

**SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES PLANS D'EAU DE LA
MUNICIPALITÉ DE SAINTE-MARCELLINE-DE-KILDARE**

Rapport 2013



Présenté pour la Municipalité de Ste-Marcelline-de-Kildare

**Par Sophie Gagné
Biologiste**

Le 3 février 2014

Sainte-Marcelline-de-Kildare

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	4
2. Méthodologie.....	5
2.1 Localisation des stations d'échantillonnage.....	5
2.2 Dates d'échantillonnage et conditions météorologiques	8
2.3 Les paramètres physico-chimiques et biologiques analysés.....	8
3. Résultats	9
3.1 Résultats des prises d'eau : bassin versant du lac des Français	9
3.2 Résultats des prises d'eau : bassin versant du lac Morin	10
3.3 Lac Léon.....	11
3.4 Lac des Français.....	13
3.5 Étang du Village	15
3.6 Lac Morin.....	17
3.7 Lac Parc Bleu.....	19
3.8 Lac Grégoire.....	21
4. Conclusion.....	23
4.1 Lac Léon	23
4.2 Lac des Français.....	23
4.3 Étang du Village	24
4.4 Lac Morin.....	24
4.5 Lac Parc Bleu.....	25
4.6 Lac Grégoire.....	25
6. Annexes.....	26
Annexe 1 Lexique	26
Annexe 2 Tableaux des résultats de prises d'eau biannuelles 2013	28

REMERCIEMENTS/AVERTISSEMENTS

J'aimerais tout d'abord remercier les citoyens et les membres de l'association du lac Léon et du lac Morin, qui ont donné de leur temps et qui ont collaboré au suivi environnemental de cette année, soit par la prêle de leur embarcation ou en m'aidant à prélever des données sur le terrain.

Les lecteurs sont priés d'être avisés que dû à des raisons de restructuration de responsabilités à l'interne et à un manque de ressources, les paramètres physico-chimiques (pH, oxygène, température et transparence) n'ont pas été prélevés. De plus, les prises d'eau biannuelles ont été faites tardivement, soit en début du mois de juillet 2013. Elles ont donc été réalisées au dehors de la période où le phosphore est libéré par le brassage des eaux printanières, ce qui peut affecter l'exactitude des résultats.

Enfin, pour tout renseignement relatif à la santé publique, notamment à la baignade ou de toute activité de plaisance sur nos plans d'eau, les lecteurs sont invités à se renseigner auprès du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Sophie Gagné
Biologiste

1. INTRODUCTION

Pour une 6^e année consécutive, la Municipalité de Sainte-Marcelline-de-Kildare a poursuivi le suivi environnemental de ses principaux plans d'eau afin de mieux connaître l'évolution générale de leur état de vieillissement (état trophique) et de la qualité de ses eaux. Les plans d'eau qui ont été échantillonnés sont les suivants : le lac Léon, le lac des Français, le lac Parc Bleu, le lac Morin, le lac Grégoire, l'Étang du Village et la rivière Blanche



Pour des raisons de restructuration de responsabilités à l'interne et d'un manque de ressources, seulement les prises d'eau biannuelles ont été effectuées cette année. Les éléments suivants ont été échantillonnés: le phosphore, la chlorophylle *a* et les coliformes fécaux (voir section 2.3).

Ces paramètres ont été prélevés à différentes stations sur chacun des plans d'eau (voir section 2.1). Deux prises d'eau ont été réalisées à chacune des stations, soit en juillet et en septembre (voir section 2.2). Les bouteilles ont ensuite été envoyées au laboratoire Certilab pour être analysées.

L'objectif de ce rapport est de présenter les résultats des prises d'eau biannuelles échantillonnées pendant l'année 2013. Ces résultats nous permettront d'évaluer l'état trophique et la qualité de l'eau sur les six principaux plans d'eau de la Municipalité.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Localisation des stations d'échantillonnage

