industrie propose à ses clients l'approche de « la bonne plante au bon endroit » qui a été développée pour répondre encore mieux aux préoccupations environnementales de nos sociétés actuelles. C'est donc une industrie profondément ancrée dans la réalité de tous les jours. À l'heure actuelle, elle est présente dans plus de deux millions de foyers, ce qui en fait un véhicule d'information de premier ordre.

Chaque année, les horticulteurs cultivent, plantent et entretiennent des centaines de millions de végétaux. Ils sont reconnus comme étant les spécialistes de la production, de l'aménagement et de l'entretien de végétaux. Comme on sait que le contrôle des fleurs d'eau des cyanobactéries passe notamment par la plantation de végétaux, ils sont bien placés pour relever ces nouveaux défis. Leurs connaissances techniques des végétaux, de leurs modes de croissance et des conditions dans lesquelles ils vivent, sont un atout majeur. Continuer à développer les connaissances sur les plantes et leurs « impacts » sur l'environnement est un sujet important pour des horticulteurs.

De plus, par ses interventions, une partie importante du secteur des services de notre industrie (architectes paysagistes, entrepreneurs paysagistes, spécialistes en entretien des espaces verts, arboriculteurs, etc.) est appelée à façonner aussi bien les bords de lacs que tout le territoire des bassins-versants. Les architectes et entrepreneurs paysagistes ont un rôle majeur à jouer dans la gestion des eaux de ruissellement; un volet très important dans le contrôle à long terme des fleurs d'eau des cyanobactéries. La progression des connaissances et la transmission de nouvelles méthodes constituent des enjeux majeurs de ce secteur.

Dans les faits, très engagés dans la préservation et l'amélioration de notre environnement, les 2 000 membres affiliés à la FIHOQ pourront dans un premier temps aider à préparer, orienter et synthétiser les recherches et ensuite, à intégrer rapidement les nouvelles données et mettre en œuvre utilement les innovations.

**RECOMMANDATION 12 : La FIHOQ recommande que le gouvernement du Québec reconnaisse l'industrie de l'horticulture ornementale, via la FIHOQ et ses associations affiliées, comme un acteur de premier plan dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries, qu'il l'invite à participer à tous les comités de réflexion sur le sujet, et qu'elle la consulte lors de l'élaboration des grands projets et des travaux d'envergure en lien avec la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries.**

## **Conclusion**

Notre industrie est extrêmement conscientisée aux problèmes relatifs à la santé des cours d'eau au Québec et désire être un acteur de premier plan dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries.

Comme nous avançons dans un domaine où les connaissances scientifiques et techniques sont très limitées, la FIHOQ croit que davantage de recherches seraient souhaitables sur :

- la végétalisation des bandes riveraines en regard du phénomène des plantes envahissantes;
- les bénéfices environnementaux spécifiques des différents végétaux, connaissances en phytoremédiation;
- les apports en éléments nutritifs provenant des différentes sources potentielles;
- les besoins spécifiques pour la végétalisation des bandes riveraines en milieu agricole;
- la densité de plantation, les formats à la plantation et les principes d'aménagement des bandes riveraines, etc.

La FIHOQ occupe une position privilégiée auprès de citoyens et d'intervenants. Son rôle de diffuseur d'une information juste et vérifiée en fait un acteur incontournable dans la lutte aux fleurs d'eau de cyanobactéries. De plus, la collaboration entre les différents acteurs œuvrant à la protection des plans d'eau du Québec est impérative à la résolution de cette problématique. L'objectif de la FIHOQ en ce qui concerne ce dossier est de pouvoir continuer à travailler avec l'ensemble des intervenants, afin de trouver des solutions à court, moyen et long terme.

\*\*\*