

**PROGRAMME DE RECHERCHE EN PARTENARIAT
SUR LES CYANOBACTÉRIES**

Guide d'appel de propositions

Revue de littérature sur des sujets spécifiques

2012-2013

Québec 

**Le programme de recherche en partenariat
sur les cyanobactéries**

est rendu possible grâce à l'appui financier des partenaires suivants :

Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies

Fonds de recherche du Québec - Santé

Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie

Ministère des Ressources naturelles

Ministre de la Santé et des Services sociaux

OFFERT CONJOINTEMENT PAR :

- Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
- Fonds de recherche du Québec – Santé
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie
- Ministère des Ressources naturelles
- Ministère de la Santé et des Services sociaux

OBJECTIF DU PROGRAMME :

- Ce **programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries** vise à intéresser et concerter les chercheurs québécois à proposer des recherches innovatrices pour le développement de nouvelles connaissances ou l'élaboration de revues de littérature pour la synthèse des connaissances concernant les problématiques liées aux cyanobactéries.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES :

- Enveloppe budgétaire de 85 000 \$.
- Subvention d'une durée maximale de 4 mois.
- Subventions pouvant atteindre 21 250 \$ pour la réalisation d'une revue de littérature.
- Une seule subvention sera accordée pour chacun des sujets proposés.

ADMISSIBILITÉ :

- Les projets de recherche doivent satisfaire les conditions d'admissibilité décrites au chapitre 2 du guide d'appel de propositions. Seuls les chercheurs universitaires (CHU, CHUN, CHUT) ou de collègue (CHC) peuvent être responsables d'un projet de recherche et soumettre une demande dans le cadre du présent programme.
- Seuls les chercheurs universitaires (CHUQ, CHUN, CHUT) ou de collègue (CHC) peuvent être responsables d'un projet de recherche et soumettre une demande dans le cadre du présent concours.
- Un chercheur peut déposer plus d'une demande à ce concours. Il ne peut toutefois déposer plus d'une demande sur un même sujet de revue de littérature.

PIÈCES REQUISES :

- Demande d'aide financière
- Curriculum vitæ de tous les chercheurs de l'équipe à l'exception des collaborateurs (COL et COP)

DATES À RETENIR :

- Lancement universitaire : 27 novembre 2012
- Dépôt de la demande d'aide financière : 24 janvier 2013 (16 h)
- Annonce des résultats : fin mars 2013

CONDITIONS LIÉES AU VERSEMENT DE LA SUBVENTION :

L'attribution de la subvention et le versement des crédits sont conditionnels :

- à l'acceptation par le chercheur de respecter intégralement le projet exposé dans sa demande et de réaliser la revue de littérature selon les objectifs et le calendrier établis dans la demande d'aide financière, avec les ressources financières accordées et dans le respect des conditions énoncées sur la fiche synthèse accompagnant la lettre d'annonce. Cette acceptation doit être faite, dans les délais prescrits, par le chercheur responsable en remplissant le formulaire approprié dans l'extranet du chercheur financé;
- à l'acceptation par le chercheur responsable qu'une copie de sa demande d'aide financière soit transmise à chacun des membres du comité de suivi à des fins de gestion interne, et ce, dans le respect des règles associées à la consultation de documents confidentiels.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

AVANT-PROPOS	7
FONDS DE RECHERCHE DU QUEBEC – NATURE ET TECHNOLOGIES	9
FONDS DE RECHERCHE DU QUEBEC - SANTE	11
MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L’OCCUPATION DU TERRITOIRE	13
MINISTÈRE DE L’AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L’ALIMENTATION.....	15
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L’ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS.....	17
MINISTÈRE DE L’ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE, DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE	19
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES.....	20
MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX	22
CHAPITRE 1 OBJECTIFS, SUJETS DES REVUES DE LITTÉRATURE ET ENVELOPPE BUDGÉTAIRE	24
INTRODUCTION	24
OBJECTIFS	24
CONTEXTE	25
ENVELOPPE BUDGÉTAIRE	25
CHAPITRE 2 CONDITIONS ET PROCÉDURES DE DEMANDE	36
ENTRÉE EN VIGUEUR	36
DESCRIPTION ET NATURE DE L’AIDE FINANCIÈRE.....	36
CONDITIONS D’ADMISSIBILITÉ.....	36
PROCÉDURE DE DEMANDE ET DATES LIMITES	37
RETRAIT D’UNE DEMANDE	39
ÉVALUATION DES DEMANDES D’AIDE FINANCIÈRE.....	39
INTÉGRITÉ DU PROCESSUS D’ÉVALUATION	40
ANNONCE DES RÉSULTATS	40
DURÉE DE LA SUBVENTION	40
DÉFINITIONS DES STATUTS	41
CHAPITRE 3 GESTION DE LA SUBVENTION	42
DÉPENSES ADMISSIBLES.....	42
ADMINISTRATION DE LA SUBVENTION	43
VERSEMENT DE LA SUBVENTION	44
CONDITIONS LIÉES AUX VERSEMENTS DE LA SUBVENTION	44
COMITÉS DE SUIVI.....	45
ACTIVITÉS DE TRANSFERT DES CONNAISSANCES	45
MENTION DE L’AIDE FINANCIÈRE REÇUE.....	45
PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE	46
PROPRIÉTÉ DES BANQUES DE DONNÉES, DES DOCUMENTS, DES LIVRES ET DES ÉQUIPEMENTS.....	46
TRANSFERT DES CRÉDITS	46
SOLDE DE SUBVENTION.....	47
TROP-PERÇUS DE SUBVENTION.....	47
RAPPORT FINANCIER	47
VÉRIFICATION DES COMPTES.....	47
NON-RESPECT DES RÈGLEMENTS.....	48
INFORMATION FAUSSE OU TROMPEUSE.....	48
RESPONSABILITÉ DU FRQNT.....	48

AVANT-PROPOS

Vous trouverez dans le présent guide toutes les informations nécessaires pour soumettre une proposition au « Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries ». Plusieurs autres documents, tous disponibles dans le site Internet du Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT), doivent aussi être pris en considération :

La [politique en matière d'éthique et d'intégrité en recherche](#) en vigueur au FRQNT s'applique aux chercheurs bénéficiant d'une subvention de l'organisme, aux employés, étudiants, boursiers et stagiaires de recherche postdoctorale qu'ils dirigent, ainsi qu'aux boursiers qui obtiennent de l'aide financière du FRQNT.

L'attribution de financement à des chercheurs, des étudiants et des institutions est assujettie à un engagement de leur part à respecter les principes du [Plan d'action : gestion de la propriété intellectuelle dans les universités et les établissements du réseau de la santé et des services sociaux où se déroulent des activités de recherche](#).

Le [Guide d'utilisation des subventions](#) fournit les renseignements généraux aux chercheurs ayant obtenu une subvention du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies dans le cadre de ses programmes.

Pour obtenir toute information supplémentaire, on peut communiquer avec le personnel du FRQNT à l'adresse suivante :

Fonds de recherche du Québec - Nature et les technologies
140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8

Téléphone	: 418 643-8560
Télécopieur	: 418 643-1451
Courriel	: info.nt@frq.gouv.qc.ca
Site Internet	: www.fqrnt.gouv.qc.ca

Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.



Le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) est un organisme public relevant du ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie.

MANDAT

Le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies a pour fonction de :

- promouvoir et aider financièrement la recherche dans les domaines des sciences naturelles, des sciences mathématiques et du génie;
- promouvoir et aider financièrement la diffusion des connaissances dans les domaines de la recherche reliés aux sciences naturelles, aux sciences mathématiques et au génie;
- promouvoir et aider financièrement la formation de chercheurs par l'attribution de bourses d'excellence aux étudiants des 2^e et 3^e cycles universitaires et aux personnes qui effectuent des recherches postdoctorales ainsi que par l'attribution de bourses de perfectionnement aux personnes qui désirent réintégrer les circuits de la recherche et par l'attribution de subventions pour des dégagements de tâche d'enseignement pour les professeurs de l'enseignement collégial engagés dans des activités de recherche;
- établir tout partenariat nécessaire, notamment avec les universités, les collèges, l'industrie, les ministères et les organismes publics et privés concernés.

MISSION

Le Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies a pour mission de soutenir financièrement et de promouvoir la recherche universitaire et collégiale, la formation de personnel hautement qualifié, la diffusion de connaissances dans les domaines des sciences naturelles, des sciences mathématiques et du génie, et ainsi contribuer au développement scientifique et à l'innovation, ainsi qu'à la prospérité économique et au développement durable du Québec.

PROJET DE RECHERCHE ORIENTÉE EN PARTENARIAT

Ce programme de subventions de recherche a pour objectif général de favoriser les interactions et le partenariat entre les chercheurs universitaires et de collège, les partenaires économiques et gouvernementaux et les utilisateurs potentiels des résultats de la recherche, et ce, dans des secteurs stratégiques pour le Québec. Il vise notamment à :

- accroître, par la recherche, la formation de nouvelles compétences et expertises scientifiques et technologiques dont le Québec a un urgent besoin;
- intéresser les chercheurs québécois aux besoins prioritaires de recherche et de formation exprimés par les partenaires des milieux gouvernementaux, institutionnels et industriels;
- encourager la formation et le développement de nouvelles équipes de chercheurs en émergence et la consolidation d'équipes existantes;
- augmenter le potentiel de recherche dans des domaines jugés prioritaires pour le Québec et assurer la relève scientifique;
- favoriser les liens entre les chercheurs québécois, canadiens et autres chercheurs internationaux dont l'avance scientifique est reconnue.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le programme Projet de recherche orientée en partenariat, vous pouvez communiquer avec la responsable du programme :

Mme Josée Reid
Responsable de programmes
Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8
Téléphone : 418 643-8560, poste 3469
Télécopieur : 418 643-1451
Courriel : josee.reid@frq.gouv.qc.ca
Site Web : www.fqrnt.gouv.qc.ca

MISSION

Le Fonds de recherche du Québec - Santé (FRQS) est un organisme subventionnaire à but non lucratif instauré en vertu de la Loi sur le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (L.R.Q., chapitre M-30.01).

Relevant maintenant du ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie, le FRQS met en œuvre les stratégies gouvernementales en matière de recherche en santé humaine telles que définies par la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation.

Pionnier au Canada et au Québec, le FRQS a été créé en 1964 par le ministère de la Santé du Québec sous le nom de Conseil de recherches médicales dans le but de conseiller le ministre en matière de recherche médicale. Quarante ans plus tard, le FRQS joue un rôle de premier plan dans la planification et la coordination du développement de la recherche québécoise en santé.

Le FRQS alloue chaque année plus de 100 millions \$ en bourses et en subventions à la recherche publique en santé humaine, à l'université comme dans les centres de recherche du réseau de la santé, quelle que soit la méthodologie (fondamentale, clinique, épidémiologique, en santé publique, sur les services de santé et sur les aspects sociaux de la santé). Pour accomplir sa mission, et maximiser les retombées économiques et sanitaires de la recherche, le FRQS investit dans :

- l'appui des chercheurs et des étudiants performants;
- le soutien aux regroupements de chercheurs (centres, groupes, réseaux);
- la valorisation de l'excellence, de l'innovation et la diffusion des connaissances;
- la responsabilité sociale et les pratiques éthiques;
- la synergie et le partenariat.

PRIORITÉS

La recherche en santé traverse une époque importante de son histoire. Les responsabilités qui sont confiées au FRQS en la matière sont nombreuses ; elles exigent de la part de ses gestionnaires une vision englobante que l'ensemble des orientations choisies permettra de soutenir.

Aussi, compte tenu des changements majeurs observés dans le secteur de la recherche en santé, le FRQS juge prioritaire de concentrer ses efforts au renforcement de ses principaux lieux d'intervention. En privilégiant ce renforcement général, le FRQS souhaite ainsi assurer au Québec les conditions de succès de la recherche et de ses retombées et remédier aux lacunes qui freinent le développement de la recherche en santé au Québec.

Pour de plus amples informations, vous pouvez communiquer avec :

Madame Anne-Cécile Desfaits, Ph.D.

