



MUNICIPALITÉ DE
Sainte-Anne-des-Lacs

STATISTIQUES ET RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE 2023

QUALITÉ DE L'EAU DE BAINNADE DES LACS ET DE L'EAU DE SURFACE DES COURS D'EAU

9 janvier 2024

Préparé par le Service de l'environnement

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	MISE EN CONTEXTE	2
3	OBJECTIF	3
4	MÉTHODE ET CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE	3
5	LIMITATIONS	4
6	CARACTÉRISATIONS COMPLÉMENTAIRES	5
7	PRÉSENTATION DES CRITÈRES D'INTERPRÉTATION	6
8	RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE DE SUIVI BACTÉRIOLOGIQUE	7
8.1	RÉSUMÉ DES RÉSULTATS 2023 - LACS ET COURS D'EAU:	7
8.2	SOMMAIRE DES RÉSULTATS PAR LAC ÉCHANTILLONNÉ :	9
8.2.1	<i>Lac Guindon</i>	11
8.2.2	<i>Lac des Seigneurs</i>	12
8.2.3	<i>Lac Marois</i>	13
8.2.4	<i>Lac Ouimet</i>	13
8.2.5	<i>Lac Saint-Amour</i>	13
8.2.6	<i>Lac Olier</i>	14
8.2.7	<i>Autres plans d'eau</i> :	14
8.3	SOMMAIRE DES RÉSULTATS POUR LES COURS D'EAU.....	14
9	CONCLUSION	18
	BIBLIOGRAPHIE	20
	ANNEXE A POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE ET RÉSULTATS	A
	ANNEXE B CERTIFICATS ANALYTIQUES	B

TABLEAUX FIGURES ET PHOTOGRAPHIES

TABLEAU 1 CLASSIFICATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU UTILISÉE POUR LES USAGES RÉCRÉATIFS	7
TABLEAU 2 PRÉCIPITATIONS TOTALES (MM) ET TEMPÉRATURE (°C) ENREGISTRÉES À LA STATION ST-JÉRÔME.....	8
TABLEAU 3 RÉSULTATS ANALYTIQUES 2023 – LACS ET COURS D'EAU	9
TABLEAU 4 : RÉSULTATS DÉTAILLÉS OBTENUS POUR LES LACS ÉCHANTILLONNÉS	10
TABLEAU 5 : RÉSULTATS SELON LE POURCENTAGE DE CLASSE DE QUALITÉ DE L'EAU	10
<i>PHOTOGRAPHIES 1 & 2 : EFFERVESCENCES D'ALGUES BLEU-VERT AU LAC GUINDON – ÉTÉ 2023</i>	<i>12</i>
TABLEAU 6 RÉSULTATS DÉTAILLÉS OBTENUS POUR LES COURS D'EAU ÉCHANTILLONNÉS.....	15
TABLEAU 7 : RÉSULTATS SELON LE POURCENTAGE DE CLASSE DE QUALITÉ DE L'EAU – COURS D'EAU.....	16

Abréviations :

IQBP : Indice de qualité bactériologique et physico-chimiques.

MELCCFP : ministère de l'Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs.

RSVL : Réseau de surveillance volontaire des lacs.

1 Introduction

Les milieux hydriques présents sur le territoire de la Municipalité constituent plus ou moins 10 % du territoire de la Municipalité, soit 2,75 km², incluant 91 plans d'eau ainsi qu'un imposant réseau de cours d'eau, le tout réparti à l'intérieur de 7 bassins versants. Ce réseau de captation et drainage des eaux pluviales est principalement influencé par la présence d'une multitude de collines et escarpement rocheux typiques du territoire très accidenté de la région des Laurentides et à l'intérieur duquel un réseau très dynamique d'écoulement des eaux s'est développé avec le temps.

La perte constante de milieux naturels et l'augmentation de l'anthropisation du territoire associé au développement résidentiel majoritairement de type villégiature plus ou moins dense provoquent nécessairement une altération de la qualité de l'eau des cours d'eau et des lacs dans le temps. L'augmentation des surfaces imperméables parfois en pente moyenne à forte, l'artificialisation de l'écoulement naturel des eaux pluviales via les fossés municipaux et ponceaux, l'entretien hivernal des chemins et le vieillissement des installations septiques, spécialement en bordure de milieux hydriques, sont tous des facteurs augmentant l'apport en contaminants organiques et inorganiques divers au réseau de drainage (cours d'eau et lacs) du territoire. L'apparition de cônes sédimentaires à l'embouchure de cours d'eau ainsi que la prolifération ponctuelle et sporadique d'algues et de macrophytes dans certains lacs en sont des conséquences évidentes pour ne nommer que celles-ci.

Parmi les contaminants exacerbés par le développement du territoire, les coliformes fécaux, dont *Escherichia coli* (*E. coli*) qui forme environ 80 à 90 % de la colonie de ces coliformes (Institut national de santé publique, 2023), est l'un des dix indicateurs souvent retenu dans l'évaluation de la qualité des eaux de baignade ainsi que de la potabilité des eaux. *E. coli* est une espèce de bactérie retrouvée naturellement dans les systèmes digestifs humain et ceux des animaux à sang chaud, ce qui en fait un indicateur facile et utile de la qualité de l'eau de baignade puisque des concentrations élevées peuvent mener à des problèmes de santé si ingérées. En ce sens, l'indicateur *E. Coli* est généralement utilisé comme baromètre de niveau de risque lié aux différents types d'activités aquatiques pratiquées sur un plan d'eau donné.

Depuis 2008, soit à la suite à la création du service de l'Environnement de la Municipalité, un programme d'échantillonnage de la concentration d'*E. coli* dans les

eaux des lacs et des principaux tributaires (cours d'eau) de l'ensemble du territoire a été mis de l'avant. Le nombre et l'emplacement des points d'échantillonnage a évolué avec le temps.

La caractérisation (échantillonnage et analyse de l'*E. coli*) des lacs et cours d'eau a pour but premier de fournir des informations à la municipalité sur la qualité bactériologique des eaux des bassins versants de son territoire. Les résultats obtenus ainsi que les rapports rédigés sur une base annuelle servent avant tout d'outil d'information et de sensibilisation des usagers et des résidents quant à la qualité des eaux de baignade générale sur le territoire.

Le présent rapport présente les grandes lignes des résultats obtenus pour la campagne d'échantillonnage effectuée en 2023. Le rapport présente tout d'abord la mise en contexte et l'objectif de la campagne d'échantillonnage et présente par la suite les méthodes d'échantillonnage, les détails de la campagne d'échantillonnage, de même que les limitations inhérentes à l'interprétation des résultats et puis une description des autres campagnes annuelles de caractérisation effectuées à la Municipalité.

