

## BLEU LAURENTIDES - SOUTIEN TECHNIQUE DES LACS



MUNICIPALITÉ DE LA MINERVE  
RAPPORT D'ACTIVITÉS DE L'AGENTE DE LIAISON  
LAURA BOIVIN-WISNIEWSKI  
ÉTÉ 2019



La Minerve



**Rédaction :**

Laura Boivin-Wisniewski  
Agente de liaison, *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides*, CRE Laurentides

**Révision :**

Mélissa Valiquette  
Chargée de projet et coordonnatrice du *Soutien technique des lacs*, CRE Laurentides

Mélissa Laniel  
Chargée de projet *Bleu Laurentides*, CRE Laurentides

Anne Léger  
Directrice générale, CRE Laurentides

**Note au lecteur :** *Il est préférable de consulter la version électronique en couleur afin de faciliter la lecture*

**Référence à citer :**

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2019). **Rapport d'activités**. Programme de *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* 2019 à La Minerve, 31 p.

## Table des matières

1. CRE Laurentides et <i>Bleu Laurentides</i> .....	1
1.1 Le CRE Laurentides.....	1
1.2 La région des Laurentides et <i>Bleu Laurentides</i> .....	2
1.3 Description générale du programme de Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides .....	3
2. Municipalité de La Minerve .....	5
2.1 Territoire et milieux naturels .....	5
2.2 Réglementation en environnement .....	10
3. <i>Soutien technique des lacs 2019</i> à La Minerve .....	11
4. Présentation de l'agente de liaison .....	13
5. Bilan des activités de l'été 2019.....	13
6. Orientations et recommandations .....	22
6.1 Caractérisation et Connaissance .....	22
6.2 Sensibilisation et communication .....	23
7. Conclusion.....	24
8. Références.....	25
Annexe 1 - Activités .....	26
Annexe 2 – Dépliants .....	28
Annexe 3 – Livrables.....	29
Annexe 4 – Calendrier .....	31

# 1. CRE Laurentides et *Bleu Laurentides*

## 1.1 Le CRE Laurentides

Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides a été fondé en 1995 par des groupes communautaires et environnementaux. C'est une organisation autonome qui a le statut d'organisme à but non lucratif. Les orientations et les priorités du CRE sont établies par son conseil d'administration, formé de 13 membres, dont 8 doivent provenir, par règlement, de groupes ou d'organismes voués à la protection de l'environnement dans chacune des MRC de la région.

Le CRE bénéficie actuellement d'une subvention de fonctionnement du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), mais il lève lui-même les fonds nécessaires à la réalisation de ses projets.

Le CRE Laurentides a pour mission de promouvoir le développement durable, de protéger et de valoriser l'environnement ainsi que de favoriser l'amélioration du processus démocratique. Il priorise, comme stratégie, la sensibilisation des décideurs locaux et régionaux à la nécessité d'accorder, dans leur processus décisionnel, la même importance à l'environnement qu'à l'économie et au social.

Les CRE sont présents dans toutes les régions, sauf dans le nord du Québec. Les 16 CRE sont regroupés à l'échelle nationale et représentés par le Regroupement national des conseils régionaux du Québec (RNCREQ).

Pour plus d'information, consultez :

<https://crelaurentides.org/>

[www.crelaurentides.org/index.php/dossiers/eau-lacs/bleu-laurentides](http://www.crelaurentides.org/index.php/dossiers/eau-lacs/bleu-laurentides)

<http://www.rncreq.org/>

## 1.2 La région des Laurentides et Bleu Laurentides

La région administrative des Laurentides possède quelque 8000 lacs de plus d'un hectare. La richesse et la diversité des milieux naturels, combinées à la proximité de la grande région métropolitaine de Montréal, font des Laurentides une région convoitée qui attire une population grandissante. Au cours des dernières années, elle a connu l'une des plus fortes croissances démographiques au Québec qui se traduit notamment par un développement soutenu et une augmentation de l'occupation autour des lacs. Ces derniers sont ainsi soumis à des pressions qui menacent leur intégrité écologique. Certains d'entre eux vieillissent à un rythme accéléré en raison de l'apport en nutriments supplémentaire qui favorise, entre autres, la prolifération d'algues et de plantes aquatiques. Cette dégradation peut avoir des conséquences non négligeables pour les riverains et les municipalités. Par exemple, la diminution des possibilités de loisirs sur un plan d'eau peut engendrer une baisse significative de la valeur des propriétés situées autour de ce dernier en plus d'occasionner une perte de jouissance. C'est dans ce contexte que les associations de lacs et les municipalités ont compris l'intérêt environnemental, économique et social de protéger cette valeur exceptionnelle que sont les lacs de la région des Laurentides.

*Bleu Laurentides* est un projet phare du CRE Laurentides qui a vu le jour en 2005, en réponse à une volonté du milieu et de ses membres, principalement des associations de lacs, de se doter d'un plan d'action régional et d'outils pour la protection de la santé des lacs.

Les objectifs de *Bleu Laurentides* sont de :

- Favoriser la concertation et le transfert des connaissances entre les experts (scientifiques, ministères) et les acteurs locaux (associations de lacs, gestionnaires municipaux, organismes de bassin versant, etc.) ;
- Renforcer les compétences locales et favoriser la prise en charge par le milieu du suivi de l'état de santé des lacs via la surveillance volontaire et le Réseau de surveillance volontaire des lacs du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ;
- Susciter un changement de comportement chez les usagers et les gestionnaires municipaux. Appuyer et accompagner ceux-ci dans leurs initiatives visant l'amélioration ou la protection de la santé des lacs.

Le CRE Laurentides, en collaboration avec un solide réseau de partenaires, dont le MELCC et le GRIL, travaille avec plus de 300 associations de lacs, une soixantaine de municipalités, 5 MRC et 5 organismes de bassin versant à l'échelle de la région des Laurentides.

### **1.3 Description générale du programme de Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides**

Depuis 2006, le *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* est un programme clé en main offert aux municipalités de la région pour la protection de la santé des lacs.

Une ressource technique est embauchée pendant la saison estivale afin de mettre en œuvre un plan d'action préalablement établi par le CRE Laurentides et la municipalité. Cette ressource, appelée agent(e) de liaison est présente dans les bureaux municipaux pour une durée moyenne de 16 semaines, afin de réaliser différentes activités de concertation, de caractérisation et de sensibilisation auprès notamment des associations de lacs. Le CRE recrute et embauche l'agent(e) de liaison, le forme, le supervise, le rémunère et fournit le matériel nécessaire à la réalisation de son mandat.

Depuis quelques années, cette version traditionnelle du soutien technique a évolué pour répondre à des besoins dans le cadre de mandats spécifiques. Le *Soutien technique des lacs* «à la carte» peut prendre différentes formes, mais répond toujours à un besoin d'accompagnement des acteurs municipaux ou citoyens, tant d'un point de vue social que scientifique.

Ces quatorze derniers étés de soutien technique auront permis l'embauche de **75** agents de liaison ayant œuvré sur le territoire du bassin versant de la rivière du Lièvre, de la MRC d'Argenteuil et de **28** municipalités, durant plusieurs années consécutives pour la plupart (Figure 1).

Ceci a notamment permis les activités suivantes :

- La rédaction de **36** plans directeurs de lac ;
- L'élaboration d'une politique des usages des lacs ;
- La création de **25** associations de lacs ;
- La participation à près de **300** AGA d'associations ;
- Le porte-à-porte pour sensibiliser les riverains de **111** lacs ;
- L'accompagnement (**500** sorties terrain) pour la surveillance volontaire de **246** lacs.

