

Rapport d'analyse de la qualité de l'eau du lac Roxton et de ses principaux tributaires

Résultats 2023



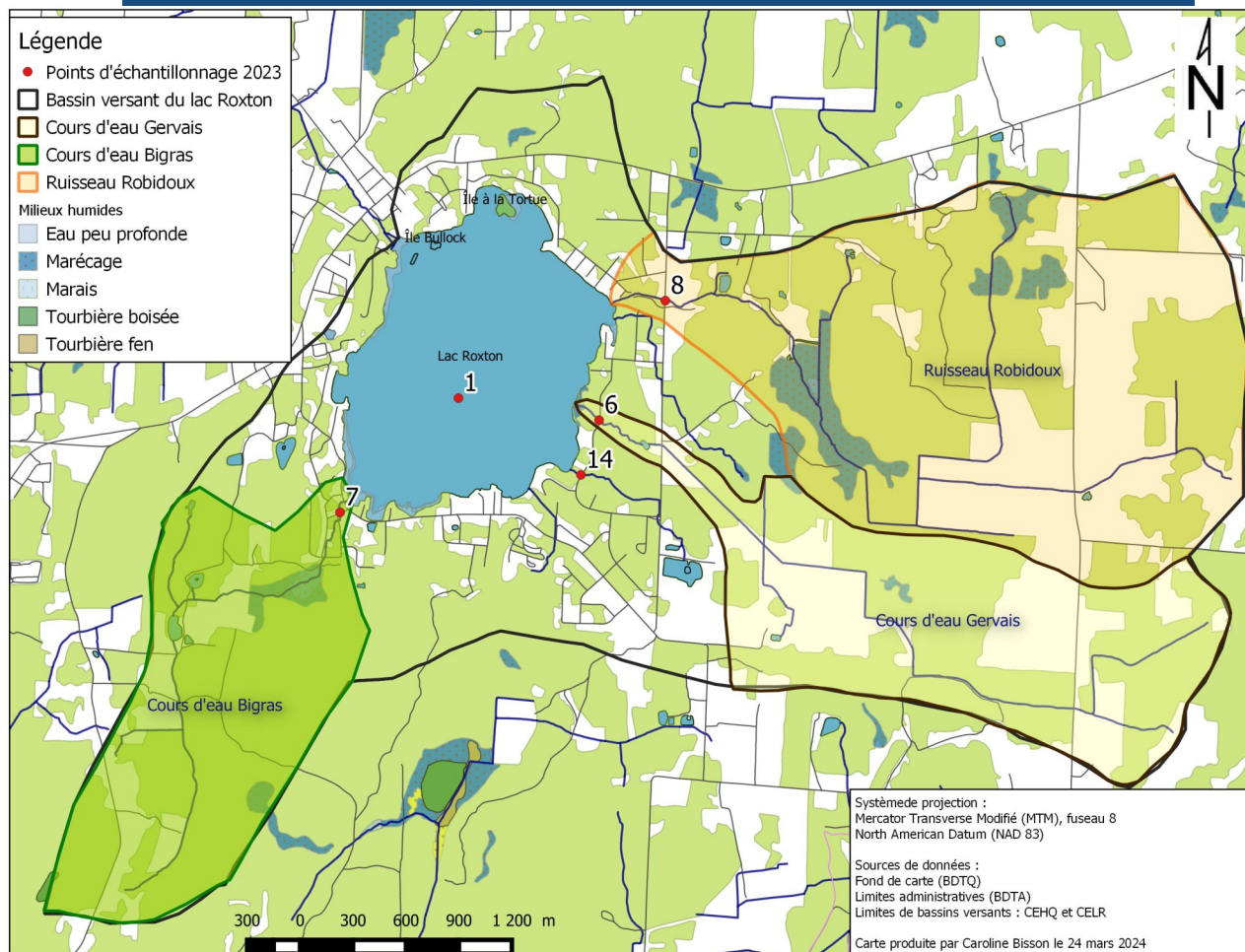
Le Comité d'environnement du lac Roxton (CELR) réalise depuis 2008 un échantillonnage des principaux tributaires du lac Roxton. Le CELR participe aussi au Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL) depuis 2004.