2 Mise en contexte

Depuis 1980, la responsabilité de surveillance de la qualité bactériologique des eaux de baignade des plages publiques relève du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Bien que cette responsabilité relève du MELCCFP, la Municipalité tient tout de même à faire ses propres suivis pour pouvoir mieux connaître la qualité de son réseau hydrographique et son évolution dans le temps. Or, la Municipalité de Sainte-Anne-des-Lacs s'est donnée comme mission depuis 2008 de surveiller la qualité de l'eau de ses lacs et principaux tributaires pour leur contamination bactérienne (*E. coli*), puisque ceux-ci sont parfois utilisés pour la baignade, les activités récréatives et dans certains cas pour l'alimentation en eau potable.

L'interdiction d'accès à une plage publique pour des fins de baignade est cependant la responsabilité du MELCCFP via le Programme environnement-plage. À la suite d'une inspection réalisée par le personnel formé du MELCCFP, un avis du Ministère est transmis et la Municipalité communique l'information via différente plateforme.

3 Objectif

L'objectif principal est de connaître la qualité de l'eau de baignade des lacs et cours d'eau à des moments précis de l'année et rendre compte des résultats aux citoyens pour les sensibiliser sur l'état de la situation. Les statistiques (résultats) d'échantillonnage, compilés sous forme d'un rapport, sont accessibles sur le site internet de la Municipalité.

Les campagnes d'échantillonnage sont au nombre de trois annuellement. Pour 2023, l'échantillonnage a eu lieu les mois de juillet, septembre et octobre en fonction des conditions climatiques et de l'allongement de la saison estivale. Il vise à fournir un indicateur à la Municipalité et à sa population sur l'état de la qualité de l'eau de baignade en termes de concentrations d'*E. coli*.

4 Méthode et campagne d'échantillonnage

La caractérisation des lacs et tributaires est de type ponctuel, c'est-à-dire qu'un seul échantillon est prélevé à un endroit précis, comparativement à un échantillonnage de type composé où plusieurs échantillons sont prélevés dans un secteur donné.

La caractérisation, à l'aide d'une trousse d'échantillonnage, est réalisé par un technicien de la Municipalité. Le technicien prélève des échantillons distincts à des points d'échantillonnage précis (en bordure des lacs et cours d'eau (tributaires) à une seule profondeur (niveau), soit dans les premiers centimètres sous la surface de l'eau, à contre-courant, le cas échéant et sans remettre en suspension les sédiments). Le prélèvement s'effectue à l'aide de bouteilles stérilisées et graduées de 250 ml avec $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ provenant d'un laboratoire accrédité. Les échantillons prélevés sont immédiatement gardés au froid (dans une glacière et/ou au réfrigérateur) à 4° C (maximum 24 à 48 heures) jusqu'à leur transport vers un laboratoire d'analyse accrédité par le MELCCFP. Le dénombrement des *E. coli* est effectué par le laboratoire possédant les accréditations et la conformité (ISO / CEI 17025:2005) pour procéder aux analyses microbiologiques de l'eau selon les exigences règlementaires. Les résultats d'analyses sont ensuite transmis, par le laboratoire, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables.

La campagne d'échantillonnage se réalise sur la plupart des lacs naturels et les principaux tributaires qui composent les quatre bassins versants de la Municipalité. L'emplacement des points d'échantillonnage des trois campagnes est présenté en annexe du présent rapport.

Le MELCCFP réalise ses campagnes d'échantillonnage avec sa propre méthodologie selon le [Programme Environnement-Plage](#) au Lac Loïselle, principalement pour assurer le suivi de la qualité de l'eau de la plage du camp de jour Magico-Parc.

5 Limitations

Soulignons que l'interprétation des résultats doit utiliser une approche scientifique basée sur une collecte de données effectuée depuis plusieurs années et non sur un résultat ponctuel pouvant être attribué à des facteurs externes climatiques ou de contamination locale de la zone de prélèvement par la faune. Un suivi comparatif des stations d'échantillonnage est donc effectué en ciblant les récurrences de contamination et permet ainsi de dégager les grandes tendances concernant la qualité bactériologique de l'eau de baignade des lacs et de l'eau de surface des cours d'eau.

Dans le domaine de suivi de la qualité des eaux, le MELCCFP a développé des outils d'analyse permettant de décrire la qualité de l'eau de surface par l'entremise d'une classification simple incluant cinq classes (bonne, satisfaisante, douteuse, mauvaise, très mauvaise). Lors d'une campagne d'échantillonnage, la classe obtenue d'un échantillon donné repose sur la valeur d'un indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP). L'IQBP obtenu dépend en retour du cumul des valeurs obtenues d'une série de paramètres. L'IQBP se base habituellement sur dix paramètres analytiques mais des variantes avec moins de paramètres existent. L'IQBP à cinq paramètres proposés par le MELCCFP comprend les analyses en matières en suspension (MES), turbidité, saturation en oxygène dissous en pourcentage, les coliformes fécaux et le pH. L'ensemble de ces paramètres doivent être utilisés pour calculer et établir la classe de qualité de l'eau d'une station d'échantillonnage. Il est donc important de noter que le présent programme d'échantillonnage ne représente en aucun cas une classification de la qualité de l'eau selon l'indice d'IQBP. L'étendue des constats pouvant être tirés d'une analyse d'*E. coli* est ainsi limitée uniquement à ce paramètre qui évalue le risque de contact avec l'eau. De plus, l'étendue des constats est également limitée au moment et à l'emplacement exact où l'échantillon a été prélevé, surtout en considérant que les concentrations d'*E. coli* dans les eaux de surface diminuent rapidement. Les concentrations d'*E. coli* sont en ce sens des indicateurs d'une contamination fécale récente qui, rappelons-le, peut-être dû à des facteurs naturels et non uniquement de sources humaines tel que mentionné précédemment.

D'autre part, bien que ces bactéries soient liées à une source d'origine fécale, l'origine de ces bactéries est bien souvent très diffuse et difficile à cerner lorsque détectées dans un plan d'eau ou cours d'eau, d'autant plus que les colonies de ces bactéries sont éphémères et rapidement dégradées. À moins d'indicateurs visuels directs d'une contamination anthropique (fait par l'homme), tel une tuyauterie de trop-plein d'un système septique dans un plan d'eau par exemple, les campagnes d'échantillonnage ne peuvent permettre de retracer la source de concentrations élevées, et ce, hors de tout doute raisonnable.

Néanmoins, tel que mentionné, des concentrations élevées d'*E. coli* témoignent d'une contamination récente puisque rapidement dégradée. Ainsi les résultats obtenus permettent parfois de cibler des interventions et inspections septiques dans un secteur restreint et lorsque requis. Une attention particulière est d'ailleurs portée sur la présence d'autres indices visuels de contamination qui pourraient être présents lors des campagnes d'échantillonnage.

6 Caractérisations complémentaires

Il est important de rappeler qu'en plus du programme de caractérisation bactériologique des milieux hydriques de la Municipalité, d'autres campagnes d'échantillonnage sont réalisées à chaque année, ces dernières permettant d'acquérir les connaissances nécessaires afin d'assurer un suivi de l'évolution de la qualité environnementale des lacs.

