

Plan directeur du lac à la Perchaude

Présentation du portrait-diagnostic
Identification des actions

Saint-Alexis-des-Monts
26 mai 2021



Québec 



Organisme de bassins versants
des rivières du Loup et des Yamachiche

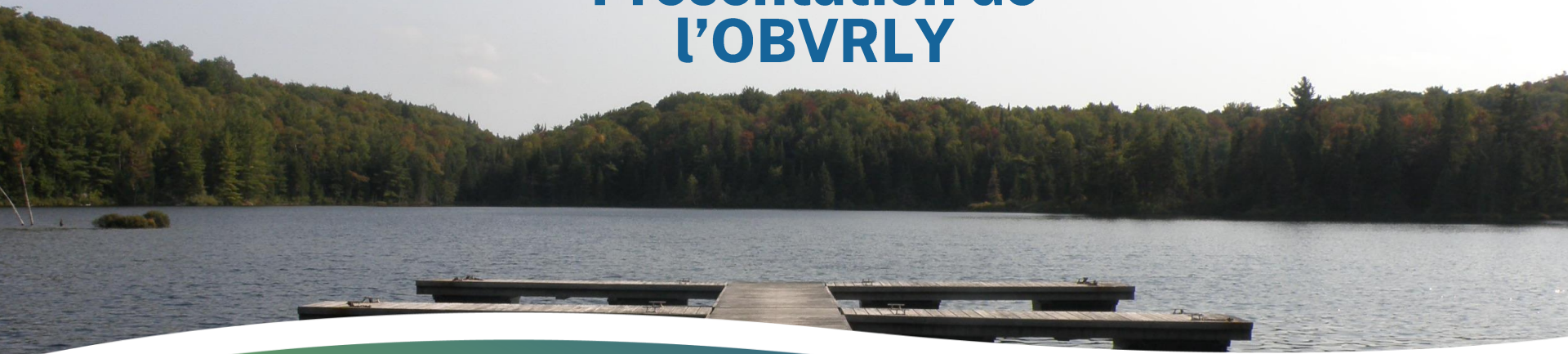


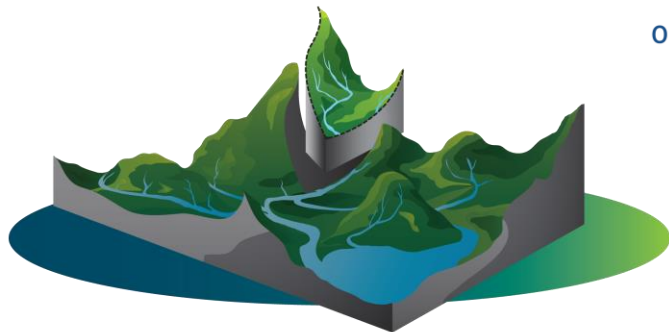
Plan de la présentation

- Présentation de l'OBVRLY
- Processus en cours
- Portrait du lac à la Perchaude
- Diagnostic
- Objectifs ciblés
- Sélection d'actions
- À venir



Présentation de l'OBVRLY

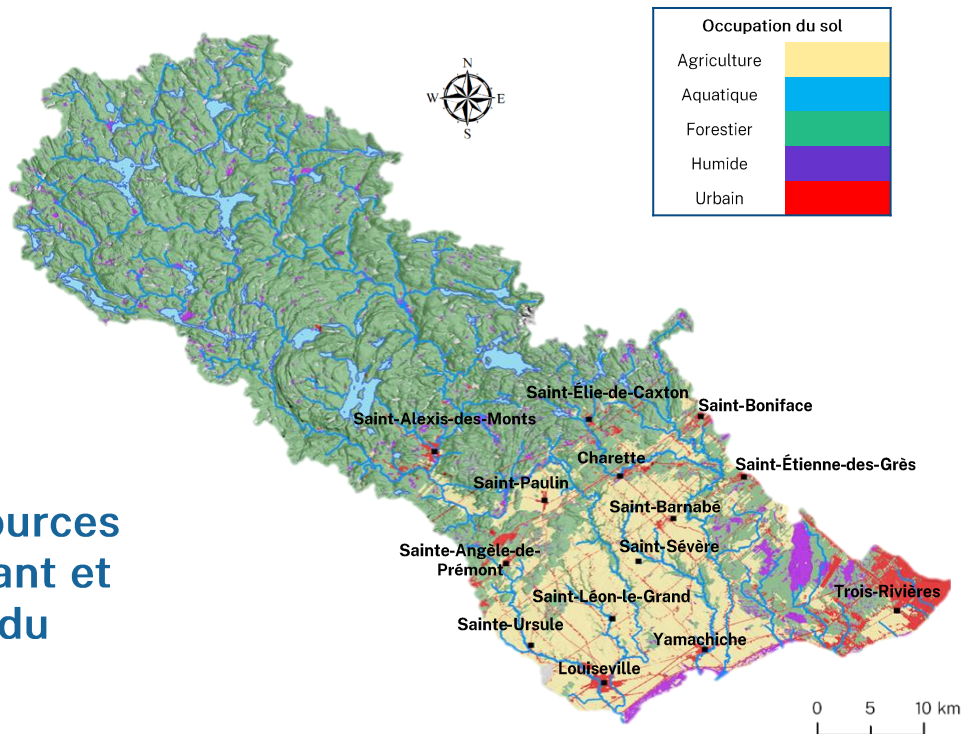




Crédit: ROBVO

Mission

Réaliser la gestion intégrée des ressources
en eau par bassin versant en concertant et
en mobilisant les acteurs de l'eau du
territoire d'intervention



2

Processus en cours



Qu'est-ce qu'un PDL ?



