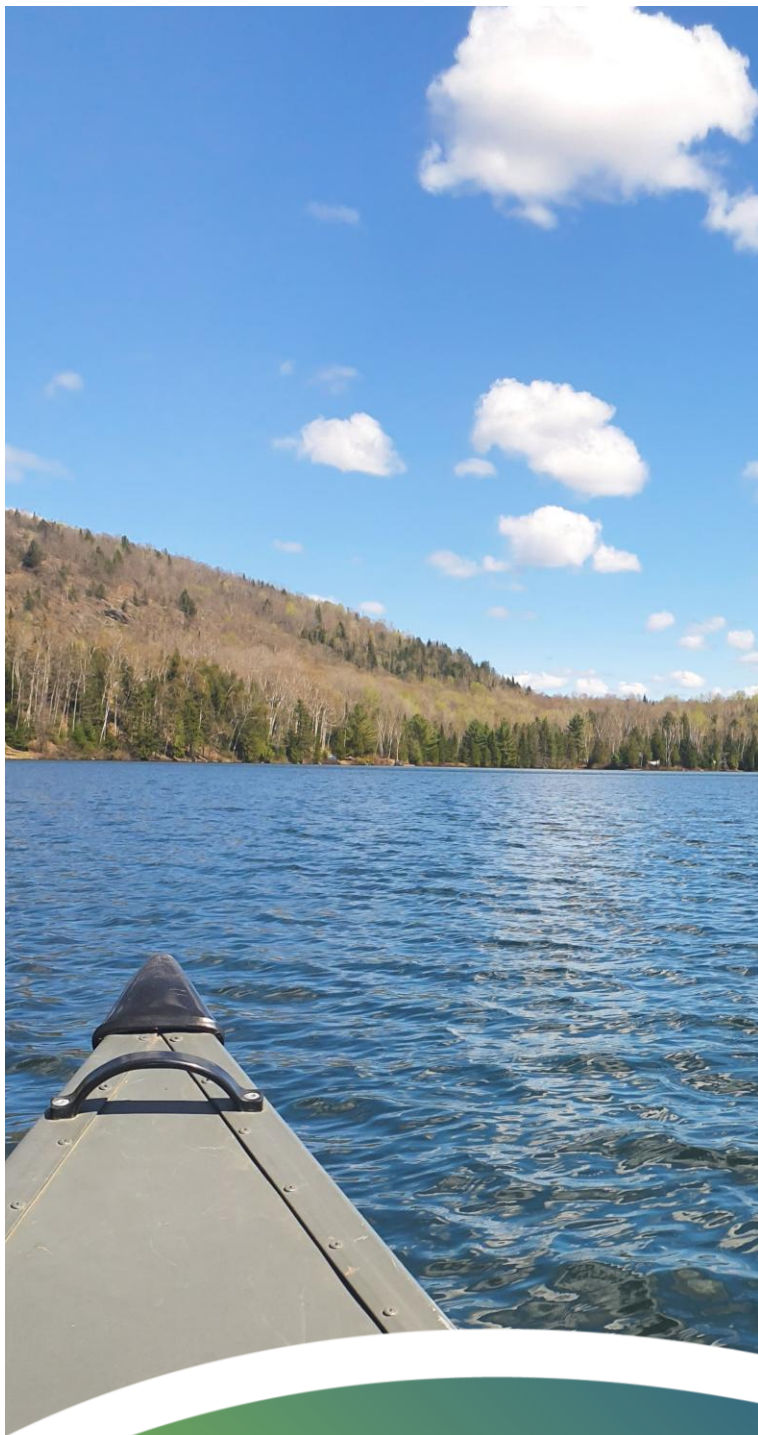




Organisme de bassins versants
des rivières du Loup et des Yamachiche

PLAN DIRECTEUR DU LAC LAMBERT 2026-2030

Municipalité de
Saint-Alexis-des-
Monts

FÉVRIER 2026



Dans le sens de l'eau !

Équipe de réalisation

Coordination du projet

Alexandre Bérubé-Tellier, biologiste, *B. Sc.* et *LL. B.*¹

Rédaction

Alexandre Bérubé-Tellier, biologiste, *B. Sc.* et *LL. B.*¹

Cartographie

Jimmy Derosby, géomaticien

Travaux terrain

Alexandre Bérubé-Tellier, biologiste, *B. Sc.* et *LL. B.*¹

Alexandra Fillion, stagiaire en environnement, *B. Sc.*¹

Geneviève Richard, biologiste, *B. Sc.*¹

Bénévoles de l'Association pour la protection du lac Lambert

Révision

Mélanie Chartier, adjointe administrative¹

Josiane Rivest, directrice générale¹

¹ Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY)

Pour nous joindre

Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche, OBVRLY

780, rue Saint-Joseph

Saint-Barnabé, Québec

G0X 2K0

Tél. : 819 264-2033

Adresse de courrier électronique : info@obvrly.ca

Adresse Web : www.obvrly.ca



Référence à citer

OBVRLY, 2026. *Plan directeur du lac Lambert 2026-2030*. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 84 pages et 3 annexes.

© OBVRLY, 2026

Ce document est [disponible sur le site Web de l'Organisme](#).

Bien que l'Organisme porte une attention méticuleuse à la révision de ses documents, il est possible que des coquilles nous aient échappé ou que des liens vers des sites externes ne soient plus actifs. Merci de nous les signaler.

Autorisation de reproduction

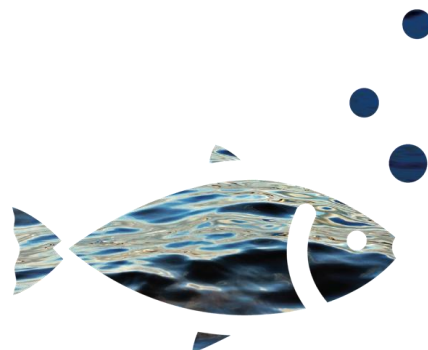
La reproduction de ce document, en partie ou en totalité, est autorisée à la condition que la source et les auteurs soient mentionnés comme indiqué dans **Référence à citer**.

Utilisation des données

L'utilisation des données issues des publications de l'Organisme qui pourrait porter atteinte et préjudice à l'image de neutralité de l'Organisme est proscrite. L'Organisme ne peut être tenu responsable de quelconque dommage subi résultant de l'utilisation des données issues de ses publications.

Remerciements

Nous tenons à remercier les bénévoles de l'Association pour la protection du lac Lambert et la Municipalité de Saint-Alexis-des-Monts pour leur implication dans la réalisation de ce projet.



Présentation de l'Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY)

Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

Un bassin versant constitue un territoire où l'eau reçue par précipitation s'écoule et s'infiltre pour former un réseau hydrographique alimentant un exutoire commun, le cours d'eau principal.

Qu'est-ce que l'OBVRLY ?

L'Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY) est une table de concertation où siègent tous les acteurs et usagers de l'eau qui œuvrent à l'intérieur de mêmes bassins versants. L'OBVRLY n'est pas un groupe environnemental, mais plutôt un organisme de planification et de coordination des actions en matière de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (GIEBV). C'est donc par la documentation de l'état de la situation sur son territoire d'intervention que l'organisme peut recommander des solutions aux acteurs et usagers afin de maintenir ou d'améliorer la qualité de l'eau et des écosystèmes associés.





Table des matières

Liste des figures.....	6
Liste des tableaux.....	8
Liste des cartes.....	9
1. Introduction.....	11
2. Portrait du lac Lambert.....	13
Territoire du lac.....	15
Caractérisation du lac.....	42
Intégrité du lac.....	70
3. Diagnostic.....	71
Enjeu 1. Qualité de l'eau.....	71
Enjeu 2. Écosystème.....	72
Enjeu 3. Usages.....	73
4. Plan d'action 2026-2030.....	74
Enjeu 1 : Qualité de l'eau.....	75
Enjeu 2 : Écosystème.....	80
Enjeu 3 : Usages.....	81
Références.....	83
Annexes.....	85
Annexe 1 : Phases de caractérisation des plans d'eau.....	86
Annexe II : Type de plante dominante des herbiers caractérisés au lac Lambert.....	90
Annexe III : Comparaison de l'occurrence et du recouvrement moyen des espèces recensées lors des inventaires de 2011 et 2025.....	92

Liste des figures



Figure 1 : Composition moyenne des rives du lac Lambert en 2011.....	20
Figure 2 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe A de l'IQBR, lac Lambert, 2011	22
Figure 3 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe B de l'IQBR, lac Lambert, 2011	22
Figure 4 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe C de l'IQBR, lac Lambert, 2011	23
Figure 5 : Conformité réglementaire des lots riverains du lac Lambert, 2024	24
Figure 6 : Exemple de ravinement causé par du ruissellement de surface observé au milieu d'une entrée charretière (Lam-Er-02) au lac Lambert, 2024.....	30
Figure 7 : Exemple de chemin à proximité du lac Lambert subissant de l'affaissement (Lam-Er-06) en raison du manque de stabilisation du fossé, 2024.....	31
Figure 8 : Exemple d'accès à l'eau peu végétalisé (Lam-Riv-04) au lac Lambert, 2024	32
Figure 9 : Exemple d'accès à l'eau bien végétalisé au lac Lambert, 2024.....	33
Figure 10 : Exemple d'accumulation sédimentaire en rive (Lam-Er-14) provenant du ponceau (Lam-Pon-05) au lac Lambert, 2024.....	34
Figure 11 : Exemple de source de sédiments en raison de la présence de sol à nu et l'absence de végétation au sol dans une forte pente (Lam-Er-17), 2024	35
Figure 12 : Exemple de source importante de sédiments à proximité du lac Lambert (Lam-Er-25), 2024.....	36
Figure 13 : Barrage de castor localisé dans un des tributaires du lac Lambert (Lam-Riv-08), 2024.....	37
Figure 14 : Exemple de ponceau très détérioré et sans aucune stabilisation (Lam-Pon-02) sur le boulevard Alexandre, lac Lambert 2024.....	39

Figure 15 : Ponceau avec 50 % d'obstruction en amont et sans stabilisation adéquate (Lam-Pon-05) au lac Lambert, 2024	40
Figure 16 : Diagramme de classement du niveau trophique du lac Lambert obtenu à partir des moyennes pluriannuelles des données physicochimiques obtenues pour le bassin sud (jaune) et pour le bassin nord (rouge)	44
Figure 17 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 30 septembre 2010	45
Figure 18 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 3 août 2011	46
Figure 19 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 2 septembre 2022.....	47
Figure 20 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin nord, 3 août 2011	48
Figure 21 : Rosette basale de l'ériocaulon aquatique (à droite) et fleurs avec tige émergeant de l'eau (à gauche) (crédit : Richard Carignan, CRE Laurentides).....	51
Figure 22 : Rosette basale de sagittaire graminioïde : Arthur Haines – Go Botany	51
Figure 23 : Herbier flottant composé de nymphéa odorant en fleurs	52
Figure 24 : Herbier aquatique émergé constitué principalement d'éléocharide des marais.....	62
Figure 25 : Comparaison du recouvrement moyen des espèces recensées lors des inventaires de 2011 et 2025 (par secteur homogène).....	63
Figure 26 : Épaisseur moyenne du périphyton observée en 2011 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin sud du lac Lambert.....	65
Figure 27 : Épaisseur moyenne du périphyton observée de 2023 à 2025 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin sud du lac Lambert.....	65
Figure 28 : Épaisseur moyenne du périphyton observée en 2025 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin nord du lac Lambert	67
Figure 29 : Synthèse des paramètres permettant d'évaluer l'intégrité du lac Lambert entre 2010 et 2025.....	70

Liste des tableaux



Tableau 1 : Superficie des utilisations du territoire dans le bassin versant du lac Lambert, 2024	19
Tableau 2 : Proportion des classes de l'IQBR des rives du lac Lambert en 2011	20
Tableau 3 : Estimation des contributions des exportations diffuses en phosphore à l'intérieur du bassin versant du lac Lambert en 2024	25
Tableau 4 : Estimation des contributions de l'exportation ponctuelle en phosphore à l'intérieur du bassin versant du lac Lambert	26
Tableau 5 : Description des principales catégories de problématiques liées à l'érosion ou la sédimentation au lac Lambert, 2024	27
Tableau 6 : Problématiques favorisant l'érosion, la sédimentation ou les apports en matière organique identifiées dans le bassin versant du lac Lambert, 2024	28
Tableau 7 : Classification de l'état des ponceaux caractérisés dans le bassin versant du lac Lambert, 2024	38
Tableau 8 : Caractéristiques des espèces recensées au lac Lambert en 2025	49
Tableau 9 : Abondance relative, occurrence et superficie occupée par les plantes aquatiques recensées au lac Lambert, 2025	55
Tableau 10 : Classement trophique du lac Lambert selon certains indicateurs observés en 2025 (en rouge) et associés aux communautés de macrophytes	58
Tableau 11 : Substrats rencontrés dans la zone littorale du lac Lambert en 2011	69

Liste des cartes



Carte 1 : Localisation des bassins versants du lac Lambert et de la rivière aux Écorces	16
Carte 2 : Utilisation du territoire dans le bassin versant du lac Lambert à Saint-Alexis-des-Monts, 2024	18
Carte 3 : Indice de la qualité de la bande riveraine (IQBR), lac Lambert, 2011	21
Carte 4 : Localisation des problématiques d'érosion et de sédimentation dans le bassin versant du lac Lambert, 2024	29
Carte 5 : Localisation et classification de l'état des ponceaux dans le bassin versant du lac Lambert, 2024	41
Carte 6 : Carte bathymétrique du lac Lambert	43
Carte 7 : Taux de recouvrement des herbiers aquatiques dans le bassin sud du lac Lambert en 2025	53
Carte 8 : Taux de recouvrement des herbiers aquatiques dans les bassins nord du lac Lambert en 2025	54
Carte 9 : Espèces dominantes présentes dans les herbiers aquatiques du bassin sud du lac Lambert en 2025	56
Carte 10 : Espèces dominantes présentes dans les herbiers aquatiques des bassins nord du lac Lambert en 2025	57
Carte 11 : Comparaison du taux de recouvrement des secteurs homogènes du bassin sud pour les inventaires réalisés au lac Lambert en 2011 et 2025	60
Carte 12 : Comparaison du taux de recouvrement des secteurs homogènes des bassins nord pour les inventaires réalisés au lac Lambert en 2011 et 2025	61
Carte 13 : Localisation et classes d'épaisseur moyenne 2023-2025 des stations de suivi du périphyton du bassin sud du lac Lambert	66
Carte 14 : Localisation et classes d'épaisseur moyenne 2025 des stations de suivi du périphyton du bassin nord du lac Lambert	68

Liste des abréviations

APLL	Association pour la protection du lac Lambert
COD	Carbone organique dissous
CRE	Conseil régional de l'environnement
GRIL	Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique
IQBR	Indice de qualité de la bande riveraine
Kg/pers/an	Kilogramme par personne par année
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCCFP	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, des Forêts et des Parcs
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MRC	Municipalité régionale de comté
NTU	Nephelometric Turbidity Unit
OBVRLY	Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche
P	Phosphore
PDL	Plan directeur de lac
pH	Potentiel hydrogène
RAPPEL	Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs et des bassins versants
RSVL	Réseau de surveillance volontaire des lacs
µg/l	Microgramme par litre
µS/cm	Microsiemens par centimètre

INTRODUCTION

Un plan directeur de lac (PDL) est un document permettant la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant d'un lac. Il s'agit d'un processus cyclique, itératif et adaptatif qui implique plusieurs grandes étapes : acquisition de connaissances, consultation des acteurs, élaboration et mise en œuvre d'un plan d'action ainsi qu'un suivi et une réévaluation de la situation. Le plan directeur mène à la création d'un plan d'action qui porte de façon plus précise sur les actions à entreprendre en vue d'atteindre les objectifs déterminés dans le plan directeur. Il cible notamment les responsables des actions, les délais requis et les ressources financières disponibles. Le plan d'action est une composante du plan directeur qui l'englobe (MDDEP, 2007).

Cet outil de gestion permet d'aider les décideurs, les intervenants et les riverains à mieux comprendre la situation globale du lac et à structurer leurs actions visant à améliorer la qualité de l'environnement du bassin versant ciblé. Au-delà de sa dimension écologique, le PDL vise à valoriser et à renforcer le travail des différents groupes d'acteurs impliqués dont chacun est porteur d'un rôle différent, mais aussi complémentaire dans la protection ou la restauration de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques et riverains. L'avantage d'œuvrer à une échelle souvent réduite découle du fait que le plan d'action est davantage précis et peut porter uniquement sur les problématiques observées sur un territoire restreint. De plus, le nombre d'acteurs impliqués est généralement plus modeste, ce qui peut faciliter la coordination et l'arrimage des projets.

Un plan directeur de lac comporte donc plusieurs sections :

- › Un portrait du lac et de son territoire réalisé à l'aide de nombreuses données scientifiques à jour
- › Un diagnostic présentant les principales problématiques émanant du portrait et de consultations avec les riverains
- › Un plan d'action complet comprenant des cibles à atteindre, un échéancier ainsi que l'imputabilité des acteurs concernés



INTRODUCTION

Ce document représente un premier cycle de gestion du plan directeur du lac Lambert. Tout au long du processus, le plan directeur devra être suivi, réévalué et réajusté au besoin. Ce document doit donc être perçu comme étant dynamique et évolutif.

Voici une liste des principaux acteurs impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan directeur du lac Lambert :

- › Association pour la protection du lac Lambert (APPLL)
- › Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY)
- › Municipalité de Saint-Alexis-des-Monts



2. Portrait du lac Lambert

Les données présentées dans le portrait du lac Lambert et de son bassin versant proviennent principalement des études de phases 1 à 3 du programme de caractérisation des lacs de l'OBVRLY (annexe 1) réalisées entre 2010 et 2025 et de leurs mises à jour. Des analyses de certains paramètres de qualité de l'eau ont également été réalisées par l'Association pour la protection du lac Lambert via le Réseau de surveillance volontaire des lacs ainsi que via la mesure de l'épaisseur du périphyton. Pour davantage de détails, notamment pour obtenir de l'information sur la méthodologie utilisée, veuillez consulter les rapports suivants :

Analyses de phase 1

BOISSONNEAULT, Y. ET L. LÉVESQUE. (2011). *Identification des lacs problématiques - 2010 (phase 1), municipalités de Saint-Alexis-des-Monts, Saint-Boniface, Saint-Élie-de-Caxton, Saint-Mathieu-du-Parc et Saint-Paulin*. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche.

<https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/1-OBVRLY-2011a-Identification-lacs-problematiques-Phase-1.pdf>

OBVRLY. (2023). *Suivi des symptômes d'eutrophisation de 22 lacs (phase 1) – 2022, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts*. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 83 pages et 3 annexes.

https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/OBVRLY_2023_Rapport_profils_lacs_Saint_Alexis-des-Monts_2023docx.pdf

Analyses de phase 2

BOISSONNEAULT, Y. (2012). *Évaluation des symptômes d'eutrophisation (phase 2) du lac Lambert – 2011, secteur rivière aux Écorces, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts, rapport réalisé pour l'Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY)*, 65 pages et 3 annexes.

<https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/7-OBVRLY-2012-Evaluation-symptomes-eutrophisation-lac-Lambert-Phase-2-1.pdf>

OBVRLY. (2026). *Caractérisation des herbiers aquatiques du lac Lambert - 2025, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts*. Rapport rédigé pour la municipalité de Saint-Alexis-des-Monts. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 49 pages et 4 annexes.



Analyses de phase 3

OBVRLY. (2024). *Identification des sources de perturbation du lac Lambert – 2024*, Municipalité de Saint-Alexis-des-Monts. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 65 pages et 4 annexes.
https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/OBVRLY_2024_Rapport_LacLambert_Phase3.pdf

Réseau de surveillance volontaire des lacs

MELCCFP. (2026). *Réseau de surveillance volontaire des lacs - Résultats - Lac Lambert Sud* (n° RSVL 1025). Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=1025

MELCCFP. (2026). *Réseau de surveillance volontaire des lacs - Résultats - Lac Lambert* (n° RSVL 695). Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=695



Territoire du lac

Cette partie du portrait présente les caractéristiques générales du bassin versant du lac Lambert ainsi que l'utilisation du territoire, une analyse de la qualité et de la conformité des bandes riveraines ainsi qu'une étude des problématiques d'érosion, de sédimentation, de l'état des ponceaux et des sources de phosphore du territoire du lac.

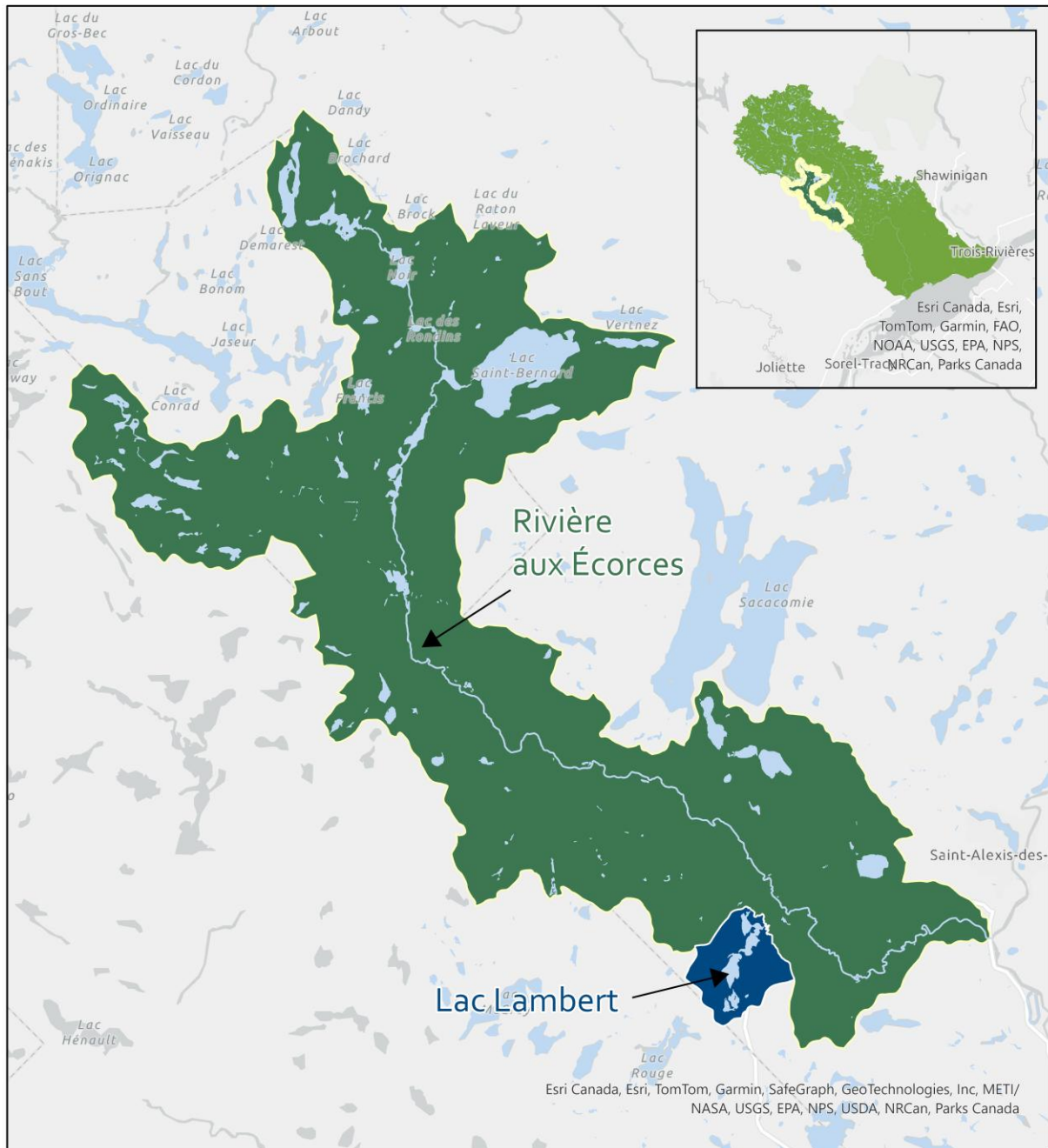
Caractéristiques du bassin versant du lac Lambert

Le lac Lambert est situé dans la MRC de Maskinongé, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent dans la municipalité de Saint-Alexis-des-Monts, comme indiqué sur la carte 1. Il fait partie du bassin versant de la rivière aux Écorces, qui se jette elle-même dans la rivière du Loup.

Le lac Lambert est alimenté par un bassin hydrographique relativement petit, couvrant 4,04 km². Les principales sources d'eau de ce bassin versant comprennent le lac de Foin et quelques milieux humides situés au sud et à l'ouest du bassin versant (carte 2). Le lac Lambert est caractérisé par la présence de trois bassins reliés par des rétrécissements importants. À noter que le bassin sud et le bassin central sont reliés uniquement par un tributaire traversant une route (chemin Alexandre), rendant la navigation impossible entre ces bassins.