Directrice des programmes et des relations internationales Fonds de recherche du Québec - Santé

500, rue Sherbrooke Ouest

Bureau 800

Montréal (Québec) H3A 3C6

Téléphone : 514 873-2114 poste 1368

Télécopieur : 514 873-8768

Courriel : annececile.desfaits@frq.gouv.qc.ca

Site Internet : www.frqs.gouv.qc.ca

LA MISSION

En tant que responsable de l'organisation municipale et du développement régional, le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) a la charge de conseiller le gouvernement et d'assurer la coordination interministérielle dans ces domaines.

En partenariat avec le monde municipal et les acteurs du développement régional, le Ministère a pour mission de favoriser :

- la mise en place et le maintien d'un cadre de vie et de services municipaux de qualité pour l'ensemble des citoyens et citoyennes;
- le développement des régions et des milieux ruraux;
- le progrès et le rayonnement de la métropole.

ORIENTATIONS 2005-2008

- favoriser une plus grande autonomie régionale et municipale;
- promouvoir la démocratie municipale;
- accentuer les efforts visant la pérennité et le développement des infrastructures municipales et stratégiques;
- soutenir le développement des régions et des milieux ruraux;
- appuyer le développement économique, social et culturel de la région métropolitaine de Montréal;
- moderniser les pratiques de gestion.

CLIENTÈLE

Le ministère des Affaires municipales et des Régions intervient auprès des municipalités locales, des municipalités régionales de comté, des communautés métropolitaines de Montréal et de Québec et de l'Administration régionale Kativik.

La clientèle du Ministère inclut également les organismes municipaux, les conférences régionales des élus (CRE) ainsi que les autres acteurs du développement régional et métropolitain.

PARTENAIRES

Le Ministère entretient des liens administratifs avec les ministères et les organismes qui interviennent auprès des municipalités et des régions.

Parmi les nombreux partenaires avec lesquels le Ministère travaille étroitement, on compte les organismes suivants :

Monde municipal

- Table Québec-municipalités (TQM)
- Fédération québécoise des municipalités (FQM)
- Union des municipalités du Québec (UMQ)

Régions et ruralité

- Table Québec-régions (TQR)
- Comité des partenaires de la ruralité
- Solidarité rurale du Québec

STRUCTURE

Pour réaliser les différents volets de sa mission, le MAMROT compte quatre sous-ministériats, une direction générale et un secrétariat :

- la Direction générale de l'administration;
- le Sous-ministériat aux affaires régionales et municipales;
- le Sous-ministériat aux politiques;
- le Sous-ministériat aux infrastructures et au financement municipal;
- le Sous-ministériat à la métropole.

Trois autres unités soutiennent les activités du ministère :

- le Secrétariat général du ministère;
- la Direction des communications;
- la Direction de la vérification interne et de l'évaluation de programme;
- la Direction de la planification et de la recherche;
- la Direction des affaires juridiques.

Pour de plus amples informations, vous pouvez communiquer avec :

Monsieur Dominic Deslauriers
Directeur adjoint
Direction générale de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire
Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire
Aile Chauveau, 2^e étage
10, rue Pierre-Olivier-Chauveau
Québec (Québec) G1R 4J3

Téléphone : 418 691-22015 poste 3738
Télécopieur : 418 644-2656
Courriel : dominic.deslauriersmamrot.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mamrot.gouv.qc.ca



MISSION ET CRÉNEAUX D'ACTIVITÉS

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a pour mission d'influencer et de soutenir l'essor de l'industrie bioalimentaire québécoise dans une perspective de développement durable. Le secteur bioalimentaire regroupe les activités économiques liées :

- à la production agricole;
- aux pêches et à l'aquaculture commerciales;
- à la transformation des aliments et boissons;
- au commerce des aliments (distribution et détail);
- au réseau de l'hôtellerie, de la restauration et des institutions (HRI).

En visant l'essor de l'industrie bioalimentaire, cette mission confirme la vocation économique du Ministère, qui se réalise dans une perspective de développement durable. Elle suggère une intervention équilibrée qui concilie le développement économique avec des valeurs de société telles que la protection de l'environnement, une utilisation judicieuse des ressources, la mise en valeur des potentiels régionaux, la cohabitation harmonieuse des différentes utilisations du territoire ou encore la qualité et la sécurité des aliments.

ORIENTATIONS EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Le soutien à l'innovation en partenariat se traduit par le financement des activités de recherche, de transfert technologique et de diffusion des connaissances. Le Ministère entend notamment soutenir le développement des connaissances dans les chantiers d'intérêt suivants : le développement durable du secteur bioalimentaire par la conservation des ressources eau-air-sol et la cohabitation harmonieuse sur le territoire, la qualité et l'innocuité des aliments ainsi que le développement régional.

Le Ministère reconnaît l'importance du rôle joué par l'innovation dans le développement de l'industrie bioalimentaire. Elle est considérée comme un moteur qui permet aux entreprises québécoises d'améliorer leur compétitivité.

Le soutien à l'innovation technologique offert par le Ministère est de trois types : le soutien donné à des centres de recherche appliquée et à des centres d'expertise tels que l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), le financement et la gestion de programmes de soutien financier à l'innovation et la participation à des actions concertées avec des partenaires publics et privés. Le maillage entre les partenaires publics et privés est un bon indice de la diffusion des connaissances et de l'intégration des technologies dans les entreprises. L'effet de levier de l'investissement du Ministère sur celui de ses partenaires en constitue un excellent indicateur.

Dans le secteur des pêches et de l'aquaculture, le Ministère offre aussi un important soutien professionnel pour assurer le développement durable et la compétitivité des entreprises. Les trois centres de recherche et développement du Ministère apportent et transfèrent à l'industrie des connaissances stratégiques, en partenariat avec les institutions scientifiques, les entreprises et les organismes publics, provinciaux ou fédéraux.

Pour de plus amples informations, vous pouvez communiquer avec :

Madame Nezha Hayani
 Direction de l'agroenvironnement et du
 développement durable
 Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
 et de l'Alimentation
 200, chemin Sainte-Foy, 10^e étage
 Québec (Québec) G1R 4X6

Téléphone : 418 380-2150, poste 3142
 Télécopieur : 418 380-2163
 Courriel : nezha.hayani@mapaq.gouv.qc.ca
 Site Internet : www.mapaq.gouv.qc.ca



NOTRE MISSION

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) a pour mission d'assurer la protection de l'environnement et des écosystèmes naturels pour contribuer au bien-être des générations actuelles et futures. Sa vision en est une de leader de la promotion du développement durable; il s'agit d'assurer à la population un environnement sain en harmonie avec le développement économique et le progrès social du Québec.

Le Ministère exerce son activité dans des domaines variés dont la promotion du développement durable au sein de la société québécoise, la qualité de l'eau, l'observation et la connaissance des écosystèmes et de leurs composantes, ainsi que la prévention ou la réduction de la contamination de l'eau, de l'atmosphère et du sol.

Le MDDEFP intervient dans ces domaines d'activités en utilisant, entre autres, les moyens suivants : les lois, règlements, politiques et programmes en matière de protection de l'environnement, l'expertise professionnelle et technique en environnement, les interventions lors de situations d'urgence environnementale ainsi que les informations, les avis et la documentation sur l'environnement.

Pour obtenir plus d'informations sur la mission du MDDEFP, le site Internet suivant peut être consulté : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/ministere/inter.htm>. À noter que depuis le 19 septembre 2012, le secteur faune est sous la responsabilité du MDDEFP et non plus du MRN. Le texte de mission du MDDEFP incluant le secteur faune n'étant pas encore disponible, il faut pour l'instant consulter la portion faune du texte du MRN à la page 21 du présent document.

LES CYANOBACTÉRIES AU MDDEFP ET L'ACTION CONCERTÉE

Le MDDEFP agit dans la gestion des épisodes des fleurs d'eau de cyanobactéries et dans la prévention de cette problématique. Les rôles des différentes unités administratives sont résumés dans le tableau ci-contre.

Le plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries date de 2004. Sur le terrain, les actions du MDDEFP relèvent des directions régionales. Celles-ci agissent en étroite collaboration avec les directions de santé publique (DSP) du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Le processus de gestion des épisodes de fleur d'eau, qui évolue d'année en année, vise à protéger la santé des usagers des plans d'eau touchés tout en ne nuisant pas inutilement aux activités récréotouristiques ou socioéconomiques.

Unités	Gestion des épisodes	Prévention
CEAEQ ¹	Analyses des cyanobactéries et des cyanotoxines	Analyses biologiques et physicochimiques
PEHN ²	Liens entre les directions régionales	Liens entre les directions régionales
DSAP ³		Capacité de support en rivières (milieux agricoles)
DPE ⁴	Expertise en eau potable	Règlements, politiques
DPEP ⁵		Caractérisation des bassins versants, capacité de support des lacs
DR ⁶	Confirmation de la fleur d'eau, échantillonnage	Accompagnement, certificats d'autorisation
DSEE ⁷	Coordination du plan de gestion, suivi et expertise en milieux aquatiques	Réseaux de surveillance des lacs, capacité de support des lacs

1. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. 2. Pôle d'expertise hydrique et naturel. 3. Direction du secteur agricole et des pesticides. 4. Direction des politiques de l'eau. 5. Direction du patrimoine écologique et des parcs. 6. Directions régionales. 7. Direction du suivi de l'état de l'environnement.

Cependant, de nouvelles connaissances scientifiques sont nécessaires pour optimiser cette gestion. Il en est de même pour améliorer des outils ou en développer d'autres, et ce, pour prévenir ou réduire l'eutrophisation des plans d'eau, principal facteur responsable de la prolifération des cyanobactéries.

L'action concertée de recherche, lancée en 2008, constituait donc une voie privilégiée pour favoriser l'avancement de ces connaissances et le développement de la recherche sur les cyanobactéries

Le présent appel de propositions vise à poursuivre l'avancement des connaissances utiles à la prévention et à la gestion des épisodes de fleurs d'eau, et ce, à l'aide de revues de littérature.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter les responsables du MDDEFP dont les noms et les coordonnées apparaissent aux pages 26 et 27 du présent document.

Enseignement supérieur,
Recherche, Science
et Technologie

Québec 

Le secteur Recherche, innovation et science citoyenne du Ministère qui participe à la présente initiative a le mandat d'orienter, de planifier et de coordonner l'action gouvernementale en matière de recherche, d'innovation et de science citoyenne. En matière de recherche universitaire et collégiale, elle développe et soutient la réalisation d'initiatives et de projets structurants visant à accélérer le développement de la recherche au Québec dans les différents domaines des sciences naturelles et du génie, de la santé et de la société, et de la culture, dans les universités, les centres et instituts de recherche, et les collèges.

En tant que principaux organismes subventionnaires de recherche sous la responsabilité du ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MESRST) le Fonds de recherche du Québec - Santé (FRQS), le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC), et le Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies (FRQNT) jouent un rôle important dans le développement et l'application des balises qui guident l'action des chercheurs.

ORIENTATIONS

La mise en place d'un environnement qui concourt au développement de la recherche et de l'innovation s'avère plus cruciale que jamais. Le Québec doit miser sur la recherche et l'innovation pour se démarquer des autres économies et ainsi assurer sa prospérité.

La Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI 2010-2013) *Mobiliser, Innover, Prospérer* s'inscrit dans ce contexte. Elle identifie les défis qui doivent impérativement être relevés ainsi que les mesures requises pour optimiser les retombées sur l'économie et l'emploi des investissements consentis en recherche et en innovation.

La formation de personnel hautement qualifié constitue, par ailleurs, un facteur clé du développement économique et social auquel la présente initiative de recherche contribuera. En soutenant ainsi le développement de la recherche universitaire, le Ministère encourage les chercheurs à explorer les multiples univers du savoir et à contribuer au développement de la société québécoise dans toutes ses dimensions.

Cette contribution du MESRST au présent programme concerté de recherche est une des actions inscrites au chapitre de *L'amélioration des connaissances pour mieux agir* du *Plan d'intervention gouvernemental sur les algues bleu-vert* convenu en septembre 2007.