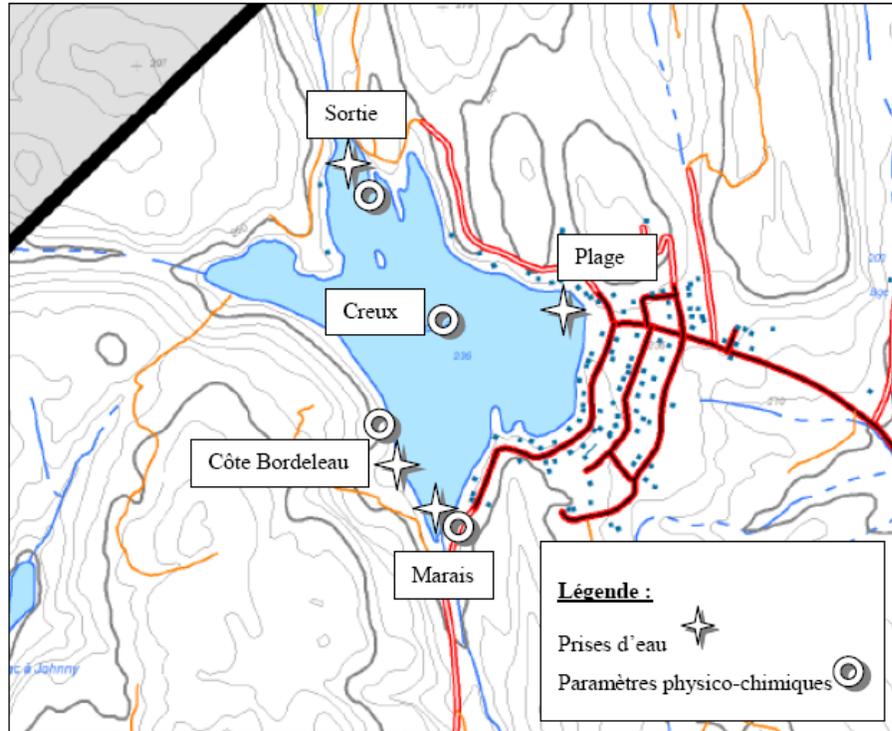


Figure 1. Stations d'échantillonnages au lac Léon

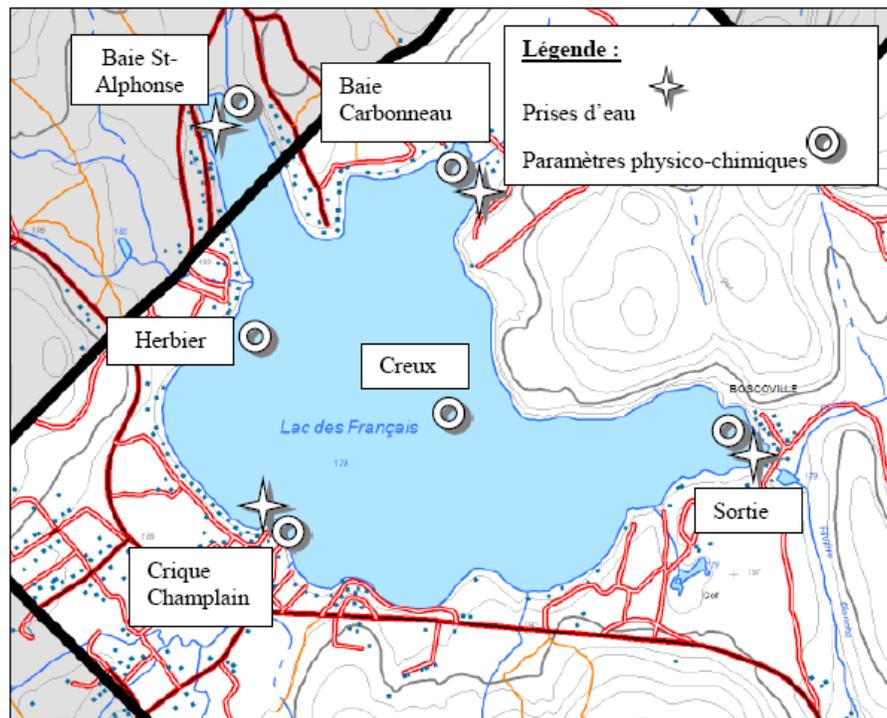


Figure 2. Stations d'échantillonnages au lac des Français

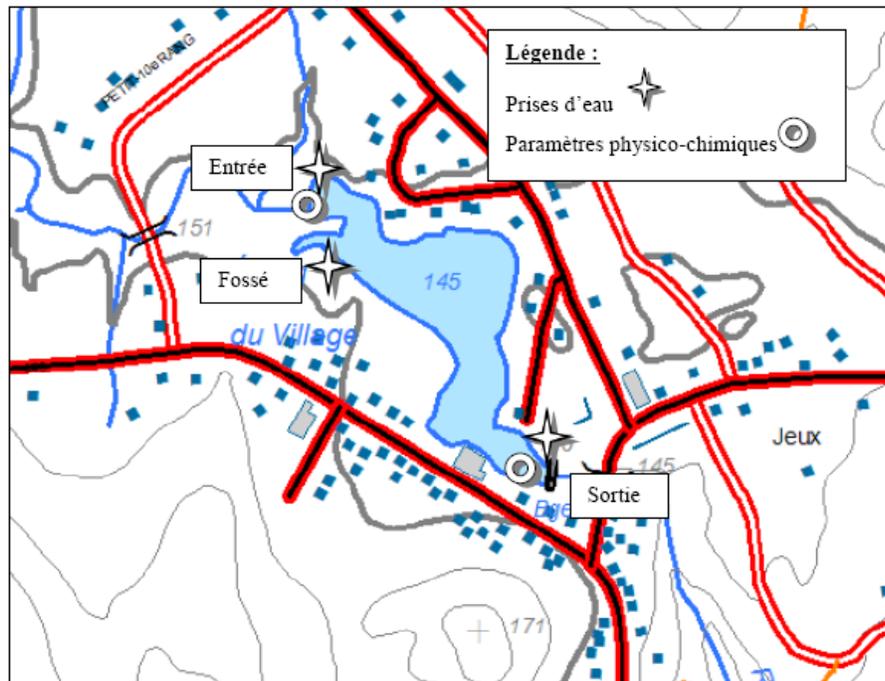


Figure 3. Stations d'échantillonnages à l'Étang du Village

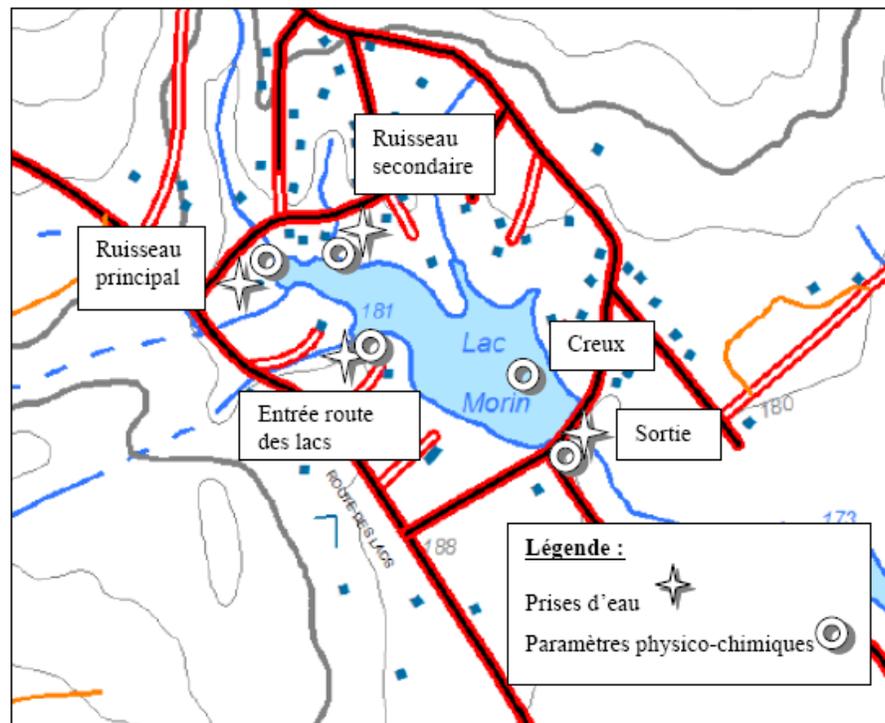


Figure 4. Stations d'échantillonnages au lac Morin

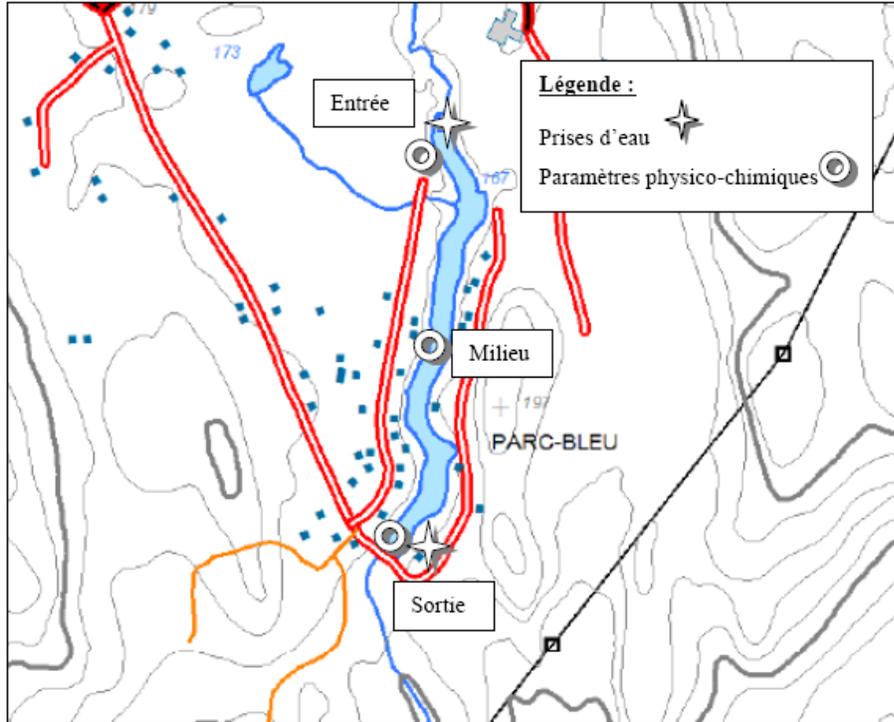


Figure 5. Stations d'échantillonnages au Parc Bleu

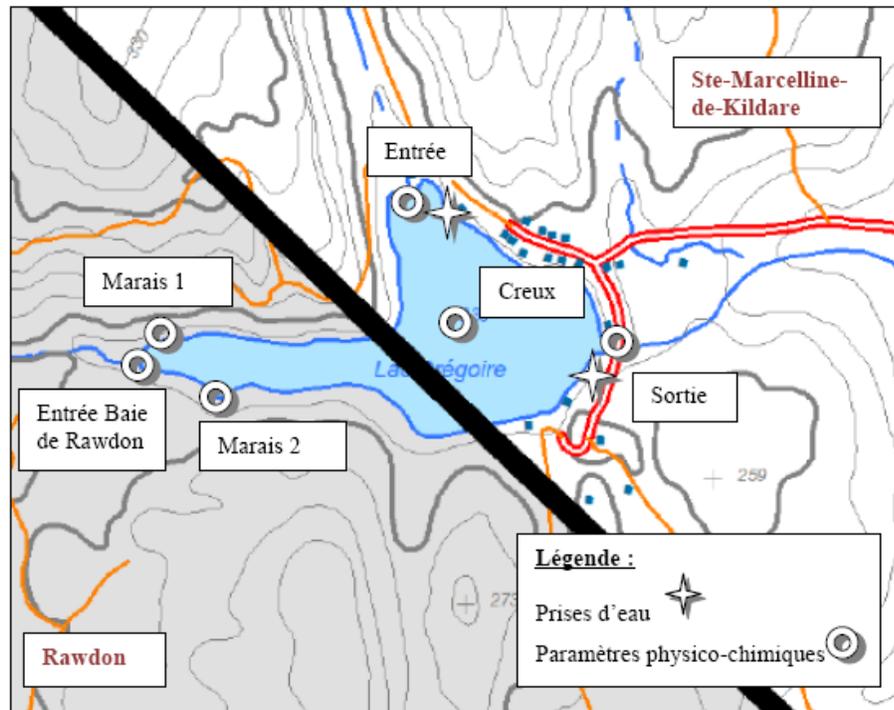


Figure 6. Stations d'échantillonnages au lac Grégoire

2.2. Dates d'échantillonnages et conditions météorologiques

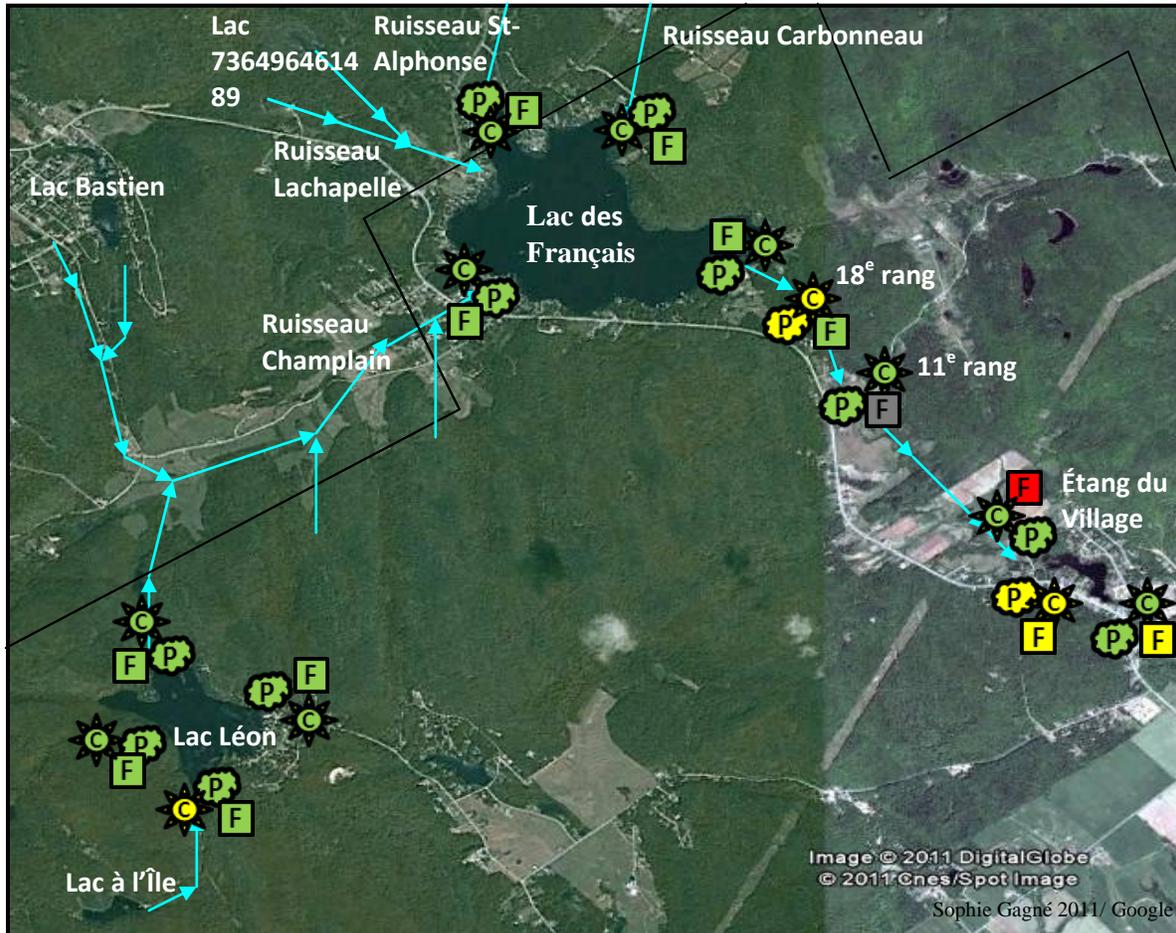
Plans d'eau	1er relevé	État du ciel	2e relevé	État du ciel
Étang du village	08-juil-13	Ensoleillé	09-sept-13	Ensoleillé
Lac Morin	08-juil-13	Ensoleillé	25-sept-13	Ensoleillé
Lac Parc Bleu	08-juil-13	Ensoleillé	09-sept-13	Ensoleillé
Lac Léon	08-juil-13	Ensoleillé	19-sept-13	Ensoleillé
Rivière Blanche	09-juil-13	Ensoleillé	09-sept-13	Ensoleillé
Lac des Français	09-juil-13	Ensoleillé	19-sept-13	Ensoleillé
Lac Grégoire	09-juil-13	Ensoleillé	09-sept-13	Ensoleillé

2.3 Les paramètres analysés

Paramètres chimiques	Instrument	Description
Phosphore (trace)	Bouteilles analysées à Certilab	<ul style="list-style-type: none"> • Phosphore : Élément nutritif essentiel (nutriment) aux organismes vivants qui entraîne une croissance excessive des végétaux aquatiques (eutrophisation accélérée) lorsque trop abondant. • Permet de déterminer le niveau trophique des eaux d'un lac • Sources : Utilisation d'engrais domestiques, fertilisation agricole, rejets municipaux et industriels, installations septiques inadéquates, coupes forestières abusives, etc.
Paramètres biologiques	Instrument	Description
Chlorophylle α	Pots Masson analysés par INRS via Certilab	<ul style="list-style-type: none"> • Indicateur de la biomasse de phytoplancton dans les eaux naturelles. • Représente le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques aérobies (en excluant les cyanobactéries) et toutes les algues en contiennent. • Permet de déterminer le niveau trophique des eaux d'un lac
Coliformes fécaux	Bouteilles analysées à Certilab	<ul style="list-style-type: none"> • Bactéries intestinales provenant des <i>excréments produits par les animaux à sang chaud, incluant l'humain et les oiseaux.</i> • Indiquent une contamination fécale et la présence potentielle de microorganismes pathogènes susceptibles d'affecter la santé animale et humaine. • Sources : rejets municipaux, épandages agricoles (fumier ou lisier), installations septiques et fosses à purin non conformes, débordements des stations d'épuration et des trop-pleins.

