



Municipalité de La Minerve  
Rapport d'activités de l'agent de liaison  
William Lavery  
Été 2022



La Minerve



**Rédaction :**

William Lavery  
Agent de liaison, *Soutien technique des lacs*, CRE Laurentides

**Coordination :**

Élodie Basque  
Chargée de projets, CRE Laurentides

**Révision :**

Anne Léger  
Directrice générale, CRE Laurentides

**Référence à citer :**

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2022). Rapport d'activités. Programme de *Soutien technique des lacs* 2022 à La Minerve, 13 p.

## Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui se préoccupent de la santé des lacs et qui participent, de près ou loin, à leur protection : les bénévoles, les associations de lac, les employés et les élus de la municipalité. Ce mandat n'aurait pas été possible sans la volonté de tous.

## Table des matières

Avant-propos .....	2
1. Municipalité de La Minerve .....	3
2. <i>Soutien technique des lacs</i> 2020 à La Minerve .....	4
2.1 Présentation de l'agente de liaison .....	4
2.2 Bilan des activités de l'été 2020 .....	4
3. Orientations et recommandations .....	8
3.1 Caractérisation et connaissance .....	8
3.2 Sensibilisation-Communication .....	9
4. Conclusion .....	9
5. Références .....	10
Annexe 1 – Plan d'action .....	11
Annexe 2 – Tableau de bord des activités .....	12

## Avant-propos

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 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.

Depuis 2006, le *Soutien technique des lacs* est un programme clé en main offert aux municipalités de la région pour protéger 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 de 12 ou 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.



Tableau I. Lacs de La Minerve inscrits au RSVL (MELCCFP, 2022)

Nom du lac	No RSVL
Barrière	423
Castors (aux)	134
Chapleau	840
Désert	757
Équerre	245
Labelle	199
Lesage	66
Marie-Louise	829
Mauves (des)	866
Minerve (La)	665
Napoléon	454
Truite (à la)	465

<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/index.asp>

## 2. *Soutien technique des lacs* 2022 à La Minerve

En 2022, le plan d'action de l'agent s'inscrivait dans la poursuite des précédents mandats, soit en appuyant les associations dans la réalisation des protocoles du RSVL, particulièrement celui de détection des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) et du suivi du périphyton. Quelques actions de sensibilisation et de communication ont également été réalisées (pour le plan d'action complet, consultez l'annexe 1).

### 2.1 Présentation de l'agent de liaison

William Lavery détiendra un baccalauréat en biologie de l'Université Laval à l'automne 2022. Durant ses études, et plus particulièrement ses stages, il a pu développer sa passion pour l'écologie marine et la limnologie et acquérir des connaissances sur les milieux humides et hydriques. Il a pu approfondir ses connaissances du domaine aquatique au cours d'un stage au Nouveau-Brunswick et en effectuant entre autres le suivi des différents protocoles du RSVL sur une multitude de lacs des Laurentides. Enfin, son attrait pour le territoire de La Minerve est indéniable puisqu'il y a passé beaucoup de temps. Le fait d'y travailler pour protéger les lacs était donc l'occasion rêvée de mettre à profit ses connaissances et ses intérêts dans ce domaine.



### 2.2 Bilan des activités de l'été 2022

Voici le bilan des activités réalisées par l'agent de liaison du *Soutien technique des lacs* à La Minerve, selon les objectifs spécifiques du plan d'action. Pour plus de détails, veuillez consulter les annexes 1 et 2.

## Objectif 1. CARACTÉRISATION - CONNAISSANCE

### 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 MELCCFP dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).

- Accompagner les associations pour la réalisation du suivi du **périphyton** pour une première année (établir le plan de suivi, prendre les données sur le terrain) ((lacs : **Alphonse, Croche** et **des Mauves**) et pour une deuxième ou troisième année (lacs : **Napoléon, Barrière** et **Grégoire**) ;

Pour une première année, le protocole de suivi du périphyton a été réalisé au lac Alphonse, Croche et des Mauves. Pour les lacs Barrière et Grégoire, le suivi a été fait pour une seconde année. Enfin, au lac Napoléon, la première séquence de suivis du périphyton (3 ans) a été complétée. L'échantillonnage de ces lacs a été effectué entre le 22 juillet et le 16 août 2022 avec l'aide de 6 bénévoles. Le lac des Mauves n'a pas été fait par manque de disponibilités et la date prescrite par le RSVL étant dépassée.

