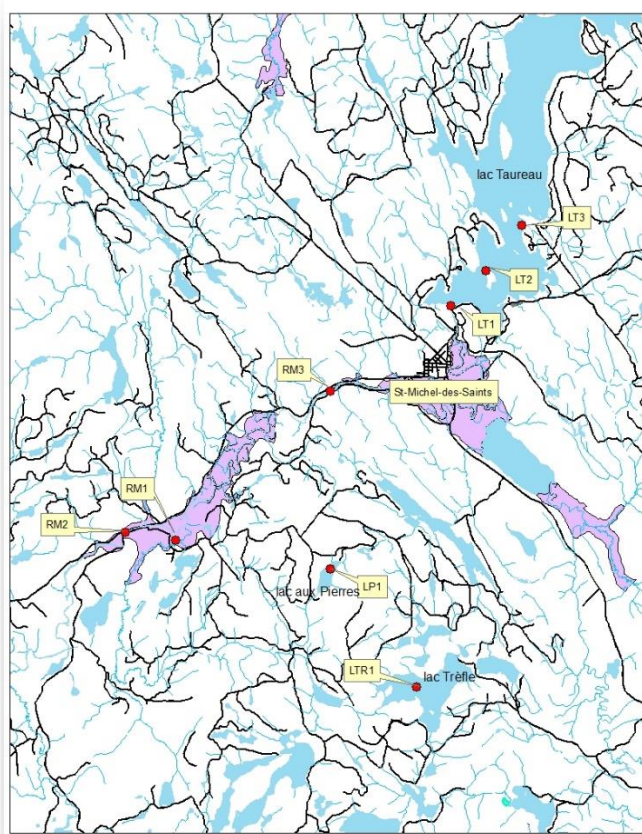


Rapport 2018

Suivi environnemental de plans d'eau et cours d'eau

Implantation d'une mine de graphite

à Saint-Michel-Saints



Aménagement Bio-Forestier Rivest

Septembre 2018



Équipe de travail

Recherche, analyse et terrain

Jessica Lavallée, technicienne de la faune

Gabriel Duplessis, technicien de la faune

Rédaction

Anny Malo, directrice et biologiste, B.Sc.A.

Jessica Lavallée, technicienne de la faune

Cartographie et géomatique

Gabriel Duplessis, technicien de la faune

Pour :

Municipalité de Saint-Michel-des-Saints

441, rue Brassard

Saint-Michel-des-Saints (Québec) J0K 3B0

Table des matières

Liste des figures	V
Liste des tableaux	VI
1. Contexte.....	1
2. Description sommaire des milieux hydriques.....	1
2.1 Lac Taureau	1
2.2 Lac aux Pierres.....	1
2.3 Lac Trèfle	2
2.4 Rivière Matawin	2
3. Méthodologie	2
3.1. Les paramètres.....	2
3.2. Localisation des milieux hydriques et des stations d'échantillonnage	5
4. Résultats	8
4.1 Phosphore	8
4.2 Chlorophylle a.....	9
4.3 Coliformes fécaux.....	11
4.4 Transparence.....	12
4.5 Potentiel Hydrogène (pH)	13
4.6 Oxygène dissous, Conductivité, Turbidité et SDT	14
4.6.1 Lac Taureau	14
4.6.2 Lac aux Pierres.....	15
4.6.3 Lac Trèfle	18
4.6.4 Rivière Matawin	19
5 Niveau trophique et analyse	21
5.1 Lac Taureau	22

5.2	Lac aux Pierres.....	23
5.3	Lac Trèfle	24
5.4	Rivière Matawin	25
6	Suivi et comparaison des milieux hydriques 2017–2018	26
6.1	Phosphore	26
6.2	Chlorophylle a.....	27
6.3	Coliformes fécaux.....	28
6.4	Transparence.....	29
6.5	Potentiel d’hydrogène (pH)	30
6.5.1	Lac Taureau	30
6.5.2	Lac aux Pierres.....	31
6.5.3	Lac Trèfle	32
6.5.4	Rivière Matawin	33
6.5.5	Influence de l’azote accumulé dans les sols forestiers, de la température et des précipitations sur l’acidité de l’eau	33
6.5.6	Constat sur la température et les précipitations en 2018.....	34
6.6	Oxygène dissous	37
6.6.1	Lac Taureau	37
6.6.2	Lac aux Pierres.....	38
6.6.3	Lac Trèfle	39
6.6.4	Rivière Matawin	40
6	Conclusion.....	41
7	Références	42

Liste des figures

Figure 1	Carte de localisation des milieux hydriques et des stations.....	6
Figure 2	Concentrations de phosphore pour l'ensemble des stations.....	9
Figure 3	Concentrations de chlorophylle a pour l'ensemble des stations	10
Figure 4	Concentrations des coliformes fécaux pour l'ensemble des stations	11
Figure 5	Résultats de transparence pour les stations en lac	13
Figure 6	Résultats du pH pour l'ensemble des stations	14
Figure 7	Concentrations d'oxygène dissous pour les 3 stations du lac Taureau.....	15
Figure 8	Résultats de l'oxygène dissous pour le lac aux Pierres.....	16
Figure 9	Résultats de l'oxygène dissous pour le lac Trèfle	18
Figure 10	Résultats de l'oxygène dissous pour les 3 stations de la rivière Matawin .	20
Figure 11	Niveau trophique du lac Taureau selon le diagramme du MDDELCC	22
Figure 12	Niveau trophique du lac aux Pierres selon le diagramme du MDDELCC	23
Figure 13	Niveau trophique du lac Trèfle selon le diagramme du MDDELCC	24
Figure 14	Valeur de phosphore et de chlorophylle a pour la rivière Matawin	25
Figure 15	Graphique comparatif pour le phosphore.....	26
Figure 16	Graphique comparatif pour la chlorophylle a	27
Figure 17	Graphique comparatif pour les coliformes fécaux	28
Figure 18	Graphique comparatif pour la transparence	29
Figure 19	Graphique comparatif pour le pH, lac Taureau	30
Figure 20	Graphique comparatif pour le pH, lac aux Pierres	31
Figure 21	Graphique comparatif pour le pH, lac Trèfle	32
Figure 22	Graphique comparatif pour le pH, rivière Matawin	33
Figure 23 :	Comparaison des températures maximums, minimums et moyennes de 1981 à 2010 et de 2018 pour la station météorologique de St-Michel-des-Saints.....	35
Figure 24 :	Comparaison des précipitations de 1981 à 2010 et de 2018	36
Figure 25	Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac Taureau	37
Figure 26	Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac aux Pierres	38
Figure 27	Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac Trèfle	39
Figure 28	Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, rivière Matawin	40

Liste des tableaux

Tableau 1 : Méthode d'analyse et description des paramètres	3
Tableau 2 : Valeur de références du MDDELCC pour chacun des paramètres mesurés....	4
Tableau 3 : Normes de concentration d'oxygène dissous selon la température de l'eau .	5
Tableau 4 : Description des stations d'échantillonnage	7
Tableau 5 : Classe des niveaux trophiques et les valeurs de phosphore	8
Tableau 6 : Classe des niveaux trophiques et les valeurs de chlorophylle a	10
Tableau 7 : Indices de qualité de l'eau et les valeurs de coliformes fécaux	11
Tableau 8 : Classe des niveaux trophiques-valeurs de transparence correspondantes ..	12

1. Contexte

Dans le cadre d'un projet d'implantation d'une mine de graphite situé à proximité du village de Saint-Michel-des-Saints, un programme de suivi sur la qualité des eaux de surface est prévu par la municipalité. Trois campagnes terrains d'échantillonnage ont été réalisées en 2018, soit en juillet, en août et au mois de novembre. Ceci permet de faire un suivi sur l'évolution de la qualité de l'eau, débutée en 2017, ainsi que de l'état trophique de trois lacs et d'une rivière.

L'analyse des résultats vise à mettre en œuvre des actions concrètes subséquentement au diagnostic et ainsi définir des orientations et objectifs pour la conservation de ces plans d'eau.

2. Description sommaire des milieux hydriques

Les quatre plans d'eau/cours d'eau faisant partie du suivi environnemental sont les lacs Taureau, aux Pierres, Trèfle et la rivière Matawin.

2.1 Lac Taureau

Le lac Taureau est en fait un immense réservoir de 95 km² offrant un attrait touristique exceptionnel. La villégiature, les activités nautiques et le camping sont des points forts pour l'économie régionale. Le suivi environnemental s'est concentré sur trois sites non loin de l'entrée de la rivière Matawin. Il s'agit du pied de la chute, de l'île Baribeau et du Gîte du lac Taureau.

2.2 Lac aux Pierres

Le lac aux Pierres est un plan d'eau d'une superficie de 4,4 ha ayant une profondeur maximale de 10 mètres. Il s'agit du plan d'eau le plus susceptible aux activités minières puisqu'il est directement adjacent à l'aire d'exploitation prévue. À l'heure actuelle, quelques chalets ceinturent le lac du côté nord. Les rives sont donc presque toutes conservées dans leur état naturel. De plus, on y note la présence de castors. Une seule station a été sélectionnée dans le cadre du suivi, au point le plus profond du lac.

2.3 Lac Trèfle

Le lac Trèfle possède une superficie de 203ha et une profondeur maximale de 32 mètres. Ce plan d'eau est situé dans la municipalité de Saint-Zénon, non loin de la limite d'aire d'étude de la mine. Plusieurs chalets et maisons ceignent ce plan d'eau sur les rives nord-est. À l'instar du lac aux Pierres, une seule station d'échantillonnage a été ciblée pour le suivi, au point le plus profond du lac.

2.4 Rivière Matawin

La rivière Matawin est un important cours d'eau d'une longueur totale de 161 km. Elle traverse une partie de l'aire d'étude de la mine, serpente le village de Saint-Michel-des-Saints pour se déverser dans le réservoir Taureau. Cette section de la rivière est sinueuse et constituée principalement de sable. En ce qui concerne le suivi de la qualité de l'eau, trois stations d'échantillonnage ont fait l'objet de l'étude, en amont et en aval du point de rejet de la mine.

3. Méthodologie

Le présent rapport consiste en l'échantillonnage et l'analyse de la qualité de l'eau de trois plans d'eau et une rivière par la réalisation de trois campagnes terrains. Les échantillonnages se sont échelonnés au mois d'août, juin et novembre 2018. La méthodologie est détaillée dans les sections suivantes :

3.1. Les paramètres

Afin d'analyser la qualité de l'eau, plusieurs paramètres biologiques et physico-chimiques ont été suivis à chacune des campagnes d'échantillonnage. Il s'agit plus précisément du phosphore (trace), la chlorophylle a, les coliformes fécaux, la transparence, le pH, la température de l'eau, l'oxygène dissous, la conductivité, la turbidité ainsi que les solides dissous totaux (SDT). Une brève description de ces paramètres est présentée dans le tableau qui suit.

Tableau 1 : Méthode d'analyse et description des paramètres

Paramètres	Méthode d'analyse	Description
Phosphore (trace)	Laboratoire	-Élément nutritif essentiel aux organismes vivants (entraîne une croissance excessive des végétaux aquatiques – eutrophisation - lorsque trop abondants)
Chlorophylle a	Laboratoire	-Indique la biomasse de phytoplancton dans les eaux naturelles
Coliformes fécaux	Laboratoire	-Bactéries intestinales provenant des excréments produits par les animaux à sang chaud (humains, faune aviaire, etc.) -Indique une contamination fécale et la présence potentielle de micro-organismes pathogènes
Transparence	<i>In situ</i>	-S'évalue par la pénétration de la lumière dans la colonne d'eau -Influencée par la quantité de matières organiques dissoutes et matières en suspension qui rendent l'eau trouble
pH	<i>In situ</i>	-Indique l'équilibre entre les acides et les bases d'un cours d'eau -Les variations de pH peuvent avoir un fort impact sur la faune aquatique
Température	<i>In situ</i>	-Varie en fonction de la température atmosphérique -Elle contrôle l'ensemble des paramètres biologiques -L'augmentation de la température occasionne une diminution de l'oxygène dissous
Oxygène dissous	<i>In situ</i>	-Évalue la teneur en oxygène qui se retrouve dans l'eau -Indique l'équilibre entre la production et la consommation d'O ₂
Conductivité	<i>In situ</i>	-Capacité de l'eau à induire l'électricité. -Dépend de la concentration ionique et de la température -Indique la concentration en minéraux
Turbidité	<i>In situ</i>	-Mesure le caractère trouble de l'eau et influence la pénétration de la lumière dans la colonne d'eau -Varie en fonction des matières en suspension telles que l'argile, le limon, les particules organiques, le plancton, etc.
SDT	<i>In situ</i>	-Indique la quantité de substances dissoutes dans l'eau -Modifie les propriétés physiques et chimiques de l'eau

Source : Beauchesne et Duval, 2016 et MDDEFP

L'échantillonnage d'eau concerne spécifiquement l'analyse du phosphore, de la chlorophylle a et des coliformes fécaux. Le prélèvement se réalise dans la couche d'eau de surface (entre 0 et 1 mètre) pour chaque bouteille spécifique au paramètre. Les bouteilles sont par la suite conservées au frais jusqu'à leur livraison au laboratoire, le jour même.

La transparence de l'eau se mesure à l'aide d'un disque de Secchi. La donnée obtenue correspond à la profondeur à laquelle le disque disparaît et réapparaît à la vue. Les données de température, d'oxygène dissous, de pH etc. ont été prises à l'aide de la sonde multiparamètres Hanna 9829, et ce, pour chaque mètre à partir de la surface jusqu'au fond. Le tableau suivant montre les principales valeurs utilisées pour déterminer la qualité de l'eau et le niveau trophique des plans d'eau.

Tableau 2 : Valeur de références du MDDELCC pour chacun des paramètres mesurés

Paramètre	Niveau trophique / qualité	Valeurs de références MDDELCC
Phosphore (trace)	Oligotrophe	<0,01 mg/L
	Mésotrophe	0,01 à 0,03 mg/L
	Eutrophe	>0,03 mg/L
Chlorophylle a	Oligotrophe	0 à 3 µg/L
	Mésotrophe	3 à 8
	Eutrophe	>8
Coliformes fécaux (UFC/100ml)	Excellente	0 à 20 UFC/100 ml
	Bonne	21 à 100 UFC/100ml
	Médiocre	101 à 200 UFC/100ml
Transparence	Oligotrophe	>5 mètres
	Mésotrophe	2,5 à 5 mètres
	Eutrophe	<2,5 mètres
pH	Assurer la protection de la vie aquatique	6,0 à 9,0 pH
Température de l'eau	Variable	
Oxygène dissous	Variable	
Conductivité	-	Plage de variation habituelle de 20 à 339 µS/cm
Turbidité	Assurer la protection de la vie aquatique	Plage de variation habituelle de 0,6 à 26 UNT
Solides dissous totaux	Assurer la protection de la vie aquatique	Aucun critère de qualité reconnu

Source : Beauchesne et Duval, 2016 et MDDEFP

Il est à souligner que la valeur limite de 200 UFC/100ml établie pour les coliformes fécaux s'applique aux activités impliquant un contact direct avec l'eau. On y inclut notamment les activités de baignade, de kayak, de moto marine, de planche à voile, etc. Il s'agit d'une valeur établie par le MDDELCC pour ce type d'usage seulement.

Les valeurs d'oxygène dissous optimales pour assurer la protection de la vie aquatique varient en fonction de la température de l'eau. Plus l'eau est chaude et plus le taux d'oxygène est faible. Le MDDELCC fournit un tableau de référence présentant les valeurs d'oxygène dissous requis pour une température donnée (tableau 3). Il est à noter que ces valeurs ne s'appliquent pas nécessairement pour les eaux de l'hypolimnion dont la concentration en oxygène dissous est naturellement plus faible en raison de la décomposition de la matière organique.

Tableau 3 : Normes de concentration d'oxygène dissous selon la température de l'eau

Température (°C)	% de saturation	mg/L
0	54	8
5	54	7
10	54	6
15	54	6
20	57	5
25	63	5

*MDDELCC, 2017

3.2. Localisation des milieux hydriques et des stations d'échantillonnage

L'étude des plans d'eau et de la rivière a impliqué l'échantillonnage d'eau pour un total de huit stations. La carte suivante localise les milieux hydriques à l'étude ainsi que leurs stations d'échantillonnage. Le tableau 4 décrit brièvement chacune de ces stations.