Le plan directeur de lac (PDL) est un document permettant une gestion intégrée d'un lac et de son bassin versant, comprenant notamment :

1. Un **portrait détaillé du lac** (qualité de l'eau, paramètres physico-chimiques, faune et flore) et de son bassin versant (utilisation du territoire, bandes riveraines, sources de contamination)
2. Un **diagnostic précis** des principales problématiques observées et de leurs causes potentielles ou avérées
3. Un **plan d'action complet** réalisé suite à un processus de concertation avec différents acteurs locaux et régionaux et reposant sur l'identification des enjeux et objectifs liés à la santé du lac

Qu'est-ce qu'un PDL ?



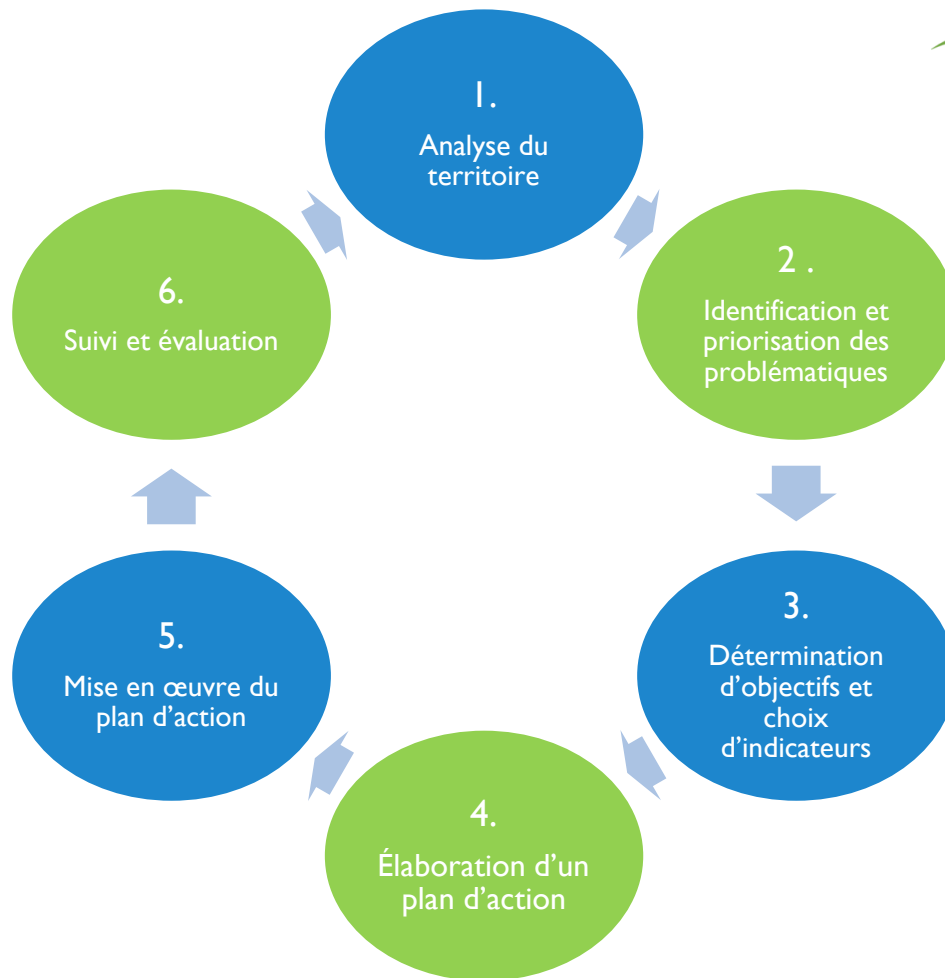
Le PDL et son plan d'action serviront à :

1. Déterminer des actions claires à mettre en œuvre et rendre des acteurs imputables de leur réalisation
2. Assurer la communication entre les acteurs et combler le déficit de coordination dans les projets

Mais attention, c'est l'Association qui est porteuse du PDL. Il faut donc qu'il soit réaliste !

- Nous sommes ici pour identifier des actions à réaliser et **plus** spécifiquement celles dont l'Association se porte imputable

Cycle du Plan directeur de lac (PDL)



Échéancier du projet



1. Depuis 2010 : acquisition de données pour obtenir un portrait complet et un diagnostic partiel
2. Février 2021 : Sondage envoyé afin de compléter le diagnostic, prioriser les problématiques et cibler certains objectifs du plan d'action qui sont importants pour les riverains
3. Aujourd'hui : **rencontre visant à présenter le portrait-diagnostic et cibler des actions concrètes**
4. Été/automne 2021 : élaboration d'un plan d'action complet avec les autres acteurs du milieu (représentants de l'association, OBVRLY, municipalité, MRC)
5. Été 2021 : Mise à jour des données de qualité de l'eau
6. Automne 2021 : Rédaction finale du plan directeur de lac
7. 2022-2026 : Mise en œuvre du PDL sur un cycle de 5 ans et suivi à l'aide d'un comité



