

PLAN DIRECTEUR DU LAC ÉQUERRE (PORTRAIT)



Document produit par

Le Conseil régional de l'environnement des Laurentides

(CRE Laurentides)

En collaboration avec

Lac-Supérieur et

L'Association Sympathique de Protection du Lac Équerre

Rédaction :

Marianne Roy
Agente de liaison, Soutien technique des lacs 2025, CRE Laurentides

Révision :

Caroline Dionne
Chargée de projets Eau, lacs et biodiversité, 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 (2025). Portrait du lac Équerre, Lac-Supérieur, Programme de Soutien technique des lacs, 61 p.

Table des matières

I.	Définition et objectifs.....	1
II.	Acteurs concernés.....	2
III.	Portrait et constats.....	3
1.	Caractéristiques du bassin versant.....	3
1.1	Réseau hydrographique	3
1.2	Utilisation du territoire	6
2.	Caractéristiques du lac Équerre	19
2.1	Hydromorphologie	19
2.2	Qualité de l'eau.....	22
2.3	Faune aquatique.....	38
2.4	Usages du plan d'eau.....	38
3	Synthèse et constats	40
IV.	Références	42
V.	Annexes.....	48
	ANNEXE I.....	48
	ANNEXE II.....	56
	ANNEXE III.....	58

Liste des figures

Figure 1. Carte de la ZGIE de l’OBV RPNS (2020).....	3
Figure 2. Les plans d’eau de Lac-Supérieur	4
Figure 3. Le bassin versant du lac Équerre	5
Figure 4. Distribution de la population de la MRC des Laurentides en 2024 (MAMH, 2025a)	6
Figure 5. Occupation humaine dans le bassin versant du lac Équerre	7
Figure 6. Normes selon la ligne des hautes eaux	9
Figure 7. Inspection des bandes riveraines du lac Équerre par la Municipalité 2016-2018	10
Figure 8. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025.....	11
Figure 9. Recouvrement par la végétation naturelle dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025	12
Figure 10. Répartition de l’utilisation du sol dans la bande riveraine au lac Équerre en 2025	13
Figure 11. Importance des classes d’aménagement dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025	13
Figure 12. Carte des milieux humides du bassin versant du lac Équerre.....	17
Figure 13. Carte des foyers d’érosion identifiés au lac Équerre en 2010.....	19
Figure 14. Carte bathymétrique du lac Équerre	20
Figure 15. Données prises à l’aide de la multisonde au lac Équerre le 25 mai 2025	29
Figure 16. Données prises à l’aide de la multisonde au lac Équerre le 1 ^{er} août 2025.....	30
Figure 17. Données prises à l’aide de la multisonde au lac Équerre le 14 septembre 2025.....	31
Figure 18. Principaux herbiers de plantes aquatiques du lac Équerre (Lac-Supérieur)	34
Figure 19. Localisation des sites de suivi du périphyton au lac Équerre.....	35

Liste des tableaux

Tableau 1. Lacs de Lac-Supérieur inscrits au RSVL (MELCCFP, 2025a).....	5
Tableau 2. Facteurs d'impact de l'occupation humaine autour des lacs Équerre, Lacoste et à la Truite	8
Tableau 3. Conformité des installations septiques dans le bassin versant du lac Équerre selon les données de la Municipalité.....	15
Tableau 4. Critères pour la classification du temps de renouvellement de l'eau des lacs dans la région des Laurentides.....	21
Tableau 5. Critères pour la classification du ratio de drainage des lacs de la région des Laurentides	21
Tableau 6. Résultats du suivi de la qualité de l'eau dans le cadre du programme RSVL au lac Équerre	23
Tableau 7. Classes de descripteurs de la qualité de l'eau	25
Tableau 8. Classes d'incidence sur la qualité de l'eau du carbone organique dissous.....	25
Tableau 9. Résultats de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (mai 2025) ...	28
Tableau 10. Résultat de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (juillet 2025)	29
Tableau 11. Résultat de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (septembre 2025)	30
Tableau 12. Liste des plantes aquatiques répertoriées au lac Équerre en 2025 par le CRE Laurentides	33
Tableau 13. Liste des organismes répertoriés au lac Équerre en 2025 par le CRE Laurentides	33
Tableau 14. Épaisseur moyenne du tapis-film de périphyton au lac Équerre en 2025.....	35

Acronymes

OBVRPNS	Organisme de bassin versant des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon
COD	Carbone organique dissous
CCE	Comité consultatif en environnement
CRE	Conseil régional de l'environnement des Laurentides
GRIL	Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie
MàÉ	Myriophylle à épis (<i>Myriophyllum spicatum</i>)
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MELCCFP	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
µS/cm	Microsiemens par centimètre
MRC	Municipalité régionale de comté
OBV	Organisme de bassin versant
RSVL	Réseau de surveillance volontaire des lacs
UFC	Unité formatrice de colonies
ZGIE	Zone de gestion intégrée de l'eau

I. Définition et objectifs

La participation de la Municipalité de Lac-Supérieur au programme de Soutien technique des lacs a permis l'élaboration du portrait du lac Équerre en 2025.

Un plan directeur de lac est un document qui rassemble l'information disponible et qui guide les principaux acteurs dans leurs décisions et actions concernant la protection de la santé d'un lac. Il comprend trois sections principales :

1. Un portrait et des constats sur l'état de santé du lac
2. Les différents enjeux et problématiques rencontrés dans le bassin versant du lac
3. Les actions à privilégier afin d'améliorer ou de préserver la qualité de l'eau du lac

Ce document présente le portrait et expose certains constats quant à l'état de santé du lac Équerre.

II. Acteurs concernés

Liste des principaux acteurs concernés par le plan directeur du lac Équerre, en ordre alphabétique :

- Association Sympathique de Protection du Lac Équerre (ASPLEQ);
- Citoyens riverains, résidents du bassin versant et usagers du lac;
- Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides);
- Entreprises et commerces;
- Gouvernement fédéral;
- Gouvernement provincial :
 - o Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP);
 - o Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH);
- Municipalité régionale de comté (MRC) des Laurentides;
- Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS);
- Municipalité de Lac-Supérieur.

III. Portrait et constats

1. Caractéristiques du bassin versant

1.1 Réseau hydrographique

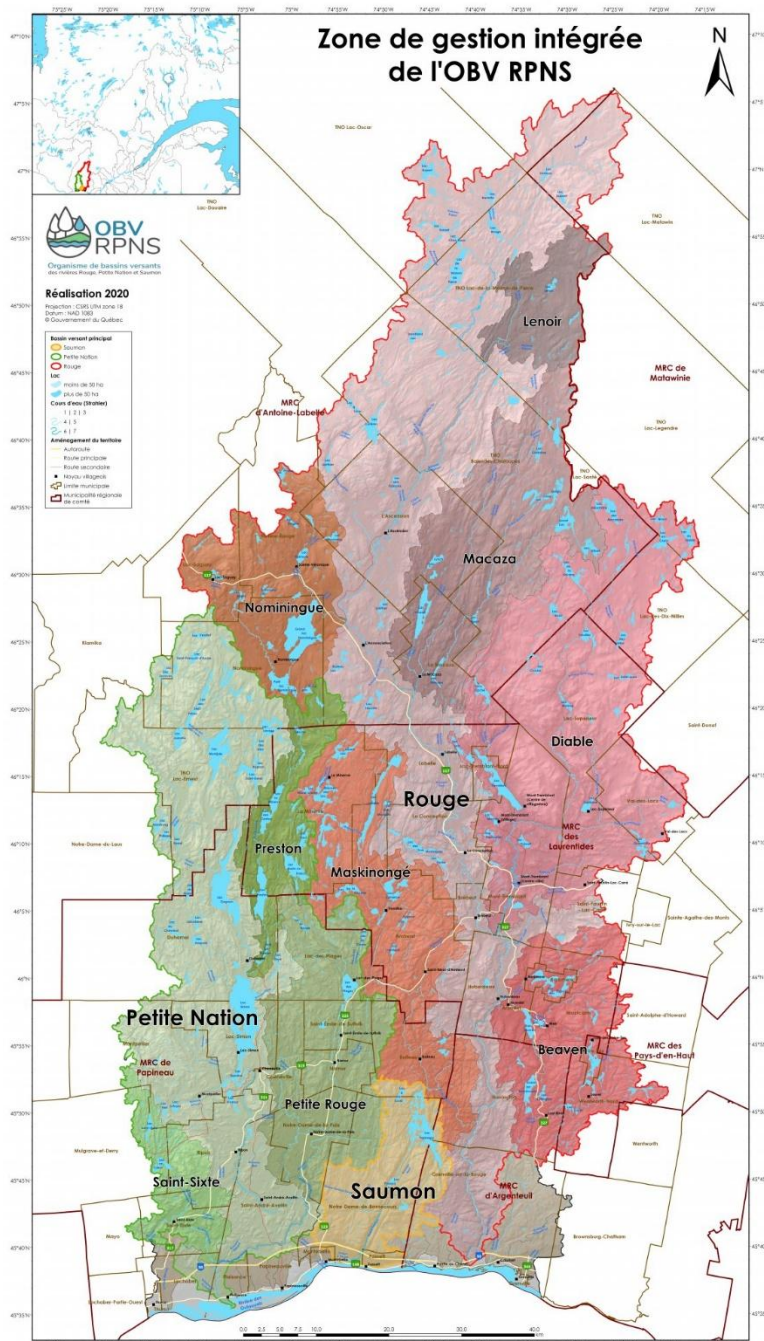


Figure 1. Carte de la ZGIE de l'OBV RPNS (2020)

Le lac Équerre est situé dans la Municipalité de Lac-Supérieur, qui fait partie du territoire de la MRC des Laurentides, dans la région administrative des Laurentides (Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), 2025a). Le lac Équerre se trouve dans la zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) de l'organisme de bassin versant des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS), d'une superficie de 8 434 km² (OBV RPNS, 2020). Cette ZGIE, tel que son nom l'indique, est divisée en trois bassins versants principaux. Le lac Équerre se situe dans le bassin versant de la rivière Rouge, plus précisément dans le secteur de la Diabla (Figure 1).

La Municipalité de Lac-Supérieur comporte sur son

territoire 498 lacs, dont 91 ayant un toponyme officiel (Figure 2). En 2025, 11 lacs étaient inscrits au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) (Tableau 1) (ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2025a).

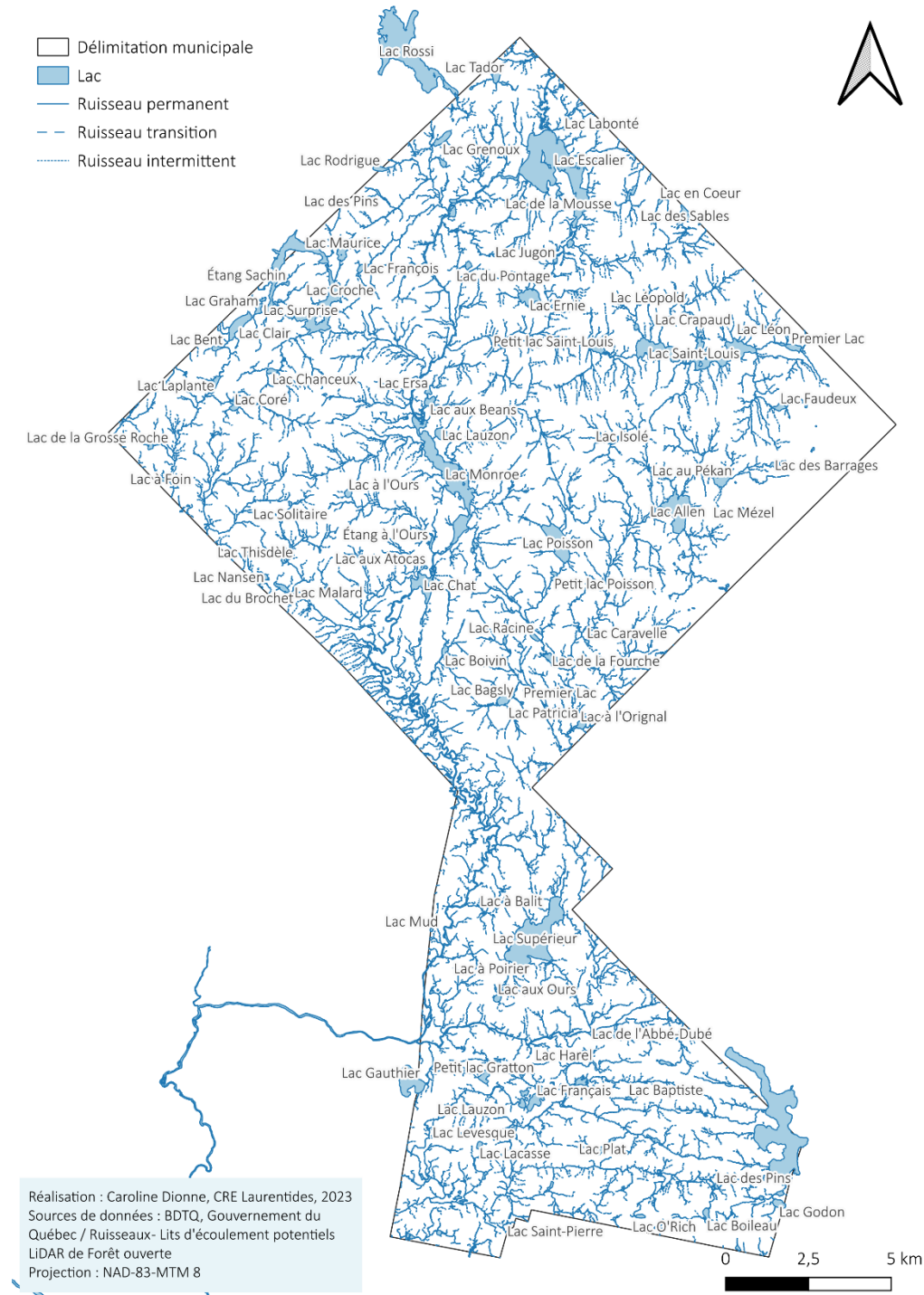


Figure 2. Les plans d'eau de Lac Supérieur

Tableau 1. Lacs de Lac-Supérieur inscrits au RSVL (MELCCFP, 2025a)

Nom du lac	No RSVL
Boileau	125
Équerre	69
Français	67
Gauthier	70
Godon	107
Lacasse	92
Lauzon	109
Ours (aux)	118
Quenouilles	104
Rossignol	124
Supérieur	68

La superficie du bassin versant du lac Équerre est de 1,9 km² (Figure 3). C'est un lac de premier ordre hydrologique dont le bassin versant est situé à l'intérieur des limites de la Municipalité de Lac-Supérieur. Le lac Équerre se déverse dans le Petit lac Équerre, puis dans le lac Français qui lui se déverse dans le Ruisseau Noir qui chemine jusqu'à la rivière du Diable (Forêt ouverte, s. d.)

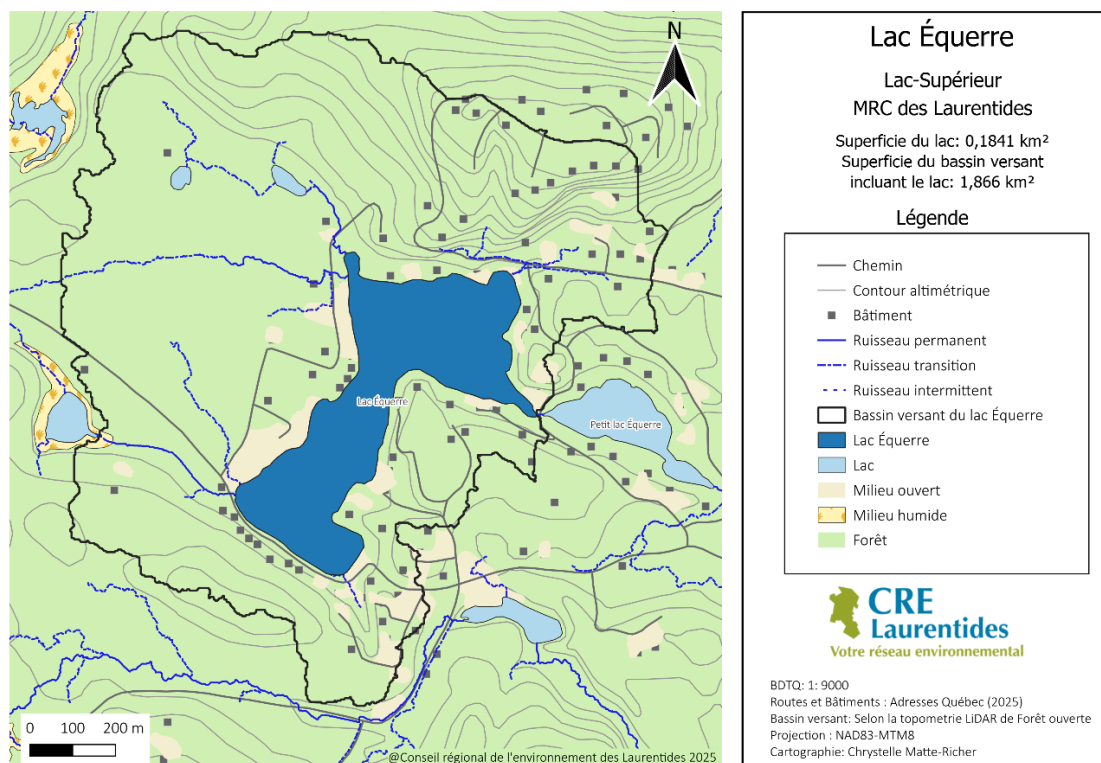


Figure 3. Le bassin versant du lac Équerre

1.2 Utilisation du territoire

L'utilisation du territoire peut modifier l'équilibre naturel des écosystèmes. Les différentes activités, telles que le déboisement des rives, le remaniement du sol et l'imperméabilisation des surfaces, le rejet d'eaux usées, l'épandage de fertilisants ainsi que les pratiques forestières et agricoles non durables peuvent contribuer à l'eutrophisation accélérée des lacs.

1.2.1 Développement et occupation du sol

La population des Laurentides est passée de 618 316 habitants en 2019 à 673 581 habitants en 2024, ce qui constitue une variation de pourcentage de 8,2 % (ISQ, 2025a). La population de la MRC des Laurentides a connu une croissance d'environ 10,4 %, passant de 48 085 habitants en 2019 à 53 651 habitants en 2024 (ISQ, 2025b). Avec une population de 2 045 habitants en 2024, la Municipalité de Lac-Supérieur a connu une croissance de 6,8 % depuis 2019 (MAMH, 2025a, MAMH, 2025b et MAMH, 2025c). Cette croissance est plus faible que celle de la région administrative et de la MRC (Figure 4).