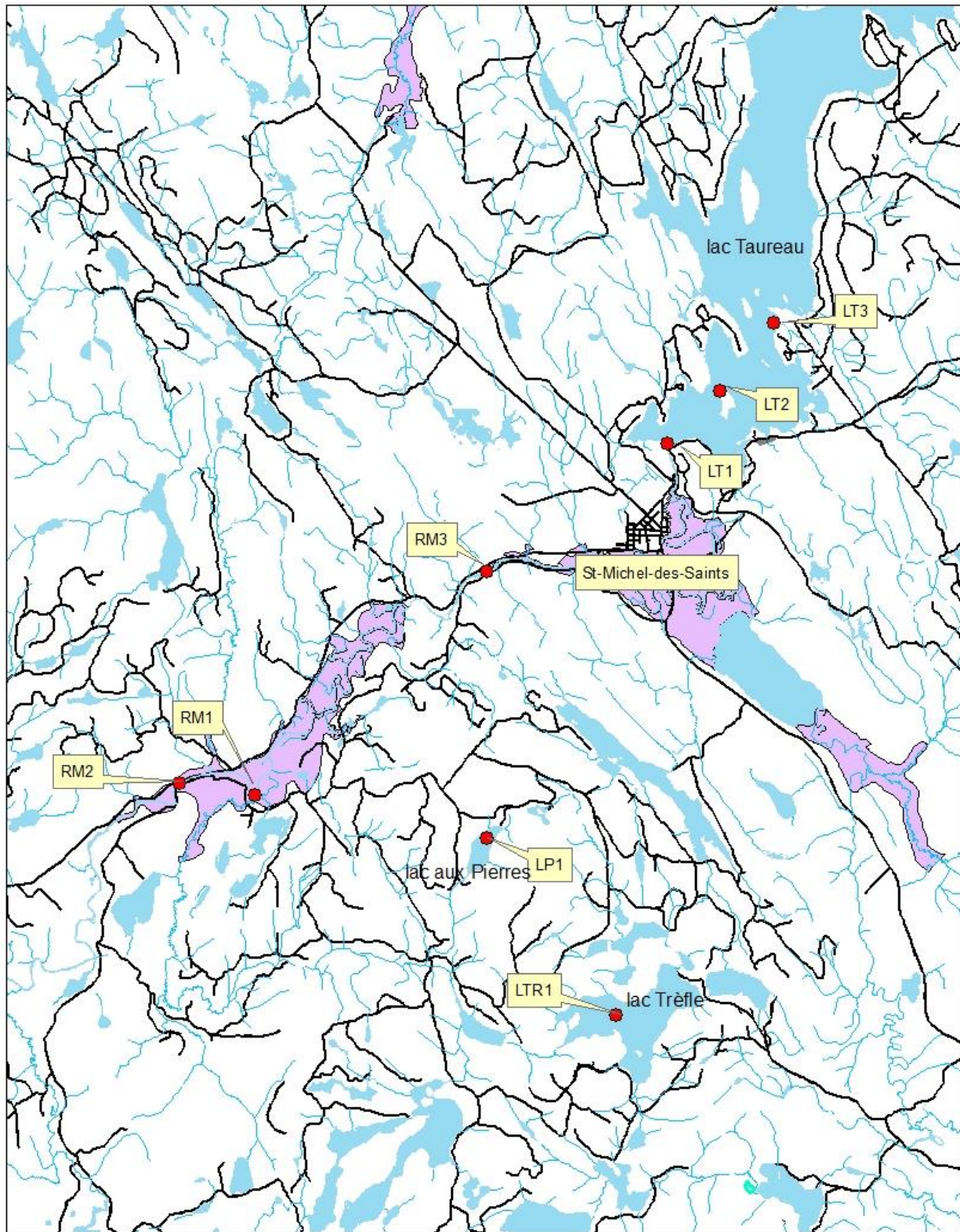


Figure 1 Carte de localisation des milieux hydriques et des stations

Tableau 4 : Description des stations d'échantillonnage

Milieu hydrique	Échantillon	Coordonnées Degré-minutes-secondes	Localisation
Lac Taureau	LT1	46 41 30.8 73 54 56.9	Aval de la chute à Ménard
	LT2	46 42 02.3 73 54 12.7	Près de l'île Baribeau
	LT3	46 42 41.2 73 53 28.3	Près du Gîte du lac Taureau
Lac aux Pierres	LP1	46 37 44.5 73 57 26.1	Point le plus profond du lac
Lac Trèfle	LTR1	46 36 03.85 73 55 37.06	Point le plus profond du lac
Rivière Matawin	RM1	46 38 08.4 74 00 38.7	Amont du ruisseau à l'eau morte, pointe
	RM2	46 38 15.5 74 01 41.7	Amont du ruisseau à l'eau morte, pont
	RM3	46 40 17.9 73 57 26.3	Aval du ruisseau à l'eau morte

4. Résultats

L'ensemble des résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage est présenté dans les sections suivantes.

4.1 Phosphore

Le phosphore est un élément nutritif indispensable pour la végétation aquatique. Un apport excessif de phosphore dans un plan d'eau peut provoquer la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques. Le vieillissement accéléré du plan d'eau apparaît lorsque le phosphore se retrouve en trop grande quantité. Le phosphore est en lien direct avec la productivité du lac et son niveau trophique. Une concentration de moins de 0,01 mg/L correspond à un lac en très bonne santé (oligotrophe). Des valeurs, variant de 0,01 à 0,03 mg/L, représentent un lac mésotrophe alors que des valeurs de plus de 0,03 mg/L correspondent à un lac eutrophe.

Tableau 5 : Classe des niveaux trophiques et les valeurs de phosphore correspondantes

Classes	Phosphore total (mg/L)
Ultra-oligotrophe	< 0,004
Oligotrophe	0,004 – 0,01
Oligo-mésotrophe	0,007 – 0,013
Mésotrophe	0,01 – 0,03
Méso-eutrophe	0,02 – 0,035
Eutrophe	0,03 – 0,1
Hyper-eutrophe	> 0,1

Les résultats affichent des taux de phosphore bas pour l'ensemble des lacs et cours d'eau lors de chacune des visites à l'exception de l'échantillon du mois de juillet au lac Trèfle. De fait, le lac Trèfle montre un taux de 0,105 mg/l en phosphore, ce qui caractérise le lac Trèfle comme eutrophe et dépasse la norme de qualité d'eau de 0,030 mg/l. Cependant, ce résultat diminue en août et novembre pour atteindre des valeurs de catégorie oligotrophe. Cette situation peut être due à l'apport de phosphore provenant d'un barrage de castor en amont ou tout apport ponctuel.

On note aussi une augmentation du phosphore aux stations du lac Taureau en novembre. Cette situation peut être attribuable aux pluies abondantes qui ont été enregistrées dans les semaines avant l'échantillonnage. De fait, l'immense bassin versant de la rivière Matawin est influencé par le débit de plusieurs lacs et rivières qui peuvent décharger une quantité appréciable de sédiments. La situation sera suivie de près en 2019.

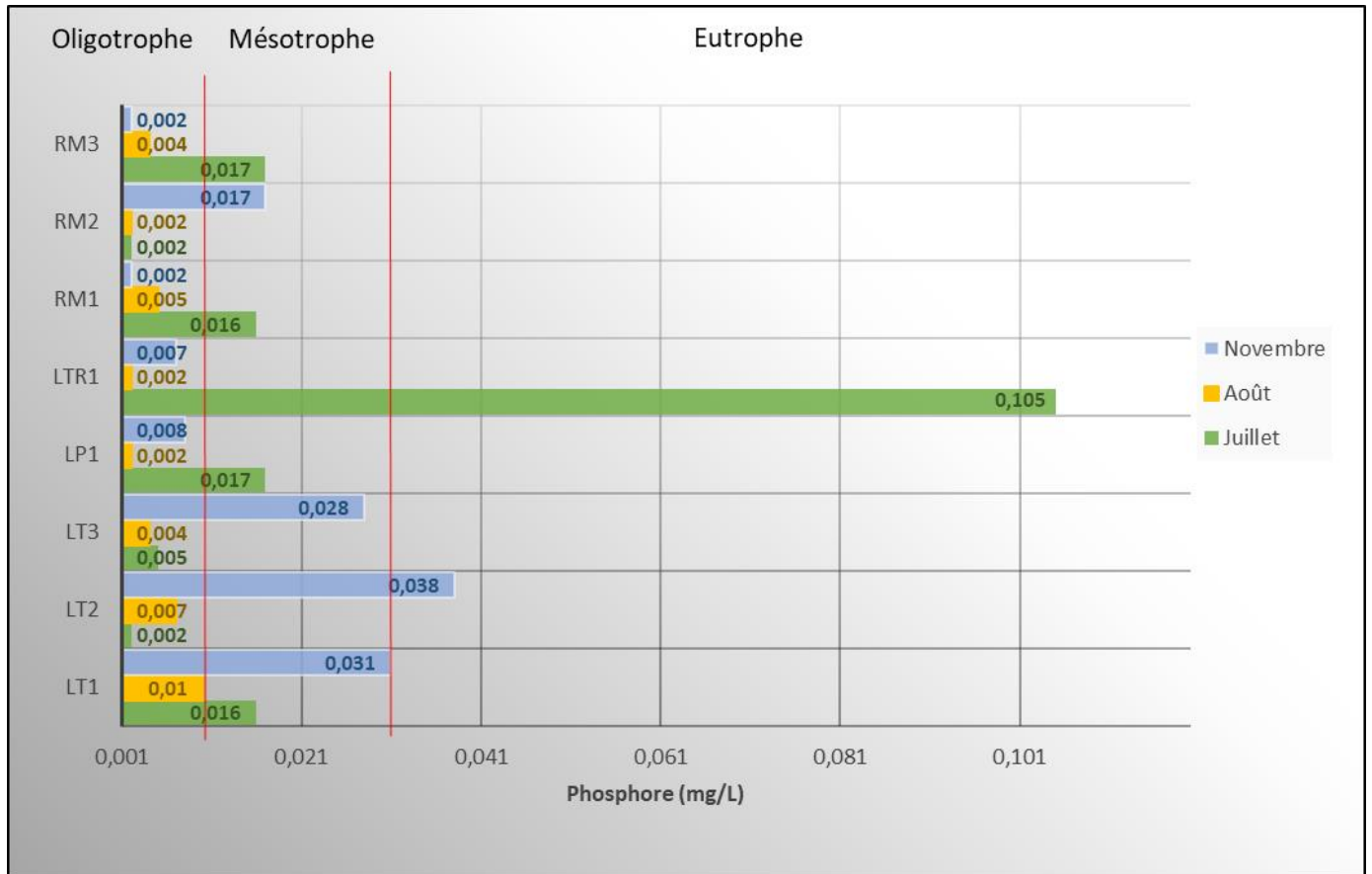


Figure 2 Concentrations de phosphore pour l'ensemble des stations

4.2 Chlorophylle a

La chlorophylle a est un indicateur de la biomasse d'algues microscopiques que l'on retrouve dans les lacs. La concentration augmente avec la concentration de matières nutritives. Le niveau trophique d'un lac est influencé par la concentration de chlorophylle a.

Tableau 6 : Classe des niveaux trophiques et les valeurs de chlorophylle a correspondantes

Classes	Chlorophylle a (µg/L)
Ultra-oligotrophe	< 1
Oligotrophe	1 - 3
Oligo-mésotrophe	2,5 – 3,5
Mésotrophe	3 – 8
Méso-eutrophe	6,5 – 10
Eutrophe	8 – 25
Hyper-eutrophe	> 25

Les résultats démontrent que les concentrations de chlorophylle a sont normales et correspondent à un niveau trophique oligotrophe. En effet, toutes les valeurs se situent entre 1 et 3 µg/l.

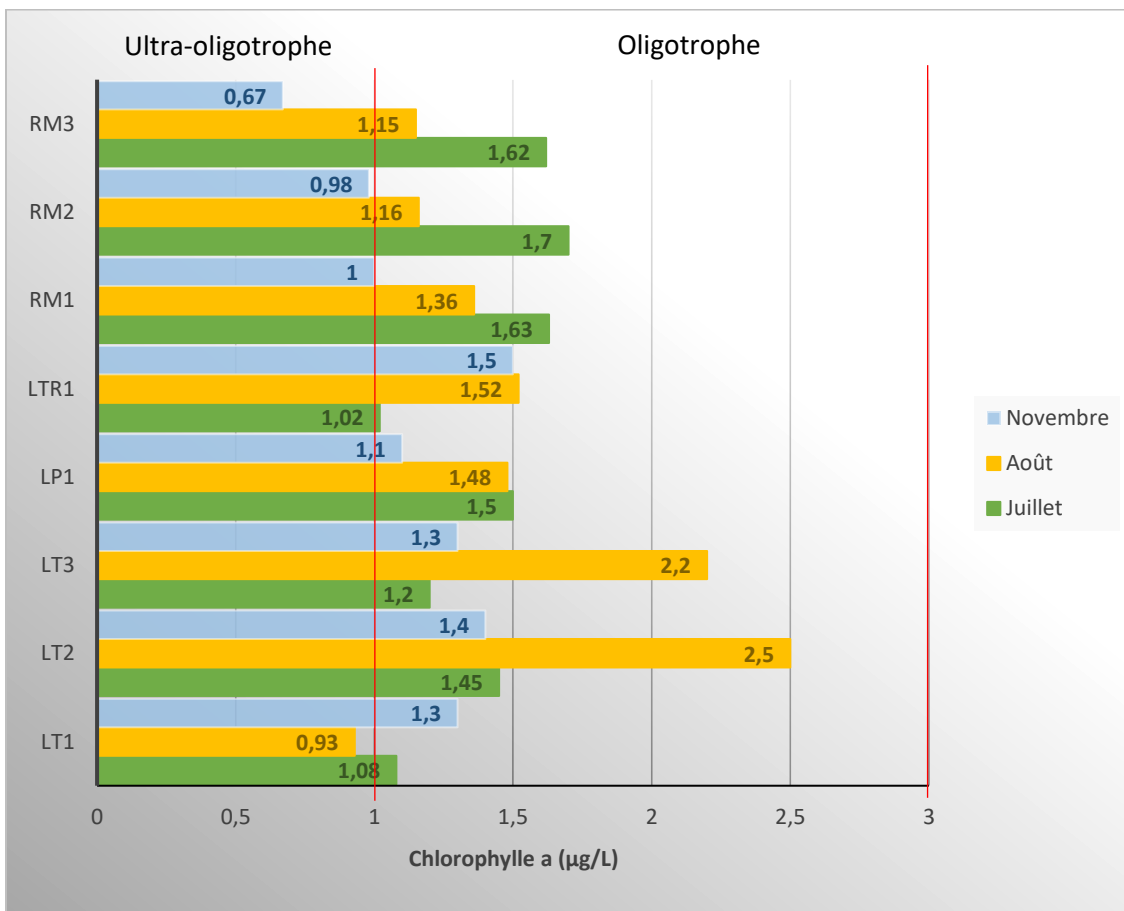


Figure 3 Concentrations de chlorophylle a pour l'ensemble des stations

4.3 Coliformes fécaux

Les coliformes fécaux sont une sous-classe des coliformes totaux et témoignent d'une contamination fécale et microbienne du milieu. Il s'agit de bactéries provenant de l'intestin d'animaux à sang chaud. Les coliformes fécaux peuvent représenter un risque pour la santé humaine. Le tableau suivant présente les concentrations de coliformes fécaux correspondant à leurs indices de qualité de l'eau.

Tableau 7 : Indices de qualité de l'eau et les valeurs de coliformes fécaux correspondantes

Qualité de l'eau	Coliformes fécaux UFC/100 ml	Explication
Excellente	0-20	Tous les usages récréatifs permis
Bonne	21-100	Tous les usages récréatifs permis
Médiocre	101-200	Tous les usages récréatifs permis
Mauvaise	Plus de 200	Baignade et autres contacts directs avec l'eau compromise
Très mauvaise	Plus de 1000	Tous les usages récréatifs compromis

Les résultats montrent une excellente qualité de l'eau. Seule la station 2 de la rivière Matawin (RM2) possède un indice de qualité bonne et cela seulement au mois de juillet. Ces valeurs permettent tous les usages récréatifs, dont la baignade, et tout contact direct avec l'eau.