- Aider les associations à compiler les données du suivi du périphyton et mettre à jour le rapport du suivi du périphyton afin de présenter le portrait des lacs de La Minerve ;

Les données du suivi du périphyton ont été compilées dans le fichier de compilation du RSVL pour l'ensemble des lacs mentionnés précédemment. Les fichiers ont été envoyés à chaque responsable des associations pour qu'ils soient transmis à l'équipe du RSVL par la suite. Un rapport présentant le portrait du suivi du périphyton des lacs de La Minerve a été produit à l'aide de ces données et sera disponible par l'entremise de la municipalité et dans l'Atlas des lacs du CRE Laurentides.

- Réaliser la **détection des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE)** aux lacs à la **Truite, Alphonse, Croche** et **Grégoire** ainsi qu'aux accès fréquentés des lacs **Désert, Lesage, Marie-Louise, Équerre, Castors (aux)** ;

La détection des PAEE a été réalisées pour chacun de ces lacs. Les lacs Alphonse, Croche, Grégoire et à la Truite ont été patrouillés dans leur entièreté (niveau 4). Les accès fréquentés et les habitats favorables aux plantes des lacs aux Castors, Désert et Équerre ont été patrouillés (niveau 3). Les accès fréquentés des lacs Lesage et Marie-Louise ont été patrouillés (niveau 2). En plus des lacs prévus au mandat, le lac La Minerve a également été patrouillé aux accès fréquentés et aux habitats favorables aux plantes (niveau 3).

Au total, 17 bénévoles riverains ont été accompagnés dans leur effort pour détecter les PAEE entre le 14 juillet et le 12 août. Du myriophylle à épis a été détecté au lac à la Truite et un signalement SENTINELLE a été fait. Aucune PAEE n'a été détectée dans les autres lacs.



Myriophylle à épis au lac à la Truite, 11 août 2022

- Accompagner l'association du lac **des Mauves** dans la réalisation d'activités de surveillance volontaire (transparence, qualité de l'eau) et dans leurs besoins de planification;

Cette association ne nécessitait pas d'accompagnement, car les bénévoles sont autonomes dans leurs activités. Malgré que l'association soit autonome pour ce protocole, l'agent a accompagné les bénévoles lors de l'échantillonnage de la qualité de l'eau le 21 juin.

- Former et accompagner les bénévoles pour la réalisation du protocole de caractérisation de la bande riveraine au lac La Minerve.

Bien que cela n'était pas prévu au plan d'action, l'association a demandé de faire la caractérisation de la bande riveraine. L'agent leur a montré comment procéder le 2 août et les bénévoles ont complété la caractérisation par la suite. Les données ont été compilées dans le fichier de compilation du RSVL. De plus, une carte a été créée à partir de ces données, celle-ci est disponible sur l'Atlas des lacs du CRE Laurentides.

## **1.2 Aider les associations de lacs à acquérir des connaissances supplémentaires à l'aide de l'équipement scientifique spécialisé.**

- Réaliser la carte bathymétrique du lac **Croche** (selon la disponibilité de l'équipement).

Les données bathymétriques ont été acquises le 13 juillet et le 24 août au lac Croche par Samuelle Durocher (CRE Laurentides). La carte bathymétrique et la fiche de suivi complémentaire seront disponibles dans l'Atlas des lacs du CRE Laurentides.

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

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

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

L'agent a participé à deux assemblées générales annuelles. L'AGA du comité d'environnement et du territoire du lac aux Castors (CETLAC) a eu lieu le 14 août. Lors de cette assemblée tenue à l'extérieur, les sujets comme le périphyton, les plantes aquatiques exotiques envahissantes, la qualité de l'eau, l'ensemencement de truites et la descente publique ont été abordés. L'AGA de l'association pour la protection de l'environnement du lac Désert (APELD) a eu lieu le 20 août. Lors de cette assemblée tenue à l'extérieur, les sujets comme les locations à court terme et le périphyton ont été abordés.