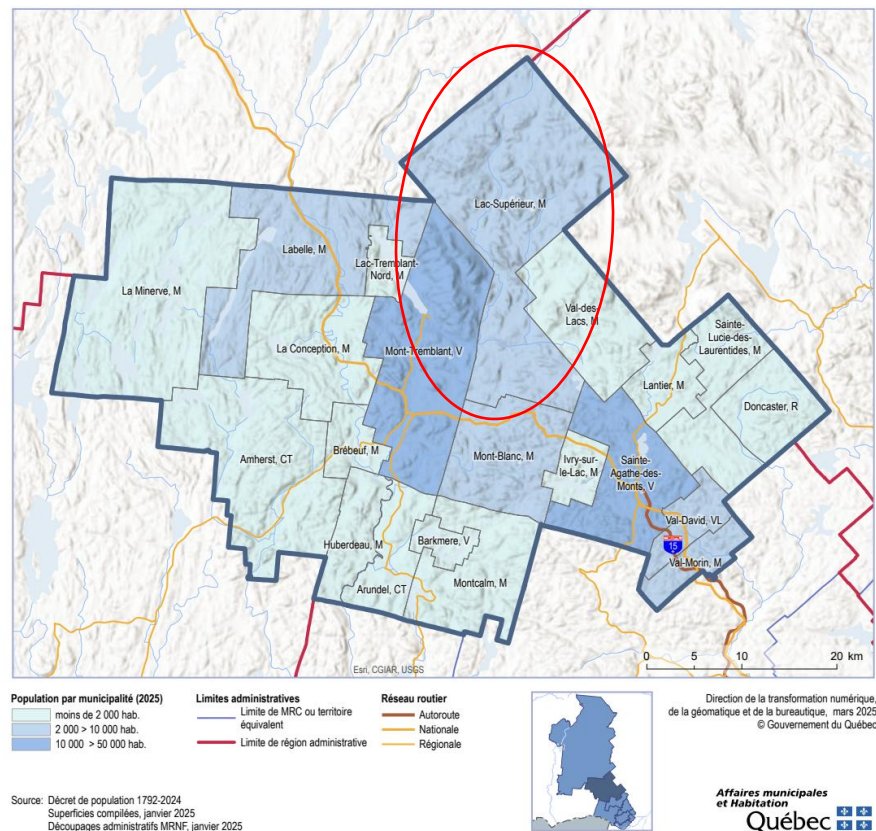


Figure 4. Distribution de la population de la MRC des Laurentides en 2024 (MAMH, 2025a)

Dans le bassin versant du lac Équerre, on dénombre 106 habitations. De ce nombre, 68 sont situées dans les 100 premiers mètres entourant le lac. Le réseau routier dans le bassin versant du lac Équerre totalise 5,53 km (Figure 5). La densité d'occupation dans le bassin versant est donc d'environ 62 habitations/km² et de 3,25 km de routes/km². De plus, le ratio du nombre d'habitations localisées dans les 100 premiers mètres entourant le lac (par km² de lac) est de 370 (Tableau 2).

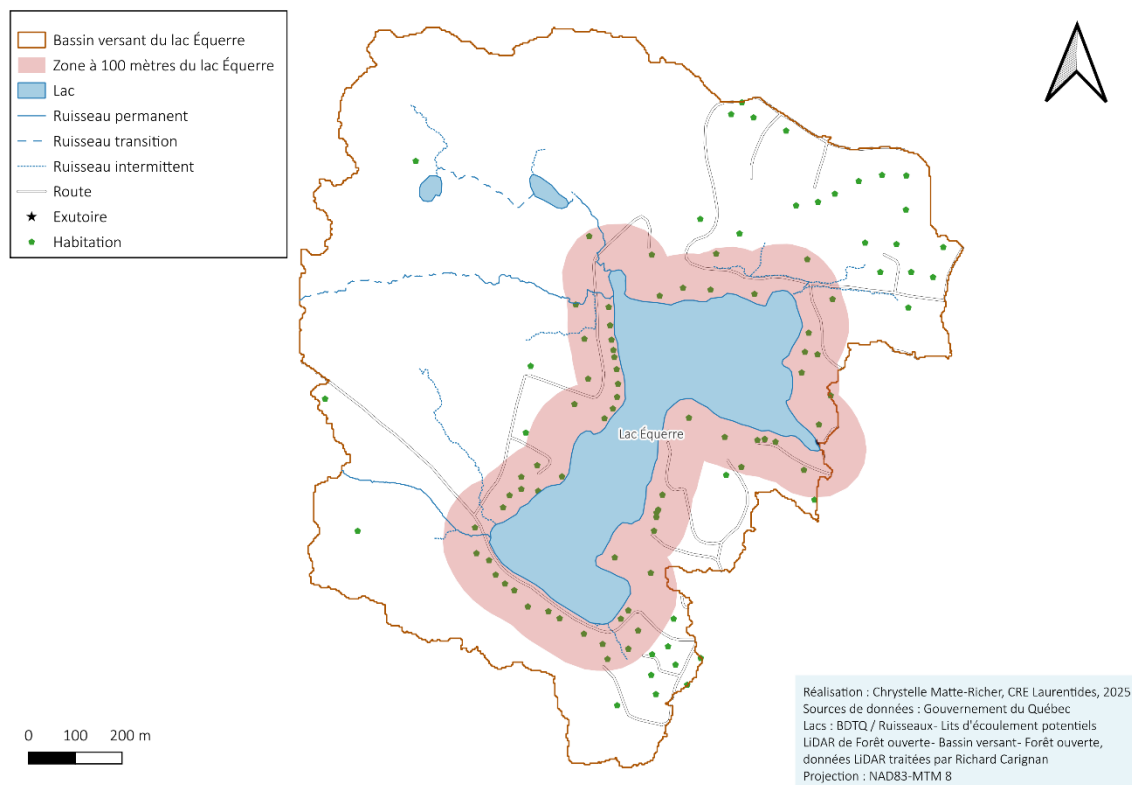


Figure 5. Occupation humaine dans le bassin versant du lac Équerre

La densité de population autour d'un lac (par rapport à sa surface) favorise son enrichissement en nutriments. Le nombre d'habitations au km² dans le bassin versant et le nombre d'habitations sur les 100 premiers mètres de la rive (par hectare de lac) donnent un aperçu de l'impact humain sur les concentrations mesurées (Denis-Blanchard, 2015).

À des fins de comparaison, les données de l'occupation du bassin versant du lac Équerre sont mises en parallèle à celles du lac à la Truite à Sainte-Agathe-des-Monts, qui est l'un des plus urbanisés de la région. On constate qu'au niveau de l'occupation du bassin versant par des résidences, le facteur

d'impact est environ 1,07 fois plus élevé au lac Équerre qu'au lac à la Truite. Le lac Lacoste à Rivière-Rouge, lui, est très peu développé. Il possède un facteur d'impact 19,47 fois plus faible que le lac Équerre. Ainsi, on peut penser que l'impact des habitations sur le lac Équerre est très élevé (Tableau 2).

Tableau 2. Facteurs d'impact de l'occupation humaine autour des lacs Équerre, Lacoste et à la Truite¹

	à la Truite	Équerre	Lacoste
Superficie du lac (km ²)	0,511	0,184	1,686
Superficie du bassin versant (BV) (km ²)	4,24	1,7	14
Nbr d'habitations dans le bassin versant	583	106	61
Nbr d'habitations (100 mètres de la rive)	177	68	32
Longueur des routes dans le BV (km)	22,9	5,53	9,5
Facteur d'impact de l'occupation humaine (nbr habitations 100 m/km ² de lac)	346	370	19
Densité d'occupation du BV par les habitations (nbr/km ²)	139,4	62,4	4,4
Densité d'occupation du BV par les routes (longueur en km/km ²)	5,00	3,25	0,67

1.2.2 Bande riveraine et couvert forestier

La bande de végétation naturelle en bordure des plans d'eau constitue leur dernier rempart contre l'apport de nutriments et de sédiments. Elle abrite également une faune diversifiée. Une rive végétalisée est plus stable qu'une rive gazonnée ou même qu'une rive bétonnée. Le système racinaire des plantes protège les rives contre l'érosion. Une bande de végétation riveraine adéquate filtre les nutriments et les polluants provenant des terrains en amont. Elle contribue également à réduire l'érosion éolienne (effet brise-vent) et à augmenter la diversité des habitats fauniques. Finalement, elle améliore l'aspect esthétique des rives (MDDELCC, 2015).

La Municipalité de Lac-Supérieur a adopté des dispositions normatives pour la protection des rives, incluses au chapitre 14 du Règlement de zonage numéro 2015-560. Il est mentionné que tous les ouvrages et tous les travaux sont interdits dans la rive (bande de dix à quinze (10 à 15) mètres, à partir de la ligne des hautes eaux), à l'exception de certains cas, qui sont indiqués dans le règlement.

¹ Sources des données (Habitations et routes) : Partenariat Données Québec, 2019

Lorsque la rive² n'est pas occupée par de la végétation à l'état naturel, des mesures doivent être prises afin de la renaturaliser (Figure 6) (Municipalité de Lac-Supérieur, 2015).

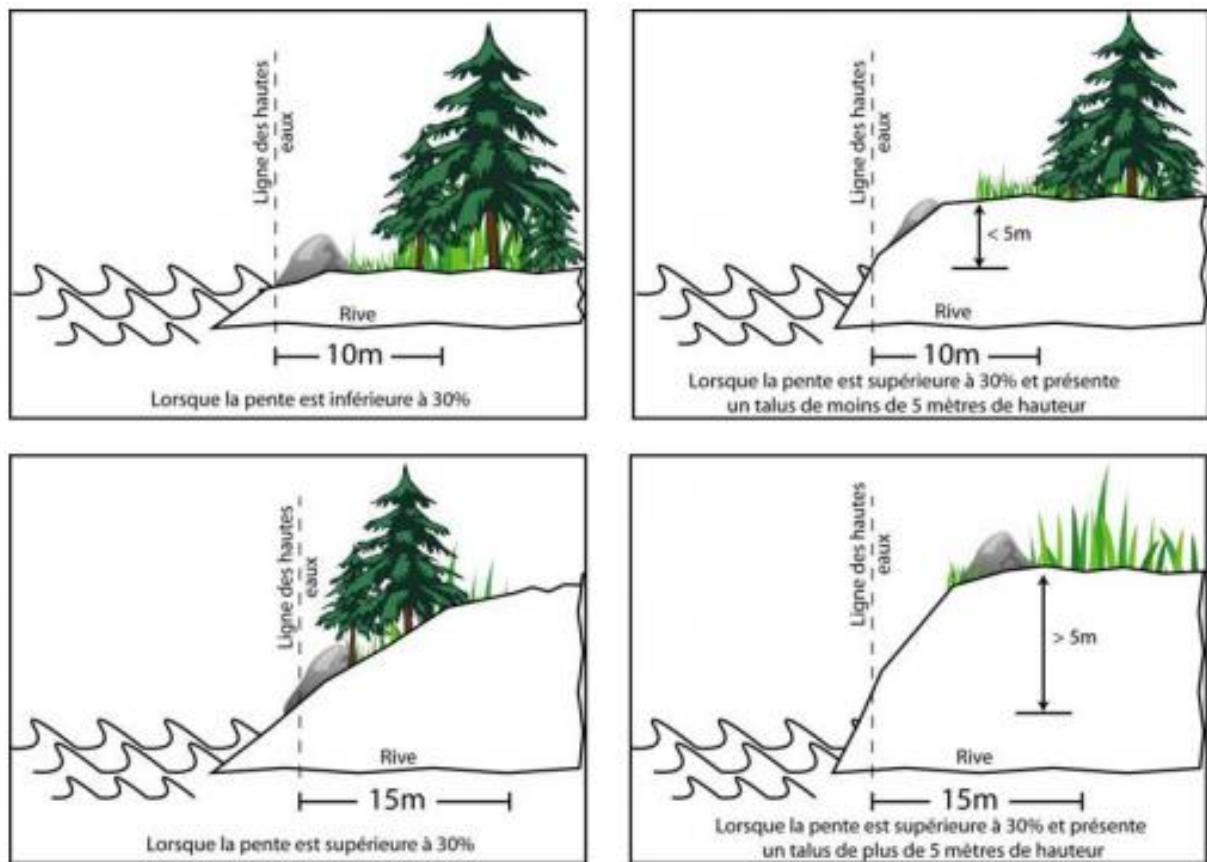


Figure 6. Normes selon la ligne des hautes eaux

De 2016 à 2018, la Municipalité a mené un programme d'inspection des bandes riveraines. Les propriétés avec des bandes riveraines jugées non-conformes au début des inspections recevaient des avis, puis étaient réévaluées l'année suivante. Des amendes étaient distribuées au besoin (Municipalité de Lac-Supérieur, 2016). Les bandes riveraines du lac ont donc connu une amélioration de leur état (Figure 7). En 2018, 65 bandes riveraines du lac Équerre ont été inspectées par la Municipalité. Parmi celles-ci, la majorité était conforme. Une minorité, soit 11 bandes

² La rive a un minimum de 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 %, ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de moins de 5 mètres de hauteur. La rive a un minimum de 15 mètres lorsque la pente est continue et supérieure à 30 %, ou lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur. Toute distance mesurée à partir d'un cours d'eau ou d'un lac est calculée horizontalement à partir de la ligne des hautes eaux vers l'intérieur des terres.

riveraines, ne respectait pas totalement le règlement et donc a été identifiée comme étant à améliorer.

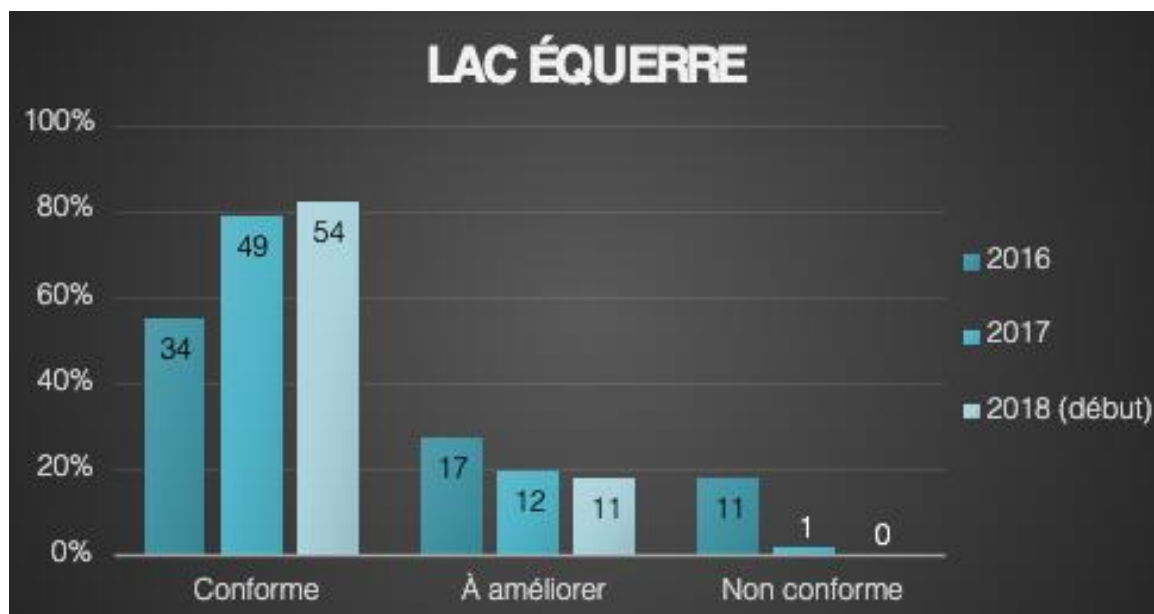


Figure 7. Inspection des bandes riveraines du lac Équerre par la Municipalité 2016-2018

En 2025, le protocole de caractérisation de la bande riveraine du RSVL a été réalisé. Au total, le pourtour du lac a été divisé en 33 zones. Chaque zone a été caractérisée selon une définition précise qui illustre l'état de la bande riveraine et du littoral. Aussi, la rive a été représentée selon deux chartes de couleur. La première définit son type d'occupation : habitée, avec la présence d'infrastructures ou naturelle (Figure 8). La deuxième définit le pourcentage de recouvrement de la rive par la végétation naturelle (Figure 9).

