

Bleu Laurentides

2005 à 2014

9 années de réalisations

Par

Mélissa Laniel

Chargée de projet *Bleu Laurentides*

Conseil régional de l'environnement des Laurentides
(CRE Laurentides)

Forum national sur les lacs, le 12 juin 2014

Mont-Tremblant



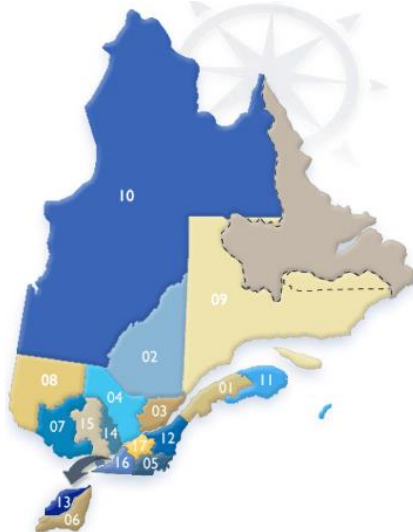
Les Conseils régionaux de l'environnement

Les CRE existent maintenant depuis plus de 30 ans.

Présents dans toutes les régions du Québec, ils sont les interlocuteurs privilégiés du gouvernement en matière de:

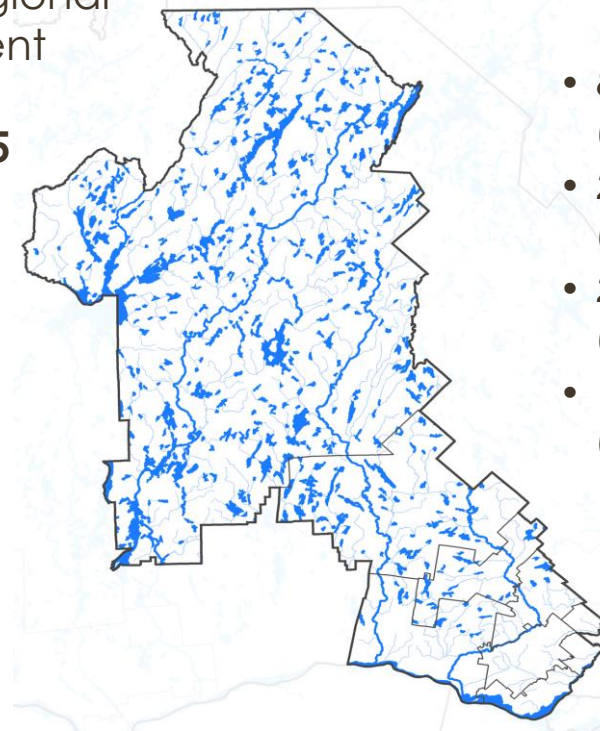
- Développement durable régional
- Protection de l'environnement

CRE Laurentides fondé en 1995



Les Laurentides

- 22 410 km²
- 8 MRC
- 76 municipalités
- Environ 300 associations de lacs et 10 regroupements



- 8133 lacs > 0,01 km² (1 hect.)
- 2109 lacs > 0,1 km² (10 hect.)
- 217 lacs > 1 km² (100 hect.)
- 116 lacs > 2 km² (200 hect.)