- Faire le suivi de la Renouée du Japon présente au lac Napoléon ;

La renouée du Japon a été identifiée à deux endroits en bordure d'un chemin à proximité du lac. Les coordonnées GPS et des photos ont été prises afin de documenter la situation. L'agent a aussi effectué des signalements sur le site SENTINELLE.

- Rédiger des articles de sensibilisation sur la santé des lacs pour le bulletin municipal (bandes riveraines et autres sujets d'actualité).

Cinq articles de sensibilisation ont été rédigés. Les sujets traités sont les passages de tortues, l'importance des bandes riveraines végétalisées et trois plantes envahissantes dont la berce du Caucase, la renouée du Japon et le roseau commun. Les articles ont été publiés mensuellement dans le bulletin municipal jusqu'au mois de novembre 2022.



**Renouée du Japon au lac Napoléon, 27 juillet 2022**

Crédit photo : CRE  
Laurentides

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

- Organiser des journées de sensibilisation à la station de lavage ;

Deux visites à la station de lavage située au garage municipal de La Minerve ont été effectuées le 26 et 29 juillet. Deux employés de la municipalité ont été rencontrés. L'agent a aussi pu répondre aux questions et aux préoccupations des citoyens concernant le lavage des embarcations.

- Offrir une formation et de l'accompagnement aux employés municipaux (responsables de la station et patrouilleurs nautiques);

Une formation sur les PAEE, ainsi que sur l'identification du myriophylle à épis et du myriophylle indigène a été donnée aux citoyens et aux membres des associations de lacs de La Minerve le 9 août. L'agent a aussi récolté des spécimens qu'il a exposés aux participants pour visualiser le myriophylle à épis. 19 personnes étaient présentes. L'agent a pu répondre aux questions à la fin de la formation.

- Rédiger le contenu d'un dépliant sur la navigation responsable.

Une fiche sur la navigation responsable nommée « Naviguez-vous santé? » avait déjà été produite par le CRE Laurentides, alors ce document a simplement été proposé et envoyé à la municipalité.

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

La tenue de la rencontre a été repoussée à l'automne 2022.

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

Les contacts des associations de lacs ont été mis à jour. Les contacts des responsables des lacs Barrière et Alphonse ont été ajoutés.

## 3. Orientations et recommandations

Considérant les préoccupations recueillies auprès des riverains rencontrés et à la lumière de ses propres observations, l'agent de liaison a pu formuler des recommandations. Certaines de celles-ci sont particulièrement pertinentes dans la perspective qu'un autre agent du soutien technique soit en poste à La Minerve dans une prochaine année.

### 3.1 Caractérisation et connaissance

- Accompagner les lacs Rousseau et Barrière dans leur première caractérisation des plantes aquatiques;
- Effectuer le suivi du périphyton dans le deuxième secteur du lac Grégoire;
- Poursuivre l'accompagnement des associations de lac qui procèdent à la détection des PAEE (aux Castors, Désert, Équerre, Lesage, Marie-Louise, des Mauves, La Minerve, Napoléon et autres s'il y a lieu);
- Poursuivre l'accompagnement pour le *Suivi du périphyton* des lacs pour lesquels la séquence recommandée de 3 ans consécutifs n'est pas terminée (Alphonse, Barrière, Croche, Grégoire, des Mauves) et débiter un accompagnement pour les lacs où ce suivi n'a pas été entamé;
- Lors de cet accompagnement, l'accent devrait être mis sur la formation des bénévoles à la prise de données afin de s'assurer de l'autonomie des associations de lac et la pérennité du suivi.
- Examiner les estacades des lacs Chapleau, des Mauves et à la Truite pour s'assurer qu'elles sont bien mises en place et en bon état afin de limiter la propagation du myriophylle à épis;
- Poursuivre le suivi complémentaire des lacs de La Minerve : faire la carte bathymétrique et les relevés à la multisonde dans de nouveaux lacs (Barrière, Grégoire, des Mauves ou autres);
- Afin d'encourager une plus grande autonomie des riverains de La Minerve en matière d'identification des plantes aquatiques indigènes et exotiques, une formation pourrait être offerte. Si un format à grande échelle ne convient pas aux résidents de la municipalité, des petites formations devraient être planifiées et adaptées spécifiquement pour les associations de lac qui le désirent. Cette option a été proposée aux riverains du lac La Minerve, et un intérêt avait été noté;
- D'autre part, il serait important de poursuivre la documentation des efforts de contrôle du myriophylle à épis aux lacs des Mauves et Chapleau pour évaluer l'efficacité des projets et parfaire les connaissances des méthodes testées;
- Étant donné les risques associés à la propagation d'espèces aquatiques exotiques envahissantes, il serait judicieux d'effectuer le protocole de détection aux descentes privées connues du côté de Nominuingue, au lac Lesage, en plus de l'accès public du côté de La Minerve;