Avec une superficie de 0,45 km², le lac Lambert représente environ 11 % de son bassin versant. Son ratio de drainage, qui mesure la superficie du bassin versant par rapport à celle du lac, est de 9, indiquant que le bassin versant est neuf fois plus grand que le lac.

Comparativement, le ratio de drainage moyen des lacs de la région se situe entre 10 et 15, ce qui fait de celui du lac Lambert un ratio relativement bas. Les lacs ayant un ratio de drainage élevé sont généralement plus productifs biologiquement, en raison des importants apports sédimentaires de leur bassin versant. En revanche, le faible ratio de drainage du lac Lambert suggère qu'il devrait avoir une productivité biologique moindre.



Légende

- Rivière aux Écorces
- Lac
- Bassin versant du Lac Lambert
- Bassin versant rivière aux Écorces
- Territoire d'Intervention de l'OBVRLY

Localisation du bassin versant du lac Lambert

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 1,5 3 km

Échelle : 1:120 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Identification des sources
de perturbations du Lac Lambert



Date de réalisation: 2025-02-05

Carte 1: Localisation des bassins versants du lac Lambert et de la rivière aux Écorces



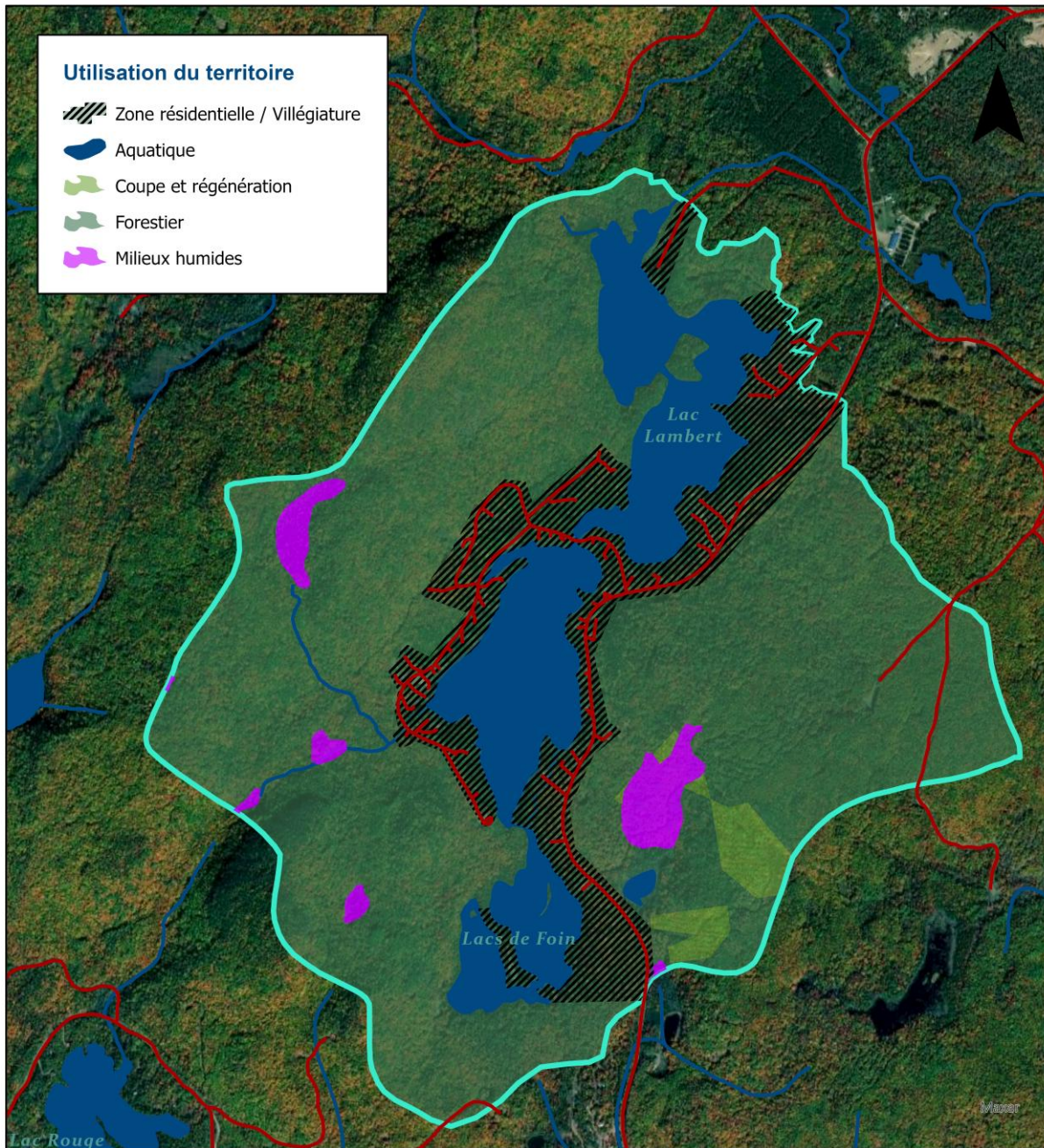
Utilisation du territoire

La majeure partie du bassin versant est recouverte de forêts (carte 2). Les activités récréatives sont principalement concentrées autour du bassin sud du lac. Cependant, un développement résidentiel récent s'est établi autour d'une partie du bassin central. Le bassin versant est également traversé par un axe routier d'importance, soit la route 349 qui ceinture de près les rives est du bassin sud du lac.

Quelques milieux humides sont identifiés dans le bassin versant, leurs superficies potentielles ont été calculées à partir des bases de données du Gouvernement du Québec, mises à jour en 2021. Cette dernière base de données a été construite à partir de photo-interprétation de photos aériennes numériques utilisées en combinaison avec d'autres données complémentaires sur le relief, l'hydrologie, la végétation et les sols. Même si cette méthodologie est reconnue comme étant fiable, celle-ci ne peut pas remplacer une étude de caractérisation terrain qui permet une délimitation exacte de chacun des milieux humides. Étant donné qu'il s'agit de superficies potentielles, il est donc possible que l'étendue de certains milieux humides ait été accentuée et que d'autres milieux humides n'aient pas été identifiés en raison d'une taille trop petite (MELCC, 2021). Quant à la zone résidentielle/villégiature, celle-ci comprend notamment les résidences et leur terrain ainsi qu'une petite partie du domaine forestier (les superficies arborescentes faisant partie des développements résidentiels), ce qui explique l'utilisation d'une couche hachurée observable sur la carte 2.

Selon des données d'utilisation du territoire datant de 2021 à 2024, la majeure partie du bassin versant du lac Lambert est occupée par des éléments naturels (carte 2). Les forêts dominent largement, avec près de 67 % des superficies, suivies des superficies occupées par les milieux hydriques avec près de 14 % et des milieux humides avec un peu plus de 2 %, pour un total de 83 % du bassin versant (tableau 1).

Le territoire occupé par les éléments d'origine anthropique représente 17 % du bassin versant du lac Lambert (tableau 1). La zone résidentielle occupe plus de 14 %, suivi par les coupes et la régénération avec près de 2 % et par les routes avec plus de 1 % (tableau 1).



Légende

- Route
- Cours d'eau
- Bassin versant du Lac Lambert

Utilisation du territoire du bassin versant du lac Lambert

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 0,2 0,4 km

Échelle : 1:15 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Identification des sources
de perturbations du Lac Lambert



Date de réalisation: 2025-02-03

Carte 2 : Utilisation du territoire dans le bassin versant du lac Lambert à Saint-Alexis-des-Monts, 2024



Tableau 1 : Superficie des utilisations du territoire dans le bassin versant du lac Lambert, 2024

Utilisation du territoire	Superficie (km ²)	% d'utilisation du territoire
Forêt	2,70	66,8
Eau (lacs et cours d'eau)	0,56	13,9
Milieux humides	0,09	2,3
Apports naturels	3,35	83,0
Résidentielle/villégiature	0,57	14,1
Routes/chemins	0,05	1,1
Coupe/régénération	0,07	1,8
Apports anthropiques	0,69	17,0
Apport diffus (total)	4,04	100,0

Le nombre total de résidences inventoriées dans la ceinture de 300 mètres autour du lac était de 55 en 2024, dont environ 35 % sont habitées de manière permanente et 65 % sont des résidences secondaires (communication personnelles, Catherine Rondeau, août 2024). Ces bâtiments ne sont pas connectés à un réseau d'égout, mais sont présumés être dotés d'installations septiques pour le traitement de leurs eaux usées.



Bandes riveraines

Les détails de la caractérisation des bandes riveraines effectuée au lac Lambert en 2011 (Boissonneault, 2012), à l'aide de l'indice de qualité des bandes riveraines (IQBR), sont présentés ci-bas. À noter que depuis cet inventaire, certains terrains ont été développés sur les bassins au nord du lac.

L'IQBR a été calculé à partir d'une caractérisation effectuée visuellement sur le terrain pour des tronçons homogènes, sur une profondeur de 15 mètres vers l'intérieur des terres, et ce, pour tout le périmètre du lac. La qualité des rives du lac Lambert se situait à l'intérieur des classes A (excellente qualité) et B (bonne qualité) pour la majorité d'entre elles (tableau 2 et carte 3). Le bassin situé au sud était caractérisé par des rives dont la qualité est en majorité bonne (classe B) et moyenne (classe C), alors que le bassin nord du lac Lambert était plutôt dominé par des rives dont la qualité est excellente (classe A) ou bonne (classe B).

Tableau 2 : Proportion des classes de l'IQBR des rives du lac Lambert en 2011

Classe A (excellente qualité)	41 %
Classe B (bonne qualité)	39 %
Classe C (qualité moyenne)	20 %
Classe D (faible qualité)	0 %
Classe E (très faible qualité)	0 %

La rive typique (ou moyenne) d'une propriété privée du lac Lambert respectait les bonnes pratiques pour la majorité de sa superficie en 2011, soit présence d'arbres, d'arbustes et d'herbacées naturelles. Seulement un faible pourcentage (11 %) de cette superficie était généralement occupé par des éléments susceptibles d'altérer le milieu aquatique, comme les pelouses, les sols nus et les infrastructures (figure 1).

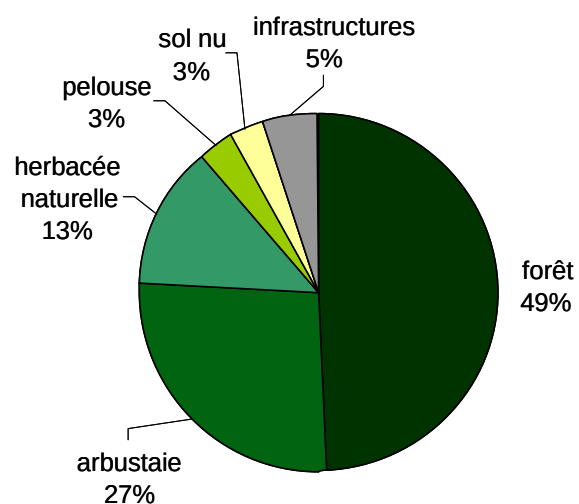
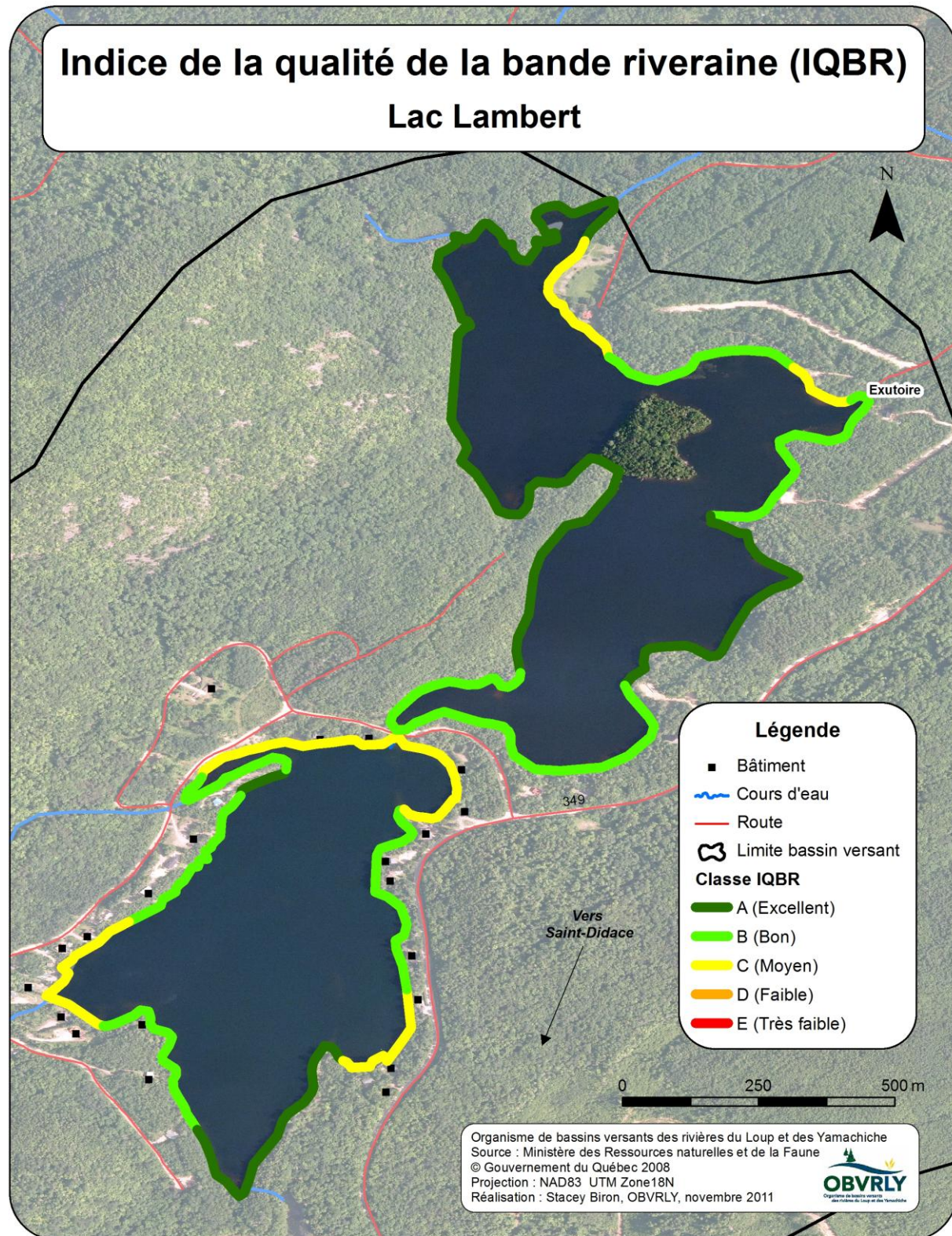


Figure 1 : Composition moyenne des rives du lac Lambert en 2011



Carte 3 : Indice de la qualité de la bande riveraine (IQBR), lac Lambert, 2011



Les rives du lac Lambert appartenant à la classe A de l'IQBR (excellente qualité) étaient composées essentiellement de forêts (figure 2). Généralement, les rives appartenant à la classe A de cet indice correspondent aux rives naturelles caractérisées par l'absence de composantes d'origine humaine.

Il est possible de voir à la carte 3 qu'une forte proportion des rives situées dans le bassin nord du lac Lambert affichaient une excellente qualité en 2011 (IQBR classe A). Cependant, certains terrains ont été développés sur les bassins au nord du lac depuis l'inventaire. La composition moyenne des rives appartenant à la classe A de l'IQBR ne comporte aucune superficie occupée par des éléments susceptibles d'altérer le milieu aquatique, comme les pelouses, les sols nus et les infrastructures (figure 2). Rappelons que plus de 40 % des rives de ce lac appartenaient à cette classe en 2011.

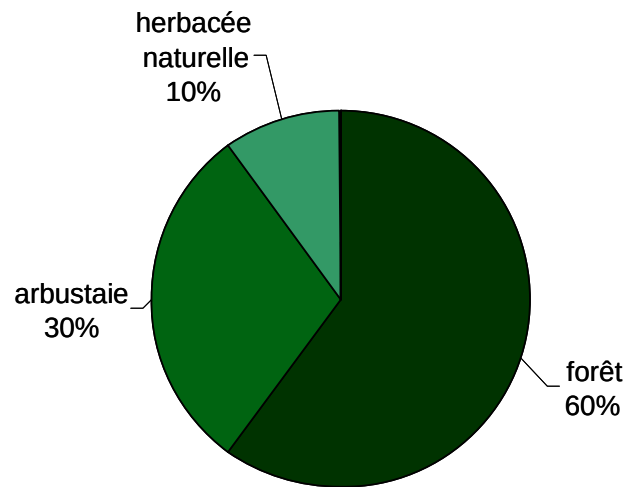


Figure 2 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe A de l'IQBR, lac Lambert, 2011

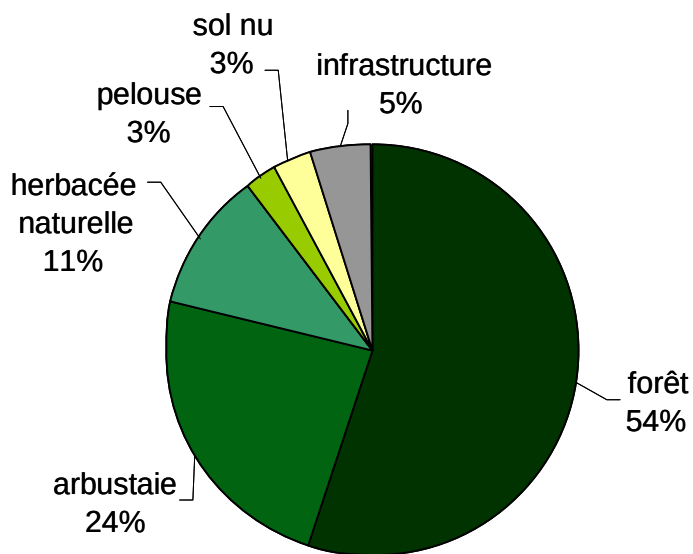


Figure 3 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe B de l'IQBR, lac Lambert, 2011

Les rives du lac Lambert appartenant à la classe B de l'IQBR, de bonne qualité, comprennent des composantes d'origine humaine telles la pelouse et les infrastructures qui représentent un peu plus de 10 % des rives (figure 3). Pour ces rives, il est possible de remarquer une diminution de la présence d'arbres (forêt) et d'arbustes bénéfique pour la santé du lac. Cette catégorie de rives occupe une proportion importante des rives habitées des bassins sud et nord du lac Lambert, soit près de 40 % des rives du lac en 2011.



Une analyse de la composition moyenne d'une rive appartenant à la classe C de l'IQBR (rives de qualité moyenne) permet d'observer une diminution de la présence de forêts, d'arbustes et d'herbacées naturelles. À l'inverse, une augmentation des superficies occupées par les sols nus, les infrastructures et les pelouses est observée, et ce, de près du double comparativement aux rives appartenant à la classe B de l'IQBR (figures 3 et 4).

Les rives appartenant à la classe C représentaient 20 % du pourtour du lac en 2011 (carte 3). Les propriétaires des terrains riverains de ces secteurs doivent porter une attention particulière à la revégétalisation de leurs rives afin de contrer l'effet néfaste de celles-ci sur l'intégrité écologique du lac Lambert.

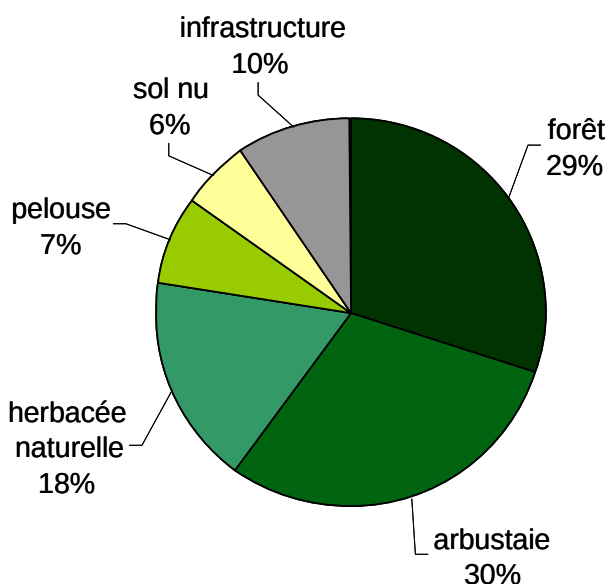


Figure 4 : Composition moyenne d'une rive appartenant à la classe C de l'IQBR, lac Lambert, 2011

Un projet de balisage et d'analyse de la conformité réglementaire de chacun des lots riverains du lac Lambert a été effectué en 2024. Bien que les données relatives à chacun des lots ne puissent être divulguées, le portrait global de la situation est présenté ci-bas.

Sur un total de 45 lots analysés, 5 lots (11 %) ont présenté un respect total de la réglementation sur la protection des rives (figure 5). Sur ces propriétés, l'entretien des végétaux s'effectue uniquement dans l'accès vers le lac et l'artificialisation de la rive y est minimale, voir absente.

Par la suite, 31 lots (69 %) ont présenté des détails mineurs à améliorer, notamment en ce qui a trait à certaines non-conformités liées à l'accès au lac, à l'entretien des végétaux ou à l'artificialisation de la rive.

Huit lots (18 %) nécessitent des améliorations, c'est-à-dire que les non-conformités sont plus nombreuses ou bien elles occupent une plus grande superficie. Finalement, un lot (2 %) nécessite des changements importants, liés à des non-conformités plus considérables.

L'entreposage de matériaux, de débris végétaux et d'embarcations au sol représente la non-conformité la plus fréquente, soit 63 % des terrains visités. Quant à l'entretien de végétaux en dehors de l'accès au lac, il a été possible d'observer de la coupe d'arbres et/ou d'arbustes dans 29 % des terrains et de la tonte de gazon et/ou de plantes



herbacées dans 27 % des terrains, alors qu'un peu plus de 10 % des lots visités présentaient des plates-bandes aménagées.

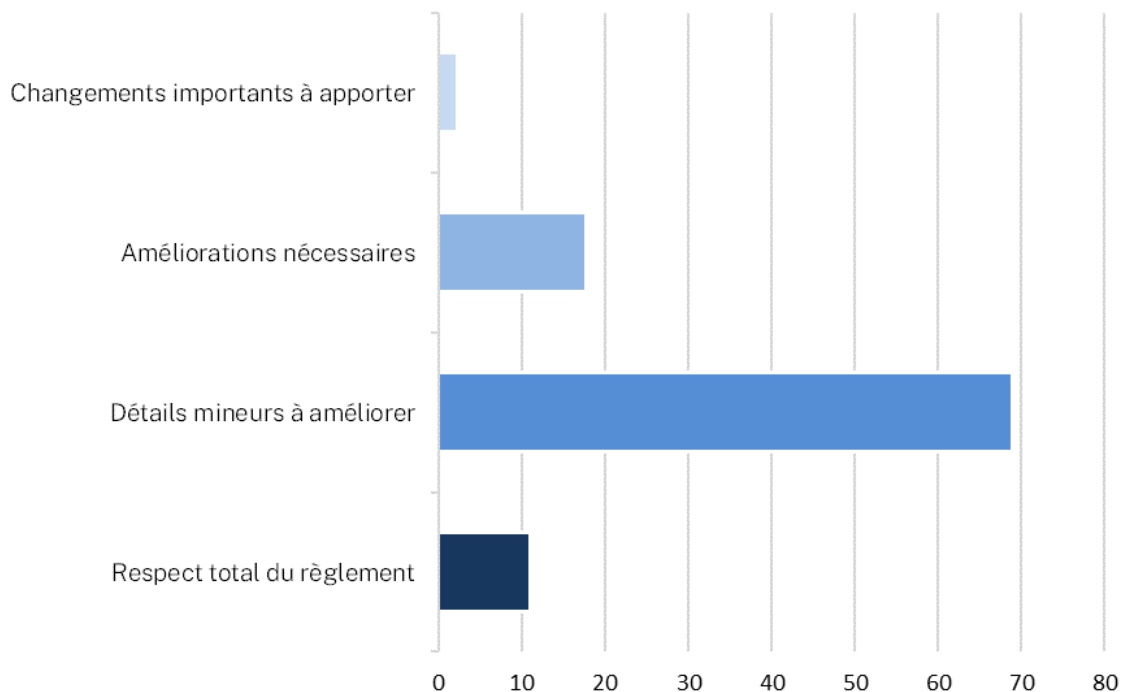


Figure 5 : Conformité réglementaire des lots riverains du lac Lambert, 2024

Un peu plus de la moitié (54 %) des accès vers le lac présentaient des non-conformités, souvent liées à une ouverture ou un sentier trop large ainsi qu'à la présence de sol à nu ou de surfaces imperméabilisées.

Sources de phosphore

La contribution des apports en phosphore provenant du territoire (apports diffus) ainsi que des apports provenant des installations septiques autonomes (apports ponctuels) a été calculée en 2024 (OBVRLY, 2024).