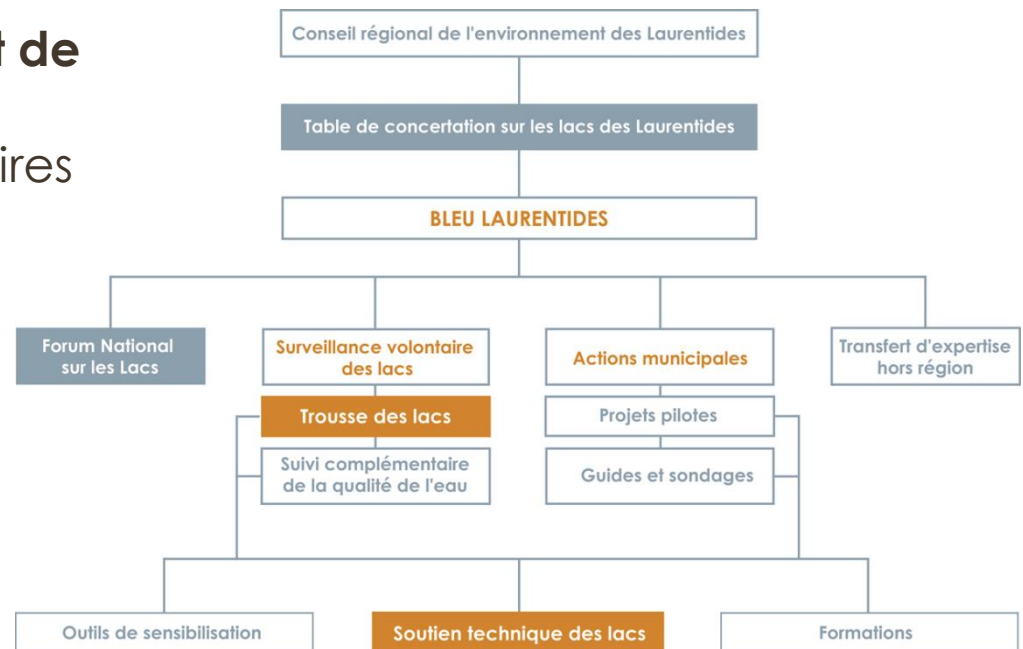


*Prendre soin des lacs,
c'est payant !*



Objectifs de *Bleu Laurentides*

- **Concertation et transfert des connaissances** (OBV, scientifiques, ministères, experts, associations, gestionnaires municipaux, etc.);
- **Prise en charge par le milieu** du suivi de l'état de santé des lacs via la surveillance volontaire (associations de lacs, MDDELCC);
- Susciter un **changement de comportement** chez les usagers et les gestionnaires municipaux.



Les outils de *Bleu Laurentides*

Partenariat du CRE Laurentides avec le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) depuis sa création en 2004:

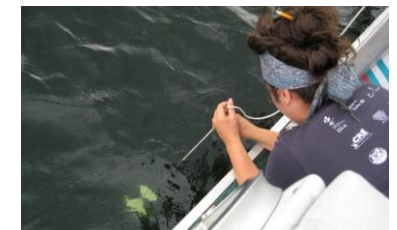
- Favoriser l'inscription au programme et fournir l'information en région (**promotion**);
- Assurer la **formation** et l'**accompagnement** des riverains;
- Participer à l'**élaboration**, la **validation** et effectuer la **conception** graphique des protocoles.



En 2014, près de **40%** des lacs inscrits au programme proviennent des Laurentides:

Total Québec: plus de 700 lacs

Total Laurentides: 267 lacs



Trousse des lacs

Sensibiliser, éduquer, former pour la surveillance de l'état de santé des lacs.

3 sections :

- **fiches théoriques** (12);
- **protocoles de caractérisation** (8);
- **carnet de santé.**

Téléchargeable gratuitement:

www.troussedeslacs.org

1^{ère} édition juin 2007, 2^e édition mai 2009, **addenda en 2012.**



Le phosphore et l'azote

Que sont le phosphore et l'azote?

Le phosphore et l'azote sont des éléments essentiels à la croissance des plantes et des algues. On dit que ce sont des nutriments limitants, c'est-à-dire que la croissance des plantes et des algues est limitée par la disponibilité du phosphore et/ou de l'azote. Plus ces éléments sont présents en grande quantité, plus la quantité de matière organique produite est importante.

Bien qu'il soit présent en plus grande quantité dans le milieu naturel (dans le sol, dans l'eau, dans l'air) que dans les lacs, le phosphore est souvent le nutriment le plus limitant dans les lacs. Il est présent dans les rochers, les sédiments, les végétaux et les animaux. Le phosphore est souvent le nutriment le plus limitant dans les lacs.

L'azote existe également sous plusieurs formes : organique et inorganique (les nitrate (NO₃), l'ammoniac (NH₄)), par exemple. Les plantes et les algues utilisent en général les formes inorganiques pour se nourrir.

Un nutriment limitant est un nutriment qui est nécessaire à la croissance des plantes et des algues, mais qui est disponible en quantité insuffisante dans le milieu aquatique pour leur permettre d'atteindre leur maximum de croissance. Il existe plusieurs nutriments limitants dans un lac, mais le principal est le phosphore (voir tableau ci-dessous).