3

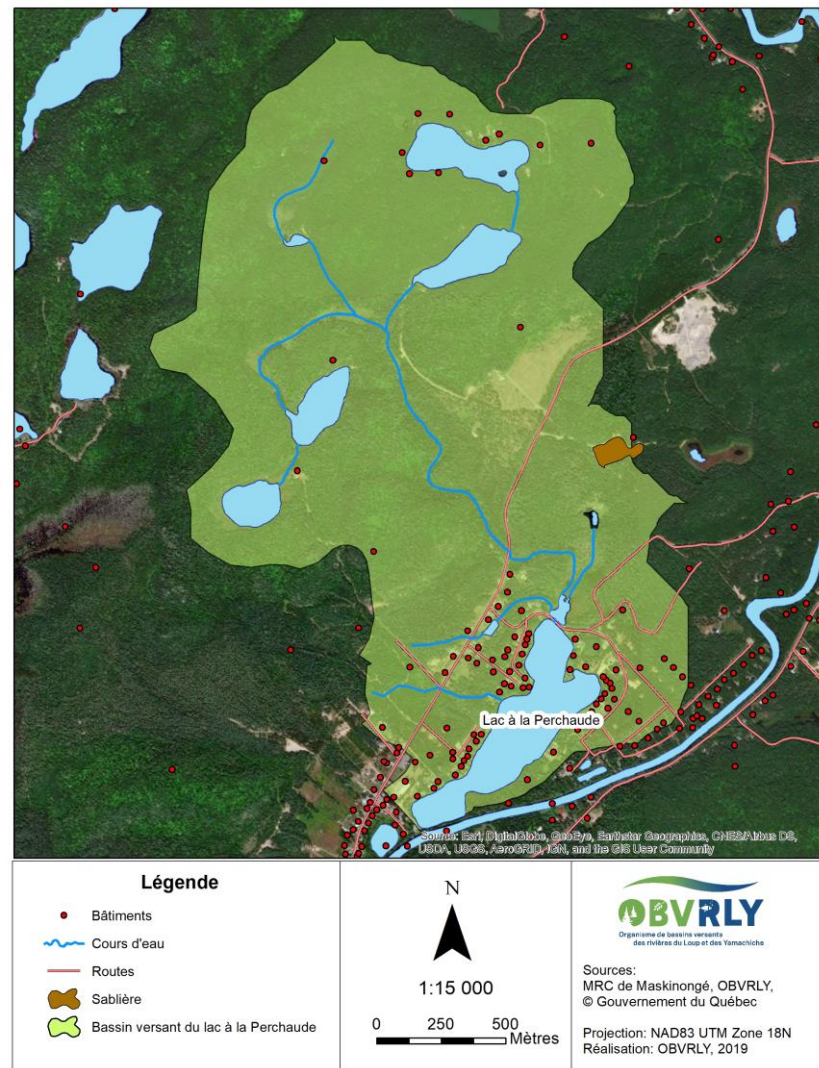
Portrait



Caractéristiques du bassin versant du lac à la Perchaude



- ❖ Superficie du bassin versant : 4 km²
- ❖ Bassin versant majoritairement forestier, surtout au nord qui est peu développé
- ❖ Présence de plusieurs petits lacs situés au nord du bassin versant, soit le lac Canard, à la Truite et la Chaîne des trois lacs qui se déversent tous dans un tributaire
- ❖ 73 résidences non connectées au réseau d'égout se trouvaient à 300 m autour des lacs du bassin versant, dont 52 résidences permanentes