À noter qu'il s'agit d'une estimation des contributions potentielles d'origine humaine et naturelle pouvant atteindre le lac et obtenues à l'aide des surfaces des différentes utilisations du territoire (données de 2021 à 2024). Il faut également prendre en considération le fait que les sources qui sont situées directement en périphérie du lac, notamment les terrains résidentiels, les routes, les milieux riverains ainsi que les apports des installations septiques, sont davantage susceptibles d'atteindre le lac que les sources situées plus loin dans le bassin versant, comme la forêt et les milieux humides non connectés hydrologiquement au lac.



Exportation diffuse en phosphore

Les apports diffus estimés dans le bassin versant du lac Lambert correspondent à plus de 87 % des exportations totales de phosphore (diffuses et ponctuelles). Les milieux naturels (milieux humides, forêts et les dépôts atmosphériques sur les plans d'eau) contribuent pour un peu plus de 63 % de l'exportation totale estimée en phosphore (tableau 3).

Tableau 3 : Estimation des contributions des exportations diffuses en phosphore à l'intérieur du bassin versant du lac Lambert en 2024

Utilisations du territoire	Superficie (km ²)	Coefficient d'exportation en P (kg/km ² /an)	P estimé* (kg/an)	Contribution relative** (%)
Forêt	2,70	4,9	13,23	29,95
Plans d'eau	0,56	6	3,36	7,61
Milieux humides	0,09	125	11,25	25,47
Apports naturels	3,35	-	27,84	63,03
Résidentielle/villégiature	0,57	11,3	6,44	14,58
Routes/chemins	0,05	64	3,20	7,24
Coupes forestières	0,07	15	1,05	2,38
Apports anthropiques	0,69	-	10,69	24,20
Apport diffus (total)	4,04	-	38,53	87,23

* Le phosphore (P) estimé est obtenu en multipliant la superficie par le coefficient d'exportation en phosphore pour une utilisation donnée du territoire.

** La contribution relative des exportations diffuses en phosphore représente 87,23 % des exportations totales en phosphore (diffuse et ponctuelle). Les pourcentages présentés dans cette colonne représentent la contribution relative des différentes utilisations du territoire sur l'exportation totale (diffuse et ponctuelle).

Note : Les apports diffus en phosphore résultent majoritairement des sols érodés (sédiments) provenant des chemins, des terrains résidentiels et de la matière organique issue des forêts et des milieux humides.

L'exportation diffuse estimée en phosphore d'origine anthropique contribue quant à elle pour plus de 24 % des apports totaux (tableau 3). Les terrains résidentiels contribuent pour la majeure partie de ces apports diffus avec près de 15 % des apports



en phosphore, suivi des routes avec plus de 7 % des apports en phosphore diffus. Les apports diffus provenant de la coupe forestière représentent un peu plus de 2 % de la contribution totale en phosphore.

Exportation ponctuelle en phosphore

L'exportation potentielle en phosphore provenant de la sortie des installations septiques représente 5,64 kg par an, soit près de 13 % de l'exportation totale en phosphore (diffuse et ponctuelle) estimée dans le bassin versant du lac Lambert. La majeure partie de l'exportation ponctuelle en phosphore proviendrait des installations septiques des 19 résidences en occupation permanente (7,9 %) alors que 4,9 % de l'exportation proviendrait des 36 résidences en occupation saisonnière (tableau 4).

Tableau 4 : Estimation des contributions de l'exportation ponctuelle en phosphore à l'intérieur du bassin versant du lac Lambert

Types d'occupation des résidences	Nombre de résidences	Coefficient d'exportation en P (kg/pers./an)	P estimé à l'entrée* (kg/an)	P estimé à la sortie* (kg/an)	Contribution relative** (%)
Permanente (2,5 pers./année)	19	0,73	34,68	3,47	7,86 %
Saisonnière (0,825 pers./année)	36	0,73	21,68	2,17	4,91 %
Apports ponctuels (anthropiques)	55	-	56,36	5,64	12,77

* La quantité de phosphore estimée à l'entrée de l'installation septique correspond au nombre de bâtiments multiplié par le nombre de personnes qui les occupent par année et multiplié par le coefficient d'exportation en phosphore par personne. La quantité de phosphore estimée à la sortie correspond à 10 % de la quantité à l'entrée de l'installation, correspondant à l'enlèvement et la rétention du phosphore dans l'installation septique. Comme le type d'élément épurateur (fosses septiques, puisards, etc.) et la distance aux plans d'eau n'étaient pas disponibles, il n'est pas possible de réaliser une estimation plus précise de l'exportation en phosphore par les installations septiques.

** La contribution relative des exportations ponctuelles en phosphore représente 12,77 % des exportations totales en phosphore (diffuse et ponctuelle). Les pourcentages présentés dans cette colonne représentent la contribution relative des rejets des résidences permanentes et saisonnières sur l'exportation totale (diffuse et ponctuelle).

Cumulativement, l'exportation potentielle en phosphore d'origine anthropique (ponctuelle et diffuse) est estimée à près de 37 % des exportations totales, soit un ajout substantiel de sources de phosphore dans le bassin versant du lac Lambert.



Érosion et sédimentation

Lors des analyses réalisées en 2024, diverses observations ont été effectuées, couvrant une gamme variée de problématiques (OBVRLY, 2024). Elles ont été regroupées en six catégories distinctes, telles que présentées dans le tableau 5. Ces catégories sont toutes liées entre elles et sont responsables d'apports significatifs de sédiments, contribuant ainsi à l'eutrophisation du lac.

Tableau 5 : Description des principales catégories de problématiques liées à l'érosion ou la sédimentation au lac Lambert, 2024

Catégories de problématiques	Description
Ruissellement de surface et ravinement	Décrit les processus qui consistent en l'arrachement des particules de sol et/ou au transport des sédiments vers le point le plus bas du bassin versant. Le ravinement est caractérisé par la formation de sillons plus importants dans le sol.
Affaissement	Comprend les observations d'érosion comme le décrochage de berge et la perte importante de matériaux en bordure des routes.
Accès au lac peu végétalisé	Inclut notamment les plages et les descentes vers le lac qui sont problématiques en raison de la matière à partir de laquelle elles sont composées et du manque de végétation pour réduire les phénomènes d'érosion.
Accumulation sédimentaire	Comprend les observations de sédiments accumulés à un endroit suite à des apports pouvant être problématiques.
Source de sédiments	Définit les sédiments présents à un endroit et qui pourraient potentiellement causer des apports, même si ceux-ci n'ont pas nécessairement été observés.
Obstacle à l'écoulement	Comprend divers éléments, notamment l'absence de ponceau et les ponceaux qui sont obstrués, ce qui empêche le libre écoulement des eaux et favorise l'érosion des berges ou encore des écoulements forcés à des endroits non stratégiques à proximité des ponceaux.

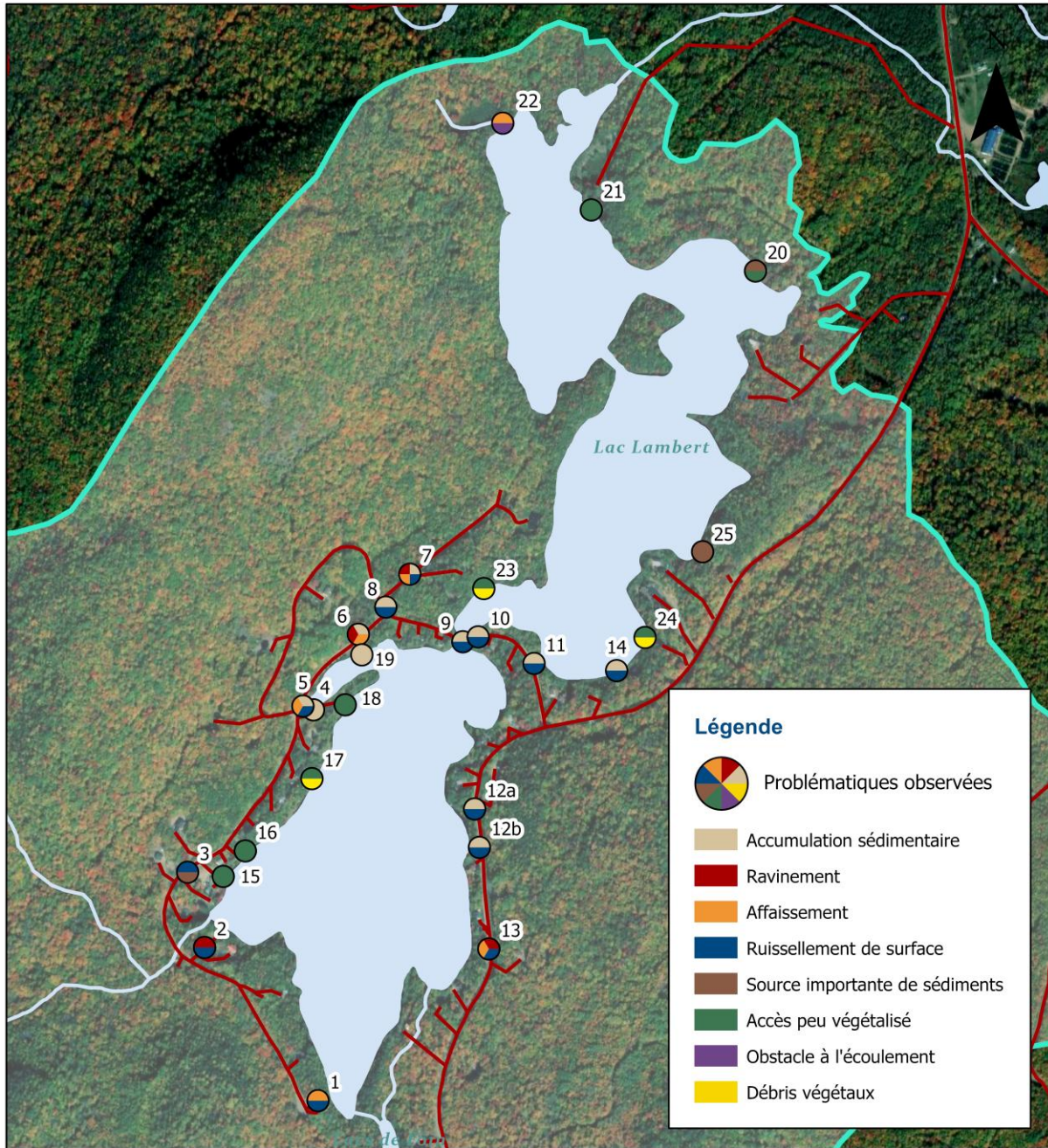
Il est à noter que des débris végétaux ont également été observés à certains sites. Bien que cette situation n'entraîne pas nécessairement une problématique d'érosion, elle contribue plutôt aux apports de matières organiques vers le lac.



Au total, 25 sites présentant des problématiques diverses liées à l'érosion, à l'accumulation sédimentaire ou aux apports en matières organiques ont été repérés le long des chemins, sur des terrains riverains ou dans la rive du lac Lambert, tel que présenté à la carte 4. Parmi les 25 sites répertoriés, 14 d'entre eux présentent deux problématiques distinctes, alors que quatre sites présentent trois problématiques ou plus (carte 4), ce qui porte le total à 49 problématiques répertoriées dans le tableau 6.

Tableau 6 : Problématiques favorisant l'érosion, la sédimentation ou les apports en matière organique identifiées dans le bassin versant du lac Lambert, 2024

Catégories de problématiques	Nombre de site	Pourcentage
Ruissellement de surface	13	27
Ravinement	4	8
Affaissement	6	12
Accès au lac peu végétalisé	8	16
Accumulation sédimentaire	12	25
Source importante de sédiments	3	6
Obstacle à l'écoulement	1	2
Débris végétaux	2	4
Total	49	100



Légende

- Route (red line)
- Cours d'eau (blue line)
- Lac (light blue area)
- Bassin versant du Lac Lambert (cyan outline)

Localisation des problématiques d'érosion du bassin versant du lac Lambert

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 0,13 0,25 km

Échelle : 1:9 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Identification des sources
de perturbations du Lac Lambert



Date de réalisation: 2025-02-06

Carte 4 : Localisation des problématiques d'érosion et de sédimentation dans le bassin versant du lac Lambert, 2024



Ruissellement de surface et ravinement

Dans plus d'un tiers des problématiques observé, du ruissellement de surface et parfois du ravinement ont été notés. Ces problématiques sont principalement localisées le long des routes, dans les entrées privées et les stationnements, comme le démontre la figure 6. Ce ruissellement entraîne des débris de sol et de végétaux vers le lac, ce qui contribue à l'accumulation sédimentaire en rive et dans le littoral du lac. De plus, l'eau de ruissellement peut contenir différentes substances, notamment des nutriments qui participent à l'eutrophisation du lac ainsi que des sels de voiries provenant de l'entretien hivernal des routes.



Figure 6 : Exemple de ravinement causé par du ruissellement de surface observé au milieu d'une entrée charretière (Lam-Er-02) au lac Lambert, 2024



Affaissement

Quelques zones où le sol s'affaisse ont pu être observées (12 % des problématiques), notamment en rive ainsi que le long des routes, comme cela est démontré dans la figure 7. Cette photographie présente un fossé aménagé à l'intersection du boulevard Alexandre et de la rue Gervais. Cette zone se distingue par un manque de végétation et de matériaux solides tels que de la roche. Il est essentiel de sécuriser ces zones notamment par une stabilisation adéquate ou un ensemencement végétal, afin d'éviter tout risque de glissements le long des berges et des routes, qu'elles soient publiques ou privées, et ainsi limiter les apports sédimentaires vers les ponceaux et ultimement le lac.



Figure 7 : Exemple de chemin à proximité du lac Lambert subissant de l'affaissement (Lam-Er-06) en raison du manque de stabilisation du fossé, 2024



Accès au lac peu végétalisé

Parmi les sites répertoriés, six présentent un accès au lac avec une végétation peu développée ou trop entretenue, représentant ainsi 16 % des problématiques étudiées. Certains de ces accès étaient constitués de gazon et/ou de sable (figure 8). L'absence de végétation le long des rives expose le sol à l'érosion due au vent, à la pluie et aux vagues, ce qui peut entraîner une augmentation des sédiments dans le lac. Les végétaux jouent un rôle crucial dans la stabilisation des berges et limitent par le fait même les processus d'érosion.



Figure 8 : Exemple d'accès à l'eau peu végétalisé (Lam-Riv-04) au lac Lambert, 2024



Les données sur la qualité des bandes riveraines (IQBR) n'ont pas été mises à jour en 2024, elles ont été caractérisées pour la dernière fois en 2011. Les rives du bassin sud étaient alors plus artificialisées, tandis que celles du bassin nord étaient majoritairement naturelles en raison d'un développement d'une moindre importance. Malgré la construction de nouvelles résidences, les sorties sur le terrain en mai 2024 ont révélé une amélioration globale de la situation, avec seulement six cas d'accès à l'eau peu végétalisés notés (figure 8). Plusieurs exemples d'accès très bien aménagés ont également été notés (figure 9).



Figure 9 : Exemple d'accès à l'eau bien végétalisé au lac Lambert, 2024



Accumulation sédimentaire

En ce qui concerne l'accumulation sédimentaire, cette problématique représente 25 % des cas répertoriés au lac Lambert. Lors de précipitations abondantes ou de la fonte des neiges, ces emplacements problématiques peuvent provoquer des apports sédimentaires vers le lac. La plupart de ces problèmes surviennent sur des pentes prononcées. Les sédiments se déposent alors au bas de ces pentes (figure 10), près des ponceaux, le long des chemins ou se déversent directement dans le lac, contribuant à divers phénomènes tels que l'eutrophisation. Une accumulation importante de sédiments, probablement des abrasifs provenant de la route, a également été notée entre les sites 12a et 12b (carte 4). En raison des fortes pentes qui se trouvent entre la route et le lac, il est probable que ces abrasifs s'écoulent jusqu'au lac.



Figure 10 : Exemple d'accumulation sédimentaire en rive (Lam-Er-14) provenant du ponceau (Lam-Pon-05) au lac Lambert, 2024



Débris végétaux

Dans un des sites étudiés autour du lac Lambert, une source potentielle de sédiments a été observée en raison de la coupe de végétaux et de la mise à nu du sol dans une forte pente (figure 11). De plus, une accumulation non naturelle de débris végétaux contribue à augmenter les concentrations de matière organique exportée vers le lac, notamment du phosphore, suite à leur décomposition et au ruissellement vers le plan d'eau.



Figure 11 : Exemple de source de sédiments en raison de la présence de sol à nu et l'absence de végétation au sol dans une forte pente (Lam-Er-17), 2024



Source importante de sédiments

Il a été possible d'observer une nouvelle descente vers le lac récemment aménagée, et ce, sans aucune mesure de stabilisation (figure 12). En cas de fortes précipitations, il existe un risque important que les sédiments soient lessivés vers le lac.



Figure 12 : Exemple de source importante de sédiments à proximité du lac Lambert (Lam-Er-25), 2024

Lors de travaux de construction, les amas de matériaux tels que la terre ou le sable sont susceptibles d'être emportés par l'eau pendant les pluies ou par le vent. Pour prévenir cette situation, il est conseillé de couvrir les tas de terre avec des toiles. D'autres mesures peuvent être mises de l'avant pour limiter l'érosion suite à des travaux, notamment un ensemencement rapide du sol à nu avec des plantes herbacées ainsi que la stabilisation des talus à l'aide d'une plantation d'arbustes adaptée aux rives.



Obstacles à l'écoulement

La problématique liée aux obstacles à l'écoulement a été observée sur un seul site recensé autour du lac Lambert. Ce problème a été identifié en raison de la présence d'un barrage de castor (figure 12). Ces barrages peuvent créer des ralentissements ou des blocages de l'écoulement de l'eau, ce qui génère une accumulation de sédiments en amont du barrage. Les fluctuations du niveau d'eau peuvent également affecter la stabilité des talus, comme c'est également le cas au site Lam-riv-08 (figure 13).



Figure 13 : Barrage de castor localisé dans un des tributaires du lac Lambert (Lam-Riv-08), 2024



État des ponceaux

Sept ponceaux ont été évalués dans le bassin versant du lac Lambert (OBVRLY, 2024). Deux étaient considérés comme étant dans un état très détérioré, deux présentaient une détérioration intermédiaire, tandis que trois étaient légèrement ou pas du tout détériorés (tableau 7 et carte 5). À noter que l'état du ponceau Lam-Pon-07 a été caractérisé partiellement lors du projet de balisage et d'analyse de conformité réglementaire des bandes riveraines et non lors de l'évaluation des sources de perturbation, sa description est donc plus sommaire.

Tableau 7 : Classification de l'état des ponceaux caractérisés dans le bassin versant du lac Lambert, 2024

État des ponceaux	Nombre	Pourcentage	Priorité d'intervention
1 - Très détérioré	2	29 %	Entretien important ou remplacement immédiat
2 - Détérioration intermédiaire	2	29 %	Entretien ou remplacement à court ou moyen terme
3 - Peu ou pas détérioré	3	42 %	Inspection régulière
Total	7	100 %	-

La plupart des ponceaux observés sont caractérisés par un défaut de stabilisation à l'entrée et/ou à la sortie, comme l'illustre la figure 14. Parmi tous les ponceaux caractérisés, près de 60 % présentaient une stabilisation partielle ou inadéquate à l'entrée, à la sortie ou aux deux endroits, et ce, même pour des ponceaux dont l'infrastructure était en bon état. Ces ponceaux appartiennent principalement à la classe «détérioration intermédiaire» ou «très détérioré» et dans une plus faible proportion, à la classe « peu ou pas détérioré ». Le manque de stabilisation risque, à long terme, de dégager les ponceaux par les eaux de ruissellement et de créer du ravinement (érosion) sur la chaussée, augmentant par le fait même les volumes de sédiments susceptibles de se retrouver dans les cours d'eau tributaires et dans le lac.

Quant aux toiles de géotextile, il a été difficile de confirmer leur présence ou leur absence. À première vue, il n'y avait pas de toiles de géotextile pour l'entièreté des ponceaux inventoriés, mais comme les ponceaux ont été installés il y a plusieurs années, il est possible que ces toiles de géotextile soient rechaussées de matière organique et de sédiments. Cependant, il est important de mentionner que la présence



de géotextile permettrait d'assurer la durabilité de ces infrastructures, notamment en empêchant que les ponceaux soient déchaussés par les eaux de ruissellement avec le temps.



Figure 14 : Exemple de ponceau très détérioré et sans aucune stabilisation (Lam-Pon-02) sur le boulevard Alexandre, lac Lambert 2024

Les ponceaux des trois classes de priorités présentent généralement des problèmes d'obstruction à des niveaux différents. L'obstruction peut survenir même si l'état matériel de l'infrastructure est considéré comme étant excellent. Il s'agit cependant d'un critère important, en soi, permettant de classer les ponceaux selon une priorité d'intervention plus élevée. De plus, on observe que les taux d'obstruction sont souvent variables en amont et en aval des ponceaux, c'est-à-dire que l'amont peut être obstrué partiellement ou complètement et l'aval aucunement ou vice-versa. Donc, afin de simplifier la présentation des données relatives à l'obstruction, seulement les taux

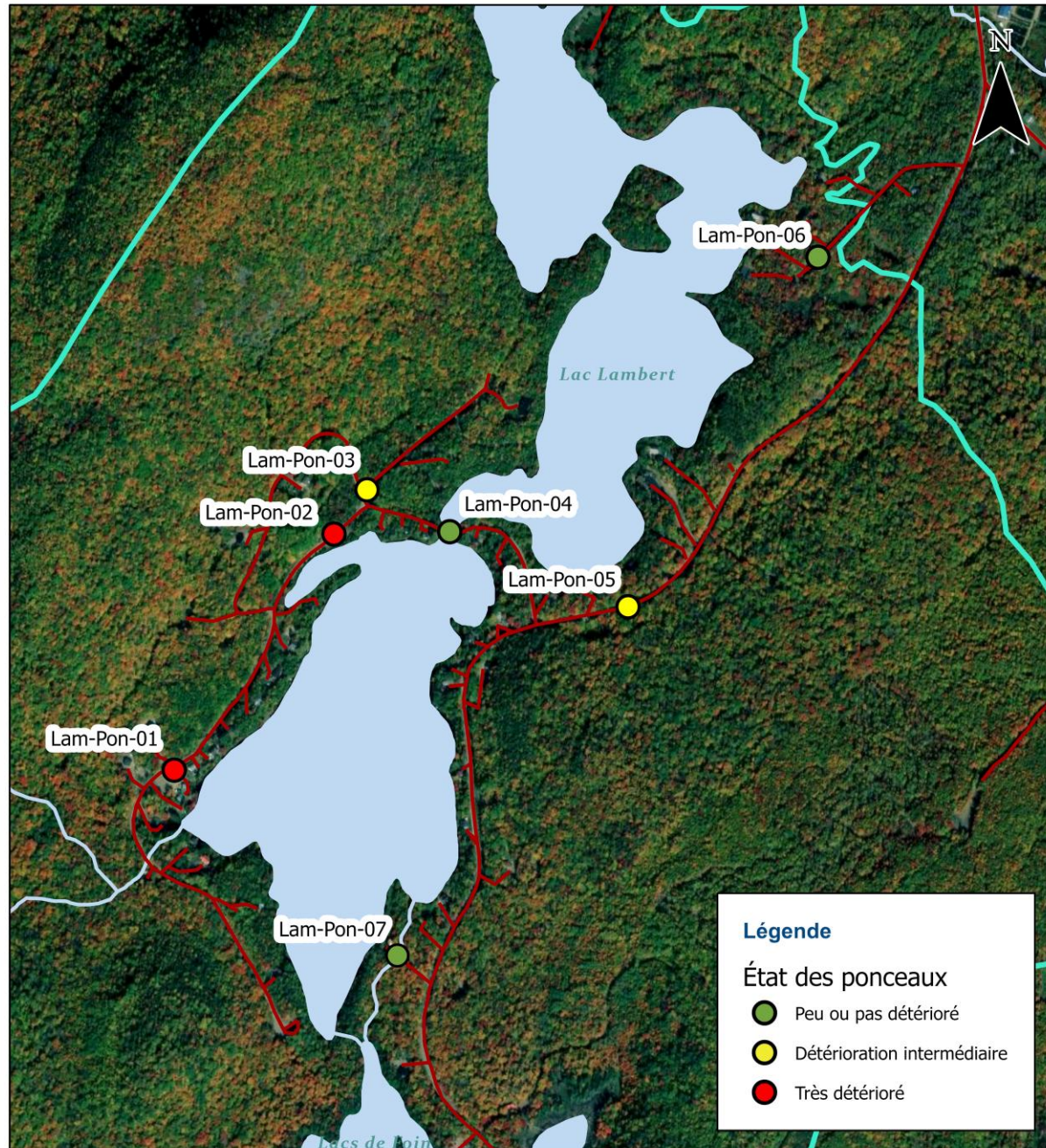


d'obstruction les plus élevés pour chaque site répertorié ont été conservés. Ce choix s'explique par le fait que même si un ponceau présente un taux d'obstruction faible en aval, par exemple de 1 à 25 %, l'amont pour sa part, peut être obstrué de 76 à 100 % et donc nécessite une intervention immédiate pour assurer le bon fonctionnement du ponceau. Il est également important de dégager régulièrement les ponceaux obstrués afin de permettre la libre circulation de l'eau et, le cas échéant, des poissons. Par exemple, le ponceau Lam-Pon-05 présente une obstruction de 50 % en amont et manque de stabilisation adéquate (figure 15). Situé sous la route 349, ce ponceau capte les eaux de ruissellement de montagne pour les diriger vers le lac et d'importantes accumulations sédimentaires y ont été observées en aval.