En effet, le MELCCFP gère le programme Environnement-Plage pour la qualité bactériologique de l'eau de baignade des plages participantes. À Sainte-Anne-des-Lacs, la plage Magico-parc au lac Loiselle et celle du Camp Olier sont visées par ce programme.

D'autres part, l'organisme de bassin-versant ABVLACS coordonne, encadre le RSVL (Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs) en collaboration avec le MELCCFP et la Municipalité. Les analyses effectuées visent principalement à déterminer le niveau trophique d'un lac (oligotrophe à eutrophe). C'est 18 lacs de la Municipalité qui sont inscrits au RSVL et qui sont périodiquement analysés pour les paramètres de la transparence, phosphore, chlorophylle a et le carbone organique dissous. À Sainte-Anne-des-Lacs, ce sont des bénévoles (chefs de lacs) qui prélèvent les échantillons

dans les lacs et procèdent aux mesures de transparence. Le MELCCFP s'occupe ensuite de la compilation des résultats sous forme de graphiques.

Par ailleurs, depuis 2015, un agent de liaison provenant du CRE Laurentides est attitré à la Municipalité pendant la période estivale. L'agent de liaison apporte un soutien technique des lacs et réalise des suivis complémentaires et autres activités d'acquisition de connaissances. La caractérisation des herbiers des lacs ainsi que le suivi de l'évolution du périphyton (mousse sur les roches) dans les lacs sont réalisés par l'agent de liaison. De plus, en 2023, un suivi complémentaire à l'aide d'une multisonde a été réalisés aux lacs Guindon et Seigneurs.

De plus, le MELCCFP comptabilise aussi les constats visuels d'algues bleu-vert dans les plans d'eau mais leurs interventions sur le terrain sont limitées à des cas de figure précis. La DSP (Direction de la Santé Publique) reste responsable de maintenir ou émettre des avis de restriction d'usage sur un plan d'eau.

Finalement, des analyses de phosphore, d'azote, de nitrites et nitrates dans certains tributaires de lacs ont été effectués en 2019 et 2020 par la Municipalité. Ces dernières n'ont cependant pas été poursuivies afin de réviser les procédures d'échantillonnage et repenser les efforts d'acquisition de données sur l'état des lacs en 2024.

7 Présentation des critères d'interprétation

Le tableau 1 présente les classes de la qualité de l'eau basée sur les différents usages récréatifs de l'eau et selon les concentrations de coliformes fécaux. Cette classification est utilisée par le MELCCFP afin d'évaluer le potentiel de risque lié à la santé et les usages de l'eau versus les concentrations de populations bactériennes de type coliformes fécaux.

Cette classification est utilisée dans le présent programme d'échantillonnage afin de permettre une comparaison entre les différents résultats obtenus. Il est entendu que les eaux de la majorité des cours d'eau échantillonnés ne sont pas utilisées à des fins récréatives de type contact direct. Néanmoins, les résultats obtenus des échantillons prélevés dans les cours d'eau ont tout de même été comparés aux indicateurs de la qualité du tableau 1, et ce, à titre informatif uniquement.

Tableau 1 Classification de la qualité de l'eau utilisée pour les usages récréatifs

Qualité de l'eau	Coliformes fécaux / 100 millilitres	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 compromis
Très mauvaise	Plus de 1000	Tous les usages récréatifs compromis

Source : MELCCFP, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/recreative/qualite.htm>

8 Résultats de la campagne de suivi bactériologique

Les prochaines sections présentent les résultats analytiques obtenus. Les faits saillants génériques sont d'abord présentés. Les résultats par lacs et par cours d'eau échantillonnés sont par la suite présentés.

8.1 Résumé des résultats 2023 - lacs et cours d'eau:

Au total, 69 échantillons ont été prélevés lors de la campagne 2023, soit 102 de moins qu'en 2022. Cette baisse s'explique par une révision et une optimisation du protocole d'échantillonnage. En effet, La qualité de l'eau de baignade est stable et excellente depuis plus de 10 ans à certains points et les efforts vont désormais se concentrer sur les tributaires des lacs en ciblant les plans d'eau qui présentent une variabilité des résultats au cours des années. Il est important de noter que, selon les journées précédant l'échantillonnage, certaines conditions climatiques peuvent influencer les résultats, notamment les quantités de pluie tombée. Les précipitations estivales ont

d'ailleurs été très abondantes en juillet avec un déficit hydrique marqué en septembre. Les températures ont été nettement plus élevées en fin d'été.

Tableau 2 Précipitations totales (mm) et température (°C) enregistrées à la station St-Jérôme

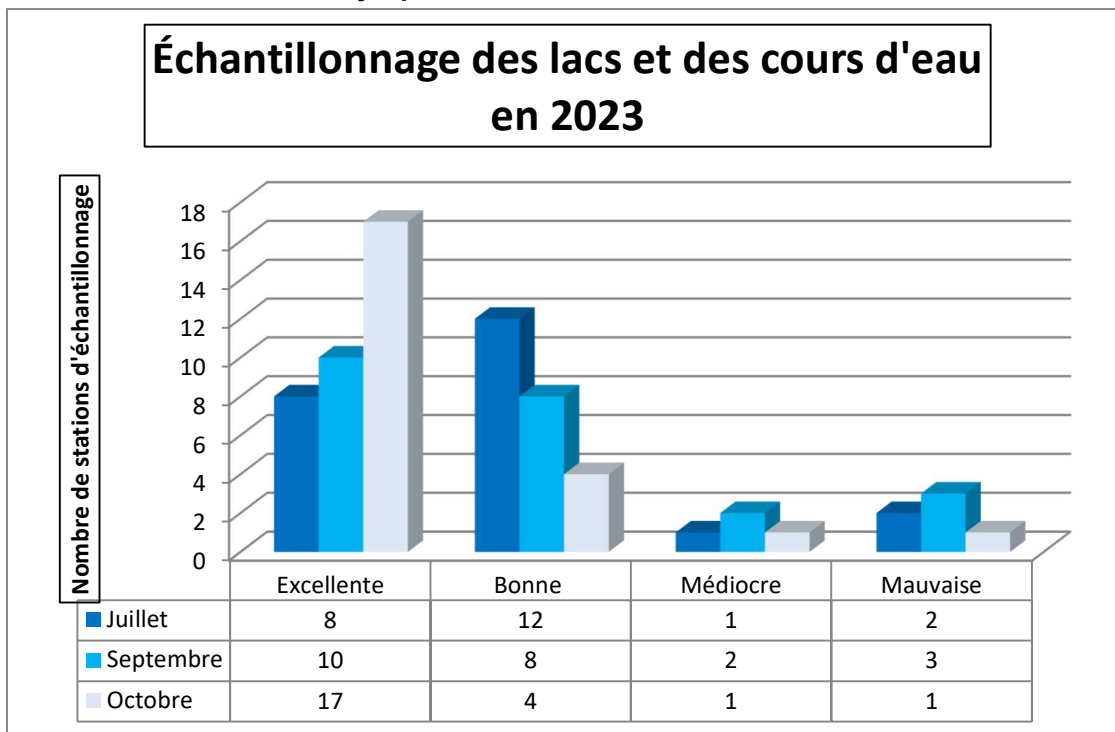
Mois	Année 2023		Année 2022	
	Pluie tot. (mm)	Temp. max. moy. (°C)	Pluie tot. (mm)	Temp. max. moy. (°C)
Juin	133,6	23,4	183	22,2
Juillet	207,6	25,6	57,8	25,5
Août	147,2	23,5	169,5	24,9
Septembre	20	22,5	132,9	18,9
Octobre	137,9	15,0	66,4	14,6

Source MELCCFP : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/donnees/sommaire.asp>

Les résultats analytiques de l'ensemble des échantillons prélevés dans les lacs et cours d'eau sont résumés au tableau 3 suivant. Ces derniers ont été distribués selon leur classe de qualité de l'eau en fonction des résultats obtenus et sont séparés par campagne d'échantillonnage (juillet, septembre, octobre).