Pour de plus amples informations, vous pouvez communiquer avec :

Monsieur Yvon Fréchette
Conseiller
Direction de la recherche universitaire et collégiale
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la
Recherche, de la Science et de la Technologie

1150, Grande Allée Ouest, RC
Québec (Québec) G1S 4Y9
Téléphone : 418 691-5973, poste 6130
Télécopieur : 418 263-3007
Courriel : yvon.frechette@mdeie.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mdeie.gouv.qc.ca



MISSION

À titre de gestionnaire du territoire public, des ressources forestières, minières et énergétiques ainsi que de l'information foncière, le ministère des Ressources naturelles a pour mission de : favoriser la mise en valeur, la conservation et la connaissance des ressources naturelles et du territoire, dans une perspective de développement durable et de gestion intégrée, au bénéfice des citoyens.

En tant qu'organisme gouvernemental responsable de la gestion et de la mise en valeur des ressources naturelles et du territoire public, le Ministère est directement interpellé par le développement durable et par la création de richesses. Afin d'appuyer le développement durable, le Ministère privilégie une gestion intégrée et régionalisée des ressources et du territoire. Cette approche de gestion suppose une vision globale des ressources et du territoire. Elle intègre et concilie, dans le processus décisionnel, les besoins sociaux, les objectifs économiques ainsi que les considérations environnementales dans le but de respecter les valeurs et les préoccupations des utilisateurs et des collectivités.

Pour atteindre ses objectifs, le Ministère mise sur trois grandes stratégies d'intervention. Ce sont la gestion intégrée et régionalisée des ressources et du territoire public, l'acquisition et la diffusion de connaissances, et le partenariat.

CRÉNEAUX D'ACTIVITÉ

Conformément aux mandats que lui a confiés le gouvernement, le Ministère des Ressources naturelles :

- acquiert, développe et diffuse les connaissances relatives au territoire québécois et aux ressources naturelles;
- assure la mise en valeur et la gestion du territoire et de ses ressources naturelles;
- veille à la protection et à la conservation des ressources naturelles et, le cas échéant, à leur restauration ainsi qu'à la sécurité du public;
- assure la gestion de l'information foncière relative au territoire public et privé;
- accorde et gère les droits d'usage du territoire public et des ressources naturelles.

Pour respecter ses engagements, le Ministère utilise des leviers d'intervention tels que :

- l'élaboration du cadre législatif et réglementaire balisant son mandat;
- l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de stratégies liées à ses domaines d'intervention;
- l'expertise et le soutien technique spécialisé;
- l'application et le contrôle du respect des lois et des règlements relevant de sa responsabilité;
- le soutien financier au moyen de programmes d'aide.

Le Ministère met au point ou adapte les outils nécessaires pour mieux connaître le Québec sur les plans géographique et foncier. Il assure également l'intégration et la diffusion de l'information en géodésie, en cartographie et en télédétection, y compris les images satellite et les photographies aériennes. Le Ministère est responsable de veiller au maintien et au respect de l'intégrité territoriale du Québec. Comme gestionnaire du territoire public, il lui incombe d'assurer l'harmonisation des différents usages et le développement optimal de ce territoire. Il voit à la gestion et à l'attribution des droits fonciers sur les terres. En ce qui concerne l'information foncière, sur le territoire privé, le Ministère est responsable de tenir le registre cadastral et il est le maître d'oeuvre de sa réforme débutée depuis 1992; de plus, il gère et administre le Registre foncier du Québec. Enfin, sur le territoire public et au nom de l'arpenteur général du Québec, il est responsable de la délimitation et de la démarcation du morcellement foncier, de la description des limites territoriales, de même que des opérations d'arpentage en milieu nordique. Il assume également l'enregistrement des droits accordés par l'État sur les terres du domaine public.

Le Ministère assure la gestion des activités d'exploitation de la faune, sa mise en valeur ainsi que la surveillance et le contrôle de l'utilisation de la ressource faunique et de ses habitats. Il met en œuvre divers programmes d'acquisition de connaissances sur la faune et ses habitats en milieux forestier, aquatique, agricole et dans le Saint-Laurent. Il assure la protection de la faune et de ses habitats contre les activités illicites. L'élaboration de plans de gestion et de plans de protection et de rétablissement pour les espèces en situation précaire ainsi que l'encadrement des activités des utilisateurs de la faune font partie des activités courantes du Ministère. Les fonctions et les responsabilités qui ont trait à la faune ont été confiées au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et les Parcs depuis le 20 septembre 2012.

Le Ministère gère tout ce qui a trait à l'aménagement durable des forêts publiques. Il favorise aussi le développement de l'industrie des produits forestiers et la mise en valeur des forêts privées. Il élabore et met en œuvre des programmes de recherche et de développement pour acquérir et diffuser des connaissances dans les domaines liés à la saine gestion des forêts et à la transformation des produits forestiers. La réalisation des inventaires forestiers, la production de semences et de plants de reboisement, la protection des ressources forestières contre le feu, les maladies et les insectes comptent aussi parmi les responsabilités à l'égard de la forêt québécoise.

Dans le secteur minier, le Ministère recueille, traite et diffuse l'information géoscientifique, en plus d'accorder et de gérer les droits de propriété et d'utilisation de la ressource minérale. Il facilite aussi l'exploration et l'exploitation minières, et il apporte son soutien à des travaux de recherche minéralogique et métallurgique dans les laboratoires du Consortium de recherche minérale (COREM).

Enfin, en ce qui a trait aux ressources énergétiques, le Ministère gère l'utilisation des ressources hydrauliques du domaine public et l'attribution des droits d'exploration et d'exploitation gazière et pétrolière. Il lui incombe aussi d'élaborer et de coordonner la politique gouvernementale en matière d'énergie, d'assurer la sécurité des approvisionnements énergétiques québécois et de favoriser l'exploration pétrolière et gazière.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter :

Monsieur Philippe Raymond
Agent de recherche
Direction générale des affaires stratégiques et
du territoire
Direction de l'environnement et de la coordination
Ministère des Ressources naturelles
5700, 4^e Avenue Ouest
Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-6256 poste 3292
Télécopieur : 418 646-6442
Courriel : philippe.raymond@mrngouv.qc.ca
Site Internet : www.mrn.gouv.qc.ca



LA MISSION

Le Ministère de la Santé et des Services sociaux a pour mission de maintenir, d'améliorer et de restaurer la santé et le bien-être des Québécoises et des Québécois en rendant accessibles un ensemble de services de santé et de services sociaux, intégrés et de qualité, contribuant ainsi au développement social et économique du Québec.

En fonction de sa mission, le rôle premier du Ministère est de voir au bon fonctionnement du système de santé et de services sociaux du Québec. Dans une perspective d'amélioration de la santé et du bien-être de la population, il détermine les priorités, les objectifs et les orientations dans le domaine de la santé et des services sociaux et veille à leur application. Il établit, en outre, les politiques de santé et de services sociaux et voit à leur mise en œuvre et à leur application par les agences de la santé et des services sociaux. Le Ministère évalue également les résultats obtenus par rapport aux objectifs fixés.

Il peut aussi proposer à l'État et aux autres acteurs sociaux des priorités d'intervention pour agir positivement sur les conditions qui favorisent la santé et le bien-être de la population.

LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Au ministère de la Santé et des Services sociaux, la santé environnementale occupe un champ de responsabilités à caractères multidisciplinaire et intersectoriel, consistant à assurer l'identification, la prévention et la gestion des problèmes de santé reliés à la pollution ou à la détérioration de l'environnement.

Il s'agit, entre autres, des problèmes de santé causés ou aggravés par la contamination biologique, chimique ou physique de l'air, de l'eau ou du sol. Ce sont principalement des maladies cardiorespiratoires liées à la qualité de l'air, des maladies d'origine hydrique, c'est-à-dire liées à la contamination de l'eau, des cancers et des intoxications chimiques d'origine environnementale.

En santé environnementale, la Direction de la protection de la santé publique du Ministère travaille de concert avec l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) en ce qui a trait surtout à l'expertise scientifique, et avec ses 18 Directions régionales de santé publique (DSP) du réseau des Agences de santé et de services sociaux. Afin de faciliter la coordination des interventions en santé environnementale, une Table nationale de concertation en santé environnementale (TNCSE) réunit le Ministère, l'INSPQ et les DSP.

RECHERCHE

La Direction de l'évaluation, de la recherche et de l'innovation a pour mandat d'évaluer la pertinence, les résultats et l'effet des politiques; de mettre à profit les résultats des expériences novatrices; de réaliser les études et analyses nécessaires pour soutenir l'élaboration de politiques, selon les tendances sociales et démographiques relatives à ces politiques, et pour appuyer le développement et l'innovation.

En plus de susciter la réalisation des travaux utiles à la planification des services et à leur évaluation, elle participe à des programmes conjoints avec les autres organismes de subvention pour assurer le développement de la recherche dans les champs d'intervention du Ministère.

Pour de plus amples informations sur la mission et les activités de recherche du ministère de la Santé et des Services sociaux, veuillez communiquer avec :

Madame Maggy Rousseau

Direction de la protection de la santé publique

Ministère de la Santé et des Services sociaux

1075, chemin Sainte-Foy, 11^e étage

Québec (Québec) G1S 2M1

Téléphone : 418 266-6725

Télécopieur : 418 266-6708

Courriel : maggy.rousseau@msss.gouv.qc.ca

Site Internet : <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php/accueil>

CHAPITRE 1

OBJECTIFS, SUJETS DES REVUES DE LITTÉRATURE ET ENVELOPPE BUDGÉTAIRE

INTRODUCTION

Le Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries est offert conjointement par le Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies, le Fonds de recherche du Québec - Santé, le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche, de la Science et de la Technologie, le ministère des Ressources naturelles et le ministre de la Santé et des Services sociaux. Il a pour objectif général de promouvoir des liens de partenariat entre les ministères, les organismes gouvernementaux, les établissements de recherche et les milieux de pratique. En encourageant la collaboration et la coordination des efforts des différents partenaires, ce programme vise également le développement de la recherche et la formation de chercheurs dans les domaines touchant principalement les cyanobactéries.

OBJECTIFS

Ce **programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries** vise à intéresser et concerter les chercheurs québécois à proposer des recherches innovatrices pour le développement de nouvelles connaissances ou l'élaboration de revues de littérature pour la synthèse des connaissances concernant les problématiques liées aux cyanobactéries.

Plus précisément, le programme porte sur les objectifs suivants :

- favoriser le développement de nouvelles connaissances ou la synthèse de connaissances existantes visant la prévention et la gestion des épisodes de fleur d'eau;
- appuyer les liens de coopération aux niveaux national et international avec des partenaires dont l'expertise scientifique est reconnue afin de mieux situer la problématique québécoise;
- stimuler la diffusion et le transfert des connaissances auprès des utilisateurs potentiels des résultats de la recherche.

Objectif spécifique de cet appel de propositions :

En continuité avec la première phase du programme qui se rapportait au développement des nouvelles connaissances par le financement de projets de recherche, le présent appel de propositions vise la synthèse de connaissances existantes à l'échelle mondiale par des revues de littérature sur des sujets spécifiques. L'objectif est de faire état des connaissances scientifiques et de gestion sur quatre sujets précis dont les descriptions débutent à la page 29.

CONTEXTE

Durant les cinq dernières années, le nombre connu (par le MDDEFP) de plans d'eau touchés au Québec par les fleurs d'eau de cyanobactéries a varié entre 139 à 156. La problématique est préoccupante aux plans environnemental, socioéconomique et de santé publique. De nouvelles connaissances sont nécessaires pour améliorer la gestion du problème. Pour ce faire, depuis 2008, le Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries a permis de financer neuf projets de recherche dans le cadre du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017. Ces projets sont terminés ou en voie de l'être. Pour information, vous pouvez consulter le lien suivant : http://www.fqnt.gouv.qc.ca/partenariatsInnovation/partenariats/forum_cyanobacteries.htm. Ils ont généré de nouvelles connaissances et permis d'approfondir plusieurs sujets. Certains sujets méritant toutefois d'être approfondis. Avec le budget résiduel de l'enveloppe globale, les partenaires du programme visent par cet appel de propositions à soutenir des synthèses de connaissances sur quatre sujets spécifiques : les cyanotoxines; l'influence des herbicides sur les populations de cyanobactéries dans le cours d'eau ou plans d'eau en milieu agricole; L'impact des cyanobactéries et des cyanotoxines sur la qualité de l'eau d'irrigation en milieu agricole et sur les étangs d'épuration; l'assurance/contrôle de la qualité des analyses de laboratoire.