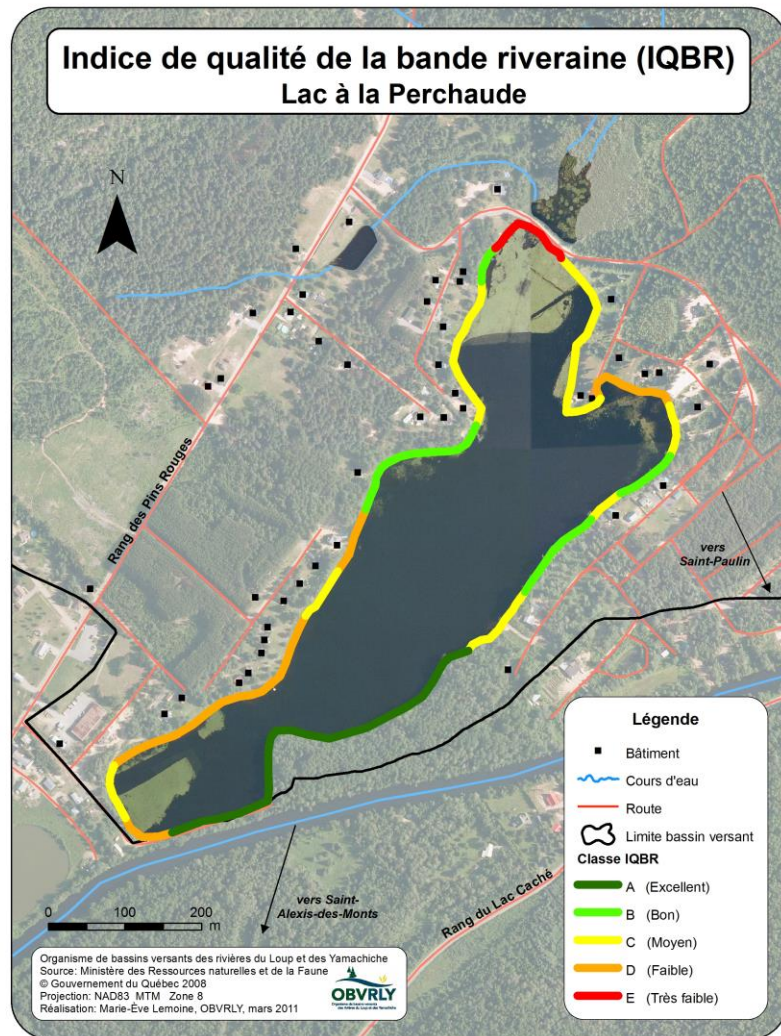


Analyse de la bande riveraine



- ❖ En 2008, la qualité des bandes riveraines du lac était considérée d'excellente à très faible selon l'IQBR*.
- ❖ 41 % des bandes riveraines du lac étaient peu impactées par la présence humaine (classes A et B).
- ❖ 59 % des bandes riveraines étaient de qualité moyenne à très faible (classes C à E). Ces bandes riveraines nécessitent d'importantes améliorations pour jouer leurs fonctions écologiques.
- ❖ 5 % des rives du lac étaient considérées de très faible qualité, en raison de la présence d'un chemin qui se trouve très près de la partie nord du lac. Cette section est particulièrement susceptible de contribuer aux apports sédimentaires.

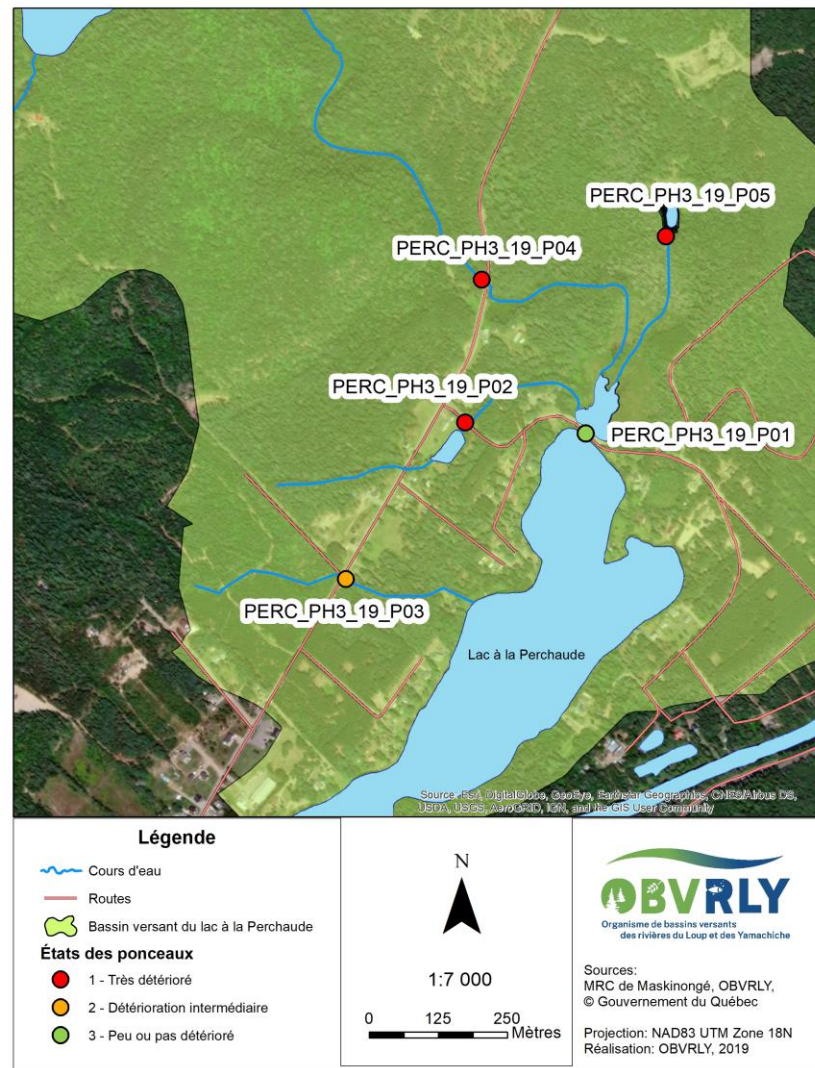
*IQBR : Indice de qualité de la bande riveraine