Proportions relatives d'éléments nutritifs dans les plantes et leur disponibilité dans l'eau naturelle de surface

Éléments nutritifs	Requis (%)	Disponibilité (%)	Rapport Requis/Disponibilité
Carbone	45-50	100	0,45-0,50
Nitrogène	1-2	0,0002	5000-10000
Phosphore	0,1-0,2	0,0001	1000-2000
Silicium	1-2	0,0001	1000-2000
Chlorure	0,1-0,2	0,0001	1000-2000

Eaux de ruissellement

Protocole de suivi du périphyton

Protocole élaboré dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)

Juin 2012

Logos: GRIL, CRE Laurentides, Québec

Tableau 1 - Vue d'ensemble des études sur le lac

Thème / sujet de l'étude *	Année	Titre de l'étude	Auteur(s) de l'étude
Qualité de l'eau <input type="checkbox"/> Bande riveraine <input type="checkbox"/> Faune et flore aquatiques <input type="checkbox"/> Description du bassin versant <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>			
Qualité de l'eau <input type="checkbox"/> Bande riveraine <input type="checkbox"/> Faune et flore aquatiques <input type="checkbox"/> Description du bassin versant <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>			
Qualité de l'eau <input type="checkbox"/> Bande riveraine <input type="checkbox"/> Faune et flore aquatiques <input type="checkbox"/> Description du bassin versant <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>			

* Pour mieux identifier le thème de l'étude, vous pouvez vous référer aux introductions de chaque section du carnet de santé.

PROTOCOLES - Formations

Le CRE Laurentides accompagne et forme les associations de lacs des Laurentides aux protocoles du RSVL.

Depuis 2005: 61 formations et 127 accompagnements à 800 personnes issues de 120 lacs.

Formations élaborées:



- **Planification des inventaires**
(théorique, 1h)
- **Échantillonnage et mesure de la transparence**
(théorique et pratique, ½ j.)
- **Caractérisation de la bande riveraine**
(théorique et pratique, 1 j.)
- **Suivi du périphyton**
(théorique et pratique, 1 j.)



PROCOLES - Formations



Lac Croche, Saint-Hippolyte, Été 2013



Lac Caché, La Macaza, Été 2012

Suivi complémentaire de la qualité de l'eau

Volet 1

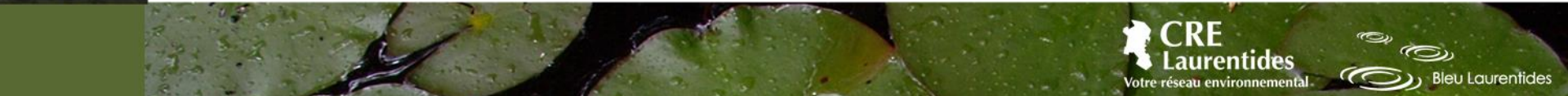
Depuis **2005**, le programme permet aux associations d'obtenir des profils de température, de pH, d'oxygène dissous et de conductivité spécifique mesurés à la fosse du lac, à l'aide d'une **multisonde (386 profils)**.

Volet 2

Depuis l'été **2010**, nous réalisons des **cartes bathymétriques** de lacs en collaboration avec l'UdM (**177 cartes**).

Objectifs

- Raffiner notre compréhension de l'état de santé des lacs à l'aide de données complémentaires (**stratification thermique, anoxie, volume, temps de renouvellement, etc.**);
- Appuyer les associations dans le cadre de la surveillance volontaire (RSVL).



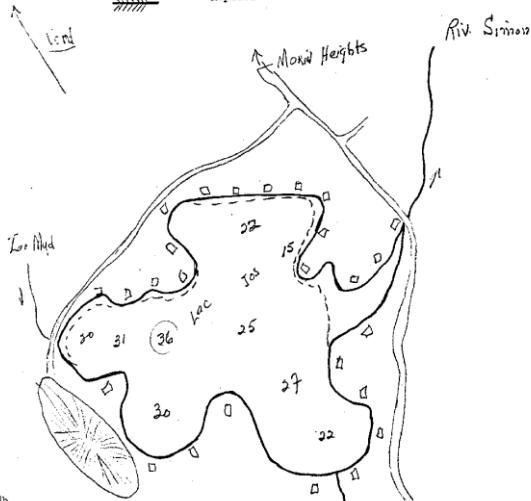


LAC ÉCHO - MORIN-HEIGHTS - MRC DE PAYS-D'EN-HAUT

page 2.

Espace réservé au dessin décrivant le lac, la profondeur, la végétation aquatique, les ruisseaux, les barrages, les maisons et les routes nationales et rurales.