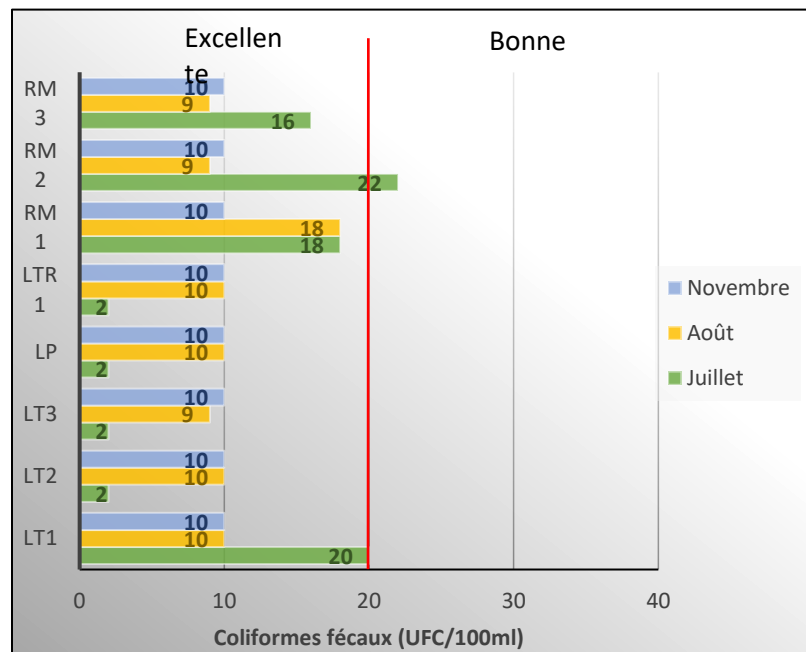


Figure 4 Concentrations des coliformes fécaux pour l'ensemble des stations

4.4 Transparence

La transparence de l'eau a été prise à l'aide du disque de Secchi pour chaque station. Seules les stations de la rivière Matawin n'ont pas fait l'objet d'une mesure puisqu'il s'agit d'un cours d'eau. De fait, le disque touchait le fond avant de disparaître. La transparence dépend de la quantité de matière en suspension dans la colonne d'eau. Cela a directement un impact sur la pénétration de la lumière dans un lac et sur le niveau trophique. Les valeurs limites recommandées par le MDDELCC correspondent aux lignes rouges dans le graphique suivant.

Tableau 8 : Classe des niveaux trophiques et les valeurs de transparence correspondantes

Classes	Transparence (m)
Ultra-oligotrophe	< 12
Oligotrophe	12 – 5
Oligo-mésotrophe	6 – 4
Mésotrophe	5 – 2,5
Méso-eutrophe	3 – 2
Eutrophe	2,5 – 1
Hyper-eutrophe	> 1

Le lac Taureau possède une faible transparence qui le positionne dans la catégorie de lac eutrophe, à l'exception du mois de juillet où la qualité de la transparence est légèrement augmentée et classe le lac en tant que mésotrophe. Les lacs aux Pierres et Trèfle sont catégorisés comme mésotrophes.

Une variation de la transparence est observable au lac Trèfle. C'est-à-dire que la pénétration de la lumière passe de 4 à 4,5 mètres, au mois de juillet et août, à 5,75 mètres au mois de novembre. Cette donnée modifie le niveau trophique des deux premières visites vers la classe oligotrophe lors de la troisième visite.

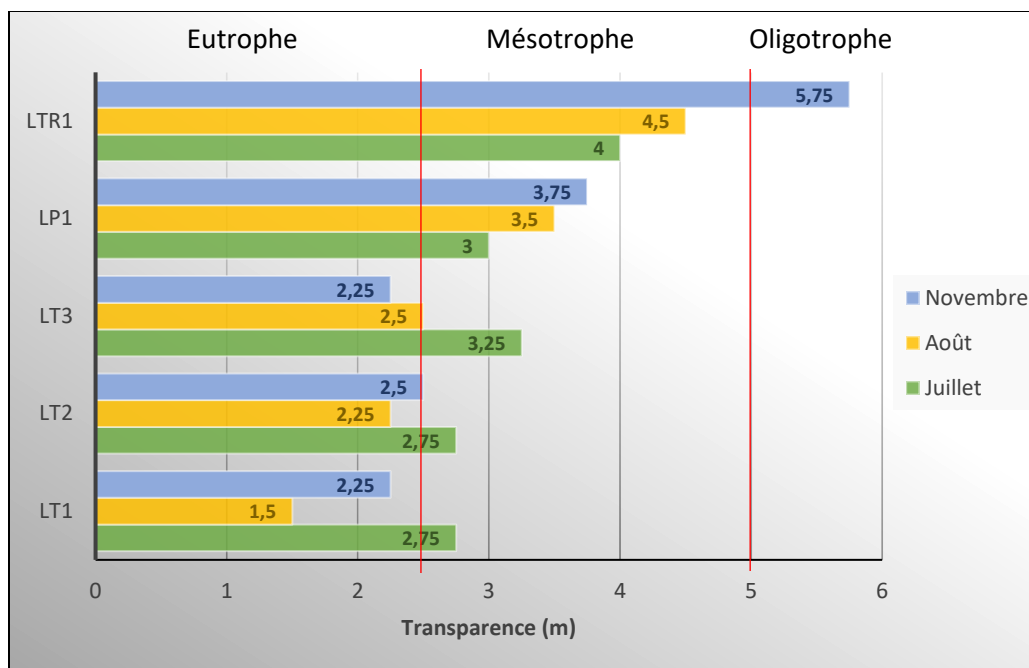


Figure 5 Résultats de transparence pour les stations en lac

4.5 Potentiel Hydrogène (pH)

Le pH recommandé par le MDDELCC pour assurer la protection de la vie aquatique se situe entre 6,0 et 9. Les valeurs de pH varient sur une échelle de 0 à 14. Les valeurs se retrouvant en dessous de 7 sont caractéristiques d'une eau acide alors que les valeurs supérieures à 7 correspondent à une eau basique.

Le pH devient graduellement plus acide en profondeur. Ceci est observable par le minimum et maximum obtenu dans les différents lacs à l'étude et la rivière Matawin (voir la figure 5).

Les résultats démontrent que les lacs aux Pierres et Trèfle, au mois de juillet et/ou août, possèdent des taux de pH sous le seuil favorable de la protection de la vie aquatique. Cependant, ces observations concernent l'hypolimnion. Pour ce qui est des autres stations, les résultats se retrouvent dans les valeurs souhaitables.

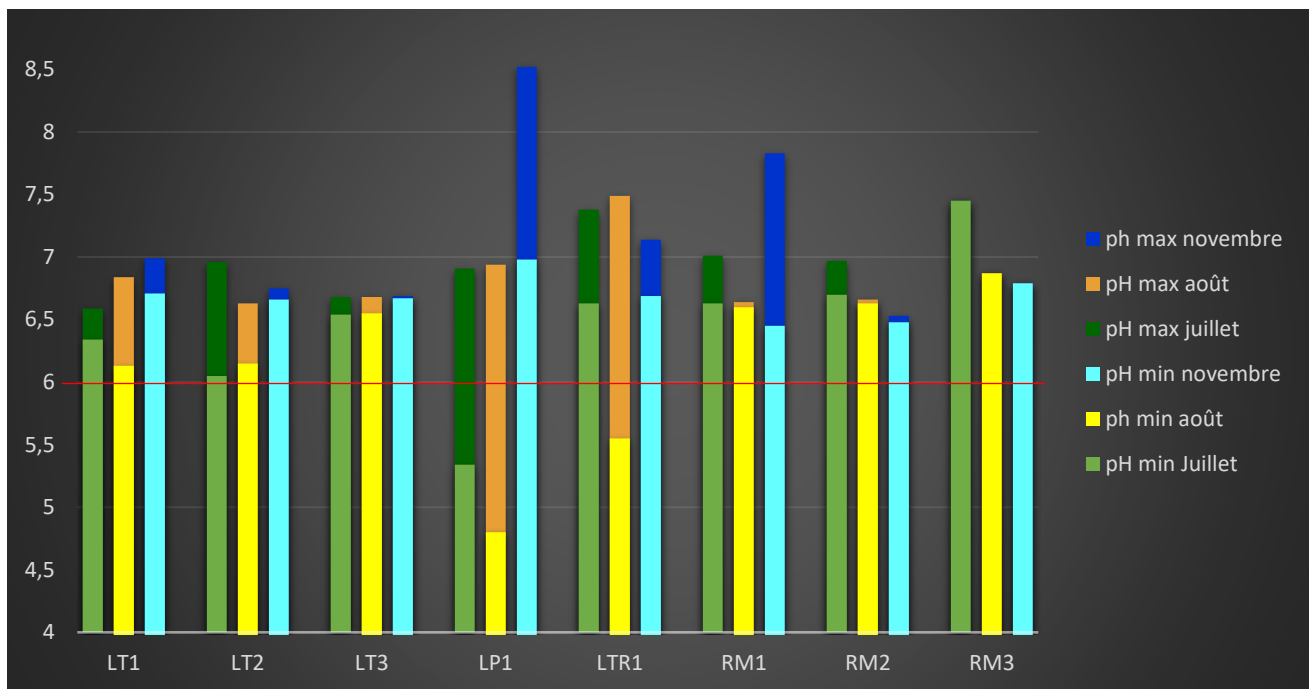


Figure 6 Résultats du pH pour l'ensemble des stations

4.6 Oxygène dissous, Conductivité, Turbidité et SDT

4.6.1 Lac Taureau

Pour les trois stations du lac Taureau, les températures de l'eau en juillet oscillaient autour de 16,7 et 21,2 °C, et ce, sur toute la colonne d'eau. Aucune stratification thermique n'a été observée. Au mois d'août, la température était de 19,68 à 22,93 °C et finalement, le mois de novembre la température variait entre 2,6 à 4 °C. Comme on peut le voir à la figure 6, les taux d'oxygène des stations 1, 2 et 3 du mois de novembre et la station 3 du mois de juillet sont tous au-delà des exigences du MDDELCC qui sont respectivement 5 et 8 mg/L pour la période estivale et automnale. Les stations 1 et 2 au mois d'août respectent aussi ce barème jusqu'au dixième mètre pour la station 1 et au huitième mètre pour la station 2. Les 3 stations du mois d'août ainsi que les stations 1 et 2 du mois de juillet font partie de la zone. Il est à souligner que les valeurs assujetties aux températures sont parfois approximatives puisque les normes du MDDELCC sont fournies à tous les 5 °C seulement.

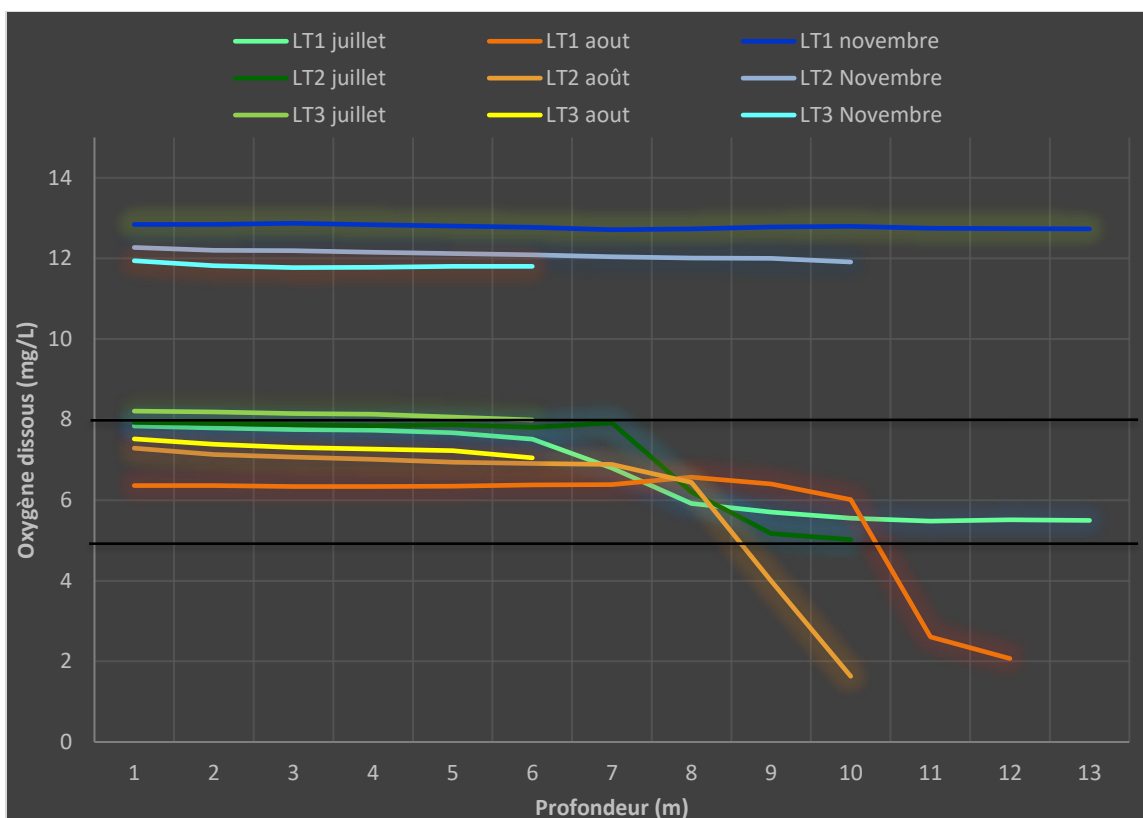


Figure 7 Concentrations d'oxygène dissous pour les 3 stations du lac Taureau

Les valeurs de la conductivité oscillaient entre 21,5 à 26,1 en juillet, entre 24 à 26 en août et entre 27,5 à 30,1 en novembre. Ces valeurs correspondent à la plage de variation habituelle (20 à 339 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Les valeurs de turbidité relevées au moment de la visite de juillet variaient de 0,0 à 14,8 UNT. Celles de la visite de novembre variaient entre 7,68 et 22,1. Cela est caractéristique d'une eau claire. Les valeurs habituelles sont de 0,6 à 26 UNT. Aucune donnée n'a été prise au mois d'août.

Les solides dissous totaux ont été relevés seulement au mois de juillet. Lors de cette visite, les valeurs variaient entre 16,01 à 18,48 mg/L. Aucune valeur de qualité n'est reconnue pour ce paramètre.

4.6.2 Lac aux Pierres

Au mois de juillet, la température de l'eau en surface variait de 5,5 à 25,9 °C, en août de 5,88 à 24,74 °C et la température du mois de novembre était de

2,7 °C sur toute sa colonne d'eau. La thermocline se situe à une profondeur de 6 mètres au mois de juillet et à 4 mètres au mois d'août.

Les résultats démontrent que le taux d'oxygène satisfait au critère de qualité de 5 à 8 mg/L. Au mois de juillet et août, le taux d'oxygène dissous correspond aux recommandations jusqu'à approximativement le 3^e et 8^e mètre. Au-delà de cette profondeur, les taux d'oxygène sont passablement faibles pour assurer la vie aquatique. Il est normal que le taux d'oxygène soit plus faible en profondeur étant donné la décomposition de la matière organique.

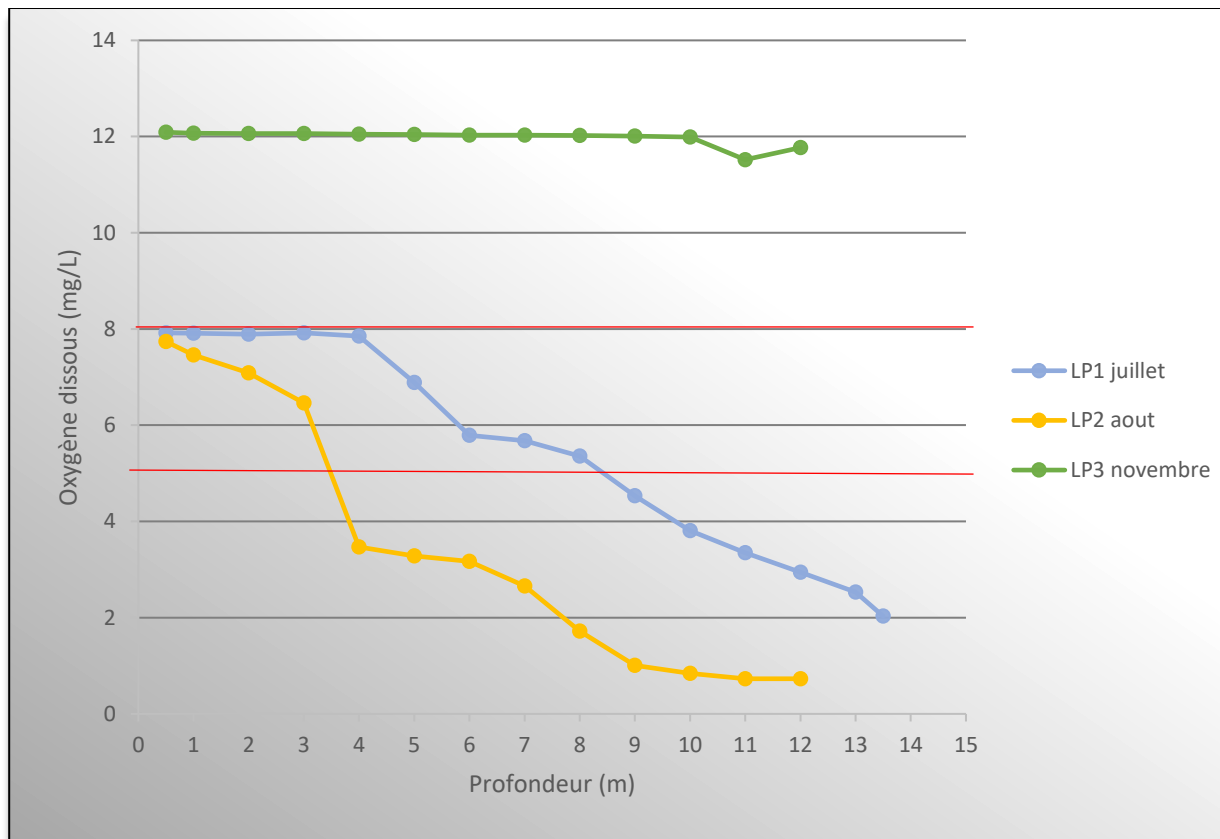


Figure 8 Résultats de l'oxygène dissous pour le lac aux Pierres

La conductivité de l'eau lors de la visite de juillet était de 11 à 18,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, en août elle était de 17,9 à 18 alors qu'en novembre, elle variait de 16 à 18 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La turbidité variait de 0 à 6,1 UNT en juillet et de 4,07 à 5,08 UNT en novembre. Le douzième mètre, lors de la visite en novembre, contenait une valeur élevée de 31,5 UNT. Considérant que les valeurs normales se situent entre 0,6 et 26 UNT, le lac aux Pierres détient une eau très claire au mois de juillet et novembre. Aucune donnée n'a été prise au mois d'août.