3. RÉSULTATS

3.1 Sous bassin versant du lac des Français



LÉGENDE

Paramètres mesurant l'état trophique

Oligotrophe Mésotrophe Eutrophe

Transparence



Phosphore



Chlorophylle a



Paramètre mesurant la qualité de l'eau

Excellente

Bonne

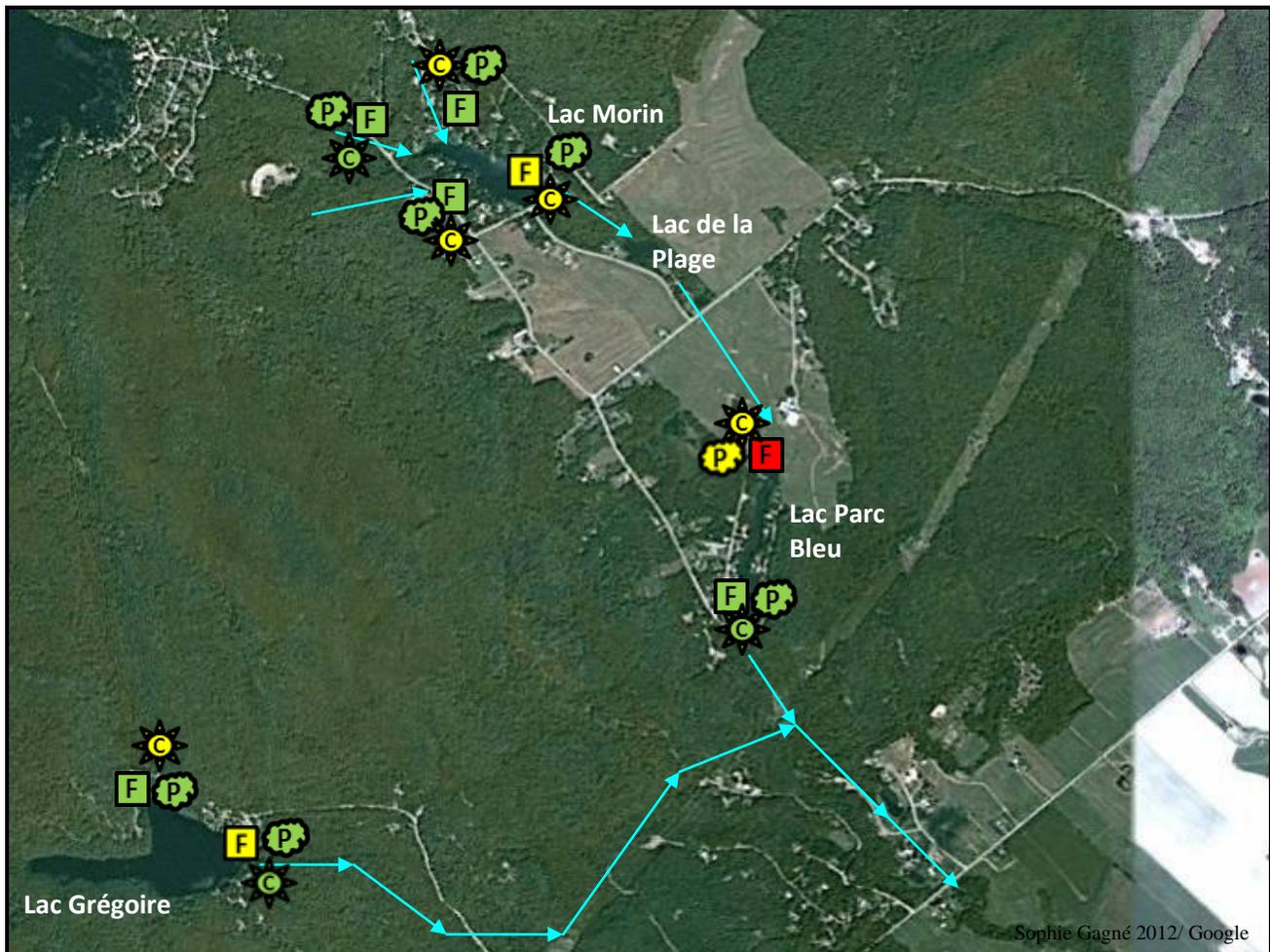
Médiocre

Mauvaise

Coliformes fécaux



3.2 Sous bassin versant du lac Morin



Sophie Gagné 2012/ Google

LÉGENDE

Paramètres mesurant l'état trophique

Oligotrophe Mésotrophe Eutrophe

Transparence



Phosphore



Chlorophylle a



Paramètre mesurant la qualité de l'eau

Excellente

Bonne

Médiocre

Mauvaise

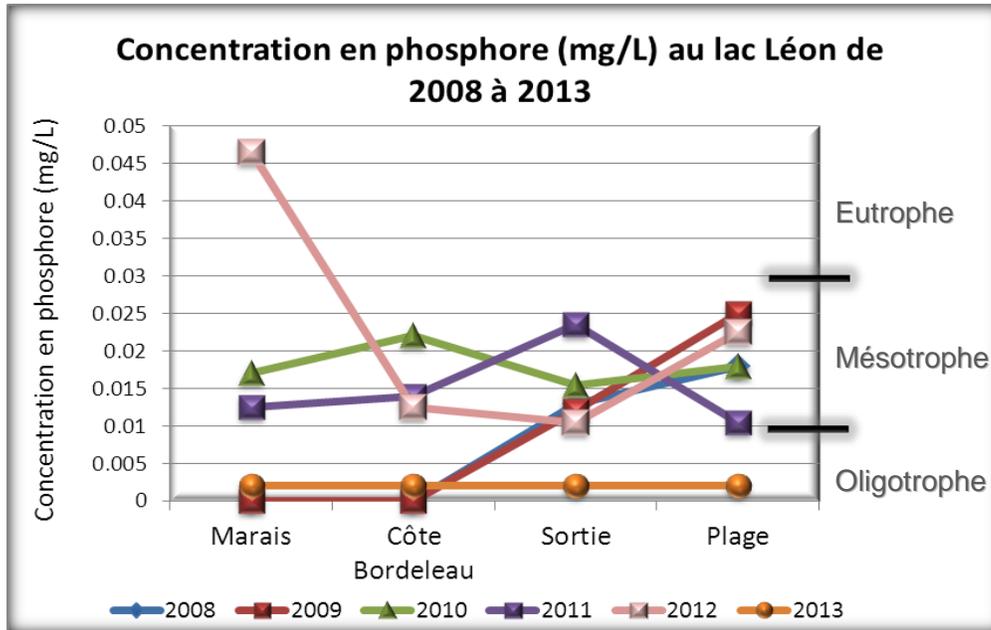
Coliformes fécaux



3.3. Lac Léon

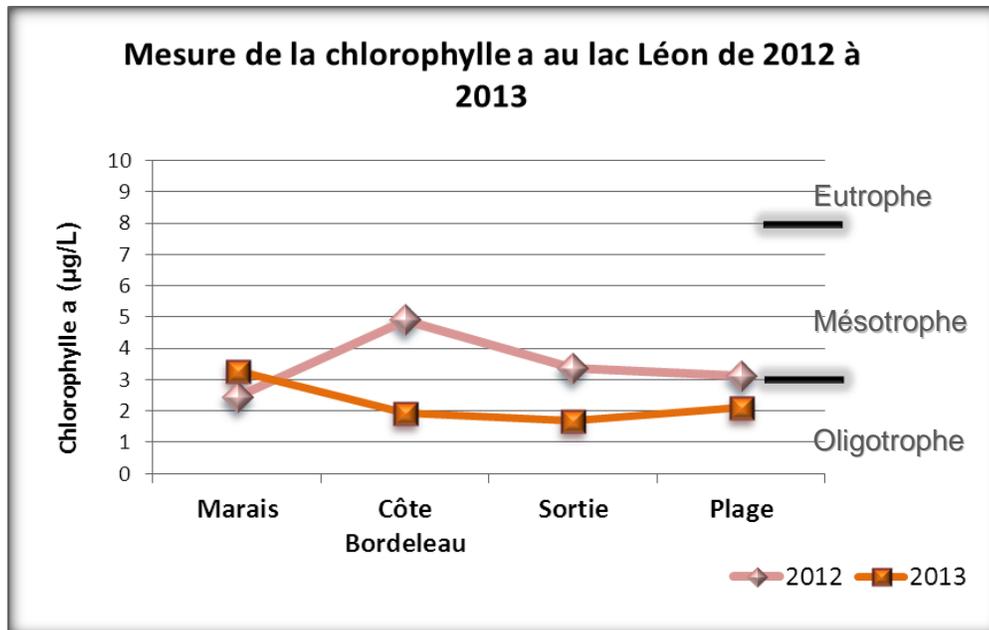
Phosphore

Les résultats de cette année révèlent une concentration moyenne de 0.002 mg/L, avec des données identiques à toutes les stations. Il s'agit de la concentration en phosphore la plus basse depuis 2008.



Chlorophylle α

Cette année, les données en chlorophylle α ont révélé des résultats variant entre 1.68 et 3.26 $\mu\text{g/L}$, pour une moyenne de 2.24 $\mu\text{g/L}$. De plus, les données ont été plus élevées à la station du marais, contrairement à celles de l'année dernière, où elles ont été plus hautes à la côte Bordeleau.



Coliformes fécaux

Cette année, les résultats ont révélé une concentration en coliformes fécaux variant entre 10 et 20 UFC/100 mL, pour une moyenne de 12.5 UFC/100 mL sur l'ensemble du lac. De plus, les données étaient deux fois plus élevées à la station de la côte Bordeleau comparativement aux autres stations.

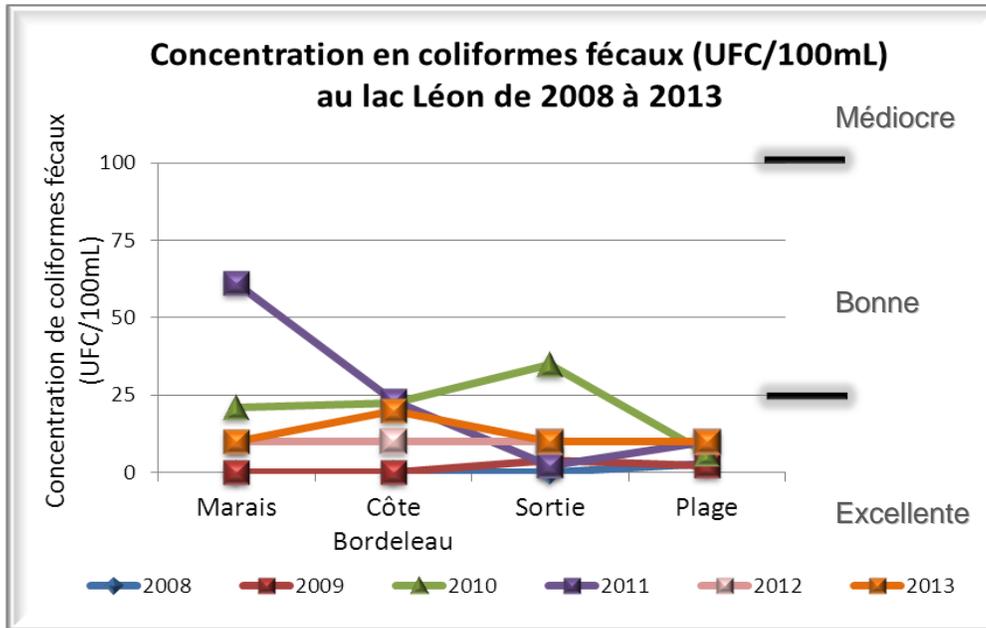
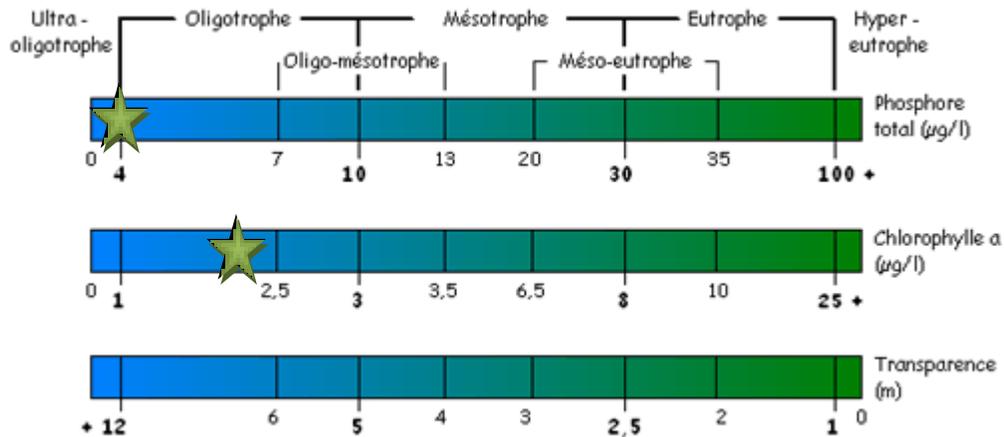