- LEGENDE A EMPLOYER:
- | | | | |
|--|--------------|--|-------------------|
| | - Végétation | | - Portage |
| | - Barrage | | - Route rurale |
| | - Maison | | - Route nationale |
| | - Rapides | | |

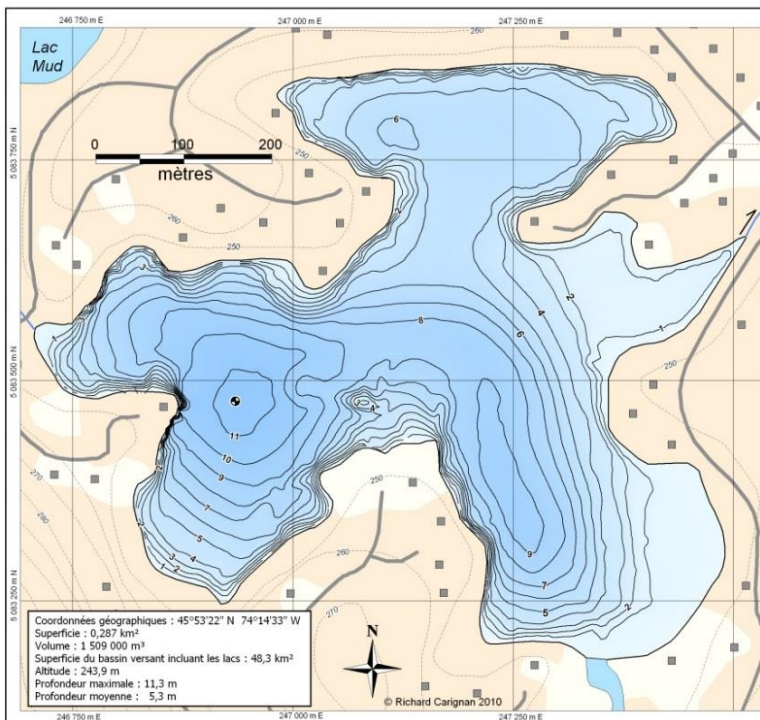


985-486

Signature de l'inspecteur Jean Jettôt et Gaston Schryer
Hamilton

Date de l'inspection.....

Echelle : 500 pieds = 1 pouce



Coordonnées géographiques : 45°53'22" N 74°14'33" W
 Superficie : 0,287 km²
 Volume : 1 509 000 m³
 Altitude : 243,9 m
 Profondeur maximale : 11,3 m
 Profondeur moyenne : 5,3 m

© Richard Carignan 2010

Lac Écho

Morin-Heights
 MRC des Pays-d'en-Haut

Légende

- Chemin
- Isobathe 1 m
- Contour altimétrique
- Ruisseau permanent
- Ruisseau intermittent
- Bâtiment
- Forêt
- Milieu ouvert
- Lac

Fosse 11,2 m
 45,88870° N - 74,24559° W
 45° 53' 19,3" N - 74° 14' 44,1" W



MRA, BCTQ (2009) 1 : 20 000
 Levels bathymétriques et DGPS : 1 Juin 2010
 Géomatics D'Avignon et Marie-Félicie Kalamas
 Projection MTH Basalt 8, NAD83
 Laboratoire de Richard Carignan
 Station de biologie des Laurentides,
 Université de Montréal - octobre 2010
 Produite en collaboration avec le Conseil
 régional de l'environnement des Laurentides