Les synthèses des connaissances qui découleront des subventions accordées devraient mener à l'identification de besoins de recherche ou de recommandations permettant d'alimenter la réflexion gouvernementale pour maintenir, ajuster ou modifier des pratiques dans la gestion des fleurs d'eau de cyanobactéries au Québec. Des informations générales sur les modes de gestion actuels se trouvent aux adresses Web ci-après :

<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/gestion/index.htm#procedures> ;

<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/outil-gestion/index.htm> ;

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?algues_bleu-vert ;

<http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/348-CriteresInterventionCyanobacteries.pdf> ;

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Grands-dossiers/alguesbleuvert/Pages/alguesbleuvert.aspx> .

SUJETS DES REVUES DE LITTÉRATURE

1. Cyanotoxines dans les milieux aquatiques d'eau douce (incluant dans les organismes aquatiques), effets potentiels sur la santé des usagers et critères ou seuils d'alerte de toxicité chronique ou aiguë;
2. Effets des herbicides sur les populations de cyanobactéries dans les cours d'eau ou plans d'eau en milieu agricole;
3. Impact des cyanobactéries et des cyanotoxines sur la qualité de l'eau d'irrigation en milieu agricole et sur des étangs d'épuration municipaux;
4. Démarche uniformisée d'assurance/contrôle de qualité (ACQ) pour l'analyse des cyanobactéries et des cyanotoxines.

ENVELOPPE BUDGÉTAIRE

Les chercheurs intéressés à soumettre une proposition de revue de littérature doivent s'assurer que leur proposition correspond à l'un des sujets mentionné à la section suivante et que sa réalisation apportera des réponses aux objectifs énoncés dans la description du sujet choisi.

L'enveloppe budgétaire totale de cet appel de propositions est de 85 000 \$ et permettra d'offrir quatre subventions, d'une durée maximale de 4 mois, pouvant atteindre 21 250 \$ pour la réalisation d'une revue de littérature. Une seule subvention sera accordée pour chacun des sujets proposés.

Pour toute question concernant les **sujets de revue de littérature** ci-après, vous pouvez communiquer avec :

Cyanotoxines dans les milieux aquatiques d'eau douce (incluant dans les organismes aquatiques), effets potentiels sur la santé des usagers et critères ou seuils d'alerte de toxicité chronique ou aiguë

Monsieur Marc Sinotte
Direction du suivi de l'état de l'environnement
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 7^e étage
675, boul. René-Lévesque Est, Boîte 22
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3820, poste 4778
Courriel : marc.sinotte@mddefp.gouv.qc.ca

Effets des herbicides sur les populations de cyanobactéries dans les cours d'eau ou plans d'eau en milieu agricole

Madame Isabelle Giroux
Direction du suivi de l'état de l'environnement
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 7^e étage
675, boul. René-Lévesque Est, Boîte 22
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3820, poste 4720
Courriel : isabelle.giroux@mddefp.gouv.qc.ca

Impact des cyanobactéries et des cyanotoxines sur la qualité de l'eau d'irrigation en milieu agricole et sur des étangs d'épuration municipaux

Madame Nezha Hayani
Direction de l'agroenvironnement et du développement durable
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

200, chemin Sainte-Foy, 10^e étage
Québec (Québec) G1R 4X6 Canada
Téléphone: 418 380-2100 poste 3142
Courriel: nezha.hayani@mapaq.gouv.qc.ca

Démarche uniformisée d'assurance/contrôle de qualité (ACQ) pour l'analyse des cyanobactéries et des cyanotoxines.

Monsieur Luc Levert
Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
2700, rue Einstein, bureau B-2-205
Québec (Québec) G1P 3W8
Téléphone: (418) 643-1301, poste 233
Courriel : luc.levert@mddefp.gouv.qc.ca

Coordination scientifique:

Madame Sylvie Blais
Direction du suivi de l'état de l'environnement
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 7^e étage
675, boul. René-Lévesque Est, Boîte 22
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3820, poste 4708
Courriel : sylvie.blais@mddefp.gouv.qc.ca

Pour toute question concernant la **gestion du présent programme**, vous pouvez communiquer avec :

Madame Josée Reid
Responsable du programme
Fonds de recherche du Québec -
Nature et technologies
140, Grande Allée Est, bureau 450
Québec (Québec) G1R 5M8
Téléphone : 418 643-8560, poste 3469
Courriel : josee.reid@frq.gouv.qc.ca

1. Cyanotoxines dans les milieux aquatiques d'eau douce (incluant dans les organismes aquatiques), effets potentiels sur la santé des usagers et critères ou seuils d'alerte de toxicité chronique ou aiguë

Contexte et problématique

Plusieurs cyanotoxines sont susceptibles de nuire à la santé des usagers de divers cours d'eau et lacs du Québec. Dans le cadre du plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries, le MDDEFP doit maintenir une veille scientifique sur le sujet. Cela nécessite une mise à jour des connaissances disponibles quant aux toxines émanant des cyanobactéries, ce qui est l'objet du présent appel de propositions.

Les cyanotoxines, généralement regroupées en hépatoxines, neurotoxines et cytotoxines, se composent souvent de plusieurs variantes (ou analogues structuraux) d'une même toxine. Les microcystines (MC) compteraient environ 80 variantes et sont classées parmi les hépatoxines tout comme la nodularine (NOD) qui en compteraient huit identifiées à ce jour. La NOD, plus présente dans les milieux saumâtres, serait de plus en plus détectée en eau douce. Ces hépatotoxines auraient le même mode d'action (inhibition de la phosphatase de protéines), et sont considérées comme agents promoteur de cancer. La cylindrospermopsine (CYN), qui compterait au moins trois variantes, est classée comme cytotoxine, s'attaquant principalement au foie. Des données suggèrent qu'elle pourrait être considérée comme agent cancérigène. L'anatoxine-a, l'homoanatoxine-a, l'anatoxine-a(s), et la saxitoxine (qui compterait au moins 27 variantes incluant la néo-saxitoxine) auraient des effets neurotoxiques plutôt aigus tandis que la bêta-méthylamino-L-alanine (BMAA) aurait des effets neurotoxiques à très long terme; ces dernières toxines sont considérées comme étant des neurotoxines.

Toutes ces variantes de cyanotoxines sont susceptibles de nuire à la santé. Beaucoup de résultats d'analyse existent au MDDEFP pour les microcystines, mais seulement pour un maximum de 12 variantes. Toutefois, les seuls résultats disponibles au MDDEFP quant à la présence dans l'eau de la cylindrospermopsine, de la saxitoxine, et de la néosaxitoxine, proviennent de relevés exploratoires sommaires et préliminaires. Les concentrations sont toutes sous la limite de détection de la méthode d'analyse. La cylindrospermopsine (CYN) est pourtant détectée à des latitudes similaires à celle du Québec comme en Allemagne, en France ou en Finlande. À notre connaissance, cette toxine a été détectée pour la première fois au Québec dans le cadre d'un projet de recherche du Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries, mais dans un contexte très particulier. En effet, une concentration de 0.29 µg/L de CYN a été mesurée dans de l'écume à la surface du décanteur d'une usine de traitement de l'eau potable (Zamyadi, 2012). Quant à la famille des saxitoxines, il faut noter que seules deux variantes (néosaxitoxine et saxitoxine) peuvent être actuellement analysées au Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ); elles ne seraient pas les variantes les plus fréquentes en eau douce. Une étude récente (Lajeunesse, 2012) sur les cyanobactéries benthiques du lac St-Pierre démontre que deux variantes de la famille des saxitoxines, la LWTX-1 et la LWTX-6, y ont été détectées. Quant à la BMAA, c'est un acide aminé d'intérêt émergent classé comme neurotoxine et pour lequel la littérature récente est à investiguer. Le CEAEQ n'est pas encore en mesure d'analyser la BMAA. La mise en marché récente d'une méthode ELISA pourrait permettre de générer des données à son sujet.

Enfin, les résultats de l'étude des impacts de l'exposition humaine aux cyanobactéries (Axe 2 du Programme de recherche en partenariat sur les cyanobactéries) suggèrent que les lipopolysaccharides (LPS), aussi désignés sous le vocable d'endotoxines, seuls ou en interaction avec diverses cyanotoxines ou encore associés à diverses bactéries dont la croissance est favorisée par la prolifération des cyanobactéries, pourraient être la cause de certaines manifestations cliniques, principalement une symptomatologie gastro-entérique. Un volet de la revue de la littérature de cet appel de propositions devrait permettre de connaître les informations disponibles sur ce sujet (voir volet C ci-dessous).

Objectifs

La revue de littérature devrait, pour chacune des toxines retrouvées dans la documentation inventoriée, répertorier si possible les variantes recherchées et celles détectées par les auteurs de chacun des documents consultés (articles scientifiques, rapports de recherche, mémoires ou thèses et autres documents pertinents). Elle devrait également tenter de mieux cerner s'il est possible de définir les variantes qui seraient potentiellement présentes au Québec. Pour les toxines citées ci-dessus, la revue de littérature, qui comprend trois volets, vise à :

Volet A) Effets potentiels sur la santé des usagers

Inventorier les publications scientifiques et, le cas échéant, des bases de données pertinentes à partir de l'an 2000 pour :

1. Documenter les occurrences, les concentrations et la variabilité temporelle et spatiale, le cas échéant, de ces cyanotoxines dans les eaux et les organismes aquatiques de lacs et cours d'eau; en ce qui concerne la nodularine, répertorier également ces informations pour les milieux saumâtres;
2. Documenter le type de méthode analytique utilisé pour la détection incluant les méthodes analysant la somme totale des variantes de chacune des cyanotoxines (i.e. sans identifier chaque variante individuelle d'une toxine);
3. Documenter les genres ou les espèces de cyanobactéries suspectés de produire la toxine;
4. Vérifier si des facteurs environnementaux peuvent favoriser la production de ces cyanotoxines;
5. Documenter la persistance ou la dégradation naturelle de ces cyanotoxines dans les plans d'eau, si possible selon différents facteurs contributifs (température, rayonnement solaire, etc.);
6. Vérifier si des informations existent quant aux taux de bioaccumulation ou de métabolisation dans des organismes aquatiques d'eau douce; répertorier au besoin des informations supplémentaires pour les milieux saumâtres;
7. Vérifier si des effets à la santé humaine/animale ont été répertoriés/documentés en lien avec l'exposition à ces cyanotoxines en eau douce; répertorier au besoin des informations supplémentaires pour les milieux saumâtres;
8. Faire une analyse critique de la littérature pour mettre en évidence les controverses qui pourraient exister quant aux méthodes d'analyse ou aux effets de ces diverses toxines.

Volet B) Critères ou seuils d'alerte

Utiliser les bases de données pertinentes ou les sites Internet des organisations chargées de la protection de l'environnement pour :

9. Vérifier quels sont les critères/seuils d'alerte de toxicité chronique ou aiguë existants pour la consommation d'eau, la consommation d'organismes aquatiques ou les activités récréatives de contact;
10. Documenter la base méthodologique qui les soutient;
11. Vérifier si des données toxicologiques nouvelles sont disponibles depuis l'élaboration de ces critères ou seuils;
12. Vérifier comment ces critères ou seuils tiennent compte de la présence simultanée de plusieurs toxines lors des expositions.

Volet C) Effets des LPS et interactions avec les cyanotoxines

Inventorier les articles scientifiques et, le cas échéant, des bases de données pertinentes ou des sites Internet d'organisations chargées de la protection de l'environnement pour :

13. Vérifier si des informations existent quant aux occurrences, concentrations et variabilités des LPS associés directement ou indirectement aux cyanobactéries;
14. Vérifier si des informations existent quant aux effets à la santé des LPS associés aux cyanobactéries;
15. Vérifier si des informations existent quant aux interactions potentielles (additivité/ synergie) entre des LPS de toutes origines (bactériennes et de cyanobactéries) et des cyanotoxines.