La qualité de l'eau de baignade des lacs en 2023 était excellente dans 53 % des cas et bonne dans 32 % des cas. On constate donc que la qualité de l'eau de baignade est globalement restée majoritairement excellente. Aucun lac ni cours d'eau n'a obtenu la cote « *très mauvaise* », soit plus de 1000 coliformes fécaux par 100 millilitres. Six (6) échantillons prélevés dans trois lacs (Guindon, Marois et Saint-Amour) ont eu une cote « *mauvaise* ». La qualité bactériologique de l'eau est restée bonne à excellente au cours de l'été.

Tableau 3 Résultats analytiques 2023 – lacs et cours d'eau



8.2 Sommaire des résultats par lac échantillonné :

Cette section du rapport présente les résultats obtenus mais uniquement pour les lacs échantillonnés. La majorité des échantillons étant prélevés à partir de la rive et à l'embouchure de tributaires, les résultats ne sont valides qu'aux emplacements ciblés et ne sont pas représentatifs de la qualité de l'eau de baignade global d'un lac en question.

Les tableaux 4 et 5 présentent respectivement les résultats détaillés obtenus ainsi que les pourcentages obtenus selon la classe de qualité de l'eau.

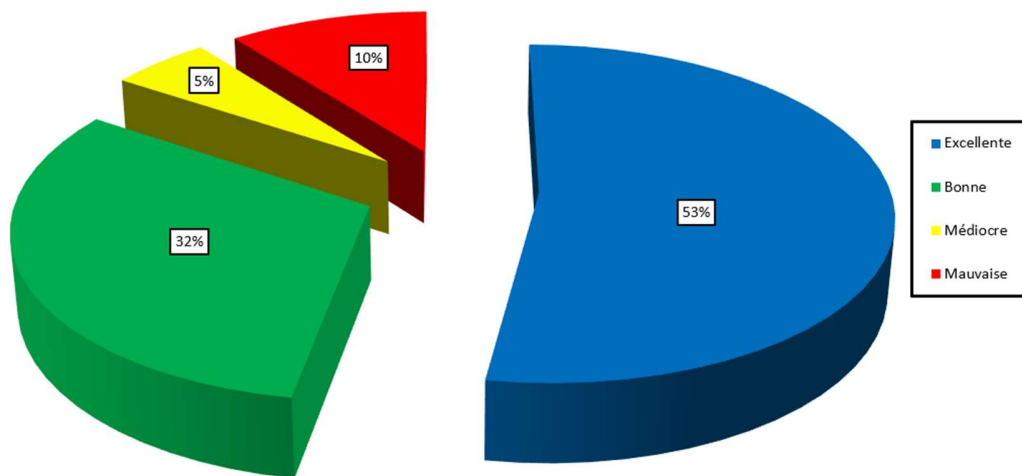
Tableau 4 : Résultats détaillés obtenus pour les lacs échantillonnés

Qualité bactériologique de l'eau de baignade en 2023					
Lac	Nombre de prélèvements d'échantillons	Classification de la qualité de l'eau*			
		Excellente	Bonne	Médiocre	Mauvaise
Beaulne					
Canard					
Caron					
Colette					
Des Seigneurs	3	0	2	1	0
Guindon	15	7	3	2	3
Johanne					
Loiselle					
Marois	21	13	6	0	2
Morin					
Olier	3	2	1	0	0
Ouimet	6	1	5	0	0
Parent					
Pelletier					
Pivoines (étang)					
Rochon					
St-Amour	9	7	1	0	1
Suzanne					
Violon					
Total	57	30	18	3	6
Pourcentage	100%	52,6%	31,6%	5,3%	10,5%

* Basée sur les teneurs en coliformes fécaux du MELCCFP

Tableau 5 : Résultats selon le pourcentage de classe de qualité de l'eau

Qualité bactériologique de l'eau de baignade des lacs en 2023



Les résultats présentés au tableau 4 démontrent qu'en 2023, 85 % des résultats analytiques se sont classés comme qualité excellente et bonne, ce qui représente somme toute de très bons résultats et une certaine stabilité au cours des années.

Globalement, les résultats obtenus pour les lacs en 2023 sont satisfaisants et aucune évidence d'une contamination chronique en *E. coli* n'y a été relevée, malgré quelques cotes ponctuelles « *mauvaises* » dans certains lacs.

Les prochaines sous-sections présentent un bref compte rendu des résultats obtenus par lacs et de certains évènements ayant survenus au cours de l'année.

8.2.1 Lac Guindon

Les 15 prélèvements ont été maintenus dans ce lac en raison de la pression constante exercée dans l'unité de drainage du lac et des épisodes d'algues bleu-vert observés en 2022. Ce plan d'eau a présenté des résultats hétérogènes au cours de l'été avant de revenir à un niveau excellent à l'automne pour les 5 stations d'échantillonnage. Pour les mois de juillet et septembre, la qualité bactériologique de l'eau de ce lac de tête du bassin versant a varié comparativement aux années précédentes (2 classifications « *excellente* », 3 classifications « *bonne* », 2 classifications « *médiocre* » et 3 classifications « *mauvaise* »). Une hypothèse soulevée est que les fortes pluies estivales ont possiblement lessivé les sols, saturé certaines installations septiques désuètes et transporté davantage de contaminants dans le lac.

Par ailleurs, au mois d'août et de septembre, des occurrences de fleurs d'eau de cyanobactéries (algues bleu-vert) ont été observées au lac Guindon comme en témoignent les photographies 1 et 2. Cette situation est récurrente depuis 2022. Des inspections et des prises de photos ont été réalisées par le personnel de la Municipalité sur plusieurs jours afin de suivre l'évolution et tenir informer les résidents et usagers. Par mesure de sécurité, la Municipalité a transmis un avis aux résidents et riverains afin de les informer des précautions à prendre, voire l'interdiction de baignade jusqu'à 24 heures après la dernière occurrence et que les riverains ne devaient pas utiliser l'eau pour la douche ou le lavage, si leur prise d'eau est à moins de 200 m de la fleur d'eau.