Les valeurs de solides totaux dissous notées au mois de juillet varient de 11,45 à 12,82 mg/L. Aucune valeur n'a été prise lors des visites d'août et novembre

4.6.3 Lac Trèfle

Le lac Trèfle possède une eau extrêmement oxygénée sur toute la colonne d'eau tout au long de la saison estivale.

La température de l'eau variait de 4,8 à 22,1 °C en juillet, de 5,06 à 23,43 en août et 4,8 à 4,9 °C en novembre. La thermocline en juillet et août était perceptible à 6 mètres de profondeur.

La figure 9 montre les taux d'oxygène dissous sur toute la colonne d'eau ainsi que les valeurs approximatives recommandées (en rouge) par le MDDELCC.

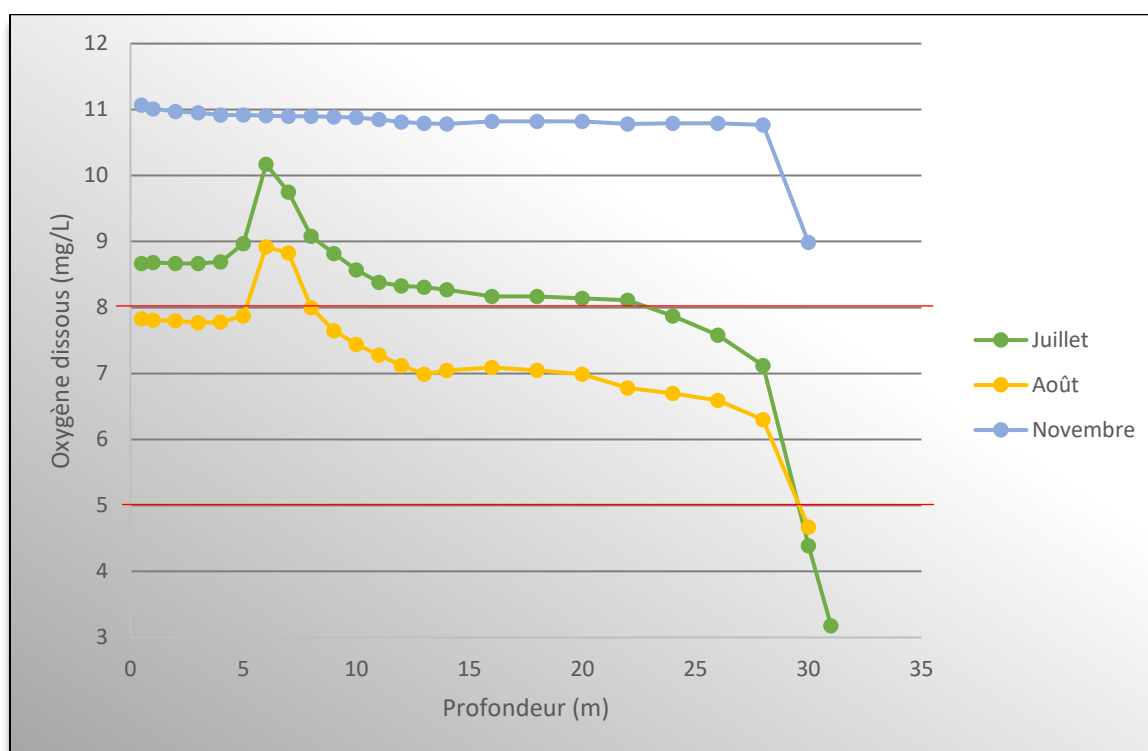


Figure 9 Résultats de l'oxygène dissous pour le lac Trèfle

On a relevé des données de conductivité variant entre 16,4 à 34 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en juillet, de 23 à 24 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en août alors qu'en novembre, elles variaient de 21,1 à 29,7 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Les données des mois d'août et novembre semblent constantes dans le temps et coïncident avec les valeurs habituelles de 20 à 339 $\mu\text{S}/\text{cm}$. En juillet, entre les profondeurs 0 et 7 mètres, la variante est trop faible par rapport aux exigences.

La turbidité de l'eau du lac Trèfle reflète une eau très claire avec des valeurs 0 à 1 UNT en juillet et 4,76 à 4,81 UNT en novembre. Les données du fond du lac ont été exclues des résultats en raison du brassage du substrat qui donne une fausse représentation. Aucune donnée n'a été prise en août.

Les solides totaux dissous ont été suivis lors de la visite de juillet seulement. On y note des valeurs entre 16,89 à 18,23 mg/L. Les valeurs des mètres 30 et 31 étaient de 32,50 à 36,21 au mois de juillet. Aucune valeur de qualité n'est reconnue pour ce paramètre.

4.6.4 Rivière Matawin

À la différence des lacs, la rivière Matawin ne possède pas une importante profondeur et par le fait même, une grande variation quant à la température et le taux d'oxygène dissous tout au long de la colonne d'eau. Pour cette raison, les données d'oxygène ont été présentées en faisant la moyenne des valeurs. La température de l'eau qui a été notée lors de la visite de juillet se situait entre 25,2 et 25,9 °C et sa concentration en oxygène dissous variait entre 7,88 à 8,11 mg/L. En août, la température variait de 22,68 à 23,41 °C et l'oxygène dissous de 7,51 à 8,72 mg/L. Les stations 2 et 3 en août et la station 3 en juillet sont légèrement au-dessus la valeur recommandée du MDDELCC qui est de 5 mg/L à 8 mg/L. Pour la troisième visite, en novembre, la température se maintenait à 1,9 °C. L'oxygène dissous à cette période dépasse les limites avec une concentration moyenne élevée de 13,26 mg/L.

Compte tenu des résultats, nous pouvons conclure que les taux d'oxygène présents dans la rivière Matawin se rapprochent des normes établies par le MDDELCC.

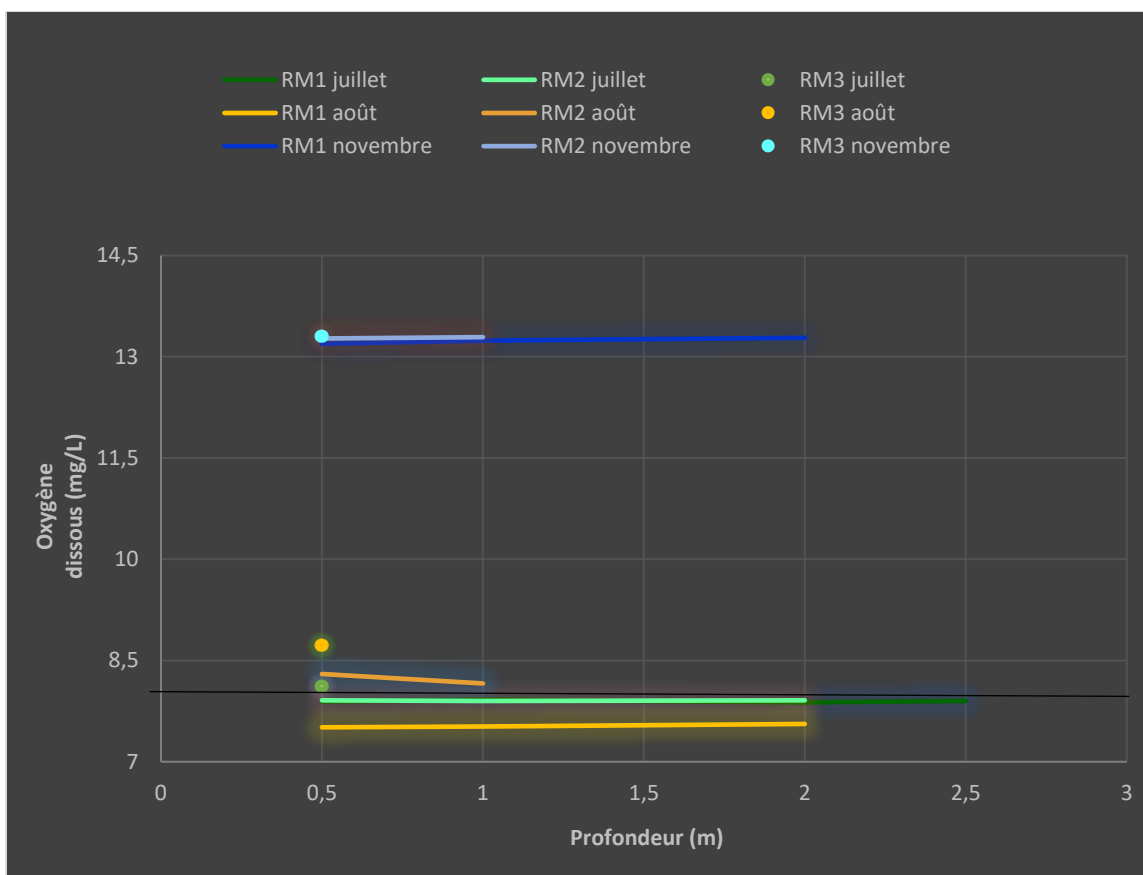


Figure 10 Résultats de l'oxygène dissous pour les 3 stations de la rivière Matawin

Les valeurs de conductivité variaient de 23,6 à 24,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en juillet, de 21 à 23 en août et de 22,9 à 21,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ lors de la visite de novembre. Ces données respectent les valeurs du MDDELCC qui sont de 20 à 339 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La turbidité relevée lors de la visite en juillet variait de 0,1 à 0,6 UNT alors qu'en novembre, elle était de 9,75 UNT. Ces valeurs représentent une eau très claire si l'on se réfère à la plage de valeurs habituelles de 0,6 à 26 UNT. Aucune donnée n'a été prise au mois d'août.

La prise en note des solides dissous totaux révèle une concentration de 16,68 à 15,09 mg/L en juillet. Aucune donnée n'a été prise en août et en novembre.

5 Niveau trophique et analyse

Le vieillissement d'un lac est un processus naturel qui s'échelonne sur une longue période de temps. Il s'agit du phénomène d'eutrophisation qui est l'enrichissement de matières nutritives dans un lac, le conduisant d'un état oligotrophe à eutrophe. Le stade oligotrophe est caractéristique d'un lac jeune et pauvre en nutriments alors que le stade eutrophe correspond plutôt à un lac vieillissant et riche en nutriments. Un lac mésotrophe correspond au stade intermédiaire dans l'échelle des niveaux trophiques. Un apport excessif en éléments nutritifs peut mener à une eutrophisation accélérée d'un plan d'eau. Les activités humaines sur les rives et à l'intérieur d'un bassin versant peuvent mener à des problèmes de vieillissement prématuré d'un lac. Le ruissellement urbain, les rejets industriels, les fertilisants et les pesticides, l'érosion et la sédimentation, etc. sont des éléments favorisant l'eutrophisation des lacs.

Le niveau trophique d'un plan d'eau est déterminé à l'aide de plusieurs critères. Les plus couramment utilisés sont le phosphore total, la chlorophylle a et la transparence de l'eau. Le MDDELCC a proposé un diagramme pour déterminer le niveau trophique d'un plan d'eau. Il est à souligner que la rivière Matawin ne présente pas la partie du diagramme qui montre la transparence.

Enfin, selon RAPPEL, 2005, lorsque le niveau trophique obtenu à l'aide des trois paramètres ne concorde pas, c'est celui de la chlorophylle a qui doit être retenu.

5.1 Lac Taureau

Les valeurs moyennes des trois périodes d'échantillonnage nous indiquent une grande différence quant au classement du niveau trophique du lac Taureau. En ce qui a trait au phosphore, le niveau trophique est qualifié d'ultra-oligotrophe à méso-eutrophe. Les valeurs de phosphore ont diminué lors de la visite en août. Le lac Taureau est classé comme ultra-oligotrophe à oligotrophe pour ce qui est des concentrations en chlorophylle a. Finalement, les données de transparence sont associées à un niveau de mésotrophe à eutrophe du lac. Ce résultat est possiblement dû au fait que le brassage de la colonne d'eau, provoqué par la présence de la rivière à proximité des stations, augmenterait la concentration de matières en suspension. Ce dernier a un impact direct sur la visibilité. La transparence n'est donc pas tout à fait représentative des lacs naturels et ne devrait pas être prise en compte. Somme toute, ce plan d'eau est caractéristique d'un lac oligotrophe.

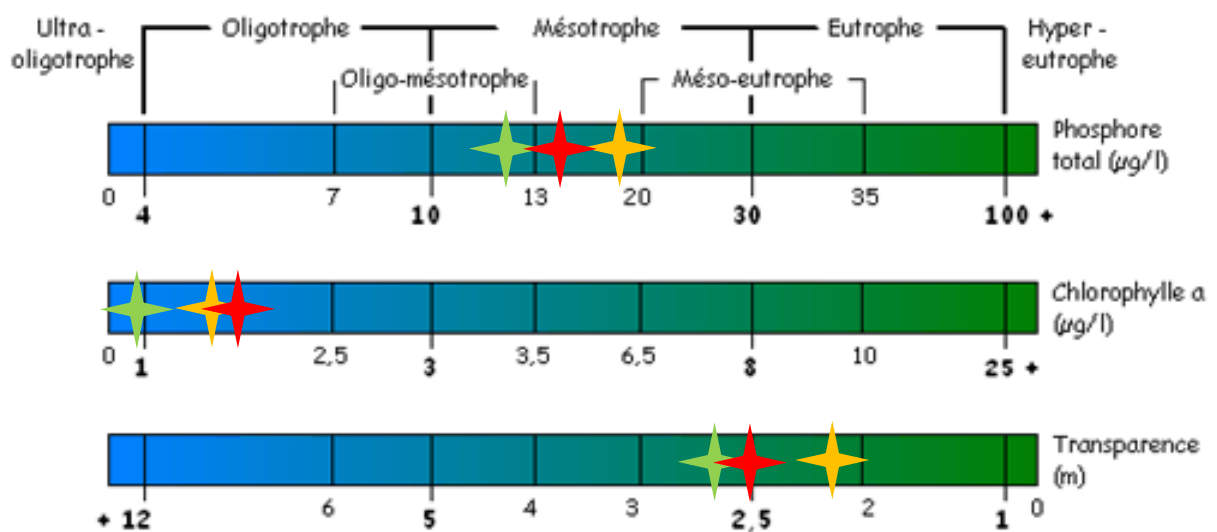


Figure 11 Niveau trophique du lac Taureau selon le diagramme du MDDELCC

*Les 3 couleurs d'étoile correspondent aux 3 stations du lac Taureau

5.2 Lac aux Pierres

Le niveau trophique du lac aux Pierres varie d'oligotrophe à mésotrophe. Les valeurs moyennes du phosphore le classent dans la catégorie oligo-mésotrophe. Les valeurs de concentrations de chlorophylle sont très basses, ce qui correspond au niveau trophique oligotrophe pour ce critère. De plus, la transparence est associée à un niveau trophique mésotrophe. Il est aussi intéressant de rappeler que ce plan d'eau détenait de très faibles valeurs d'oxygène dissous en août. Cette concentration a augmenté au mois de juillet et fut propice pour les huit premiers mètres. Ceci a permis d'offrir un meilleur habitat pour la faune aquatique comparativement à la visite en août.

Une faible concentration en oxygène est couramment liée à une forte décomposition de la matière organique. Celle-ci provient principalement des plantes aquatiques et des algues. À la lumière des résultats, le lac aux Pierres semble correspondre davantage à un lac de niveau trophique oligotrophe.