2. Effets des herbicides sur les populations de cyanobactéries dans les cours d'eau ou plans d'eau en milieu agricole

Contexte et problématique

Jusqu'à maintenant, tous les efforts pour réduire la problématique des fleurs d'eau de cyanobactéries ont porté sur la réduction des apports diffus et ponctuels en phosphore. Est-ce que réduire l'emploi de pesticides pourrait aussi contribuer à minimiser la problématique des cyanobactéries?

En fait, il est reconnu que la présence d'herbicides dans le milieu aquatique peut avoir des effets sur les populations d'algues et de plantes aquatiques. Le suivi des pesticides réalisé par le MDDEFP montre que dans les rivières des milieux agricoles du sud du Québec, plusieurs herbicides sont présents en même temps dans l'eau tout au long de l'été. Les produits détectés le plus souvent sont l'atrazine, le métolachlore, le glyphosate, le dicamba et le bentazone, mais plusieurs autres herbicides sont aussi détectés. Par leur action individuelle ou conjuguée ces produits peuvent affecter différents mécanismes du développement des algues ou des plantes aquatiques, et par conséquent affecter l'ensemble de la productivité primaire et la structure des populations d'algues et de plantes aquatiques.

Au cours des dernières années, plusieurs études scientifiques ont été publiées concernant les effets des pesticides, en particulier des herbicides, en relation avec la problématique des cyanobactéries. Pour le moment quelques hypothèses semblent se dessiner :

- Les cyanobactéries seraient plus tolérantes aux effets des herbicides que d'autres algues ou plantes aquatiques, leur conférant ainsi un avantage compétitif ;
- Certains herbicides (ex : glyphosate) peuvent servir de source de phosphore ou d'autres nutriments à des types de cyanobactéries et ainsi favoriser leur croissance.

Objectifs.

L'*objectif principal* serait de faire une revue de littérature complète sur les effets des pesticides sur les populations d'algues et de plantes aquatiques mais surtout sur les populations de cyanobactéries, en ciblant principalement les effets des herbicides (et mélanges d'herbicides) le plus souvent détectés dans les rivières agricoles du Québec. La revue devrait tenir compte des recherches menées ailleurs dans le monde concernant cette problématique, mais en ciblant en priorité les herbicides fréquemment détectés ici au Québec :

- Atrazine
- Métolachlore
- Glyphosate
- Dicamba
- Bentazone
- 2,4-D
- Imazéthapyr

Par ailleurs, on ne dispose pas actuellement de données sur la présence de pesticides dans les lacs de villégiature non exposés aux apports agricoles. Bien qu'en 2003, il y ait eu un resserrement de la réglementation sur l'usage des pesticides en milieu domestique, certains herbicides peuvent encore être utilisés sur les pelouses résidentielles. Comme *second objectif*, la revue de littérature pourrait aussi cibler les herbicides ou autres pesticides actuellement utilisés pour le traitement des pelouses résidentielles et des terrains de golf. Il semble que la problématique de cyanobactéries, dans les étangs et plans d'eau des terrains de golfs européens, soit en expansion. Des articles ont peut-être été publiés sur cette problématique.

Herbicides utilisés pour les pelouses en milieu résidentiel et terrains de golf:

- Dicamba
- 2,4-D
- Mécoprop

Bien que la revue devrait cibler en priorité les herbicides, s'il apparaîtrait que d'autres pesticides (insecticides ou fongicides) puissent avoir une influence sur le développement des cyanobactéries, la revue devrait en tenir compte.

L'*objectif ultime* du travail consisterait à évaluer si les pesticides contribuent à aggraver la problématique des cyanobactéries ou si les connaissances scientifiques sont suffisantes pour statuer sur le sujet. Dans l'éventualité où cette revue permettrait de montrer un impact des pesticides, cela pourrait servir de base à des recherches ou à des actions visant à réduire l'usage des pesticides dans les zones agricoles ou de villégiature.

3. Impact des cyanobactéries et des cyanotoxines sur la qualité de l'eau d'irrigation en milieu agricole et sur des étangs d'épuration municipaux

Ce projet de revue de littérature comporte obligatoirement les deux volets.

Volet 1. Impact de l'aération sur la qualité de l'eau dans des étangs touchés par des cyanobactéries.

Contexte et problématique

Des études antérieures ont démontré que l'aération permet de réduire les populations d'*E. coli* dans les étangs d'irrigation, mais son impact sur certains microorganismes pathogènes spécifiques n'est pas documenté. L'aération dans des étangs réduirait les populations de cyanobactéries compte tenu que les mouvements créés dans l'eau ne favorisent aucunement la prolifération de ces microorganismes. Toutefois, *a priori* peu de données semblent disponibles pour quantifier ce phénomène. De plus, l'impact des cycles de vidange et de remplissage des étangs d'irrigation ne semble pas documenté. En plus d'avoir un effet potentiel sur la santé humaine, les cyanobactéries représentent un problème en production agricole puisqu'elles peuvent obstruer les réseaux d'irrigation. Par ailleurs, il est possible que l'aération puisse accélérer la dégradation des pesticides par la stimulation de la flore de l'étang.

Au niveau des eaux usées municipales, des fleurs d'eau de cyanobactéries ont déjà été observées, d'une part, dans certains étangs non aérés à vidange continue et dans des étangs facultatifs aérés mécaniquement (partiellement mélangés) et, d'autre part, aux effluents de tels ouvrages. L'impact de cette problématique municipale et agricole de même que les solutions pour la résoudre mériteraient d'être documentés et comparés.

Objectifs

Une revue de littérature exhaustive s'avère nécessaire pour éclaircir les points mentionnés ci-après au niveau des étangs d'irrigation en milieu agricole ainsi qu'au niveau des étangs non aérés à vidange continue et des étangs facultatifs aérés mécaniquement en milieu municipal :

1. Obtenir des informations concernant l'impact de l'aération sur les populations de cyanobactéries et leurs toxines;
2. Déterminer l'impact de l'aération sur la persistance des toxines de cyanobactéries dans l'étang ou les étangs;
3. Déterminer si d'autres solutions sont possibles pour éviter ou éliminer les proliférations de cyanobactéries dans les étangs.

Volet 2. Impact sur la sécurité alimentaire lors de l'utilisation d'une eau d'irrigation contaminée par des cyanobactéries sur des cultures de fruits et de légumes.

Contexte et problématique

L'eau employée pour les usages agricoles, comme celle employée pour l'irrigation de culture, provient souvent d'étendue d'eau de surface telle que les lacs et les étangs (par exemple : étang naturel, agricole ou autre catégorie d'étang utilisé à des fins d'irrigation) où l'eau est susceptible de contenir des cyanobactéries.

Très peu d'études ont été réalisées au sujet de l'impact sur la sécurité alimentaire lors de l'utilisation d'une eau d'irrigation contaminée par des fleurs d'eau de cyanobactéries sur des cultures de fruits et de légumes. De plus, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) s'occupe d'établir des critères de qualité pour les eaux d'usage agricole, comme l'eau d'irrigation, et à ce jour aucun critère et aucune ligne directrice n'a été publié par celui-ci concernant le contenu en cyanobactéries des eaux d'usage agricole. Ainsi, ce programme pourrait être employé pour établir des lignes directrices ou un critère de qualité quant à la présence de cyanobactéries dans les eaux d'irrigation au Québec.

Objectifs

Les deux objectifs recherchés dans le cadre de ce volet de la revue de littérature sont :

1. Obtenir des informations quant à l'impact des cyanobactéries et des cyanotoxines sur des fruits et légumes destinés à la consommation humaine;
2. Déterminer l'absorption et l'accumulation des cyanotoxines dans les fruits et légumes.

4. Démarche uniformisée d'assurance/contrôle de qualité (ACQ) pour l'analyse des cyanobactéries et des cyanotoxines

Contexte et problématique

Le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), du MDDEFP, est le laboratoire gouvernemental responsable des analyses en cyanobactéries et en cyanotoxines dans le cadre du plan de gestion des épisodes de fleurs d'eau de cyanobactéries. Il importe de développer une méthode d'ACQ afin de s'assurer que les méthodes d'analyse soient suffisamment précises pour fournir des résultats toujours fiables et représentatifs de la situation. Des résultats trop faibles ou trop élevés par rapport à la réalité pourraient conduire à tort les autorités de la Santé à ne pas formuler de recommandations pour les usagers de plans d'eau ou à en formuler de trop sévères. Cela peut avoir des répercussions non souhaitables au plan de la santé publique ou des activités récréo-touristiques ou socio-économiques.

Or, actuellement, le CEAEQ ne dispose que d'un inventaire partiel des laboratoires québécois, canadiens et à l'international qui sont en mesure de faire l'analyse quantitative des cyanotoxines ou l'identification et le dénombrement des cyanobactéries.

Il serait important de bien connaître les méthodes analytiques en utilisation à travers le monde. De telles connaissances seraient nécessaires pour bien évaluer les instruments, les solvants et les mesurantes pour chacune des méthodes de dosage chimique. Connaître la disponibilité de toxines de référence permettrait également de vérifier la justesse de chacune des méthodes.

L'analyse du dénombrement et de l'identification des cyanobactéries est un champ d'activités très pointu et peu uniformisé qui nécessite un long apprentissage de la part de l'analyste. Les spécialistes dans ce domaine sont peu nombreux et travaillent souvent de façon isolée de telle sorte qu'il peut être difficile de comparer les résultats. Il y a donc un besoin de connaissance et d'uniformisation des méthodes utilisées.

Objectifs

La démarche de revue de littérature consistera d'abord en une consultation de la littérature grise tels que des rapports, protocoles ou guides et à consulter des laboratoires gouvernementaux, d'universités ou d'importants laboratoires privés s'il y a lieu. La revue de littérature visera à :

1. Connaître et comparer les méthodes d'analyse de cyanotoxines à travers le monde, l'efficacité de ses différentes méthodes de lyse cellulaires préalables, les éléments de contrôle (par exemple la qualité et la constance des lots des étalons de cyanotoxines disponibles sur le marché, la disponibilité de matériaux de références, l'organisation d'études inter laboratoires) ainsi que les produits recherchés pour les analyses chimiques, etc.;
2. Comparer les protocoles utilisés pour les analyses de dénombrement et d'identification de cyanobactéries, le type de microscopie, les approches quantitatives de dénombrement, le niveau d'approfondissement des identifications, les ouvrages de référence, les éléments de contrôle de la qualité et les approches pour déterminer la répétabilité et l'incertitude de façon plus générale.

De plus, à la dernière étape du projet, l'équipe de travail devra faire ressortir les avantages et inconvénients des différentes méthodes et proposer des orientations en vue d'établir une démarche d'assurance et de contrôle de la qualité « commune » pour l'analyse des cyanotoxines et des cyanobactéries.

CHAPITRE 2

CONDITIONS ET PROCÉDURES DE DEMANDE

ENTRÉE EN VIGUEUR

1. Les dispositions du présent Guide d'appel de propositions débutent à l'exercice financier 2012-2013 et s'appliquent pour la durée des revues de littératures financées dans le cadre de ce concours.

DESCRIPTION ET NATURE DE L'AIDE FINANCIÈRE

2. Le programme de recherche est doté d'une enveloppe globale de 1 820 000 \$. L'enveloppe budgétaire du présent appel de propositions est de 85 000 \$ et est destinée au financement de quatre revues de littérature. Pour chacune des revues de littératures, l'aide financière consiste en une subvention d'une durée maximale de 4 mois, pouvant atteindre 21 250 \$ pour la réalisation d'une revue de littérature. Une seule subvention sera accordée pour chacun des sujets de revue de littérature proposés.

La subvention contribuera au financement des dépenses courantes reliées directement à la réalisation de la revue de littérature, à la formation de chercheurs et à la diffusion des résultats de recherche.

3. Conformément au chapitre 3 du présent guide, seules les dépenses se rapportant aux postes budgétaires suivants sont admissibles et doivent être rigoureusement justifiées dans la demande. Lorsqu'un pourcentage est précisé pour un poste budgétaire, celui-ci doit être respecté.