Il faut rappeler que les fleurs d'eau d'algues bleu-vert sont habituellement des phénomènes éphémères de courte ou moyenne durée et sont grandement influencée par la disponibilité de nutriments et des conditions climatiques. Les cyanobactéries

existent à l'état naturel dans les plans d'eau mais leur concentration a seulement diminué à des niveaux normaux invisibles à l'œil nu.

La présence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert peut témoigner d'un apport de nutriments dans le lac, notamment le phosphore. Les installations septiques désuètes rejettent de grandes quantités de phosphore et d'azote dans l'environnement et leur mise aux normes doit être priorisée afin de réduire l'apport de nutriments dans les lacs. Il faut toutefois noter également que les caractéristiques limnologiques du lac peuvent également venir influencer à la hausse les risques d'apparition de cyanobactéries, notamment via un relargage de phosphore provenant des sédiments du fond du lac. Les connaissances actuelles du lac Guindon ne permettent toutefois pas de statuer sur ce point. Des mesures des variables physiques, chimiques et biochimiques du lac devront être effectuées afin d'établir un portrait plus juste de la situation et proposer des actions concrètes pour maintenir l'usage du lac.

Photographies 1 & 2 : Effervescences d'algues bleu-vert au lac Guindon – Été 2023



Source : Photos © Municipalité Sainte-Anne-des-Lacs / Cyanobactéries au lac Guindon, 17 août 2023

8.2.2 Lac des Seigneurs

Au total, trois prélèvements ont été effectués dans un tributaire sur le chemin des Cèdres. (2 cotes « *bonne* » et une cote « *médiocre* » ont été relevées). Ce lac ne présente cependant pas d'enjeux de qualité de l'eau de baignade depuis de nombreuses années.

8.2.3 Lac Marois

Comparativement à 2022, la qualité de l'eau de baignade s'est favorablement maintenue à un niveau bon à excellent au cours de la saison estivale de baignade. Au total, 21 prélèvements ont été effectués. Du total, 91 % affichaient une classification « *excellente* à *bonne* ». Les 2 classifications « *mauvaises* » ont été relevées en juillet (300 UFC/100 ml) et septembre (320 UFC/100 ml) à l'exutoire de deux tributaires empruntant le fossé du chemin Ste-Anne-des-Lacs. La situation était excellente en octobre. Les enjeux concernant ce lac visent à limiter les zones de forte sédimentation observées à l'exutoire de certains cours d'eau.

8.2.4 Lac Ouimet

Les échantillons sont prélevés en amont du lac dans les tributaires du lac Caron et du lac Beaulne où l'on retrouve la présence d'habitats fauniques, ce qui pourrait fausser les résultats. La qualité bactériologique des six (6) échantillons d'eau prélevés est bonne à excellente (1 classification « *excellente* » et 5 classifications « *bonne* »). Ce lac ne présente pas de signe d'eutrophisation et il n'y a pas de préoccupations à court terme concernant la qualité de l'eau de baignade. L'unité de drainage de ce lac est en grande partie à l'état naturel (milieux humides de grande valeur et forêts à préserver). Le remplacement des puisards des propriétés riveraines par des systèmes septiques aux normes contribue également au maintien de la qualité de l'eau. Le prélèvement à l'exutoire du lac n'a pas été effectué en 2023 puisqu'il est finalement peu représentatif.

8.2.5 Lac Saint-Amour

Les 9 prélèvements ont été maintenus sur ce lac en raison des développements domiciliaires récents dans l'unité de drainage du lac qui ont eu pour effet de diminuer le couvert forestier et accentuer l'imperméabilisation des sols. Les résultats de la qualité bactériologique du lac sont cependant encourageants sur l'ensemble du plan d'eau. (7 classifications « *excellente* », 1 classification « *bonne* » et 1 classification « *mauvaise* » en octobre). Le déboisement et le dépassement de la capacité d'absorption de certains milieux humides dans l'unité de drainage du lac modifient la régulation des apports d'eau de ruissellement. Les aménagements déjà réalisés pour capter les sédiments au niveau des fossés et des ponceaux devront être bonifiés. Au niveau des installations septiques, les puisards desservant les propriétés riveraines ont été remplacés diminuant ainsi les rejets de phosphore et d'azote dans le milieu hydrique.

8.2.6 Lac Olier

Le point d'échantillonnage est localisé au niveau de l'exutoire. Les résultats bons à excellents ne doivent cependant pas masquer l'eutrophisation avancée de ce plan d'eau. En été, l'eau se réchauffe rapidement et le relargage du phosphore emmagasiné dans les sédiments favorise la croissance d'algues et de plantes aquatiques. Également, dans le cadre du programme environnement-plage du MELCCFP, la plage du camp Olier a obtenu la cote B (MELCCFP).

8.2.7 Autres plans d'eau :

Dans le cadre du programme environnement-plage, le lac Loïselle a été échantillonné par le MELCCFP au niveau de la plage du camp de jour Magico-par cet a obtenu la cote B (Bonne qualité d'eau de baignade).

Les lacs Violon, Rochon, Beaulne, Parent, Colette, Suzanne, Johanne, Pelletier, Caron et Canard n'ont pas été échantillonnés en 2023. La qualité de l'eau de baignade est stable depuis plusieurs années et se maintient à un niveau bon à excellent.

À noter finalement que pour les lacs non échantillonnés dans le cadre de la présente caractérisation, il est pertinent de consulter les résultats du suivi effectué dans le cadre du RSVL et disponible à partir du site de l'Atlas de l'eau du MELCCFP (MELCCFP, Atlas de l'eau). Les informations résumées disponibles sur le site du CRE Laurentides sont également à consulter pour de plus amples informations sur la qualité de l'eau et l'état trophique de ces lacs (CRE Laurentides).

8.3 Sommaire des résultats pour les cours d'eau

Cette section du rapport présente les résultats obtenus mais uniquement pour les cours d'eau tributaires des lacs échantillonnés. La majorité des échantillons étant prélevés à partir de la rive des cours d'eau. Les résultats ne sont valides qu'aux emplacements ciblés et ne sont pas représentatifs de la qualité globale des eaux du cours d'eau.

Les tableaux 6 et 7 présentent respectivement les résultats détaillés obtenus ainsi que les pourcentages obtenus selon la classe de qualité de l'eau.

Seuls certains points des cours d'eau *Loïselle, Épinettes et Marois* ont été échantillonnés en 2023. Le nombre de points d'échantillonnage a été volontairement diminué puisqu'un portrait fiable de l'état de contamination des cours d'eau a été établi depuis plus de dix (10) ans. Des récurrences de contamination s'observent années après années dans les portions des cours d'eau qui traversent le secteur central de Ste-

Anne-des-Lacs. Les stations d'échantillonnage les plus pertinentes ont cependant été maintenues. Le ruisseau Marois est échantillonné à la limite de la Municipalité dans la *forêt Héritage* dans le bassin versant du lac Blondin.