État des ponceaux



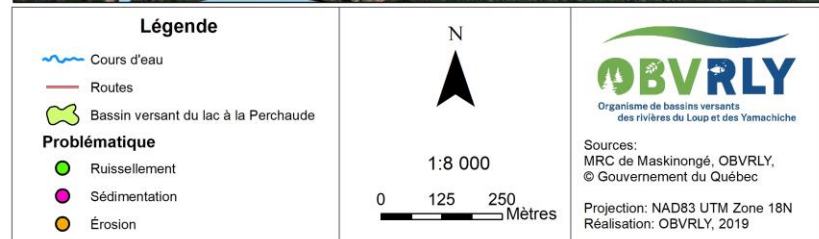
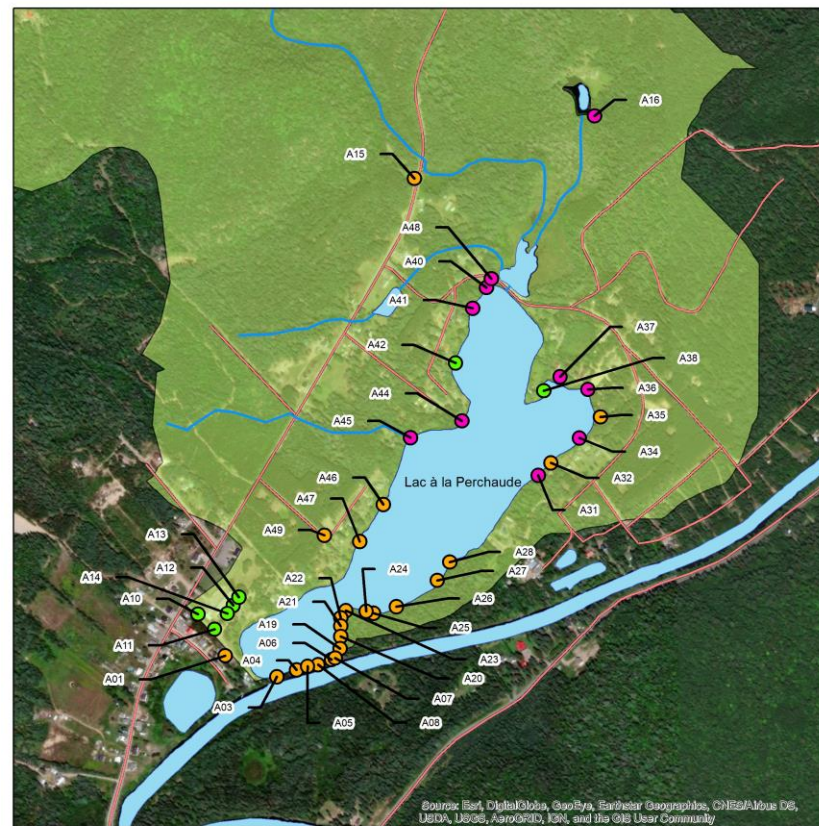
- ❖ 5 ponceaux ont été caractérisés en 2019
- ❖ Trois ponceaux étaient dans un état très détérioré et nécessitent une intervention immédiate
- ❖ Un ponceau était dans un état moyennement détérioré et nécessite un suivi et des interventions à moyen terme
- ❖ L'absence de stabilisation de l'entrée ou de la sortie des ponceaux était un défaut souvent observé



Problèmes d'érosion



- ❖ 40 problématiques d'érosion ou de sédimentation ont été observées en 2019
- ❖ 23 sites d'érosion, dont beaucoup de décrochage de la berge du secteur sud du lac
- ❖ Sept sites de ruissellement, notamment liés à des fossés mal aménagés
- ❖ Dix sites de sédimentation, dont plusieurs sites d'accumulation d'abrasifs en bordure des routes