- Rémunération :
 - Étudiants des trois cycles universitaires et stagiaires de recherche postdoctorale (minimum de 15 %);
 - Professionnels et techniciens de recherche;
 - Chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue (maximum 5 %);
- Frais de déplacement et de séjour;
- Matériel et fournitures de recherche;
- Frais de diffusion des résultats de recherche;

CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ

STATUT DES REQUÉRANTS

4. Le statut des requérants est déterminé selon les fonctions qu'ils occupent à la date du dépôt de la demande (voir la définition des statuts à la fin du présent chapitre).
5. Le chercheur responsable de la demande doit détenir un poste de professeur dans un établissement québécois, universitaire ou collégial.
6. Seul un chercheur détenant l'un des statuts suivants peut être responsable d'un projet de recherche et présenter une demande dans le cadre du présent concours :
 - Chercheur universitaire (CHU, CHUN, CHUT)
 - Chercheur de collège (CHC)

PROJET DE RECHERCHE EN ÉQUIPE

7. Le projet peut être réalisé en équipe. Cette équipe peut comprendre :
- Des chercheurs affiliés (CHA), des chercheurs de collège (CHC), des chercheurs gouvernementaux (CHG), des chercheurs provenant d'un établissement universitaire hors Québec (CHH), des chercheurs industriels (CHI), des chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue (CHS), des chercheurs universitaires (CHU, CHUN, CHUT), des chercheurs visiteurs (VIS), et des collaborateurs (COL et COP);
 - Des chercheurs et spécialistes provenant d'un centre d'expertise, d'un institut de recherche ou d'une entreprise tels que le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), etc.

CITOYENNETÉ DES CHERCHEURS UNIVERSITAIRES ET SANS AFFILIATION

8. Les chercheurs universitaires et sans affiliation institutionnelle reconnue doivent être citoyens canadiens ou résidents permanents du Canada ou démontrer, au moment du versement de la subvention, qu'une demande de statut de résident permanent a été faite auprès des autorités compétentes.

CHERCHEUR SUBVENTIONNÉ PAR LE FRQNT

9. Les chercheurs bénéficiant d'une subvention dans le cadre des différents programmes du FRQNT peuvent soumettre une demande au présent programme.
10. Toutefois, les activités de recherche déjà financées par le FRQNT ou par toute autre source ne peuvent faire l'objet d'une aide financière dans le cadre du présent programme.
11. Est jugé non admissible tout chercheur qui n'a pas déposé dans les délais prescrits le rapport d'activités scientifiques, le rapport final ou les rapports financiers d'une recherche subventionnée par le FRQNT.

IDENTIFICATION DU CHERCHEUR RESPONSABLE

12. Une équipe doit identifier un chercheur responsable du projet (CHU, CHUN, CHUT ou CHC) qui agit à titre d'interlocuteur officiel auprès du FRQNT. Si celui-ci, pour diverses raisons, doit s'absenter pour plus de deux mois, il doit aviser le FRQNT par écrit en précisant la durée de son absence et en identifiant un nouveau chercheur responsable

DURÉE ET NATURE DU PROJET DE RECHERCHE

13. Le projet de recherche proposé doit s'étaler sur une période maximale de quatre mois, s'inscrire dans les sujets de revues de littérature retenue pour le programme de recherche et présentés au chapitre précédent.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

14. Pendant toute la période couverte par la subvention, les chercheurs doivent respecter les conditions d'admissibilité en vigueur au moment de la présentation de la demande et les Règles générales communes.

PROCÉDURE DE DEMANDE ET DATES LIMITES

15. Un chercheur peut déposer plus d'une demande à ce concours. Il ne peut toutefois déposer plus d'une demande sur un même sujet de revue de littérature.

16. Les informations nécessaires aux évaluations de la pertinence et scientifique des demandes d'aide financière doivent obligatoirement être présentées sur les formulaires prévus à cet effet :
- Demande d'aide financière (formulaire électronique)
 - Curriculum vitae des chercheurs de l'équipe (formulaire électronique : CV commun)

17. Ces formulaires sont disponibles dans le site Internet du FRQNT à l'adresse suivante : www.fqrnt.gouv.qc.ca
18. La demande d'aide financière doit être accompagnée du curriculum vitae de tous les chercheurs faisant partie de l'équipe de recherche à l'exception des collaborateurs (COL et COP).
19. La demande doit être écrite en français.
20. La demande doit présenter les informations suivantes à la section 12 du formulaire (pièce jointe d'un maximum de 7 pages) :
 - Décrire le projet de revue de littérature en montrant l'importance, la contribution prévue et l'impact de la revue de littérature proposée, en tenant compte de la littérature actuelle et des travaux déjà réalisés sur le sujet.
 - Présenter de façon détaillée les stratégies de recherche de références et d'informations notamment quant aux démarches à effectuer et aux outils à employer. S'il y a lieu selon le sujet de revue de littérature, expliquer les méthodes utilisées pour retracer ou consulter des experts ou des « références grises » (gouvernementales);
 - Expliquer en quoi le projet permet de répondre aux objectifs des revues de littérature définis dans le présent appel propositions;
 - Démontrer la pertinence de l'expertise et de l'expérience des chercheurs de l'équipe de recherche (ou s'il y a lieu de celle de l'étudiant qui effectuerait la revue de littérature) à la réalisation du projet;
 - Inclure une table des matières préliminaire suffisamment détaillée pour donner un aperçu de l'orientation de la revue de la littérature. Celle-ci ne devrait donc pas se limiter seulement aux sections de base suivantes : résumé, méthodologie, résultats de la revue de littérature, recommandations et liste de références;
 - Préciser les limites de la revue de littérature s'il y avait lieu.
 - Présenter un calendrier des activités et une description de la méthodologie.
21. Les formulaires doivent être transmis électroniquement au FRQNT au plus tard à **16 h le 24 janvier 2013**. Un accusé réception est envoyé au responsable par courriel.
22. Les formulaires étant acheminés par voie électronique, les directives concernant les transactions électroniques doivent être respectées.
23. Les fichiers joints aux formulaires électroniques doivent être rédigés en français à simple interligne. Seules les polices et les tailles suivantes sont autorisées : Times (12 points), Palatino (12 points), Arial (11 points) et Helvetica (11 points). Les polices dites « étroites » ne sont pas admissibles.
24. Une demande ne répondant pas à ces exigences citées précédemment n'est pas recevable.
25. Le FRQNT attribue un numéro d'identification personnel (NIP) aux chercheurs qu'il répertorie. Ce code constitue la clé d'accès au système informatique et facilite les communications entre l'organisme et sa clientèle tout en respectant la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels.
26. Seuls les formulaires officiels et les autres pièces requises sont acceptés. Seul le nombre réglementaire de pages est transmis aux comités d'évaluation. Les pages excédentaires ne font pas partie du dossier. Les éléments absents du dossier ne sont pas demandés aux requérants. Toutes les pièces reçues après la date limite ne sont pas considérées et il n'y a pas de mise à jour des dossiers. Le cachet d'oblitération de Postes Canada ou le reçu daté d'un service de messagerie fait foi de l'envoi des pièces requises conformément à la date limite de dépôt des dossiers.
27. Un dossier ne présentant pas les renseignements permettant d'en établir l'admissibilité ou d'en faire l'évaluation est déclaré non recevable par le FRQNT.

28. Les signataires d'une demande d'aide financière attestent que l'ensemble des renseignements fournis est exact et complet. Ils s'engagent à respecter les règles énoncées dans le présent guide d'appel de propositions et les principes énoncés dans la [Politique d'éthique](#) du FRQNT en matière d'éthique et d'intégrité. Ces documents sont disponibles sur demande ou peuvent être consultés dans le site Internet du FRQNT. Les chercheurs, en conséquence, autorisent l'établissement à transmettre, le cas échéant, les renseignements nominatifs découlant de l'application de cette politique.
29. Les signataires de la demande acceptent que les renseignements paraissant dans les documents transmis soient communiqués à des fins d'évaluation ou d'études à la condition que les personnes qui y ont accès s'engagent à respecter les règles de confidentialité.
30. Les signataires s'engagent également à respecter le partage des responsabilités définies par le gouvernement du Québec dans son document intitulé [Plan d'action : gestion de la propriété intellectuelle dans les universités et les établissements du réseau de la santé et des services sociaux où se déroulent des activités de recherche](#).

RETRAIT D'UNE DEMANDE

31. Seul le chercheur responsable d'une demande peut demander le retrait de son dossier.

ÉVALUATION DES DEMANDES D'AIDE FINANCIÈRE

32. Le FRQNT vérifie l'admissibilité des dossiers au regard des conditions énoncées au début du présent chapitre.

1^{RE} ÉTAPE : ÉVALUATION DE LA PERTINENCE (100 POINTS)

33. Le FRQNT transmet les demandes d'aide financière à un comité formé de représentants des partenaires du programme. Ce comité évalue la pertinence des projets de revue de littérature en fonction de critères mentionnés et de la pondération ci-après :
 - Adéquation du projet aux objectifs de la revue de littérature définis dans l'appel de propositions (25 points);
 - Démonstration de la faisabilité ou de la probabilité de rencontrer les objectifs dans la revue de littérature (25 points);
 - Qualité de la stratégie de recherche (30 points);
 - Originalité de l'approche et de l'interprétation des résultats (20 points).

Cette étape de l'évaluation de la pertinence est assortie d'un seuil de passage de 70% et constitue une étape éliminatoire. Les projets reçus pour un même sujet de revue de littérature seront classés au mérite de leur note obtenue à l'évaluation de la pertinence. Pour être financées, les projets devront recevoir une recommandation favorable du comité scientifique.

2^E ÉTAPE : ÉVALUATION SCIENTIFIQUE (100 POINTS)

34. Les demandes d'aide financière ayant franchi avec succès l'étape de l'évaluation de la pertinence sont évaluées par un comité scientifique formé de pairs et en fonction des critères et de la pondération ci-après :
 - **Qualité scientifique du projet (50 points)**
 - La stratégie d'approche de la question et la rigueur de l'analyse documentaire;
 - La capacité de la démarche à dégager les points forts et les lacunes des travaux sur le sujet étudié et à cerner les nouvelles pistes de recherche ou d'intervention;
 - La contribution de la revue de littérature à l'avancement des connaissances.

- **Qualité scientifique de l'équipe (30 points)**

- compétence spécifique des chercheurs et complémentarité de leur expertise en regard du projet proposé;
- adéquation entre la productivité scientifique et le niveau d'expérience des chercheurs.

- **Formation d'étudiants et d'experts dans le domaine (15 points)**

- intégration et encadrement des étudiants et des stagiaires de recherche postdoctorale aux activités de recherche directement reliées au projet;
- capacité de l'équipe de former et d'encadrer des étudiants.

- **Réalisme de l'échéancier de réalisation et bien-fondé du budget demandé (5 points)**

Cette étape de l'évaluation scientifique est assortie d'un seuil de passage de 70 % et constitue donc un élément éliminatoire. Pour être financé, les projets devront recevoir une recommandation favorable du comité scientifique. Pour chacun des sujets de revue de littérature, les projets ayant reçus une recommandation favorable du comité scientifique seront classés au mérite de leur note obtenue à l'évaluation de la pertinence. Pour chacun des sujets de revue de littérature, la subvention sera offerte au projet le plus méritant.

INTÉGRITÉ DU PROCESSUS D'ÉVALUATION

35. Les membres du conseil d'administration du FRQNT n'interviennent pas dans le processus d'évaluation des demandes. De même, les chercheurs, les étudiants et les responsables des institutions ne doivent en aucun temps communiquer avec le président ou les membres des comités d'évaluation. Le FRQNT se réserve le droit de retirer du concours les demandes qui feraient l'objet de démarchage ou d'interférence dans le processus d'évaluation.

Toute personne appelée à siéger à un comité d'évaluation est tenue au respect de la plus stricte confidentialité quant aux dossiers évalués, à la composition du comité, aux délibérations et aux recommandations effectuées. Le président, les membres des comités d'évaluation et les experts externes le cas échéant doivent déclarer tout conflit d'intérêts et signer une déclaration écrite en ce sens.