Figure 15 : Ponceau avec 50 % d'obstruction en amont et sans stabilisation adéquate (Lam-Pon-05) au lac Lambert, 2024

Sur les 7 ponceaux localisés en périphérie du lac Lambert, deux sont bloqués à 76-100 %, un est partiellement bloqué à 26-50 %, deux sont légèrement obstrués à 1-25 %, et deux sont complètement dégagés, sans aucune obstruction (carte 5).



Légende

- Route
- Cours d'eau
- Lac
- Bassin versant du Lac Lambert

État des pontons du bassin versant du lac Lambert

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 0,13 0,25 km

Échelle : 1:8 500

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Identification des sources
de perturbations du Lac Lambert



Date de réalisation: 2025-01-06

Carte 5 : Localisation et classification de l'état des pontons dans le bassin versant du lac Lambert, 2024



Caractérisation du lac

Cette partie du portrait présente les caractéristiques générales du lac Lambert, notamment sa bathymétrie, une description des principaux paramètres de qualité de l'eau analysés (Réseau de surveillance volontaire des lacs et profils physicochimiques) ainsi qu'une analyse complète de sa zone littorale (herbiers aquatiques, périphyton et caractérisation du substrat).

Caractéristique du lac Lambert

Le lac Lambert est caractérisé par une forme complexe, soit la présence de trois bassins reliés par des rétrécissements importants et de nombreuses baies.

Le bassin sud présente la profondeur maximale la plus importante, allant jusqu'à environ 15,3 mètres (carte 6) ainsi qu'une zone littorale modeste, le lac creusant en général assez rapidement. Malgré cette configuration, il existe également plusieurs hauts-fonds et des baies peu profondes, ce qui ajoute à la complexité de la bathymétrie du bassin sud.

En revanche, les bassins central et nord présentent davantage une bathymétrie uniforme, caractérisée par une forte pente près des rives ouest, suivie par des zones relativement plates au centre des bassins. Ceux-ci étaient initialement des milieux humides qui ont été transformés par la construction d'un barrage à l'exutoire. Ces deux bassins présentent une profondeur moindre et beaucoup plus uniforme, atteignant au maximum 8 mètres.

Comme le lac creuse rapidement, outre certaines baies, la distribution des plantes aquatiques y sera moindre et limitée à une ceinture peu élargie ainsi qu'aux zones peu profondes.

Qualité de l'eau

Plusieurs paramètres de qualité de l'eau ont été analysés au courant des dernières, notamment via le *Réseau de surveillance volontaire des lacs* ainsi que par des profils physicochimiques.

Résultats du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL)

C'est à partir de prélèvements d'eau effectués par les riverains du lac Lambert que les résultats présentés dans cette section ont été obtenus. Ces échantillons sont prélevés dans les eaux de surface au-dessus des fosses principales du lac.



Carte 6 : Carte bathymétrique du lac Lambert



Les données physicochimiques et de transparence permettent de classer les lacs en fonction de leur degré de productivité biologique (niveau trophique). Le suivi de l'évolution du niveau trophique permet de détecter les signes de vieillissement prématuré du lac. Les données présentées proviennent de campagnes d'échantillonnage réalisées en 2011, 2024 et 2025 pour le bassin sud et en 2012 pour le bassin nord, en ajoutant également des données sur la transparence de l'eau en 2024 et 2025 (MELCCFP, 2026a; MELCCFP, 2026b).

La concentration moyenne pluriannuelle de **phosphore total** ($4,1 \mu\text{g/l}$) du bassin sud indique que les eaux du lac Lambert sont faiblement enrichies par cet élément nutritif (figure 16). Les concentrations obtenues en 2012 au bassin nord étaient également faibles ($3,2 \mu\text{g/l}$).

La concentration moyenne pluriannuelle en **chlorophylle a** ($1,8 \mu\text{g/l}$) du bassin sud situe le lac dans la classe oligotrophe (figure 16), ce qui indique une faible abondance d'algues en suspension dans l'eau du lac. Les valeurs observées en 2012 pour le bassin nord ($1,8 \mu\text{g/l}$) indiquent également une faible abondance algale.

En ce qui a trait à la **transparence** de l'eau, le disque de Secchi est visible jusqu'à une moyenne pluriannuelle de 5,7 mètres de profondeur dans le bassin sud (figure 16), ce qui indique un niveau trophique oligo-mésotrophe caractérisé par une eau relativement claire. Les algues en suspension et le carbone organique dissous sont deux paramètres pouvant affecter à la baisse la transparence de l'eau. La moyenne de transparence de 4,7 mètres observée en 2024 et 2025 au bassin nord est légèrement plus basse.

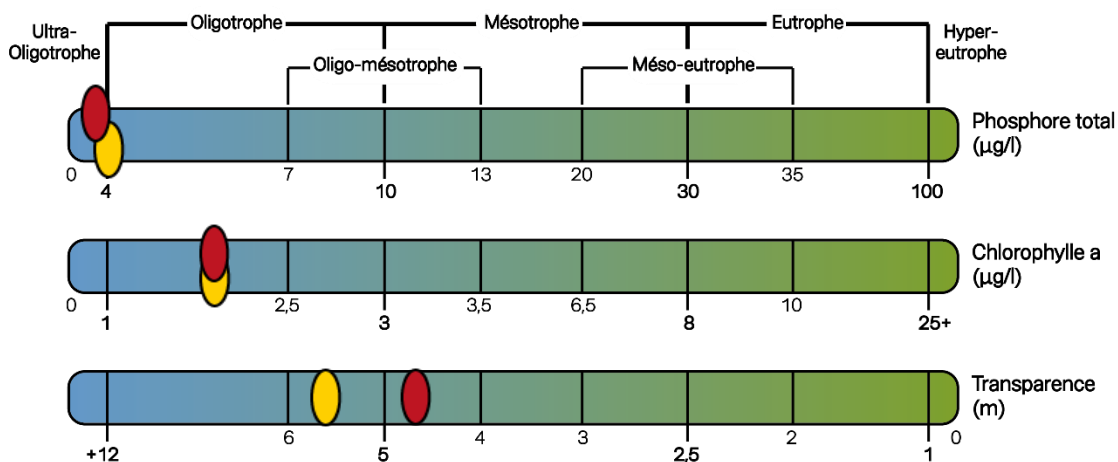


Figure 16 : Diagramme de classement du niveau trophique du lac Lambert obtenu à partir des moyennes pluriannuelles des données physicochimiques obtenues pour le bassin sud (jaune) et pour le bassin nord (rouge)



La concentration moyenne en **carbone organique dissous** (COD) du bassin sud est de 2,0 mg/l et indique que l'eau est faiblement colorée. La couleur de l'eau du lac Lambert a donc une très faible incidence sur sa transparence. La coloration brunâtre de l'eau est un phénomène généralement causé par la présence d'acide humique liée à la décomposition de la matière organique, notamment lorsqu'il y a présence de milieux humides dans le bassin versant du lac. La valeur observée dans le bassin nord en 2012 était plus élevée, soit 3,2 mg/l. Il est donc possible que ces concentrations plus élevées en COD affectent à la baisse la transparence de l'eau du bassin nord, comme ce fut observé en 2024.

Profils physicochimiques

Des profils physicochimiques ont été réalisés en 2011 dans les bassins sud et nord ainsi qu'en 2010 et 2022 dans le bassin sud afin d'analyser la température, l'oxygène, le pH et la conductivité de l'eau du lac Lambert (Boissonneault et Lévesque, 2011; Boissonneault, 2012; OBVRLY, 2023).

Les profils de **température** réalisés au bassin sud du lac Lambert en 2010, 2011 et 2022 illustrent une stratification thermique complète du lac (figures 17, 18 et 19). Une masse d'eau chaude, appelée épilimnion, occupe les premiers mètres à partir de la surface. Une diminution rapide de la température est par la suite observable. Cette zone de transition s'appelle le métalimnion. Finalement, les températures se stabilisent dans les derniers mètres de profondeur du lac. Cette couche d'eau froide s'appelle l'hypolimnion. En raison de sa plus forte densité, elle ne se mélange pas à l'épilimnion.

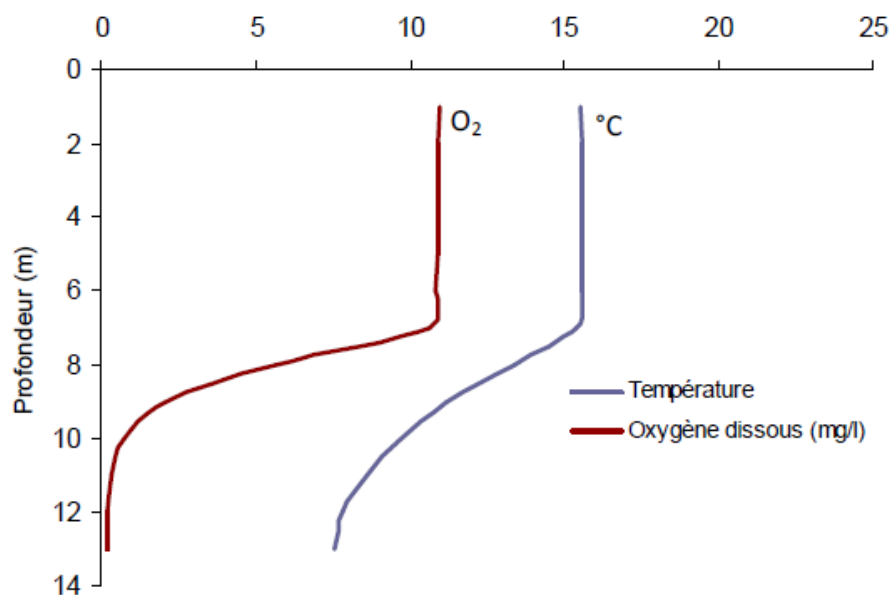


Figure 17 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 30 septembre 2010



L'**oxygène** est un élément indispensable à la vie aquatique. Il s'agit d'un paramètre physicochimique très dynamique. Sa concentration dans les eaux est déterminée par plusieurs processus physiques et biologiques très variables dans le temps et l'espace. Puisque la concentration en oxygène est liée à la température, il est coutume d'exprimer ce paramètre en fonction du taux de saturation (exprimé en pourcentage). À noter que les valeurs présentées dans les figures 17 à 20 sont exprimées en mg/l.

Dans certains lacs stratifiés, les eaux profondes se trouvent à afficher un manque d'oxygène (hypoxie) en fin de saison estivale en raison de l'absence de brassage avec les eaux de surface. En 2010, 2011 et 2022, l'ensemble de la zone d'eau froide (hypolimnion) était caractérisé par des concentrations sous le seuil de l'hypoxie (moins de 50 % de saturation en oxygène), soit à partir du 9^e ou du 10^e mètre de profondeur. Une zone anoxique (valeur près de 0 % de saturation) est également observée environ un mètre plus bas, soit entre le 10^e et 11^e mètre (figures 17, 18 et 19). Ces concentrations en oxygène dissous représentent une limitation importante pour l'habitat du poisson ainsi que d'autres organismes aquatiques qui vivent habituellement dans les eaux profondes du lac. Par contre, l'oxygénation de la masse d'eau supérieure est excellente.

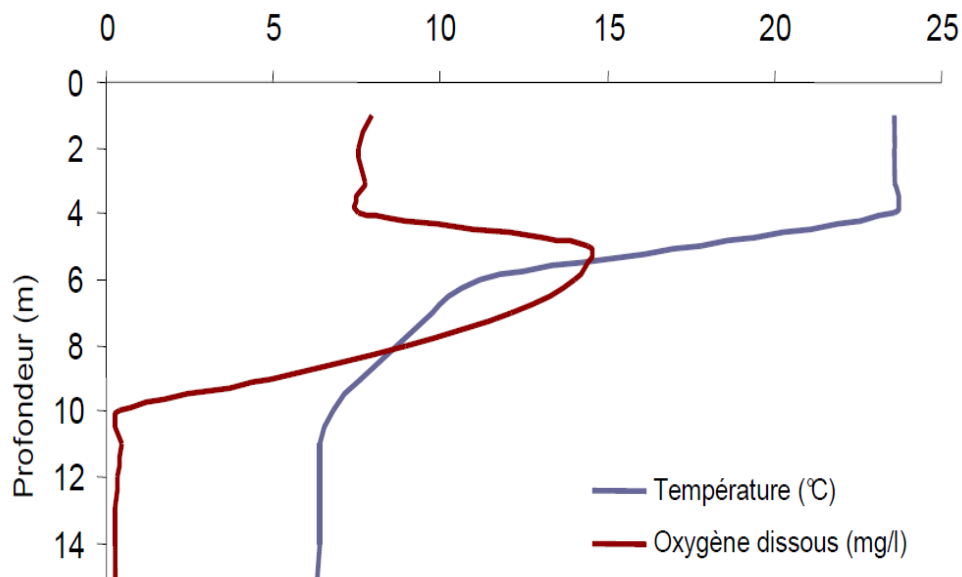


Figure 18 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 3 août 2011

La **conductivité** traduit la minéralisation de l'eau qui participe à la productivité biologique d'un plan d'eau. La mesure moyenne de la conductivité du lac Lambert varie de 53 à 64 $\mu\text{S}/\text{cm}$ entre 2010 et en 2022 dictant un apport élevé en minéraux provenant de son bassin versant.

Le **pH** des eaux de surface est déterminé en partie par la nature géologique du bassin versant, par les précipitations acides et par l'activité biologique. Un lac affichant une



valeur de pH sous 5,5 sera considéré comme acide, seuil sous lequel les organismes aquatiques seront davantage affectés (Dupont, 2004). L'eau du lac Lambert est considérée comme neutre avec un pH moyen variant de 6,5 à 7,0 entre 2010 et 2022. Elle peut donc supporter une faune diversifiée.

Quant à la **turbidité** des eaux de surface, la valeur obtenue de 0,27 NTU en 2022 représente une eau peu turbide, en comparaison aux données enregistrées sur le reste du territoire. Il est donc probable que la turbidité n'affecte pas à la baisse la transparence de l'eau du lac.

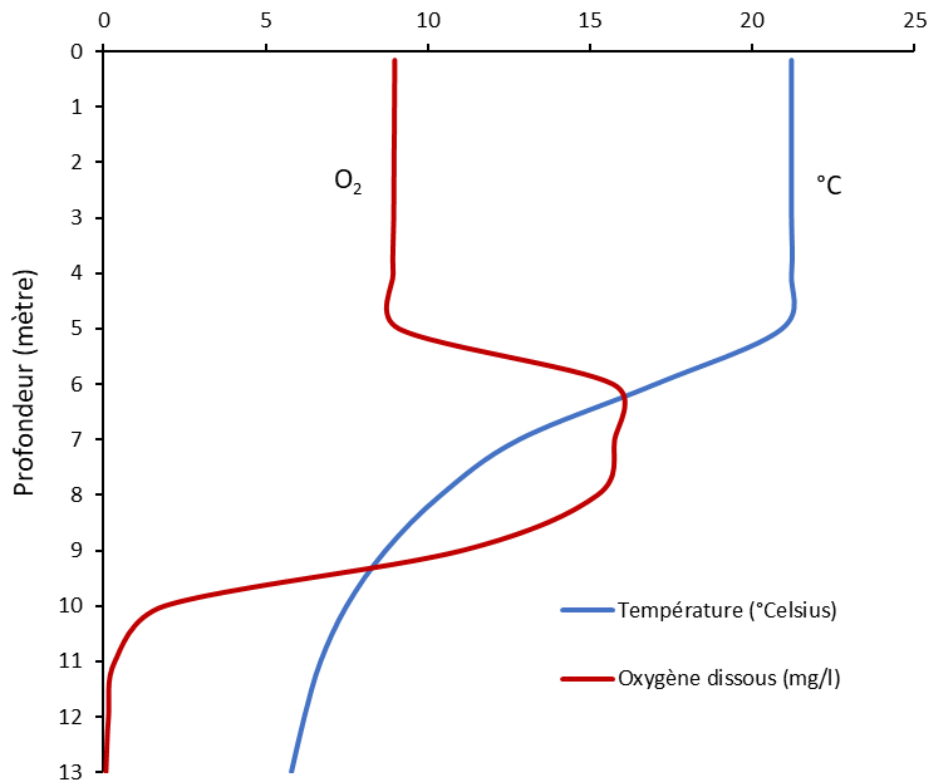


Figure 19 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin sud, 2 septembre 2022

En ce qui a trait aux données récoltées dans le bassin nord en 2011, elles affichent une dynamique semblable au bassin sud (figure 20). En raison de sa plus faible profondeur, la zone hypoxique du bassin nord est légèrement moins profonde, soit à partir du 7^e mètre. La masse d'eau froide (hypolimnion) est également moins importante et représente essentiellement le dernier mètre de profondeur.

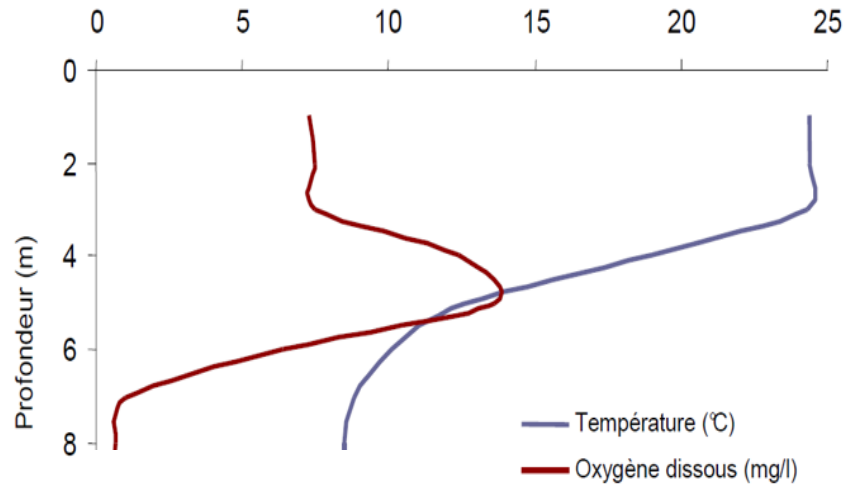


Figure 20 : Profil physicochimique du lac Lambert, bassin nord, 3 août 2011

Zone littorale

Le littoral est la zone aquatique peu profonde, normalement située en bordure d'un lac. Elle comprend la zone photique, c'est-à-dire la zone comprise entre la surface de l'eau et la profondeur maximale d'un lac exposée à une lumière suffisante pour que la photosynthèse se produise. La profondeur de la zone photique peut être affectée par la transparence de l'eau qui influence l'atténuation lumineuse dans la colonne d'eau. D'un point de vue biologique, la zone littorale est généralement très productive. Les conditions lumineuses et les apports sédimentaires (apports souvent riches en nutriments) permettent l'établissement de communautés de plantes aquatiques et d'algues. Cette zone est fréquemment nommée pouponnière du lac, car de nombreux organismes aquatiques peuvent y trouver refuge et s'y reproduire.

Plantes aquatiques (macrophytes)

Des analyses ont été réalisées au lac Lambert en 2011 et en 2025 afin de caractériser la composition des herbiers aquatiques (Boissonneault 2012; OBVRLY, 2026).

La caractérisation des herbiers aquatiques du lac Lambert en 2025 a permis d'identifier 28 espèces de plantes aquatiques (tableau 8) présentes dans 89 herbiers distinctifs (OBVRLY, 2026).

La communauté de macrophytes retrouvée au lac Lambert en 2025 est dominée par les espèces de plantes submergées (13), suivi de sept espèces de plantes émergées, quatre espèces de plantes flottantes et quatre espèces de plantes flottantes/submergées (tableau 8 et annexe 2).



Tableau 8 : Caractéristiques des espèces recensées au lac Lambert en 2025

Nom français	Nom latin	Type	Préférence trophique
Ériocaulon aquatique	<i>Eriocaulon aquaticum</i>	Submergée	O/M
Sagittaire graminioïde	<i>Sagittaria graminea</i>	Submergée	O
Nymphéa odorant	<i>Nymphaea odorata</i>	Flottante	O/M/E
Potamot nain	<i>Potamogeton pusillus</i>	Submergée	M/E
Potamot à grandes feuilles	<i>Potamogeton amplifolius</i>	Flottante/submergée	M/E
Isoète à spores épineuses	<i>Isoetes echinospora</i>	Submergée	O
Vallisnerie d'Amérique	<i>Vallisneria americana</i>	Submergée	M/E
Potamot émergé	<i>Potamogeton epihydrus</i>	Flottante/submergée	O/M
Potamot spirillé	<i>Potamogeton spirillus</i>	Flottante/submergée	M/E
Naiade flexible	<i>Najas flexilis</i>	Submergée	M/E
Éléocharide aciculaire	<i>Eleocharis acicularis</i>	Submergée	N. d.
Utriculaire pourpre	<i>Utricularia purpurea</i>	Submergée	M/E
Potamot de Robbins	<i>Potamogeton robbinsii</i>	Submergée	M/E
Rubaniar à feuilles étroites	<i>Sparganium angustifolium</i>	Flottante	N. d.
Potamot graminioïde	<i>Potamogeton gramineus</i>	Flottante/submergée	M
Lobélie de Dortmann	<i>Lobelia dortmanna</i>	Submergée	O
Rubaniar à fruits verts	<i>Sparganium emersum</i>	Émergée	N. d.
Éléocharide des marais	<i>Eleocharis palustris</i>	Émergée	N. d.
Pontédérie cordée	<i>Pontederia cordata</i>	Émergée	E
Utriculaire vulgaire	<i>Utricularia vulgaris</i>	Submergée	M/E
Grand nénuphar jaune	<i>Nuphar variegata</i>	Flottante	O/M/E
Jonc sp.	<i>Juncus sp.</i>	Émergée	N. d.
Utriculaire intermédiaire	<i>Utricularia intermedia</i>	Submergée	M/E
Sagittaire à larges feuilles	<i>Sagittaria latifolia</i>	Émergée	N. d.
Quenouille sp.	<i>Typha sp.</i>	Émergée	N. d.
Iris versicolore	<i>Iris versicolor</i>	Émergée	N. d.
Algues Chara et Nitella	<i>Chara sp. et Nitella sp.</i>	Submergée	M/E
Rubaniar flottant	<i>Sparganium fluctuans</i>	Flottante	N. d.

Note : O = oligotrophe, M = mésotrophe, E = eutrophe, N. d. = non disponible (Fleurbec, 1987)

Les préférences trophiques des plantes recensées varient, mais sont majoritairement orientées vers les milieux méso-eutrophes, alors que 15 espèces sont typiques de milieux mésotrophes, 13 espèces de milieux eutrophes et 7 espèces de milieux oligotrophes (tableau 8).



La superficie occupée par les plantes aquatiques est de 18 579 m², soit un recouvrement de 17 % de la zone littorale. Parmi les 89 herbiers distinctifs caractérisés en 2025, seulement 10 possèdent un recouvrement élevé, soit de 51 % et plus, alors que 54 herbiers possèdent un recouvrement faible, soit de 25 % et moins (cartes 7 et 8). Le recouvrement des herbiers varie donc au sein du lac, mais les herbiers avec un faible recouvrement sont plus abondants.

L'espèce la plus observée au lac Lambert en 2025 est sans contredit l'ériocaulon aquatique (*Eriocaulon aquaticum*) qui représente 24 % de l'abondance relative des plantes aquatiques du lac, en considérant le recouvrement (tableau 9). Deux autres espèces sont également abondantes, soit la sagittaire graminioïde (*Sagittaria graminea*) et le nymphéa odorant (*Nymphaea odorata*) avec respectivement 12 % et 10 % du recouvrement total des plantes aquatiques. Quatre autres espèces présentent une abondance relative de plus de 5 %, soit le potamot nain (*Potamogeton pusillus*), le potamot à grandes feuilles (*Potamogeton amplifolius*), l'isoète à spores épineuses (*Isoetes echinospora*) et la vallisnérie d'Amérique (*Vallisneria americana*) qui occupent toutes 7 % à 5 % du recouvrement total des plantes aquatiques.