Diagramme de classement du niveau trophique du lac Léon pour 2013



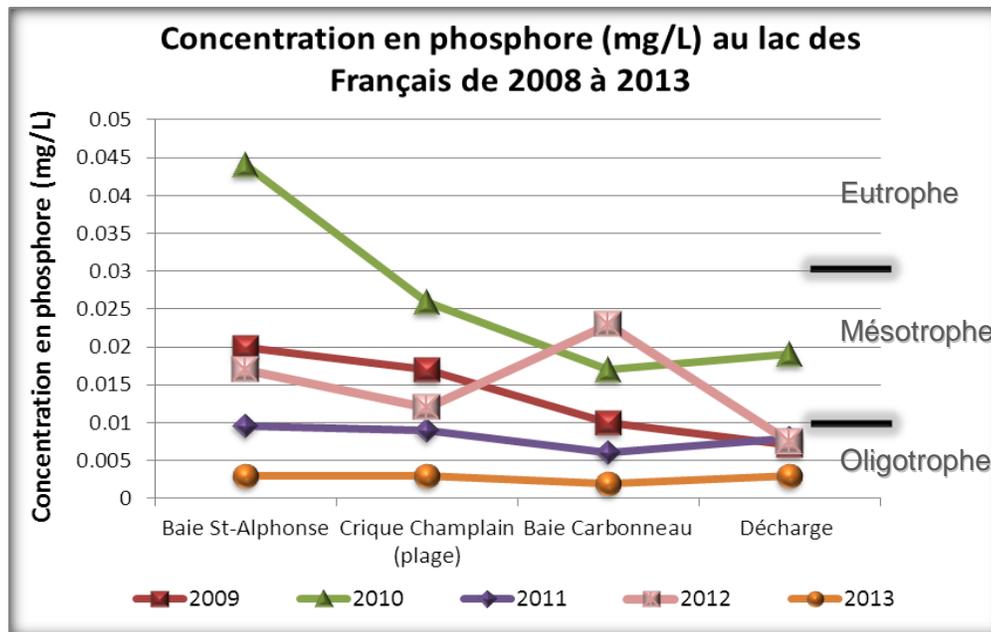
Évolution de l'état trophique du lac Léon depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Mésotrophe	Mésotrophe	Mésotrophe	Mésotrophe	Méso-eutrophe	Ultra-oligotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Oligo-mésotrophe	Oligotrophe
Transparence	n/d	Mésotrophe	Méso-eutrophe	Mésotrophe	Mésotrophe	N/D

3.4 Lac des Français

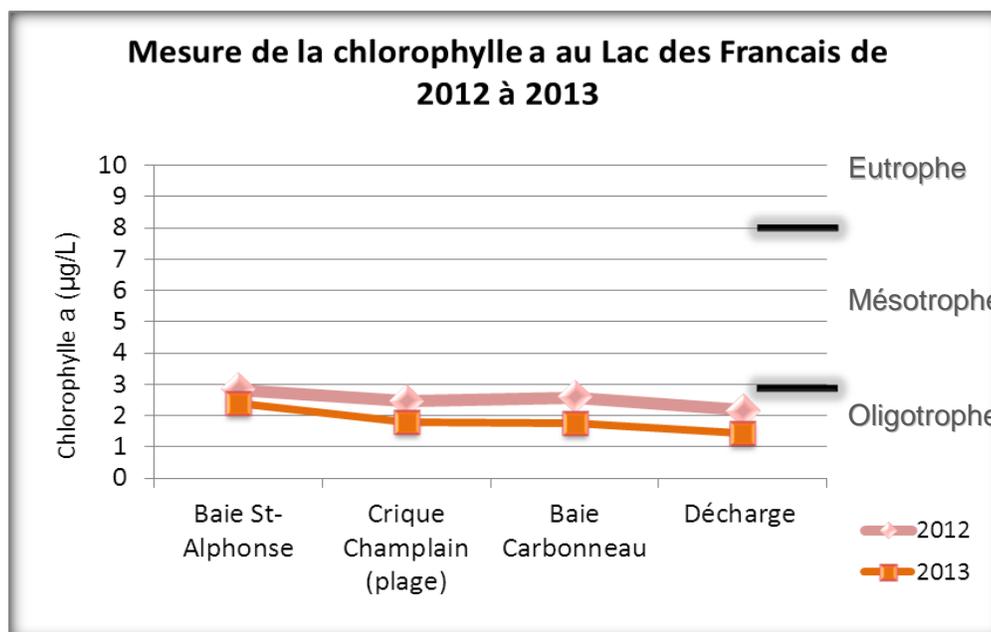
Phosphore

Les données en phosphore ont révélé une concentration se situant entre 0.002 et 0.003 mg/L pour une moyenne 0.0028 mg/L. Il s'agit ici de la concentration en phosphore la plus basse depuis 2009.



Chlorophylle α

Les données en chlorophylle α ont révélé une concentration variant entre 1.44 et 2.39 $\mu\text{g/L}$, pour une moyenne de 1.84 $\mu\text{g/L}$. La baie St-Alphonse était la station qui détenait la plus haute concentration en chlorophylle α . De plus, les données de 2013 étaient légèrement plus basses qu'en 2012, pour chacune des stations.



Coliformes fécaux

Cette année, les données ont révélé une concentration très basse en coliforme fécaux, celles-ci variant entre 10 et 20 UFC/100 mL, avec une moyenne s'élevant à 12.5 UFC/100 mL. La baie St-Alphonse était la station qui détenait la plus haute concentration.

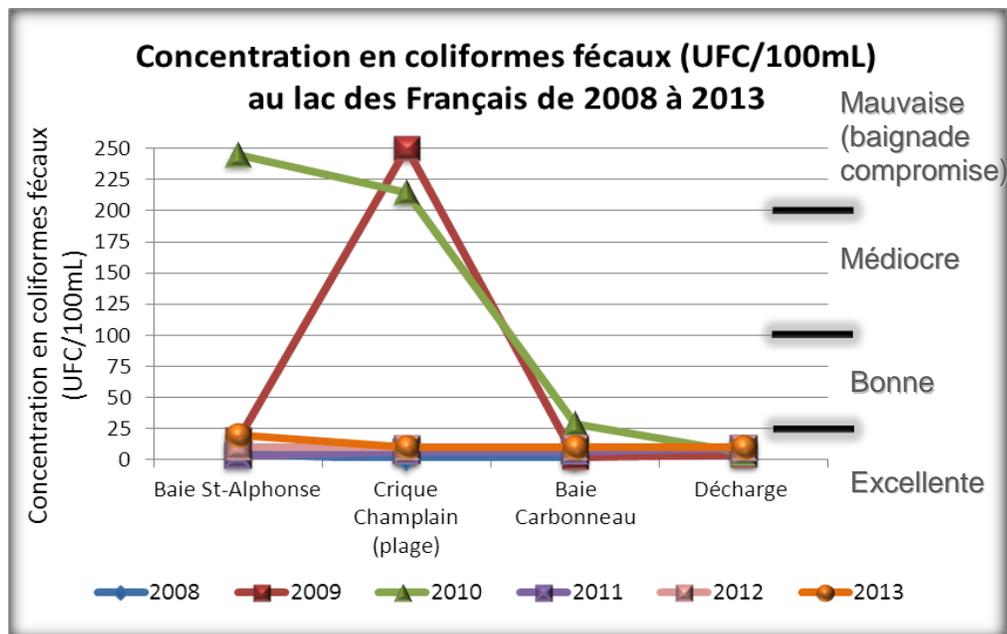
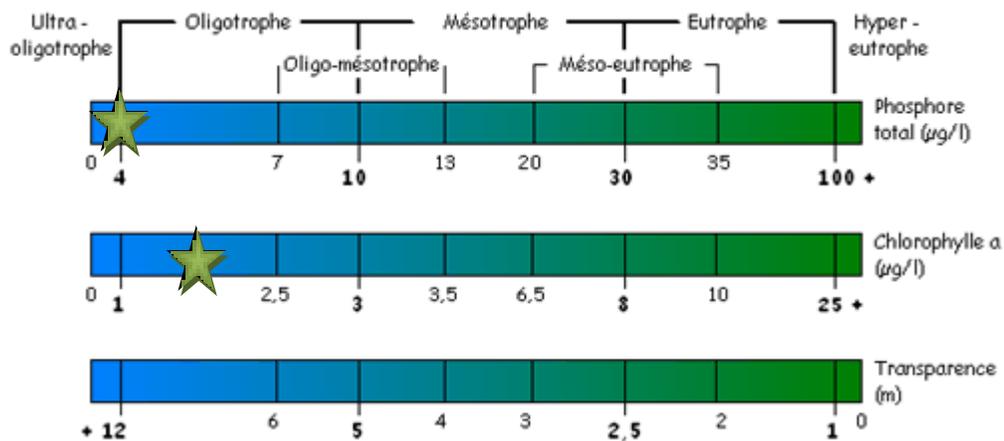


Diagramme de classement du niveau trophique du lac des Français pour 2013



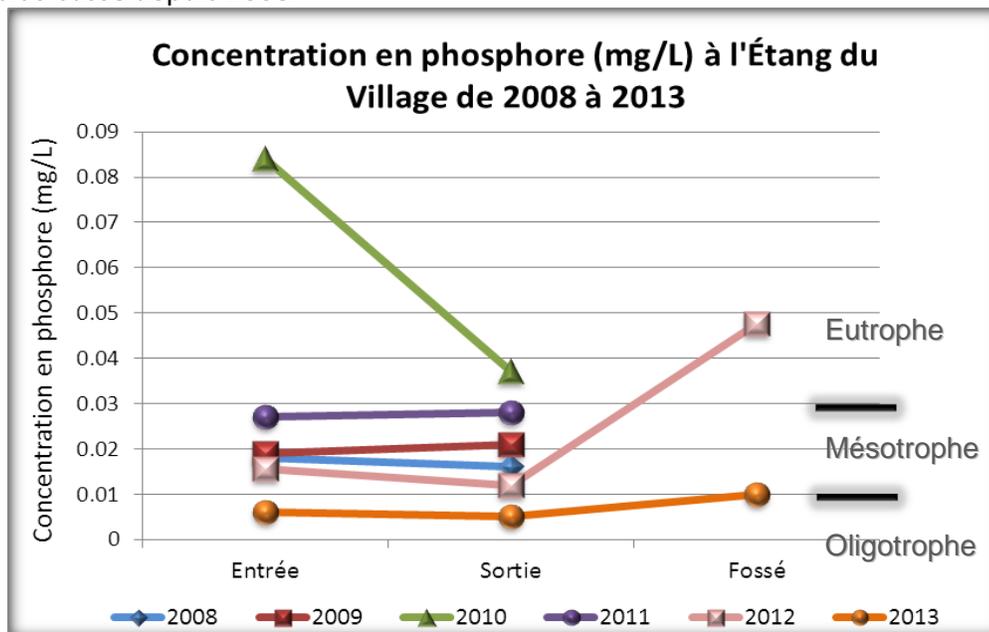
Évolution de l'état trophique du lac des Français depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Oligo-mésotrophe	Mésotrophe	Méso-eutrophe	Oligo-mésotrophe	Mésotrophe	Ultra-oligotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Oligo-mésotrophe	Oligotrophe
Transparence	n/d	Mésotrophe	Oligo-mésotrophe	Oligo-mésotrophe	Mésotrophe	n/d