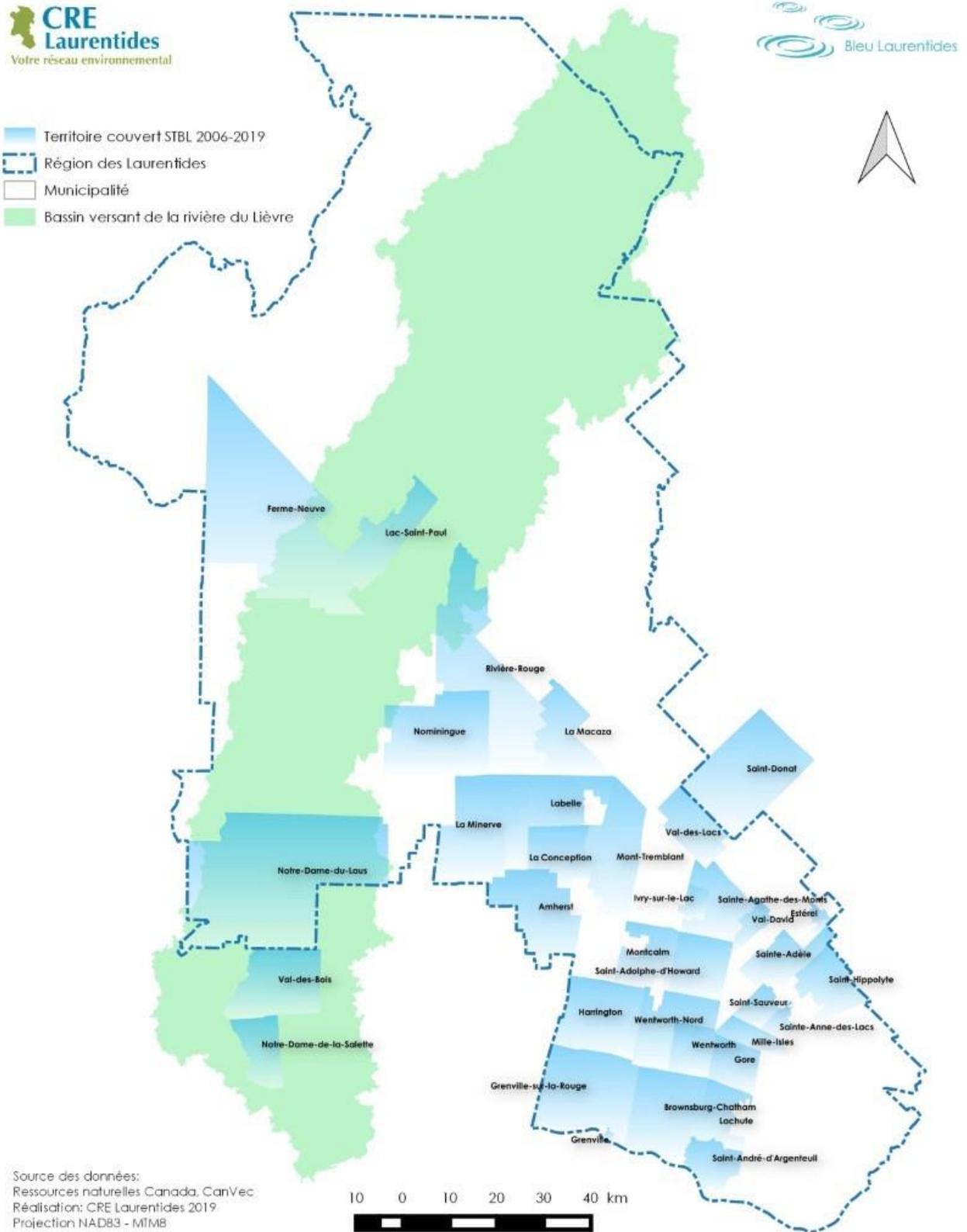


Figure 1. Territoire des municipalités et du bassin versant ayant participé au Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides (2006-2019) © CRE Laurentides, 2019

## 2. Municipalité de La Minerve

### 2.1 Territoire et milieux naturels

La municipalité de La Minerve, d'une superficie terrestre de 276,14 km<sup>2</sup> (MAMH, 2019), est située au nord-ouest du territoire de la MRC des Laurentides, dans la région du même nom (Figure 2).

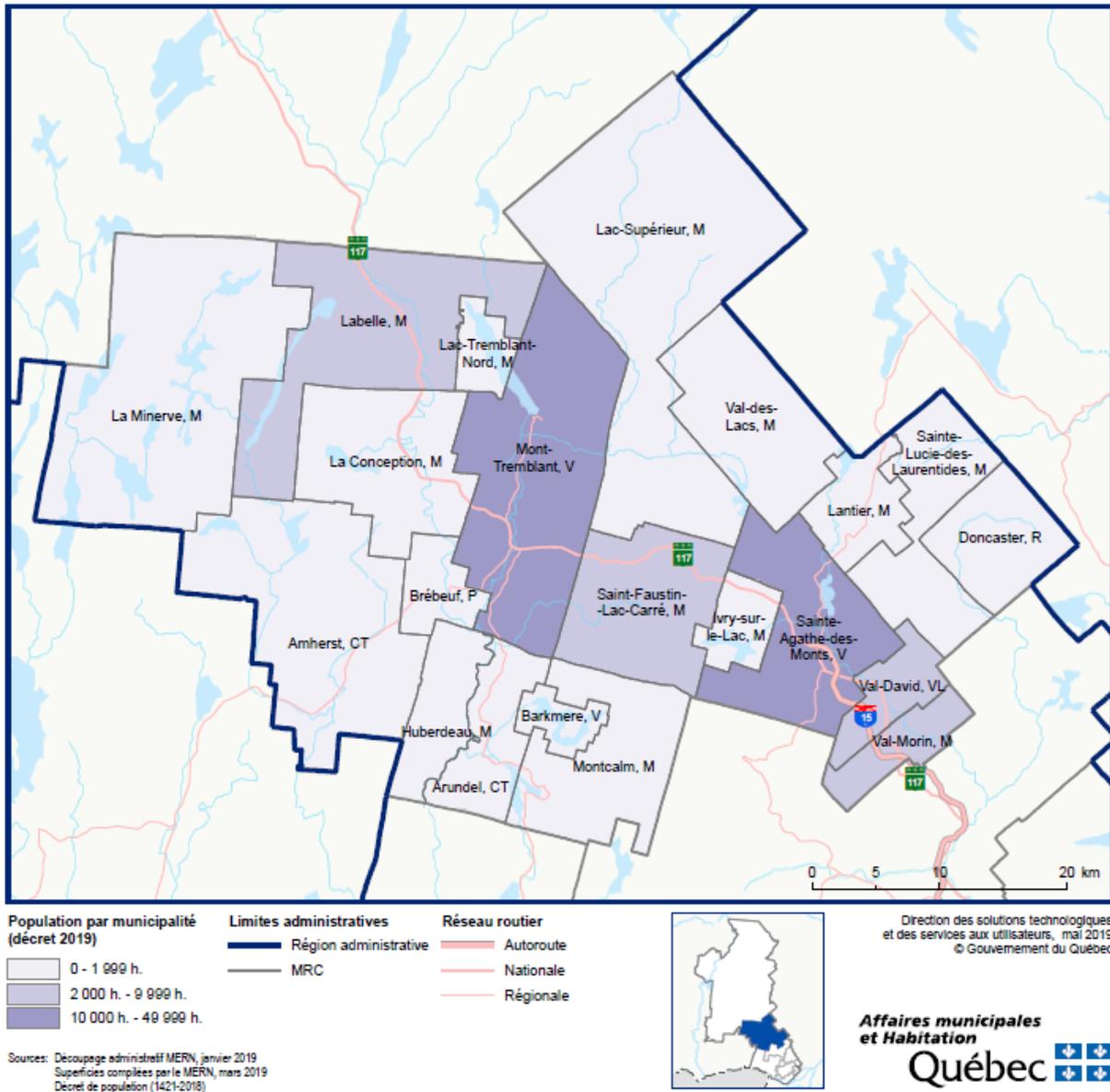
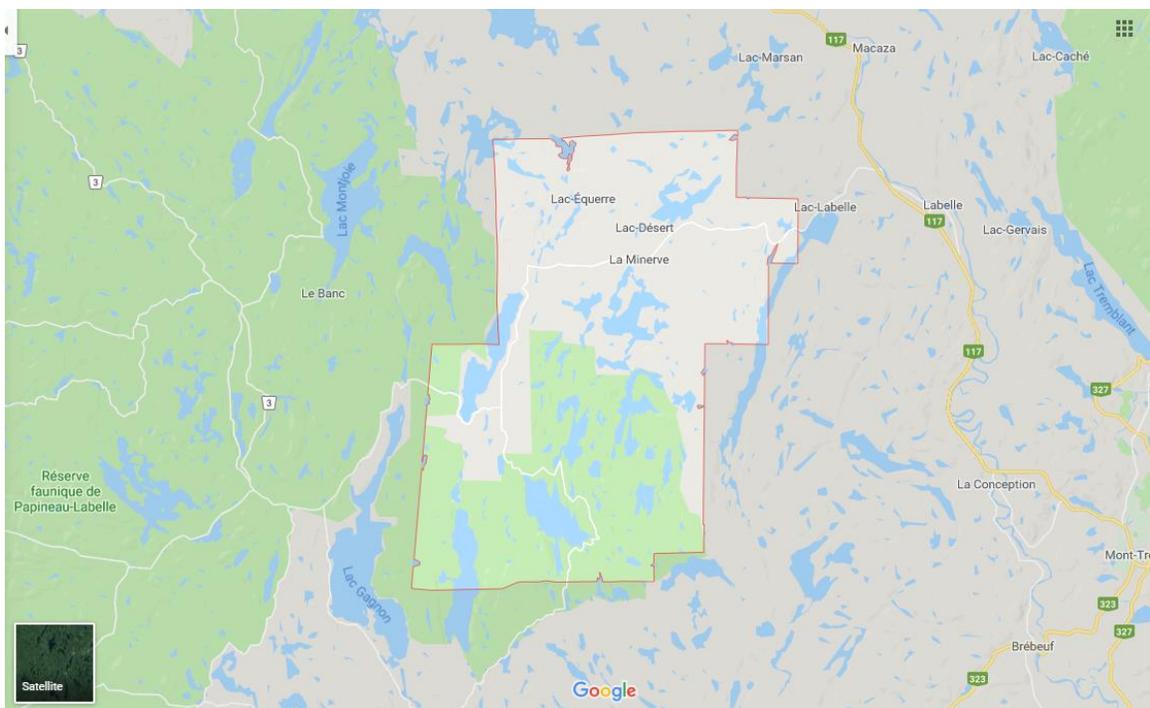