Ces programmes visent à suivre l'évolution de la qualité de l'eau du lac et des principaux tributaires. Ce rapport présente les résultats obtenus en 2023.

Les rapports et études du CELR peuvent être consultés en ligne.

[\(roxtonpond.ca/comite-denvironnement-du-lac/\)](http://roxtonpond.ca/comite-denvironnement-du-lac/)

Protocole d'échantillonnage



- **5 points** d'échantillonnage
- **10 sorties** de mai à septembre 2023
- **Paramètres** analysés :

Tributaires (points 6, 7, 8 et 14) :

- Phosphore total (ptot),
- Matières en suspension (MES)
- Coliformes fécaux (CF)
- Turbidité
- PH
- Température

Centre du lac (point 1) :

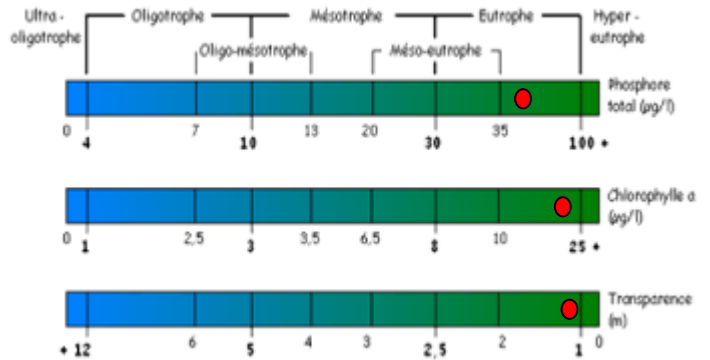
- Phosphore total
- Coliformes fécaux
- Chlorophylle *a*
- Matières en suspension
- Oxygène dissous (oxymètre)
- Transparence (disque de Secchi)