ANNONCE DES RÉSULTATS

36. Les recommandations des comités d'évaluation sont soumises au conseil d'administration du FRQNT qui prend les décisions de financement. Ces décisions sont finales et sans appel.
37. À la **fin du mois de mars 2013**, le FRQNT informe par écrit chaque demandeur de l'acceptation ou du refus de sa demande d'aide financière.
38. Lorsqu'un demandeur désire obtenir des renseignements supplémentaires, il peut s'adresser directement au FRQNT.
39. La liste des bénéficiaires des subventions accordées est publiée dans le site Internet du FRQNT généralement dans la semaine qui suit les attributions par le conseil d'administration.

DURÉE DE LA SUBVENTION

40. La subvention est accordée pour une période maximale de 4 mois et n'est pas renouvelable.

DÉFINITIONS DES STATUTS

STATUTS

DÉFINITIONS

Chercheur universitaire (CHU) et (CHUN)	<p>Un chercheur universitaire est un membre régulier du corps professoral d'une université québécoise, détenteur d'un doctorat ou d'un statut conférant l'équivalence, ou un chercheur occupant un poste équivalent à celui d'un professeur et qui est habilité par une université à diriger ou co-diriger des mémoires de 2^e cycle ou des thèses de 3^e cycle. La rémunération de la personne ayant un statut de CHU est imputée au budget régulier de son université.</p> <p>Est également considéré comme CHU un chercheur-boursier d'un organisme subventionnaire québécois ou canadien.</p> <p>Un chercheur universitaire répondant aux critères d'admissibilité du programme « Établissement de nouveaux chercheurs » est considéré comme un nouveau chercheur (CHUN).</p>
Chercheur universitaire retraité (CHUT)	<p>Un chercheur universitaire retraité doit, pour la durée de la subvention, occuper un poste de professeur invité, associé ou émérite dans une université québécoise et être habilité par son institution à diriger des projets de recherche et des étudiants.</p>
Chercheur affilié (CHA)	<p>Un chercheur affilié est un membre du corps professoral ou un chercheur, détenteur d'un doctorat ou l'équivalent, œuvrant dans une université québécoise, mais ne faisant pas partie de son personnel régulier.</p>
Chercheur gouvernemental (CHG)	<p>Un chercheur gouvernemental est un chercheur provenant du milieu gouvernemental.</p>
Chercheur hors Québec (CHH)	<p>Un chercheur hors Québec est un chercheur évoluant d'un milieu de recherche hors Québec.</p>
Chercheur industriel (CHI)	<p>Un chercheur industriel est un chercheur provenant du milieu industriel.</p>
Chercheur sans affiliation institutionnelle reconnue (CHS)	<p>Un chercheur sans affiliation institutionnelle reconnue est un chercheur résidant au Québec et n'occupant pas de poste ou n'étant pas rémunéré dans le cadre de structures institutionnelles de recherche ou d'enseignement, privées ou publiques, au Québec ou ailleurs.</p>
Chercheur collaborateur (COL)	<p>Un chercheur collaborateur est un chercheur qui contribue de façon ponctuelle ou occasionnelle aux activités de recherche nécessaires à la réalisation d'un projet. Il agit alors comme collaborateur au sein d'une équipe, mais n'en est pas membre et sa productivité scientifique n'est pas évaluée.</p>
Collaborateur praticien (COP)	<p>Un collaborateur praticien provient de milieux de pratique tels que des organismes publics, gouvernementaux ou non ou des entreprises privées.</p>
Chercheur visiteur (VIS)	<p>Un chercheur visiteur est un chercheur provenant d'un établissement autre que celui auquel est rattaché le responsable de la demande et qui participe, pour une période déterminée, aux travaux de recherche d'un groupe, d'une équipe ou d'un centre.</p>

CHAPITRE 3

GESTION DE LA SUBVENTION

DÉPENSES ADMISSIBLES

41. Pour être admissible, toute dépense doit être directement imputable à la réalisation du projet et être permise par les règles du programme.
42. Seules les dépenses décrites ci-après sont admissibles dans le cadre du présent programme pour le financement de revues de littérature. En cas de doute, une demande d'information doit être acheminée au responsable du programme.
43. Lorsqu'une ventilation spécifique des dépenses de fonctionnement est précisée, celle-ci doit être respectée pour chaque élément budgétaire même si le montant de la subvention obtenu est moins élevé que les besoins exprimés dans la demande.

DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT

44. La subvention est utilisée pour le financement des dépenses nécessaires à la réalisation du projet, au travail en équipe, à la coordination des activités, à la formation de chercheurs et à la diffusion des résultats. Seules les dépenses reliées aux postes budgétaires décrits ci-après peuvent faire l'objet d'un financement.

Rémunération

45. La subvention du FRQNT ne doit pas servir à verser des salaires, ni des suppléments de salaire, aux personnes dont le traitement est imputé au budget régulier d'un ministère ou d'un organisme gouvernemental ou à un établissement subventionné par le gouvernement comme une université ou un collège.
46. Les chercheurs affiliés (CHA), les chercheurs hors Québec (CHH), les chercheurs industriels (CHI), les chercheurs visiteurs (VIS), les collaborateurs praticiens (COP) et les chercheurs collaborateurs (COL) ne peuvent être rémunérés à même la subvention du présent programme.
47. La subvention versée par le FRQNT peut être utilisée jusqu'à un maximum de 5 % pour contribuer au salaire d'un chercheur sans affiliation institutionnelle reconnue (CHS) qui participe à la réalisation du projet.
48. La subvention versée par le FRQNT peut être utilisée pour contribuer au salaire des professionnels et des techniciens de recherche qui participent à la réalisation du projet.
49. En plus de la subvention de fonctionnement, un montant additionnel peut être demandé pour couvrir les coûts de remplacement d'un chercheur de collège (CHC) dégagé d'une partie de sa tâche d'enseignement pour participer au projet de recherche. L'attribution de ce dégagement est toutefois conditionnelle à la disponibilité des crédits provenant de l'enveloppe budgétaire du Programme pour le dégagement de la tâche d'enseignement des chercheurs de collèges et le FRQNT peut fixer une limite maximale à sa contribution financière. Le cas échéant, les sommes accordées sont versées directement aux collèges.
50. Un minimum (obligatoire) de 15 % de la subvention doit être réservé à la formation de la relève et ainsi être utilisé pour contribuer au salaire des étudiants, des boursiers et des stagiaires de recherche postdoctorale qui participent aux activités reliées au projet, ou à des stages dans un milieu de recherche situé à l'extérieur du Québec.
51. Les étudiants, les boursiers et les stagiaires de recherche postdoctorale, les professionnels de recherche et les techniciens de recherche doivent être rémunérés selon les normes salariales en vigueur dans les établissements universitaires ou collégiaux du Québec.

52. Un étudiant ou un stagiaire de recherche postdoctorale peut recevoir une bourse à même la présente subvention à la condition que les politiques administratives de l'établissement le permettent. Il peut aussi être rémunéré à la condition que le travail soit relié à son mémoire ou à sa thèse ou encore aux travaux de recherche du chercheur ou de l'équipe qui encadre l'étudiant.
53. Un boursier de maîtrise ou de doctorat du FRQNT, conformément au règlement des programmes de bourses du FRQNT, peut être rémunéré pour un maximum de 150 heures de travail par session lorsque ce travail n'est pas relié directement à son projet de recherche. Il peut être rémunéré pour plus de 150 heures lorsque ce travail s'inscrit dans le cadre de la réalisation de son projet de recherche.
54. Le boursier postdoctoral du FRQNT peut être rémunéré pour un maximum de 167 heures de travail au projet par période de quatre mois.

Frais de déplacement et de séjour

55. La subvention doit servir à couvrir des frais de déplacement (en classe économique) et de séjour des chercheurs, de leur personnel de recherche ou des étudiants impliqués dans la réalisation de la revue de littérature. Ces frais doivent être conformes aux normes de l'établissement.
56. Les frais de déplacement admissibles couvrent le voyage, l'hébergement et les repas pour :
 - La réalisation des travaux de recherche;
 - la participation à des rencontres de l'équipe de recherche,
 - la participation à des rencontres avec le comité de suivi.

Matériel et fournitures de recherche

57. Les coûts du matériel et de fournitures directement liés à la recherche sont admissibles

Frais de diffusion des résultats de recherche

58. Les frais de diffusion des travaux de recherche, de production, d'édition et de reprographie sont admissibles.
59. Les frais de traduction d'articles de recherche sont également admissibles.
60. Les dépenses relatives aux activités déterminées dans les plans de transfert des connaissances sont aussi acceptées (p. ex. : l'organisation de séminaires, de journées d'étude ou de sessions de formation; l'utilisation de tout autre moyen approprié de transfert des connaissances et de vulgarisation).

Suppléments statutaires pour les chercheurs de collègue

61. En plus de la subvention de fonctionnement, un supplément statutaire de 7000 \$ peut être accordé pour chaque chercheur de collègue dont la contribution à l'équipe est évaluée positivement par les comités d'évaluation. Ce supplément, destiné aux chercheurs de collègue pour défrayer en partie les coûts de leurs travaux de recherche, est versé directement au collègue à condition que le chercheur participe effectivement aux travaux de recherche de l'équipe, qu'il obtienne ou non un déchargement de sa tâche d'enseignement.

ADMINISTRATION DE LA SUBVENTION

62. La subvention accordée par le FRQNT est versée à l'établissement auquel est rattaché le chercheur responsable de la demande. Les crédits doivent être utilisés pour défrayer les dépenses admissibles dans le cadre du présent programme et doivent être administrés conformément aux règles énoncées dans le présent guide. Les établissements sont responsables de la gestion des subventions et du respect des règles décrites dans le présent guide.

VERSEMENT DE LA SUBVENTION

63. La subvention est versée au service des finances des établissements en fonction des disponibilités financières du FRQNT.

CONDITIONS LIÉES AUX VERSEMENTS DE LA SUBVENTION

64. L'attribution de la subvention et le versement des crédits prévus sont conditionnels :
- à l'acceptation par le chercheur responsable de respecter intégralement le projet exposé dans sa demande et de réaliser la revue de littérature selon les objectifs et le calendrier établis dans la demande d'aide financière, avec les ressources financières accordées et dans le respect des conditions énoncées sur la fiche synthèse accompagnant la lettre d'annonce. Cette acceptation doit être faite, dans les délais prescrits, par le chercheur responsable en remplissant le formulaire approprié dans l'extranet du chercheur financé;
 - à l'acceptation par le chercheur responsable qu'une copie de sa demande d'aide financière soit transmise à chacun des membres du comité de suivi à des fins de gestion interne, et ce, dans le respect des règles associées à la consultation de documents confidentiels.

RAPPORT D'ÉTAPE

65. Le responsable du projet doit soumettre, 2 mois après le début de la subvention, un rapport d'étape en français et le transmettre par courriel au FRQNT. Ce rapport doit correspondre à une table des matières finale ou presque. Cette table des matières devra être enrichie d'informations permettant de bien apprécier l'état d'avancement des travaux et de la synthèse des connaissances ainsi que des limites et des informations à disponibles ou pouvant être obtenues.

MODIFICATION EN COURS DE SUBVENTION

66. Toute modification importante apportée en cours de subvention à l'orientation des travaux de recherche ou à la composition de l'équipe doit être signalée par écrit au FRQNT. Cette modification fait alors l'objet d'une analyse, par le FRQNT, par le comité de suivi ou par le comité d'évaluation scientifique qui peut recommander, s'il y a lieu, de diminuer, suspendre ou mettre fin aux versements prévus. Un remboursement peut être demandé.

ARRÊT DES ACTIVITÉS

67. Dans le cas de l'arrêt en cours de subvention des travaux de recherche, le chercheur responsable doit sans délai en informer par écrit le FRQNT et en donner les raisons. Tout retard à informer le FRQNT peut entraîner la non-recevabilité de demandes d'aide financière subséquentes et conduire l'organisme à exiger un remboursement des sommes déjà versées.