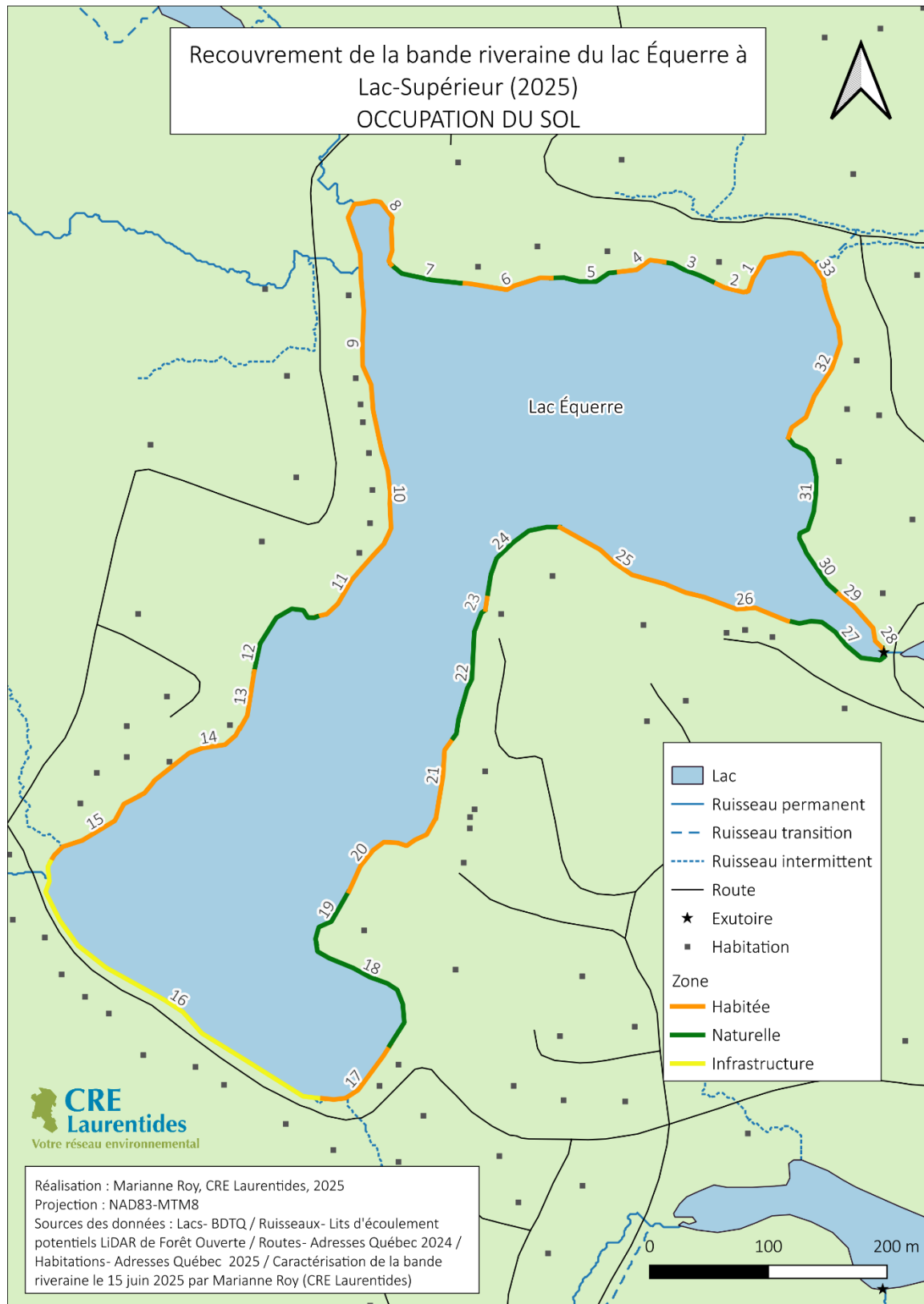


Figure 8. Occupation du sol dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025

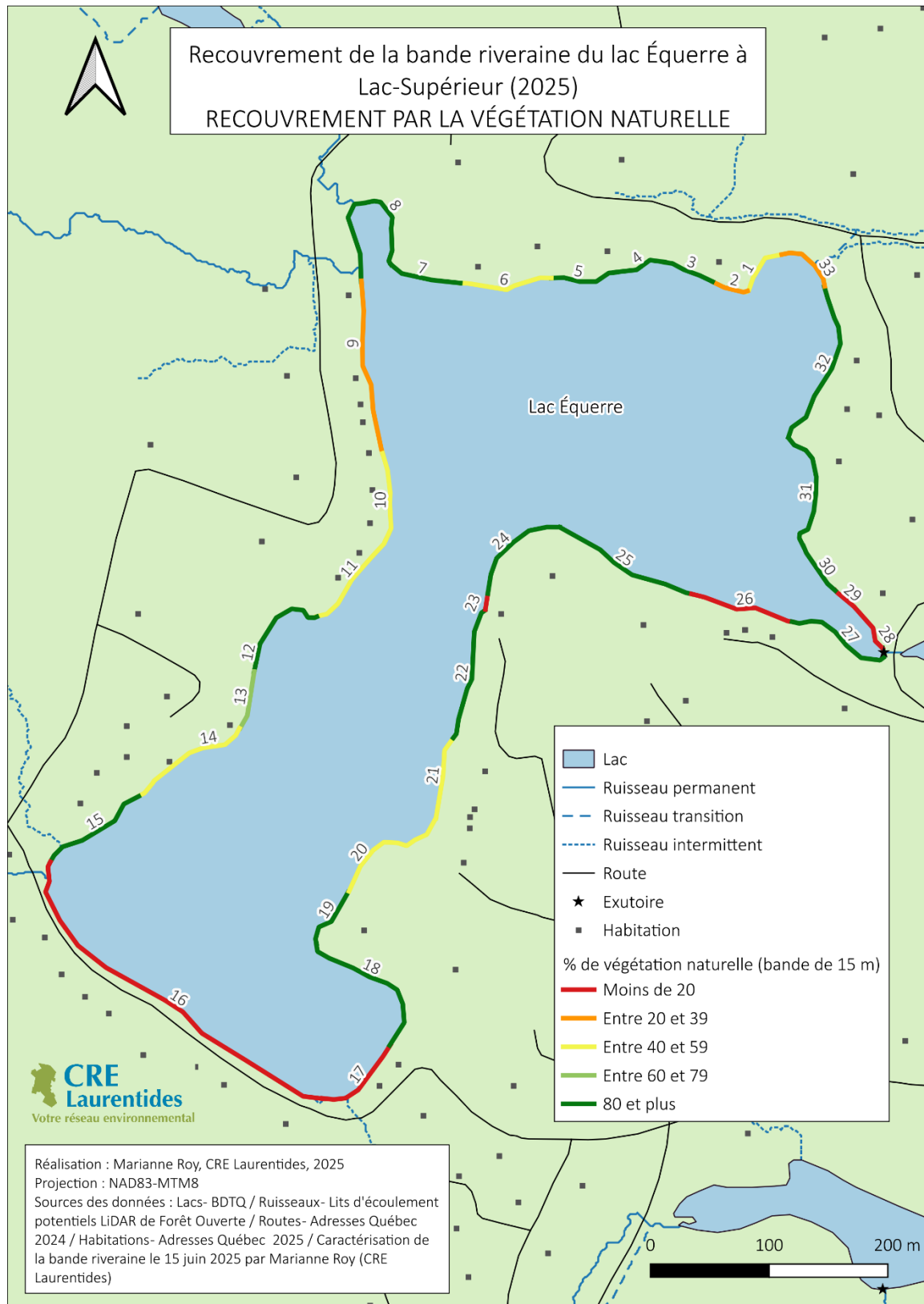


Figure 9. Recouvrement par la végétation naturelle dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025

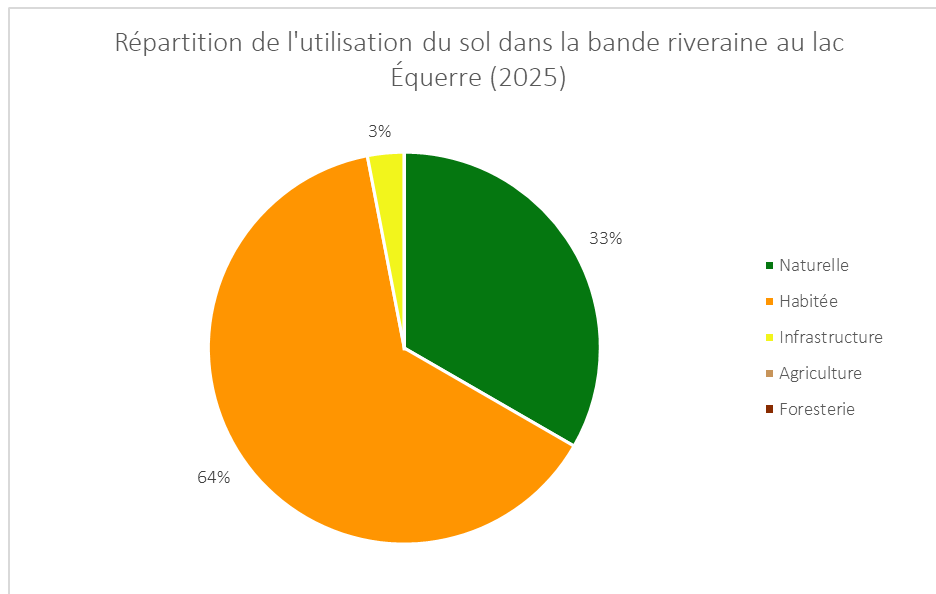


Figure 10. Répartition de l'utilisation du sol dans la bande riveraine au lac Équerre en 2025

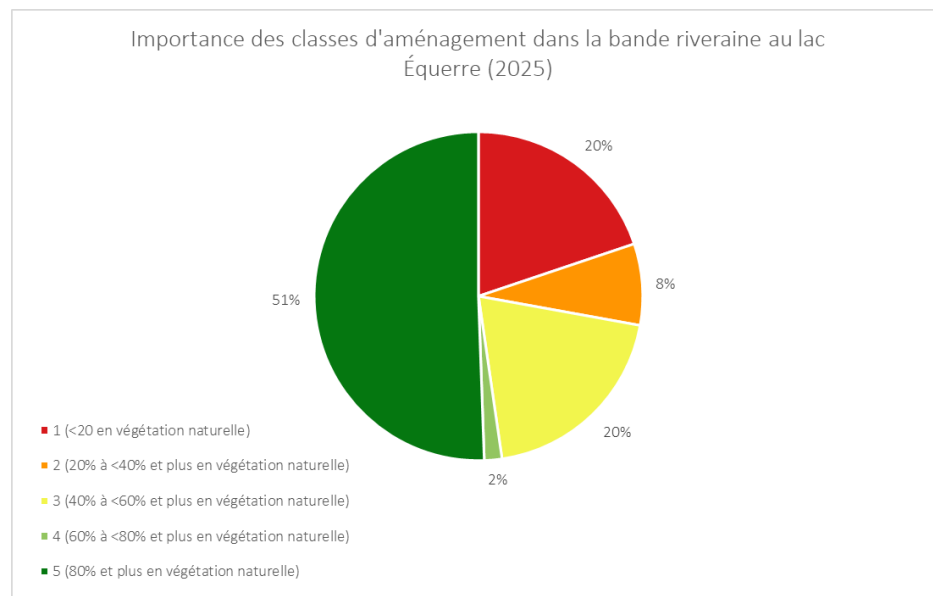


Figure 11. Importance des classes d'aménagement dans la bande riveraine du lac Équerre en 2025

En 2025, 64% de la bande riveraine au lac Équerre était habitée, 33% était naturelle et 3% présentait une infrastructure (Figure 10). Pour ce qui est du type d'aménagement, 51% de la bande riveraine avait 80% et plus en végétation naturelle en 2025 (Figure 11).

Il est important de faire la distinction entre la caractérisation et l'inspection. La caractérisation de la bande riveraine observe la bande riveraine autour du lac afin d'en décrire son aménagement

selon un protocole rigoureux. Les inspections sont effectuées par la Municipalité et, contrairement à la caractérisation, définissent l'état de la bande riveraine des propriétés individuelles.

1.2.3 Eaux usées

Non traitées ou insuffisamment traitées, les eaux usées menacent la qualité de l'eau des lacs et peuvent représenter un risque pour la santé humaine. Lorsque les résidences ou commerces ne sont pas reliés à un système municipal de traitement des eaux usées, ils doivent être desservis par une installation septique. L'installation septique classique est constituée d'une fosse septique et d'un élément épurateur, appelé champ d'épuration. La fosse septique sert à clarifier les eaux usées pour éviter de colmater l'élément épurateur et à effectuer ainsi un prétraitement des eaux usées. Les installations septiques inadéquates ou non conformes peuvent être une source de nutriments et de contamination bactériologique des eaux de surface (CRE Laurentides, 2013a).

Selon l'Association des entreprises spécialisées en eau du Québec, la durée de vie moyenne des installations septiques (plus précisément, la capacité de l'élément épurateur à effectuer le traitement des eaux clarifiées) est de 15 à 20 ans. Deux éléments affectent leur durée de vie, soit le type de sol (environ 20 à 30 ans dans un sol sablonneux vs 10 à 12 ans dans un sol argileux) et l'usage qui en est fait. Par exemple, la durée de vie ne sera pas la même si la résidence de trois chambres est occupée par six personnes à temps plein ou s'il y a juste deux personnes qui en font un usage occasionnel (Fauteux, 2017).

Selon la réglementation provinciale, une fosse septique utilisée de façon saisonnière doit être vidangée au moins une fois tous les quatre (4) ans. Une fosse septique utilisée à l'année doit être vidangée au moins une fois tous les deux (2) ans (Gouvernement du Québec, 2023a).

La Municipalité n'est pas dotée d'un programme de vidange d'installations septiques. Des lettres sont envoyées aux propriétaires en guise de rappel lorsque le délai pour effectuer la vidange approche selon son type d'occupation.

La Municipalité de Lac-Supérieur a adopté le règlement 2024-668 selon lequel les puisards doivent être remplacés avant le 1^{er} janvier 2027. Le plan de remplacement doit être soumis par les propriétaires avant le 1^{er} janvier 2026.

Une tournée d'inspection des installations septiques a eu lieu en 2009 et 2010. Le Tableau 3 présente l'état des installations septiques incluant des réparations apportées à certaines

préalablement jugées non-conformes. La catégorie « à surveiller » comprend des installations qui, selon la Municipalité, auraient reçu un suivi dans les années suivant l'inventaire.

Tableau 3. Conformité des installations septiques dans le bassin versant du lac Équerre selon les données de la Municipalité

Conformité des installations septiques	Nombre d'installations septiques
Conforme	96
À surveiller	7
Muret de sortie défectueux	0
Inspection partielle effectuée	1
Puisard fonctionnel*	5
Abandonné	1
Total	110

*Tous les puisards devront être remplacés au 1^{er} janvier 2027.

1.2.4 Milieux humides

Bien qu'ils constituent une source naturelle de phosphore alimentant les plans d'eau, les milieux humides jouent un rôle écologique important, notamment sur le plan de la diversité d'espèces qu'ils abritent. Ils participent également au renouvellement des réserves d'eau souterraine, à partir desquelles bon nombre de personnes s'approvisionnent en eau potable. Ils contribuent à la régulation des niveaux d'eau et améliorent la qualité de l'eau en la filtrant et en éliminant les bactéries pathogènes ainsi que plusieurs contaminants.

La nouvelle loi sur les milieux humides du ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCCFP) (loi no.132) (Gouvernement du Québec, 2023b) :

- 1) confie aux MRC la responsabilité d'élaborer et de mettre en œuvre un plan régional des milieux humides et hydriques à l'échelle de leur territoire respectif;
- 2) accorde le pouvoir au ministre d'élaborer et de mettre en œuvre des programmes favorisant la restauration et la création de milieux humides et hydriques ainsi que l'exigence de produire différents bilans en lien avec l'évolution de la situation des milieux humides et hydriques, notamment au regard de l'objectif d'aucune perte nette;
- 3) prévoit l'insertion d'une nouvelle section portant sur les milieux humides et hydriques dans la Loi sur la qualité de l'environnement. En plus de préciser les exigences

particulières posées pour documenter les demandes d'autorisation des projets situés dans ces milieux, les dispositions proposées ont pour objectif d'éviter les pertes de milieux humides et hydriques et de favoriser la conception de projets qui minimisent leurs impacts sur ces milieux. De plus, elles prévoient des mesures de compensation dans le cas où il n'est pas possible d'éviter de porter atteinte aux fonctions écologiques de tels milieux. Cette compensation, en règle générale, prendra la forme d'une contribution financière, les sommes ainsi perçues devant être versées au Fonds de protection de l'environnement et du domaine hydrique de l'État.

Le plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) de la MRC des Laurentides a été déposé au MELCCFP en décembre 2022 (MRC des Laurentides, 2023). Il a reçu son avis de conformité du MELCCFP en décembre 2024. Certaines actions du plan d'action sont prévues dès 2025, mais risquent fortement d'être décalées en raison de son approbation tardive (MRC des Laurentides, 2025).

Sur le plan municipal, les milieux humides sont assujettis à la même protection que les lacs et cours d'eau selon le règlement de zonage 2015-560. L'extrait suivant provient de l'article 336 du règlement :

« Lorsqu'un milieu humide est adjacent à un lac ou un cours d'eau, celui-ci fait partie intégrante du littoral. [...] Un milieu humide non adjacent à un lac ou un cours d'eau, qu'on appelle aussi un milieu humide fermée, doit comprendre une bande de protection de 10 mètres de profondeur, calculée à partir de la ligne des hautes eaux. Dans ces zones de protection, toute construction, ouvrage, remblai, déblai, drainage (surface et souterrain), extraction des ressources naturelles, fosses ou installation septique sont interdits. [...] Dans le cas où l'intervention n'est pas assujettie à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), seul l'aménagement sur pieux ou sur pilotis d'un pont ou d'une passerelle, à réaliser sans remblai, à des fins récréatives, de lieu d'observation de la nature ou d'accès piéton peut être autorisé. »

Le bassin versant du lac Équerre comporte 5 milieux humides d'une superficie totale de 0,040 km². Ces milieux humides sont constitués de 0,003 km² de marais, de 0,003 km² de marécages, 0,023 km² de tourbières boisées et 0,011 km² de tourbières ouvertes ombrotrophes (de type bog) (Figure 12) (Canards Illimités et MDDELCC, 2016).

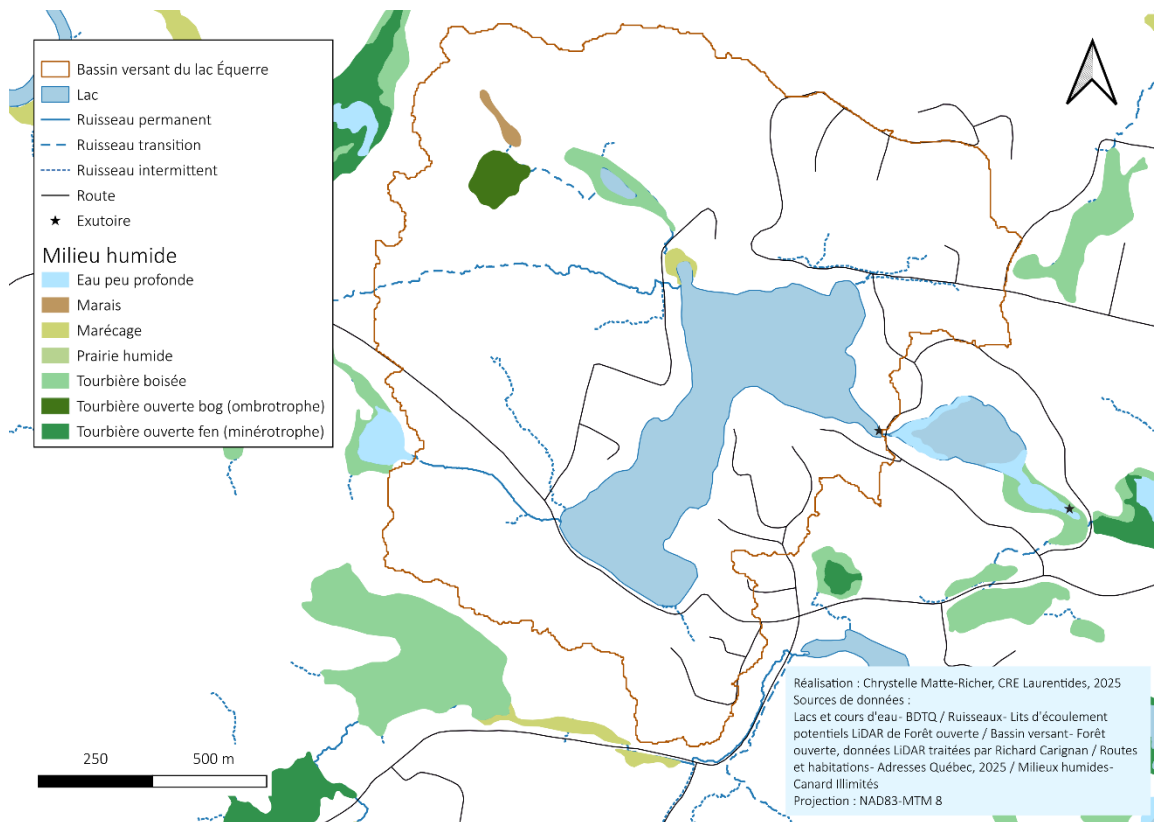


Figure 12. Carte des milieux humides du bassin versant du lac Équerre

1.2.5 Pesticides et fertilisants

Les pesticides et fertilisants nuisent à l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Les pesticides sont toxiques, et les fertilisants, qu'ils soient chimiques ou naturels (compost, fumiers), contribuent à enrichir le sol et, ultimement, les lacs et les cours d'eau.