Résultats du lac



Eutrophe

Niveau d'eutrophisation



**49
ug/L**

Phosphore total

Eutrophe

**20,5
ug/L**

Chlorophylle a

Eutrophe

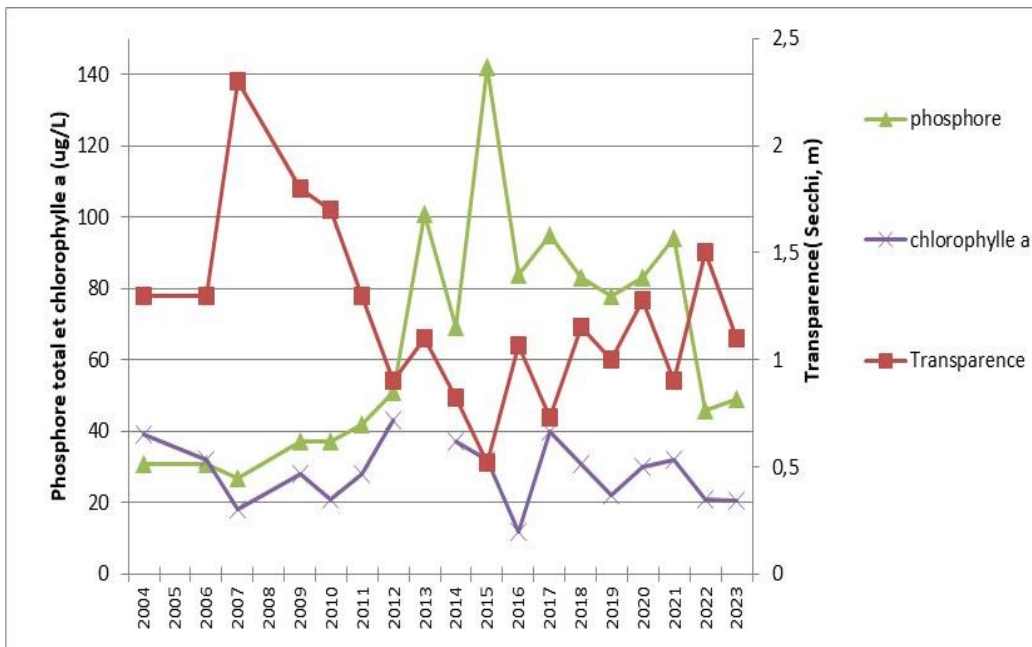
**1,1
m**

Transparence

Eutrophe

*Valeurs médianes

Évolution des paramètres



La baisse de concentration médiane de phosphore de 50 % enregistré l'an passé s'est maintenue cette année. Il est à espérer que cette tendance demeure.

Cependant, la valeur médiane est toujours très élevée et confirme le stade eutrophe du lac.

La transparence a enregistré une légère baisse. Cependant, la majorité des données ont été prises en dehors des heures recommandées.



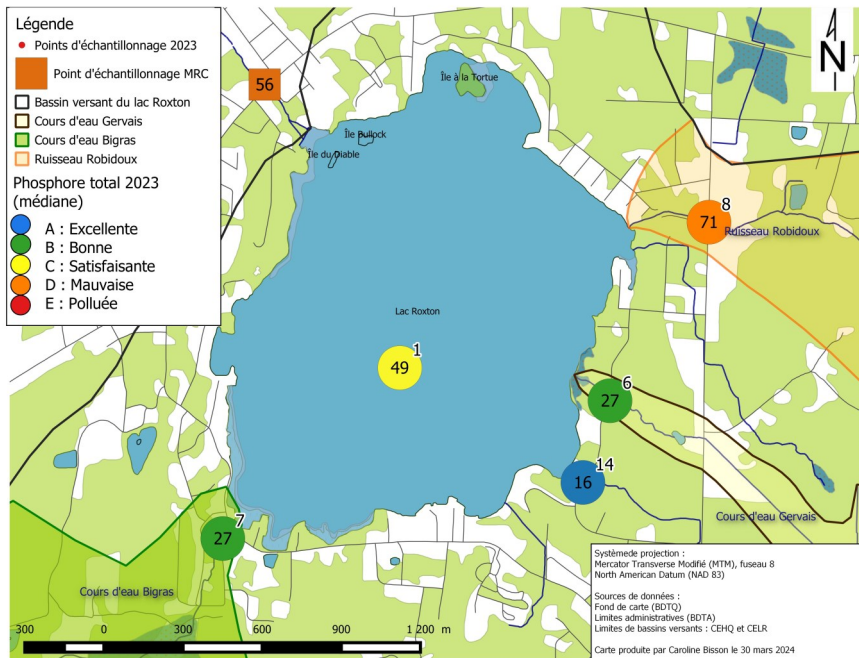
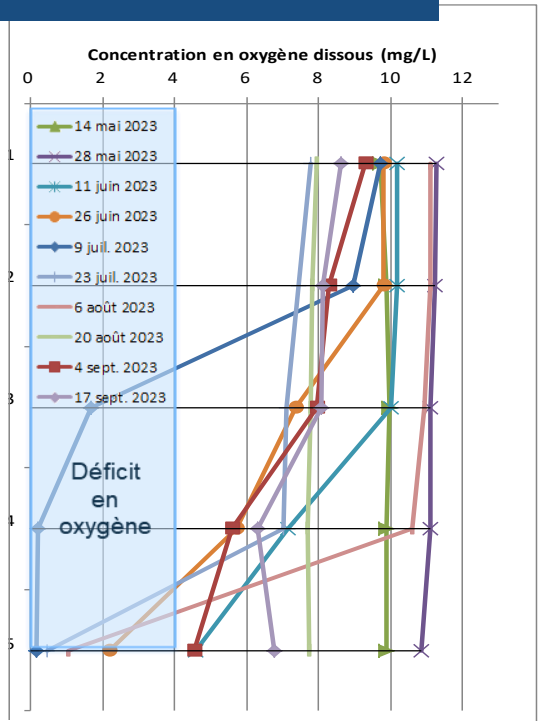
Résultats du lac

Oxygène au centre du lac

L'été a été influencé par des fortes pluies en juillet et août.