Figure 2. Municipalités de la MRC des Laurentides

Reconnue officiellement comme une municipalité par la législature du Québec le 30 décembre 1892, l'économie de la Minerve est principalement axée sur l'industrie forestière et la villégiature. En 2017, elle comptait 1214 résidents permanents, ce qui correspond à une densité de 4,4 habitants par km<sup>2</sup>. En période estivale, s'ajoutent près de 15 000 villégiateurs supplémentaires (ISQ, 2019; Histoire du Québec, 2012).

La présence de nombreux lacs, la proximité de la réserve faunique Papineau-Labelle (RFPL) et les kilomètres de sentiers de véhicules tout-terrain font de la Minerve un lieu convoité par les villégiateurs et les amateurs de plein air, de chasse et de pêche. En plus de la RFPL qui couvre le sud du territoire (Figure 3), La Minerve abrite aussi la forêt ancestrale du Lac-Preston, laissée intacte depuis plus de 400 ans (La Minerve, 2019).



**Figure 3. Portion de la Minerve localisée dans la réserve faunique Papineau-Labelle (en vert)**

La Minerve fait partie de la zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) de l'organisme des bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (RPNS), qui couvre une superficie de 8 425 km<sup>2</sup>. Ce territoire comprend les bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon, qui incluent ceux des rivières Lenoir, Macaza, du Diable, Beaven, Nomingue, Preston, Maskinongé, Petite Rouge et Saint-Sixte (OBV RPNS, 2011) (Figure 4).

La municipalité de La Minerve est principalement comprise dans les bassins versants des rivières Preston et Maskinongé. Le bassin versant de la rivière Preston, située à l'ouest, s'écoule en suivant notamment les eaux de la chaîne formée par les lacs Équerre, La Minerve, aux Castors, Preston et Marie-Le Franc. Une autre série de lacs, qui se situe dans le bassin versant de la rivière Maskinongé, est composée notamment des lacs Désert, Marie-Louise, Chapleau, des Mauves et à la Truite (Figures 4 et 5).

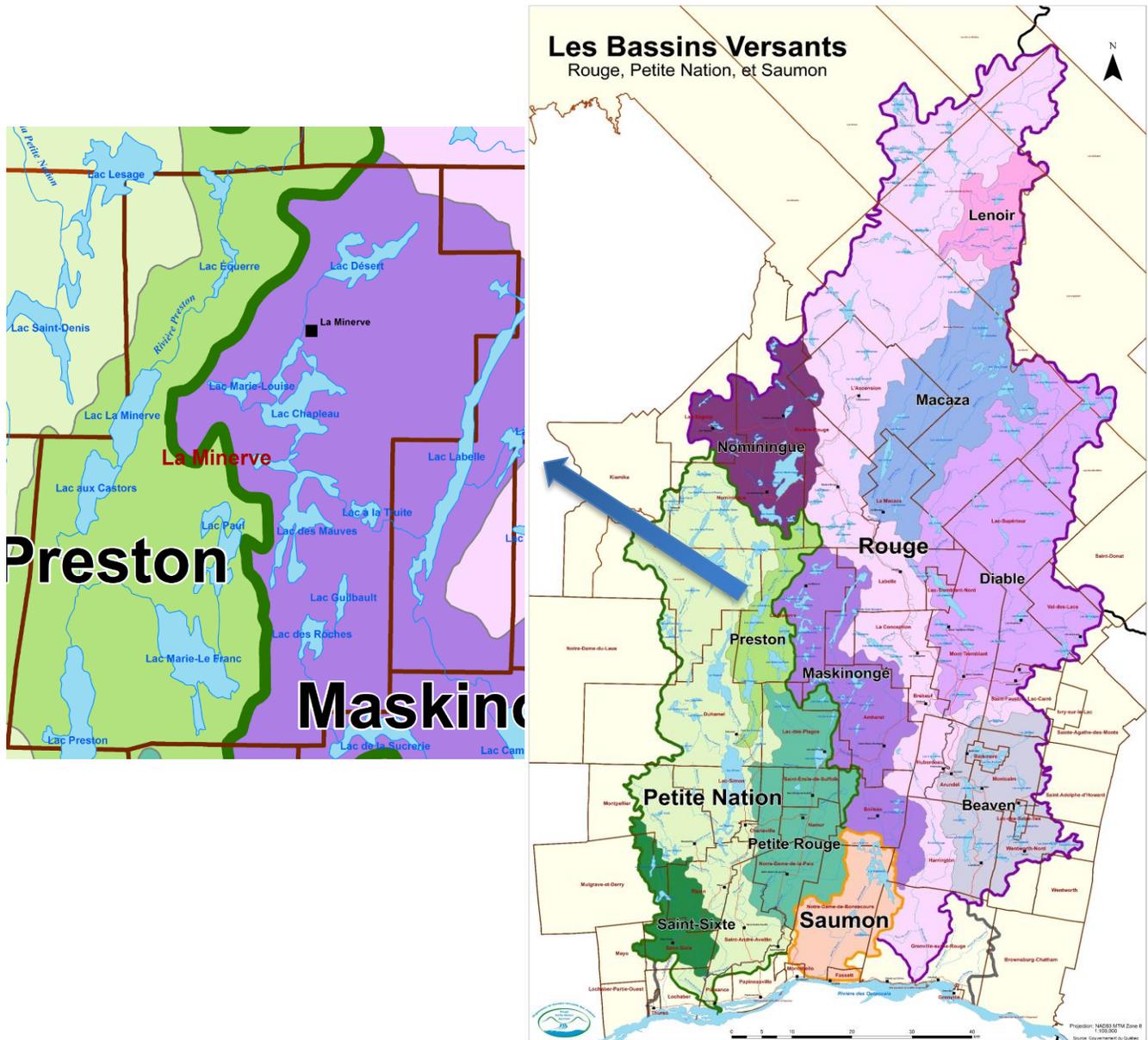


Figure 4. Bassins versants de la ZGIE de l'OBV RPNS



Des **124 lacs** possédant un toponyme officiel, 11 sont inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (Tableau I). À noter que les lacs Chapleau et Marie-Louise sont nouvellement inscrits en 2018 et que le lac Barrière, quant à lui, ne fait plus partie du réseau depuis quelques années. Aucun nouveau lac ne s'est inscrit au RSVL en 2019.