Selon le règlement 2017-590, l'épandage de fertilisants chimiques et de pesticides est interdit sur le territoire de la municipalité. Il est également interdit d'épandre du fumier à moins de 30 mètres ou du compost à moins de 15 mètres d'un milieu humide ou hydrique. Certaines exceptions s'appliquent dans les cas des territoires agricoles et en situation d'épidémie d'organismes menaçant la santé d'animaux, de végétaux ou d'humains (Municipalité de Lac-Supérieur, 2017).

1.2.6 Érosion et eaux de ruissellement

L'érosion des sols et l'apport de sédiments aux plans d'eau peuvent être des sources de phosphore. Ils contribuent à l'envasement du milieu, bloquent les frayères, limitent dans certains cas les usages et créent un environnement propice à la prolifération des plantes aquatiques. Lorsque les sédiments proviennent du réseau routier, ils peuvent également emporter avec eux des métaux lourds et autres produits toxiques qui peuvent nuire à l'écosystème aquatique. La conservation de la végétation sur les terrains riverains et dans le bassin versant immédiat est très importante pour réduire l'apport en sédiments et en nutriments au lac en provenance du bassin versant (MDDELCC, 2015).

L'urbanisation croissante et l'imperméabilisation des sols, la construction et l'entretien des chemins et fossés routiers sont des activités qui, selon les pratiques utilisées, peuvent avoir un impact important.

De 2007 à 2017, le gouvernement du Québec a mené un Plan d'intervention sur les algues bleu-vert, dans le cadre duquel du financement était octroyé aux plans d'eau touchés par des fleurs d'eau. En 2010, l'OBVRPNS a été mandaté afin de poser une action visant à corriger cette problématique, et a fait appel à l'organisme à but non lucratif AGIR, qui a réalisé un inventaire des foyers d'érosion (AGIR, 2010). Neuf foyers d'érosion ont été identifiés sur le chemin du lac-Équerre (Figure 13). La fiche descriptive des sites de foyers d'érosion du lac Équerre est présentée en Annexe I.

I. Pour chaque foyer, une action est recommandée afin de corriger le foyer d'érosion.

- Creuser un fossé (foyer 1a);
- Creuser des bassins de sédimentation (foyer 1b);
- Empierrer la tête du ponceau (foyer 2);
- Revégétaliser (foyer 3);
- Creuser un deuxième bassin de sédimentation (foyer 4);
- Stabiliser le foyer d'érosion, débloquer le ponceau, enrocher le fossé jusqu'au ponceau, creuser un bassin de sédimentation (foyer 5);
- Paver la route (foyer 6);
- Revégétaliser les sols mis à nu (foyer 7 et 8).

Bien que la municipalité ait construit un muret de béton près des foyers 6 et 7, les actions recommandées en 2010 n'ont pas été appliquées à ce jour.

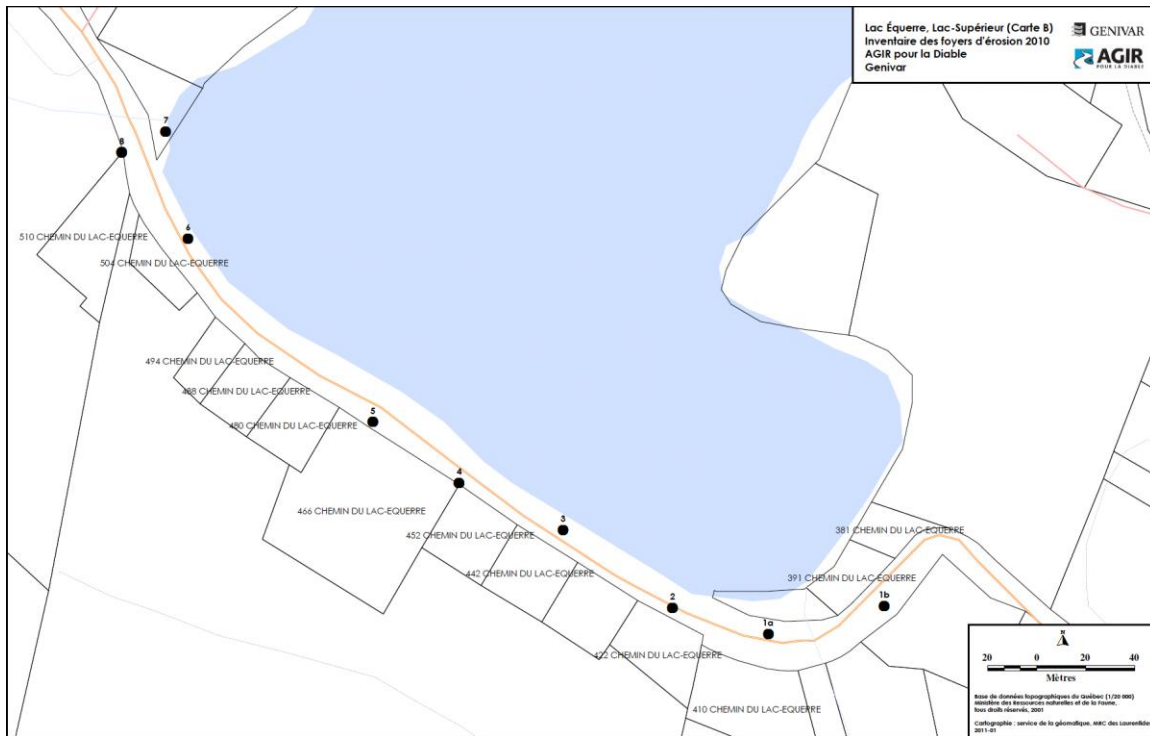


Figure 13. Carte des foyers d'érosion identifiés au lac Équerre en 2010

2. Caractéristiques du lac Équerre

2.1 Hydromorphologie

Les informations morphométriques et hydrologiques permettent de mieux comprendre l'influence des facteurs naturels sur la qualité de l'eau des lacs, notamment :

- Les concentrations en phosphore et en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau des lacs peu profonds (ou étangs) tendent à être plus élevées que dans les lacs stratifiés en raison du recyclage continu des nutriments entre les sédiments et la colonne d'eau;
- La rétention du phosphore présent dans la colonne d'eau d'un lac dépend du temps de renouvellement ou de séjour de l'eau. Plus ce temps est long, plus le phosphore a le temps de sédimenter au fond du lac. À l'inverse, plus ce temps est court, plus les concentrations en phosphore et chlorophylle *a* de la colonne d'eau seront importantes et représentatives de ce qui arrive du bassin versant;

- Les lacs avec un ratio de drainage élevé, et donc un grand bassin versant par rapport à la superficie du lac, auront habituellement un temps de renouvellement plus court, seront plus colorés et plus productifs. Plus ce ratio est élevé, plus l'apport en nutriments au lac issu des tributaires sera important. Selon Pourriot et Meybeck (1995), dès que ce ratio dépasse 5 ou 6, les tributaires représentent la source principale d'eau, de matériaux dissous et particuliers apportés à un lac. Seuls les systèmes lacustres de faible taille et ayant un ratio inférieur à 3 reçoivent une contribution importante par précipitations directes. Les apports dépendent alors de la fonte des neiges et du régime des pluies dans le bassin versant du lac.

Le lac Équerre a une superficie de 0,1841 km² et son volume d'eau est de 1 026 000 m³. Sa profondeur moyenne est 5,6 mètres et sa profondeur maximale est de 15,4 mètres (Figure 14) (CRE Laurentides et R. Carignan, 2023).

En présence de sédiments riches en éléments nutritifs, les plantes aquatiques pourraient croître jusqu'à environ 5,4 mètres de profondeur et recouvrir 51,5 % de la superficie du fond du lac.

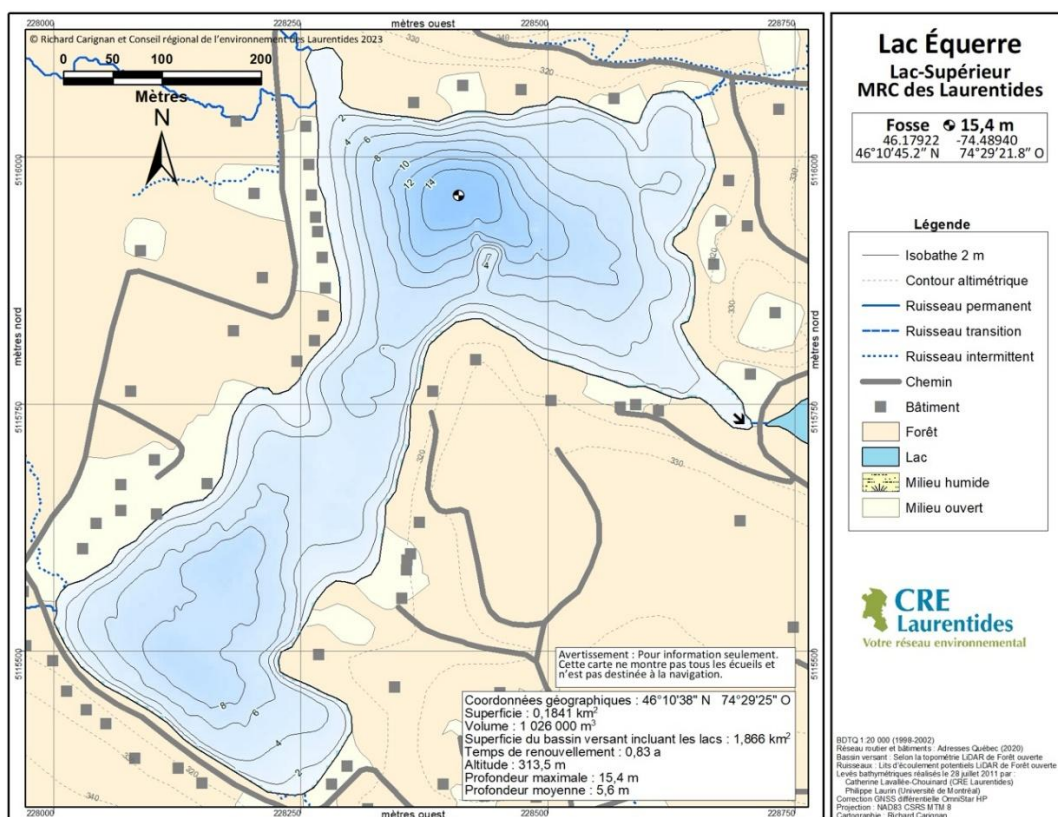


Figure 14. Carte bathymétrique du lac Équerre

Le temps de renouvellement³ ou de résidence détermine jusqu'à quel point les réactions chimiques ou biologiques lentes pourront se réaliser dans le lac. Celui du lac Équerre est de 0,83 année, ce qui est considéré comme court (Tableau 4). Cela signifie que les éléments nutritifs ont peu de temps pour sédimenter au fond du lac.

Tableau 4. Critères pour la classification du temps de renouvellement de l'eau des lacs dans la région des Laurentides

Classification	Temps en année(s)
Long	≥ 5
Modérément long	≥ 2 – 5
Modérément court	≥ 1 – 2
Court	≥ 0,5 – 1
Très court	< 0,5

Par ailleurs, le lac Équerre possède un ratio de drainage de 10,14, ce qui veut dire que le lac draine un territoire environ dix fois plus grand que celui-ci. Ce ratio est considéré comme normal. Par conséquent, les apports en éléments nutritifs et en matière organique proviennent à la fois du bassin versant et des précipitations atmosphériques (Tableau 5) (Carignan et Pinel-Alloul, 2003).

Tableau 5. Critères pour la classification du ratio de drainage des lacs de la région des Laurentides

Classification	Superficie du bassin versant/Superficie du lac
Très faible	< 6
Faible	≥ 6-10
Normal-Modéré	≥ 10-25
Élevé	≥ 25-50
Très élevé	> 50

Ces informations permettent de mieux comprendre l'influence des facteurs naturels sur la qualité de l'eau des lacs. En effet, les concentrations en phosphore et en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau des lacs peu profonds (ou étangs) tendent à être plus élevées que dans les lacs stratifiés en raison du recyclage continu des nutriments entre les sédiments et la colonne d'eau. Les informations concernant la qualité de l'eau du lac Équerre sont détaillées dans la prochaine section.

³ Temps que prend l'eau contenue dans le volume d'un lac à se renouveler complètement

2.2 Qualité de l'eau

La qualité de l'eau d'un lac doit être évaluée en considérant un ensemble de facteurs. Les données physicochimiques et bactériologiques, la prolifération de cyanobactéries nuisibles, d'algues et de plantes aquatiques ainsi que l'accumulation de sédiments font partie, entre autres, des éléments à analyser et à mettre en relation pour nous renseigner sur celle-ci.

Le Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) du MELCCFP, propose des protocoles afin de mesurer des variables de base, telles que la transparence de l'eau, les concentrations en phosphore total trace, la chlorophylle *a* et le carbone organique dissous qui, mises en relation, permettent d'établir le statut trophique d'un lac (MELCCFP, 2023b). Le lac Équerre est inscrit au RSVL depuis 2004 (MELCCFP, 2023a).

Un suivi complémentaire a également été effectué au lac Équerre en 2011 et en 2025 par le CRE Laurentides dans le cadre d'un projet du MELCCFP visant à acquérir des données sur les lacs québécois. Celui-ci fournit notamment des données de température et la concentration en oxygène dissous de la colonne d'eau. Les résultats sont présentés à la section 2.2.2.

2.1.1 Caractéristiques physicochimiques

- Le **phosphore** est l'élément nutritif qui contrôle généralement la croissance des algues et des plantes aquatiques. Il y a un lien entre la concentration de phosphore total, la productivité du lac et son niveau trophique.
- La **chlorophylle *a*** est un indicateur de la quantité d'algues microscopiques (phytoplancton) présente dans le lac. La concentration de chlorophylle *a* augmente avec la concentration en matières nutritives, particulièrement en phosphore. Il y a donc un lien entre cette augmentation et le niveau trophique du lac. Les lacs eutrophes produisent une importante quantité d'algues.
- Le **carbone organique dissous** (COD) provient de la décomposition des organismes. La concentration de COD est fortement associée à la présence d'acides humiques, lesquels sont responsables de la coloration jaunâtre ou brunâtre de l'eau. Les acides humiques proviennent surtout des milieux humides (comme les marécages, les tourbières et les marais). La mesure du COD permet donc d'avoir une appréciation de la coloration de l'eau, qui est un des facteurs qui influencent sa transparence. Ainsi, la transparence de l'eau diminue avec l'augmentation de la concentration du carbone organique dissous.

- La **transparence de l'eau** est mesurée à l'aide d'un disque de Secchi. Celle-ci diminue avec l'augmentation de la concentration en COD, mais aussi avec la quantité d'algues microscopiques de la colonne d'eau. Il y a donc un lien entre la transparence de l'eau et le niveau trophique du lac. Les lacs eutrophes sont caractérisés par une faible transparence de l'eau.

Dans le cadre du RSVL, des riverains ont mesuré la transparence de 2004 à 2024 annuellement, à l'exception de 2022 et 2023⁴. Le protocole de la qualité de l'eau a été réalisé en 2004, 2008, 2009, 2011, 2012 et 2021 (MELCCFP, 2023a). Les résultats sont présentés sous forme de moyennes annuelles et pluriannuelles au Tableau 6.

Tableau 6. Résultats du suivi de la qualité de l'eau dans le cadre du programme RSVL au lac Équerre

Années	Transparence (m)	Phosphore total (µg/l)	Chlorophylle a (µg/l)	Carbone organique dissous (mg/l)	Niveau trophique
2004	4,9	9,1	1,5	2,6	Oligo-mésotrophe
2005	5,4	-	-	-	-
2006	5,5	-	-	-	-
2007	4,7	-	-	-	-
2008	5,6	4,1	2,6	2,0	Oligo-mésotrophe
2009	4,8	3,2	2,4	2,6	Oligotrophe
2010	5,1	-	-	-	-
2011	4,0	3,9	2,5	2,9	Oligotrophe
2012	4,7	2,2	1,9	3,9	Oligotrophe
2013	4,7	-	-	-	-
2014	5,0	-	-	-	-
2015	4,0	-	-	-	-
2016	5,7	-	-	-	-
2017	5,5	-	-	-	-
2018	5,3	-	-	-	-
2019	5,0	-	-	-	-
2020	5,6	-	-	-	-
2021	5,1	6,0	2,5	3,6	Oligo-mésotrophe
2022	-	-	-	-	-
2023	-	-	-	-	-
2024	5,1	-	-	-	-

⁴ Pour voir la localisation de la station, consulter : [Localisation de station \(gouv.qc.ca\)](https://gouv.qc.ca)

Moyennes pluriannuelles (2004-2024)	5,1	6,0	2,3	2,8	Oligo-mésotrophe
-------------------------------------	-----	-----	-----	-----	------------------

La méthodologie pour l'analyse en laboratoire du phosphore total a été révisée par le MELCC en 2018. Il est ainsi probable que des données de phosphore antérieures à 2018 aient été sous-estimées. Le Ministère travaille actuellement à la correction de ces données. Ces corrections pourraient avoir pour conséquence de modifier le niveau trophique du lac Équerre. Ceci rappelle l'importance d'effectuer un suivi sur une longue période pour l'analyse du phosphore total, de considérer les moyennes pluriannuelles et d'éviter de tirer des conclusions à la suite de la comparaison des résultats obtenus d'une année à l'autre. En effet, plusieurs facteurs peuvent contribuer à la variation annuelle des données, telles que la température, les précipitations, l'effort d'échantillonnage, etc. Ainsi, lors de l'interprétation des données de la qualité de l'eau, il est préférable d'utiliser les moyennes pluriannuelles obtenues pour l'ensemble des variables. Par ailleurs, les différents descripteurs considérés séparément peuvent montrer des signaux discordants. C'est pourquoi il est préférable d'utiliser une combinaison des principales variables mesurées (phosphore total, chlorophylle *a*, transparence) afin de déterminer le statut trophique global d'un lac.