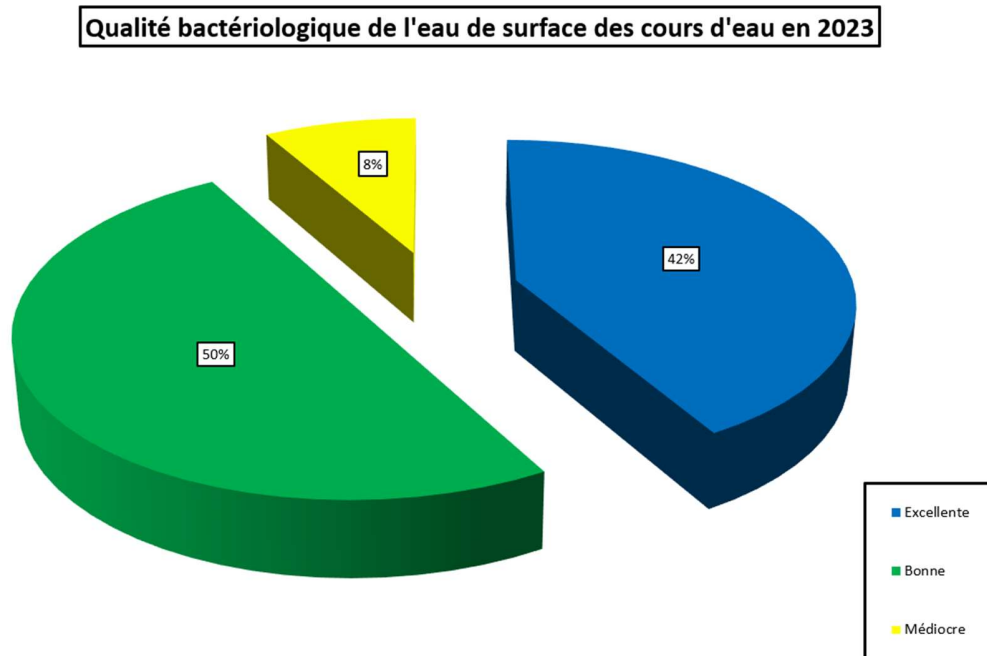
Tableau 6 Résultats détaillés obtenus pour les cours d'eau échantillonnés

Qualité bactériologique de l'eau de surface des cours d'eau en 2023					
Cours d'eau	Nombre de prélèvements d'échantillons	Classification de la qualité de l'eau*			
		Excellente	Bonne	Médiocre	Mauvaise
Épinettes amont	3	0	3	0	0
Épinettes aval					
Loiselle	6	5	1	0	0
Marois	3	0	2	1	0
Morin					
Noyers					
Violon					
Potel					
Total	12	5	6	1	0
Pourcentage	100,0%	41,7%	50,0%	8,3%	0,0%

* Basée sur les teneurs en coliformes fécaux du MELCCFP

Les résultats ont été bons à excellents dans 92% des cas. Ce très bon résultat doit être pondéré par le fait que plusieurs points d'échantillonnage n'ont pas été prélevés cette année. Cela dit, aucune cote mauvaise n'a été mise en évidence et la qualité bactériologique de l'eau de surface des points échantillonnés est restée bonne à excellente.

Tableau 7 : Résultats selon le pourcentage de classe de qualité de l'eau – cours d'eau



Les cours d'eau récupèrent les eaux de ruissellement des routes et des fossés et agissent comme transporteurs de sédiments et contaminants dans les lacs. Afin de diminuer les impacts environnementaux dans les milieux hydriques, plusieurs solutions peuvent être mises de l'avant.

Une première solution simple et peu coûteuse vise à maintenir et même accroître les bandes riveraines des cours d'eau afin de freiner la sédimentation marquée dans les plans d'eau. Il serait donc pertinent de procéder à l'inspection systématique des bandes de protection riveraines des cours d'eau puisque le dernier inventaire exhaustif effectué en 2013 remonte à plus de dix (10) ans. Une rive conforme et constituée de trois strates végétatives est bénéfique à la qualité de l'eau, au maintien de la biodiversité et de la qualité de l'environnement.

La deuxième solution passe par des travaux d'ingénierie visant la construction de bassins de sédimentation aux endroits critiques déjà identifiés. Il s'agit d'un enjeu majeur car l'augmentation des épisodes climatiques extrêmes (pluies, sécheresses, chaleurs, vents, etc.) engendrées par les changements climatiques amorcés amplifient la sédimentation et le lessivage des sols imperméabilisés. Face à ces changements et

considérant le développement anthropique avancé de certains bassins versants de la Municipalité, l'implantation d'infrastructures végétalisés ou non pour contrôler l'apport en sédiments aux plans d'eau via le réseau hydrique sera de plus en plus incontournables.

9 Conclusion

La campagne d'échantillonnage 2023 des eaux de baignade des lacs et cours d'eau de la Municipalité a consisté en la prise et l'échantillonnage en laboratoire de 69 échantillons d'eau. Une révision du protocole d'échantillonnage est en cours afin de cibler les secteurs plus critiques et éliminer les stations d'échantillonnage dont la cote est stable depuis plus de dix (10) ans. Ceci a mené à une priorisation du nombre de points d'échantillonnage en 2023.

La qualité de l'eau de baignade des lacs est restée stable en 2023 pour se maintenir à un très bon niveau. Ces résultats encourageants témoignent de l'implication citoyenne pour maintenir des rives végétalisées et procéder au remplacement des installations septiques désuètes qui sont des sources avérées de rejet de phosphore et d'azote dans les milieux hydriques.

Néanmoins, ces résultats ne doivent pas être utilisés pour brosser le portrait de la qualité environnementale globale des milieux hydriques de la Municipalité. Les caractérisations complémentaires effectués par l'organisme ABVLACS dans le cadre du programme du RSVL ainsi que les caractérisations des herbiers et périphytons réalisés par l'agent du CRE Laurentides renseignent davantage sur l'état trophique des lacs d'une part et sur leur évolution dans le temps.

De façon générale, l'absence d'industries polluantes, de stations d'épuration (ouvrages de surverse) des eaux municipales, d'égouts municipaux (fuites potentielles) et de zones agricoles d'envergures, sans oublier la réglementation interdisant l'usage de pesticides et d'engrais sur le territoire, sont tous des aspects favorisant le maintien d'un niveau de qualité des eaux de surface dans les bassins versants situés à l'intérieur des limites de la Municipalité. En ce sens, le secteur résidentiel de la Municipalité et son développement représente finalement, en théorie, le principal facteur venant altérer la qualité « naturelle » des eaux de surface. Ainsi, compte tenu des caractéristiques de l'usage du territoire de la Municipalité, les efforts usuels de mitigation des effets de la présence humaine dans un bassin versant doivent se poursuivre et devraient constituer le point de focus central de protection des milieux hydriques et humides.

Un des enjeux majeurs pour les années à venir est la gestion des eaux de ruissellement provenant des fossés routiers. Un programme d'entretien des fossés par la méthode du tiers inférieur et la végétalisation des talus excavés doit être accéléré. La mise en place

de tapis de fibre de coco avec ensemencement préalable doit être privilégiée dans les talus à forte pente. La construction de bassins de sédimentation et leur entretien régulier permettra également de diminuer les effets des changements climatiques sur les milieux hydriques et conserver leur usage pour les générations futures.