**Tableau I. Lacs de La Minerve inscrits au RSVL (MELCC, 2019)**

Nom du lac	No RSVL
Barrière	423
Castors (aux)	134
Chapleau	840
Désert	757
Équerre	245
Labelle	199
Lesage	66
Marie-Louise	829
Minerve (La)	665
Napoléon	454
Truite (à la)	465

[http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl\\_liste.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_liste.asp)

Les associations de lacs de La Minerve ont formé le *Regroupement des associations des lacs de la Minerve* (RALLM). Ce regroupement permet la mise en place d'actions communes pour préserver les lacs du territoire et facilite le dialogue avec la municipalité. Les associations membres se rencontrent deux fois par année.

Par ailleurs, l'implication soutenue des associations de lacs se reflète dans la réalisation des protocoles du RSVL. Le Tableau II montre une synthèse des protocoles qui ont été réalisés depuis 2004 à chacun des lacs.

Tableau II. Protocoles réalisés par neuf associations de La Minerve dans le cadre du RSVL de 2004 à 2019

Lac	Protocoles du RSVL réalisés selon les années (2004 à 2019)																
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Lesage	ECH				ECH	ECH	ECH	BR	ECH BR	BR	ECH BR				PAEE	PER	
Castors (aux)			ECH					ECH					ECH	ECH	PAEE	PER	
Chapleau														PAEE	ECH PAEE	ECH PAEE	
Désert										ECH	ECH	ECH			ECH PAEE	ECH PER	
Équerre					ECH							ECH	ECH	ECH	ECH PER PAEE	PER	
Marie-Louise														ECH BR	PER PAEE	ECH PER	
La Minerve								ECH	ECH			ECH	ECH	ECH PER PAEE	PER PAEE	PER	
Napoléon						ECH	ECH	ECH				ECH	ECH	ECH PAEE	ECH PAEE		
Truite (à la)						ECH	ECH					ECH		ECH	ECH PER PAEE	PER PAEE	

## Légende pour les protocoles du RSVL :

ECH : échantillonnage de l'eau

BR : caractérisation de la bande riveraine

PER : suivi du périphyton

PAEE : caractérisation des plantes aquatiques exotiques envahissantes (niveau 4 seulement)

\*Le protocole de transparence de l'eau est fait annuellement

## 2.2 Réglementation en environnement

La largeur de la bande riveraine à protéger autour des lacs de La Minerve est de 10 ou 15 mètres selon la topographie du site. Le règlement oblige les riverains à revégétaliser la rive sur les 5 premiers mètres (règlement no. 626). Selon la réglementation municipale, les mêmes dispositions s'appliquent aux milieux humides ouverts, connectés à un lac ou un cours d'eau. Pour ce qui est des milieux humides fermés, ils bénéficient d'une bande de protection riveraine de 10 mètres (La Minerve, 2018, à partir des articles 12.5.2 et 12.8.2 de la MRC des Laurentides, 2008).

Par ailleurs, en 2016, la municipalité de La Minerve a apporté des modifications au règlement déjà en vigueur sur **l'utilisation de pesticides** dont l'objectif était d'en réduire l'usage (règlement no 644). Selon ces modifications, aucune utilisation n'est permise à moins de 20 mètres de tout plan d'eau pour les citoyens et à moins de 15 mètres pour les fermiers, et ce, lorsque le vent n'excède pas 15 km/h.

De plus, un règlement interdisant le nourrissage des animaux sauvages et des oiseaux aquatiques a aussi été adopté en novembre 2018 (règlement no. 671) (La Minerve, 2018).

Finalement, le règlement obligeant le **lavage des embarcations** et des accessoires avant chaque mise à l'eau sur le territoire est entré en vigueur au printemps 2019 (règlement no. 677) (La Minerve, 2019). Ainsi, en vertu de l'article 4 du règlement, tout utilisateur d'embarcation doit avoir en sa possession une vignette légale et son certificat de lavage (La Minerve, 2019).

### 3. Soutien technique des lacs 2019 à La Minerve

La municipalité de La Minerve a adhéré au programme de *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* en 2017 et 2018. Au cours de ces années, de nombreuses actions ont été posées, tant au niveau de la caractérisation des lacs, que de la sensibilisation, la communication et la concertation. Des formations aux protocoles du RSVL ont également été offertes.

Le mandat de 2019 consistait à poursuivre le travail amorcé les étés précédents, en offrant un soutien aux associations qui souhaitent poursuivre la réalisation des protocoles du RSVL, notamment la caractérisation des plantes aquatiques et le suivi du périphyton. Certaines actions s'inscrivaient aussi dans une perspective de sensibilisation et de communication, comme la participation au tournoi de pêche de l'association de chasse et pêche et la journée de l'environnement organisée par la municipalité. Le plan d'action détaillé est présenté dans le tableau qui suit.

PLAN D'ACTION
<p><b>OBJECTIF 1. CARACTÉRISATION – CONNAISSANCE</b></p> <p><b>1.1 Appuyer les associations de lacs pour la mise en œuvre du suivi volontaire de l'état de santé des lacs à l'aide des outils développés par le CRE Laurentides et le MELCC dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir un soutien aux bénévoles des lacs suivis en 2017 et 2018 pour la <b>caractérisation des plantes aquatiques</b>. Visiter en priorité les lacs les plus vulnérables (à la Truite (en aval de lacs affectés), Désert, Équerre, Marie-Louise et Castor (avec accès fréquentés)) ;</li> <li>• Aider les intervenants à documenter la progression du myriophylle à épi aux lacs des Mauves et au lac Chapleau ;</li> <li>• Bonifier le rapport de caractérisation des plantes aquatiques de 2017-2018 à l'aide des données de 2019 ;</li> <li>• Poursuivre le <i>Suivi du périphyton</i> aux lacs suivis en 2017 ou 2018 (lacs : <b>Équerre, Marie-Louise, La Minerve, à la Truite</b>) ;</li> <li>• Accompagner les associations intéressées à réaliser le suivi du périphyton pour une première année (établir le plan de suivi, prendre les données sur le terrain) (lacs : <b>Lesage, aux Castors, Désert</b>) ;</li> <li>• Aider les associations à compiler les données du suivi du périphyton ;</li> </ul>

- Ajuster au besoin la planification des inventaires du RSVL proposée aux associations de lacs en 2018 et bonifier les carnets de santé.

## **OBJECTIF 2. SENSIBILISATION - COMMUNICATION**

### **2.1 Organiser ou participer à différentes activités en lien avec la santé des lacs**

- Tenir une conférence sur le myriophylle à épi au chapiteau de la municipalité ;
- Participer aux AGA des associations de lacs et tenir des conférences (s'il y a lieu) ;
- Aider à l'organisation d'une formation des employés municipaux sur le contrôle de l'érosion et la gestion des fossés routiers ;
- Participer au tournoi de pêche de la municipalité (adultes).