Ainsi, les analyses effectuées dans le cadre du RSVL de 2004 à 2024 révèlent que le lac Équerre a un statut trophique oligo-mésotrophe. Selon ces données, il présente certains signes d'eutrophisation (MELCCFP, 2025a).

Les moyennes pluriannuelles (2004-2024) obtenues pour les descripteurs de la qualité de l'eau et leur interprétation, selon la terminologie utilisée par le RSVL, sont présentées ci-dessous (Tableaux 7 et 8) (CRE Laurentides à partir de MELCCFP, 2025a) :

- Transparence de l'eau (**5,1 mètres**) : La transparence est caractéristique d'une eau claire;
- Phosphore total (**6,0 µg/l**)⁵ : L'eau du lac est très légèrement enrichie en phosphore;
- Chlorophylle *a* (**2,3 µg/l**) : La concentration en chlorophylle *a* dans la colonne d'eau est faible;

⁵ Les données de 2004 à 2017 étant en révision par le RSVL, seules les données de 2018 et des années suivantes ont été prises en compte dans le calcul de la moyenne du phosphore total.

- Carbone organique dissous (COD) (2,8 mg/l) : Le COD indique que l'eau est peu colorée et que ce descripteur a probablement une très faible incidence sur la transparence de l'eau.

Tableau 7. Classes de descripteurs de la qualité de l'eau

Phosphore total (µg/L)	Chlorophylle <i>a</i> (µg/L)*	Transparence (mètres)
< 4 À peine enrichi	< 1 Très faible	> 12 Extrêmement claire
≥ 4 - 7 Très légèrement enrichi	≥ 1 - 2,5 Faible	≤ 12 - 6 Très claire
≥ 7 - 13 Légèrement enrichi	≥ 2,5 - 3,5 Légèrement élevée	≤ 6 - 4 Claire
≥ 13 - 20 Enrichi	≥ 3,5 - 6,5 Élevée	≤ 4 - 3 Légèrement trouble
≥ 20 - 35 Nettement enrichi	≥ 6,5 - 10 Nettement élevée	≤ 3 - 2 Trouble
≥ 35 - 100 Très nettement enrichi	≥ 10 - 25 Très élevée	≤ 2 - 1 Très trouble
≥ 100 Extrêmement enrichi	≥ 25 Extrêmement élevée	≤ 1 Extrêmement trouble

*La valeur de chlorophylle *a* utilisée est la valeur corrigée, c'est-à-dire sans l'interférence de la phéophytine

Tableau 8. Classes d'incidence sur la qualité de l'eau du carbone organique dissous

Carbone organique dissous (mg/L)	Couleur	Incidence sur la transparence
< 3	Peu colorée	Probablement une très faible incidence
≥ 3 - 4	Légèrement colorée	Probablement une faible incidence
≥ 4 - 6	Colorée	A une incidence
≥ 6	Très colorée	Forte incidence

2.2.2 Données complémentaires

En complément du RSVL, d'autres données peuvent être recueillies dans le cadre de l'évaluation de l'état de santé d'un lac. La température de l'eau, le pH en surface, la concentration en oxygène dissous et la conductivité spécifique sont des éléments qui influencent la dynamique aquatique et qu'il peut s'avérer pertinent de mesurer.

Toutes ces données sont mesurées à la fosse du lac.

- **Température** : la température de l'eau peut affecter la santé des organismes aquatiques. Par exemple, les salmonidés (truites et saumons) se retrouveront dans un habitat où la température de l'eau n'excède pas 19°C. Selon le MELCCFP (2023d), une eau de température inférieure à 22°C favorise la protection de la vie aquatique. La température de la colonne d'eau permet aussi d'évaluer si le lac est thermiquement stratifié durant l'été. La

stratification thermique⁶ d'un lac se définit comme étant la formation de couches d'eau distinctes superposées. La formation de ces couches est due à une différence de température, ce qui entraîne une différence de densité de l'eau. Les données prises à la fosse d'un lac avec la multisonde permettent de déterminer si le plan d'eau est sujet au phénomène de stratification thermique durant l'été. Cette information est primordiale pour mieux comprendre les résultats sur la qualité de l'eau et ainsi l'état de santé du lac. En effet, lorsque la morphologie du lac ou du bassin versant ne permet pas la stratification thermique (**lac peu profond** ou très exposé au vent, par exemple), un brassage continu de l'ensemble de la colonne d'eau ainsi que des nutriments est effectué. Ainsi, il est normal de retrouver dans ces plans d'eau peu profonds ou **étangs** des concentrations en phosphore plus élevées. De plus, l'action du vent et des vagues sera suffisante pour répartir l'oxygène de façon quasi uniforme à travers toute la colonne d'eau durant la période sans glace.

- **Oxygène dissous**⁷ : Selon les critères adoptés par le MELCC pour la protection de la vie aquatique, les concentrations en oxygène dissous ne devraient pas être inférieures à 7 mg/l pour une température d'eau se situant entre 5 et 10°C, à 6 mg/l pour une température d'eau se situant entre 10 et 15°C et à 5 mg/l pour une température d'eau se situant entre 20 et 25°C (MELCCFP, 2023d). Les concentrations en oxygène dissous d'un lac constituent un élément d'évaluation supplémentaire à la classification de son niveau trophique (oligotrophe, mésotrophe, eutrophe). En effet, dans les lacs eutrophes enrichis en **matière organique**, principalement par des résidus d'organismes végétaux, tels que les algues microscopiques (phytoplancton), les algues macroscopiques (algues filamenteuses et périphyton) et plantes aquatiques, l'importante **respiration des organismes décomposeurs** consommera une bonne partie de l'oxygène présent dans l'hypolimnion de ces lacs durant l'été. Toutefois, pour les lacs des Laurentides, ce sont plutôt des causes tout à fait naturelles qui expliquent fréquemment les déficits en oxygène observés au fond des lacs en été.
- **pH**⁸ : Selon les critères du ministère de l'Environnement, la majorité des organismes aquatiques ont besoin d'un pH voisin de la neutralité (6-9) afin de survivre (MELCCFP,

⁶Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche *La stratification thermique* de la *Trousse des lacs* au : <https://crelaurentides.org/trousse-des-lacs/>

⁷Pour plus de détails veuillez consulter la fiche *L'oxygène dissous* dans la section de documentation du site web du CRE Laurentides au : <https://crelaurentides.org/documentation/>

⁸Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche *Le pH* dans la section de documentation du site web du CRE Laurentides au : <https://crelaurentides.org/documentation/>

2023d). Des variations importantes de pH peuvent donc compromettre certaines de leurs fonctions essentielles, telles que la respiration et la reproduction. Ainsi, les eaux acidifiées sont caractérisées par un déclin de la diversité biologique. Le pH de l'eau influence la quantité de nutriments (ex. : phosphore, azote) et de métaux lourds (ex. : plomb, mercure, cuivre) dissous dans l'eau et disponibles pour les organismes aquatiques. Dans des conditions acides, certains métaux lourds toxiques se libèrent des sédiments et deviennent disponibles pour l'assimilation par les organismes aquatiques.

- **Conductivité**⁹ : est la propriété d'une solution à transmettre le courant électrique. Plus la conductivité spécifique est élevée, plus l'eau contient de substances minérales dissoutes (principalement sous forme de cations et d'anions majeurs). Toutefois, la mesure de la conductivité spécifique ne peut pas nous informer sur la nature des matières dissoutes (minéraux naturels ou polluants) dans l'eau. La conductivité spécifique est généralement exprimée en unités de $\mu\text{S}/\text{cm}$. On considère qu'une eau douce présente une conductivité inférieure à $200 \mu\text{S}/\text{cm}$.

La conductivité de l'eau d'un lac sera grandement influencée par sa géologie et celle de son bassin versant. Par exemple, pour les lacs situés en zone de roche granitique, de gneiss ou de sables issus de ces roches, ce qui est le cas de la majeure partie des Laurentides, la conductivité naturelle de l'eau devrait se situer entre 10 et $40 \mu\text{S}/\text{cm}$. Ainsi, pour ces lacs, une conductivité spécifique supérieure à cette valeur traduit l'influence des activités humaines dans le bassin versant du lac, via notamment l'apport de sels de voirie épandus sur les routes l'hiver. Cependant, en présence de marbres dans le bassin versant, la conductivité spécifique peut atteindre naturellement 120 à $140 \mu\text{S}/\text{cm}$ selon le pH et la concentration en CO_2 dissous (CRE Laurentides, 2013; CRE Laurentides et Carignan, 2019).

En 2011, le CRE Laurentides a réalisé le suivi de la température, de l'oxygène dissous, du pH et de la conductivité spécifique au lac Équerre le 28 juillet. Les résultats détaillés du suivi réalisé à la fosse du lac en 2011 sont illustrés à l'annexe II (CRE Laurentides, 2013b). Toutefois, en raison d'une mauvaise calibration de la sonde, les données de conductivité spécifique ont été rejetées. En 2025, un autre suivi a été réalisé cette fois-ci à trois reprises, soit le 25 mai, le 19 juillet et le 14 septembre.

⁹Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche **La conductivité** dans la section de documentation du site web du CRE Laurentides au : <https://crelaurentides.org/documentation/>

Les résultats détaillés sont présentés dans les tableaux et figures ci-dessous (CRE Laurentides, 2025).

Tableau 9. Résultats de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (mai 2025)¹⁰

Profondeur (m)	Température (C)	Gradient (C/m)	Oxygène dissous (%)	Oxygène dissous (mg/L)	Strate	Conductivité spécifique (µS/cm)	pH
0,0	13,3	N/D	103,4	10,4	Épilimnion	63,5	N/D
0,6	13,2	0,2	103,5	10,5	Épilimnion	63,8	N/D
1,2	12,7	0,8	103,0	10,5	Épilimnion	64	N/D
2,1	12,5	0,2	103,1	10,6	Épilimnion	64,2	N/D
3,1	12,2	0,3	102,5	10,6	Épilimnion	64,4	N/D
4,2	9,6	2,5	103,1	11,3	Thermocline	66,5	N/D
5,0	8,3	1,5	95,0	10,8	Métalimnion	67,8	N/D
6,1	7,2	1,0	77,4	9,0	Métalimnion	68,6	N/D
7,1	6,3	0,9	57,7	6,9	Hypolimnion	70,1	N/D
8,1	5,7	0,6	39,5	4,8	Hypolimnion	72,3	N/D
9,0	5,3	0,4	19,4	2,4	Hypolimnion	74,4	N/D
10,0	5,0	0,3	7,3	0,9	Hypolimnion	76,3	N/D
11,3	5,0	0,0	3,1	0,4	Hypolimnion	76,6	N/D
12,0	4,9	0,1	1,7	0,2	Hypolimnion	77,8	N/D
13,1	4,9	0,0	1,3	0,2	Hypolimnion	79,6	N/D
14,2	4,9	0,0	1,1	0,1	Hypolimnion	80	N/D
15,1	4,9	0,0	0,9	0,1	Hypolimnion	91,4	N/D

¹⁰ Le profil vertical a été réalisé par le CRE Laurentides, mais les données appartiennent au MELCCFP

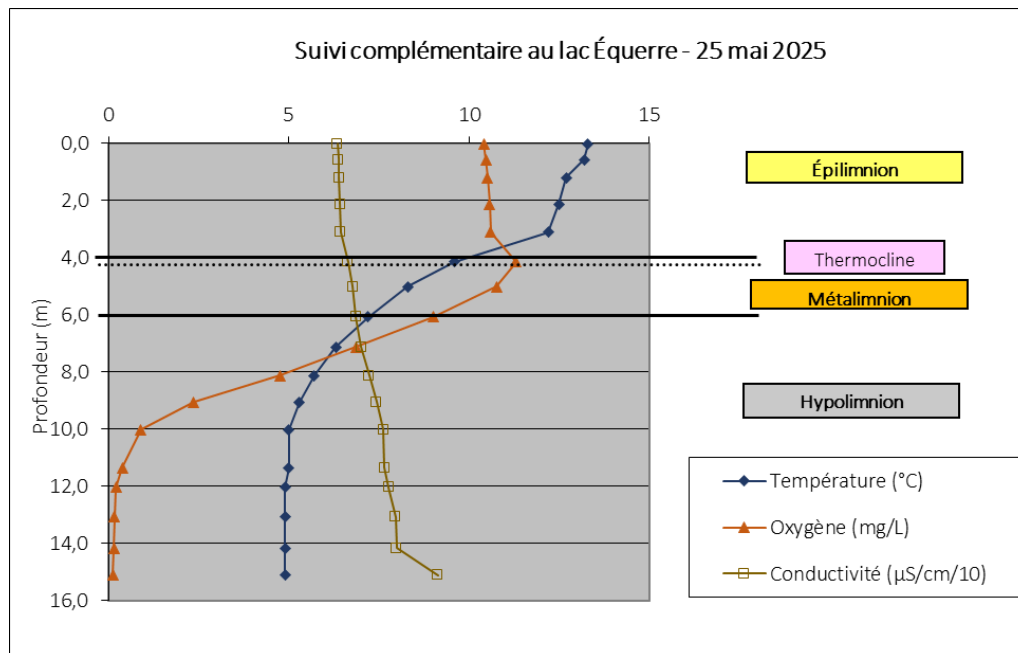
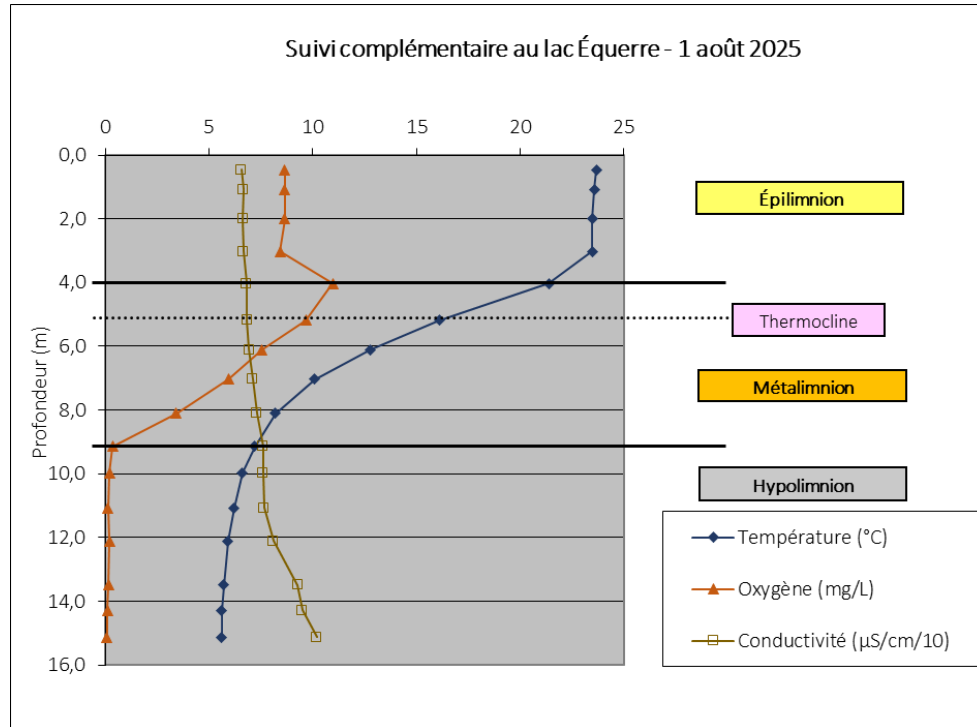


Figure 15. Données prises à l'aide de la multisonde au lac Équerre le 25 mai 2025

Tableau 10. Résultat de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (juillet 2025)¹¹

Profondeur (m)	Température (C)	Gradient (C/m)	Oxygène dissous (%)	Oxygène dissous (mg/L)	Strate	Conductivité spécifique (µS/cm)	pH
0,5	23,7	N/D	105,9	8,6	Épilimnion	65,5	N/D
1,1	23,6	0,2	106,0	8,7	Épilimnion	66,5	N/D
2,0	23,5	0,1	105,7	8,6	Épilimnion	66,4	N/D
3,0	23,5	0,0	103,0	8,4	Épilimnion	66,5	N/D
4,0	21,4	2,1	128,7	11,0	Métalimnion	67,9	N/D
5,2	16,1	4,6	102,0	9,7	Thermocline	68,3	N/D
6,1	12,8	3,6	74,0	7,5	Métalimnion	69,3	N/D
7,0	10,1	2,9	54,8	5,9	Métalimnion	70,9	N/D
8,1	8,2	1,8	30,1	3,4	Métalimnion	73	N/D
9,1	7,2	1,0	3,0	0,4	Métalimnion	75,9	N/D
10,0	6,6	0,7	1,5	0,2	Hypolimnion	76,1	N/D
11,1	6,2	0,4	0,9	0,1	Hypolimnion	76,5	N/D
12,1	5,9	0,3	1,7	0,2	Hypolimnion	81,1	N/D
13,5	5,7	0,1	1,0	0,1	Hypolimnion	92,8	N/D
14,3	5,6	0,1	0,8	0,1	Hypolimnion	95	N/D
15,1	5,6	0,0	0,6	0,1	Hypolimnion	101,9	N/D

¹¹ Le profil vertical a été réalisé par le CRE Laurentides, mais les données appartiennent au MELCCFP

Figure 16. Données prises à l'aide de la multisonde au lac Équerre le 1^{er} août 2025Tableau 11. Résultat de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (septembre 2025)¹²

Profondeur (m)	Température (°C)	Gradient (°C/m)	Oxygène dissous (%)	Oxygène dissous (mg/L)	Strate	Conductivité spécifique (µS/cm)	pH
0,5	18,8	N/D	100,1	9,0	Épilimnion	65,5	N/D
1,1	18,8	0,0	100,1	9,0	Épilimnion	66,5	N/D
2,0	18,8	0,0	100,0	9,0	Épilimnion	66,4	N/D
3,2	18,7	0,1	100,0	9,0	Épilimnion	66,5	N/D
4,1	18,7	0,0	99,9	9,0	Épilimnion	67,9	N/D
5,3	18,4	0,3	95,6	8,6	Épilimnion	68,3	N/D
6,0	17,0	1,8	73,2	6,8	Métalimnion	69,3	N/D
7,2	12,0	4,3	38,0	3,9	Thermocline	70,9	N/D
8,1	9,8	2,4	5,6	0,6	Métalimnion	73	N/D
9,1	8,2	1,7	4,4	0,5	Métalimnion	75,9	N/D
10,1	7,3	0,9	2,0	0,2	Hypolimnion	76,1	N/D