Un déficit en oxygène a été mesuré lors de cinq sorties. Lors de la sortie du 9 juillet, les faibles teneurs en oxygène étaient mesurées pour les strates de 3, 4 et 5 mètres. Les faibles teneurs en oxygène favorisent la libération du phosphore contenu dans les sédiments du lac et sont néfastes pour la faune aquatique.

Cependant, contrairement aux dernières années, seulement deux sorties ont enregistré des teneurs en phosphore plus élevées dans le fond du lac qu'à la surface.



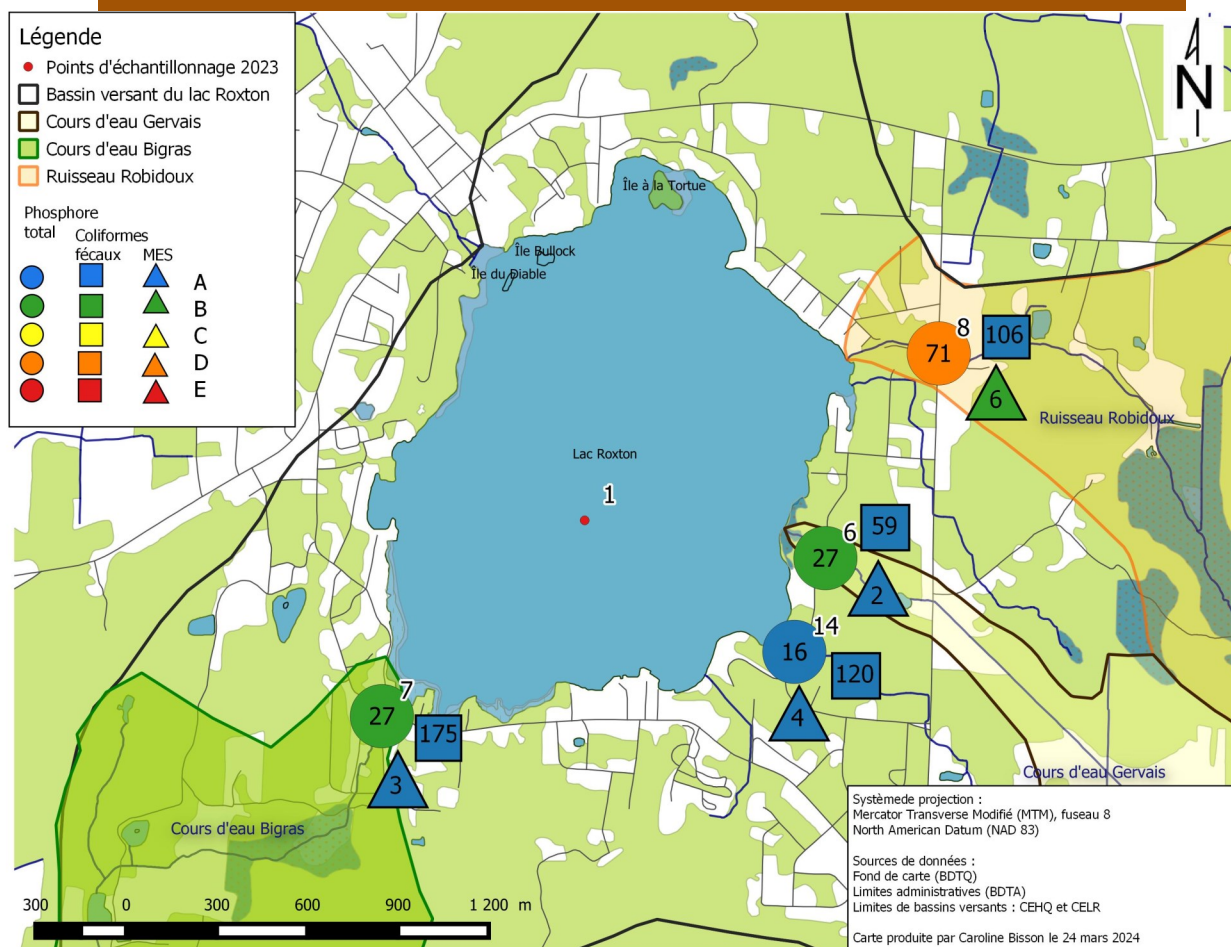
Phosphore total lac vs tributaires

Les tributaires ont des valeurs médianes en phosphore plus basses que le centre du lac (sauf pour le ruisseau Robidoux) contrairement à ce qui est généralement observé.

Une grande part du phosphore au centre du lac provient de la charge interne.



Résultats des tributaires



Bigras

Point 7

- Médianes bonnes à excellentes