### **2.2 Diffuser l'information et sensibiliser la population sur les bonnes pratiques concernant les plantes aquatiques envahissantes**

- Organiser une journée de sensibilisation à la station de lavage. Offrir une formation et de l'accompagnement aux employés municipaux (responsables de la station et patrouilleurs nautiques) ;
- Distribuer la trousse d'information du CRE (guide, brosse avec autocollant) lors du tournoi de l'Association de chasse et pêche de La Minerve (à l'enregistrement, la station de lavage et aux accès publics des lacs Chapleau et Désert) ;
- Préparer un document de sensibilisation à l'attention des propriétaires d'hydravion du lac Chapleau ;
- Rédiger un document d'information au sujet des bonnes pratiques de navigation sur les lacs ;
- Offrir des conseils pour la revégétalisation de la bande riveraine (lac Napoléon).

### **2.3 Participer à la rencontre du RALLM à l'automne afin de présenter le bilan des activités de l'été**

### **2.4 Mettre à jour la liste des contacts des associations de lacs**

## 4. Présentation de l'agente de liaison

De Saguenay à La Minerve, en passant par Montréal, Laura Boivin-Wisniewski est vite tombée sous le charme des Laurentides. Avec un baccalauréat en biologie de l'Université de Montréal en poche, la région avec sa faune, sa flore et ses lacs, s'imposait comme l'endroit idéal où s'installer pour l'été. Son intérêt pour l'eau et les enjeux environnementaux qui y sont reliés sont apparus peu après son baccalauréat, qui était, quant à lui, plus axé sur la physiologie animale. Elle compte continuer dans cette voie cet automne, avec une maîtrise professionnelle en science de l'eau à l'Institut national de recherches scientifiques (INRS).

La protection et la conservation des milieux aquatiques font partie des passions de Laura et elle compte bien y investir sa vie professionnelle. Une expérience au sein de l'équipe du CRE Laurentides représente pour elle une opportunité rêvée.



## 5. Bilan des activités de l'été 2019

Voici le bilan des activités réalisées par l'agente de liaison du *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* à La Minerve, selon les objectifs spécifiques du plan d'action qui ont été exposés précédemment. Un retour sur les livrables, déterminés en fonction de chaque objectif, sera également effectué. Pour plus de détails, consulter les annexes 1 à 4.

### **Objectif 1. CARACTÉRISATION - CONNAISSANCE**

- 1.1. **Appuyer les associations de lacs pour la mise en œuvre du suivi volontaire de l'état des lacs à l'aide des outils développés par le CRE Laurentides et le MELCC dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).**
  - **Offrir un soutien aux bénévoles des lacs suivis en 2017 et 2018 pour la caractérisation des plantes aquatiques. Visiter en priorité les lacs les plus vulnérables (à la Truite (en aval de lacs affectés), Désert, Équerre, Marie-Louise et Castor (avec accès fréquentés));**

Le protocole de détection et de suivi des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) du RSVL et la caractérisation des plantes aquatiques indigènes ont été réalisés aux lacs **Barrière, Chapleau, Désert, Équerre, Marie-Louise, La Minerve, Napoléon et à la Truite**. Pour les lacs aux **Castors** et **Shaughnessy**, seulement la détection visuelle des PAEE a été faite. Au lac **Chapleau**, la caractérisation des plantes indigènes et la cartographie des herbiers principaux ont été réalisées pour la première fois cette année.

Au total, 22 bénévoles ont été accompagnés pour la réalisation de ces protocoles. Selon les niveaux de détection visuelle réalisés, l'entièreté de la zone littorale ou seulement les zones les plus à risque (descentes publiques, baies peu profondes, entrées de tributaires et décharges, etc.) ont été patrouillées. Les données récoltées ont été compilées, notamment la liste des espèces répertoriées et les niveaux de détection visuelle réalisés, et ont servi à la rédaction d'un rapport de caractérisation des plantes aquatiques.



- **Aider les intervenants à documenter la progression du myriophylle à épi aux lacs des Mauves et Chapleau ;**

Au total, quatre visites aux lacs Chapleau et des Mauves ont permis de documenter la progression du myriophylle à épi dans ces plans d'eau. Au lac Chapleau, l'ensemble du lac a été patrouillé, à l'exception de la baie Minervale, la zone la plus affectée du lac où le passage d'un bateau aurait pu contribuer à la prolifération de la plante. Au lac des Mauves, seulement les baies Godfrey et Francoeur ont été patrouillées, le reste du lac se trouvant dans la Réserve faunique Papineau-Labelle, à l'extérieur du territoire à l'étude cet été. Dans les deux lacs, les coordonnées GPS ont été notées pour chaque

nouveau plant de myriophylle à épi identifié, afin de produire une carte actualisée des zones affectées. Les herbiers observés en 2017 et 2018 sont toujours présents. La municipalité a mené un projet d'arrachage de deux herbiers de myriophylle à épi cet été au lac des Mauves. Ces herbiers ont aussi été identifiés à l'aide de données GPS.



- **Bonifier le rapport de caractérisation des plantes aquatiques de 2017-2018 à l'aide des données de 2019 ;**

Au total, 28 espèces (ou catégories) de plantes ont été répertoriées durant les activités de 2019, dont une espèce exotique envahissante (le myriophylle à épi, présent dans deux lacs). Aucune nouvelle plante aquatique n'a été identifiée en 2019 et aucune PAEE n'a été répertoriée dans de nouveaux lacs.

Cette année, un seul rapport de caractérisation des plantes aquatiques a été produit, regroupant les données récoltées par toute l'équipe du CRE Laurentides dans les multiples municipalités où elle a œuvré, afin de permettre une analyse plus globale et comparative des résultats.

- **Poursuivre le Suivi du périphyton aux lacs suivis en 2017 ou 2018 (lacs : Équerre, Marie-Louise, La Minerve, à la Truite) ;**

Les activités reliées au suivi du périphyton se sont déroulées entre le 15 juillet et le 15 août. Pour les lacs **Équerre, Marie-Louise** et **à la Truite**, il s'agissait de la deuxième année de réalisation du protocole. Selon les instructions du RSVL, il est recommandé de faire le suivi durant trois années consécutives. Une dernière année de suivi sera donc nécessaire en 2020. Quant au lac **La Minerve**, il a été suivi pour une troisième année en 2019 par Simon Levasseur, ancien agent de liaison du CRE Laurentides et bénévole. Au total, neuf bénévoles ont été accompagnés pour réaliser le protocole.



- **Accompagner les associations intéressées à réaliser le Suivi du périphyton pour une première année (établir le plan de suivi, prendre les données sur le terrain) (lacs : Lesage, aux Castors, Désert) ;**

En 2019, les lacs **Lesage, aux Castors** et **Désert** ont réalisé le protocole de suivi du périphyton pour la première année. Les plans de suivis avaient initialement été préparés en 2018 ce qui a permis d'accélérer la prise de mesures cette année. Puisque la réalisation du protocole au lac **Napoléon** est prévue pour 2020, le plan de suivi a été préparé. Au total, six bénévoles ont été accompagnés.



- **Aider les associations à compiler les données du Suivi du périphyton ;**

Les fiches terrain ont toutes été transcrites dans les outils Excel de compilation des données. Ces documents ont été envoyés aux associations de lacs pour qu'elles puissent les transmettre à l'équipe du RSVL.

- **Ajuster au besoin la planification des inventaires du RSVL proposée aux associations de lacs en 2018 et bonifier les carnets de santé.**

Les planifications d'inventaires ont été modulées selon les activités réalisées en 2019. Certaines associations de lacs avaient planifié la réalisation du protocole de la caractérisation de la bande riveraine, alors que la municipalité a décidé de prendre en charge le dossier en 2019. Par ailleurs, les niveaux de détection du protocole PAEE à réaliser ont été revus. L'ensemble des carnets de santé ont été bonifiés avec les nouvelles informations disponibles depuis l'été dernier.