3.5 Étang du Village

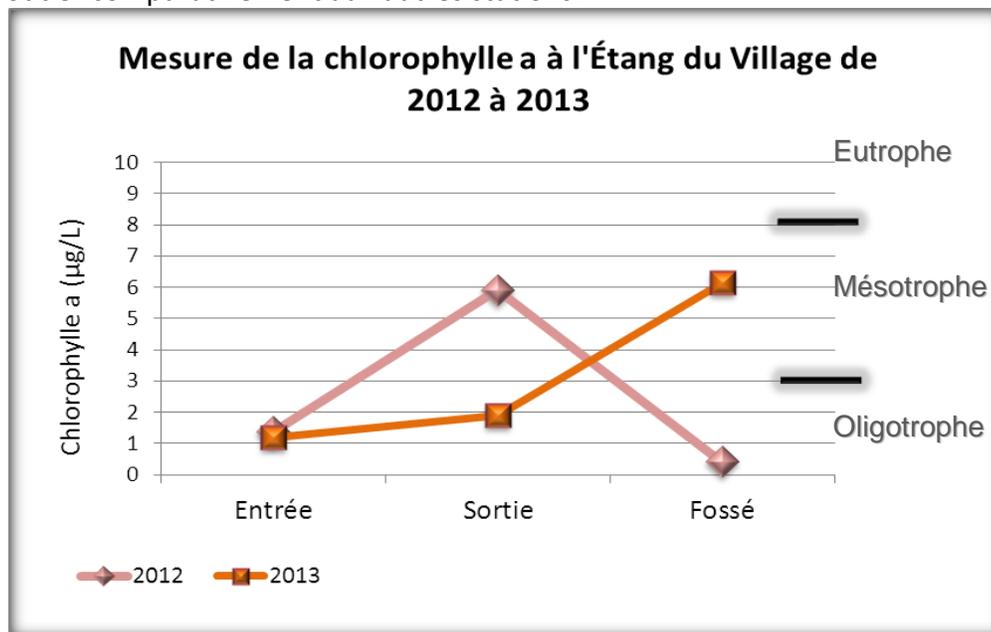
Phosphore

Cette année, les données ont révélé une concentration en phosphore variant entre 0.006 et 0.01 mg/L, avec une moyenne de 0.007 mg/L. Les données les plus élevées ont été retrouvées à la station du fossé, soit une concentration deux fois plus élevée qu'aux autres stations. Il s'agit ici de la concentration en phosphore la plus basse depuis 2008.



Chlorophylle a

En 2013, les données sur la chlorophylle α ont révélé une concentration variant entre 1.19 et 6.125 $\mu\text{g/L}$, pour une moyenne de 3.07 $\mu\text{g/L}$. Les données indiquent également une plus haute concentration au fossé routier comparativement aux autres stations.



Coliformes fécaux

Cette année, la concentration en coliforme fécaux se situait entre 55 et 160 UFC/100 mL, avec une moyenne de 90 UFC/100 mL. Les résultats nous démontrent également une concentration trois fois plus élevée à l'entrée comparativement à la sortie et au fossé.

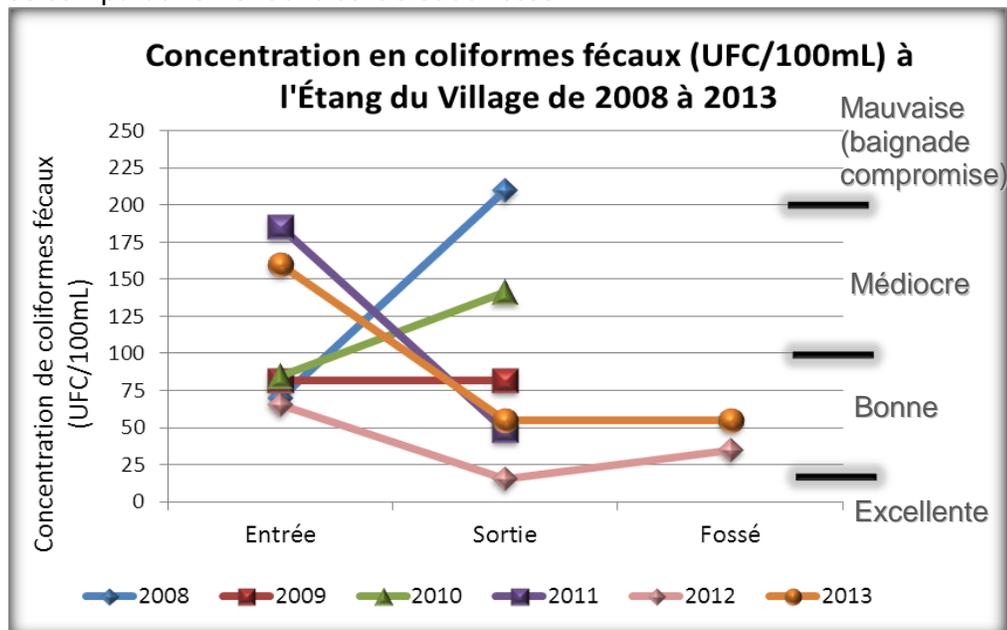
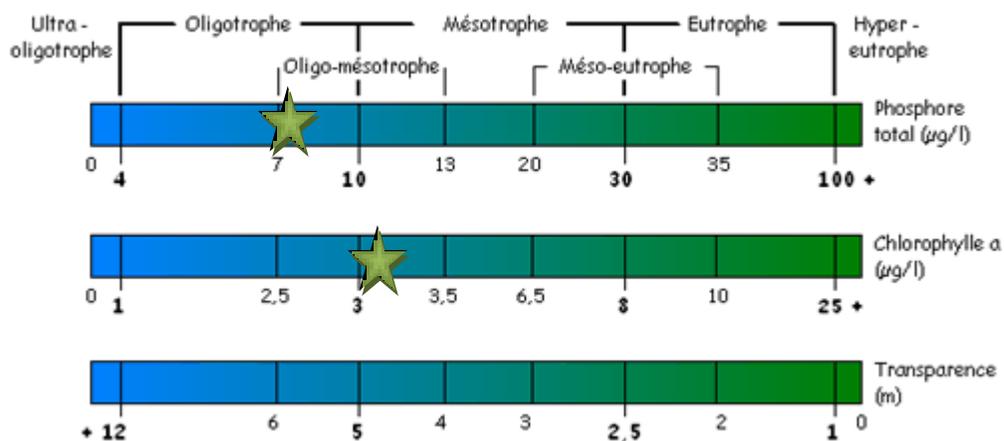


Diagramme de classement du niveau trophique à l'Étang du Village pour 2013



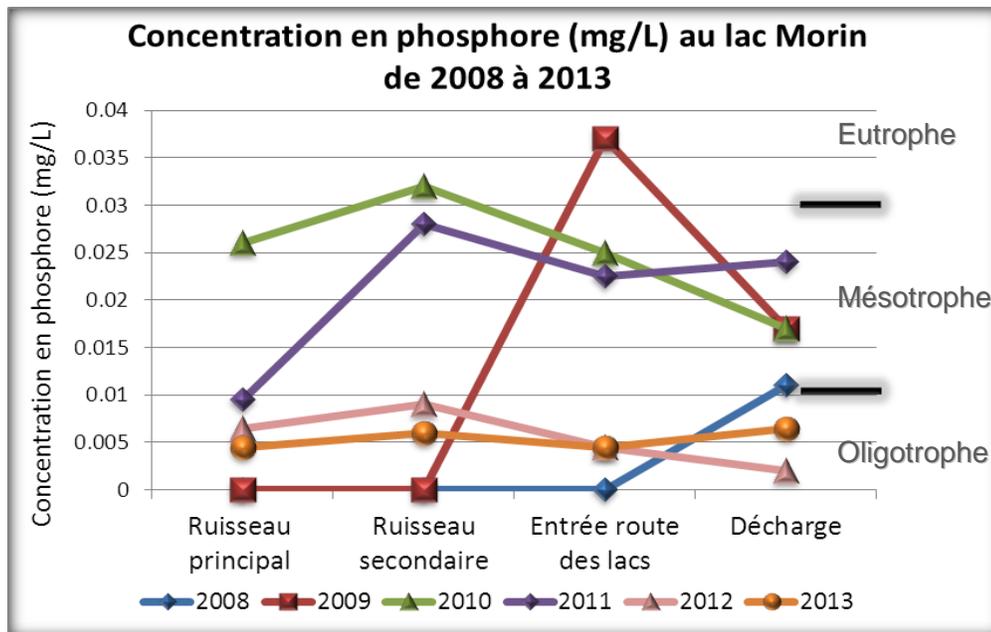
Évolution de l'état trophique à l'Étang du Village depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Mésotrophe	Méso-eutrophe	Eutrophe	Méso-eutrophe	Méso-eutrophe	Oligo-mésotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Oligo-mésotrophe	Oligo-mésotrophe
Transparence	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

3.6 Lac Morin

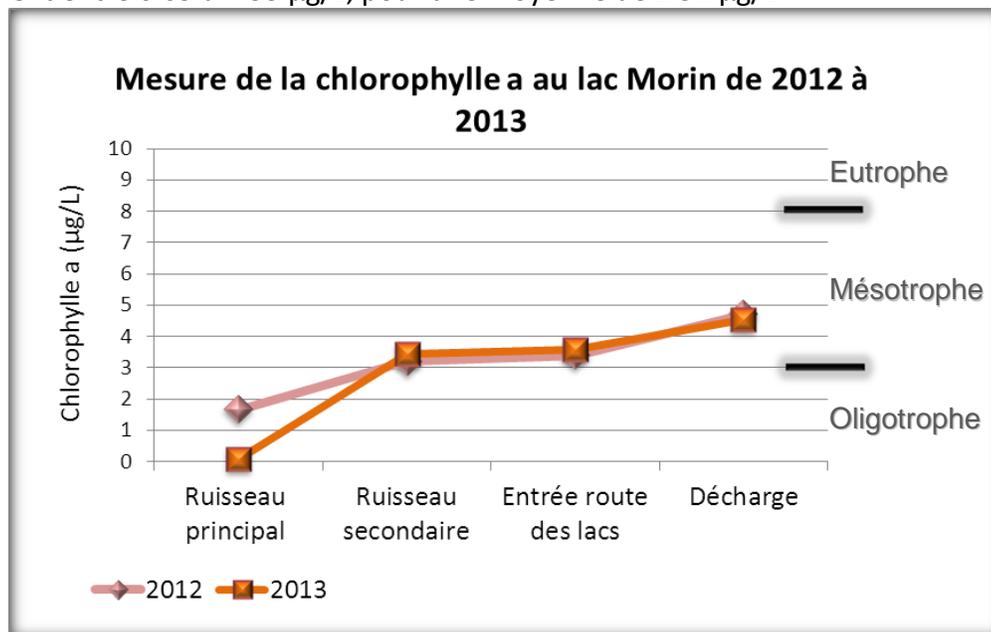
Phosphore

Cette année, les données en phosphore indiquent une concentration variant entre 0,0045 et 0.0065 mg/L, pour une moyenne de 0,005 mg/L.



Chlorophylle a

Les résultats en chlorophylle *a* démontrent une tendance semblable pour 2012 et 2013. Les données démontrent clairement une plus petite concentration en chlorophylle *a* à l'entrée du ruisseau principal. À l'inverse, la décharge détiendrait la plus haute concentration. Pour 2013, les données variaient entre 0.09 à 4.55 µg/L, pour une moyenne de 2.91 µg/L.



Coliformes fécaux

En 2013, les données sur les coliformes fécaux ont révélé une concentration variant entre 10 et 25 UFC/100 mL, pour une moyenne de 15 UFC/100 mL. On peut noter une plus haute concentration à la décharge du lac.