Enfin, notons qu'aucune plante aquatique exotique envahissante n'a été observée dans les lacs de la Municipalité caractérisés en 2023, et ce, à la suite des activités de surveillance de l'ABVLACS et de l'agente du CRE Laurentides. Ceci représente encore une fois une excellente nouvelle. Les efforts de caractérisation des PAEE doivent cependant se poursuivre sur une base annuelle.

Bibliographie

Canada, Environnement Canada. Conditions météorologiques et climatiques passées (sans date), consulté en ligne,

https://climat.meteo.gc.ca/historical_data/search_historic_data_f.html

CRE Laurentides. Atlas des lacs, consulté en ligne <https://crelaurentides.org/atlas-des-lacs/>

Québec, Institut national de santé publique (2023). Coliformes fécaux, consulté en ligne, <https://www.inspq.qc.ca/printpdf/book/export/html/1848>

Québec, ministère de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques Faune et Parcs. Atlas de l'eau, consulté en ligne,

<https://services->

<mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=371faa9786634167a7bdefdead35e43e>

Québec, ministère de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques Faune et Parcs (2022). Guide d'application Programme Environnement-Plage, consulté en ligne, <https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/Guide-application.pdf>

Québec, ministère de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques Faune et Parcs (sans date). La qualité de l'eau et les usages récréatifs. Consulté en ligne.

<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/recreative/qualite.html>

Québec, ministère de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques Faune et Parcs (sans date). Bilan du Programme Environnement-Plage – été 2023. Consulté en ligne.

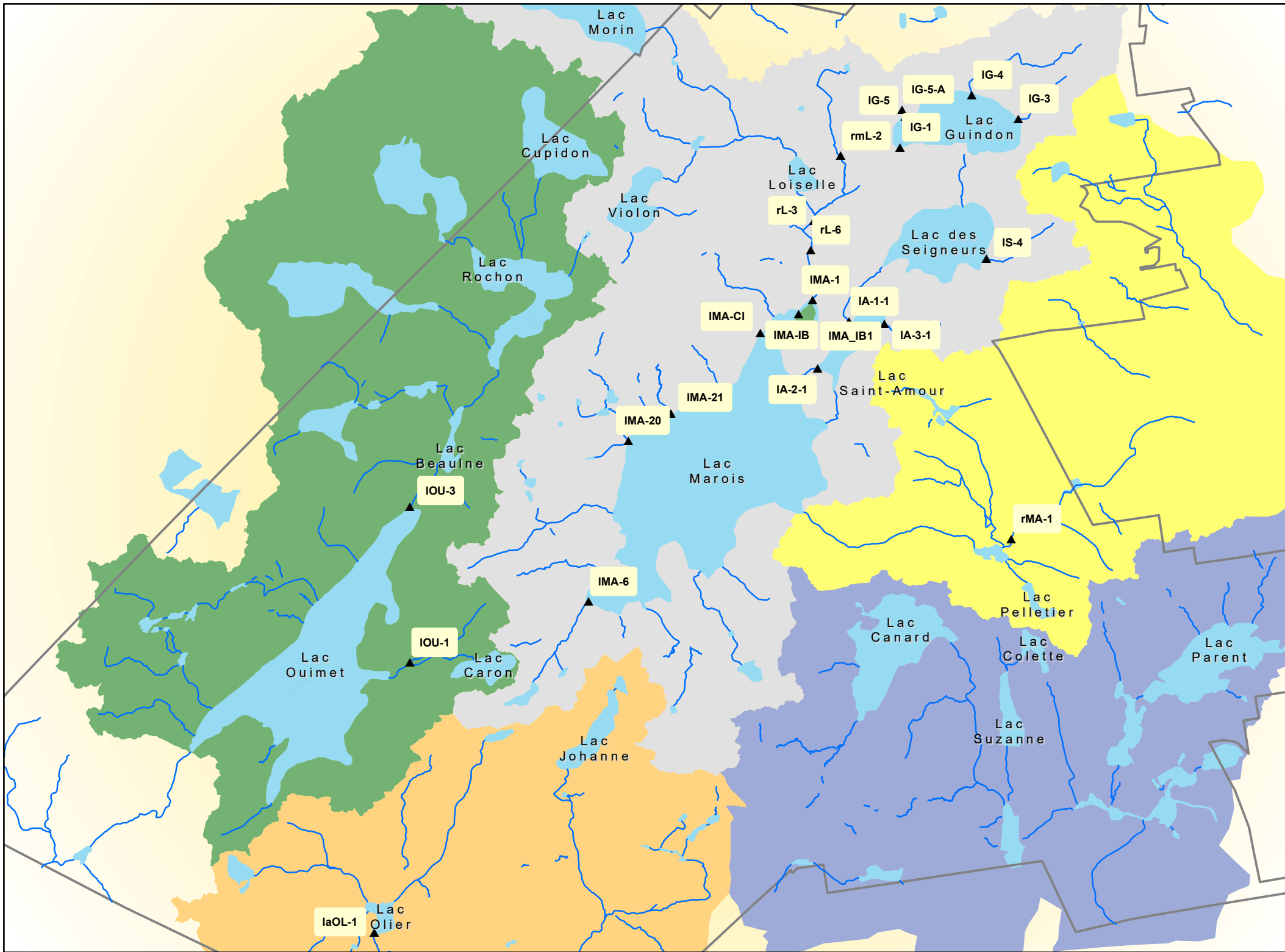
<chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/nouvelles/2023/bilan-programment-environnement-plage-2023.pdf>