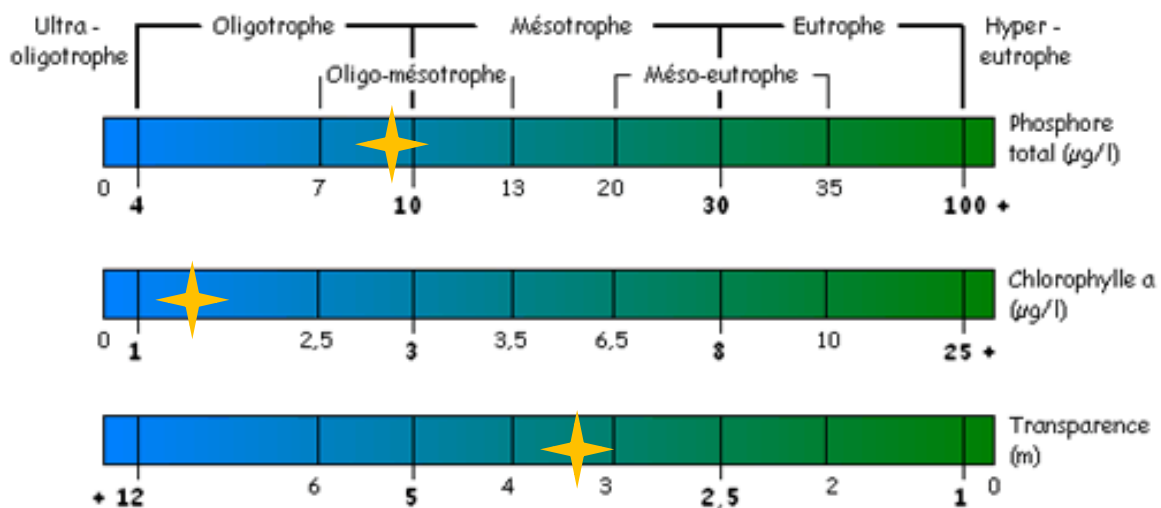


Figure 12 Niveau trophique du lac aux Pierres selon le diagramme du MDDELCC

5.3 Lac Trèfle

Le niveau trophique du lac Trèfle varie d'ultra-oligotrophe à eutrophe. La concentration de phosphore est très élevée en juillet. Il est le seul à correspondre à un niveau trophique hyper-eutrophe. À l'instar des deux autres plans d'eau, les concentrations de chlorophylle a sont très basses. En effet, elles classent le plan d'eau dans le niveau trophique oligotrophe. La transparence prise en note qualifie le lac Trèfle à un niveau trophique d'oligo-mésotrophe. Il est important de rappeler que ce plan d'eau possède un excellent taux d'oxygène dissous, et ce sur toute la colonne d'eau, peu importe la période de l'année. Le lac Trèfle est donc un plan d'eau de très belle qualité qui correspond à un niveau trophique oligotrophe, pauvre en nutriments.

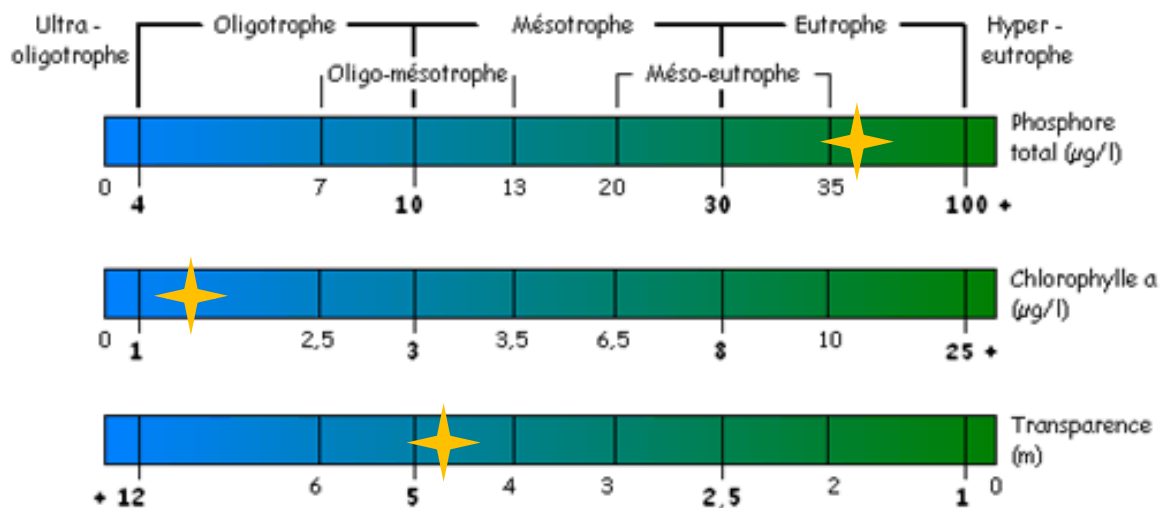


Figure 13 Niveau trophique du lac Trèfle selon le diagramme du MDDELCC

5.4 Rivière Matawin

Même si le diagramme des niveaux trophiques s'applique que pour les lacs, l'eau des rivières doit respecter les critères de qualité établis dans le document : Critères de qualité de l'eau de surface au Québec. La rivière Matawin possède des valeurs de phosphore et de chlorophylle très basses, de classe ultra-oligotrophe à oligotrophe, ce qui est un bon indice de qualité de l'eau. Les niveaux d'oxygène dissous respectent également les normes au mois d'août et juillet. Somme toute, la rivière Matawin possède une eau de belle qualité.

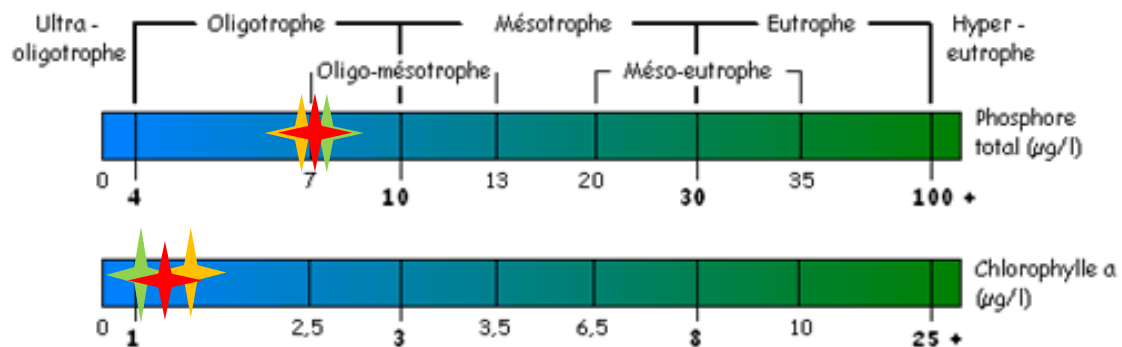


Figure 14 Valeur de phosphore et de chlorophylle a pour la rivière Matawin

*Les 3 couleurs d'étoile correspondent aux 3 stations de la rivière Matawin

6 Suivi et comparaison des milieux hydriques 2017-2018

Un suivi à long terme de la qualité des eaux des milieux hydriques est mis de l'avant afin de pouvoir détecter rapidement toutes problématiques et ainsi mettre en place un plan d'action afin de minimiser les impacts négatifs subits par le milieu naturel. Les résultats sont présentés dans les graphiques suivants selon les différents paramètres analysés.

6.1 Phosphore

On note une légère augmentation du taux de phosphore en 2018 au niveau de toutes les stations en plus d'un dépassement du taux de qualité de l'eau (30ug/l) pour le lac Trèfle. En 2018, ce dernier présente une variante élevée de phosphore qui le fait passer d'oligotrophe en 2017 à eutrophe en 2018. Ceci est dû au résultat ponctuel du mois de juillet 2018. De façon générale, le phosphore se maintient dans la zone de bonne qualité de l'eau.

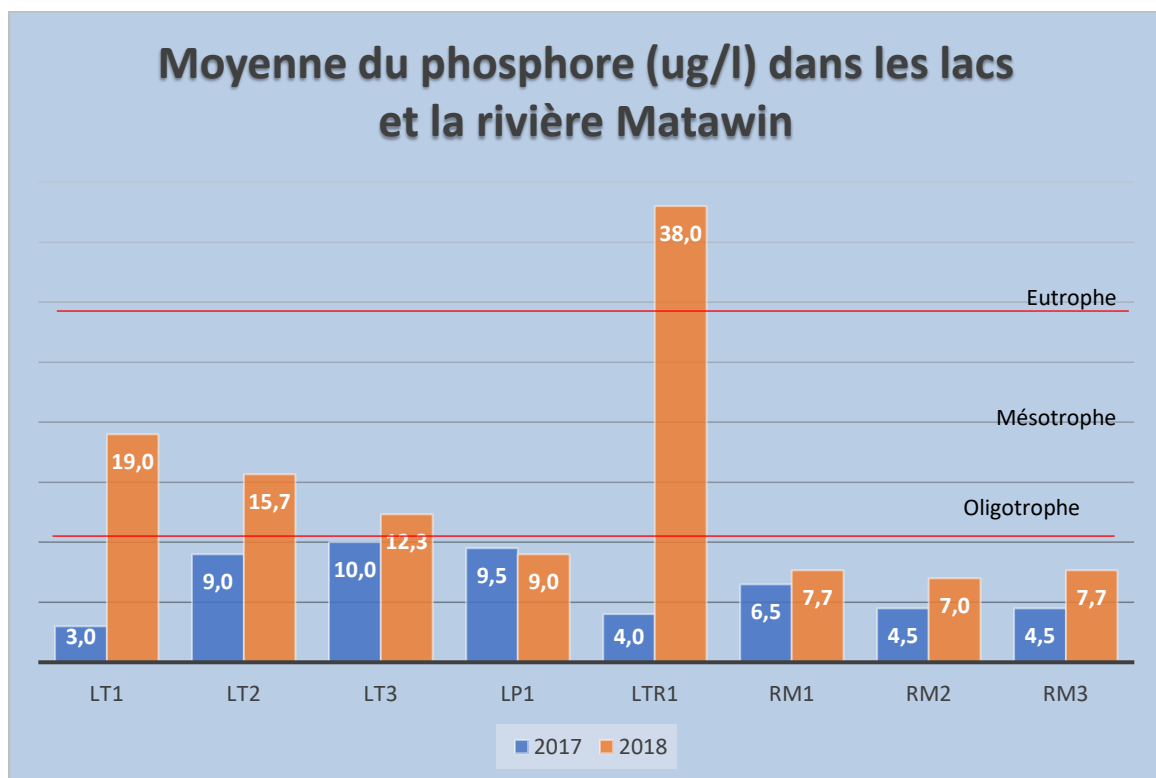


Figure 15 Graphique comparatif pour le phosphore

6.2 Chlorophylle a

Une augmentation de la chlorophylle *a* (mg/l) est observable dans les lacs et la rivière en 2018. Cette tendance peut être attribuable aux températures élevées observés en 2018 ainsi que les faibles précipitations (chapitre 6.5.6) en plus de la présence plus importante de phosphore (figure 15). De fait, ces trois facteurs contribuent à la croissance du phytoplancton (RAPPEL 2005). Cependant, les valeurs ne sont pas alarmantes puisqu'elles sont situées dans la classe de niveau trophique oligotrophe. Une attention devra être portée en 2019 afin d'observer si cette variation se confirme.

La classe trophique pour le paramètre de la chlorophylle *a* est passée d'ultra-oligotrophe en 2017 à oligotrophe en 2018.

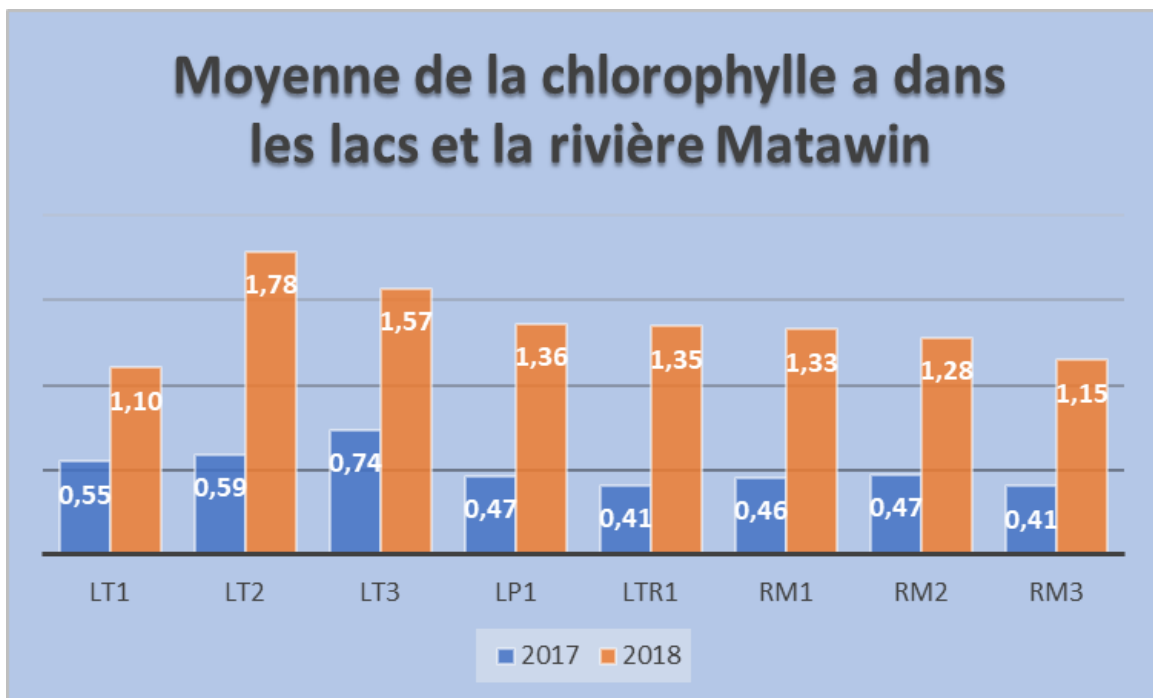


Figure 16 Graphique comparatif pour la chlorophylle *a*

6.3 Coliformes fécaux

La présence des coliformes fécaux (UFC/100ml) dans les différentes stations d'échantillonnage est passablement stable depuis 2017. Une légère diminution est observée de façon générale. Ces résultats sont excellents.

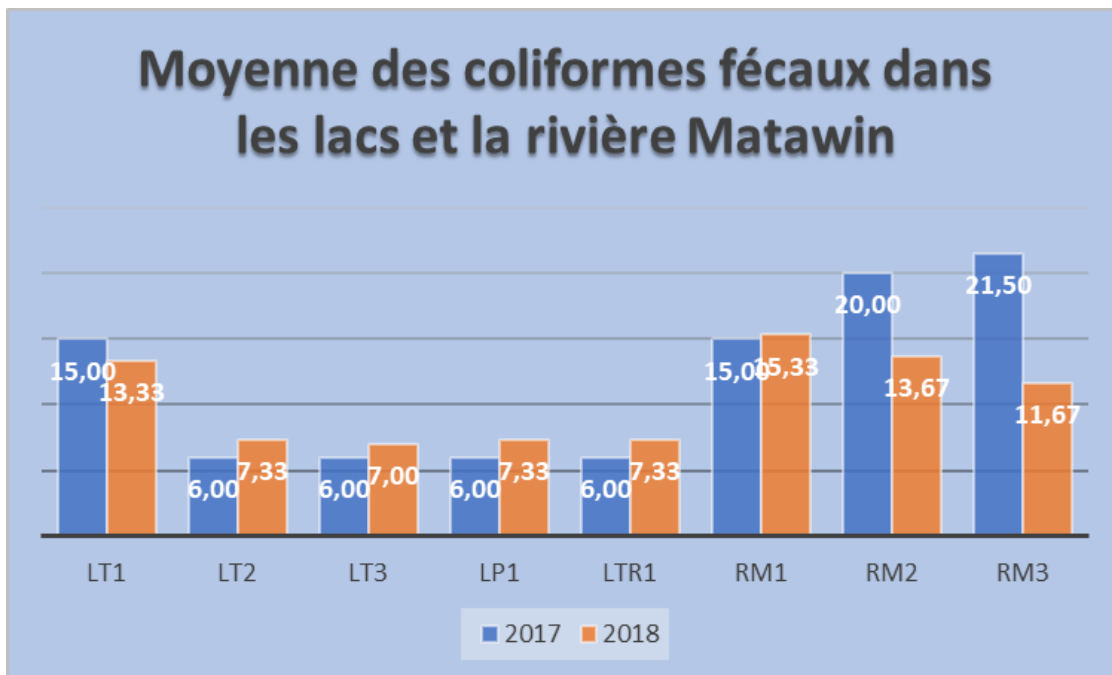


Figure 17 Graphique comparatif pour les coliformes fécaux

6.4 Transparence

La transparence des lacs en mètre reste sensiblement la même de 2017 à 2018 avec une légère amélioration en 2018 pour les lacs Trèfle et Taureau. Le lac Trèfle était de niveau tropique mésotrophe en 2017 pour ce paramètre et devient oligotrophe en 2018. Pour ce qui est du lac Taureau, il est passé d'eutrophe en 2017 à mésotrophe en 2018.