- Sorties avec de fortes pluies (juin et juillet) ont obtenu des valeurs élevées pour tous les paramètres.

Gervais

Point 6

- Médianes bonnes à excellentes
- Une sortie avec valeur en CF élevée en raison de fortes pluies
- Presque toutes les analyses en phosphore près du critère

Robidoux

Point 8

- Valeurs de phosphore : > 2 fois le critère pour l'ensemble des sorties
- Sorties avec fortes pluies (juin et juillet) ont obtenu des valeurs élevées pour tous les paramètres.

Impasse

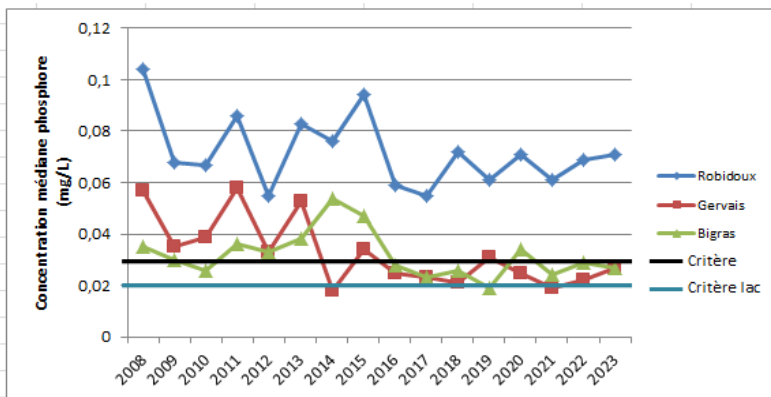
Point 14

- Médianes excellentes
- Deux sorties avec CF élevées
- Résultats de phosphore tous sous le critère (30 ug) et seulement 3 sorties > 20 ug



Résultats des tributaires

Évolution des paramètres

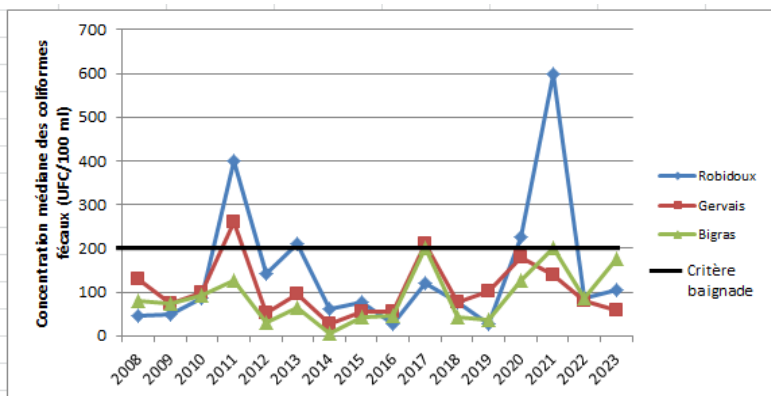


Phosphore total

On observe une tendance à la baisse pour les trois cours d'eau depuis 2008.