Bien qu'elles occupent relativement peu de superficies, deux autres espèces sont fréquemment observées (occurrence de plus de 40 % et plus dans les herbiers), soit le potamot spirillé (*Potamogeton spirillus*) et la naïade flexible (*Najas flexilis*) (tableau 9).

Comme mentionné précédemment, l'ériocaulon aquatique est l'espèce dominante du lac Lambert en 2025, occupant plus de 24 % de l'ensemble de la superficie colonisée par les plantes aquatiques (tableau 9). Il s'agit de la plante dominante dans 26 des 89 herbiers caractérisés (cartes 9 et 10), en plus d'être présente dans 64 % des herbiers répertoriés. Cette espèce se caractérise par ses petites feuilles longuement triangulaires disposées en rosette (figure 21) sur des sols généralement sableux ou graveleux (Fleurbec, 1987). L'ériocaulon aquatique colonise les eaux peu profondes, généralement de moins d'un mètre (Marie Victorin, 1995). Il s'agit d'une espèce très commune dans la région et qui affectionne particulièrement les milieux oligotrophes à mésotrophes. Ses minuscules petites fleurs blanches se regroupent en forme de petite boule au sommet d'une longue tige qui émerge de l'eau, rappelant la forme d'une broche à tricot (Lapointe, 2014) (figure 21).

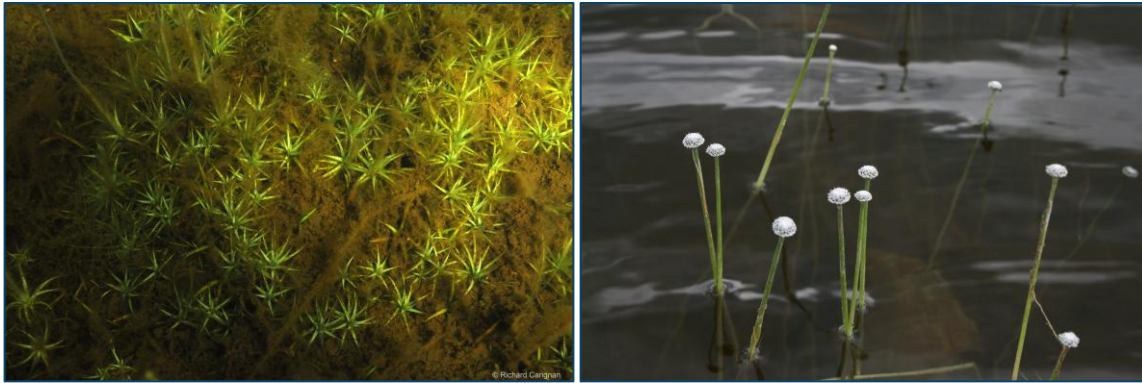


Figure 21 : Rosette basale de l'ériocaulon aquatique (à droite) et fleurs avec tige émergeant de l'eau (à gauche) (crédit : Richard Carignan, CRE Laurentides)

La sagittaire graminioïde représente la deuxième espèce la plus abondante du lac Lambert en 2025, occupant plus de 12 % de l'ensemble de la superficie colonisée par les plantes aquatiques (tableau 9). Il s'agit de la plante dominante dans 14 des 89 herbiers caractérisés (cartes 9 et 10), en plus d'être présente dans 54 % des herbiers répertoriés. Cette espèce se caractérise également par la présence de feuilles longuement triangulaires disposées en rosette, mais cette fois les feuilles sont plus larges et rigides (figure 22). La sagittaire graminioïde affectionne les eaux peu profondes (moins de 50 cm) en bordure du rivage où elle peut produire un deuxième type de feuilles qui émerge de l'eau (Lapointe, 2014)



Figure 22 : Rosette basale de sagittaire graminioïde : Arthur Haines – Go Botany

Le nymphéa odorant représente la troisième espèce la plus abondante du lac Lambert en 2025, occupant plus de 10 % de l'ensemble de la superficie colonisée par les plantes aquatiques (tableau 9). Il s'agit de la plante dominante dans 7 des 89 herbiers caractérisés (cartes 9 et 10), en plus d'être présente dans 42 % des herbiers répertoriés. Cette espèce forme des herbiers flottants généralement denses. Elle est reconnaissable à ses grandes feuilles flottantes relativement sphériques avec un sinus en forme de « V » (figure 23). Cette espèce se distingue des autres nymphéas par la couleur rougeâtre à pourpre du dessous de ses feuilles ainsi que par ses fleurs aux pétales blancs et au parfum agréable. Cette espèce fréquente les eaux calmes et peu profondes, soit jusqu'à environ un mètre de profondeur (Lapointe, 2014).

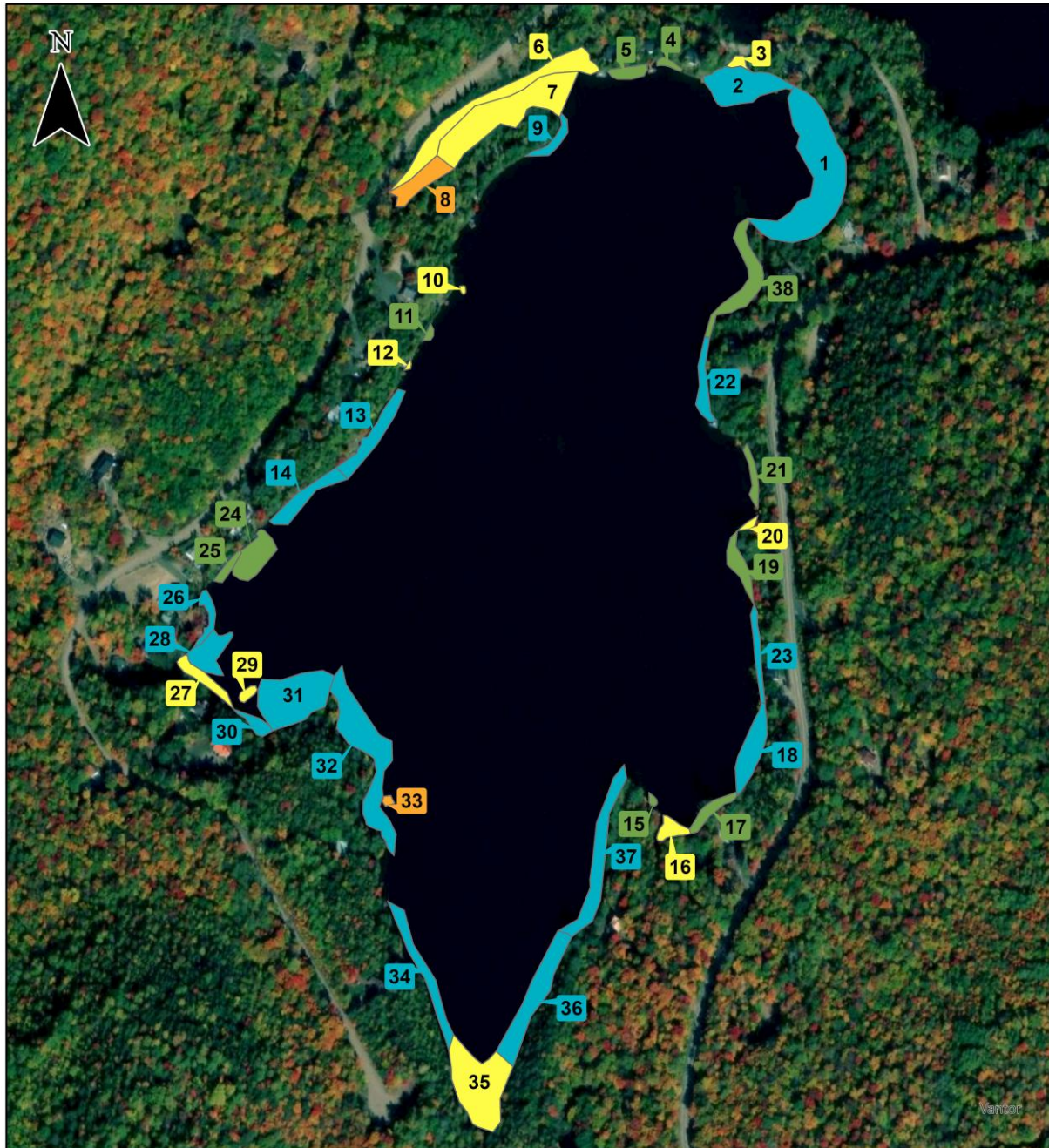


Figure 23 : Herbier flottant composé de nymphéa odorant en fleurs

Outre les espèces dominantes mentionnées ci-haut, huit autres espèces occupent de 2 % à 4 % de l'abondance relative, alors que treize autres espèces de plantes aquatiques recensées en 2025 occupent moins de 1 % d'abondance relative des herbiers du lac Lambert (tableau 9). De plus, 6 espèces occupent des niches écologiques très réduites, soit 0,1 % ou moins de l'abondance relative. Plusieurs de ces espèces sont de type émergé, dont la distribution est limitée aux eaux très peu profondes en bordure de la rive, notamment l'iris versicolore (*Iris versicolor*), la sagittaire à larges feuilles (*Sagittaria latifolia*) et la quenouille (*Typhus sp.*).

Le lac Lambert présente également une grande diversité de potamots et d'utriculaires, dont on retrouve respectivement 6 et 3 espèces pour chacun de ces genres.

Finalement, il est possible d'observer certaines distinctions dans les communautés de plantes aquatiques en analysant les bassins sud et nord du lac Lambert séparément. Le bassin situé au sud du chemin Alexandre est plus profond et davantage typique d'un milieu oligotrophe. D'ailleurs, son taux de recouvrement par les plantes aquatiques est de 14 % contre 19 % pour les bassins situés au nord du chemin Alexandre. Ces derniers sont moins profonds et sont davantage typiques de milieux mésotrophes. De plus, le potamot de Robbins a été observé seulement dans le bassin sud, avec près de 8 % d'abondance relative, alors que la vallisnérie d'Amérique et le potamot graminioïde sont uniquement présents dans les bassins nord, où ils occupent respectivement 8 % et 2 % du recouvrement. L'abondance relative de plusieurs autres espèces varie également.



Recouvrement (%)

- 0-10 %
- 11-25 %
- 26-50 %
- 51-75 %

Recouvrement des herbiers caractérisés de la portion sud du lac Lambert en 2025

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:4 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

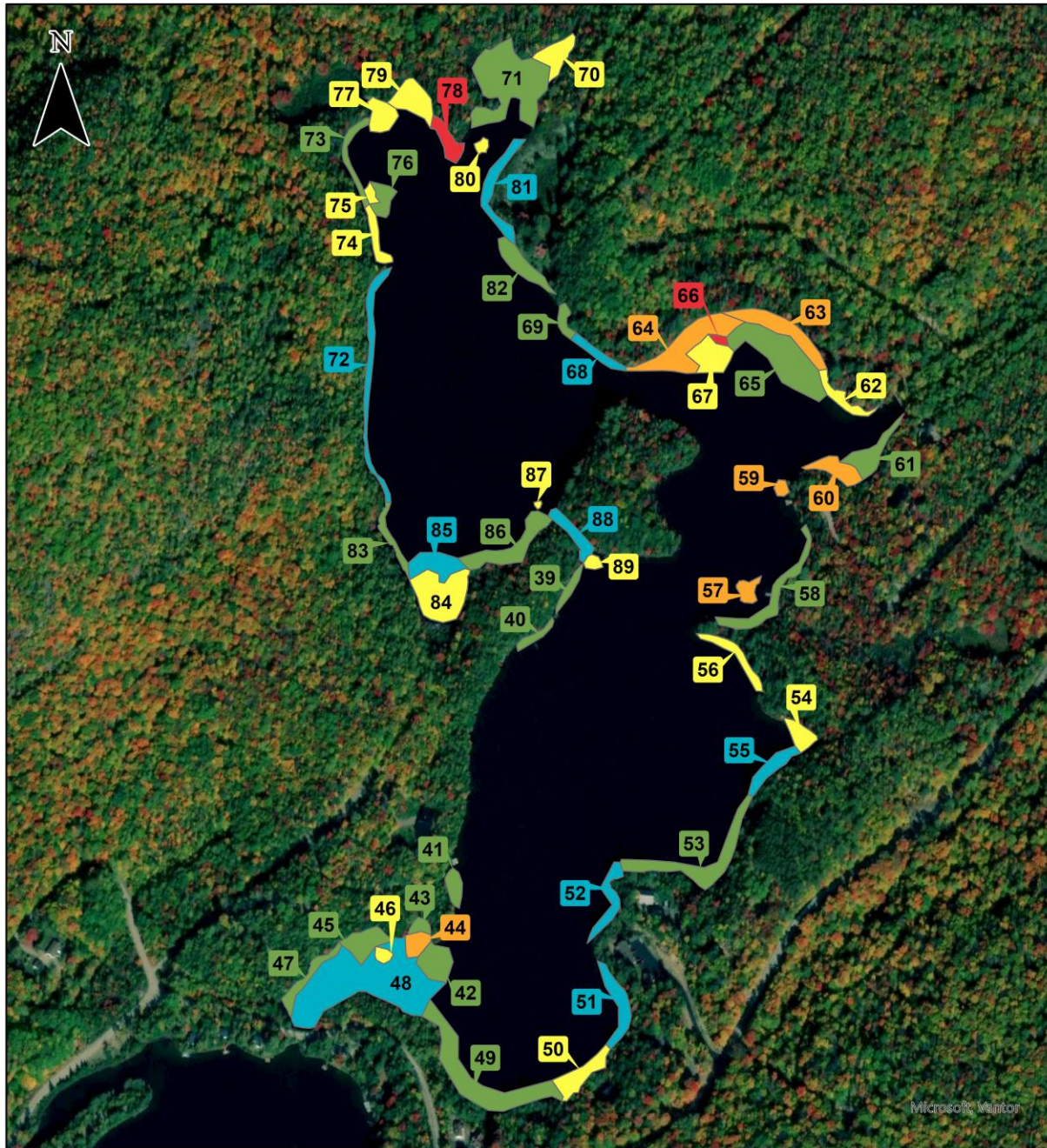
Projet:

Herbiers aquatiques du
Lac Lambert - 2025



Date de réalisation: 2026-01-04

Carte 7 : Taux de recouvrement des herbiers aquatiques dans le bassin sud du lac Lambert en 2025



Recouvrement (%)



Recouvrement des herbiers caractérisés de la portion nord du lac Lambert en 2025

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:5 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Herbiers aquatiques du
Lac Lambert - 2025



Date de réalisation: 2026-01-04

Carte 8 : Taux de recouvrement des herbiers aquatiques dans les bassins nord du lac Lambert en 2025



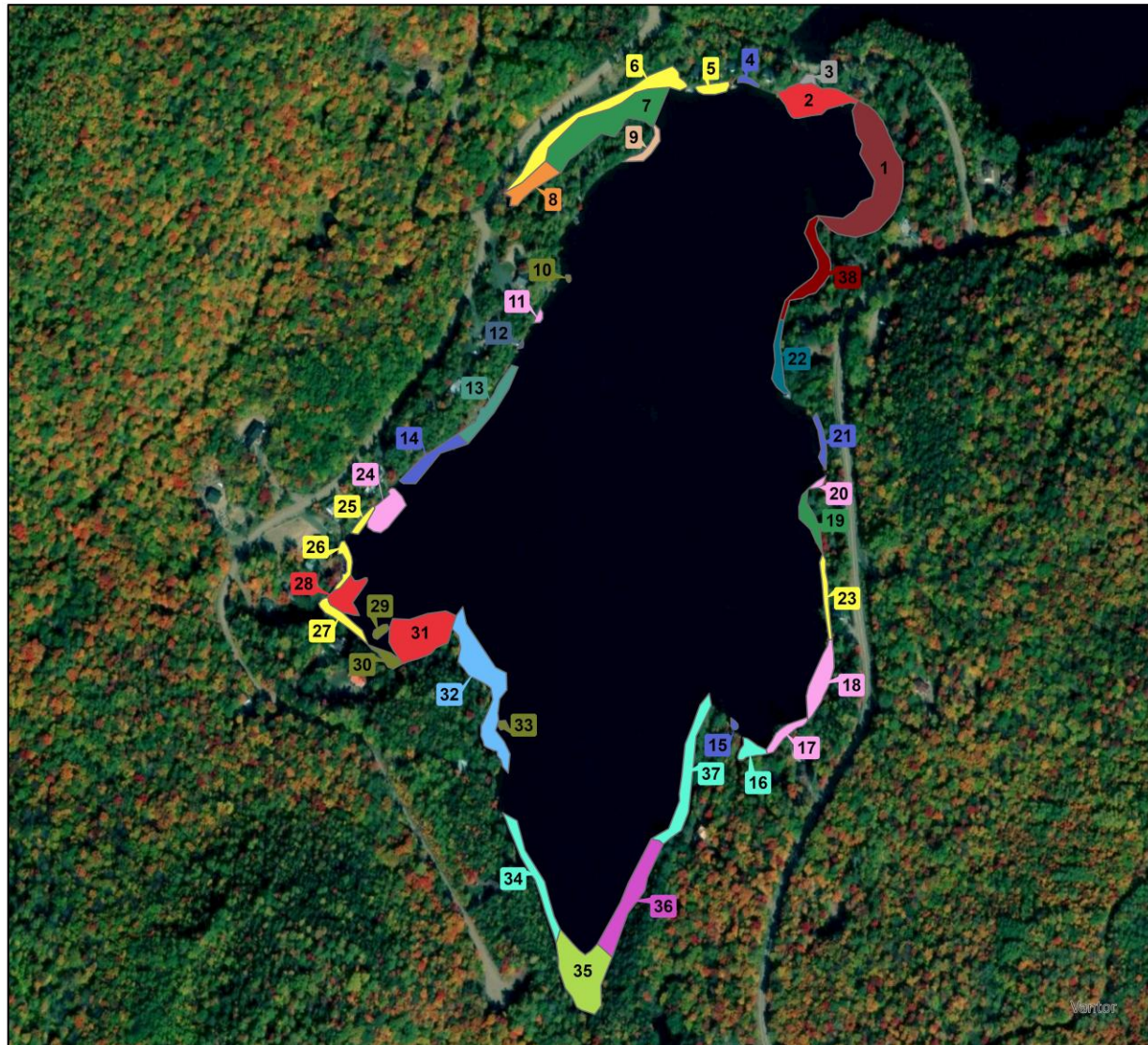
Tableau 9 : Abondance relative, occurrence et superficie occupée par les plantes aquatiques recensées au lac Lambert, 2025

Nom français	Abondance relative^[1] (%)	Occurrence^[2] (%)	Superficie totale (m²)
Ériocaulon aquatique	24,3	64	4 515
Sagittaire graminioïde	12,2	54	2 257
Nymphéa odorant	10,4	42	1 929
Potamot nain	7	50	1 301
Potamot à grandes feuilles	6,9	30	1 274
Isoète à spores épineuses	5,6	62	1 049
Vallisnérie d'Amérique	5,6	18	1 046
Potamot émergé	4,1	21	765
Potamot spirillé	4,1	47	764
Naïade flexible	4	42	736
Éléocharide aciculaire	3,8	15	704
Utriculaire pourpre	3,4	18	633
Potamot de Robbins	2,2	11	402
Rubnier à feuilles étroites	2,1	15	392
Potamot graminioïde	1,7	10	315
Lobélie de Dortmann	0,7	11	128
Rubnier à fruits verts	0,5	10	97
Éléocharide des marais	0,4	2	67
Pontédérie cordée	0,2	6	44
Utriculaire vulgaire	0,2	7	44
Grand nénuphar jaune	0,2	7	43
Jonc sp.	0,2	6	31
Utriculaire intermédiaire	0,1	2	18
Sagittaire à larges feuilles	0,1	2	10
Quenouille sp.	< 0,1	1	7
Iris versicolore	< 0,1	1	5
Algues Chara et Nitella	< 0,1	1	3
Rubnier flottant	< 0,1	1	2

Notes :

[1] : L'abondance relative correspond au rapport entre la superficie occupée par une espèce sur la superficie totale occupée par l'ensemble des plantes aquatiques du lac.

[2] : L'occurrence représente le rapport entre le nombre de fois où l'espèce était présente dans un herbier sur le total (89) des herbiers caractérisés.


Espèces dominantes (25% et + de recouvrement)

- Isoète à spores épineuses
- Isoète à spores épineuses et potamot à larges feuilles
- Naiade flexible
- Naiade flexible et potamot nain
- Nymphéa odorant
- Potamot de Robbins
- Potamot nain
- Potamot nain et sagittaire graminioïde
- Potamot spiralé
- Potamot à larges feuilles
- Potamot émergé
- Rubanier à fruits verts
- Sagittaire graminioïde
- Utrriculaire pourpre
- Éléocharide aciculaire
- Ériocaulon aquatique
- Ériocaulon aquatique et isoète à spores épineuses
- Ériocaulon aquatique et naiade flexible

Assemblage des espèces dominantes des herbiers caractérisés de la portion sud du lac Lambert en 2025

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

Sources des données:

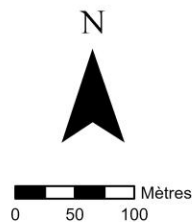
Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Herbiers aquatiques du
Lac Lambert - 2025

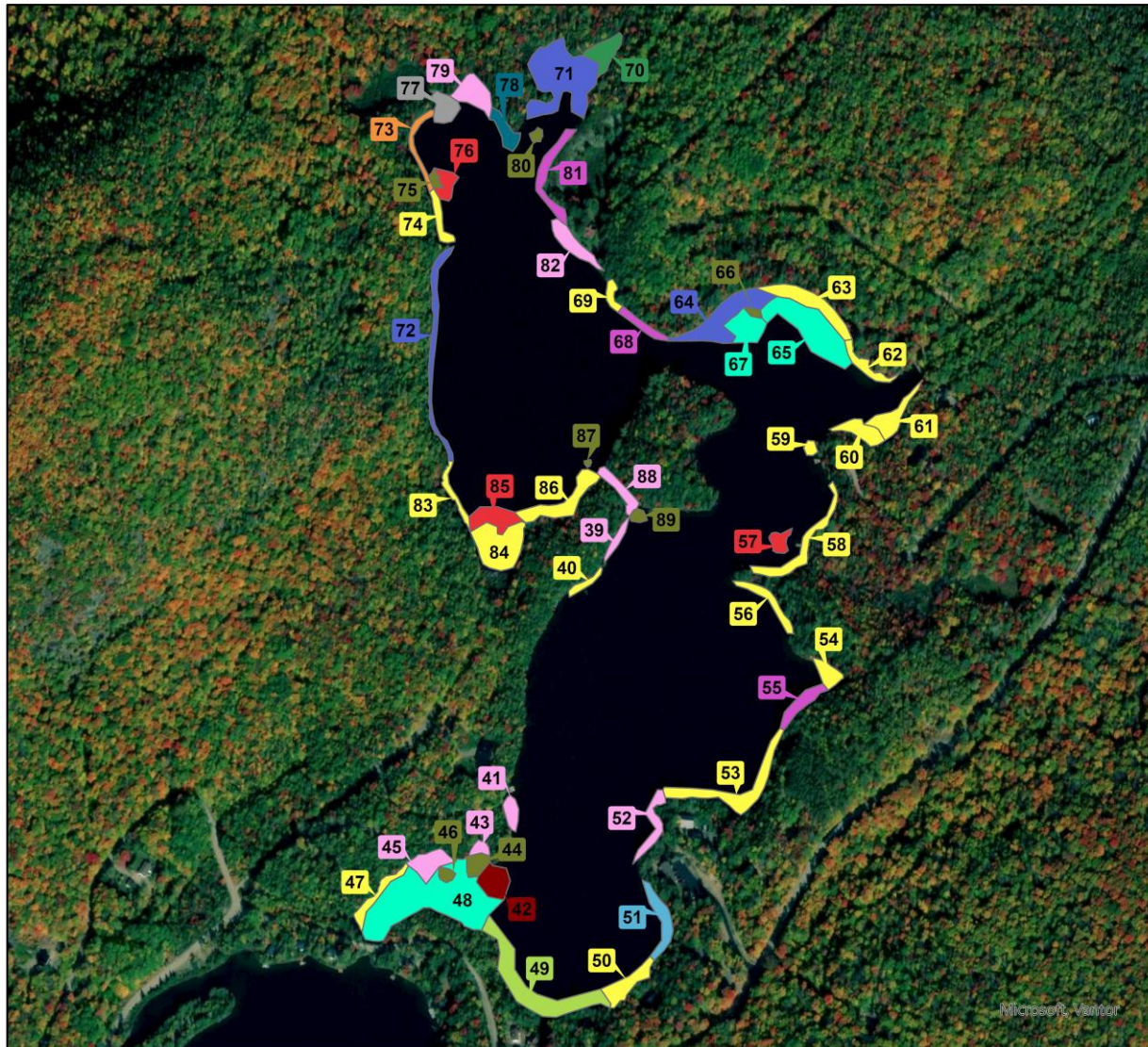


Date de réalisation: 2026-01-23



Échelle : 1:5 000

Carte 9 : Espèces dominantes présentes dans les herbiers aquatiques du bassin sud du lac Lambert en 2025



Espèces dominantes (25% et + de recouvrement)

- Isoète à spores épineuses
- Nymphéa odorant
- Potamot graminioïde
- Potamot nain
- Potamot nain et potamot spiralé
- Potamot spiralé
- Potamot à larges feuilles
- Potamot émergé et rubanier à feuilles étroites
- Sagittaire graminioïde
- Utriculaire pourpre
- Vallisnérie d'Amérique
- Éléocharide aciculaire
- Ériocaulon aquatique
- Ériocaulon aquatique et utriculaire pourpre

Assemblage des espèces dominantes des herbiers caractérisés de la portion nord du lac Lambert en 2025

Système de référence:

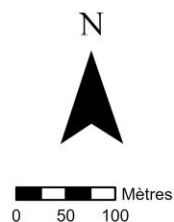
Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Herbiers aquatiques du
Lac Lambert - 2025



Échelle : 1:6 000



Date de réalisation: 2026-01-12

Carte 10 : Espèces dominantes présentes dans les herbiers aquatiques des bassins nord du lac Lambert en 2025



L'évaluation de certaines caractéristiques des herbiers aquatiques permet d'estimer le statut trophique du lac Lambert comme étant typique d'un milieu oligo-mésotrophe.