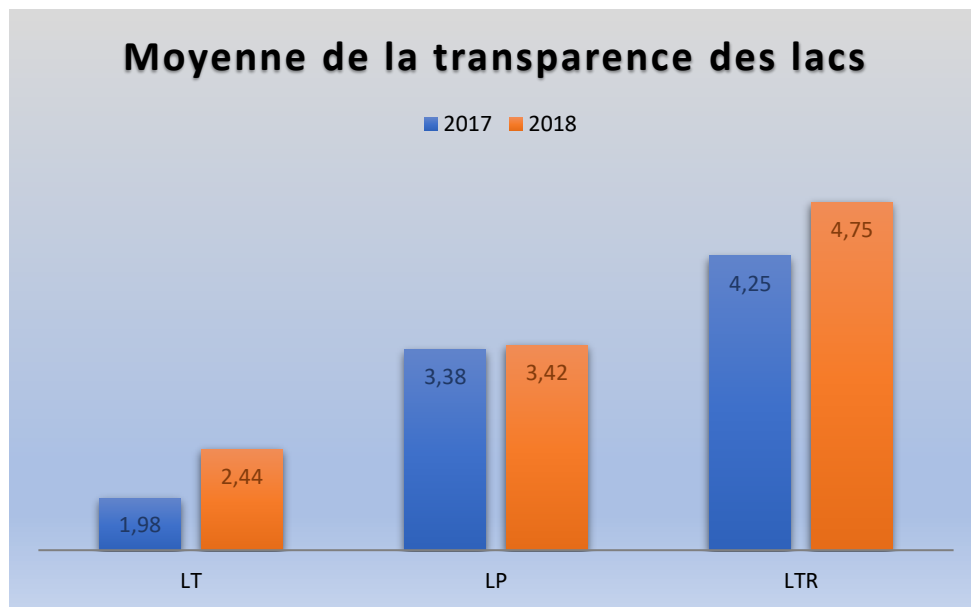


Figure 18 Graphique comparatif pour la transparence

6.5 Potentiel d'hydrogène (pH)

De façon générale, le pH s'est acidifié en 2018 dans les lacs et la rivière.

6.5.1 Lac Taureau

De la surface de l'eau jusqu'à 6 mètres de profondeur, le pH en 2018 est bas, mais reste toujours favorable à la protection de la vie aquatique. L'an passé, le lac Taureau avait un pH d'environ 7,5 sur toute sa colonne d'eau.

Aux profondeurs de 7 à 12, le pH possède un pH inférieur à 6,5. De plus, le pH a diminué d'un point depuis 2017.

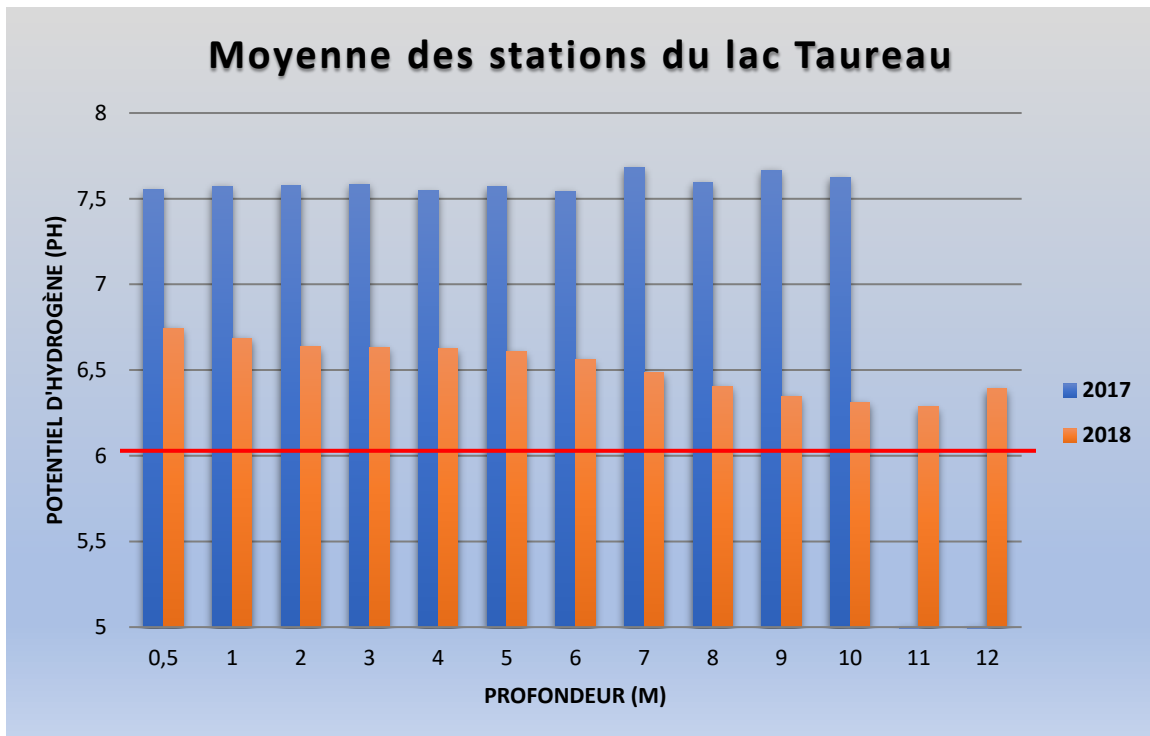


Figure 19 Graphique comparatif pour le pH, lac Taureau

6.5.2 Lac aux Pierres

En 2017, le pH était conforme aux valeurs recommandées par le MDDELCC situé entre 6,5 à 9. De la surface de l'eau jusqu'à 5 mètres de profondeur, en 2018, le pH est de bonne qualité, toutefois, il est possible d'observer une acidification, et ce à partir de 2 mètres de profondeur et plus.

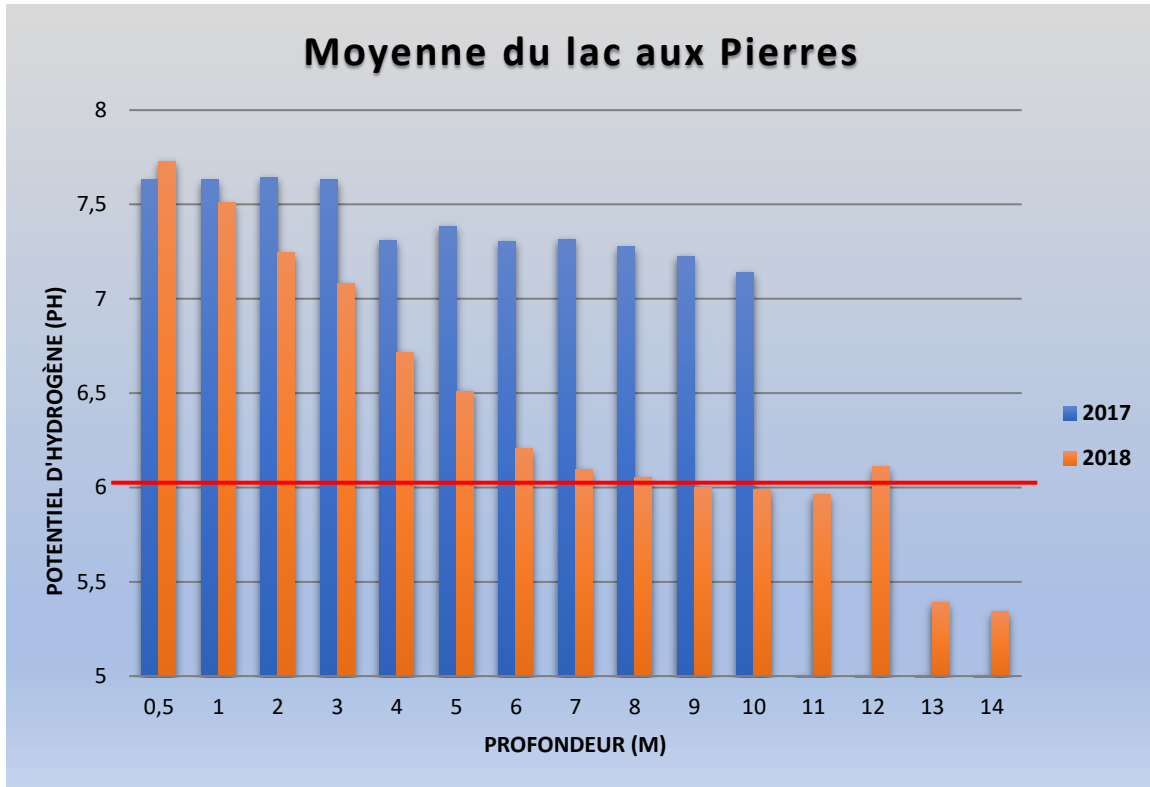


Figure 20 Graphique comparatif pour le pH, lac aux Pierres

6.5.3 Lac Trèfle

Une amélioration du pH est visible en 2018 aux mètres 5, 6 et 7. Outre ces derniers, le pH s'est acidifié depuis 2017.

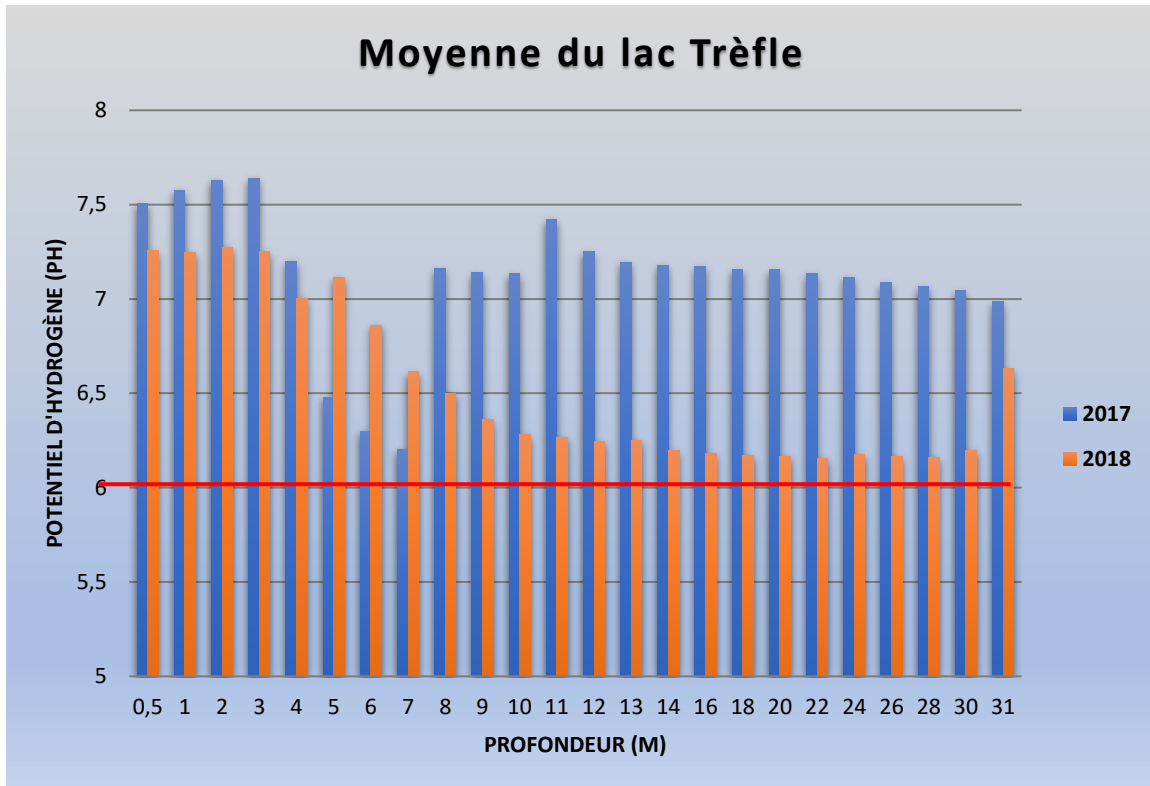


Figure 21 Graphique comparatif pour le pH, lac Trèfle

6.5.4 Rivière Matawin

L'acidité dans la rivière a augmenté en 2018. Cependant, la qualité de l'eau continue d'être bonne.

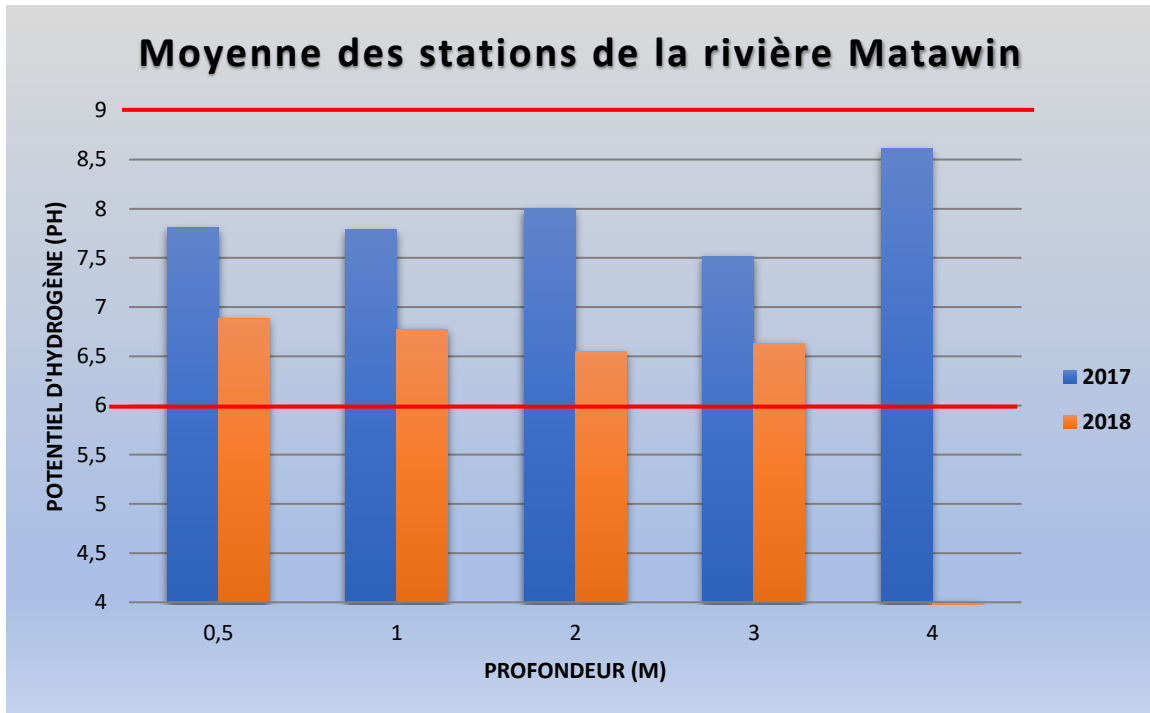


Figure 22 Graphique comparatif pour le pH, rivière Matawin

6.5.5 Influence de l'azote accumulé dans les sols forestiers, de la température et des précipitations sur l'acidité de l'eau

Les changements de température agissent sur l'équilibre d'ionisation de tout acide et toute base faibles présents dans l'eau. L'augmentation de la température de l'eau fait augmenter la dissociation de l'eau, ce qui fait diminuer le pH (gouv. du Canada, 2016).

Avant qu'un lac soit considéré comme un milieu acide, il y a une période de transition au niveau du potentiel d'hydrogène qui est situé entre 5,5 et 6. C'est lorsque le pH devient plus bas que 6 qu'il est possible d'observer des dommages biologiques tels que la diminution de capture lors de la pêche sportive, la disparition de certaines espèces fauniques aquatiques, la

concentration de métaux plus élevée, la disparition des macrophytes et l'apparition de mousses aquatiques, etc. Un lac est donc un milieu acide quand il atteint 5,5 et moins de pH. À ce stade, il est plus fragile aux perturbations acides comme, par exemple, les précipitations acides.

6.5.6 Constat sur la température et les précipitations en 2018

Il est possible d'observer une augmentation de la température climatique en 2018 en comparant avec des données maximum, minimum et moyenne extrême datant de 1981 à 2010. Entre 1981 et 2010, la température minimum extrême était située, de juin à novembre, sous 0 °C. En 2018, seuls les mois d'octobre et de novembre contenaient des valeurs sous 0 °C. Il en résulte donc un écart de température marqué entre ces années (voir figure 14). Une variation des moyennes est aussi perceptible. La moyenne de 2018 se retrouve plus élevée de juin à novembre à l'exception du mois d'août qui a été très chaud en 1981-2010.