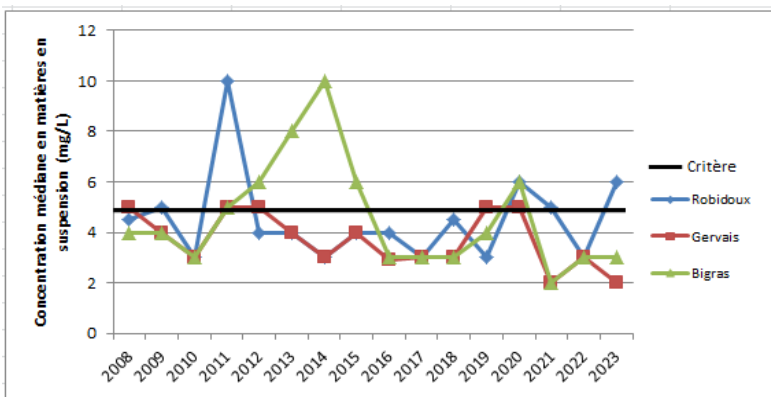
Les médianes pour les cours d'eau Gervais et Bigras sont en bas du critère depuis 2016.

Le ruisseau Robidoux a des valeurs médianes représentant plus de deux fois la valeur du critère.



Coliformes fécaux

Aucune tendance particulière n'est observée pour les coliformes fécaux. Ce paramètre est influencé par les pluies et les niveaux d'eau.



Matières en suspension

On observe une faible tendance à la baisse pour les trois cours d'eau depuis 2008.

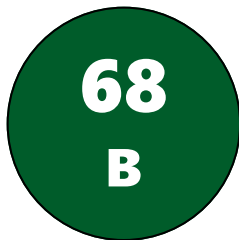
Une hausse de la valeur de la médiane est observée en 2023 au ruisseau Robidoux, liée aux fortes pluies de juillet et août.

Résultats des tributaires



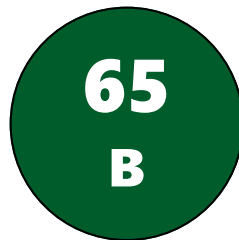
Indice Ruisso

L'indice Ruisso (auparavant Courdo) conçu par la Ville de Montréal est une adaptation de l'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) développé par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). C'est un indice déclassant qui permet de comparer les cours d'eau entre eux. Il existe 5 classes (A à E, par bond de 20 points sur un total de 100).