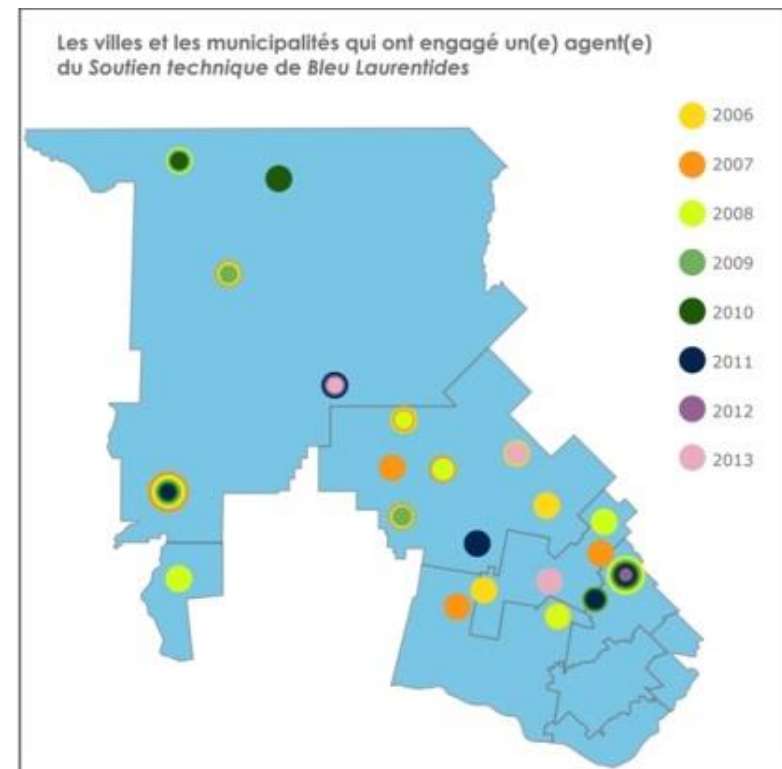
Soutien technique des lacs

Depuis 2006, le CRE offre un service unique d'accompagnement des **municipalités et associations** pour la protection des lacs du territoire.

Participation de **21 municipalités** sur le territoire des Laurentides + **1 OBV**

Embauche de **54 agents** et de **6 coordonnateurs**

- Rédaction de **21 plans directeurs de lacs**;
- Consultations publiques et groupes de travail pour l'élaboration de **codes d'éthique** concernant les usages des lacs;
- Réalisation d'une **politique municipale des usages des lacs**;
- Réalisation de **tournées porte-à-porte** de sensibilisation sur plus d'une centaine de lacs;
- **Création** d'une vingtaine d'associations de lacs, etc.



Soutien technique des lacs



Été 2006



Été 2007



Été 2008



Été 2009



Été 2010



Été 2011



Été 2012

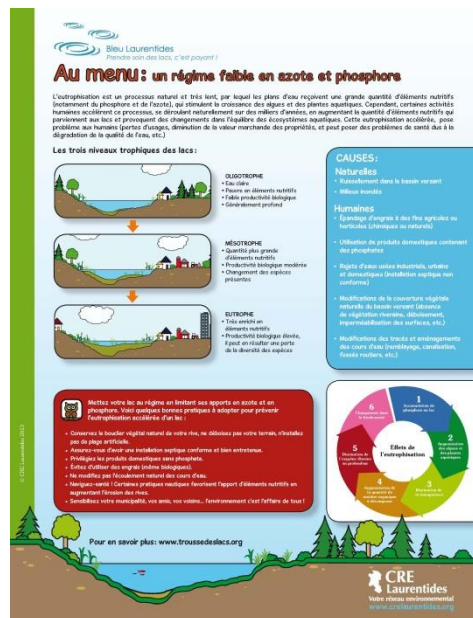


Été 2013

Outils de sensibilisation - vulgarisation

Dépliants – Guides - Capsules

- Dépliant « *Bandes riveraines au travail!* » (2006)
- Affichettes « *Bande riveraine au travail* » (2007)
- 10 capsules sur la santé des lacs (2007, réédition 2013)
- Guide sur les installations septiques (2010, réédition 2013)



Outils de sensibilisation - vulgarisation

Panneaux

Plus vert que jamais ! Greener Than Ever !

Rétention
La bande riveraine agit en faveur de l'écoulement des eaux de ruissellement et favorise l'infiltration de l'eau dans le sol.

Filtration
La végétation de la bande riveraine capture une grande partie des sédiments et des nutriments (phosphore et azote) qui arrivent aux milieux aquatiques par ruissellement, ce qui limite la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques.

Ombrage
La végétation de la bande riveraine limite le réchauffement excessif de l'eau dans la zone littorale.

Stabilité
La bande riveraine stabilise les berges, limite l'érosion et les glissements de terrain.

Érosion
La bande riveraine stabilise les berges, limite l'érosion et les glissements de terrain.

Stabilité
La bande riveraine stabilise les berges, limite l'érosion et les glissements de terrain.

Filtration
La végétation de la bande riveraine capture une grande partie des sédiments et des nutriments (phosphore et azote) qui arrivent aux milieux aquatiques par ruissellement, ce qui limite la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques.

Habitats
La bande riveraine offre un habitat idéal pour de nombreux animaux, y compris les oiseaux, les insectes et les mammifères.