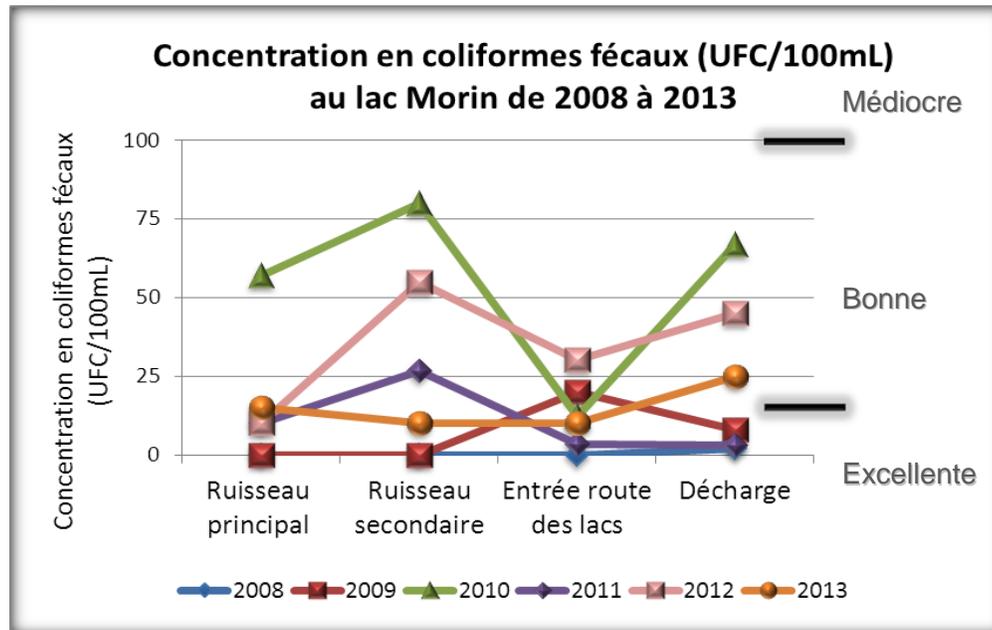
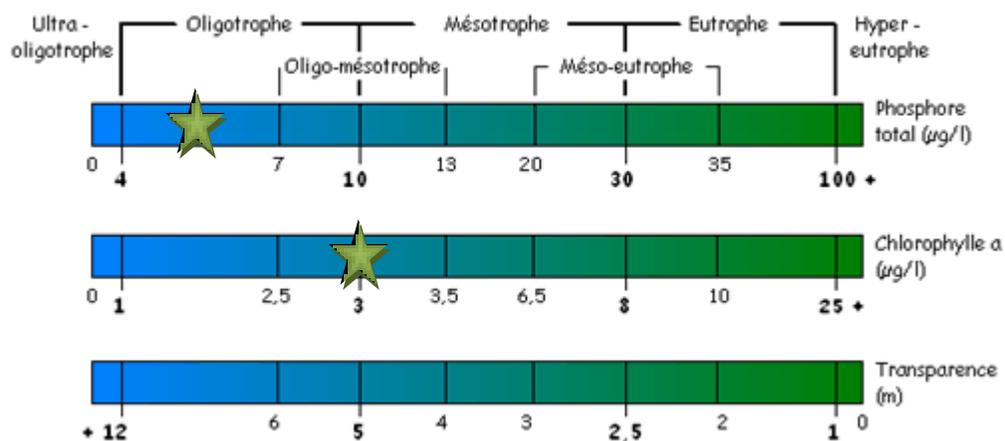


Diagramme de classement du niveau trophique au lac Morin pour 2013



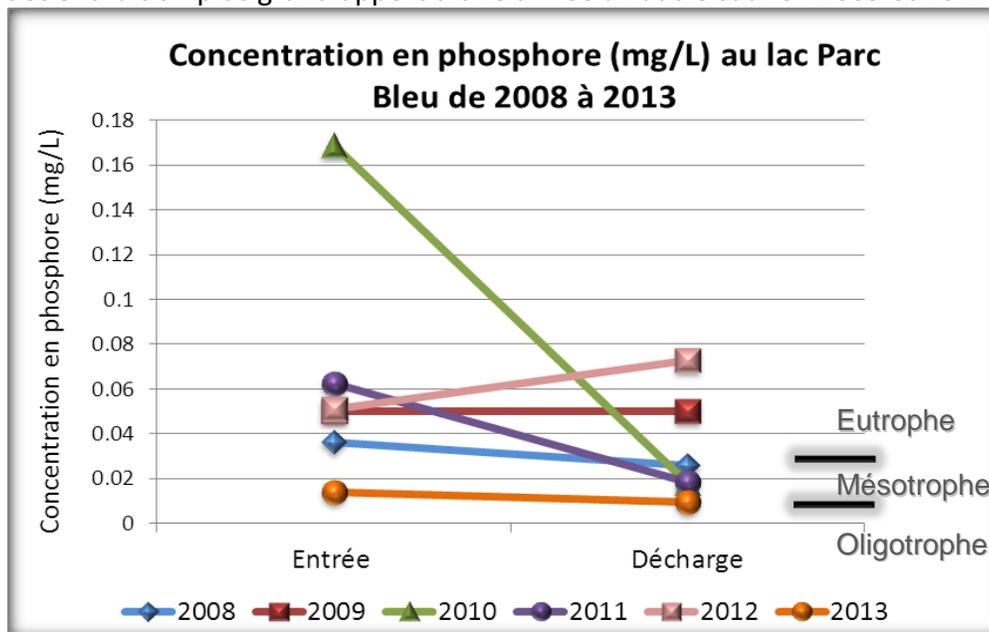
Évolution de l'état trophique au lac Morin depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Oligo-mésotrophe	Mésio-eutrophe	Mésio-eutrophe	Mésio-eutrophe	Oligotrophe	Oligotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Oligo-mésotrophe	Oligo-mésotrophe
Transparence	n/d	Mésio-eutrophe	Mésio-eutrophe	n/d	Mésio-eutrophe	n/d

3.7 Parc Bleu

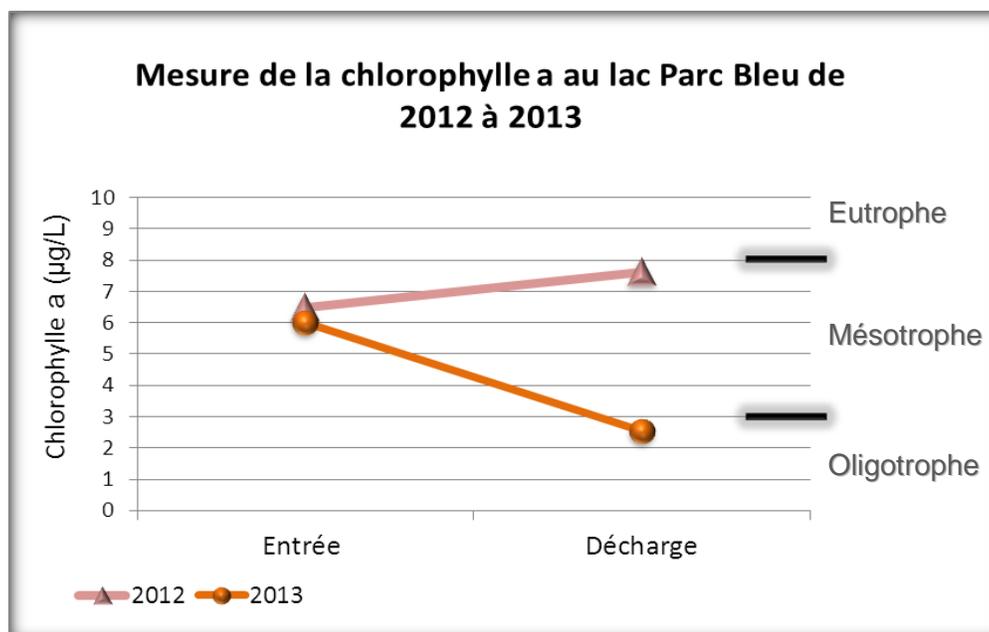
Phosphore

Les résultats pour 2013 ont révélé une moyenne de 0.014 mg/L à l'entrée et de 0.0095 mg/L à la décharge, pour une moyenne globale de 0.012 mg/L. Il s'agit de la concentration moyenne la plus basse depuis 2008, étant 5 fois plus basse qu'en 2012 et 3 fois plus basse qu'en 2011. Il semble que l'entrée d'eau détiendrait un plus grand apport d'une année à l'autre sauf en 2009 et 2012.



Chlorophylle a

Les données sur la chlorophylle *a* ont révélé une concentration s'élevant à 6 µg/L à l'entrée du lac, soit une concentration d'environ 2.4 fois plus élevée qu'à la décharge du lac. La moyenne globale au lac était de 4.28 µg/L.



Coliformes fécaux

En 2013, les résultats étaient de 135 UFC/100 mL à l'entrée, soit une concentration 9 fois plus haute qu'à la sortie. La moyenne générale au lac étaient de 75 UFC/100 mL.

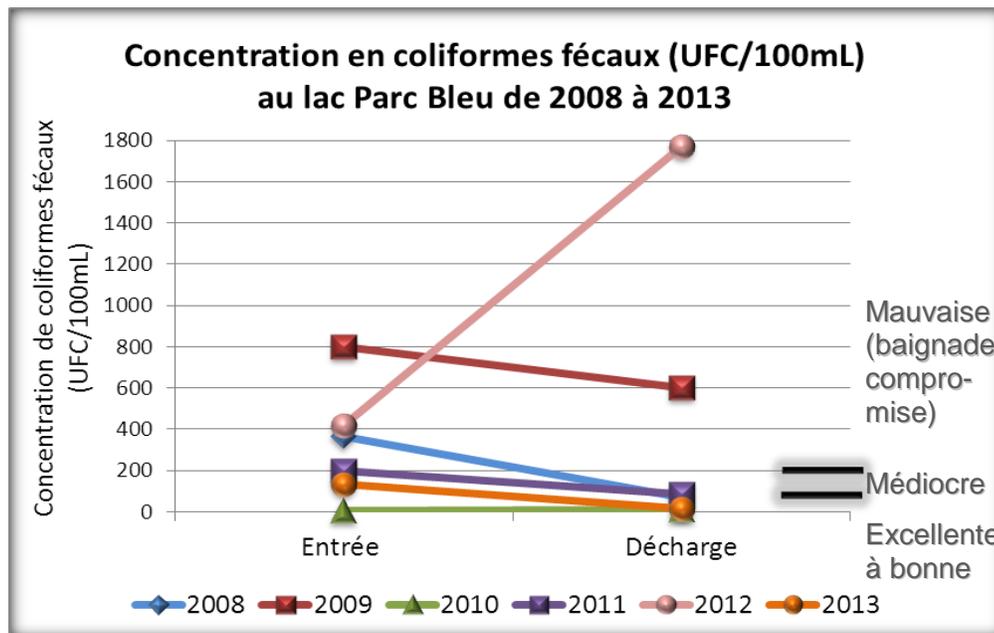
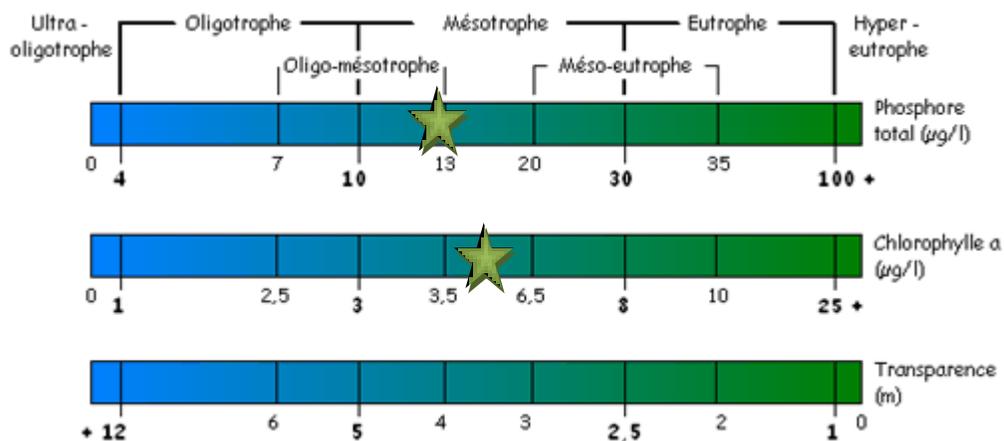