Au total, ce sont plus de **55 heures** qui ont été passées sur le terrain en compagnie de **22 bénévoles** pour la caractérisation des plantes aquatiques et du périphyton.

## **Objectif 2. SENSIBILISATION - COMMUNICATION**

### **2.1 Organiser ou participer à différentes activités en lien avec la santé des lacs**

- **Tenir une conférence sur le myriophylle à épi au chapiteau de la municipalité ;**

Un kiosque a été tenu par l'agente de liaison lors de la « Journée de l'environnement » municipale du 28 juillet. Installé à côté du kiosque du service de l'environnement de la municipalité de La Minerve, le kiosque de l'agente avait comme objectif principal la sensibilisation des citoyens face aux PAEE. Une exposition de différentes espèces de plantes aquatiques provenant des lacs du territoire a été populaire auprès des visiteurs. Un spécimen vivant de myriophylle à épi dans un contenant blanc pouvait être observé. De plus, certaines fiches plastifiées extraites de l'herbier du MELCC, montrant des photos de spécimens de plantes, étaient disposées sur la table afin de permettre aux citoyens de se familiariser avec l'identification des plantes. Finalement, des guides sur le myriophylle à épi du CRE Laurentides ont été distribués avec des brosses. Entre **15 et 20 personnes** sont venues visiter le kiosque. La conférence quant à elle a été annulée à cause du manque de participants et de l'heure tardive.



- **Participer aux AGA des associations de lacs et tenir des conférences (s'il y a lieu) ;**

Au cours de son mandat, l'agente a participé à une assemblée générale annuelle (AGA), soit celle du lac Désert, le 17 août. Elle a profité de cette occasion pour rencontrer les riverains, leur présenter les activités réalisées durant l'été, distribuer de la documentation sur le myriophylle à épi et répondre à leurs questions concernant certaines problématiques. En effet, différents sujets ont été abordés, comme la prolifération de plantes aquatiques, la présence de PAEE dans les lacs du territoire et l'érosion causée par les « wake-boat ».

- **Aider à l'organisation d'une formation des employés municipaux sur le contrôle de l'érosion et la gestion des fossés routiers ;**

L'agente de liaison a aidé à mettre en contact les différents acteurs impliqués dans l'organisation de la formation sur le contrôle de l'érosion, qui a été offerte par le RAPPEL le 26 septembre dernier. Elle a été chargée de transmettre l'offre de service aux personnes concernées à la municipalité. Aussi, comme il était prévu que la formation soit suivie conjointement par les employés municipaux de La Minerve et de La Macaza, elle a assuré le contact avec la direction de l'environnement de la municipalité de La Macaza afin de coordonner certaines modalités (séparation des frais, lieu de la formation, nombre de personnes présentes, etc.).



Lors de la formation, un volet théorique a d'abord été présenté, suivi d'une pratique sur le terrain et d'une démonstration des différentes techniques de contrôle de l'érosion en après-midi. 9 employés de la municipalité de La Minerve étaient présents.

- **Participer au tournoi de pêche de la municipalité (adultes).**

À l'occasion du tournoi de pêche de la municipalité, le 15 juin, l'agente de liaison était accompagnée de l'agente de sensibilisation du projet de Lutte contre le myriophylle à épi dans les lacs des Laurentides (LCMÀÉ) afin de sensibiliser un maximum de pêcheurs au sujet des PAEE. Il était prévu de faire de la sensibilisation à la station de lavage et à la descente publique du lac Désert. Toutefois, en raison des mauvaises conditions météorologiques et suivant la recommandation des organisateurs, les agentes ont plutôt opté pour une présence lors des inscriptions au centre communautaire. Environ une dizaine d'usagers ont été sensibilisés aux bonnes pratiques en lien avec les PAEE. Ce faible de taux de participation est grandement expliqué par la météo peu clémente cette journée-là. Cependant, les visiteurs rencontrés étaient très réceptifs et intéressés.



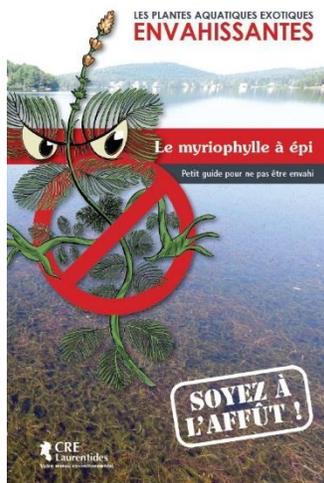
## **2.2 Diffuser l'information et sensibiliser la population sur les bonnes pratiques à adopter pour la protection de la santé des lacs.**

- **Organiser une journée de sensibilisation à la station de lavage. Offrir une formation et de l'accompagnement aux employés municipaux (responsables de la station et patrouilleurs nautiques) ;**

Le 20 juin, la municipalité a organisé une rencontre avec les employés de la station de lavage, les patrouilleurs nautiques et d'autres employés municipaux pour uniformiser les procédures en lien avec le nouveau règlement municipal sur le lavage obligatoire des embarcations et la possession de vignettes. Lors de cette rencontre, l'agente de liaison a pu sensibiliser les employés aux PAEE, plus précisément au myriophylle à épi, et aux bonnes pratiques en milieu aquatique. Les participants étaient très intéressés par la présentation qui a permis de les outiller pour sensibiliser les usagers rencontrés au courant de l'été.

- **Distribuer la trousse d'information du CRE (guide, brosse avec autocollant) lors du tournoi de l'Association de chasse et pêche de La Minerve (à l'enregistrement, la station de lavage et aux accès publics des lacs Chapleau et Désert) ;**

Peu de guides ont été distribués aux inscriptions du tournoi de pêche en raison de l'achalandage qui a été particulièrement faible. Les participants étaient, pour la plupart, déjà au courant de la situation du myriophylle à épi à La Minerve. Cependant, les quelques visiteurs qui ne l'étaient pas étaient intéressés à recevoir la documentation.



- **Préparer un document de sensibilisation à l'attention des propriétaires d'hydravion du lac Chapleau ;**

L'agente a observé que la présence d'hydravions sur les lacs de La Minerve préoccupait beaucoup les riverains, sachant qu'ils constituent un vecteur potentiel d'introduction des PAEE. Ainsi, une lettre à l'attention des propriétaires d'hydravion a été rédigée dans le but de sensibiliser ces derniers à la propagation des espèces exotiques envahissantes. La lettre incluait de la documentation du ministère de la Faune, des Forêts et des Parcs (MFFP) et de l'*Air Safety Institute* aux États-Unis. La lettre a été envoyée aux propriétaires d'hydravion directement, mais aussi aux associations de lacs qui pouvaient la diffuser parmi leurs membres.

- **Rédiger un document d'information au sujet des bonnes pratiques de navigation sur les lacs ;**

Un document regroupant les bonnes pratiques de navigation sur les lacs a été rédigé. Il inclut les volets de respect, de sécurité et de protection environnementale. Il pourra servir, entre autres, de guide pour les associations qui voudront créer un code d'éthique pour leur lac. Le document est fortement inspiré des *Politiques des usages des lacs de Nominique* et du *Code d'éthique du Lac Quenouille* élaborés par le CRE.

- **Offrir des conseils pour la revégétalisation de la bande riveraine (lac Napoléon).**

L'association du Lac Napoléon a présenté un projet à la municipalité pour demander une aide financière afin de revégétaliser certaines sections du chemin municipal. Celui-ci traverse la bande riveraine à moins d'un mètre de la ligne des hautes eaux à quelques endroits. À la suite d'une visite de

reconnaissance, l'agente de liaison a produit un document de recommandations incluant notamment des suggestions d'espèces et des techniques de plantation.

### **2.3 Participer à la rencontre du RALLM à l'automne afin de présenter le bilan des activités de l'été.**

Le mandat de l'agente de liaison se terminant le 31 août, elle n'a pas pu participer à la rencontre du RALLM prévue le 29 novembre. Cependant, cet objectif a été rempli par une chargée de projet du CRE Laurentides, qui y a présenté un bilan des activités réalisées durant l'été.