- La patrouille devrait continuer d’être effectuée annuellement dans les différents lacs du territoire de La Minerve. En effet, puisque trois lacs sont affectés, l’ensemble des lacs de la municipalité sont vulnérables à l’introduction du myriophylle à épis.

### 3.2 Sensibilisation-Communication

Le travail de sensibilisation auprès des riverains est primordial, car la prise de conscience environnementale et la surveillance des lacs amènent plusieurs questions et préoccupations. Voici quelques recommandations à la suite du travail fait sur le terrain :

- Fournir plus d’informations sur le cladocère épineux (et les autres organismes aquatiques envahissants) lors des visites aux stations de lavage de la municipalité;
- Fournir plus d’informations sur les plantes aquatiques indigènes;
- Fournir plus d’informations sur l’écologie des poissons aux riverains. Durant l’AGA du lac aux Castors, plusieurs se posaient des questions en ce qui concerne l’ensemencement de poissons tels que le doré et la truite mouchetée;
- Considérer l’inscription du lac Croche au RSVL;
- Favoriser les rencontres entre les riverains et l’agent de liaison, afin de discuter davantage des enjeux liés à la santé des lacs. Par exemple, par la tenue d’un kiosque lors d’événements estivaux, l’affichage et la distribution d’information aux accès des lacs;
- Maintenir actif le Regroupement des associations de lacs de La Minerve (RALLM) et poursuivre les rencontres avec la municipalité.

Par ailleurs, les préoccupations entourant l’enjeu du myriophylle à épis à La Minerve sont très présentes chez les riverains. Il est important de poursuivre la sensibilisation à ce sujet à l’aide des outils disponibles et de fournir de l’information supplémentaire sur l’état de la situation aux lacs Chapleau, des Mauves et à la Truite.

## 4. Conclusion

L’équipe du CRE Laurentides a, pour une sixième année consécutive, accompagné la municipalité de La Minerve pour la protection de l’état de santé des lacs. Le plan d’action a été réalisé avec succès. Les multiples activités ont permis d’acquérir de nouvelles connaissances scientifiques sur les lacs de La Minerve et de fournir les outils aux bénévoles pour suivre l’état de santé des lacs. Il a également été possible de sensibiliser les citoyens et les riverains concernant les enjeux environnementaux reliés aux lacs. Finalement, les efforts déployés dans le cadre du *Soutien technique des lacs* assurent la pérennité du suivi de la santé des lacs et la mise en place de bonnes pratiques responsables.

## 5. Références

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques (MELCCFP) (2022). Le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL). En ligne [<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/>], consulté en décembre 2022.

Municipalité de La Minerve (2022). Site web de La Minerve – section environnement. En ligne [<http://www.municipalite.laminerve.qc.ca/environnement/>], consulté en décembre 2022

## Annexe 1 – Plan d'action

### PLAN D'ACTION

#### OBJECTIF 1. CARACTÉRISATION - CONNAISSANCE

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 MELCCFP dans le cadre du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL).