Tout d'abord, on y retrouve 28 espèces de plantes aquatiques en 2025, ce qui représente une richesse spécifique élevée, typique d'un milieu mésotrophe (tableau 10). De plus, la densité moyenne des 89 herbiers caractérisés en 2025 est de 27 %, soit un recouvrement relativement faible, à la limite entre les milieux oligotrophe et mésotrophe (tableau 10). Finalement, la superficie colonisée par les plantes aquatiques représente 17 % de l'ensemble de la zone littorale, ce qui représente un faible taux de colonisation, typique d'un milieu oligotrophe (tableau 10).

À noter que cette estimation concorde avec l'évaluation du statut trophique du lac avec d'autres indicateurs, notamment la qualité de l'eau et l'épaisseur du périphyton.

Tableau 10 : Classement trophique du lac Lambert selon certains indicateurs observés en 2025 (en rouge) et associés aux communautés de macrophytes

Indicateurs	Classes trophiques		
	Oligotrophe	Mésotrophe	Eutrophe
Richesse spécifique des herbiers	Moyenne (10-20 espèces)	Élevée (> 20 espèces) 28 espèces observées	Faible (< 10 espèces)
Densité des herbiers	Faible (0-25 %)	Intermédiaire (25-75 %) Recouvrement moyen des herbiers de 27 %	Élevée (76-100%)
Superficie de la zone littorale occupée par les herbiers	Faible (0-29 %) 17 % de la zone littorale colonisée	Intermédiaire (30-69 %)	Élevée (70-100 %)

Source : Adapté de AGIRO (2023)



Afin de permettre une comparaison adéquate, les données obtenues en 2025 ont été divisées en 28 secteurs homogènes, soit les mêmes secteurs utilisés pour traiter l'information en 2011, afin de comparer l'occurrence¹ et le recouvrement moyen² des espèces (figure 25 et annexe 3) ainsi que le recouvrement moyen des secteurs homogènes (cartes 11 et 12). Le recouvrement moyen des secteurs homogènes du lac Lambert est passé de 27 % en 2011 à 17 % en 2025, soit une diminution de 10 % en quatorze ans. Cette diminution est principalement due à une baisse importante du recouvrement dans les secteurs qui étaient caractérisés par un recouvrement élevé en 2011. Au total, douze secteurs ont connu une baisse moyenne de près de 31 % de leur recouvrement entre 2011 et 2025. Ces secteurs étaient majoritairement caractérisés par un recouvrement de 25 % et plus en 2011.

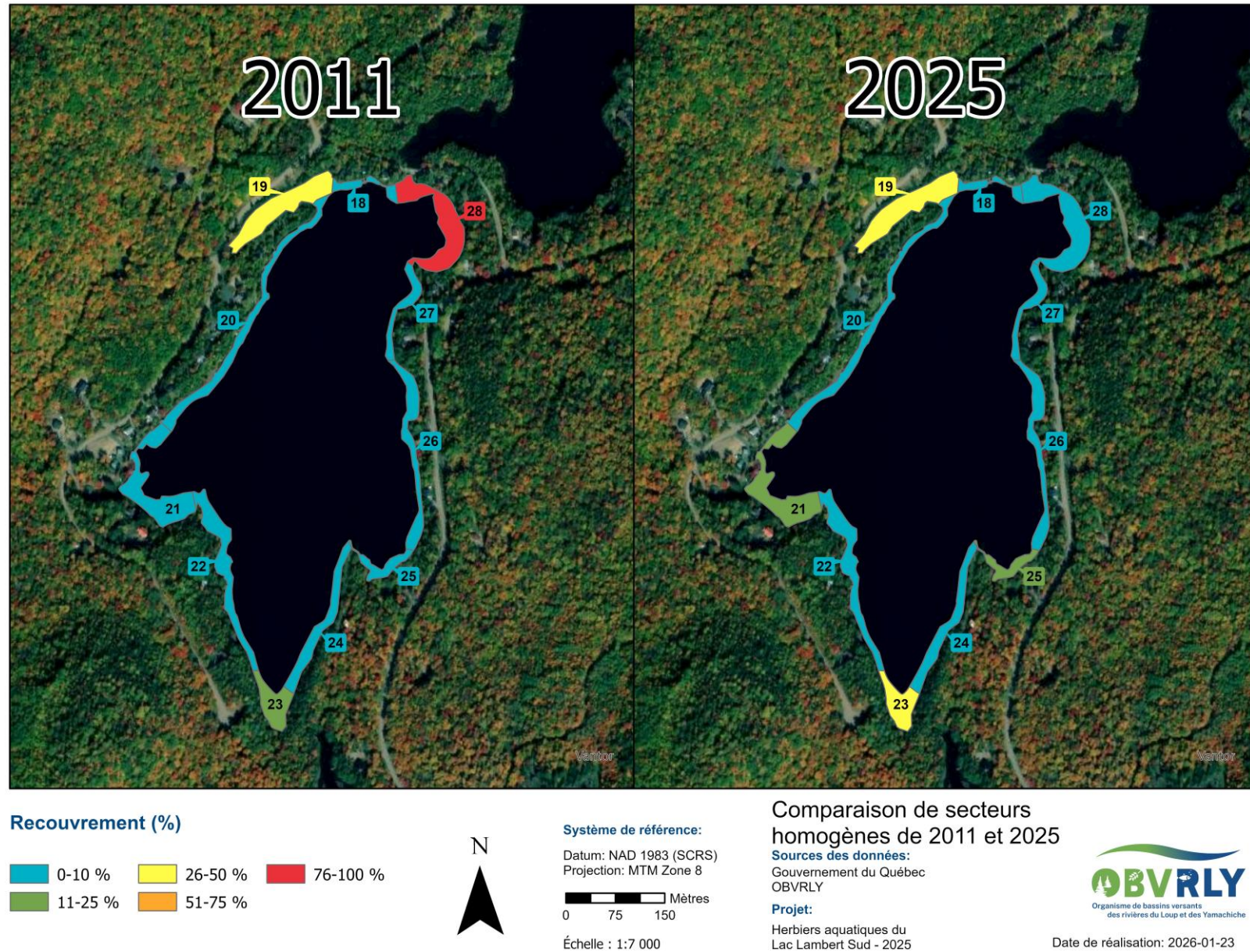
Seize secteurs homogènes ont connu une hausse de leur recouvrement entre 2011 et 2025. Cependant, il ne s'agit pas d'augmentations importantes, la moyenne de l'augmentation du recouvrement étant d'un peu moins de 6 %.

Un comparatif de la dynamique propre à chacun des bassins est également intéressant.

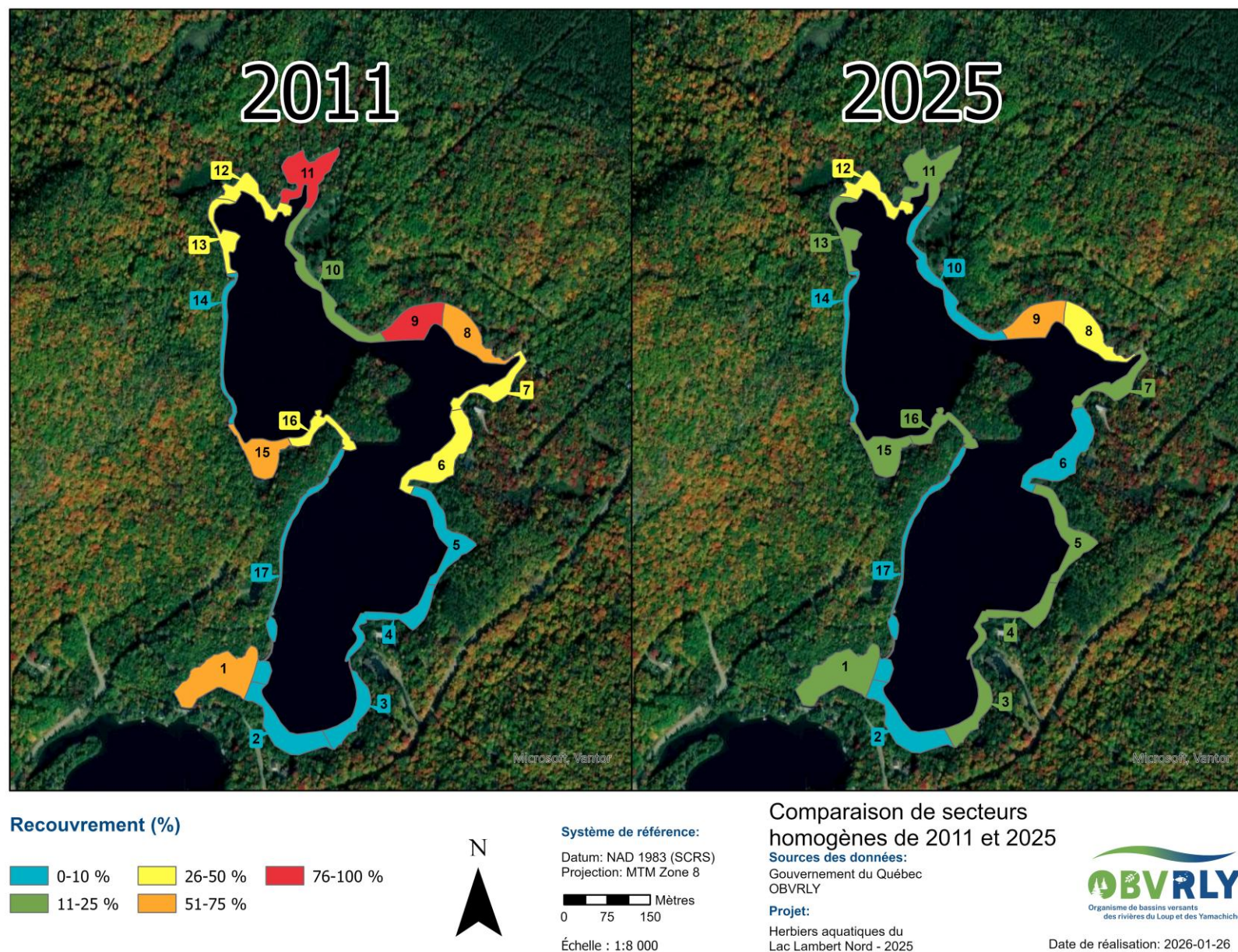
- › Le recouvrement moyen du bassin sud est passé de 14 % en 2011 à 13 % en 2025. Malgré cette grande stabilité, le recouvrement de plusieurs espèces a grandement fluctué. Le potamot de Robbins et le potamot à grandes feuilles ont connu des baisses respectives de 7,6 % et 0,5 % de recouvrement. Ces deux espèces de grande taille, typiques de milieux mésotrophe à eutrophe, affichaient les taux de recouvrement les plus élevés au bassin sud en 2011. À l'inverse, l'ériocaulon aquatique, la sagittaire graminioïde et l'isoète à spores épineuses ont connu des augmentations respectives de 1,4 %, 1,1 % et 0,8 % entre 2011 et 2025. Ces trois espèces, typiques de milieux oligotrophes, forment de petites rosettes au fond des lacs.
- › Le recouvrement moyen des bassins nord est passé de près de 35 % en 2011 à plus de 19 % en 2025. Cette baisse importante est associée à une diminution généralisée du taux de recouvrement des espèces les plus répandues dans ces bassins (ériocaulon aquatique, nymphéa odorant, potamot de Robbins et potamot à grandes feuilles).

¹ L'occurrence représente le rapport entre le nombre de fois où l'espèce était présente dans un secteur homogène sur un total de 28 secteurs homogènes.

² Le recouvrement moyen correspond à la moyenne des valeurs de recouvrement d'une espèce pour chacun des secteurs.



Carte 11 : Comparaison du taux de recouvrement des secteurs homogènes du bassin sud pour les inventaires réalisés au lac Lambert en 2011 et 2025



Carte 12 : Comparaison du taux de recouvrement des secteurs homogènes des bassins nord pour les inventaires réalisés au lac Lambert en 2011 et 2025



En ce qui a trait à la communauté de plantes aquatiques, certaines différences peuvent être observées entre les deux inventaires. Tout d'abord, 28 espèces ont été identifiées en 2025 contre 23 en 2011. Huit espèces identifiées en 2025 n'avaient pas été

observées en 2011. Cependant, ces espèces représentaient un recouvrement cumulé de 0,2 % en 2025 (figure 25 et annexe 3). Il s'agissait majoritairement de plantes aquatiques émergées, vivant complètement en bordure du lac, notamment le rubanier à fruits verts (*Sparganium emersum*), la sagittaire à larges feuilles (*Sagittaria latifolia*), l'iris versicolore (*Iris versicolor*) et l'éléocharide des marais (*Eleocharis palustris*) (figure 24). À l'inverse, trois espèces n'ont pas été



Figure 24 : Herbier aquatique émergé constitué principalement d'éléocharide des marais

observées en 2025 et avaient été identifiées en 2011, dont une espèce de myriophylle indigène. Ces espèces présentaient un recouvrement marginal de 1,2 % (figure 25).

Il est possible de déceler plusieurs tendances quant au recouvrement moyen des espèces par secteur homogène lors des inventaires de 2011 et 2025³. Tout d'abord, la diminution marquée du recouvrement moyen de deux espèces particulièrement abondantes au lac Lambert en 2011, soit le potamot de Robbins et le potamot à grandes feuilles. Ces deux espèces sont passées respectivement de 6,2 % et 3,5 % du recouvrement en 2011 à 0,3 % et 1 % en 2025 (figure 25). La diminution est particulièrement importante pour le potamot de Robbins (près de 6 %), dont aucun spécimen n'a été observé dans les bassins nord en 2025. L'occurrence⁴ de cette espèce dans les secteurs a d'ailleurs passé de 54 % en 2011 à 36 % en 2025 (annexe 3). L'ériocaulon aquatique a également connu une légère baisse de recouvrement, mais demeure une des espèces dominantes du lac Lambert. Ces diminutions marquées des espèces dominantes lors de l'inventaire de 2011 expliquent bien la diminution de 10 % de recouvrement moyen du lac Lambert entre 2011 et 2025.

³ À noter que le recouvrement moyen par espèces a été calculé pour l'ensemble des secteurs homogènes plutôt que seulement pour les secteurs colonisés par une espèce (méthode utilisée dans le rapport de Boissonneault, 2011). Ainsi, l'absence d'une espèce dans un secteur correspond à un recouvrement de 0 %. Les valeurs de recouvrement moyen calculé dans ce rapport pour les espèces de 2010 sont donc différentes de celles contenues dans Boissonneault, 2011.

⁴ L'occurrence représente le rapport entre le nombre de fois où l'espèce était présente dans un secteur homogène sur un total de 28 secteurs homogènes.

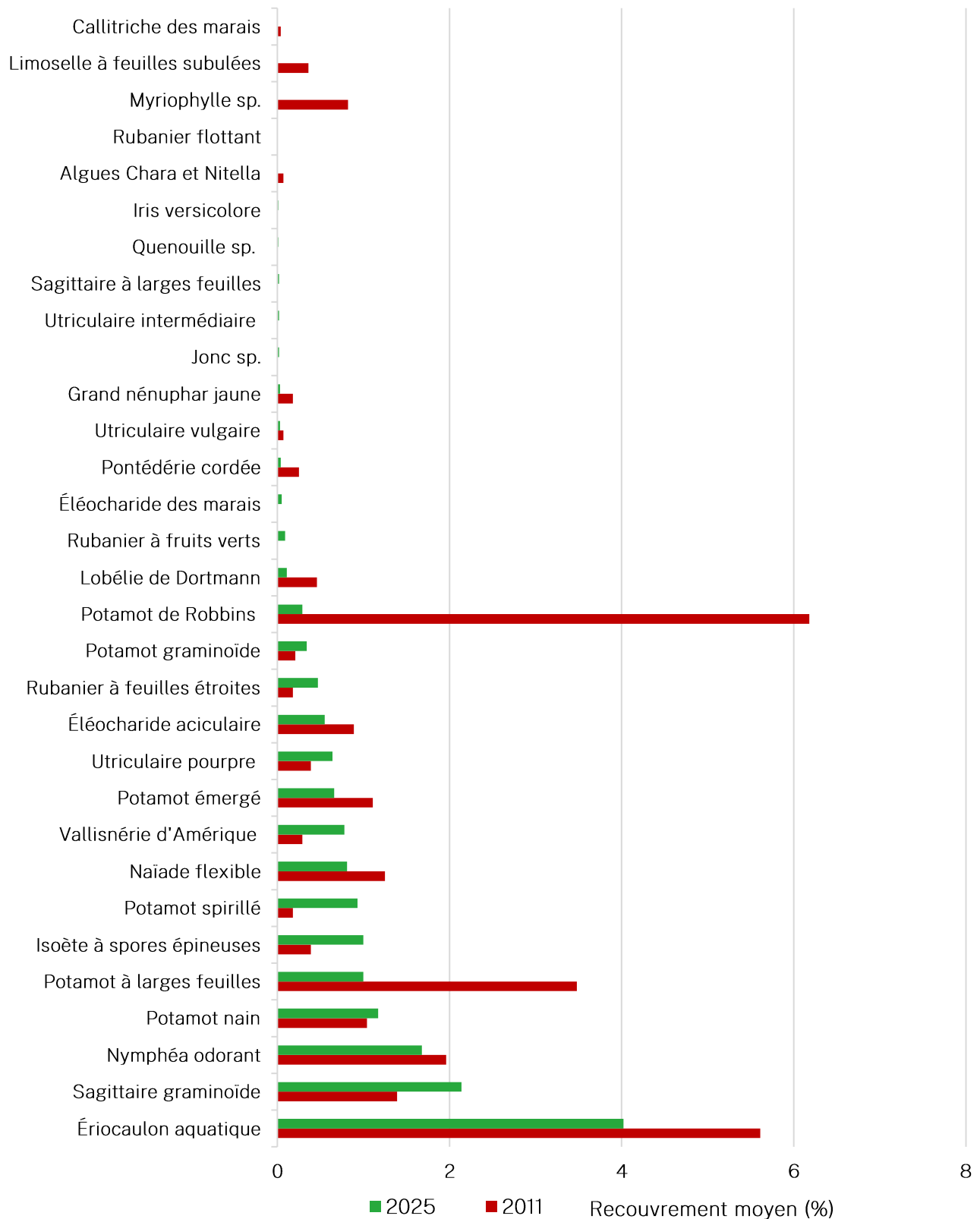


Figure 25 : Comparaison du recouvrement moyen des espèces recensées lors des inventaires de 2011 et 2025 (par secteur homogène)



Lors de l'inventaire des macrophytes du lac Lambert en 2025, 89 herbiers aquatiques distinctifs ont été caractérisés. Cependant, aucune espèce de plante aquatique exotique envahissante n'a été observée, et ce, pour l'ensemble des herbiers inventoriés.

Plusieurs espèces de potamot (*Potamogeton*) ont été observées, mais il s'agissait d'espèces indigènes. Quant au potamot à grandes feuilles et au potamot de Robbins, deux espèces de plantes indigènes ayant un potentiel envahissant (RAPPEL, 2023b), les résultats de 2025 ne démontrent aucune problématique. En effet, le recouvrement moyen et l'occurrence des deux espèces a chuté de manière importante entre 2011 et 2025 (figure 25 et annexe 3). Le potamot à grandes feuilles a généralement été observé dans les zones profondes situées à la limite de la zone littorale, où les autres espèces n'arrivent pas à coloniser le lac.

Finalement, l'espèce de myriophylle indigène observée en 2011 n'a même pas été détectée en 2025, ce qui confirme le caractère non envahissant de cette espèce.

Périphyton

Le suivi du périphyton a été réalisé dans le bassin sud du lac Lambert en 2011 et de 2023 à 2025 à l'aide du *Protocole de suivi du périphyton* développé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), le Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) et le Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique (GRIL). Un suivi a également été effectué en 2025 dans le bassin nord du lac.

Les mesures et observations réalisées dans le cadre de ce suivi ont été effectuées sur 5 sites d'échantillonnage de la zone littorale situés dans le bassin sud de lac Lambert et 5 autres sites localisés dans le bassin nord, car il offrait les conditions propices pour le suivi du périphyton. La localisation des stations ainsi que des classes d'épaisseur moyenne des stations sont présentées sur les cartes 13 et 14.

En 2011, quatre stations affichaient une épaisseur moyenne de périphyton inférieure à 1 mm, n'indiquant pas de problématique locale liée à une dégradation de la zone littorale. Cependant, la station Lamb-05, localisée à l'exutoire du bassin sud, a présenté une épaisseur moyenne de 2,4 mm, indiquant une hausse des probabilités de dégradation locale. La moyenne pour l'ensemble des sites était de 1,1 mm en 2011 (figure 26).

Le suivi du périphyton a été repris entre 2023 et 2025 afin d'obtenir une moyenne pluriannuelle limitant la variabilité des résultats dus aux conditions météorologiques. En 2023, trois sites ont légèrement dépassé la limite de 2 mm, aucun site n'a dépassé cette même limite en 2024 et 2 sites ont dépassé le seuil de 2 mm en 2025 (figure 27). Cependant, une seule station a présenté une moyenne triennale 2023-2025 supérieure à 2 mm d'épaisseur, soit Lamb-04 avec 2,1 mm (carte 13). Cette station présente donc une plus grande probabilité de subir une dégradation locale de la zone littorale.



Finalement, la moyenne triennale (2023-2025) pour l'ensemble des stations est de 1,7 mm, ce qui représente une abondance intermédiaire de périphyton dans la zone littorale du lac.