¹² Le profil vertical a été réalisé par le CRE Laurentides, mais les données appartiennent au MELCCFP

Profondeur (m)	Température (°C)	Gradient (°C/m)	Oxygène dissous (%)	Oxygène dissous (mg/L)	Strate	Conductivité spécifique (µS/cm)	pH
11,1	6,8	0,5	1,3	0,2	Hypolimnion	76,5	N/D
12,1	6,3	0,5	0,6	0,1	Hypolimnion	81,1	N/D
13,2	6,1	0,2	2,7	0,3	Hypolimnion	92,8	N/D
14,1	6,0	0,1	1,0	0,1	Hypolimnion	95	N/D
14,4	6,0	0,0	1,0	0,1	Hypolimnion	101,9	N/D

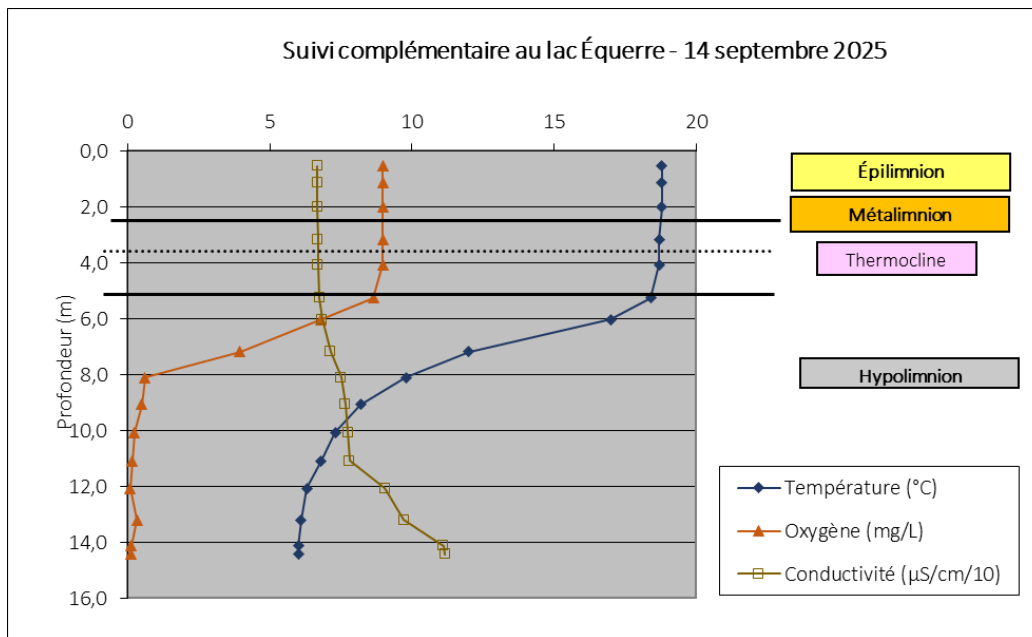


Figure 17. Données prises à l'aide de la multisonde au lac Équerre le 14 septembre 2025

À l'examen des résultats de température, on constate que le lac Équerre est **thermiquement stratifié**. La stratification thermique se définit comme étant la formation de couches d'eau distinctes superposées. La formation de ces couches est due à une différence de température, ce qui entraîne une différence de densité dans l'eau (Carignan et CRE Laurentides, 2013). Selon G. Wetzel (2001), la stratification thermique dans les lacs profonds est un processus qui contribue grandement à la rétention du phosphore par les sédiments, diminuant ainsi la présence de phosphore dans la colonne d'eau.

Le lac Équerre possède un épilimnion bien oxygéné. L'oxygène dissous diminue progressivement jusqu'au fond du lac et atteint, selon les critères du MELCCFP, un déficit pour la protection de la vie aquatique (MELCCFP, 2023d). Les causes potentielles du déficit en oxygène au lac Équerre sont le faible volume de l'hypolimnion et l'absence d'un brassage printanier. En effet, la mince couche

inférieure limite l'emmagasiner d'oxygène dissout lors du brassage de la colonne d'eau. L'absence de brassage printanier, pour sa part, empêche la redistribution complète d'oxygène dans la colonne d'eau. Le fait d'avoir réalisé le profil à trois reprises, au printemps, en été et à l'automne, montre que le niveau d'oxygène dans l'hypolimnion est déjà faible au printemps et le demeure jusqu'à l'automne. Cela renforce l'hypothèse d'un brassage printanier incomplet.

Les valeurs de conductivité de l'eau en 2011 sont rejetées. En 2025, la valeur de conductivité était de de **65,8 $\mu\text{S}/\text{cm}$** à 1 mètre de profondeur en 2025. Pour les lacs situés en zone de roche granitique, de gneiss ou de sable, ce qui est le cas de la majeure partie du territoire de la région des Laurentides, la conductivité naturelle de l'eau devrait se situer entre 10 et 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Une conductivité spécifique plus élevée que 125 $\mu\text{S}/\text{cm}$ démontre clairement l'influence des activités humaines dans le bassin versant de ces lacs, via notamment l'apport de sels déglacant épandus sur nos routes l'hiver (Carignan et CRE Laurentides, 2013). Dans le cas du lac Équerre, l'impact de l'influence humaine (apports en sels et minéraux) est **modéré** en 2025. Cela peut être expliqué par l'apport en sels déglacant épandus sur les routes.

Le pH, quant à lui, était d'une valeur moyenne de 7,0 en 2011, ce qui représente une valeur acceptable selon les critères du MELCCFP pour la protection de la vie aquatique (de 6,5 à 9) (MELCCFP, 2023d). En 2025, comme le suivi a été réalisé avec la sonde du ministère et qu'elle ne possède pas les capteurs pour la mesure du pH, les valeurs de pH n'ont pu être obtenues.

2.2.3 Plantes aquatiques et algues

Bien que la concentration en phosphore dans la colonne d'eau d'un lac soit un indicateur de son état d'enrichissement, bien d'autres changements sont observables avant que l'on puisse constater son augmentation. En effet, les macrophytes (algues visibles et plantes aquatiques) du littoral contribuent à favoriser la sédimentation du phosphore qui arrive du bassin versant. Pendant que les végétaux prolifèrent dans la zone littorale grâce à cet apport de phosphore, la quantité mesurée dans la colonne d'eau, quant à elle, n'augmente pas de façon très importante. C'est seulement une fois que la capacité d'absorption par les végétaux du littoral est atteinte que la quantité de phosphore, mesurée à la fosse du lac, peut augmenter. Les plantes aquatiques et le périphyton (algues fixées à un substrat, tel que des roches, du bois, des plantes, etc.) sont donc les premiers indicateurs de l'état d'enrichissement d'un lac par les nutriments issus de la villégiature. Ainsi, leur caractérisation est essentielle afin de compléter l'analyse de l'état de santé d'un lac.

À cette fin, le Protocole de suivi du périphyton et le Protocole de détection et de suivi des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) ont été développés dans le cadre du RSVL (MDDEP, CRE Laurentides et GRIL, 2012; MDDELCC, 2016). La mesure du phosphore, réalisée périodiquement, reste toutefois primordiale afin d'effectuer un suivi à long terme de la qualité de l'eau.

Plantes aquatiques

En 2025, dans le cadre du Soutien technique des lacs, des bénévoles accompagnés par l'agente de liaison du CRE Laurentides ont réalisé le Protocole de détection et de suivi des PAEE du RSVL et procédé à l'identification des plantes aquatiques indigènes au lac Équerre. Aucune PAEE n'a été observée jusqu'à maintenant au lac Équerre.

Les Tableaux 12 et 13 présentent la liste d'espèces (ou groupe d'espèces) de plantes aquatiques et d'autres organismes répertoriés en 2025.

Tableau 12. Liste des plantes aquatiques répertoriées au lac Équerre en 2025 par le CRE Laurentides

Espèce ou groupe (nom latin)	Espèce ou groupe (Nom commun)
<i>Brasenia Schreberi</i>	Brasénie de Schreber
<i>Comarum palustre</i>	Comaret des marais
<i>Eriocaulon aquaticum</i>	Ériocaulon aquatique
<i>Nymphoides cordata</i>	Faux-nymphéa à feuilles cordées
<i>Isoetes spp.</i>	Isoète
<i>Najas flexilis</i>	Naïas flexible
<i>Nuphar spp.</i>	Nénuphar
<i>Nymphaea spp.</i>	Nymphéa
<i>Potamogeton spp</i>	Potamot (groupe 3)
<i>Potamogeton spp</i>	Potamot (groupe 4)
<i>Sparganium spp.</i>	Rubnier (groupe 1)
<i>Sparganium spp.</i>	Rubnier (groupe 2)
<i>Sagittaria spp.</i>	Sagittaire (groupe 2)
<i>Typha spp.</i>	Typha (Quenouille)

Autres organismes (algues, éponges¹³ et bryozoaires¹⁴)

Tableau 13. Liste des organismes répertoriés au lac Équerre en 2025 par le CRE Laurentides

¹³ Les éponges sont des animaux pluricellulaires primitifs d'organisation très simple qui ont longtemps été considérés comme des végétaux.

¹⁴ Les bryozoaires sont des animaux microscopiques vivant en colonie sessile.

Espèce ou groupe (nom latin)	Espèce ou groupe (Nom commun)
-	Algues filamenteuses
<i>Spongilla lacustris</i>	Éponges d'eau douce

La cartographie des principaux herbiers de plantes aquatiques du lac Équerre a été réalisée lors de la caractérisation en 2025 (Figure 18). La méthode consiste à parcourir l'ensemble de la zone littorale afin d'identifier et de délimiter les herbiers présentant un couvert végétal compris entre 50% et 100% de couvert et une superficie supérieure à 10 m². Pour tracer les herbiers, des points GPS sont pris aux trois mètres (ou selon la précision du GPS). Tous les types d'herbiers, donc submergés, émergents ou flottants doivent être inclus dans la cartographie. Cette approche permet d'assurer un suivi temporel de la flore aquatique et d'évaluer l'évolution des herbiers au fil des ans.

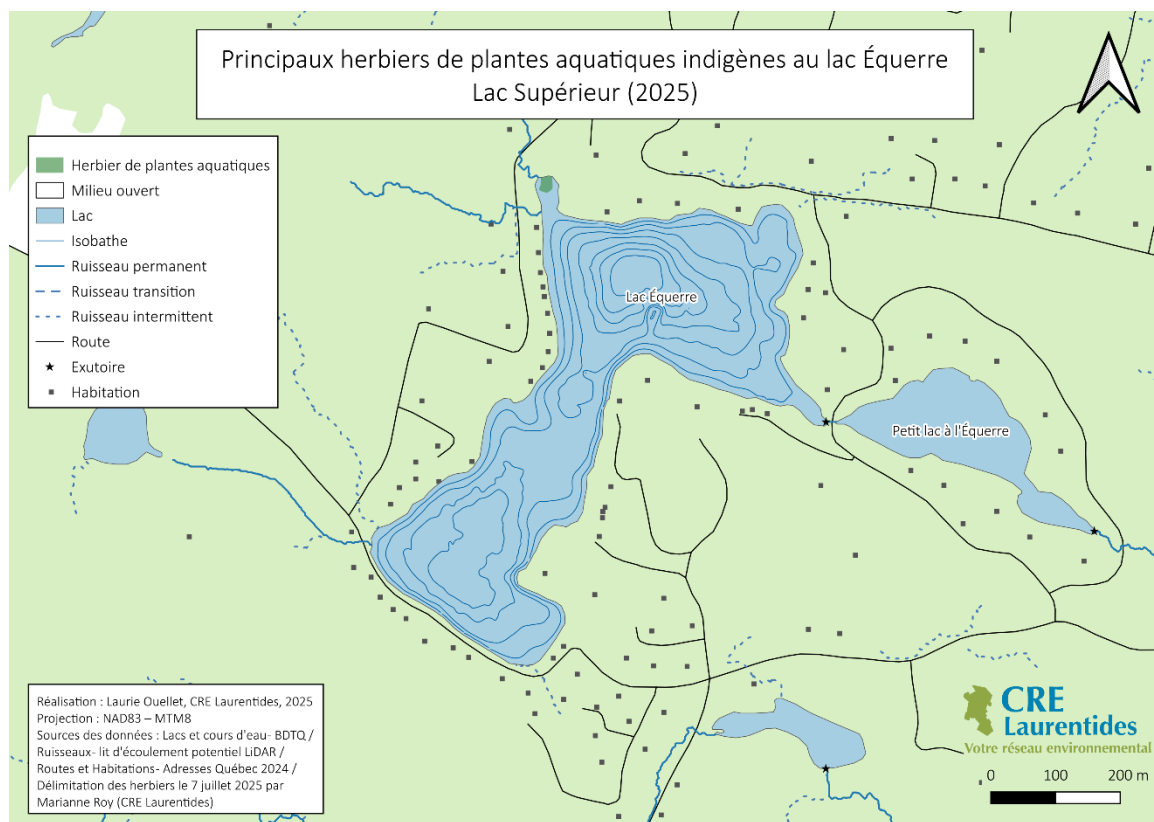


Figure 18. Principaux herbiers de plantes aquatiques du lac Équerre (Lac-Supérieur)

Périphyton

Le suivi du périphyton a été réalisé pour une première année en 2025. Selon le protocole du RSVL, il est recommandé de sélectionner entre 5 et 12 sites de suivi pour les lacs de moins de 2 km². Pour

le lac Équerre dont la superficie est de 0,18 km², 12 sites ont été sélectionnés. Les sites de prise de mesures sont présentés à la Figure 19 et les résultats au Tableau 14.

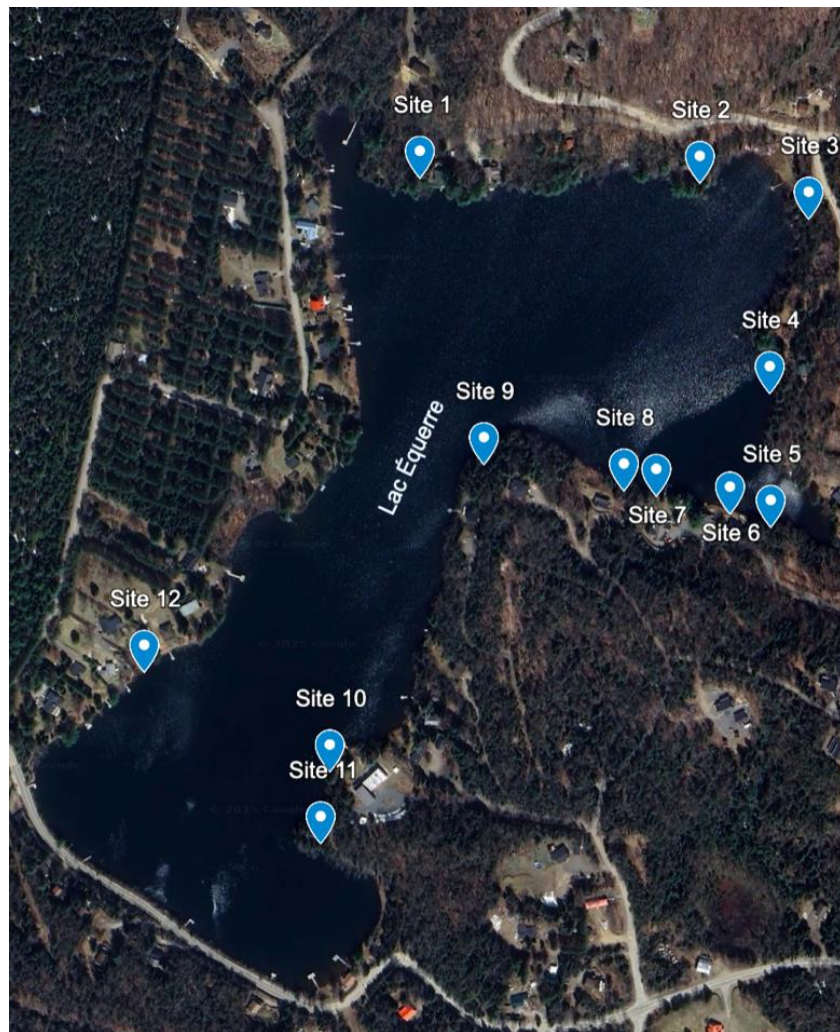


Figure 19. Localisation des sites de suivi du périphyton au lac Équerre

Tableau 14. Épaisseur moyenne du tapis-film de périphyton au lac Équerre en 2025

Station	Épaisseur moyenne du périphyton (mm)
1	1,9
2	3,3
3	5,5
4	4,0
5	4,5
6	2,9
7	2,3
8	2,9
9	3,2
10	3,0

Station	Épaisseur moyenne du périphyton (mm)
11	4,8
12	3,8
Moyenne	3,8

L'épaisseur moyenne de périphyton en 2025 était de 3,8 millimètres (Tableau 14). L'épaisseur sur l'ensemble des roches varie entre 0 et 10 millimètres. Le RSVL recommande de faire le suivi du périphyton pendant trois ans, puis de faire une pause de cinq ans avant de répéter le cycle. Le suivi du périphyton étant un protocole relativement récent, l'équipe travaille à l'élaboration d'un barème d'interprétation des résultats. Il est pertinent d'acquérir des données à long terme pour comparer des moyennes pluriannuelles et pouvoir en tirer des conclusions lorsque les barèmes d'interprétation auront été développés.

2.2.4 Cyanobactéries

Les cyanobactéries ou « algues bleu-vert » sont des microorganismes aquatiques. Certaines espèces produisent des poisons naturels : les cyanotoxines. Les cyanobactéries sont présentes naturellement dans les plans d'eau et ne deviennent problématiques que lorsqu'elles sont présentes en abondance. Elles forment alors une masse visible à l'œil nu appelée fleur d'eau ou « bloom ». Ce phénomène, lorsqu'il occupe une proportion importante du lac, est toujours un symptôme de dégradation de son état de santé. Cependant, une petite fleur d'eau localisée n'est pas nécessairement synonyme de mauvaise santé du plan d'eau. Dans les grands lacs où l'emprise du vent est suffisante, les cyanobactéries peuvent avoir été accumulées dans une baie de façon naturelle.

Le RSVL propose un protocole pour effectuer visuellement le suivi d'une fleur d'eau de cyanobactéries. Ce suivi consiste à cartographier les zones atteintes par les fleurs d'eau en fonction de la densité de cyanobactéries observée. L'ensemble des cartes réalisées permet alors de suivre l'évolution des cyanobactéries dans le lac. Voici les différentes catégories qui sont attribuées aux fleurs d'eau (MDDEP et CRE Laurentides, 2008).