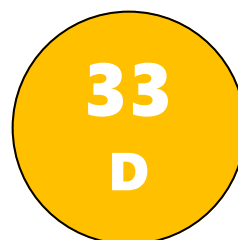
Gervais

Point 6



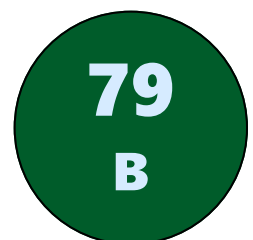
Bigras

Point 7



Robidoux

Point 8

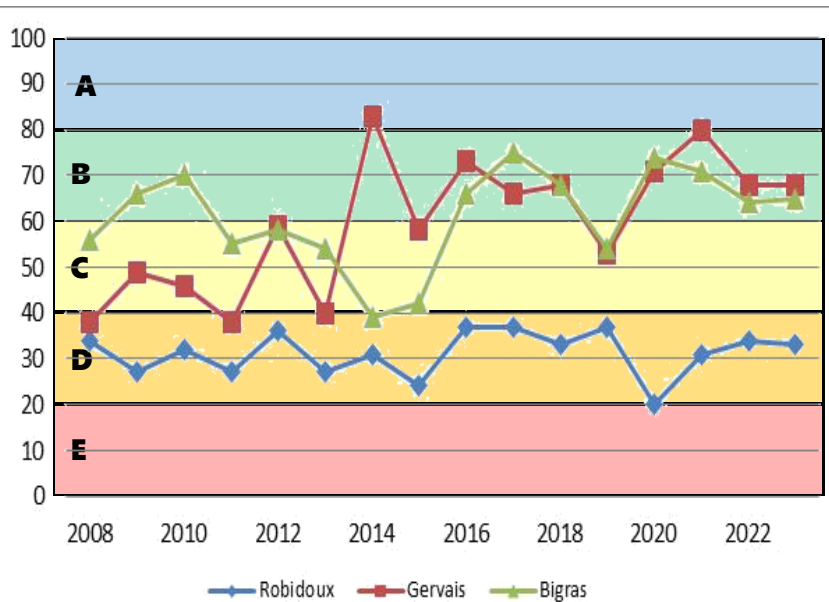


Impasse

Point 14

C'est principalement les teneurs en phosphore qui ont faites déclasser la cote des cours d'eau **Gervais, Robidoux et Bigras** en 2023. De fortes valeurs en coliformes fécaux pour le cours d'eau Bigras ont aussi joué sur la cote de trois sorties ainsi que pour la sortie du 9 juillet pour ces trois tributaires en raison de fortes pluies. Concernant le point de **l'impasse**, les valeurs déclassantes étaient associées aux matières en suspension.

Évolution de l'indice Ruisso



Le **ruisseau Robidoux** obtient la cote D tous les ans depuis 2008. Ce sont principalement les valeurs en phosphore qui déclassent la cote.

Depuis 2014, le **ruisseau Gervais** obtient les cotes A ou B sauf en 2015 et 2019.

On enregistre la cote B pour le **ruisseau Bigras** depuis 2016 (exception en 2019). Le changement des installations septiques ont amélioré les valeurs en phosphore et en coliformes fécaux.

Le comité d'environnement du lac Roxton CELR, existe depuis 1977 et a pour mission de sensibiliser, de promouvoir et d'inciter tous les résidents de Roxton Pond à adopter des pratiques écologiques et respectueuses.

PEUT ÊTRE REPRODUIT À LA
CONDITION DE CITER LA
SOURCE :

BISSON, C. 2024. *Rapport d'analyse de la qualité de l'eau du lac Roxton et de ses principaux tributaires - Résultats 2023*, présenté au Comité d'environnement du lac Roxton. Roxton Pond, 8 p.

Rédaction et cartographie

Caroline Bisson,
Biologiste, M. Env.
ABQ # 2318

Équipe d'échantillonneurs

Bertrand Duhamel (RSVL),
Pascal Lamontagne, Sylvain
Lamontagne, René Racine,
Daniel Renaud

Photographies

Caroline Bisson
Daniel Renaud



Conclusion et recommandations

1

Lac eutrophe, mais forte baisse du phosphore

Les critères démontrent que l'état trophique du lac est eutrophe soit un stade avancé d'eutrophisation. La baisse de la valeur médiane de phosphore observée l'an passé s'est maintenue (plus bas niveau depuis 10 ans). Il faut poursuivre les analyses pour voir si cette tendance se maintient pour les prochaines années.

2

Les tributaires enregistrent des taux de phosphore plus bas que le lac

Les concentrations de phosphore sont plus basses dans les tributaires (sauf le ruisseau Robidoux), contrairement à ce qui est généralement observé. Cela qui démontre que le phosphore du lac provient pour une grande proportion de la charge interne du lac. Le ruisseau Robidoux est le tributaire qui apporte le plus de phosphore dans le lac.

3

Tendance à la baisse dans les tributaires

Les valeurs en phosphore et en matières en suspension sont à la baisse dans les tributaires depuis 2008.

4

Actions massives nécessaires

Les résultats démontrent qu'il faut redoubler d'effort pour contrôler les apports de phosphore provenant du bassin versant, mais aussi la part qui vient de la charge l'interne du lac par le contrôle des oies blanches et la recherche de solutions de restauration pour contrôler les charges internes.

5

Poursuivre le programme d'échantillonnage et mettre en place des suivis pour les actions de restauration

Le programme d'échantillonnage est un indicateur de l'évolution du lac et permet de suivre l'impact des actions qui seront mises en place.

Il faut en complément identifier des protocoles de suivi des différentes actions de restauration pour évaluer l'impact individuel de ces actions sur la réduction du phosphore et concentrer les efforts sur celles qui ont le plus d'incidence sur la qualité de l'eau.