Apports en phosphore

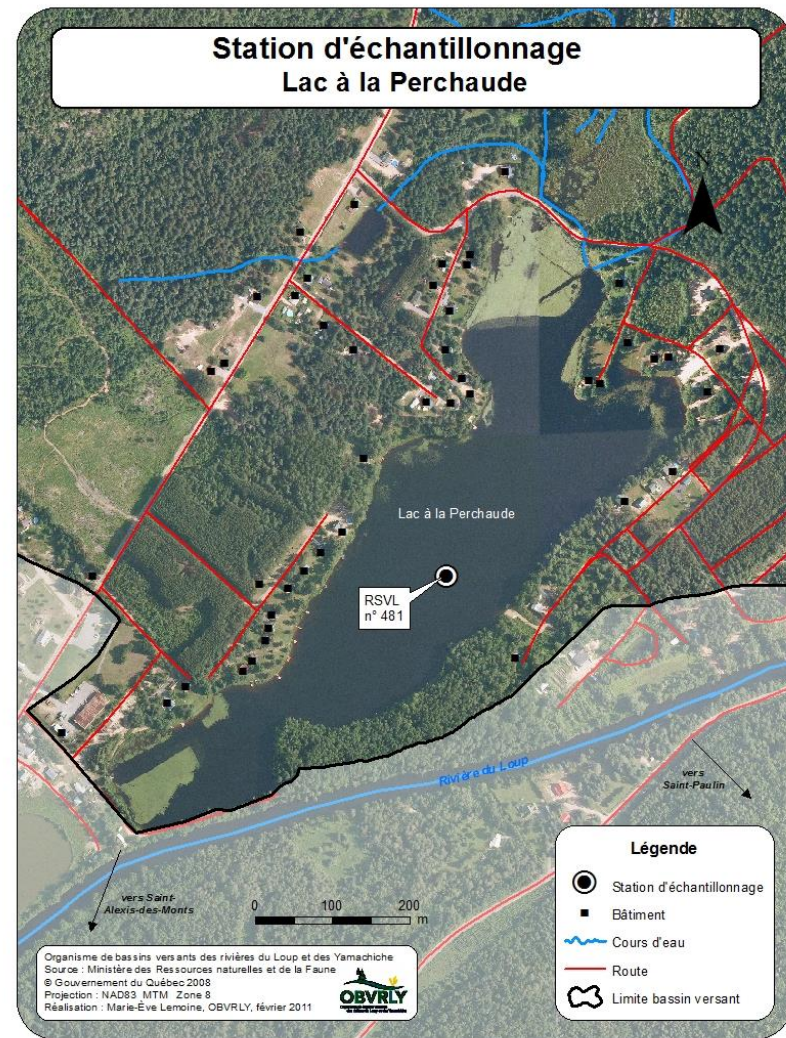


- ❖ 73 résidences en périphérie du lac en 2019, dont 52 en occupation permanente
- ❖ Les apports ponctuels en phosphore (installations septiques) sont estimés à 16,7 % des apports totaux, dont la majorité provient des résidences permanentes.
- ❖ Les apports totaux en phosphore d'origine humaine (installations septiques, chemins, terrains résidentiels) correspondent donc à 23,7 %.
- ❖ Les forêts représentaient 82 % de la superficie du bassin versant, mais contribueraient pour seulement 26,5 % des apports diffus en phosphore. Les milieux représentent 46,5 % des apports naturels.

Caractéristiques du lac à la Perchaude



- ❖ Superficie du lac : 0,17 km²
- ❖ Profondeur maximale : 6 m
- ❖ Lac artificiel créé par l'érection d'un barrage près de son exutoire d'origine
- ❖ La zone littorale (colonisable par les plantes aquatiques) représente 30 % de la superficie du lac

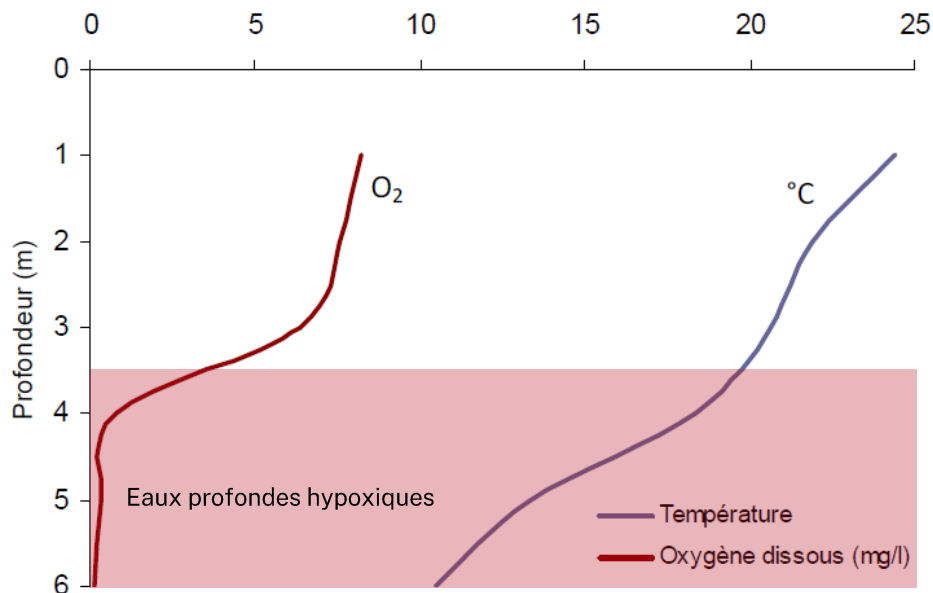


Profils physico-chimiques



Profil physico-chimique

Lac à la Perchaude, septembre 2010



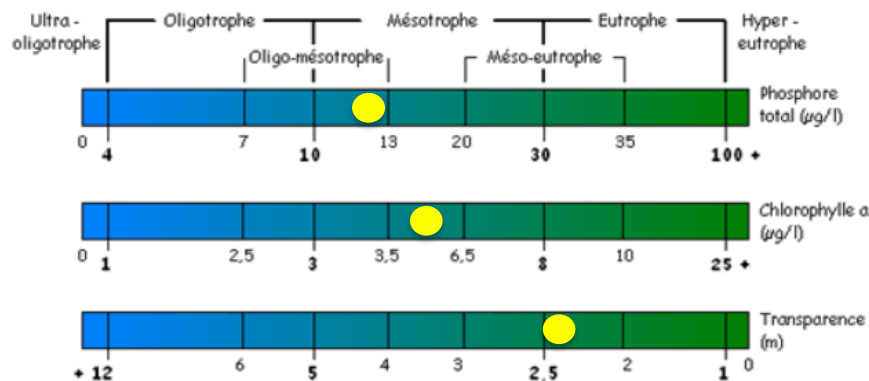
- ❖ Le profil de température illustre une stratification thermique incomplète en raison de la faible profondeur du lac
- ❖ Le profil affichait une absence presque totale d'oxygène (anoxie) dans la partie profonde du lac
- ❖ pH neutre (moyenne de 6,9)
- ❖ Conductivité moyenne de 57 $\mu\text{S}/\text{cm}$
→ apports importants en minéraux
- ❖ Signes d'eutrophisation
- ❖ Un profil physico-chimique sera effectué en septembre 2021

Paramètres de qualité de l'eau du lac



- ❖ Les concentrations de **phosphore total** sont relativement élevées. La moyenne pluriannuelle est de 12,5 µg/l, ce qui indique un enrichissement important des eaux du lac.
- ❖ Les concentrations en **chlorophylle a** sont élevées. La moyenne pluriannuelle est de 5,0 µg/l, ce qui représente une productivité algale importante.
- ❖ La **transparence** moyenne de l'eau est faible, soit 2,4 m. Ceci peut être dû en partie à la productivité algale élevée, mais également aux concentrations relativement élevées en **carbone organique dissous** (5,5 mg/l) qui teinte l'eau.