Diagramme de classement du niveau trophique au lac Parc Bleu pour 2013



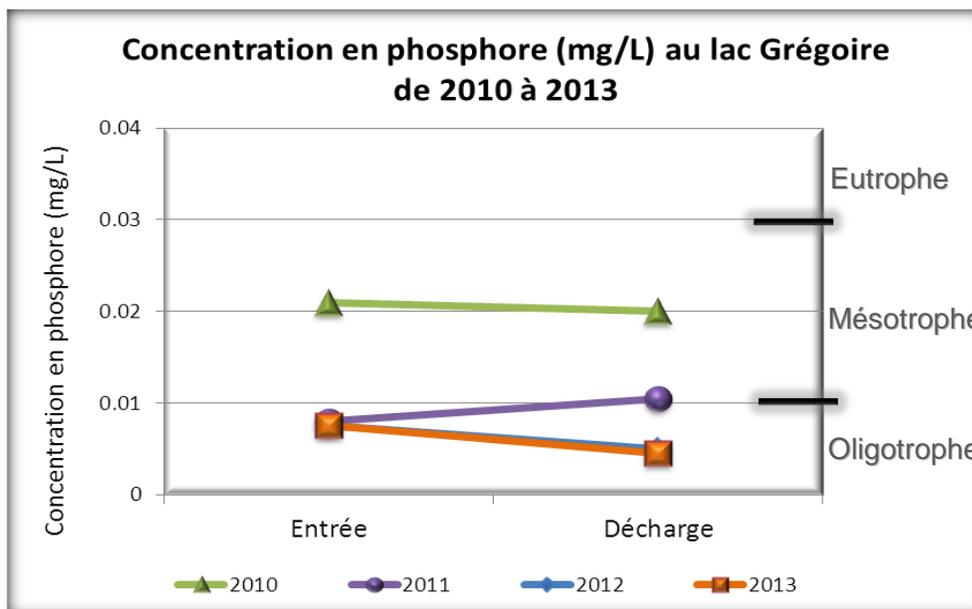
Évolution de l'état trophique au lac Parc Bleu depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe	Oligo-mésotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Méso-eutrophe	Mésotrophe
Transparence	n/d	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe	Eutrophe	N/D

3.8 Lac Grégoire

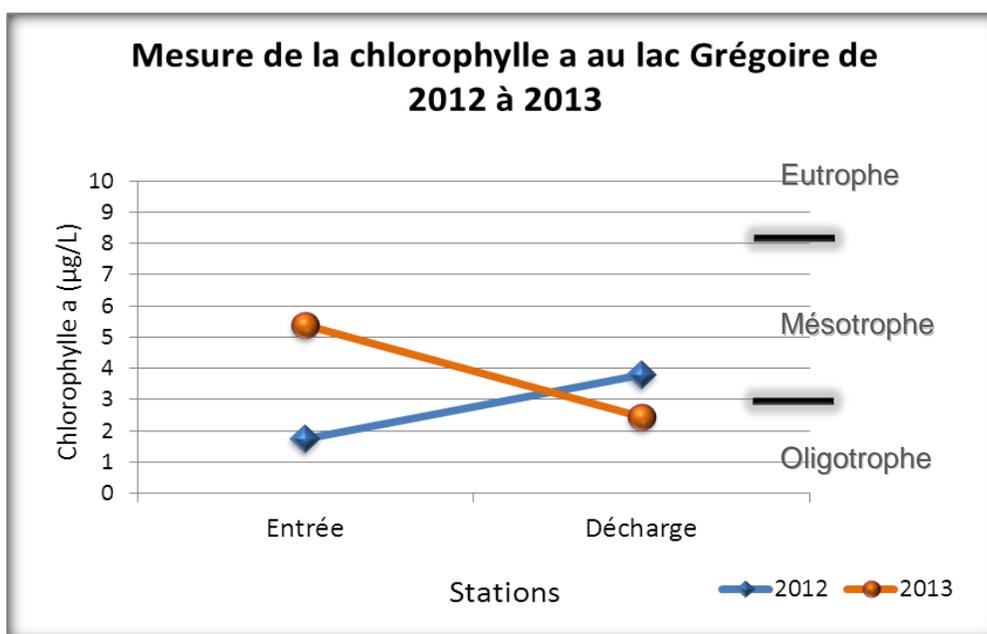
Phosphore

Les données en phosphore pour 2013 ont révélé une concentration de 0.0075 mg/L à l'entrée du lac, soit un résultat 1.67 fois plus élevée qu'à la décharge. On peut également constater que les données sont presque identiques à celles de 2012, avec une moyenne d'environ 0.006 mg/L pour les deux années.



Chlorophylle a

Cette année, la concentration en chlorophylle *a* se situait entre 2.43 et 5.8 $\mu\text{g/L}$, pour une moyenne de 3.90 $\mu\text{g/L}$. On peut également remarquer des données environ deux fois plus élevées à l'entrée qu'à la décharge du lac.



Coliformes fécaux

Les résultats en coliformes fécaux ont révélé une concentration de 30 UFC/100 mL à la décharge, soit un résultat 3 fois plus élevé qu'à l'entrée du lac. On peut même remarquer cette même tendance qui semble se répéter depuis 2010. La moyenne pour cette année était de 20 UFC/100 mL.

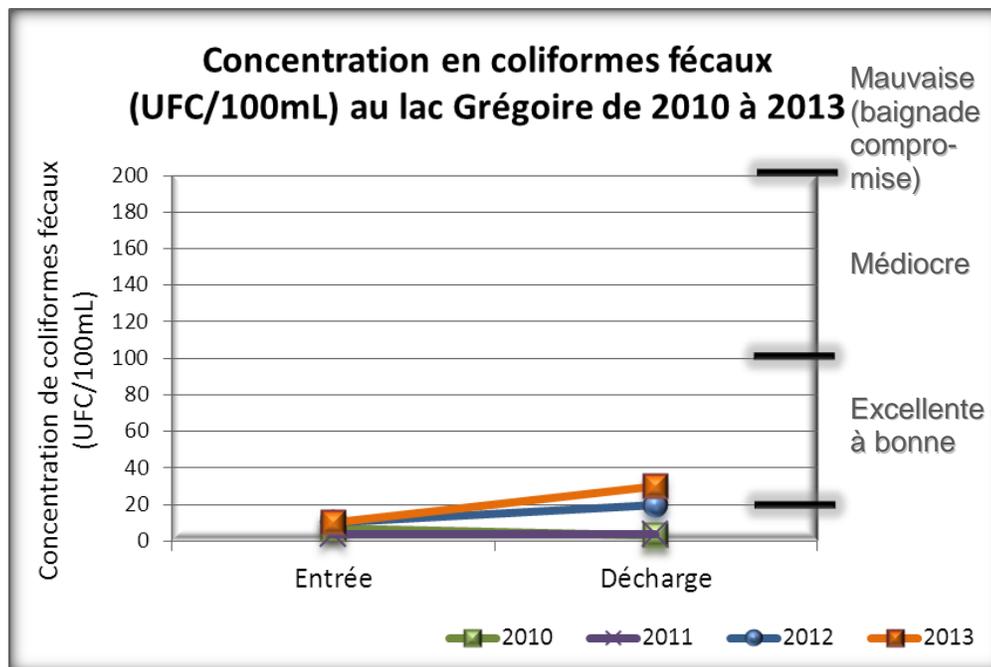
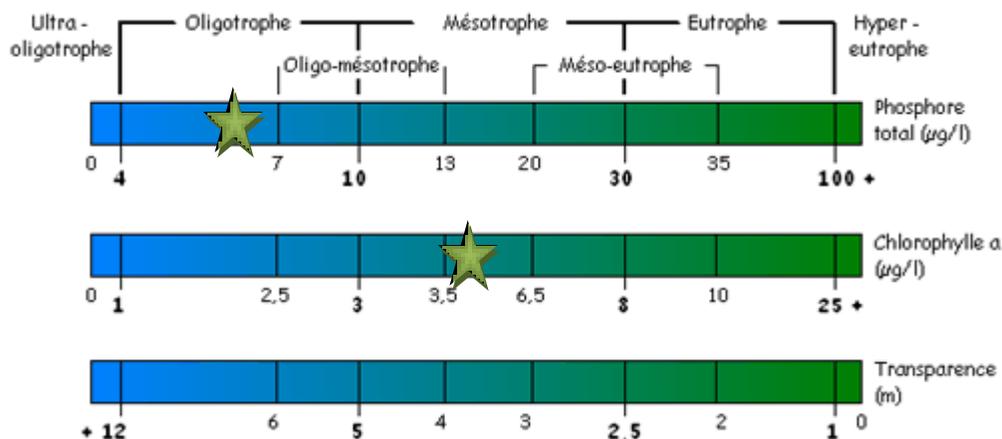


Diagramme de classement du niveau trophique au lac Grégoire pour 2013



Évolution de l'état trophique au lac Grégoire depuis 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Phosphore	Mésotrophe	Oligo-mésotrophe	Méso-eutrophe	Oligo-mésotrophe	Oligotrophe	Oligotrophe
Chlorophylle a	n/d	n/d	n/d	n/d	Oligo-mésotrophe	Mésotrophe
Transparence	n/d	n/d	Méso-eutrophe	Méso-eutrophe	Eutrophe	n/d

4. CONCLUSION

4.1 Lac Léon

Les résultats ont révélé une concentration en phosphore de 0.002 mg/L à toutes les stations, correspondant à un lac **ultra-oligotrophe** pour l'année 2013. Par ailleurs, la moyenne en chlorophylle a était de 2.24 $\mu\text{g/L}$, correspondant à un lac **oligotrophe**. Selon ces résultats, on peut conclure une faible présence de nutriments essentiels à la croissance des organismes photosynthétiques, ainsi qu'une faible biomasse de phytoplancton pour l'année 2013.

Les résultats ont également révélé une moyenne de 12.5 UFC/100 mL pour les coliformes fécaux, correspondant à une **eau d'excellente qualité pour les usages récréatifs**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises. La concentration la plus haute a été retrouvée à la station de la côte Bordeleau. Toutefois, ces données ne sont pas alarmantes puisqu'elles demeurent tout de même sous le seuil classé comme étant une eau d'excellente qualité. Aucune tendance récurrente n'a été observée à cette station à ce jour.

Bref, le Lac Léon semble se porter plutôt bien cette année, selon les données que nous avons récoltées cette année.

4.2 Lac des Français

Nous n'avons jamais aperçu une concentration aussi peu élevée en phosphore au Lac des Français qu'en 2013. En effet, la concentration moyenne en phosphore s'élevait à 0.0028 mg/L, correspondant à un lac **ultra-oligotrophe**. Par ailleurs, en termes de concentration moyenne en chlorophylle a , les résultats s'élevaient à 1.84 $\mu\text{g/L}$, correspondant à un lac **oligotrophe**. On peut ainsi supposer une très faible présence d'éléments nutritifs (P) essentiel à la croissance des organismes photosynthétiques, ainsi qu'une faible biomasse de phytoplancton à chacune des stations.