DÉPART D'UN CHERCHEUR

68. Dans l'éventualité où un chercheur financé quitte son établissement de rattachement ou le Québec pour une durée de plus de trois mois, le FRQNT peut honorer les engagements financiers en cours pris avec les étudiants et les stagiaires de recherche postdoctorale. Les autorités concernées de l'établissement doivent en informer le FRQNT par écrit et joindre une liste détaillée de ces engagements. L'organisme se réserve le droit de refuser toute demande insuffisamment justifiée.

RAPPORT FINAL

69. Un mois après la fin de la subvention, un rapport final en français doit être transmis par courriel au FRQNT. Ce rapport doit :
- fournir une analyse et une interprétation des articles et des autres références ou experts consultés;
 - être suffisamment détaillé et complet pour répondre adéquatement aux différents objectifs de la revue de littérature avec des explications et références à l'appui
 - identifier des pistes de gestion gouvernementale ou de besoins de recherche par rapport au manque de connaissances dans la littérature s'il y a lieu;
 - être accompagné d'une copie électronique sur CD ou DVD de tous les articles et autres références consultées;
70. Toute demande de report de la date de dépôt du rapport final doit être envoyée au FRQNT par écrit et doit présenter les justifications à l'appui de ce report. La demande fait l'objet d'une analyse par le FRQNT et le comité de suivi qui peuvent accepter ou refuser le report.
71. L'omission du dépôt du rapport final ou un rapport final jugé non satisfaisant rend tous les chercheurs associés au projet non admissibles aux programmes du FRQNT. Cette exclusion demeure effective jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

COMITÉS DE SUIVI

72. Pour chacun des projets de revue de littérature, un comité de suivi sera composé de partenaires financiers du programme principalement représentés par des scientifiques dans le dossier des cyanobactéries. Les comités de suivi auront comme mandat de suivre la réalisation des projets notamment pour évaluer le rapport d'étape ainsi que le rapport final.
73. Avant de débiter les revues de littératures, les chercheurs sont invités à présenter la planification de leurs travaux aux membres du comité de suivi. Ces derniers pourront alors formuler des recommandations. Les chercheurs seront également conviés, à mi-parcours et sur demande, à présenter les résultats de leurs travaux aux membres du comité de suivi afin que ces derniers puissent s'assurer du respect des objectifs et du calendrier établis dans la demande et identifier les opportunités d'intégration des nouvelles connaissances et formuler des recommandations sur les applications potentielles des résultats.

ACTIVITÉS DE TRANSFERT DES CONNAISSANCES

74. À la fin du projet, les chercheurs subventionnés dans le cadre du présent appel de propositions sont tenus de présenter leurs travaux sous forme de conférence appuyée par un Power Point entièrement en français aux membres des comités de suivi et autres utilisateurs potentiel des résultats.

MENTION DE L'AIDE FINANCIÈRE REÇUE

75. Les chercheurs qui bénéficient d'une subvention doivent mentionner l'aide reçue du Fonds de recherche du Québec - Nature et technologies et de l'ensemble des partenaires du programme dans toutes activités de diffusion résultant de la recherche subventionnée dans le cadre du présent programme. Cette mention doit apparaître également dans tous les communiqués de presse et les communications se rapportant à la subvention obtenue. Les chercheurs peuvent obtenir les logos en communiquant directement avec les organismes.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

76. Le FRQNT adhère au Plan d'action sur la gestion de la propriété intellectuelle du gouvernement québécois et se conforme aux pratiques en vigueur dans le milieu de la recherche. Les partenaires financiers du programme sont également tenus de s'y conformer.
77. Le FRQNT et les partenaires du programme reconnaissent la propriété intellectuelle des chercheurs sur les données brutes originales, les travaux de recherche intérimaires et les résultats de recherche découlant des travaux financés. Ils s'engagent à ne pas divulguer les résultats avant le dépôt d'un rapport par le chercheur.
78. Le FRQNT et les partenaires peuvent reproduire et communiquer, par quelque moyen que ce soit, les données brutes originales colligées par les chercheurs – ou sous leur supervision – sous réserve d'obtenir l'approbation préalable de ces derniers. Ils peuvent utiliser les travaux de recherche intérimaires ou les résultats de revues de littérature - communiqués dans le cadre des activités de suivi ou sous la forme de rapports intérimaires – sous réserve d'obtenir l'approbation préalable des chercheurs
79. Le FRQNT et les partenaires peuvent reproduire et communiquer, par quelque moyen que ce soit, le rapport d'étape ou le rapport final et utiliser les résultats de la revue de littérature qui ont fait l'objet d'une diffusion publique par les chercheurs.
80. Le FRQNT et les partenaires s'engagent à respecter les règles de citations habituelles en milieu universitaire en toute circonstance, notamment dans le cas de travaux ultérieurs qui s'appuieraient sur les résultats de recherche.
81. Le chercheur responsable d'un projet s'engage à procéder à une divulgation complète des résultats de la recherche ou de la revue de littérature, le plus rapidement possible, à travers les activités de suivi, les rapports intérimaires, le rapport final, l'activité de transfert, les publications ou autrement. Pour optimiser la diffusion du rapport final, le MDDEFP aimerait créer un hyper lien sur la page Algues bleu-vert de son site Web; cet hyper lien proviendrait de l'adresse Web du chercheur ou de leur institution où se trouve le rapport.
82. Le chercheur responsable octroie, au Fonds ainsi qu'à chacun des partenaires financiers, une licence non exclusive et non transférable de ses droits d'auteur sur le Rapport final, sans limites territoriales et pour une durée illimitée, pour laquelle la subvention constitue considération.
83. Le chercheur responsable garantit au Fonds ainsi qu'à chacun des partenaires du programme qu'il détient tous les droits lui permettant de consentir à la cession de ses droits d'auteur.

PROPRIÉTÉ DES BANQUES DE DONNÉES, DES DOCUMENTS, DES LIVRES ET DES ÉQUIPEMENTS

84. Les banques de données ayant été élaborées à l'aide d'une subvention du FRQNT demeurent la propriété des établissements dans lesquels œuvrent les chercheurs rattachés au projet.
85. Les documents, les livres et les équipements achetés à même les subventions du présent programme demeurent la propriété de l'établissement dans lequel œuvre le chercheur concerné à moins d'une entente différente en cas de mobilité.

TRANSFERT DES CRÉDITS

86. Aucun transfert de crédits n'est autorisé entre les différents programmes d'aide financière du FRQNT ainsi qu'avec ceux d'autres organismes subventionnaires.

87. Dans le cas d'équipes interinstitutionnelles, une partie de la subvention peut être transférée à un autre établissement pour défrayer les dépenses encourues par un chercheur membre de l'équipe rattaché à un autre établissement. Le détail des dépenses encourues dans un autre établissement doit être disponible auprès de l'établissement qui reçoit la subvention du FRQNT. De plus, un rapport financier doit être produit par l'établissement ayant reçu des sommes d'un autre établissement. Cependant, l'établissement ayant transféré lesdites sommes doit faire l'approbation du rapport financier.

SOLDE DE SUBVENTION

88. Les sommes non dépensées peuvent être reportées d'une année à l'autre, et ce, pour la durée de la subvention.
89. Les sommes non dépensées à la fin de la période de financement peuvent également être reportées, mais uniquement pour une période additionnelle d'une année. Aucune prolongation de ce délai ne peut être accordée. En conséquence, tout engagement contracté au cours de la période de financement ou de prolongation devra se terminer avant la fin de la période de prolongation. Au terme de cette période, le solde final est retourné au FRQNT.
90. Lorsque les travaux prévus ne sont pas entrepris ou sont interrompus en cours de réalisation, les sommes non utilisées doivent être retournées au FRQNT.

TROP-PERÇUS DE SUBVENTION

91. En cas d'erreur technique attribuable au requérant, le FRQNT s'entend avec celui-ci et avec l'établissement concerné sur les modalités de recouvrement des trop-perçus.
92. Les sommes allouées à la suite d'une erreur technique de la part du FRQNT sont recouvrées après entente entre les parties, en tenant compte des préjudices causés, le cas échéant.

RAPPORT FINANCIER

93. En date du 31 mars, la subvention doit faire l'objet d'un rapport financier annuel approuvé par le service des finances de l'établissement. Ce rapport doit être présenté au moyen de l'extranet de la gestion financière et approuvé par le chercheur au moyen de l'extranet du chercheur financé. Les rapports financiers doivent être transmis au FRQNT au plus tard le 30 juin. Dans le cas d'équipes interinstitutionnelles, un rapport financier doit être produit par chacun des établissements ayant reçu un transfert. Le chercheur responsable de la subvention doit cependant approuver ces rapports.

VÉRIFICATION DES COMPTES

94. Tous les chercheurs subventionnés par le présent programme doivent être en mesure de fournir, sur demande, un rapport financier ainsi que :
- la liste du personnel rémunéré à même la subvention : le nom, la catégorie, le montant de la rémunération et la durée d'emploi dans chaque cas;
 - la liste des avantages sociaux accordés;
 - la liste des appareils, du matériel, des fournitures et des articles divers achetés et le prix de chaque article;
 - la liste des frais de déplacement et de séjour engagés quotidiennement, en précisant la nature de chaque frais;
 - la liste des congrès, forums, réunions et colloques pour lesquels des frais sont payés et les pièces indiquant une participation à de telles activités;
 - la liste des frais de traduction;
 - toutes les autres pièces justificatives pertinentes.

95. Dans le cas de l'arrêt des activités de recherche, l'établissement gestionnaire doit présenter un rapport faisant état des dépenses encourues.
96. Le FRQNT peut effectuer en tout temps des démarches auprès des établissements pour vérifier si les pratiques en matière de gestion des subventions sont appropriées et si les dépenses effectuées sont conformes aux règlements régissant les divers programmes d'aide financière de l'organisme. Les établissements doivent collaborer aux vérifications menées par le FRQNT.
97. Le FRQNT, dans le cas de dérogation aux règles ou aux dispositions relatives à ses divers programmes d'aide financière, peut suspendre, annuler totalement ou en partie, les versements prévus et recouvrer, s'il y a lieu, les sommes déjà versées.

NON-RESPECT DES RÈGLEMENTS

98. Les sommes utilisées pour payer des dépenses non admissibles devront être remboursées au compte de la subvention ou au FRQNT le cas échéant.

INFORMATION FAUSSE OU TROMPEUSE

99. En vertu de la Loi sur le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (L.R.Q., c. M-30.01), un demandeur qui donne une information fautive ou trompeuse en vue d'obtenir ou de faire obtenir une aide financière commet une infraction et est passible d'une amende. S'il est reconnu coupable, il ne peut obtenir une aide financière pour une période de deux ans.
100. Dans le cas où une personne morale commettrait une infraction, un administrateur ou un représentant de cette personne morale qui avait connaissance de l'infraction est réputé être partie à l'infraction et est également passible d'une amende, à moins qu'il n'établisse à la satisfaction du tribunal qu'il n'a pas acquiescé à la commission de cette infraction.
101. Le FRQNT se réserve le droit d'imposer toute sanction ou de prendre toute mesure supplémentaire qu'il jugerait utile ainsi que d'entamer des recours pour obtenir le remboursement de sommes frauduleusement obtenues et la réparation des dommages subis.

RESPONSABILITÉ DU FRQNT

102. Le FRQNT n'est responsable d'aucun dommage direct ou indirect, résultant du traitement qu'il effectue, de toute demande de bourse, de subvention ou autre et sans limiter la généralité de ce qui précède, n'est responsable d'aucun dommage direct ou indirect, découlant de la divulgation non autorisée par le FRQNT, de renseignements faisant partie du dossier d'un candidat. En effet, malgré toutes les précautions prises par le FRQNT afin de préserver le caractère confidentiel d'informations qui doivent le demeurer, il peut arriver qu'en certains pays où l'information est communiquée, elle ne puisse bénéficier des procédés de protection telles que les procédés de cryptographie asymétrique, de chiffrement ou autres.

Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels

103. Le FRQNT est assujéti à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (L.R.Q., c. A-2.1). Les données exigées sont recueillies, utilisées et conservées selon les dispositions de cette loi.

Le demandeur peut s'adresser au responsable de la Loi pour obtenir des informations sur les procédures d'accès, la protection des renseignements personnels et les droits de recours prévus par cette loi.