Données de qualité de l'eau obtenue de 2009 à 2020 au lac à la Perchaude



Crédit: MELCC (adaptation)

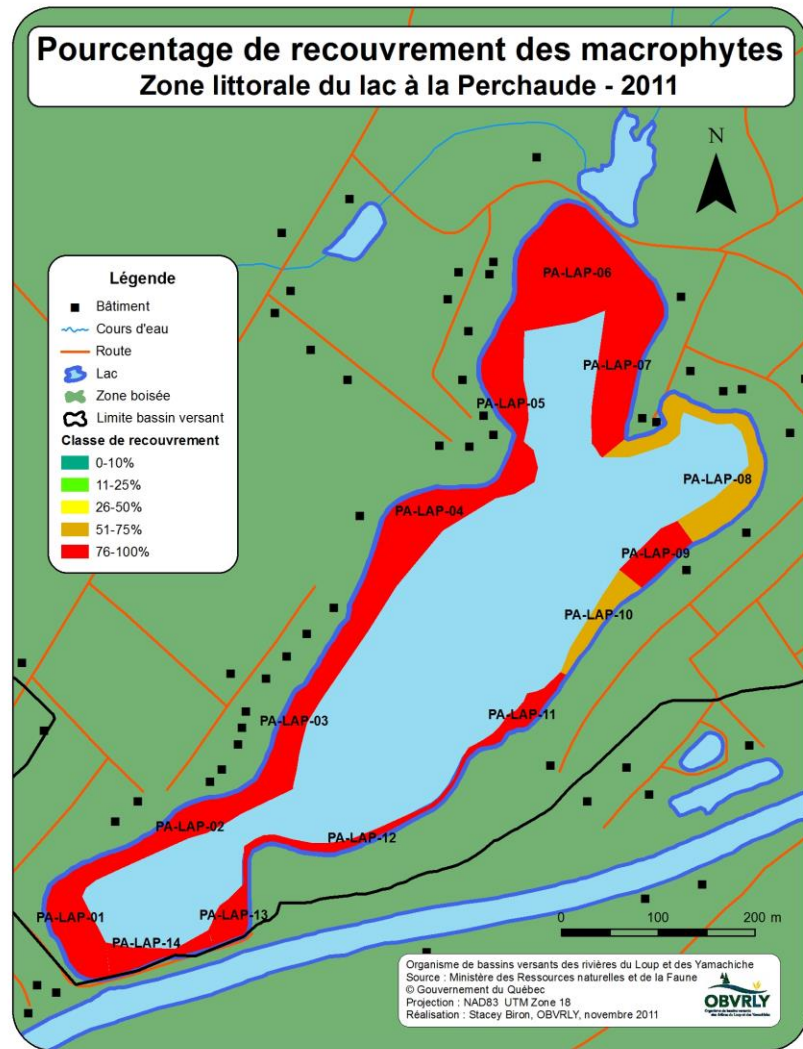
Plantes aquatiques

- ❖ Le recouvrement moyen du littoral par les macrophytes en 2011 était de 90 % ce qui représente une très forte abondance
- ❖ 26 espèces identifiées, cette forte diversité est typique de lacs mésotrophes
- ❖ Les espèces dominantes étaient l'éléocharide aciculaire, la brasénie de Schreber et une espèce non identifiée de myriophylle
- ❖ Aucune plante exotique envahissante n'a été observée, mais certaines plantes indigènes à potentiel envahissant, dont le potamot à larges feuilles et l'élodée du Canada

À gauche : Potamot à larges feuilles (*Potamogeton amplifolius*)

À droite : Élodée du Canada (*Elodea canadensis*)

Crédit : Richard Carignan, CRE Laurentides



Périphyton et accumulation sédimentaire



- ❖ La présence d'algues filamenteuses a été observée dans seulement 7 % des secteurs inventoriés.
- ❖ La présence d'algues périphytiques ou épiphytiques* (algues brunes) a été observée dans 36 % des secteurs inventoriés, principalement au nord du lac.
- ❖ L'accumulation sédimentaire moyenne dans la zone littorale était de 30 cm, ce qui est relativement élevé.
- ❖ Les accumulations les plus importantes (jusqu'à 57 cm) étaient situées dans la partie nord du lac, près de l'exutoire du principal tributaire.

*Algues périphytiques ou épiphytiques : algues vivant directement à la surface du substrat (fond du lac) ou sur les plantes