-Catégorie 1 : Une fleur d'eau de catégorie 1 se caractérise par une faible densité de particules qui sont réparties de façon clairsemée dans la colonne d'eau. Elle peut donner l'apparence d'une eau anormalement trouble, de particules qui semblent flotter entre deux eaux ou d'agrégats ou d'amas

assez éloignés les uns des autres. La fleur d'eau peut être plus difficile à observer, puisqu'elle ne donne pas l'impression d'un changement dans la consistance de l'eau.

-Catégorie 2a : Une fleur d'eau de catégorie 2a se caractérise par une densité moyenne à élevée de particules distribuées dans la colonne d'eau. Les algues bleu-vert peuvent être réparties dans la colonne d'eau et ressembler notamment à une soupe au brocoli, à de la peinture, à des agrégats (boules, flocons, filaments ou autres) ou à des amas rapprochés les uns des autres ou à une purée de pois.

-Catégorie 2b : Une fleur d'eau de catégorie 2b se caractérise par la présence d'algues bleu-vert à la surface de l'eau qui forment ce que l'on appelle une écume. La fleur d'eau sous forme d'écume peut être balayée par le vent et s'entasser près du rivage. La densité d'algues bleu-vert y est alors très élevée. Une écume peut ressembler à un déversement de peinture et se présenter sous forme de traînées, d'un film à la surface de l'eau ou de dépôts près de la rive.

De son côté, lorsqu'il y a prolifération de cyanobactéries, le MELCCFP prélève et analyse des échantillons d'eau, s'il y a lieu, afin de déterminer le nombre de cellules par millilitre d'eau et la quantité de toxines qui s'y trouve. Depuis 2018, lorsqu'une fleur d'eau est signalée, des techniciens de la direction régionale concernée du MELCCFP effectuent une visite pour échantillonner le plan d'eau si celui-ci respecte au moins un des critères suivants (MELCC, 2019a) :

- Il sert à l'approvisionnement en eau potable pour un réseau assujéti au Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP);
- Il nécessite un suivi particulier (en raison d'un signalement à une direction de santé publique (DSP) ou de la tenue d'un événement spécial d'activités récréatives de contacts avec les eaux, comme une compétition de natation ou de canot);
- Une situation majeure justifie qu'on s'y déplace, selon la direction régionale (ex. : manifestation extrême du phénomène);
- Il fait l'objet d'une entente officielle entre différents gouvernements (plan d'eau transfrontalier).

Le MELCC (aujourd'hui MELCCFP) a dressé une liste des plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu vert d'une densité supérieure à 20 000 cellules par millilitre. Cette liste publiée par le

Ministère comprend les lacs signalés de 2004 à 2017 (MELCC, 2019b). Le lac Équerre fait partie de cette liste pour l'année 2010.

Selon le gouvernement du Québec, lorsque la situation ne requiert pas d'intervention de santé publique, il est possible de se baigner et de pratiquer des activités nautiques et aquatiques dans les secteurs d'un plan d'eau où les fleurs d'eau et l'écume ne sont pas visibles; il est recommandé de se tenir à une distance d'au moins 3 mètres des fleurs d'eau ou de l'écume (Gouvernement du Québec, 2019);

- ✓ Éviter toute activité pouvant vous faire entrer en contact avec elles.
- ✓ Il est possible de reprendre la baignade et les activités nautiques et aquatiques dans un secteur où les fleurs d'eau et l'écume ont disparu, mais seulement 24 heures après leur disparition.

2.3 Faune aquatique

Selon une propriétaire riveraine, divers poissons habitent le lac Équerre : le crapet-soleil, la perchaude, l'achigan et le maskinongé. Il est également possible d'observer plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques, dont la bernache du Canada, le canard colvert, le canard brun, le grand héron, le harle huppé, le plongeon huard et le martin-pêcheur d'Amérique. En ce qui concerne les amphibiens, la grenouille verte, la grenouille des bois, le ouaouaron et le crapaud d'Amérique sont présents dans certains secteurs du lac Équerre. Des couleuvres et des sangsues sont également observées. Finalement, le lac abrite des mammifères semi-aquatiques, tels que la loutre de rivière et le vison. Un castor aurait également visité le lac en 2020. (Baillargeon, propriétaire riveraine du lac, 2025)

2.4 Usages du plan d'eau

Le lac Équerre ne fait pas partie des lacs où une réglementation fédérale est en vigueur selon le *Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments* de la *Loi sur la marine marchande du Canada*¹⁵. Toutefois, selon Benoit Milord, propriétaire au lac Équerre, une entente entre riverains aurait été signée entre 1965 et 1968 afin qu'il n'y ait pas de bateau à moteur sur le lac. Ainsi, depuis

¹⁵ <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/dors-2008-120/TexteCompleet.html>

cette époque, il n’y aurait plus de bateaux à moteur au lac Équerre. La municipalité de Lac-Supérieur dit n’avoir aucun document en ce sens, puisqu’elle n’a pas juridiction sur la navigation.

En 2011, la Municipalité de Lac-Supérieur a confié au comité consultatif en environnement (CCE) la tâche d’étudier la possibilité d’élaborer une politique des usages et de gestion des plans d’eau. Cette étude impliquait de faire le point sur l’usage des embarcations et la situation générale de chaque lac afin que chacun d’entre eux soit doté d’une politique appropriée. La consultation s’est faite auprès des riverains afin d’obtenir les points de vue individuels. Le CCE a rédigé une ébauche de code d’éthique propre au Lac Équerre, qui va comme suit :

1. « Les règles de sécurité nautique de Transport Canada doivent être respectées en tout temps;
2. Les embarcations non motorisées (canot, kayak, chaloupe, pédalo, voilier, planche à voile) ainsi que celles munies d’un moteur électrique de faible puissance (maximum 50 livres de poussée) sont permises. Les embarcations avec un moteur à essence sont proscrites;
3. Afin de limiter la propagation dans le lac des plantes ou autres espèces exotiques envahissantes, il est demandé à tous les utilisateurs d’effectuer une inspection visuelle attentive des embarcations et des remorques, afin d’en éliminer tout fragment résiduel, avant la mise à l’eau. » (CCE de la Municipalité de Lac-Supérieur, 2013)

En août 2025, une nouvelle association de riverains a été officialisée, soit *l’Association Sympathique de protection du Lac Équerre*.

3 Synthèse et constats

Les données de qualité de l'eau situent le niveau trophique du lac Équerre dans la classe **oligo-mésotrophe**. Cependant, l'échantillonnage de la qualité de l'eau n'ayant pas été fait depuis 2021, et avant cela en 2012, il serait important de reprendre ce protocole du RSVL par des citoyens riverains afin de permettre l'acquisition de données de façon régulière. En effet, des données pluriannuelles permettent de solidifier les diagnostics et de surveiller l'évolution à long terme.

Le statut trophique du lac est lié, d'une part, à des caractéristiques naturelles, telles que son temps de renouvellement court. D'autre part, l'occupation humaine en bordure du lac, considérée comme très élevée, ainsi que les foyers d'érosion n'ayant pas été corrigés ont certainement un rôle à jouer. Il serait pertinent d'actualiser la caractérisation des foyers d'érosion pour mieux comprendre le portrait actuel.

Il serait également pertinent de veiller au remplacement des installations septiques vieillissantes. La dernière opération d'inspection des installations septiques de la Municipalité de Lac-Supérieur remonte à 2009-2010. Un suivi des installations jugées problématiques ainsi que des nouvelles constructions a été fait au cours des années suivantes. Toutefois, pour s'assurer de conserver un portrait global actualisé des installations septiques dans le bassin versant du lac Équerre, il serait important de mettre à jour le document de classification.

La caractérisation de la bande riveraine réalisée en 2025 a démontré quelques zones où il serait possible d'augmenter le pourcentage de végétation naturelle. De plus, la dernière inspection municipale généralisée des bandes riveraines ayant eu lieu de 2016 à 2018, il serait pertinent de poursuivre le programme de suivi afin d'apporter des correctifs aux bandes riveraines qui auraient été modifiées dans la dernière décennie.

Il est essentiel de s'assurer que les usagers riverains et non riverains soient sensibilisés aux bonnes pratiques à adopter afin d'éviter l'introduction du myriophylle à épis. Le lac Équerre semble en effet vulnérable compte tenu de la présence de cette plante dans plusieurs lacs de la région et de l'important pourcentage du fond colonisable par des macrophytes (51,5%).

Une nouvelle association pour la protection du Lac Équerre a été créée en août 2025. L'avantage principal d'une association est démocratique; elle permet d'œuvrer collectivement à l'atteinte d'un même objectif, soit la santé du lac. Le regroupement d'individus augmente la crédibilité vis-à-vis des partenaires et l'efficacité pour la poursuite des buts communs. De plus, l'association permet de

centraliser et de conserver les études et autres informations au fil du temps. Cette nouvelle association nous semble marquer un point tournant positif majeur dans l'histoire du lac Équerre pour que tous puissent travailler en concertation à sa protection.

IV. Références

- AGIR (2010). *Inventaire des foyers d'érosion – Lacs Supérieur et Équerre, municipalité de Lac-Supérieur*. 11p.
- AJ Environnement et Municipalité de Lac-Supérieur (2024). *Communications personnelles*.
- Biofilia (2010). *Rapport final - Projet pilote du contrôle biologique du myriophylle à épis par le charançon*. 59+ p.
- Bio-services (2009). *Certificat d'analyse*. 1p.
- Canards Illimités Canada et le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2016). *Cartographie détaillée des milieux humides du bassin versant de la rivière du Nord et des territoires municipaux au sud de la région administrative des Laurentides - Rapport technique*. En ligne [[rapport carto mhs laurentides mars2016.pdf \(ducks.ca\)](#)]. 53 p.
- Carignan, Richard (2014). *Présentation sur le myriophylle à épis dans les Laurentides*.
- Carignan, R. et CRE Laurentides (2013). *Suivi complémentaire de la qualité de l'eau du programme Bleu Laurentides, volet 1 – multisonde, Guide d'information*. En ligne [http://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/09/Guide_Multisonde.pdf] Consulté en décembre 2025.
- Carignan, R. et Pinel-Alloul, B. (2003). *Limnologie physique et chimique – BIO 3839 – partie 1*. Note de cours. Université de Montréal : Département des Sciences biologiques. 63 p.
- Comité consultatif en environnement de la municipalité de Lac-Supérieur (2013). *Rapport du comité consultatif en environnement de la municipalité de Lac-Supérieur portant sur l'étude des lacs et sur la consultation publique et recommandations en vue de l'établissement d'une politique d'usage et de gestion de nos plans d'eau*. 41p + annexes.
- Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2013a). *L'installation septique*. En ligne [https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/09/installation_septique.pdf] Consulté en juillet 2025

Conseil régional de l'environnement des Laurentides (2013b). *Suivi complémentaire de la qualité de l'eau – Programme Bleu Laurentides – Volet 1 – Multisonde – Fiche de résultats – Lac Équerre (Lac-Supérieur)*. En ligne

[https://www.crelaurentides.org/old/images/images_site/documents/atlas/SC_CRE/Equerre_al_2011_ficheSC.pdf] Consulté en août 2025

Conseil régional de l'environnement des Laurentides et R. Carignan (2021). *Bathymétrie du lac Équerre*. En ligne [https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2022/11/EquerreSuperieur_bathy.jpg]. Consulté en juillet 2025

Conseil régional de l'environnement des Laurentides et R. Carignan (2019). *Vulnérabilité des lacs du Parc national du Mont-Tremblant à la colonisation par le myriophylle à épi*. En ligne [https://crelaurentides.org/wp-content/uploads/2021/09/Vulnerabilite_des_lacs_du_Parc_Mont-Tremblant.pdf] 26 p.+ annexes. Consulté en août 2025.

Denis-Blanchard, A. (2015). *Effet du développement résidentiel sur la distribution et l'abondance des macrophytes submergés dans la région des Laurentides et de Lanaudière*. Université de Montréal : Faculté des arts et des sciences, Département des sciences biologiques. En ligne [<https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/13449>]. 103 p. Fauteux,

A. (2017). *Comment assurer la longévité d'une installation septique ? La Maison du 21e siècle*, le 28 juin 2017. En ligne [<https://maisonsaine.ca/eau-et-environnement/comment-assurer-la-longevite-dune-installation-septique.html>]. Consulté en août 2025.

ForêtOuvverte (s. d.). En ligne [<https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/>]

Gouvernement du Canada (2025). *Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments (DORS/2008-120)*. Site web de la législation. En ligne [<https://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2008-120/page-8.html#h-731892>] Consulté en mars 2025.

Gouvernement du Québec (2023a). *Loi sur la qualité de l'environnement – chapitre Q-2, r. 22* Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées. En ligne [<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%2022>] Consulté en juillet 2025.

Gouvernement du Québec (2023b). *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*. En ligne [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/loi.htm>] Consulté en décembre 2025.

Gouvernement du Québec (2019). *Portail santé mieux-être – Conseils et prévention - Algues bleu-vert*. En ligne [<http://sante.gouv.qc.ca/conseils-et-prevention/algues-bleu-vert/>] Consulté en décembre 2025. Institut de la statistique du Québec (2024a). *Estimations de la population des régions administratives*. En ligne [<https://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/estimations-population-regions-administratives>] Consulté en février 2024

Gouvernement du Québec (2025). *Registre des entreprises*. En ligne [<https://www.quebec.ca/entreprises-et-travailleurs-autonomes/obtenir-renseignements-entreprise/recherche-registre-entreprises/acceder-registre-entreprises>] Consulté le 26 mars 2025

Institut de la statistique du Québec (2025a). *Estimation de la population des régions administratives, Québec, 1^{er} juillet 1986 à 2024*. En ligne [statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/3595] Consulté en août 2025

Institut de la statistique du Québec (2025b). *Estimation de la population des MRC, Québec, 1^{er} juillet 1996 à 2024*. En ligne [<http://statistique.quebec.ca/fr/produit/tableau/4315>] Consulté en août 2025

J.F. Sabourin et associé inc. (2016). *Étude hydrologique et hydraulique – Décharge du Lac-Supérieur*. 30 p + annexes.

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) (2025a). *Cartographie de la région administrative des Laurentides*. En ligne [<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/cartes/region/15.pdf>] Consulté en août 2025

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) (2025b). *Décret de population pour 2025 – Municipalités locales, arrondissements, villages nordiques et territoires non organisés*. En ligne [<https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/affaires-municipales/publications/recherche-publications>] Consulté en août 2025

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) (2025c). Liste des municipalités locales – Population 2020. En ligne

[<https://www.quebec.ca/gouvernement/ministere/affaires-municipales/publications/recherche-publications>] Consulté en août 2025

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (2025a). *Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)*. En ligne

[<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/index.asp>] Consulté en août 2025.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (2023b). *Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)*. En ligne

[[Réseau de surveillance volontaire des lacs \(RSVL\) \(gouv.qc.ca\)](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/index.asp)] Consulté en août 2025.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCCFP) (2023d). *Critères de qualité de l'eau de surface*. Gouvernement du Québec. En ligne

[http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp] Consulté en décembre 2025.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (2019a). *La gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert*. Gouvernement du Québec. En ligne

[<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/outil-gestion/gestion-episodes.pdf>] Consulté en décembre 2025.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) (2019b). Liste des plans d'eau touchés par une fleur d'eau d'algues bleu-vert de 2004 à 2017 et des plans d'eau récurrents signalés de 2013 à 2015. Gouvernement du Québec.

En ligne [<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/Liste-plans-eau-touches-abv.pdf>] Consulté en août 2025.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) (2007). *Protocole de caractérisation de la bande riveraine*. Gouvernement du Québec, mai 2007, 2^e édition mai 2009, 19 p. En ligne

[https://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/rsvl/bande_riveraine.pdf]. Consulté en août 2025.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) (2013). *Guide pour l'évaluation de la qualité bactériologique de l'eau en lac*.

Gouvernement du Québec. Direction du suivi de l'état de l'environnement, 30 p. + 1 annexe. En ligne [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/Guide-eval-bacteriologique-eau-lac.pdf>] Consulté en août 2025.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) (2008). *Protocole de suivi visuel d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert et document de soutien*. Gouvernement du Québec, juillet 2008, 2e édition mai 2009, 26 p. En ligne [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/alguesBV.pdbf>] Consulté en décembre 2025.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) et Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique (GRIL) (2012). *Protocole de suivi du périphyton*, Gouvernement du Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement et CRE Laurentides, 33 p. En ligne [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/protocole-periphyton.pdf>] Consulté en décembre 2025.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2015). *Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2016). *Protocole de détection et de suivi des plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE) dans les lacs de villégiature du Québec*. Gouvernement du Québec, Direction de l'information sur les milieux aquatiques, Direction de l'expertise en biodiversité, 54 p. En ligne [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/paee/protocole-detection-suiviPAEE.pdf>] Consulté en décembre 2025.

Municipalité de Lac-Supérieur (2016). *Bandes riveraines – Suivi des inspections effectuées depuis 2012*. 5p.

Municipalité de Lac-Supérieur (2024). *Communications personnelles*.

Municipalité de Lac-Supérieur (2008). *Procès-verbal du Conseil de la Municipalité de Lac-Supérieur*. 10p.

Municipalité de Lac-Supérieur (2017). *Règlement 2017-950 sur l'utilisation des pesticides et des fertilisants*.

Municipalité de Lac-Supérieur (2015). *Règlement 2015-560 sur le zonage*.

Municipalité régionale de comté des Laurentides (2023). *PRMHH de la MRC des Laurentides*, En ligne [[PRMHH de la MRC des Laurentides \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)] Consulté en février 2024

Municipalité régionale de comté des Laurentides (2025). *Communications personnelles*.

Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (2020). *Bassins Versants*. En ligne [<https://www.rpns.ca/bassins-versants/>] Consulté en novembre 2025.


Pourriot, R. et Meybeck, M. (1995). *Limnologie générale*. Paris : Édition Masson; Collection d'écologie, 956 p.

Wetzel, R. G. (2001). *Limnology – Lake and River Ecosystems, Third Edition*, 1006 p.

V. Annexes

ANNEXE I

Fiches descriptives des sites de foyers d'érosion



AGIR
POUR LA DIABLE

Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière du Diable

Nom du lac : Lac Équerre

Référence cartographique : Carte B

Numéro du site : 1a (près du 400 chemin du lac Équerre) Accès public?