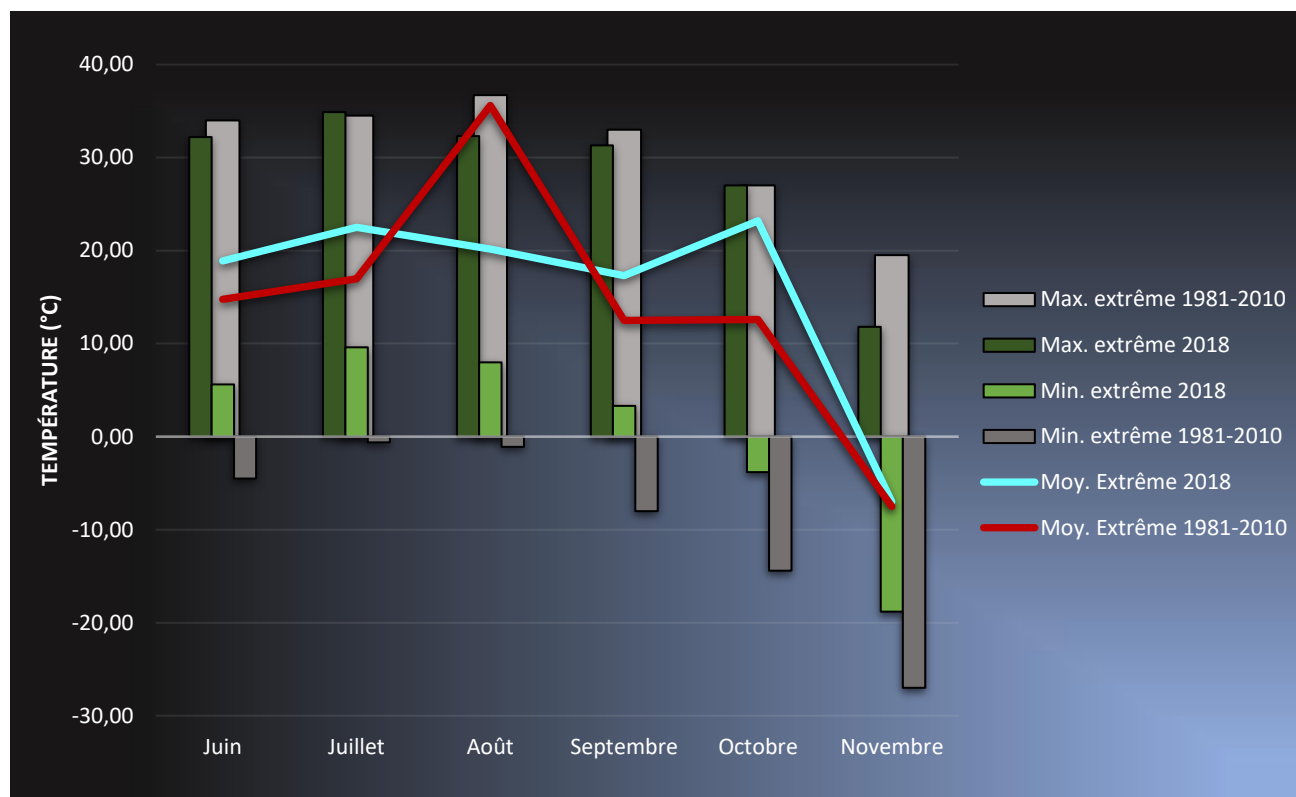


Figure 23 : Comparaison des températures¹ maximums, minimums et moyennes de 1981 à 2010 et de 2018 pour la station météorologique de St-Michel-des-Saints

Les précipitations enregistrées pour cette même station météorologique ont, quant à elle, diminuées en 2018. Les mois de juin et de juillet furent très secs comparativement aux précipitations plus abondantes de 1981 à 2010. Une augmentation des pluies a eu lieu en août 2018 jusqu'en septembre. Par la suite, il est possible d'observer une baisse graduelle des précipitations de septembre à mi-novembre.

¹ Selon environnement Canada

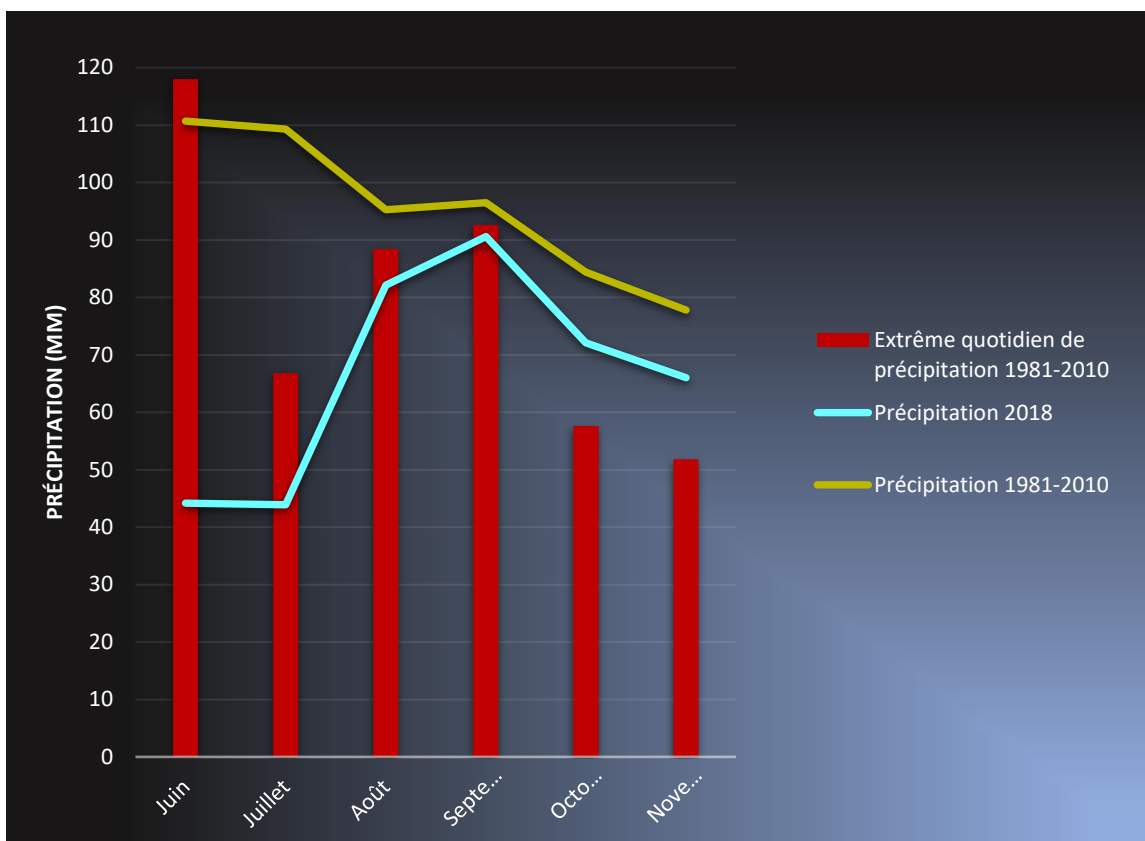


Figure 24 : Comparaison des précipitations² de 1981 à 2010 et de 2018

La température élevée de 2018 et les faibles précipitations ont modifié les processus chimiques de l'eau. Cependant, dans les lacs à l'étude, le potentiel d'hydrogène se situe toujours au-dessus de 6,0 ce qui caractérise une eau de bonne qualité.

Ces phénomènes sont naturels et, en général, ils se stabilisent l'année suivante. Il est tout de même primordial de faire un suivi en 2019 afin de s'assurer que les valeurs de pH ne diminuent pas davantage.

² Selon environnement Canada

6.6 Oxygène dissous

6.6.1 Lac Taureau

Le taux d'oxygène a diminué sur toute la colonne d'eau. De façon théorique, l'oxygène dissous diminue avec l'augmentation de la température de l'eau (RAPPEL, 2005). Le constat démontré au chapitre 6.5.6 expliquerait cette tendance.

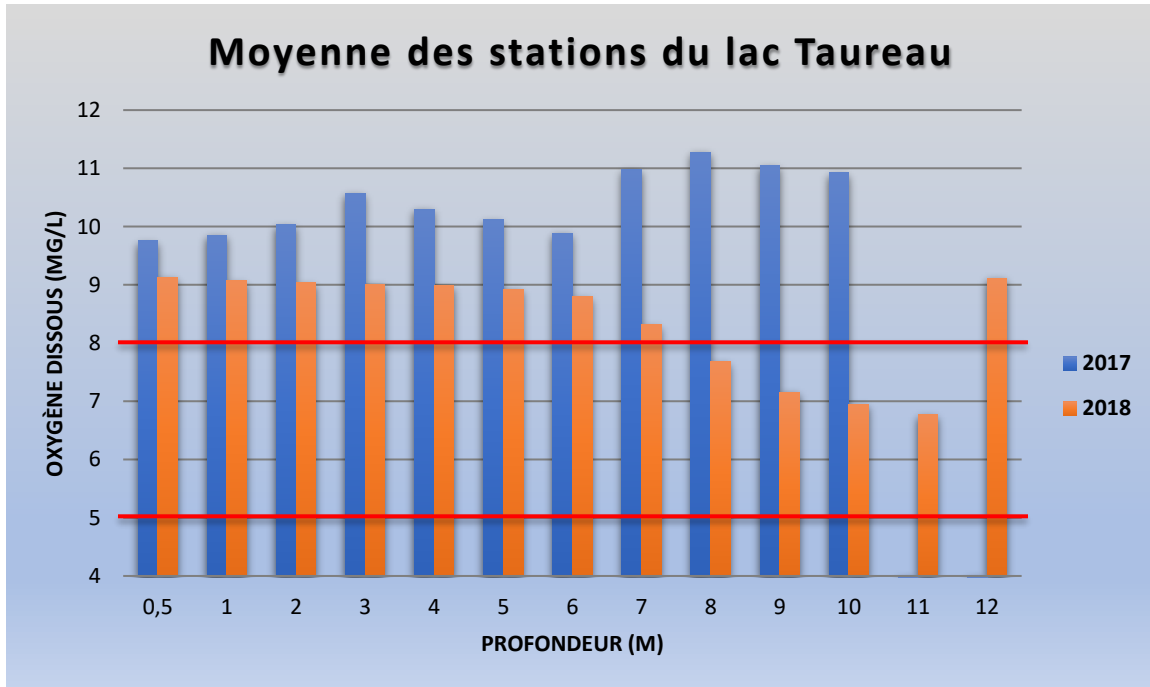


Figure 25 Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac Taureau

6.6.2 Lac aux Pierres

Les données sont restées plutôt stables depuis 2017. Aucune tendance n'est observée.

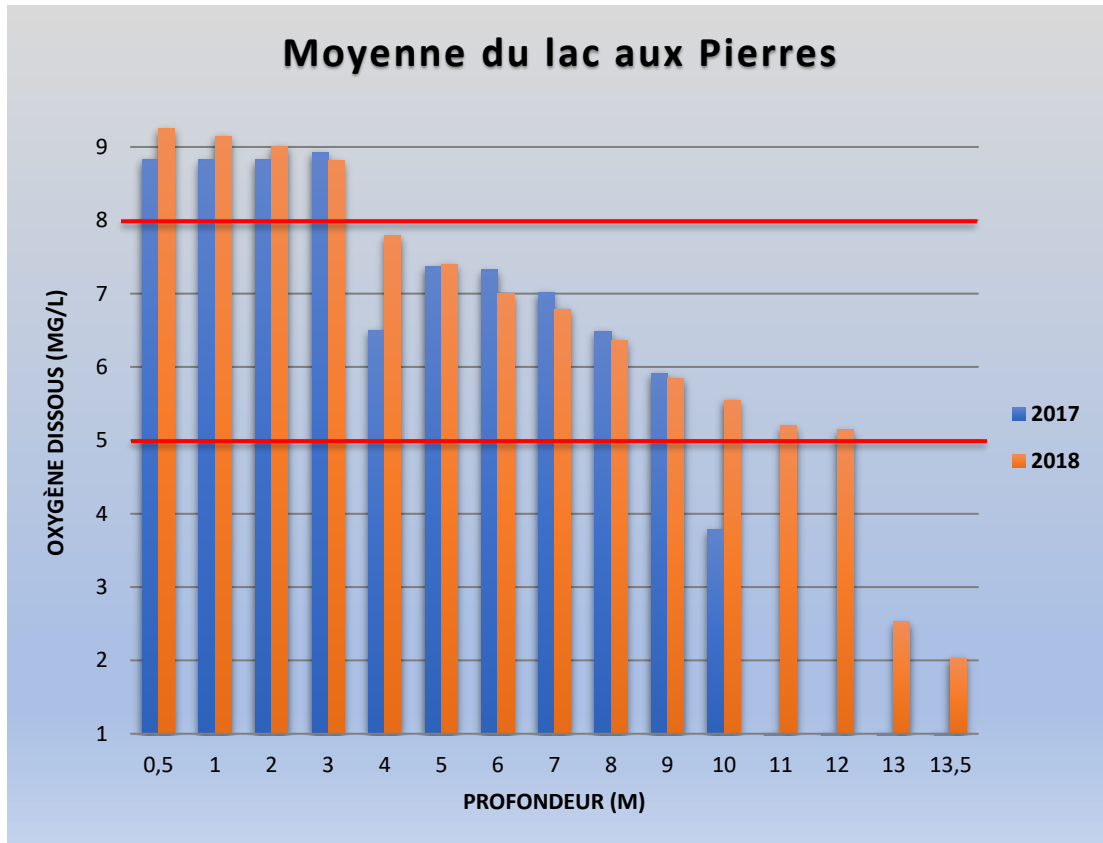


Figure 26 Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac aux Pierres

6.6.3 Lac Trèfle

Le taux d'oxygène a très légèrement diminué en 2018 sur près de toute la colonne d'eau. Seules les profondeurs 5 à 10 ont subi une augmentation d'oxygène dissous depuis 2017.

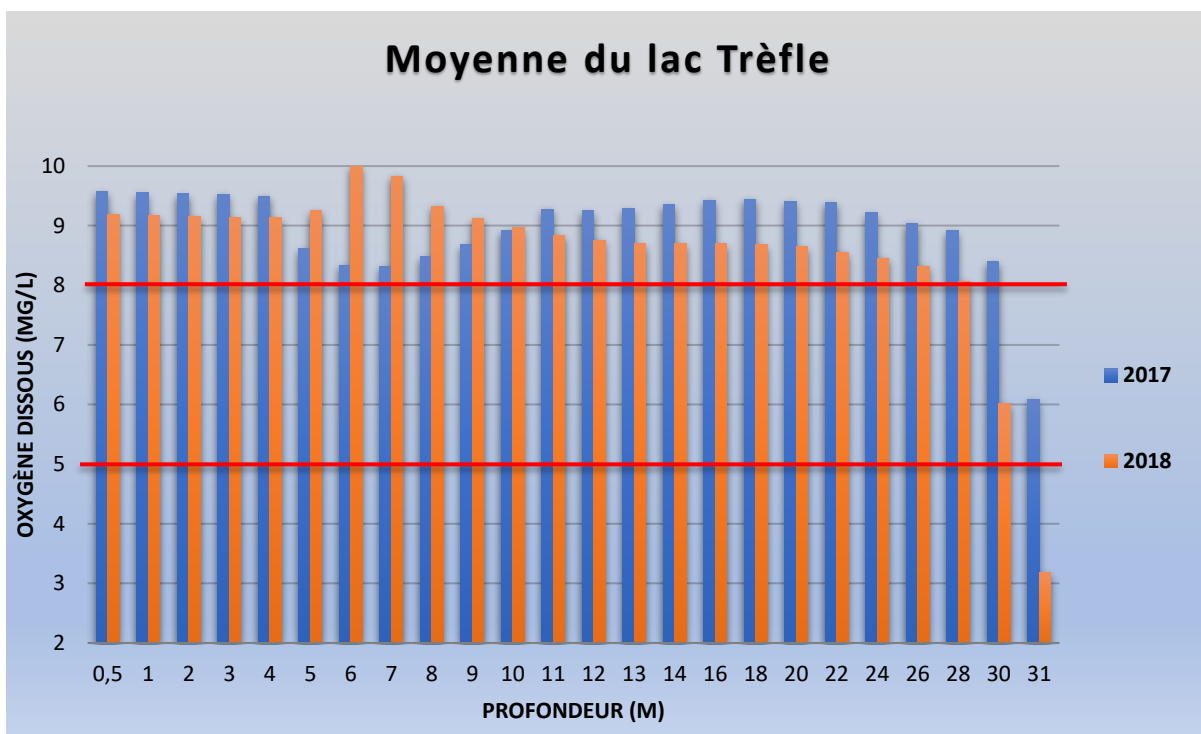


Figure 27 Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, lac Trèfle

6.6.4 Rivière Matawin

La rivière Matawin est un lieu où le courant est constant et variable. Ceci favorise un apport d'oxygène dissous dans la colonne d'eau. Il est donc normal d'observer un taux d'oxygène élevé en 2017 comme en 2018.