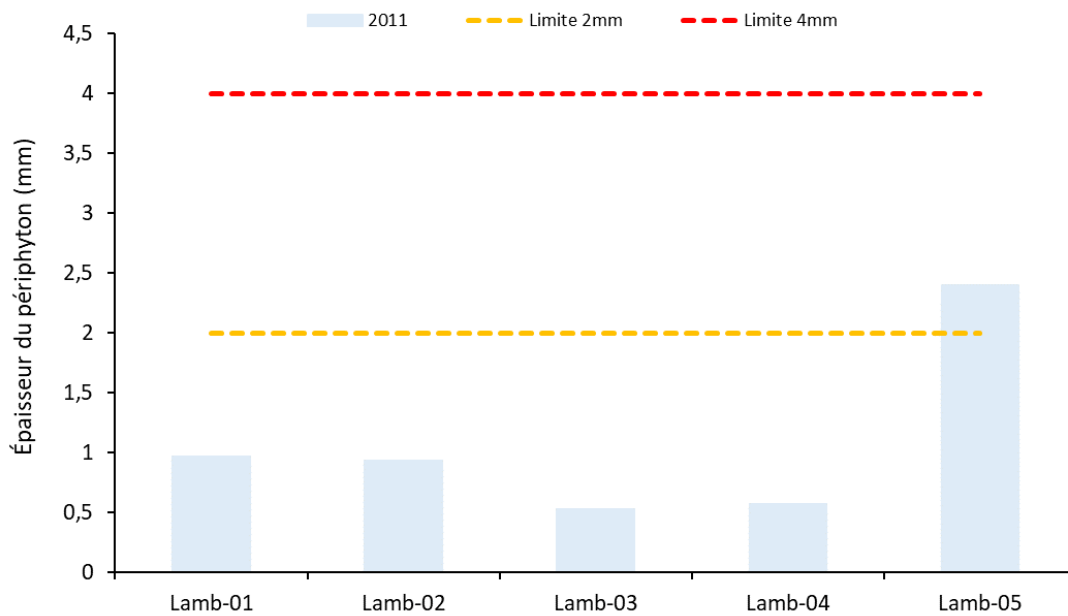
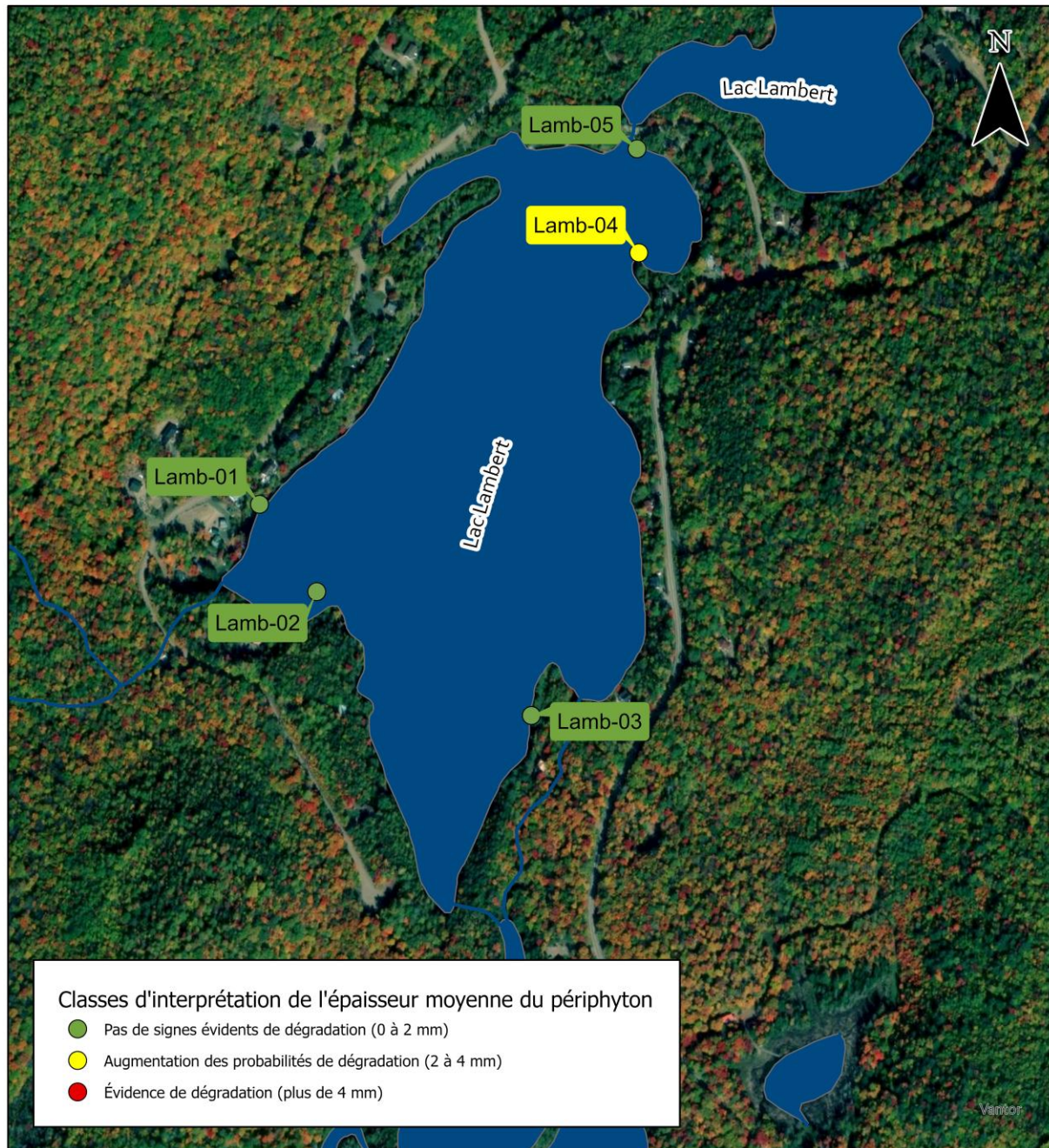


Figure 26 : Épaisseur moyenne du périphyton observée en 2011 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin sud du lac Lambert



Figure 27 : Épaisseur moyenne du périphyton observée de 2023 à 2025 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin sud du lac Lambert



Suivi du Périphyton - Lac Lambert moyenne 2023-2025 (bassin sud)

Légende



Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:5 500

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Suivi du périphyton
de la zone Loup-Yamachiche



Date de réalisation: 2026-02-04

Carte 13 : Localisation et classes d'épaisseur moyenne 2023-2025 des stations de suivi du périphyton du bassin sud du lac Lambert



Quant au suivi réalisé dans le bassin nord du lac Lambert en 2025, une seule station a présenté une épaisseur moyenne supérieure à 2 mm d'épaisseur, soit la station 1 avec 2,4 mm. Cette station présente donc une plus grande probabilité de subir une dégradation locale de la zone littorale (figure 28 et carte 14)

La moyenne 2025 pour l'ensemble des stations est de 1,8 mm, ce qui représente une abondance intermédiaire de périphyton dans la zone littorale du bassin nord. Cette valeur est similaire à la moyenne triennale pour l'ensemble des stations suivies dans le bassin sud (1,7 mm).

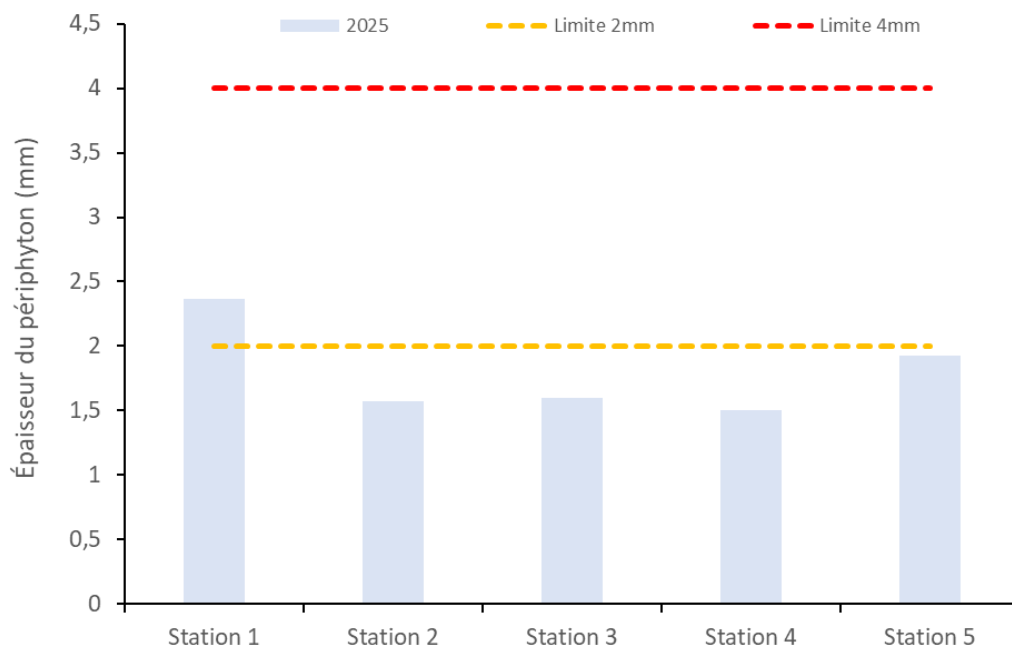
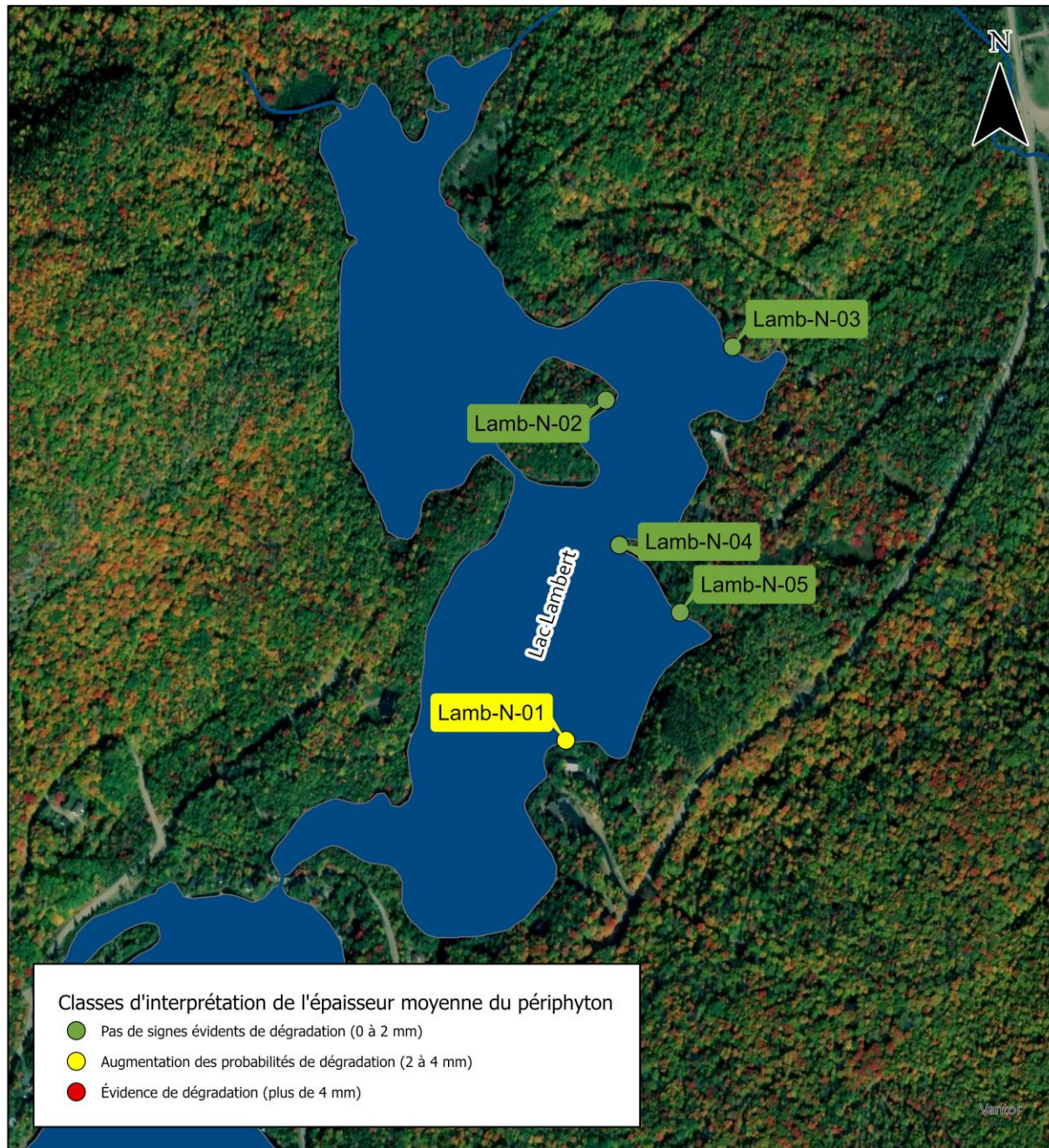


Figure 28 : Épaisseur moyenne du périphyton observée en 2025 aux 5 stations de suivi localisées dans le bassin nord du lac Lambert



Suivi du Périphyton - Lac Lambert 2025 (bassin nord)

Légende



Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:6 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Suivi du périphyton
de la zone Loup-Yamachiche



Date de réalisation: 2026-02-04

Carte 14 : Localisation et classes d'épaisseur moyenne 2025 des stations de suivi du périphyton du bassin nord du lac Lambert



Caractérisation du substrat

Les types de substrats dominants rencontrés dans la zone littorale du lac Lambert en 2011 étaient principalement composés de galets, de gravier et de sable (tableau 11). La présence de particules fines correspondant à une accumulation sédimentaire et de matière organique a été observée dans 25 % des secteurs inventoriés et la présence de minces dépôts de particules fines a été observée dans 50 % des secteurs inventoriés (tableau 11). Ces derniers étaient tous situés dans le bassin nord du lac Lambert. D'autre part, le substrat de la zone littorale du bassin sud était essentiellement composé de blocs, de galets et de gravier, substrats moins propices à l'implantation des macrophytes.

L'accumulation moyenne des sédiments récents de la zone littorale du lac Lambert était de 4 cm dans le bassin sud et de 7 cm dans le bassin nord, ce qui représente une faible accumulation sédimentaire. Dans le bassin sud, le secteur homogène 19 affichait les plus importantes accumulations sédimentaires (carte 11), l'épaisseur estimée des sédiments pouvait y atteindre 60 cm d'accumulations récentes, ce qui représente une accumulation importante de sédiments récents. Cette baie (secteur 19) reçoit les eaux de deux petits tributaires qui prennent leur source dans les montagnes avoisinantes. Pour le bassin nord, les secteurs présentant les accumulations sédimentaires les plus importantes étaient : 01, 09, 11 et 12 (carte 12), pour lesquels l'épaisseur moyenne des sédiments variait entre 13 cm et 28 cm, ce qui représente une accumulation sédimentaire intermédiaire en termes d'importance. Ces accumulations étaient aussi situées dans certaines baies de ce bassin du lac Lambert.

Tableau 11 : Substrats rencontrés dans la zone littorale du lac Lambert en 2011

Type de substrat	Occurrence (%)*
Mince dépôt de particules fines	50
Particules fines	25
Sable	57
Gravier	61
Galets	64
Bloc	32
Roc	0

* Pourcentage des secteurs inventoriés où nous avons noté la présence d'un type de substrat donné. Notons qu'un secteur donné de la zone littorale peut comporter plusieurs types de substrats.



Intégrité du lac

Une évaluation globale des paramètres environnementaux étudiée lors des quinze dernières années révèle que le lac Lambert est caractérisé par un vieillissement typique d'un milieu oligo-mésotrophe (figure 29).

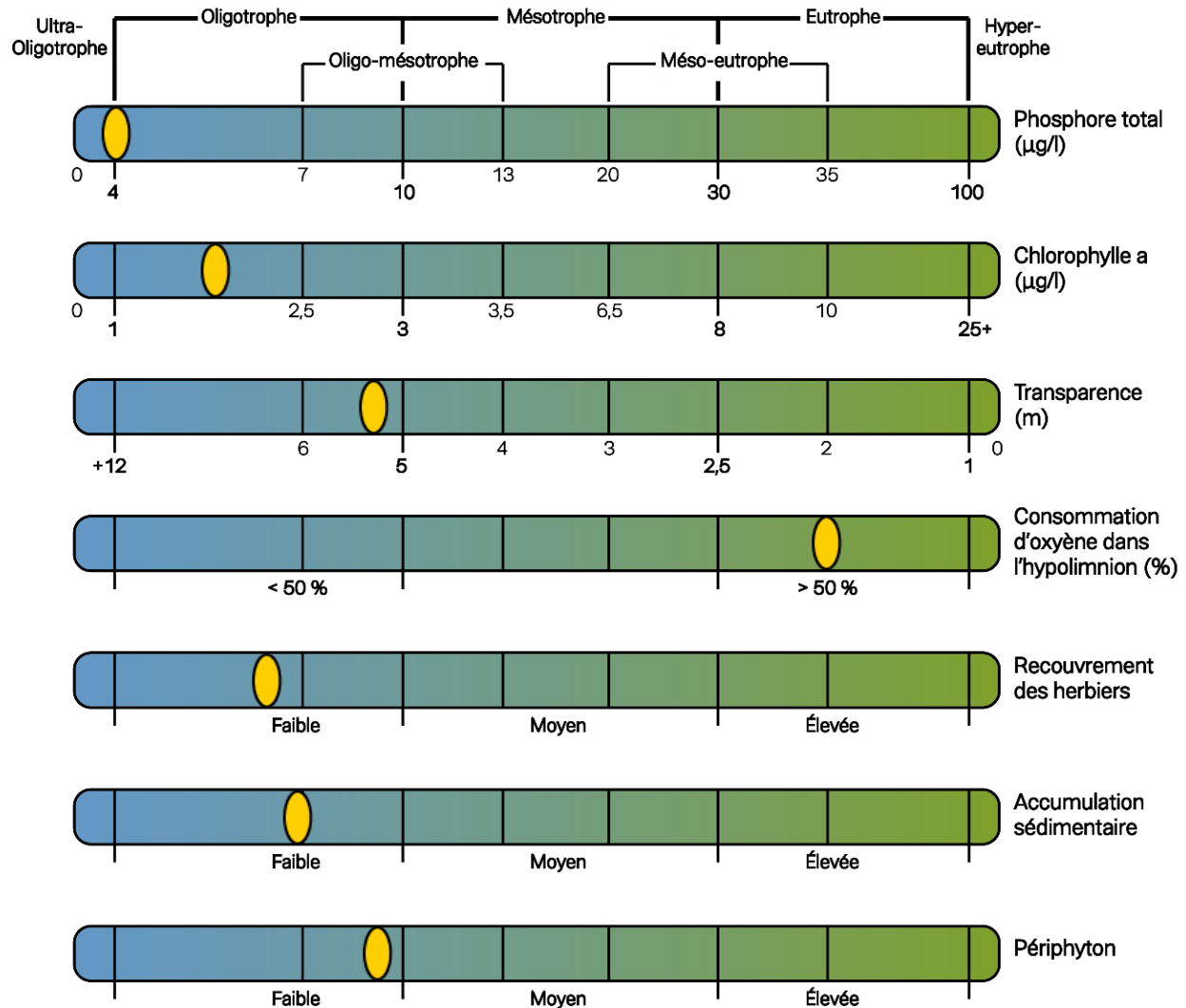


Figure 29 : Synthèse des paramètres permettant d'évaluer l'intégrité du lac Lambert entre 2010 et 2025



3. Diagnostic

Cette section présente les principaux enjeux à considérer afin d'améliorer ou préserver l'intégrité du lac Lambert et de son bassin versant ainsi que les usages qui en sont faits. Ceux-ci découlent de l'analyse du portrait ainsi que des consultations menées auprès des riverains du lac en 2025. Ce diagnostic est scindé en trois enjeux principaux, soit la qualité de l'eau, l'écosystème du lac ainsi que les usages. À noter que les problématiques présentées peuvent être déjà observées ou anticipées.

Enjeu 1. Qualité de l'eau

Problématiques	Causes probables	Conséquences probables
Eutrophisation	› Apports externes provenant des tributaires › Installations septiques autonomes › Bandes riveraines déficientes par endroit › Chemins, routes et ponceaux détériorés › Gestion inadéquate des eaux pluviales › Pratiques inadéquates en milieu riverain	› Diminution de la qualité de l'eau › Perte d'activités récréatives comme la baignade ou la pêche › Dégradation des habitats fauniques › Diminution de la valeur foncière des propriétés › Augmentation du recouvrement des herbiers aquatiques › Augmentation des risques de floraisons de cyanobactéries



Enjeu 2. Écosystème

Problématiques	Causes probables	Conséquences probables
Prolifération de plantes aquatiques (indigènes et/ou exotiques)	› Apports externes et internes en nutriments › Apports et accumulation sédimentaire › Navigation dans les herbiers aquatiques › Entretien du littoral (arrachage) › Présence de plantes aquatiques à potentiel envahissant › Introduction d'une espèce exotique envahissante	› Perte d'activités récréatives comme la baignade ou la pêche › Dégradation des habitats fauniques › Diminution de la valeur foncière des propriétés › Accélération de l'eutrophisation
Diminution de la qualité de pêche	› Peu de données disponibles pour réaliser une analyse concrète › Introduction d'une nouvelle espèce	› Perte d'activités récréatives



Enjeu 3. Usages

Problématiques	Causes probables	Conséquences probables
Gestion du niveau de l'eau	› Manque de balises sur la gestion du barrage › Manque de communication entre les usagers	› Variations importantes du niveau de l'eau › Augmentation de l'érosion des berges du lac › Bris possible des quais



4. Plan d'action 2026-2030

Cette section présente le plan d'action révisé par les différents acteurs de l'eau ayant pris part aux différentes étapes de consultations du projet. Il s'agit d'un plan quinquennal articulé autour de différents objectifs dont la réalisation des actions qui en découle permettra d'améliorer ou préserver l'intégrité du lac Lambert et son bassin versant ainsi que les usages qui en sont faits.

Bien que de nombreuses actions soient échelonnées sur plusieurs années, ce plan d'action est également bâti de manière à donner une thématique particulière à chacune des années. Voici donc les thématiques abordées :

- > 2026 : Installations septiques autonomes et bonnes pratiques en milieu riverain
- > 2027 : Espèces exotiques envahissantes
- > 2028 : Aménagement de la rive et importance de la bande riveraine
- > 2029 : Gestion durable des eaux pluviales
- > 2030 : Cyanobactéries et changements climatiques

Enjeu 1 : Qualité de l'eau

Objectif 1.1 : Effectuer le suivi de la qualité de l'eau du lac et des tributaires

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Poursuivre le suivi de la qualité de l'eau via le Réseau de surveillance volontaire des lacs avec une alternance entre les bassins sud et nord	APPLL*	OBVRLY	x	x	x	x	x	APPLL	150 \$ en 2026 et 0 \$ les années suivantes	Un suivi complet de qualité de l'eau du bassin sud (2026) et suivi de la transparence des 2 bassins de 2027 à 2030
Poursuivre le suivi du périphyton au bassin nord (cycle 3-5 ans)	APPLL	OBVRLY	x	x				Temps bénévole	NA	Un suivi de 3 ans au bassin nord (débuté en 2025)
Effectuer une vigie de la qualité de l'eau provenant du lac Fouin (conformité des installations septiques à proximité et état du barrage de castor)	APPLL	OBVRLY	x	x	x	x	x	Temps bénévole	NA	Un suivi annuel et au besoin
Assister à une formation sur la détection des fleurs de cyanobactéries	OBVRLY	APPLL					x	APPLL	250 \$	Une formation suivie sur les cyanobactéries
Effectuer des analyses du taux de chlorure du lac	APPLL	OBVRLY	x					APPLL	50-100\$ /échantillon	Une analyse selon les critères scientifiques applicables 2026

*Association pour la protection du lac Lambert

Enjeu 1 : Qualité de l’eau

Objectif 1.2 : Augmenter la proportion d'installations septiques autonomes conformes

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Informier sur la gestion des installations septiques autonomes (campagne de sensibilisation/éducation sur les bonnes pratiques d’entretien, les produits à éviter, la réglementation, etc.)	APPLL	OBVRLY	x					Temps bénévole	NA	Une formation sur les bonnes pratiques et remise d’un dépliant
Obtenir un portrait dépersonnalisé à jour des installations septiques autour du lac Lambert	Municipalité	APPLL	x					Municipalité		Un portrait dépersonnalisé à jour
Partager l’information sur le crédit d’impôt lié à la mise aux normes	APPLL	OBVRLY		x				Temps bénévole	NA	Un rappel en 2027, suite aux travaux de sensibilisation de 2026
Suivre l’état des installations septiques autonomes âgées ou avec une non-conformité (mise à jour du suivi municipal)	Municipalité	APPLL	x	x	x	x	x	Municipalité		Vérification de toutes les installations âgées, présentant des non-conformités et des puisards (cas échéant)

Enjeu 1 : Qualité de l’eau

Objectif 1.3 : Réduire les apports sédimentaires provenant des infrastructures routières et des terrains privés

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Effectuer un suivi annuel du réseau routier, notamment des sites identifiés dans le rapport sur les sources de perturbation, et faire le suivi à la Municipalité via des recommandations	APPLL	Municipalité	x	x	x	x	x	Temps bénévole	NA	Suivi annuel + au besoin
Changer, améliorer ou entretenir les ponceaux problématiques autour du lac Lambert (identifié dans le rapport sur les sources de perturbation du lac Lambert)	Municipalité	OBVRLY	x	x	x	x	x	Municipalité	Élevé	Changer le ponceau Lam-Pon-02 et entretenir le Lam-Pon-05
Évaluer la faisabilité de limiter l'utilisation d'abrasifs sur la section de la route 349 ceinturant de près le lac Lambert (identifié dans le rapport sur les sources de perturbation du lac Lambert)	Municipalité	OBVRLY, APPLL			x	x	x	Municipalité	Moyen	Instauration d'une écoroute sur la route 349 ou autre mesure permettant une diminution locale des abrasifs
Réaliser des bilans résidentiels de gestion des eaux pluviales et de la bande riveraine par lots, avec propositions de solutions	OBVRLY, APPLL					x	x	APPLL	600-800 \$	Un accompagnement de l'association par l'OBVRLY, puis suivi des propriétés riveraines

Enjeu 1 : Qualité de l'eau

Objectif 1.3 : Réduire les apports sédimentaires provenant des infrastructures routières et des terrains privés