- Accompagner les associations pour la réalisation du suivi du **périphyton** pour une première année (établir le plan de suivi, prendre les données sur le terrain) (lacs : **Alphonse, Croche et des Mauves**) et pour une deuxième ou troisième année (lacs : **Napoléon, Barrière et Grégoire**) ;
- Aider les associations à compiler les données du suivi du périphyton;
- Mettre à jour le rapport du suivi du périphyton afin de présenter le portrait des lacs de La Minerve ;
- Réaliser la **détection des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE)** aux lacs à la **Truite, Alphonse, Croche et Grégoire** ainsi qu'aux accès fréquentés des lacs **Désert, Lesage, Marie-Louise, Équerre, Castors (aux)** ;
- Accompagner l'association du lac **des Mauves** dans la réalisation d'activités de surveillance volontaire (transparence, qualité de l'eau) et dans leurs besoins de planification.

1.2 Aider les associations de lacs à acquérir des connaissances supplémentaires à l'aide de l'équipement scientifique spécialisé.

- Réaliser la carte bathymétrique du lac **Croche** (selon la disponibilité de l'équipement).

#### OBJECTIF 2. SENSIBILISATION – CARACTÉRISATION

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

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

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

- Organiser des journées de sensibilisation à la station de lavage ;
- Offrir une formation et de l'accompagnement aux employés municipaux (employés de la station de lavage et patrouilleurs nautiques);
- Rédiger le contenu d'un dépliant sur la navigation responsable.

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

**ACTIVITÉS ALTERNATIVES**

- Former et accompagner les bénévoles pour la réalisation du protocole de caractérisation de la bande riveraine au lac La Minerve

**Annexe 2 – Tableau de bord des activités**

**Total de personnes impliquées:** 107 personnes

**Total des outils distribués :**

(34) Guide sur le myriophylle à épis

(6) Guide sur le cladocère épineux

(9) Brosse myriophylle à épis

(2) Carte d'affaire CRE

Date	Activités	Nombre de personnes présentes	Notes et commentaires
21 juin	Échantillonnage de la qualité de l'eau au lac des Mauves	1	
13 juillet	Carte bathymétrique du lac Croche	1	Première partie, accompagné de Samuelle Durocher (CRE Laurentides)
14 juillet	Détection de PAEE au lac Lesage	2	Détection de niveau 2, aucune PAEE détectée
15 juillet	Détection de PAEE au lac Équerre	2	Détection de niveau 3, aucune PAEE détectée
21 juillet	Détection de PAEE au lac Désert	1	Détection de niveau 3, aucune PAEE détectée, une brosse distribuée
22 juillet	Détection de PAEE et suivi du périphyton au lac Alphonse	1	Détection de niveau 4, aucune PAEE détectée et première année de suivi du périphyton
26 juillet	Sensibilisation à la station de lavage	10	2 cartes d'affaire CRE, 2 brosses, 1 guide sur le cladocère épineux, 8 guides sur myriophylle à épis
27 juillet	Suivi du périphyton et détection renouvelée du Japon au lac Napoléon	1	Troisième année de suivi du périphyton, deux détections de renouvelée du Japon

29 juillet	Sensibilisation à la station de lavage	10	7 guides sur le myriophylle à épis, 2 guides cladocère épineux
2 août	Caractérisation de la bande riveraine au lac La Minerve	6	Formation et accompagnement des bénévoles
3 août	Suivi du périphyton et détection de PAEE au lac Grégoire	1	Deuxième année de suivi du périphyton, détection de niveau 4, aucune PAEE détectée
4 août	Détection de PAEE au lac La Minerve	5	Détection de niveau 3, aucune PAEE détectée
9 août	Détection de PAEE au lac Marie-Louise	2	Détection de niveau 2, aucune PAEE détectée
9 août	Formation sur le myriophylle à épis	20	6 brosses, 19 guides sur le myriophylle à épis, 3 guides sur le cladocère épineux
11 août	Détection de PAEE au lac à la Truite	1	Détection de niveau 4, détection de myriophylle à épis
12 août	Détection de PAEE au lac aux Castors	1	Détection de niveau 3, aucune détection de PAEE
12 août	Suivi du périphyton au lac Croche	1	Première année de suivi
14 août	AGA lac aux Castors	20	L'agent a répondu aux questions des membre
16 août	Suivi de périphyton lac Barrière	1	Deuxième année de suivi
20 août	AGA lac Désert	25	
24 août	Carte bathymétrique du lac Croche	1	Deuxième partie, accompagné de Samuelle Durocher (CRE Laurentides)