### **2.4 Mettre à jour la liste des contacts des associations de lacs.**

Cette liste a été mise à jour dès le premier contact avec les associations. Une section a aussi été ajoutée avec les personnes à contacter pour réaliser les suivis sur le terrain.

## **6. Orientations et recommandations**

### **6.1 Caractérisation et connaissance**

Au cours de l'été 2019, de nombreux accompagnements ont été offerts pour la réalisation des protocoles de caractérisation du RSVL (*Suivi du périphyton* et *Détection et suivi des PAEE*). Ces initiatives ont été populaires auprès des associations de lacs. Il serait pertinent de répéter l'expérience, pour offrir un soutien aux citoyens intéressés à réaliser ces protocoles à de nouveaux lacs ou à poursuivre la réalisation aux lacs visités. Bien que de nombreux bénévoles ont suivi les formations et commencent à être familiers avec les protocoles, la présence de l'agente de liaison facilite grandement le travail sur le terrain et assure un suivi entre les années. Elle permet aussi de créer un lien entre les associations de lacs et la municipalité.

Voici des recommandations plus spécifiques à cet effet :

- Offrir un soutien aux citoyens intéressés à réaliser les protocoles de caractérisation du RSVL (*Protocole de suivi du périphyton*, *Protocole de détection et de suivi des PAEE*) à d'autres lacs de La Minerve (lac Croche, lac Alphonse) ;
- Poursuivre l'accompagnement des lacs visités en 2019 pour le *Suivi du périphyton* (Équerre, Marie-Louise, à la Truite, Lesage, aux Castors et Désert). Le protocole requiert la prise de mesures durant trois années consécutives ;

- Réaliser chaque année la détection des PAEE aux lacs les plus fréquentés de la municipalité, ainsi qu'aux lacs situés en aval des lacs affectés. La fréquence du suivi pourrait toutefois varier pour les autres lacs et être établie selon leur degré de vulnérabilité et la disponibilité des bénévoles ;
- Continuer de documenter la progression du myriophylle à épi au lac Chapleau ;
- Poursuivre la patrouille des PAEE et la détection du myriophylle à épi au lac des Mauves, dans la portion de la Réserve faunique Papineau-Labelle ;
- Offrir des suivis complémentaires, tels que la prise de données à l'aide de la multisonde et la réalisation de cartes bathymétriques à d'autres lacs (par exemple : réaliser la carte bathymétrique des lacs Shaughnessy, Grégoire, Barrière, Alphonse) ;
- Réaliser un plan directeur pour la protection de la santé du lac Chapleau, incluant un plan d'action impliquant l'ensemble des intervenants concernés.

## 6.2 Sensibilisation et communication

Les rencontres avec les citoyens et la municipalité ont été grandement appréciées de la part des participants puisqu'elles ont permis de discuter de l'état des connaissances et des actions à entreprendre à court, moyen et long terme afin de protéger la santé des lacs.

Voici des idées d'actions à entreprendre ou à poursuivre :

- Poursuivre le travail de sensibilisation auprès des usagers des lacs du territoire. Ceci passe notamment par une conscientisation à l'importance du nettoyage des embarcations et du matériel utilisé dans les plans d'eau, et ce, au-delà de la réglementation municipale.
- Favoriser les rencontres entre les riverains et l'agente de liaison, afin de discuter davantage des enjeux liés à la santé des lacs. Par exemple, par la tenue de kiosque lors d'événements estivaux, l'affichage et la distribution d'information aux accès des lacs, ainsi que par la mise sur pied d'un programme de sensibilisation élargi.
- Poursuivre la sensibilisation sur le myriophylle à épi grâce aux outils disponibles (affiches de la municipalité sur l'inspection des embarcations et guide sur le myriophylle à épi du CRE Laurentides).
- Déployer la patrouille nautique pour faire de la sensibilisation directement sur les plans d'eau.
- Entamer une discussion avec les responsables de la Réserve faunique Papineau-Labelle au sujet du lac des Mauves et de la présence du myriophylle à épi.
- Favoriser la création de nouvelles associations de lacs.
- Maintenir actif le Regroupement des associations de lacs de La Minerve (RALLM) et poursuivre les rencontres avec la municipalité, au minimum deux fois par année.

## 7. Conclusion

Cette année encore, le *Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides* a permis la réalisation de nombreuses actions visant à protéger la richesse que représentent les lacs de La Minerve. Les progrès réalisés en ce sens depuis 2017 sont concrets et la connaissance de l'état de santé des plans d'eau du territoire ne cesse d'augmenter.

Ce troisième mandat a été rendu possible grâce à l'implication de la municipalité, des associations de lacs et des nombreux bénévoles. Cette mobilisation servira certainement pour les actions à venir.

En remerciant toutes les personnes impliquées dans le projet,

*L'équipe du Soutien technique des lacs – Été 2019*



## 8. Références

- Histoire du Québec (2012). Municipalité de La Minerve. En ligne [<http://histoire-du-quebec.ca/la-minerve>]. Consulté août 2019.
- Institut de la statistique du Québec (ISQ) (2019). Population et structure par âge et sexe. En ligne [<http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/index.html>]. Consulté décembre 2019.
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) (2019). Répertoire des municipalités – La Minerve. Gouvernement du Québec. En ligne [<https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/fiche/municipalite/78130/>]. Consulté août 2019.
- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (2018). Le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL). En ligne [<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/>]. Consulté août 2019.
- Municipalité de La Minerve (2019). Site web de La Minerve – section démographie-cartographie. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/demographiecartographie>]. Consulté août 2019.
- Municipalité de La Minerve (2019). Site web de La Minerve – section environnement. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/environnement/>]. Consulté août 2019.
- Municipalité de La Minerve (2018). Règlement no. 671 concernant le nourrissage des animaux sauvages et des oiseaux aquatiques. Adopté le 3 décembre 2018. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/environnement/>]. Consulté août 2019.
- Municipalité de La Minerve (2016). Règlement no. 644 modifiant le règlement 396 concernant l'utilisation des pesticides et fertilisants. Adopté le 4 avril 2016. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/environnement/>]. Consulté août 2019.
- Municipalité de La Minerve (2019). Règlement 677 modifiant le règlement 663 relatif à la conservation des lacs de La Minerve et obligeant le lavage des embarcations. Adopté le 1<sup>er</sup> avril 2019. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/environnement/>]. Consulté août 2019.
- Municipalité régionale de comté des Laurentides (2019). Schéma d'aménagement révisé, entré en vigueur le 29 juin 2000. Dernière modification le 9 mai 2019. 750 p. En ligne [[https://mrclaurentides.qc.ca/wp-content/uploads/2019/06/schema\\_revise.pdf](https://mrclaurentides.qc.ca/wp-content/uploads/2019/06/schema_revise.pdf)]. Consulté août 2019.
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (RPNS) (2011). Portrait des bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon, 136 p. En ligne [<http://www.rpns.ca/sites/www.rpns.ca/files/upload/portrait.pdf>]. Consulté août 2019.