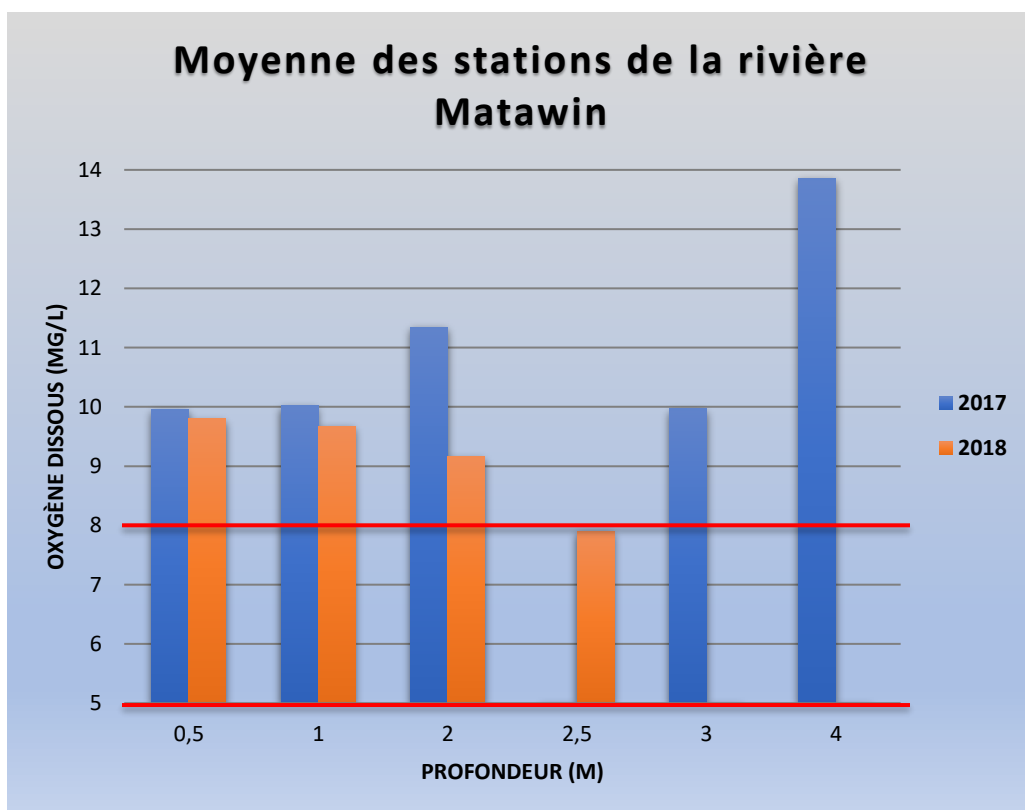


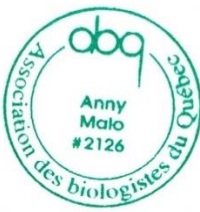
Figure 28 Graphique comparatif pour l'oxygène dissous, rivière Matawin

6 Conclusion

Le suivi environnemental réalisé en 2018 a permis de déterminer la qualité de l'eau pour chacun des plans d'eau et cours d'eau ainsi que de valider le niveau trophique de chacun des lacs. Ces résultats ont permis, par le fait même, de débiter l'analyse des paramètres choisis dans le temps. De fait, une première exploitation a débuté à l'été 2018 pour approvisionner une usine de démonstration alors que le territoire n'avait pas été exploité en 2017.

Voici les principaux constats de 2018 :

- Les lacs aux Pierres, Trèfle et Taureau ainsi que la rivière Matawin présentent un bon état de santé que l'on doit préserver;
- Une baisse générale du pH qui semble liée à une augmentation de la température et de la quantité réduite de précipitations est observée dans les plans d'eau et la rivière;
- Étant donné qu'une zone d'exploitation est maintenant présente, l'analyse de la qualité de l'eau selon les mêmes paramètres est fortement recommandée au site de l'effluent de la zone d'exploitation pour les prochains suivis.



Anny Malo, biologiste



7 Références

Beauchesne, M. & Duval, C. (2016). Suivi environnemental des cours d'eau de la municipalité de Sainte-Marcelline-de-Kildare – 2015. Rapport présenté au conseil municipal. 53 pages.

Hébert, S. et S. Légaré, 2000. Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau, Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, envirodoq no ENV-2001-0141, rapport n° QE-123, 24 p. et 3 annexes.

MDDEFP (Ministère du Développement Durable, de l'Environnement de la Faune et des Parcs), 2013. Critères de qualité de l'eau de surface, 3^e édition, Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-68533-3 (PDF), 510 p. et 16 annexes.

MDDELCC- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2005. Le réseau de surveillance volontaire des lacs.

http://climat.meteo.gc.ca/climate_data/daily_data_f.html?StationID=10843&timeframe=2&StartYear=1840&EndYear=2018&Day=1&Year=2018&Month=11#

http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_1981_2010_f.html?stnID=5969&autofwd=1

http://www.environnement.gouv.qc.ca/Eau/eco_aqua/lacs_acides/2004/lacs-acides-Qc.pdf

https://www.agrireseau.net/agroenvironnement/documents/NDayegamiye_A_resume_PPT.pdf

https://www.perspectives-agricoles.com/file/galleryelement/pi/13/98/c9/b4/331_241804466790338988.pdf

http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/lacs_acides/2004/partie2.htm

https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC1272/F896185191_1auretail.pdf

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-pour-qualite-eau-potable-canada-document-technique-ph-eau-potable.html#a511>

https://www.rappel.qc.ca/IMG/pdf/Fiche_technique_4_-_chlorophylle_a.pdf

ANNEXE 1: Analyse de laboratoire



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120505
No facture: 103330
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05 Analysé le: 2018-07-05
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM1
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	18	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
06-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3

Contact : Certilab Sous-traitance
Courriel : cbpaquin@certilab.net

Date : Québec, le jeudi 2 août 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-04286	Chlorophylle A	C24230	ug/L	1.63	24 juillet 2018
18-04287	Chlorophylle A	C24231	ug/L	1.70	24 juillet 2018
18-04288	Chlorophylle A	C24232	ug/L	1.62	24 juillet 2018
18-04289	Chlorophylle A	C24233	ug/L	1.50	24 juillet 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéphane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24230
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103330
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM1
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,016 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

11-juil.-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24231
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103330
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM2
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,002 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

11-juil.-18

Chimiste:

Claude B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24232
No facture: 103330
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM3
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,017 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

11-juil.-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24233
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103330
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RÉNSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres LP1
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,017 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 11-juil.-18

Chimiste:

Charles B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120506
No facture: 103330
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05 Analysé le: 2018-07-05
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM2
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	22	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
06-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans le limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120507
No facture: 103330
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05 Analysé le: 2018-07-05
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Rivière Matawin RM3
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	16	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
06-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120508
No facture: 103330
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-05 Reçu le: 2018-07-05 Analysé le: 2018-07-05
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres LP1
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<2	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
06-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120595
No facture: 103410
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-10 Reçu le: 2018-07-10 Analysé le: 2018-07-10

*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis

*Lieu de prélèvement: Lac Trèfle LTR1

*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<2	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
11-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3
Contact : Gabriel Duplessis

Date : Québec, le jeudi 2 août 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-04391	Chlorophylle A	C24298	ug/L	1.02	24 juillet 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéphane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24298
No facture: 103410
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-10 Reçu le: 2018-07-10
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Trèfle LTR1
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0.105 mg/l analysé le 2018-07-11. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 11-juil.-18

Chimiste:

Claude Rivest

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24257
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103375
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 896-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-09 Reçu le: 2018-07-09
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau LT1
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,016 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 11-juil.-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24258
No facture: 103375
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-09 Reçu le: 2018-07-09
*Prélevé par: M. Gabriel Opléssis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau LT2
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

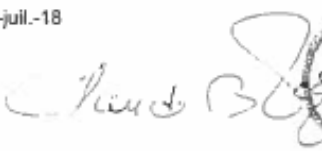
Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : <0,002 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport 11-juil.-18

Chimiste:




Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24259
No facture: 103375
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-09 Reçu le: 2018-07-09
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau LT3
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,005 mg/l analysé le 2018-07-10. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE, VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

11-juil.-18

Chimiste:

Claude Bernard

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3

Contact : Certilab Sous-traitance
Courriel : cbpaquin@certilab.net

Date : Québec, le jeudi 2 août 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-04290	Chlorophylle A	C24257	ug/L	1.08	24 juillet 2018
18-04291	Chlorophylle A	C24258	ug/L	1.45	24 juillet 2018
18-04292	Chlorophylle A	C24259	ug/L	1.20	24 juillet 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéphane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 120556
No facture: 103375
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-07-09 Reçu le: 2018-07-09 Analysé le: 2018-07-09
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau LT1
*Nature de l'échantillon: Eau de lac

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Colliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Colliformes fécaux (E. coli)	20	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
10-juil.-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3

Contact : Gabriel Oplessis
Courriel :

Date : Québec, le vendredi 7 septembre 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-05054	Chlorophylle A	C-24600	ug/L	1.52	23 août 2018
18-05055	Chlorophylle A	C-24601	ug/L	0.93	23 août 2018
18-05056	Chlorophylle A	C-24602	ug/L	2.5	23 août 2018
18-05057	Chlorophylle A	C-24603	ug/L	2.2	23 août 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéfane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24600
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103970
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Trèfle (LTR)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-	2018-08-16	2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: <0,002 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE ENSOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

21-août-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24601
No facture: 103970
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT1)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-	2018-08-16	2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0,010 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE ENSOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 21-août-18

Chimiste:

Claude B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24602
No facture: 103970
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16
*Prélevé par: M. Gabriel Opiessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT2)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0,007 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE ENSOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

21-août-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24603
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103970
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT3)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0,004 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE, VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

21-août-18

Chimiste:

Claude B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3

Contact : Gabriel Oplessis
Courriel :

Date : Québec, le vendredi 7 septembre 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-05023	Chlorophylle A	C-24576	ug/L	1.36	23 août 2018
18-05024	Chlorophylle A	C-24577	ug/L	1.16	23 août 2018
18-05025	Chlorophylle A	C-24578	ug/L	1.15	23 août 2018
18-05026	Chlorophylle A	C-24579	ug/L	1.48	23 août 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéphane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24576
No facture: 103946
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: RM1
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0,005 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 21-août-18

Chimiste:

Claude B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc. J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 24577
No facture: 103946
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: RM2
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrites	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore (trace): <0,002 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 21-août-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24578
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103946
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: RM3
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,004 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 21-août-18

Chimiste:




Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 24579
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 103946
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-	2018-08-15	2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: <0,002 mg/l analysé le 2018-08-20. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

21-août-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121222
No facture: 103946
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15 Analysé le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Opiessis
*Lieu de prélèvement: RM1
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	181	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	18	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
17-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121223
No facture: 103946
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15 Analysé le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: RM2
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	118	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	9	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
17-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121224
No facture: 103946
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15 Analysé le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: RM3
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	64	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	9	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
17-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121225
No facture: 103946
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-15 Reçu le: 2018-08-15 Analysé le: 2018-08-15
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	63	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
17-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121257
No facture: 103970
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16 Analysé le: 2018-08-16
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Tréfle (LTR)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	64	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
18-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121258
No facture: 103970
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16 Analysé le: 2018-08-16
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT1)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	55	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
18-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121259
No facture: 103970
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16 Analysé le: 2018-08-16
*Prélevé par: M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT2)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	27	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
18-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 121260
No facture: 103970
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-08-16 Reçu le: 2018-08-16 Analysé le: 2018-08-16
*Prélevé par : M. Gabriel Oplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Taureau (LT3)
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	36	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	9	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
18-Aug-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122424
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par : M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT1
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122425
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT2
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122426
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par : M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT3
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122427
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par : M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM1
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122428
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM2
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122429
No facture: 104931
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par : M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM3
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122450
No facture: 104953
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-31 Reçu le: 2018-10-31 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par : M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse microbiologique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: 122451
No facture: 104953
Réseau: Aucun
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-31 Reçu le: 2018-10-31 Analysé le: 2018-10-31
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Tréfle
*Nature de l'échantillon: Eau non potable

RAPPORT DE LABORATOIRE

Note: "<"= inférieur à, ">"= supérieur à, "-"= non analysé, "TNI"= colonies trop nombreuses pour être identifiées, "TNC"= colonies trop nombreuses pour être comptées.

Paramètres	Résultats	Unités	Méthodes D'analyses
Coliformes totaux	-	UFC/100 mL	9223
Coliformes fécaux (E. coli)	<10	UFC/100 mL	9224
Entérocoques	-	UFC/100 mL	9230

REMARQUES:

No ACCRÉDITATION
349

Date:
01-Nov-18

Microbiologiste:

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3

Contact : Gabriel Duplessis
Courriel :

Date : Québec, le mardi 20 novembre 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-07102	Chlorophylle A	C-25126	ug/L	1.1	9 novembre 2018
18-07103	Chlorophylle A	C-25127	ug/L	1.5	9 novembre 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéphane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25126
No facture: 104953
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RÉENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-31 Reçu le: 2018-10-31
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: Lac aux Pierres
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace : 0,008 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport 01-nov.-18

Chimiste:

Raoult B...

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 25127
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 104953
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-31 Reçu le: 2018-10-31
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: Lac Tréfle
*Nature de l'échantillon: Eau de surface

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0.007 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:
349 01-nov.-18

Chimiste:

Claude Bernier

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca

Information sur le client

Nom du client : Certilab Sous-traitance
Association : Certilab
Département :
Adresse : 154, Visitation
St-Charles-Borromée QC J6E 4N3
Contact : Gabriel Duplessis
Courriel :

Date : Québec, le mardi 20 novembre 2018

Message :

Rapport d'analyses

Votre référence : Aucune

ID labo	Paramètre	Nom échantillon	Unité	Résultat	Date d'analyse
18-07104	Chlorophylle A	C-25112	ug/L	1.3	9 novembre 2018
18-07105	Chlorophylle A	C-25113	ug/L	1.4	9 novembre 2018
18-07106	Chlorophylle A	C-25114	ug/L	1.3	9 novembre 2018
18-07107	Chlorophylle A	C-25115	ug/L	1.0	9 novembre 2018
18-07108	Chlorophylle A	C-25116	ug/L	0.98	9 novembre 2018
18-07109	Chlorophylle A	C-25117	ug/L	0.67	9 novembre 2018

Les résultats du présent rapport sont certifiés par :
Prémont, Stéfane, M.Sc. Chimiste





Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25112
No facture: 104931
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT1
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0.031 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 01-nov.-18

Chimiste:

Claude Berliand

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25113
No facture: 104931
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT2
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0.038 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 01-nov.-18

Chimiste:

Chimiste

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS No échantillon: C 25114
*Adresse: 441 RUE BRASSARD No facture: 104931
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec *Téléphone: (450) 886-4502
J0K 3B0

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: LT3
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-	2018-10-31	2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0.028 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

01-nov.-18

Chimiste:

Claude Bernabé

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25115
No facture: 104931
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM1
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: <0.002 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITEMENT. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 01-nov.-18

Chimiste:

Chimiste

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25116
No facture: 104931
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM2
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-		2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: 0.017 mg/l analysé le 2018-10-31, ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE.
VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION 349 Date du rapport: 01-nov.-18

Chimiste:

Claude Bérubé

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client.

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1



Certificat d'analyse chimique

*Client: MUN. ST-MICHEL-DES-SAINTS
*Adresse: 441 RUE BRASSARD
ST-MICHEL-DES-SAINTS, Québec
J0K 3B0

No échantillon: C 25117
No facture: 104931
*Téléphone: (450) 886-4502

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LE CLIENT OU SON MANDATAIRE

*Date de prélèvement: 2018-10-30 Reçu le: 2018-10-30
*Prélevé par: M. Gabriel Duplessis
*Lieu de prélèvement: RM3
*Nature de l'échantillon: Eau usée

RAPPORT DE LABORATOIRE

Paramètres	Résultats	Unités	Dupl.	% Réc.	Date d'analyse	Méthodes d'analyses
DBO5	-	mg/L	-	-		2002
DBO5 soluble	-	mg/L	-	-		2002
DCO	-	mg/L	-	-		2103
Conductivité	-	uMHOS	-	-		2003
MES	-	mg/L	-	-		2301
Nitrites-Nitrates	-	mg/L	-	-		2102
pH	-	unité pH	-	-	2018-10-31	2001
Phosphore total	-	mg/L	-	-		2101
NH4	-	mg/L	-	-		2104
Huiles et graisses totales	-	mg/L	-	-		2302B
Huiles et graisses minérales	-	mg/L	-	-		2302B
C10-C50	☐					

REMARQUES:

Phosphore trace: <0.002 mg/l analysé le 2018-10-31. ANALYSE CHLOROPHYLLE EN SOUS TRAITANCE. VOIR ANNEXE.

No ACCREDITATION Date du rapport:

349

01-nov.-18

Chimiste:

Gabriel Duplessis

Les renseignements précédés d'un astérisque sont fournis par le client

L'appréciation de la valeur hygiénique de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés. La responsabilité du laboratoire se limite au coût des analyses payées. Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit sans une permission écrite du laboratoire. Une copie de ce document est conservée au laboratoire en archive.

Page 1 de 1

154 Visitation, Saint-Charles Borromée, Qc, J6E 4N3 - Tél.: 450 755-1255 - E-Mail: labo@certilab.ca