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Stabiliser le fossé à l'intersection du chemin Alexandre et de la rue Gervais et aménager une trappe à sédiment en aval (identifié dans le rapport sur les sources de perturbation du lac Lambert)	Municipalité	OBVRLY	x	x	x	x	x	Municipalité	Moyen	Une trappe à sédiments en aval du ponceau et une gestion environnementale du fossé
Informier sur les bonnes pratiques de gestion des eaux pluviales (GDEP) en terrain privé : formation	APPLL	OBVRLY	x			x		APPLL	250 \$	Un partage du guide du ROBVQ en 2026 et une formation sur la GDEP en 2029
Sensibiliser sur l'importance de limiter les apports sédimentaires / sels de voiries	APPLL	OBVRLY				x		Temps bénévole	NA	Un partage d'information pertinente
Sensibiliser sur l'impact des changements climatiques sur la santé des lacs (dont l'érosion)	APPLL	OBVRLY				x	x	Temps bénévole	NA	Un partage d'information pertinente

Enjeu 1 : Qualité de l’eau

Objectif 1.4 : Améliorer l'intégrité des bandes riveraines

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Effectuer un suivi de l'application réglementaire sur la protection des rives (suivi des infractions pour sensibiliser)	APPLL	OBVRLY, Municipalité				x	x	Temps bénévole, municipalité	Faible	Un suivi dépersonnalisé des infractions, suite à un suivi municipal
Informar sur l'importance des bandes riveraines (sensibilisation/éducation)	APPLL	OBVRLY			x			Temps bénévole	NA	Un partage d'information pertinente
Participer à une formation sur l'aménagement des rives	OBVRLY	APPLL			x			APPLL	250 \$	Une formation suivie sur l'aménagement des rives
Effectuer une distribution de végétaux adaptés pour la rive	APPLL	OBVRLY			x			APPLL	3-25 \$ par plants	Une distribution de végétaux lors de l'AGA 2028
Partager de l'information sur des espèces de plantes vedettes pour la bande riveraine (capsule informative)	APPLL, OBVRLY				x			APPLL, OBVRLY	NA	Cinq capsules sur des espèces de plantes vedettes pour la bande riveraine

Enjeu 2 : Écosystème

Objectif 2.1 : Limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Partager les résultats et recommandations provenant de la caractérisation des herbiers aquatiques du lac Lambert en 2025	APPLL	OBVRLY		x				Temps bénévole	NA	Un partage, via le site internet et/ou à l'AGA
Assister à une formation d'identification des plantes aquatiques exotiques envahissantes	OBVRLY	APPLL		x				APPLL	250-500 \$	Une formation suivie sur les espèces exotiques envahissantes
Assister à une formation d'identification des plantes exotiques envahissantes terrestres	OBVRLY	APPLL		x				APPLL	250 \$	Une formation suivie sur les espèces exotiques envahissantes
Informersur les espèces exotiques envahissantes	APPLL	OBVRLY		x				Temps bénévole	NA	Un partage d'information pertinente
Ajouter des règles au Guide du riverain concernant le lavage des embarcations (dépliants MELLCFP)	APPLL	OBVRLY	x	x				Temps bénévole	NA	Une bonification du Guide du riverain concernant le lavage des embarcations

Enjeu 2 : Écosystème

Objectif 2.2 : Effectuer un suivi des populations de poissons

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Réaliser un suivi des résultats de pêche pour obtenir des données sur la structure des populations de poissons	OBVRLY, APPLL		x	x	x	x	x	Temps bénévole	NA	Un formulaire en ligne permettant un suivi des captures de pêche

Enjeu 3 : Usages

Objectif 3.1 : S’assurer de la qualité de l’eau souterraine

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Informersur les bonnes pratiques de gestion des puits privés (comment faire l’entretien, désinfecter, etc.)	APPLL	OBVRLY			x	x	x	Temps bénévole	NA	Un partage d’information pertinente, en parallèle ou en amont des analyses de puits privés
Effectuer un suivi de la qualité de l’eau des puits privés via des analyses groupées	APPLL	OBVRLY				x	x	Temps bénévole, particulier	100 à 300 \$ par puits	Un suivi groupé de la qualité des puits privés

Enjeu 3 : Usages

Objectif 3.2 : Améliorer la gestion du niveau de l’eau

Action	Maître d'œuvre	Partenaire	Échéancier					Financement	Coût	Cible
			2026	2027	2028	2029	2030			
Établir les balises du niveau d’eau idéal du lac Lambert	APPLL	OBVRLY			x	x	x	Temps bénévole	NA	Une évaluation du niveau idéal du lac impliquant tous les acteurs concernés
Instaurer un nettoyage annuel du ponceau entre les deux bassins	APPLL	Municipalité	x	x	x	x	x	Temps bénévole, Municipalité	Faible	Un suivi avec la Municipalité dès qu’une problématique est observée



RÉFÉRENCES

- AGIRO. (2023). *Diagnose du lac Delage – 2022*.
<https://agiro.org/wp-content/uploads/Diagnose-Lac-Delage-2022-VF.pdf>
- BOISSONNEAULT, Y. et L. LÉVESQUE, 2011. Identification des lacs problématiques - 2010 (phase 1), municipalités de Saint-Alexis-des-Monts, Saint-Boniface, Saint-Élie-de-Caxton, Saint-Mathieu-du-Parc et Saint-Paulin. Rapport réalisé pour l'Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Yamachiche, 27 pages et 4 annexes.
<https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/1-OBVRLY-2011a-Identification-lacs-problematiques-Phase-1.pdf>
- BOISSONNEAULT, Y., 2012. Évaluation des symptômes d'eutrophisation (phase 2) du lac Lambert – 2011, secteur rivière aux Écorces, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts, rapport réalisé pour l'Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), 65 pages et 3 annexes.
<https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/7-OBVRLY-2012-Evaluation-symptomes-eutrophisation-lac-Lambert-Phase-2-1.pdf>
- DUPONT, J. (2004). *La problématique des lacs acides au Québec*. (Publication n° ENV/2004/0151). Ministère de l'Environnement.
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/lacs_acides/2004/lacs-acides-Qc.pdf
- FLEURBEC. (1987). *Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières*. FLEURBEC Éditeur.
- LAPOINTE, M. (2014). *Plantes de milieux humides et de bord de mer du Québec et des maritimes*. Éditions Michel Quintin.
- MARIE-VICTORIN. (1995). *Flore laurentienne* (3^e éd.). Gaëtan Morin Éditeur.
- MDDEP. (2007). *Prendre son lac en main : Guide d'élaboration d'un plan directeur de bassin versant de lac et adoption de bonnes pratiques*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide_elaboration.pdf
- MELCC. (2021). *Milieux humides potentiels*. [Données cartographiques].
<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/milieux-humides-potentiels>
- MELCCFP. (2026a). *Réseau de surveillance volontaire des lacs - Résultats - Lac Lambert Sud (n° RSVL 1025)*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=1025



- MELCCFP. (2026b). *Réseau de surveillance volontaire des lacs - Résultats - Lac Lambert (n° RSVL 695)*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).
https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/relais/rsvl_details.asp?fiche=695
- 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, Québec, MDDEP, Direction du suivi de l'état de l'environnement et CRE Laurentides, ISBN 978-2-550-62477-6 (PDF), 33 p.
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/protocole-periphyton.pdf>
- OBVRLY. (2023). *Suivi des symptômes d'eutrophisation de 22 lacs (phase 1) - 2022, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts*. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 83 pages et 3 annexes.
https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/OBVRLY_2023_Rapport_profils_lacs_Saint_Alexis-des-Monts_2023docx.pdf
- OBVRLY. (2024). *Identification des sources de perturbation du lac Lambert - 2024, Municipalité de Saint-Alexis-des-Monts*. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 65 pages et 4 annexes.
https://www.obvrlly.ca/wp-content/uploads/OBVRLY_2024_Rapport_LacLambert_Phase3.pdf
- OBVRLY. (2026). *Caractérisation des herbiers aquatiques du lac Lambert - 2025, municipalité de Saint-Alexis-des-Monts*. Rapport rédigé pour la municipalité de Saint-Alexis-des-Monts. Organisme de bassins versants des rivières du Loup et des Yamachiche (OBVRLY), Saint-Barnabé, 49 pages et 4 annexes.
- RAPPEL. (2025). *Plantes aquatiques*
<https://rappe.qc.ca/fiches-informatives/plantes-aquatiques/>

ANNEXES



Annexe 1 : Phases de caractérisation des plans d'eau

Adapté de Boissonneault et Deshaies (2010)

Phase 1 : Identification de lacs problématiques (1^{ère} année)

La première phase consiste à caractériser les premiers symptômes d'eutrophisation des lacs à partir des mesures suivantes :

a) **Profils physicochimiques** de l'eau du lac. Mesure de la concentration en oxygène, de la température, du pH et de la conductivité des lacs :

- Ces mesures sont prises au-dessus de la fosse du lac à tous les mètres jusqu'au fond ;
- Ces mesures sont prises à l'automne, moment où la stratification thermique est maximale ;
- Une concentration en oxygène inférieure à 50 % dans l'hypolimnion⁵ représente un signe d'eutrophisation (vieillesse prématurée du lac). De plus, en dessous de ces concentrations en oxygène, la majorité des espèces de poissons ne peuvent survivre.

b) **La transparence de l'eau** mesurée à l'aide d'un disque de Secchi :

- Cette mesure est prise à l'automne ;
- La transparence diminue avec l'augmentation de la quantité d'algues phytoplanctonique dans le lac ;
- Cette mesure permet donc d'évaluer les premiers signes de l'eutrophisation d'un lac. Les lacs eutrophes sont caractérisés par une faible transparence de leur eau.

Ainsi, il est possible de constater les signes de vieillissement prématuré (eutrophisation) des lacs et de déterminer ceux pour lesquels la phase 2 est requise. Notons qu'il n'est pas possible à cette étape de déterminer si l'eutrophisation est d'origine naturelle ou anthropique.

⁵ Un lac nordique comprend 3 strates de masses d'eau distinctes : l'épilimnion (la partie à la surface du lac), le métalimnion (la couche médiane / thermocline) et l'hypolimnion (la partie profonde du lac). Ce concept réfère à la stratification thermique d'un lac dimictique (dont les eaux de surface et de profondeur se mélangent deux fois par an, soit le printemps et l'automne).



Phase 2 : Évaluation des symptômes des lacs identifiés (2^e année)

Pour les lacs identifiés comme étant potentiellement problématiques.

a) Analyse des résultats des lacs inscrits⁶ au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) à partir des paramètres suivants :

- Le **phosphore total**, un élément nutritif dont la teneur limite ou favorise habituellement la croissance des algues et des plantes aquatiques ;
- La **chlorophylle a**, un indicateur de la biomasse (quantité) d'algues microscopiques présentes dans le lac ;
- Le **carbone organique dissous** a une incidence sur la couleur de l'eau et permet de nuancer les résultats de la transparence ;
- 5 mesures de **transparence** ;
- Ces prélèvements sont réalisés par des riverains bénévoles sous supervision scientifique selon les protocoles du RSVL ;
- Ces analyses permettent d'estimer le niveau trophique, c'est-à-dire le degré d'eutrophisation du lac.

b) Caractérisation du littoral des lacs par l'analyse des **plantes aquatiques**, la mesure de la **sédimentation** et de l'**abondance du périphyton**⁷ :

- Caractérisation réalisée dans la zone littorale du lac, soit dans la zone peu profonde du pourtour du lac.
- Les mesures de la sédimentation permettent de cibler les secteurs de la zone littorale du lac soumis aux accumulations sédimentaires et par conséquent aux apports en nutriments.
- L'abondance des plantes aquatiques et du périphyton permet d'évaluer l'historique des apports sédimentaires et en nutriments dans un secteur donné du lac.

⁶ Généralement l'inscription au programme RSVL du MELCC (coût d'environ 500 \$) est aux frais des associations de lacs. Elle permet aux riverains de contribuer à l'étude et de s'impliquer. Pour les lacs qui ne possèdent pas d'associations de lac, les frais peuvent être ajoutés aux coûts de réalisation de cette 2^e phase.

⁷ Algues microscopiques de couleur brunâtre fixées à un substrat solide (roches, embarcations, etc.).



- De plus, la forte abondance des plantes aquatiques et du périphyton constitue une conséquence de l'eutrophisation et par conséquent un signe supplémentaire du vieillissement prématuré du lac.

c) Caractérisation des rives à partir de l'**Indice de qualité des bandes riveraines (IQBR)** :

- Développé par le MDDEP, l'IQBR permet une évaluation de la condition écologique de l'habitat riverain et de son impact sur l'intégrité du lac⁸ ;
- L'IQBR, dont la valeur se situe entre 0 (très faible) et 100 (excellent), est donc un outil qui permet de quantifier et de comparer l'état des bandes riveraines ;
- Il est ainsi possible de cibler les secteurs du lac nécessitant des améliorations à cet égard.

Suite aux résultats obtenus, il est possible de mesurer avec plus de précision les différents symptômes d'eutrophisation des lacs et, pour un lac, de cibler les secteurs contribuant le plus au vieillissement prématuré de ce dernier. À partir de ces résultats, il est ensuite possible d'évaluer la pertinence d'entreprendre la troisième phase de l'étude qui consiste à identifier les causes spécifiques et explicatives des perturbations que les lacs peuvent subir.

Phase 3 : Détermination des causes de perturbation (3^e année)

Pour les lacs identifiés comme étant véritablement problématiques.

a) **Analyse** du territoire naturel et occupé du **bassin versant** du lac :

- Analyse réalisée à l'aide de la géomatique : quantification des territoires occupés par les milieux urbains, la villégiature, les infrastructures (chemins), les milieux humides, les forêts, etc. ;
- L'analyse du territoire du bassin versant permet d'estimer la contribution des territoires naturels et occupés à l'aide de modèles basés sur les coefficients d'exportation en phosphore ;

b) Mesure de la **qualité de l'eau des tributaires**⁹ du lac :

⁸ http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/IQBR/index.htm

⁹ Tributaires : cours d'eau qui se jettent dans le lac et qui drainent le bassin versant de celui-ci.



- Mesure des concentrations en phosphore, en carbone organique dissous (COD) et en matières en suspension ;
- Permet d'évaluer la contribution des cours d'eau en sédiments et en éléments nutritifs, éléments contribuant à l'eutrophisation des lacs.

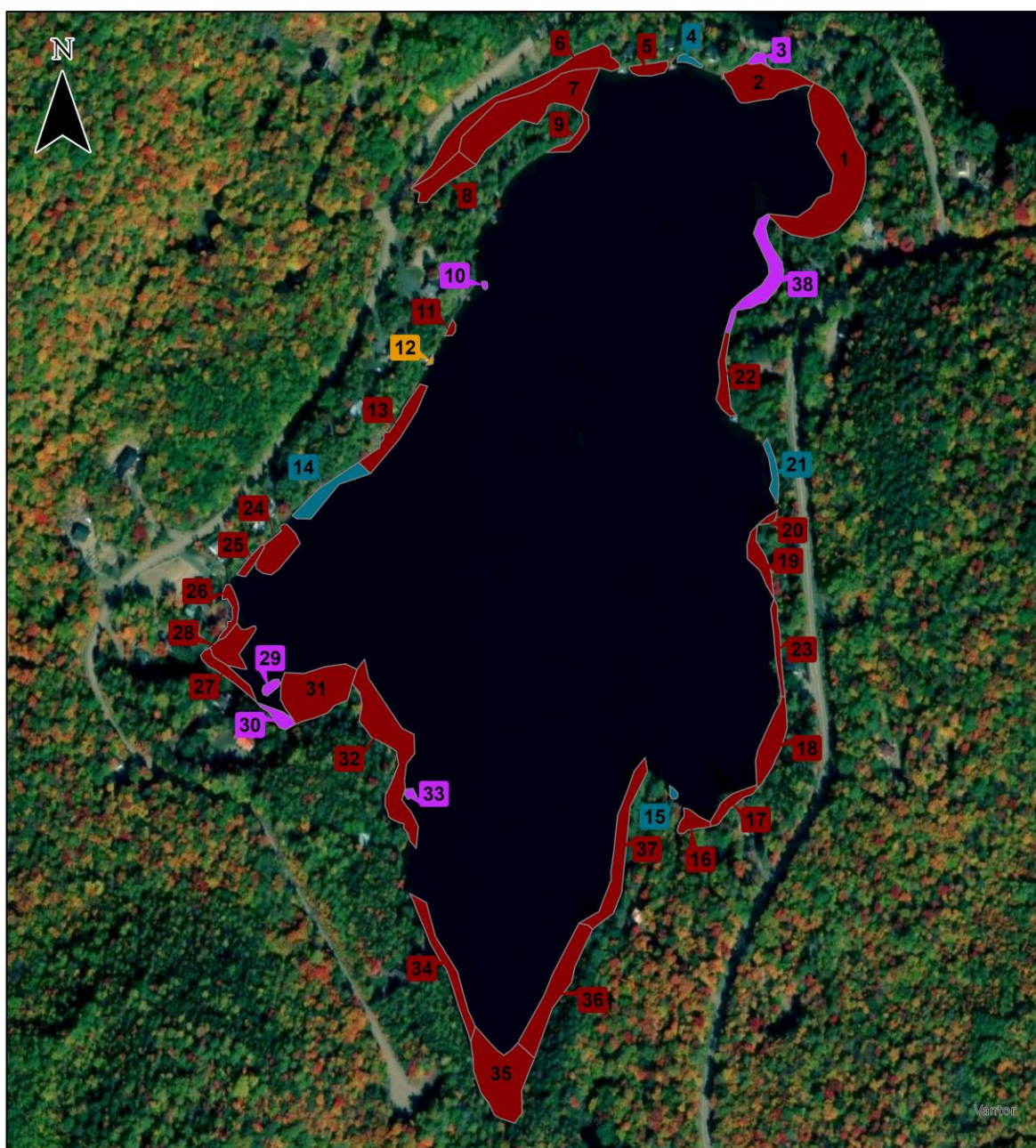
c) **Identification des causes des perturbations** que les lacs subissent sur le terrain et par secteur du bassin versant :

- Localisation des foyers d'érosion sur le terrain ;
- Identification de sources ponctuelles et diffuses d'activités susceptibles de contribuer aux causes des perturbations ;

Cette dernière phase de l'étude intègre à la fois l'analyse du bassin versant du lac et de ses tributaires. Elle porte un diagnostic global (systémique) sur l'état de santé du lac. À l'aide des résultats des deux phases précédentes, elle émet des recommandations globales pour maintenir ou améliorer l'état de santé du lac.



Annexe II : Type de plante dominante des herbiers caractérisés au lac Lambert



Type de plantes dominantes

- Flottante
- Submergée
- Submergée/flottante
- Émergée

Type de plantes dominantes des herbiers caractérisés de la portion sud du lac Lambert - 2025

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:4 000

Sources des données:

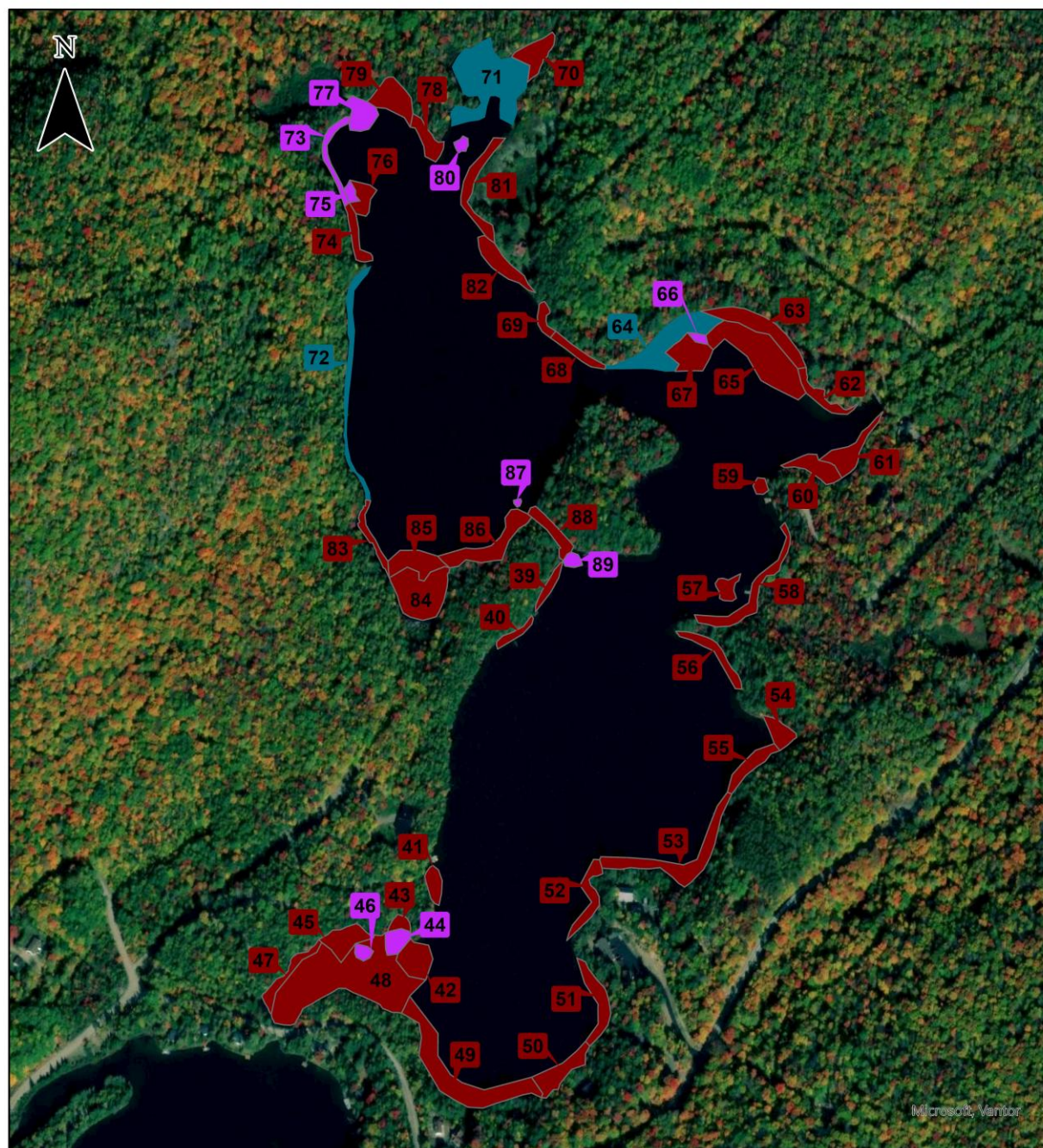
Gouvernement du Québec
OBVRly

Projet:

Herbiers aquatiques du
lac Lambert - 2025



Date de réalisation: 2026-01-12



Type de plantes dominantes

- Flottante
- Submergée
- Submergée/flottante

Type de plantes dominantes des herbiers caractérisés de la portion nord du lac Lambert - 2025

Système de référence:

Datum: NAD 1983 (SCRS)
Projection: MTM Zone 8

0 50 100 Mètres

Échelle : 1:5 000

Sources des données:

Gouvernement du Québec
OBVRLY

Projet:

Herbiers aquatiques du
lac Lambert - 2025



Date de réalisation: 2026-01-04



Annexe III : Comparaison de l'occurrence et du recouvrement moyen des espèces recensées lors des inventaires de 2011 et 2025

Espèces	2011		2025	
	Occurrence (%)	Recouvrement moyen (%)	Occurrence (%)	Recouvrement moyen (%)
Ériocaulon aquatique	64	5,6	96	4,0
Sagittaire graminioïde	75	1,4	93	2,1
Nymphéa odorant	21	2,0	96	1,7
Potamot nain	39	1,0	86	1,1
Potamot à grandes feuilles	79	3,5	71	1,0
Isoète à spores épineuses	39	0,4	96	1,0
Potamot spirillé	18	0,2	86	0,9
Naïade flexible	36	1,3	79	0,8
Vallisnerie d'Amérique	21	0,3	39	0,8
Potamot émergé	36	1,1	61	0,7
Utriculaire pourpre	11	0,4	43	0,6
Éléocharide aciculaire	14	0,9	46	0,6
Rubnier à feuilles étroites	11	0,2	50	0,5
Potamot graminioïde	7	0,2	29	0,3
Potamot de Robbins	54	6,2	36	0,3
Lobélie de Dortmann	25	0,5	43	0,1
Rubnier à fruits verts	0	0,0	39	0,1
Éléocharide des marais	0	0,0	14	0,1
Pontédérie cordée	11	0,3	21	0,04
Utriculaire vulgaire	7	0,1	14	0,03
Grand nénuphar jaune	18	0,2	21	0,03
Jonc sp.	0	0,0	21	0,02
Utriculaire intermédiaire	0	0,0	11	0,02
Sagittaire à larges feuilles	0	0,0	7	0,02
Quenouille sp.	0	0,0	4	0,01
Iris versicolore	0	0,0	4	0,01
Algues Chara et Nitella	7	0,1	4	0,004
Rubnier flottant	0	0,0	4	0,004
Myriophylle sp.	36	0,8	0	0
Limoselle à feuilles subulées	14	0,4	0	0
Callitriche des marais	7	0,04	0	0



Organisme de bassins versants
des rivières du Loup et des Yamachiche

780, rue Saint-Joseph
Saint-Barnabé (Qc)
G0X 2K0

www.obvrly.ca