Recherchez ce signe sur le golf
Look for these signs on the golf course. They identify riparian areas.

Merci d'encourager votre golf à préserver ces espaces essentiels !
Thank you for helping us protect our natural heritage!

Abrinord ACCORD AGIR SADC

La bande riveraine : le bouclier des lacs!

La bande riveraine, c'est une zone de végétation adjacente à la rive d'un lac, d'un ruisseau ou d'un cours d'eau. Elle agit comme un véritable bouclier, protégeant le milieu aquatique de l'érosion, du ruissellement et des polluants. Cette zone joue un rôle crucial dans la préservation de nos écosystèmes.

LES RÔLES DE LA BANDE RIVERAINE

- RÉTENTION** : La bande riveraine agit en faveur de l'écoulement des eaux de ruissellement et favorise l'infiltration de l'eau dans le sol.
- FILTRATION** : La végétation de la bande riveraine capture une grande partie des sédiments et des nutriments (phosphore et azote) qui arrivent aux milieux aquatiques par ruissellement, ce qui limite la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques.
- OMBRAGE** : La bande riveraine limite le réchauffement excessif de l'eau dans la zone littorale.
- STABILITÉ** : La bande riveraine stabilise les berges, limite l'érosion et les glissements de terrain.
- HABITATS** : La bande riveraine offre un habitat idéal pour de nombreux animaux, y compris les oiseaux, les insectes et les mammifères.

RECHERCHEZ CE SIGNE SUR LE GOLF
Look for these signs on the golf course. They identify riparian areas.

MBC CRE Laurentides

Propagez le message ! Pas les plantes!

OUVREZ L'ŒIL ET PASSEZ LE MOT!

Pour prévenir l'introduction du myriophylle à épi, il suffit d'inspecter minutieusement l'embarcation (bateau, chaloupe, kayak, pédalo, etc.) et le matériel utilisé (pagaies, ancre, matériel de pêche, etc.) lors d'activités nautiques. Assurez-vous que tous les fragments de plantes sont retirés, vidés l'eau de la cale, du vivier et du moteur loin du lac et examinez soigneusement la remorque et les équipements qui pourraient constituer des vecteurs d'introduction. Vous pouvez aussi procéder au lavage (loin du lac) avant la mise à l'eau.

Adoptez une procédure conforme à la réglementation de votre municipalité, s'il y a lieu.

Évitez de circuler dans les zones des lacs où les plantes prolifèrent. Contrairement à la croyance populaire, arracher ou couper les plantes aggrave la situation car plusieurs d'entre-elles, dont le myriophylle à épi, se propagent par fragmentation, ce qui veut dire qu'un fragment de la plante peut donner naissance à un nouveau plant.

Limitez les apports en nutriments au lac, principalement en phosphore, afin d'éviter la prolifération des plantes aquatiques et des algues.

Attention, nouveaux signes!
La présence excessive de macrophytes (plantes aquatiques et algues vertes visibles), quand elle s'accompagne notamment d'une algue filiforme importante en phosphore et de deux ou en trois cas de l'hydrophyte accidenté du lac.

Operation Eau Verte Lantier Abrinord

L'introduction de plantes aquatiques exotiques envahissantes menace nos lacs

Le myriophylle à épi (*Myriophyllum spicatum*) est une plante aquatique envahissante qui a été introduite au Québec de la province de l'Ontario. Elle prolifère dans les plans d'eau et a déjà été constatée dans les plans d'eau du lac Beauport. Une fois installée, il est impossible de limiter sa propagation. Il faut donc éviter de la voir coloniser nos lacs.