Algues vertes filamenteuses
Source : Biggs et Kilroy, 2000

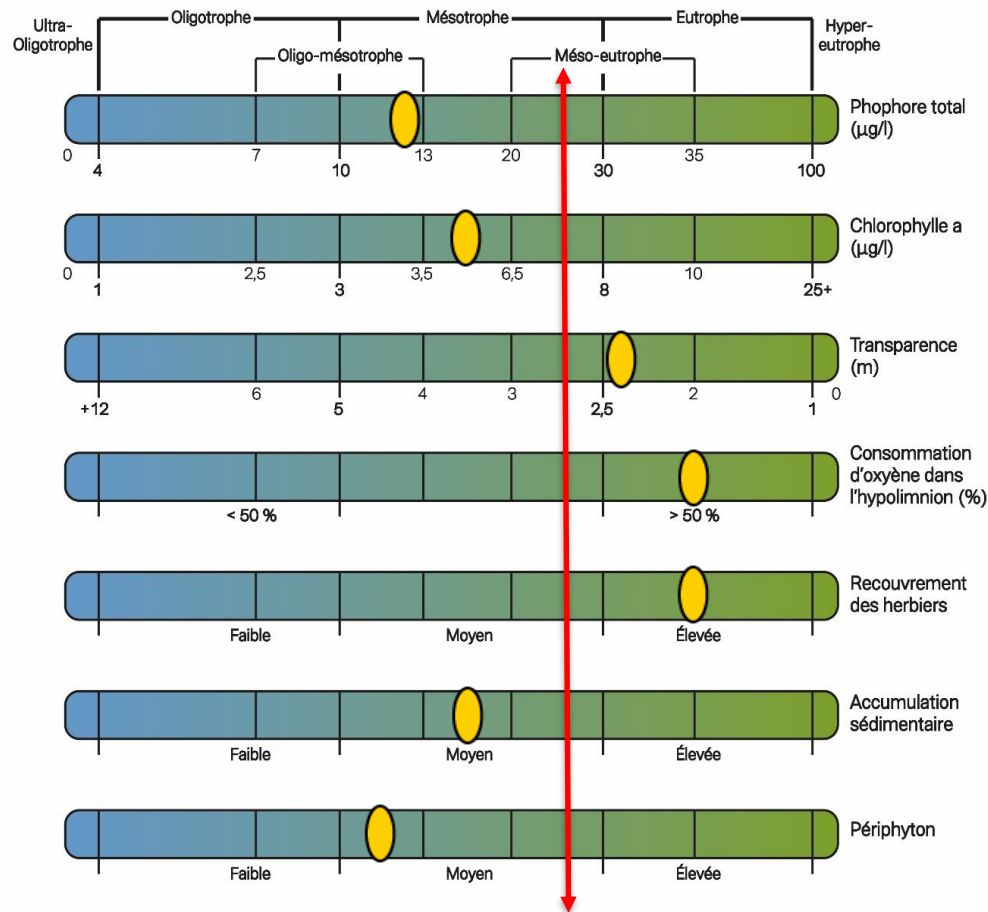


Algues brunes microscopiques
Source : Campeau et coll. 2008

État trophique



- ❖ Les données de **phosphore, chlorophylle a et transparence** correspondent aux moyennes pluriannuelles enregistrées grâce au RSVL (2009 à 2020).
- ❖ Les dernières analyses complètes ont eu lieu en 2010 (profil du lac) et 2011 (zone littorale).
- ❖ La moyenne des indicateurs utilisés illustre un vieillissement typique d'un milieu méso-eutrophe.



Le lac à la Perchaude est caractérisé par un vieillissement typique d'un milieu méso-eutrophe selon les données recueillies de 2009 à 2020

4

Diagnostic



Enjeu 1 : Qualité de l'eau



Problématiques documentées	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	> Perte d'activités récréatives comme la baignade ou la pêche > Dégradation des habitats fauniques > Pertes de valeurs foncières > Augmentation du recouvrement des herbiers aquatiques
Contamination des puits privés	> Installations septiques non conformes > Utilisation de sels de voirie et d'abats poussière	> Risque pour la santé > Pertes de valeurs foncières

Enjeu 2 : Écosystème



Problématiques documentées	Causes probables	Conséquences probables
Prolifération de plantes aquatiques	> Apports externes et internes en nutriments > Apports et accumulation sédimentaire > Navigation dans les herbiers > Entretien du littoral (arrachage) > Présence de plantes aquatiques à potentiel envahissant	> Perte d'activités récréatives comme la baignade ou la pêche > Dégradations des habitats fauniques > Pertes de valeurs foncières > Accélération de l'eutrophisation
Variation importante du niveau d'eau du lac	> Débordement de la rivière du Loup au printemps > Gestion inadéquate des barrages > Conformité / efficacité des barrages > Activité du castor	> Augmentation de l'érosion des berges du lac (eutrophisation) > Décrochement des rives (sud du lac) > Inondation possible des terrains bas
Diminution de la qualité de pêche	> Peu de données disponibles pour réaliser une analyse concrète	> Perte d'activités récréatives



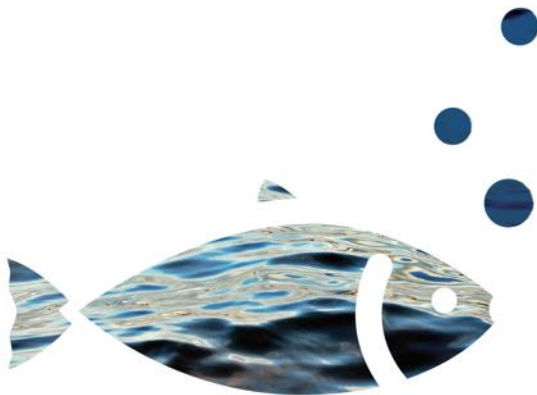
5

**Le reste du contenu sera
présenté le 26 mai 18 h 30**





MERCI !



Organisme de bassins versants
des rivières du Loup et des Yamachiche

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

www.obvrly.ca