## Annexe 1 - Activités

**Bilan des activités réalisées – Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides 2019****Laura Boivin-Wisniewski – La Minerve****Grand total : 122 participants**

Communication	Détails (nom de l'association, personnes présentes)	Date	Nbr. de personnes présentes ou impliquées
Participation à des AGA d'associations de lacs	AGA du lac Désert	17 août 2019	25
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>
Participation à d'autres rencontres d'information avec des associations de lacs	Rencontre de l'association du lac Chapleau (Objet : Mise en contexte, planification des activités (caractérisation des plantes aquatiques + progression du myriophylle à épi)	21 juin 2019	2
	Rencontre de l'association du lac Désert Objet : Planification des activités	3 juillet	1
	Sortie d'observation pour la revégétalisation de la bande riveraine du lac Napoléon	20 juin	4
<b>TOTAL</b>			<b>7</b>
Participation à des rencontres d'information avec des responsables municipaux (ou autres intervenants)	Présentation aux patrouilleurs et employés de la station de lavage Thème : le myriophylle à épi et les bonnes pratiques de lavage	20 juin	7
<b>TOTAL</b>			<b>7</b>

Sensibilisation	Détails (nom de l'association, personnes présentes)	Date	Nbr. de personnes présentes ou impliquées
Tenues de kiosques	Tournoi de pêche Thème : Le myriophylle à épi et l'importance de laver son embarcation	15 juin 2019	10
	Journée de l'environnement Thème : le myriophylle à épi et les bonnes pratiques en milieu aquatique	28 juillet 2019	30
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

Élaboration de documents d'informations ou articles de journaux	Lettre de sensibilisation pour les propriétaires d'hydravions	Envoyée le 26 août 2019	5 propriétaires d'hydravions + 9 associations de lacs
	Document d'information sur les bonnes pratiques de navigation sur les lacs		
	Document de recommandation sur la revégétalisation de la bande riveraine du lac Napoléon		Association du Lac Napoléon
<b>TOTAL</b>			<b>14</b>
Autres activités de sensibilisation	Distribution du guide du CRE Laurentides sur le myriophylle à épi aux endroits stratégiques : -Accueil touristique -Camping du Lac Marie-Louise -Station de lavage Lac aux Castors	2 juillet 2019	4
<b>TOTAL</b>			<b>4</b>

Caractérisation	Détails (nom de l'association, personnes présentes)	Date	Nbr. de personnes présentes ou impliquées
Accompagnement des associations de lacs dans la réalisation du RSVL	Lac à la Truite Protocoles PAEE (niveau 4) et périphyton	31 juillet 2019	4
	Lac Désert Protocoles PAEE (niveau 2) et périphyton	15-16-17 juillet 2019	2
	Lac Lesage Protocole périphyton	30 juillet 2019	2
	Lac Marie-Louise Protocoles PAEE (niveau 2) et périphyton	12 août 2019	2
	Lac aux Castors Protocoles PAEE (niveau 2) et périphyton	15 août 2019	2
	Lac la Minerve Protocole PAEE (niveau 2)	23 août 2019	4
	Lac Équerre Protocoles PAEE (niveau 2) et périphyton	22 juillet 2019	3
	Lac des Mauves Protocoles PAEE (niveau 4) et documentation du myriophylle à épi	13 et 20 août 2019	2
	Lac Chapleau Protocoles PAEE (niveau 4), caractérisation des plantes indigènes, documentation du myriophylle à épi	26 juillet et 5 août 2019	1
	Lac Napoléon Protocoles PAEE (niveau 2) et plan du suivi pour le périphyton	1 <sup>er</sup> août 2019	1
	Lac Barrière Protocoles PAEE (niveau 4), caractérisation des plantes indigènes	8 août 2019	2
	Lac Shaughnessy Protocole PAEE (niveau 4)	29 août 2019	0
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>
<b>GRAND TOTAL</b>			<b>122</b>

## Annexe 2 – Dépliants

## Liste des dépliants distribués – Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides 2019

Laura Boivin-Wisniewski- La Minerve

Quantité totale distribuée : 327

Dépliant	Hôtel de ville	Poste d' accueil réserve faunique	Station de lavage	Station de lavage lac aux Castors	Camping du lac Marie-Louise	Tournoi de pêche (15-16 juin)	Journée de l' environnement (28 juillet)	AGA Lac Désert (17 août)	Total
Dépliant « j'ai un lac pour toi » (MELCC)								2	2
Dépliant « Bande riveraine au travail » (FR) (CRE Laurentides)								10	10
« Plantation et entretien d'une bande riveraine » (FIHOQ)								9	9
Dépliant « je te remplace » (FIHOQ)								10	10
Guide installation septique (CRE Laurentides)								10	10
Guide Myriophylle à épi (FR) (CRE Laurentides)	75	50	50	25	25	3	7	12	250
Guide Myriophylle à épi (ANG) (CRE Laurentides)		20							20
Brosse pour le nettoyage des embarcations (CRE Laurentides)							4	12	16

## Annexe 3 – Livrables

**Résumé des différents objectifs, livrables et résultats atteints – Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides 2019****Laura Boivin-Wisniewski - La Minerve**

Objectifs	Livrables	Résultats
<b>1-CARACTÉRISATION-CONNAISSANCE</b>	Liste des associations de lacs ainsi que le nombre de personnes formées ou accompagnées dans le cadre du RSVL	Complétée
	Fiches de prise de données (protocoles du RSVL)	Complétées
	Outils de compilation du <i>Suivi du périphyton</i>	Complétés pour les lacs à la Truite, aux Castors, Désert, Équerre, Lesage et Marie-Louise
	Tableau de compilation des plantes aquatiques	Complété pour les lacs Barrière, Chapleau, Désert, Équerre, Marie-Louise, La Minerve, Napoléon et à la Truite
	Rapport de caractérisation des plantes aquatiques (rapport régional)	Complété pour 99 lacs des Laurentides
	Cartes des principaux herbiers de plantes aquatiques	Complétées pour les lacs Chapleau et des Mauves
	Documents de planification des inventaires	Complétés pour les lacs aux Castors, Désert, Équerre, Lesage, Marie-Louise, La Minerve, Napoléon et à la Truite
	Carnets de santé des lacs	Complétés pour les lacs aux Castors, Chapleau, Désert, Équerre, Lesage, Marie-Louise, La Minerve, Napoléon et à la Truite

<b>2- SENSIBILISATION</b>	Présentation PowerPoint (pour la formation de la patrouille nautique et des employés de la station de nettoyage) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour la journée de l'environnement (événement annulé))</li> </ul>	Complétées Événement annulé Présentation complétée
	Comptes rendus des rencontres	Complétés
	Lettre à l'attention des propriétaires d'hydravion	Complétée
	Document d'information sur les bonnes pratiques de navigation	Complété
	Tableau de compilation de dépliants distribués	Complété
	Document incluant des conseils pour la revégétalisation au lac Napoléon	Complété
	Tableau de compilation du nombre de personnes rencontrées	Complété
	Liste de contacts des associations de lacs mis à jour	Complétée

## Annexe 4 – Calendrier

**Calendrier des activités réalisées – Soutien technique des lacs de Bleu Laurentides 2019****Laura Boivin-Wisniewski - La Minerve**

Semaine	Tâches
1 – 10 juin 2 – 17 juin 3 – 24 juin 4 – 1 <sup>er</sup> juillet 5 – 8 juillet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectures et recherches d'informations</li> <li><b>Préparation du terrain : contact avec les associations, gestion du calendrier et de la disponibilité des bénévoles</b></li> <li>Étude des protocoles et des différents outils, <b>formations de caractérisation des plantes aquatiques et du périphyton</b> recrutement des bénévoles pour le suivi sur le terrain</li> <li><b>Élaboration</b> : document sur les bonnes pratiques de navigation, recommandation pour la revégétalisation de la bande riveraine et lettre pour les propriétaires d'hydravion</li> <li><b>Tournoi de pêche</b></li> </ul>
6 – 15 juillet 7 – 22 juillet 8 – 29 juillet 9 – 5 août 10 – 12 août	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Caractérisation des plantes aquatiques</b> (10 lacs), <b>suivi du périphyton</b> (6 lacs), identification et vérification des espèces inconnues, gestion des données et des photos, <b>cartographie des principaux herbiers</b> (1 lac), compilation des données</li> <li><b>Mises à jour des carnets de santé et de la planification d'inventaires</b></li> <li>Journée de l'environnement</li> </ul>
11 – 19 août 12 – 26 août	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentation de la progression du myriophylle à épi au lac des Mauves</li> <li><b>Rédaction du rapport final</b></li> </ul>