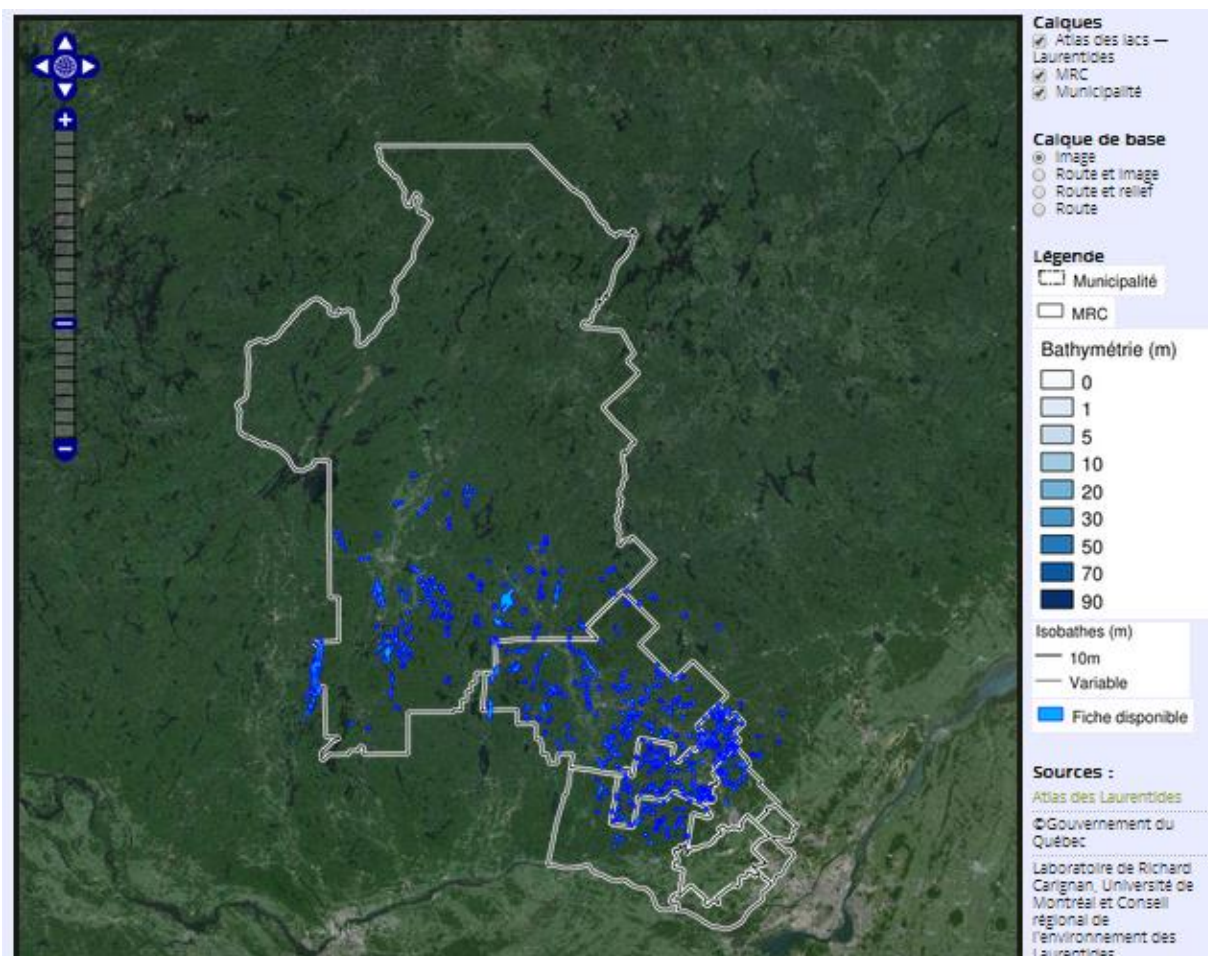
Évadeurs recherchés
Apprenez à reconnaître les plantes aquatiques envahissantes, dont le myriophylle à épi, afin de signaler plus facilement leur présence dans les lacs que vous fréquentez et d'éviter de propager leur venue.

Attention, nouveaux signes!
La présence excessive de macrophytes (plantes aquatiques et algues vertes visibles), quand elle s'accompagne notamment d'une algue filiforme importante en phosphore et de deux ou en trois cas de l'hydrophyte accidenté du lac.

Pour plus d'informations : www.troussedeslacs.org

Atlas web des lacs des Laurentides (2014)

Collaboration avec la CRÉ des Laurentides et l'UdM



www.crelaurentides.org

Accueil/Dossiers/Eau - Lacs/Atlas des lacs

Lac de l'Achigan



Description du lac et du bassin versant

Identification :

Nom du lac : de l'Achigan
 Coordonnées géographiques : 73°58'41"O - 45°56'34"N
 Numéro RSVL : 539
 MRC : [La Rivière-du-Nord](#)
 Municipalité : [Saint-Hippolyte](#)
 OBV :
[Corporation de l'aménagement de la rivière L'Assomption \(CARA\)](#)

Données morphométriques et hydrologiques :