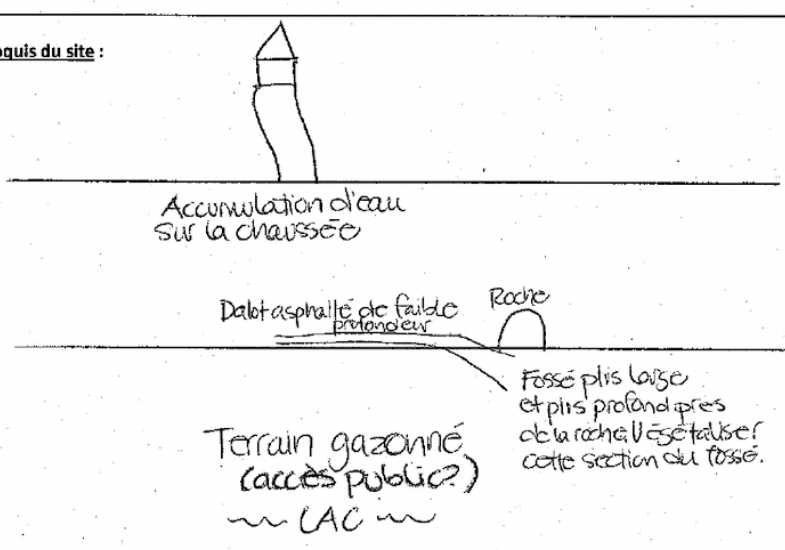
Action(s) recommandée(s) en 2010 :
Creuser un fossé (chilot asphalté)
Planter?

Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :



Accumulation d'eau sur la chaussée

Dalot asphalté de faible profondeur

Roche

Fossé plus large et plus profond près de la roche. Végétaliser cette section du fossé.

Terrain gazonné (accès public?)

~ LAC ~

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1205, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 961-3373 pt 1404
 Téléc. : (819) 656-2537 • Courriel : info@agipourladiable.org • www.agipourladiable.org



Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière de la Diable

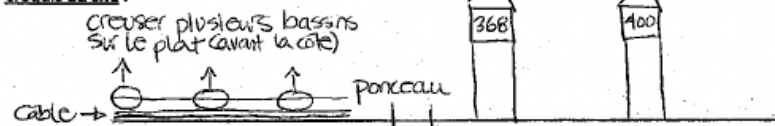
Nom du lac : Lac Équerre
 Référence cartographique : Carte B
 Numéro du site : 16 (Près de 368/400 chemin du lac Équerre)
 Action(s) recommandée(s) en 2010 :
Creuser des bassins de sédimentation

Planification des travaux (échelander, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : Le fossé actuel nécessite un entretien régulier

Croquis du site :



*Problème: Talus érodé et
pente abrupte. Sédiments
des deux côtés de la route
se retrouvent dans le fossé.

~ LAC ~

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1295, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (QC) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 661-3373 et 1404
 Téléc. : (819) 668-2837 • Courriel : info@agirpourladiable.org • www.agirpourladiable.org



Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière du Diable

Nom du lac : Lac Équerre
Référence cartographique : Carte B
Numéro du site : 2 (près du lot 422 chemin du lac Équerre)
Action(s) recommandée(s) en 2010 : Empierrer le pontceau

Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs «Saint-François-Lac-Carré (Qc)» J0T 1J2 • Tél. : (514) 651-3373 pt 1404
Téléc. : (514) 688-2537 • Courriel : info@agirpourlediable.org • www.agirpourlediable.org



Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la Rivière du Diabie

Nom du lac : Lac Équerre
 Référence cartographique : Carte B
 Numéro du site : 3 (Contre les lots 422 et 452 ch. du lac Équerre)
 Action(s) recommandée(s) en 2010 : Ensemencer et planter

Planification des travaux (échéancier, étapes) – À remplir par la municipalité :
*Éviter les travaux à l'automne

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité :
Paille
Semences "Herbin stable" (recommandé par Génival)

Suivi : _____

Croquis du site :



Longueur :

Rive propice à être revégétalisée

~ LAC ~

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 661-3373 pt 1404
 Téléc. : (819) 666-2937 • Courriel : info@agirpourladiabie.org • www.agirpourladiabie.org



Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière du Diable

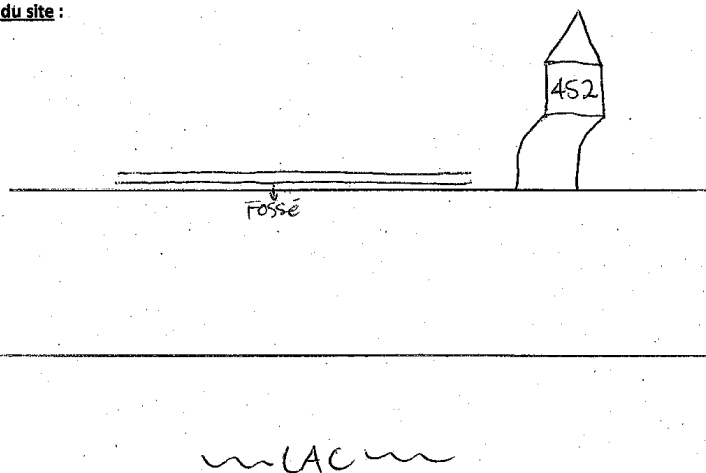
Nom du lac : Lac Équerre
 Référence cartographique : Carte B
 Numéro du site : 4 Centre (E 452 et l'E 466 ch du lac Équerre)
 Action(s) recommandée(s) en 2010 : Créer un deuxième bassin de sédimentation.

Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :



La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 681-3373 pt 1404
 Téléc. : (819) 688-2537 • Courriel : info@agirpourladiable.org • www.agirpourladiable.org



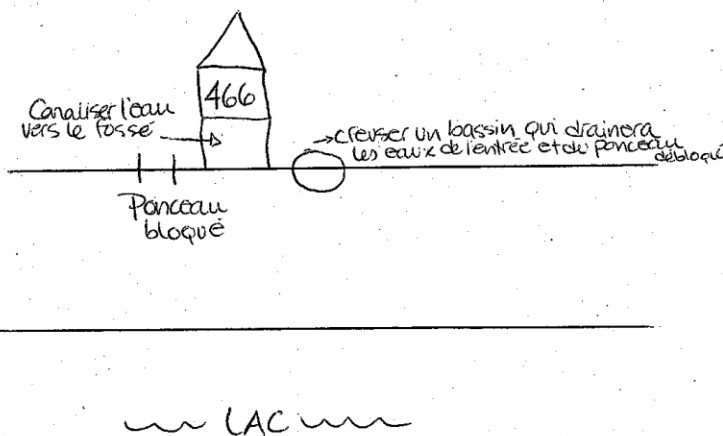
Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière du Diable

Nom du lac : Lac Équerre
 Référence cartographique : Carte B
 Numéro du site : 5 (face au 466 chemin du lac Équerre)
 Action(s) recommandée(s) en 2010 :
Stabiliser le foyer d'érosion, débloquer le ponceau,
enrichir le fossé jusqu'au ponceau, creuser un bassin de
Sédimentation.
 Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :



La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 681-3373 pt 1404
 Téléc. : (819) 689-2637 • Courriel : info@agirpourladiable.org • www.agirpourladiable.org



Nom du lac : Lac Équerre
 Référence cartographique : Carte B
 Numéro du site : 6
 Action(s) recommandée(s) en 2010 :
Paver la route
* Alternative expliquée sur le croquis

Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :

Former le fossé et tasser la route
 Installer un système de drainage fermé
 ↓ avec bordure (l'eau coule le long de la
 bordure vers un pti sard)

FOSSE

Eloigner les glissières
 ↓ de la route

Glissières

LAC

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 691-3373 pt 1404
 Téléc. : (819) 698-2537 • Courriel : info@agirpourladiable.org • www.agirpourladiable.org



Alliance pour une Gestion Intégrée
et Responsable du bassin versant
de la rivière du Diabolo

Nom du lac : Lac Équerre
Référence cartographique : Carte B
Numéro du site : 7 et 8 (près du 510 ch. du lac Équerre)
Action(s) recommandée(s) en 2010 :
Végétaliser les sols nus à nu des deux sites.

Planification des travaux (échancier, étapes) – À remplir par la municipalité : _____

Matériel nécessaire aux travaux – À remplir par la municipalité : _____

Suivi : _____

Croquis du site :

La santé de nos cours d'eau, une question d'avenir !

1255, chemin des Lacs • Saint-Faustin-Lac-Carré (Qc) • J0T 1J2 • Tél. : (819) 881-3373 pt 1404
Téléc. : (819) 888-2537 • Courriel : info@agirpourladiabolo.org • www.agirpourladiabolo.org

ANNEXE II

Suivi complémentaire au lac Équerre en 2011

Résultats de suivi complémentaire de la qualité de l'eau au lac Équerre (2011)

Profondeur (m)	Température (C)	Gradient ¹⁶ (C/m)	Oxygène dissous (%)	Oxygène dissous (mg/L)	Strate	Conductivité spécifique (µS/cm) ¹⁷	pH
0,2	25,4	N/D	126,4	N/D	Épilimnion	143,0	7,4
1,1	25,3	0,1	119,4	N/D	Épilimnion	143,0	7,4
2,2	24,7	0,5	117,4	N/D	Épilimnion	143,0	7,4
3,1	24,5	0,2	116,1	N/D	Épilimnion	144,0	7,4
4,0	21,7	2,9	159,7	N/D	Métalimnion	144,0	7,5
5,0	15,9	5,8	108,3	N/D	Thermocline	140,0	7,5
6,1	11,7	4,2	96,8	N/D	Métalimnion	141,0	7,3
7,0	9,2	2,5	70,9	N/D	Métalimnion	140,0	7,1
8,1	7,9	1,4	37,8	N/D	Métalimnion	144,0	7,0
9,1	7,1	0,8	14,7	N/D	Hypolimnion	148,0	6,8
10,0	6,6	0,5	7,6	N/D	Hypolimnion	148,0	6,6
11,0	6,2	0,4	4,3	N/D	Hypolimnion	152,0	6,5
12,1	5,9	0,3	3,8	N/D	Hypolimnion	167,0	6,3
13,0	5,7	0,1	3,1	N/D	Hypolimnion	173,0	6,2
14,9	5,7	0,1	3,1	N/D	Hypolimnion	179,0	6,2

¹⁶ Définitions des abréviations

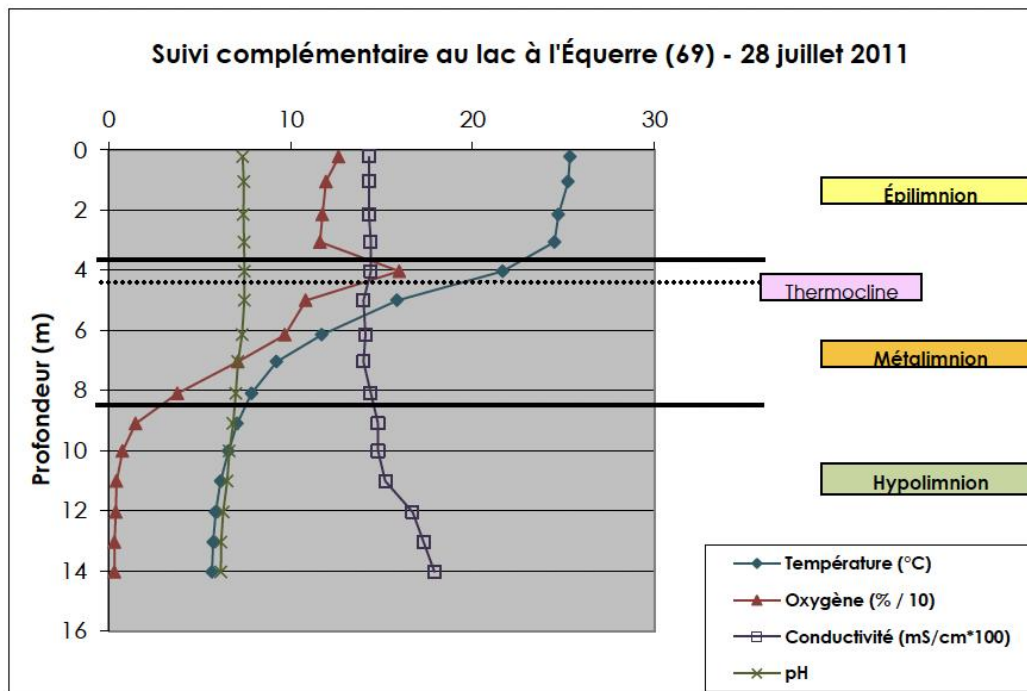
Gradient (°C/m) : Différence des températures mesurées aux profondeurs X-1 et X mètre

OD (%) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en pourcentage (calibrée selon l'altitude)

OD (mg/L) : Quantité d'oxygène dissous dans l'eau mesurée en milligrammes par litre

CondSp (µS/cm) : Conductivité spécifique de l'eau mesurée en microSiemens par centimètre

¹⁷ Ces valeurs sont surestimées en raison d'une erreur de calibration. Elles sont donc rejetées



ANNEXE III

Liste des bonnes pratiques à adopter pour maintenir la santé d'un lac

Général :

- Continuer de participer (ou adhérer) au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) et effectuer les protocoles relatifs au suivi de la santé du lac : patrouille de détection des PAEE, caractérisation des plantes aquatiques indigènes, suivi du périphyton, mesure de la transparence et échantillonnage de la qualité de l'eau.
- Considérer l'impact en amont et en aval d'un lieu d'intervention avant d'autoriser toute action dans le bassin versant.
- Signaler la présence de barrages de castors à la municipalité ainsi qu'à la MRC et faire le suivi de leur état, afin de mieux documenter leurs impacts sur la santé du lac et minimiser l'effet d'un barrage qui cède.
- Si une fleur d'eau de cyanobactéries (algues bleu-vert) est observée, appliquer le protocole de suivi visuel d'une fleur d'eau d'algues bleu-vert du RSVL, en avertir la municipalité et signaler sa présence au MELCCFP.
- Informer la municipalité des cas problématiques d'érosion qui sont observés sur le terrain.
- Prendre en considération la présence de frayères de poissons et/ou d'une ressource halieutique dans toute décision pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau du lac.
- Entretenir, ravitailler et entreposer toute machinerie (outils motorisés, véhicules, etc.) ainsi que les hydrocarbures et produits loin du lac et de ses cours d'eau connexes pour éviter les pertes d'huile, d'essence ou autres substances susceptibles d'être entraînées par les eaux de ruissellement.
- Diriger les gouttières vers des surfaces perméables, mais loin du champ d'épuration. Sinon, utiliser un baril pour la récupération de l'eau de pluie.
- Se familiariser avec et respecter la réglementation municipale et provinciale en lien avec l'environnement.
- Limiter le déboisement et l'abattage d'arbres sur les terrains privés.
- Vérifier l'état des ponceaux publics de façon régulière afin d'assurer un ruissellement adéquat des eaux.

Relatif aux activités récréatives et actions quotidiennes :

- Ne pas nourrir les oiseaux aquatiques afin de limiter l'apport en fientes dans l'eau du lac.
- Ne pas nourrir la faune sauvage.
- Respecter la réglementation sur les quais.
- Éviter de circuler dans les zones où il y a beaucoup de plantes aquatiques.
- Utiliser des produits domestiques sans phosphate et biodégradables.
- Respecter rigoureusement la réglementation sur l'usage de pesticides et fertilisants.
- Réduire l'utilisation de sels déglaçant sur sa propriété.
- Éviter de pousser la neige qui s'accumule dans les entrées et les chemins vers les fossés, sur les côtés de la route ou dans un terrain en pente. Pousser plutôt la neige vers des endroits plats et gazonnés.
- Respecter la réglementation sur le lavage des embarcations et des accessoires dans le but de limiter la propagation de plantes aquatiques exotiques envahissantes (PAEE). En absence de réglementation, laver et inspecter tout de même son embarcation.

Relatif à la construction et aux travaux :

- Appliquer des mesures appropriées de contrôle de l'érosion lors de travaux de construction.
- S'informer de la réglementation avant d'entreprendre tous travaux à proximité d'un milieu humide ou hydrique.
- Revégétaliser rapidement les surfaces mises à nu et couvrir les matériaux libres (tas de terre, de sable, etc.) lors de travaux, de manière à éviter le transport de sédiments par le vent et le ruissellement.

Relatif à l'entretien de la bande riveraine :

- Appliquer rigoureusement la réglementation municipale concernant la protection de la bande riveraine.
- Revégétaliser la bande riveraine du lac si celle-ci n'est pas conforme à la réglementation municipale. Utiliser des espèces indigènes et recommandées à cet effet.

- Respecter les dispositions réglementaires concernant les travaux autorisés, les murets et le déboisement des terrains.
- Appliquer la réglementation municipale afin de promouvoir la revégétalisation des murs de soutènement existants en bande riveraine, ne pas autoriser la construction de nouvelles structures et, s'il y a lieu, les défaire selon les techniques appropriées.

Relatif aux installations septiques :

- S'assurer du bon état de fonctionnement de son installation septique et la faire vidanger selon les normes. Effectuer le remplacement de son installation septique lorsqu'elle n'est pas conforme au Q-2, r.22 ou qu'elle représente une source de contamination de l'environnement.
- Entretenir et utiliser son installation septique de manière adéquate (ce qui y est acheminé et les pratiques extérieures autour du champ d'épuration). De plus, surveiller sa consommation d'eau pour usage domestique afin d'éviter un dysfonctionnement de l'installation septique et d'optimiser l'efficacité de l'élément épurateur.
- Revégétaliser le plus possible le secteur entre le champ d'épuration et le lac (tout en conservant une bande de 2 mètres non boisée autour du champ d'épuration).

Relatif à l'association :

- Informer les citoyens de l'existence d'une association afin d'encourager l'implication citoyenne dans la protection de la santé du lac.
- S'il y a lieu, entretenir et alimenter régulièrement le site internet et la page Facebook de l'association du lac, afin de pouvoir partager de l'information en lien avec la santé du lac et faciliter la correspondance avec les membres et résidents.
- Participer à des conférences sur la protection des lacs ainsi qu'à des formations (forum national du CRE Laurentides, conférence organisée par la ville, etc.).
- Assurer un transfert de l'information entre les gestionnaires de l'association du lac à long terme.

Relatif à la collaboration entre organisations :

- Communiquer avec les autres acteurs locaux œuvrant à la conservation du lac, les autres associations de lacs ainsi que la municipalité.
- Participer à la rencontre annuelle des associations de lac et de la municipalité afin de favoriser les échanges de connaissances et d'améliorer les actions pour protéger la qualité de l'eau des lacs. Si une telle rencontre n'a pas lieu, s'informer auprès de la municipalité afin d'en proposer la mise en place.