De plus, les résultats ont également révélé une concentration moyenne en coliformes fécaux s'élevant à 12.5 UFC/100 mL, ce qui correspondait à une **eau d'excellente qualité**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises.

En examinant bien les résultats, on peut remarquer des tendances depuis les dernières années, notamment à la station de la Baie St-Alphonse. En effet, une plus grande concentration moyenne en chlorophylle a a été observée en 2012 et en 2013. À cette même station, on peut également remarquer une autre tendance, soit celle d'avoir la concentration moyenne la plus élevée en phosphore. Tel était le cas pour les années 2009, 2010, 2011 et 2013.

4.3 Étang du Village

À l'Étang du Village, nous n'avons jamais aperçu une concentration aussi peu élevée en phosphore qu'en 2013. En effet, les données ont révélé une concentration moyenne en phosphore s'élevant à 0.007 mg/L, correspondant à un plan d'eau **oligo-mésotrophe**. Par ailleurs, en termes de concentration moyenne en chlorophylle *a*, les résultats étaient également très bas, se situant à 3.07 µg/L et correspondant à un plan d'eau **oligo-mésotrophe**.

Par ailleurs, la concentration moyenne en coliformes fécaux était de 90 UFC/100 mL, correspondant à une **eau de bonne qualité**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises. Toutefois, comme l'égout pluvial se déverse dans cet étang et que des centaines de bernaches du Canada utilisent ce plan d'eau comme halte migratoire, il est raisonnable de penser que les contacts directs avec l'eau ne sont pas recommandés.

En examinant bien les résultats, on peut remarquer des tendances depuis quelques années. On peut notamment remarquer une plus haute concentration en coliformes fécaux depuis les 3 dernières années (2011, 2012 et 2013) à l'entrée de l'étang. Pendant l'année 2013 seulement, la concentration en coliformes était trois fois plus élevée à l'entrée comparativement aux autres stations. On peut également remarquer la concentration moyenne en phosphore est toujours été plus élevée à la station du fossé routier depuis 2012, année à laquelle la station a été ajoutée.

4.4 Lac Morin

Au lac Morin, la concentration en phosphore n'a jamais été aussi basse qu'en 2013. En effet, la concentration moyenne en phosphore était de 0,005 mg/L, indiquant un lac **oligotrophe**. Par ailleurs, en termes de concentration moyenne en chlorophylle *a*, les résultats étaient semblables à celles de 2012, avec une moyenne de 2.91 µg/L et correspondant à un lac **oligo-mésotrophe**.

Par ailleurs, les résultats en coliformes fécaux ont révélé une concentration moyenne de 15 UFC/100 mL, ce qui indiquerait une **eau d'excellente qualité**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises.

En examinant bien les résultats, on peut remarquer certaines tendances depuis les dernières années. On peut d'ailleurs constater que la concentration moyenne en phosphore est souvent plus élevée au ruisseau secondaire, comme l'ont démontré les données en 2010, 2011 et 2012. On peut également noter une plus haute concentration en chlorophylle *a* à la sortie du lac, comme l'ont démontré les résultats en 2012 et 2013.

4.5 Lac Parc Bleu

Au lac Parc Bleu, la concentration en phosphore n'a jamais été aussi basse qu'en 2013. En effet, la concentration moyenne était de 0.012 mg/L, représentant un lac **oligo-mésotrophe**. Par ailleurs, en termes de concentration moyenne en chlorophylle α , la moyenne était de 4.28 $\mu\text{g/L}$, correspondant à un lac **mésotrophe**.

D'autre part, les résultats pour les coliformes fécaux ont révélé une concentration moyenne de 75 UFC/100 mL, correspondant à une **eau de bonne qualité**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises.

En examinant bien les résultats, on peut noter certaines tendances depuis les dernières années. On peut notamment remarquer que la concentration en phosphore est souvent plus élevée à l'entrée du lac qu'à la décharge, comme l'ont démontré les résultats des années 2008, 2010, 2011 et 2013. La concentration moyenne en coliformes fécaux est également souvent plus élevée à l'entrée du lac, comme l'ont démontré les résultats en 2008, 2009, 2011 et 2013. En 2013 par exemple, la concentration était 9 fois élevée qu'à la sortie.

4.6 Lac Grégoire

En 2013, la concentration moyenne en phosphore au lac Grégoire était de 0.006 mg/L, correspondant à un lac **oligotrophe**. Par ailleurs, en termes de concentration moyenne en chlorophylle α , les résultats s'élevaient à 90 $\mu\text{g/L}$, correspondant à un lac **mésotrophe**.

Les résultats en coliformes fécaux ont révélé une concentration moyenne de 20 UFC/100 mL, correspondant à une **eau d'excellente qualité**. Les usages récréatifs, tels que la baignade et les autres contacts directs avec l'eau, ne seraient donc pas compromises.

En examinant bien les résultats, on peut noter certaines tendances depuis les dernières années. On peut notamment remarquer une plus grande charge de phosphore à l'entrée du lac, comme l'ont révélé les résultats pour les années 2010, 2012 et 2013. Par exemple, ces deux dernières années, la cette charge était 1.7 fois plus élevée qu'à la décharge.

Annexe 1

Lexique

Chlorophylle *a*

Indicateur de la biomasse de phytoplancton dans les eaux naturelles. Représente le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques aérobies (en excluant les cyanobactéries) et toutes les algues en contiennent (voir section 2.3).

Coliformes fécaux

Bactéries intestinales provenant des excréments produits par les animaux à sang chaud, incluant l'humain et les oiseaux. Indiquent une contamination fécale et la présence potentielle de microorganismes pathogènes susceptibles d'affecter la santé animale et humaine (voir section 2.3).

État trophique

« Trophique » signifie alimentation ou croissance. L'état trophique est un outil utile pour classer les lacs et décrire les processus dans les lacs selon la productivité.

Eutrophe

Type de lac dont la production biologique est très active à cause de la quantité relativement élevée de nutriments.

Eutrophisation

Processus de transformation, de vieillissement des lacs se caractérisant par une augmentation de la productivité d'un lac, c'est-à-dire notamment par un accroissement des plantes aquatiques et des algues. C'est un phénomène naturel à l'échelle géologique, mais qui se trouve fortement accéléré par les matières nutritives et les sédiments apportés par diverses activités humaines.

Mésotrophe

Modérément productif, désignant la fertilité modérée de la biomasse d'algues d'un lac.

Nutriments

Substance simple ou composée nécessaire au cycle vital des plantes et des animaux. En tant que polluant, il s'agit de tout élément ou composé, tel que le phosphore ou l'azote, qui stimule excessivement la croissance de substances organiques dans les écosystèmes aquatiques (p. ex. l'eutrophisation d'un lac).

Oligotrophe

Lac très improductif, contenant peu de nutriments et d'algues, d'habitude très transparent et riche en oxygène hypolimnique s'il est stratifié.

Phosphore

Élément nutritif essentiel (nutriment) aux organismes vivants qui entraîne une croissance excessive des végétaux aquatiques (eutrophisation accélérée) lorsque trop abondant (voir section 2.3)

Annexe 2

Tableau des résultats de prises d'eau biannuelles 2013

Prises d'eau biannuelles
8 et 9 juillet 2013

	Date	Nom du prélèvement	Coli. Fécaux (UFC/100ml)	Phosphore trace (mg/L)	Chlorophylle a (µg/L)
EV1	08-juil-13	Étang pont petit 10e rang	120	0,008 (8 µg/L)	1.6
EV2	08-juil-13	Étang au barrage	20	0,005 (5 µg/L)	1.77
EV3	08-juil-13	Fossé	100	0,007 (7 µg/L)	11.9
RB1	09-juil-13	Entrée pont 11e rang	150	0,004 (4 µg/L)	1.58
RB2	09-juil-13	Étang 18e rue	10	0,002 (2 µg/L)	5.6
LF1	09-juil-13	Baie St-Alphonse	30	0,004 (4 µg/L)	3.4
LF2	09-juil-13	Crique Champlain (à proximité de la plage)	10	0,002 (2 µg/L)	2.26
LF3	09-juil-13	Baie Carbonneau	10	0,002 (2 µg/L)	2.17
LF4	09-juil-13	Décharge	10	0,004 (4 µg/L)	1.83
LG1	09-juil-13	Entrée Lac Grégoire	10	0,010 (10 µg/L)	7
LG2	09-juil-13	Sortie Lac Grégoire	50	0,004 (4 µg/L)	1.72
PB1	08-juil-13	Entrée Parc Bleu	160	0,005 (5 µg/L)	5.7
PB2	08-juil-13	Sortie Parc Bleu	20	0,008 (8 µg/L)	2.3
LM1	08-juil-13	Ruisseau secondaire	10	0,004 (4 µg/L)	4.2
LM2	08-juil-13	Ruisseau principal	20	0,004 (4 µg/L)	0.1
LM3	08-juil-13	Entrée route des lacs	10	0,002 (2 µg/L)	3.7
LM4	08-juil-13	Sortie Lac Morin	40	0,002 (2 µg/L)	4.7
LL1	08-juil-13	Marais	10	0,002 (2 µg/L)	4.2
LL2	08-juil-13	Côte à Bordeleau	30	0,002 (2 µg/L)	1.9
LL3	08-juil-13	Sortie Lac Léon	10	0,002 (2 µg/L)	1.6
LL4	08-juil-13	Plage Lac Léon	10	0,002 (2 µg/L)	2.3

**Prises d'eau biannuelles
9, 19 et 25 septembre 2013**

	Date	Nom du prélèvement	Coli. Fécaux (UFC/100ml)	Phosphore trace (mg/L)	Chlorophylle a (µg/L)
EV1	09-sept-13	Étang pont petit 10e rang	200	0,004 (4 µg/L)	0.78
EV2	09-sept-13	Étang au barrage	90	0,005 (5 µg/L)	1.99
EV3	09-sept-13	Fossé	10	0,014 (14 µg/L)	0.35
RB1	09-sept-13	Entrée pont 11e rang	600	0,005 (5 µg/L)	1.19
RB2	09-sept-13	Étang 18e rue	10	0,019 (19 µg/L)	5.45
LF1	19-sept-13	Baie St-Alphonse	10	0,002 (2µg/L)	1.38
LF2	19-sept-13	Crique Champlain (à proximité de la plage)	10	0,004 (4 µg/L)	1.33
LF3	19-sept-13	Baie Carbonneau	10	0,002 (2 µg/L)	1.31
LF4	19-sept-13	Décharge	10	0,002 (2µg/L)	1.05
LG1	09-sept-13	Entrée Lac Grégoire	10	0,005 (5 µg/L)	3.75
LG2	09-sept-13	Sortie Lac Grégoire	10	0,005 (5 µg/L)	3.14
PB1	09-sept-13	Entrée Parc Bleu	110	0,023 (23 µg/L)	6.3
PB2	09-sept-13	Sortie Parc Bleu	10	0,011 (11 µg/L)	2.8
LM1	25-sept-13	Ruisseau secondaire	10	0,008 (8 µg/L)	2.65
LM2	25-sept-13	Ruisseau principal	10	0,005 (5 µg/L)	0.08
LM3	25-sept-13	Entrée route des lacs	10	0,007 (7 µg/L)	3.48
LM4	25-sept-13	Sortie Lac Morin	10	0,011 (11µg/L)	4.4
LL1	19-sept-13	Marais	10	0,002 (2µg/L)	2.32
LL2	19-sept-13	Côte à Bordeleau	10	0,002 (2 µg/L)	1.98
LL3	19-sept-13	Sortie Lac Léon	10	0,002 (2 µg/L)	1.77
LL4	19-sept-13	Plage Lac Léon	10	0,002 (2 µg/L)	1.89