Superficie du lac : 5,32 km²
 Volume du lac : 65 479 000 m³
 Profondeur maximale : 26,5 m
 Profondeur moyenne : 12,3 m
 Altitude : 209 m
 Superficie du bassin versant incluant les lacs : 97,06 km²
 Temps de renouvellement : 1,18 année
 Ratio de drainage : 18,24

Règlements, politiques et usages

Restrictions fédérales :

[Eaux dans lesquelles une activité ou un événement sportif, récréatif ou public est interdit \(ANNEXE B\)](#)

Municipalité Saint-Hippolyte : [Règlements](#) [Environnement](#)
 MRC La Rivière-du-Nord : [Politiques](#)

Code d'éthique :

[Projet de code d'éthique applicable au lac de l'Achigan](#)

Études et rapports

Plans directeurs :

Plan directeur de lac :
[Plan directeur du lac de l'Achigan - CRE Laurentides](#)
 Plan directeur de l'eau :
<http://www.cara.qc.ca/index.jsp?p=36>

RSVL :

Faits saillants RSVL :
[Suivi de la qualité de l'eau](#)

Soutien technique des lacs :

Rapport d'activités :
[Municipalité de Saint-Hippolyte - 2008 - CRE Laurentides](#)
[Municipalité de Saint-Hippolyte - 2009 - CRE Laurentides](#)
[Municipalité de Saint-Hippolyte - 2010 - CRE Laurentides](#)
[Municipalité de Saint-Hippolyte - 2011 - CRE Laurentides](#)

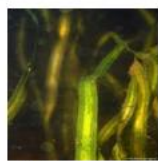
Photos



Potamogeton Richardsonii,
Potamot de Richardson,
août 2009



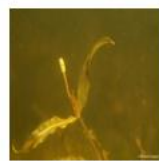
Elodea Nuttallii, Elodée de
Nuttall, août 2009



Vallisneria americana,
Vallisnerie américaine, août
2009

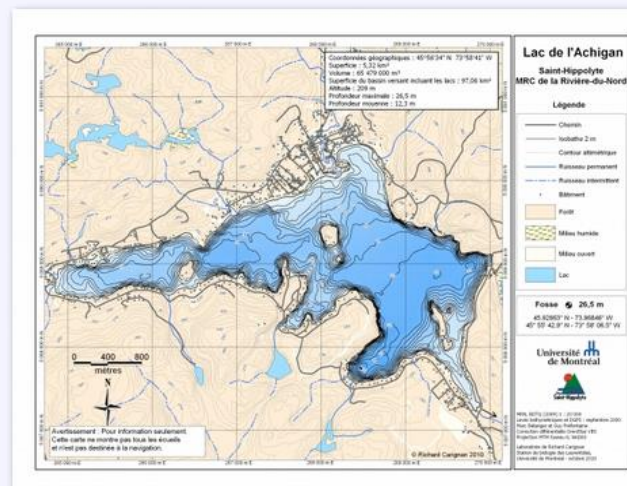


Elodea Nuttallii, Elodée de
Nuttall, août 2009



Potamogeton gramineus,
Potamot graminioïde, août
2009

Cartes bathymétriques



Haute résolution

Autres cartes

Il n'y a pas d'autre carte associée à ce lac pour l'instant

Références et outils

Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique :

GRIL - site internet :
https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw030?owa_no_site=1272

MDDEFP :

Direction régionale (Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides) :
http://www.mddefp.gouv.qc.ca/ministere/rejoindre/adr_reg.htm#mtl-laval-laurent
 Réseau de surveillance volontaire des lacs :
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/rsvl/>
 Section rivières et lacs :
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/river-lac.htm>
 Urgence Environnement :
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/ministere/rejoindre/urgence.htm>

Publications CRE :

Publications CRE Laurentides :
<http://www.crelaurentides.org/index.php/documents/eau-lacs>

Trousse des lacs :

Carnet de santé :
<http://www.troussedeslacs.org/carnet.html>
 Fiches théoriques :
<http://www.troussedeslacs.org/fiches.html>
 Glossaire :
<http://www.troussedeslacs.org/pdf/glossaire.pdf>
 Protocoles de caractérisation :
<http://www.troussedeslacs.org/protocoles.html>

Questions?

Conseil régional de l'environnement des Laurentides
www.crelaurentides.org

(450) 565-2987 p.24
melissa.laniel@crelaurentides.org



www.troussedeslacs.org

L'outil indispensable et **gratuit** pour la santé des lacs