ANNEXE A POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE ET RÉSULTATS





23 Points
d'échantillonnage
pour l'année 2023

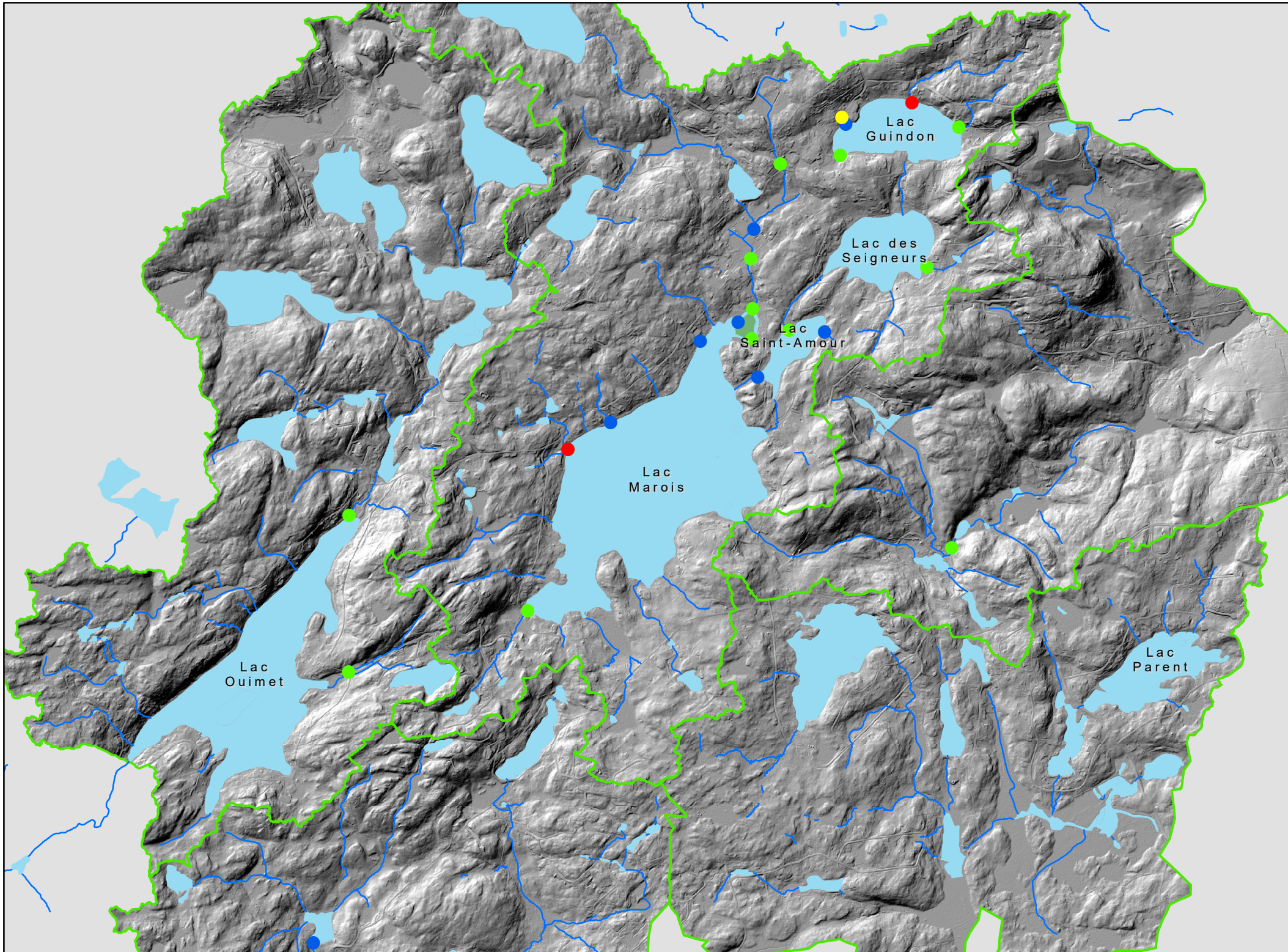


Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 13 juillet 2023
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



**Qualité de l'eau
de baignade
et de surface**

Juillet 2023

- Excellente (8)
- Bonne (12)
- Médiocre (1)
- Mauvaise (2)

Bassins versants

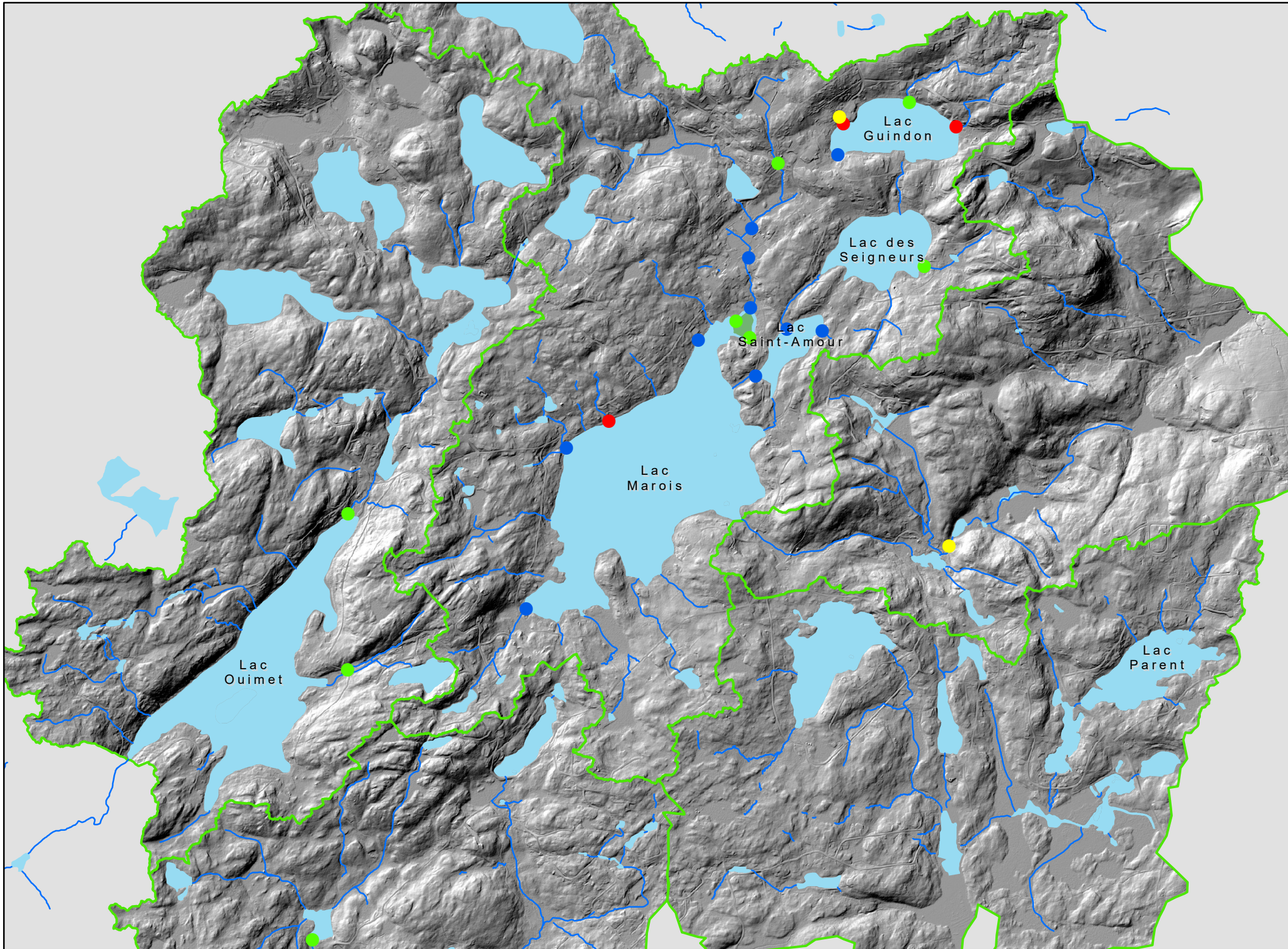
MUNICIPALITÉ DE

Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 7 décembre 2023
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



**Qualité de l'eau
de baignade
et de surface**

Septembre 2023

- Excellente (10)
- Bonne (8)
- Médiocre (2)
- Mauvaise (3)

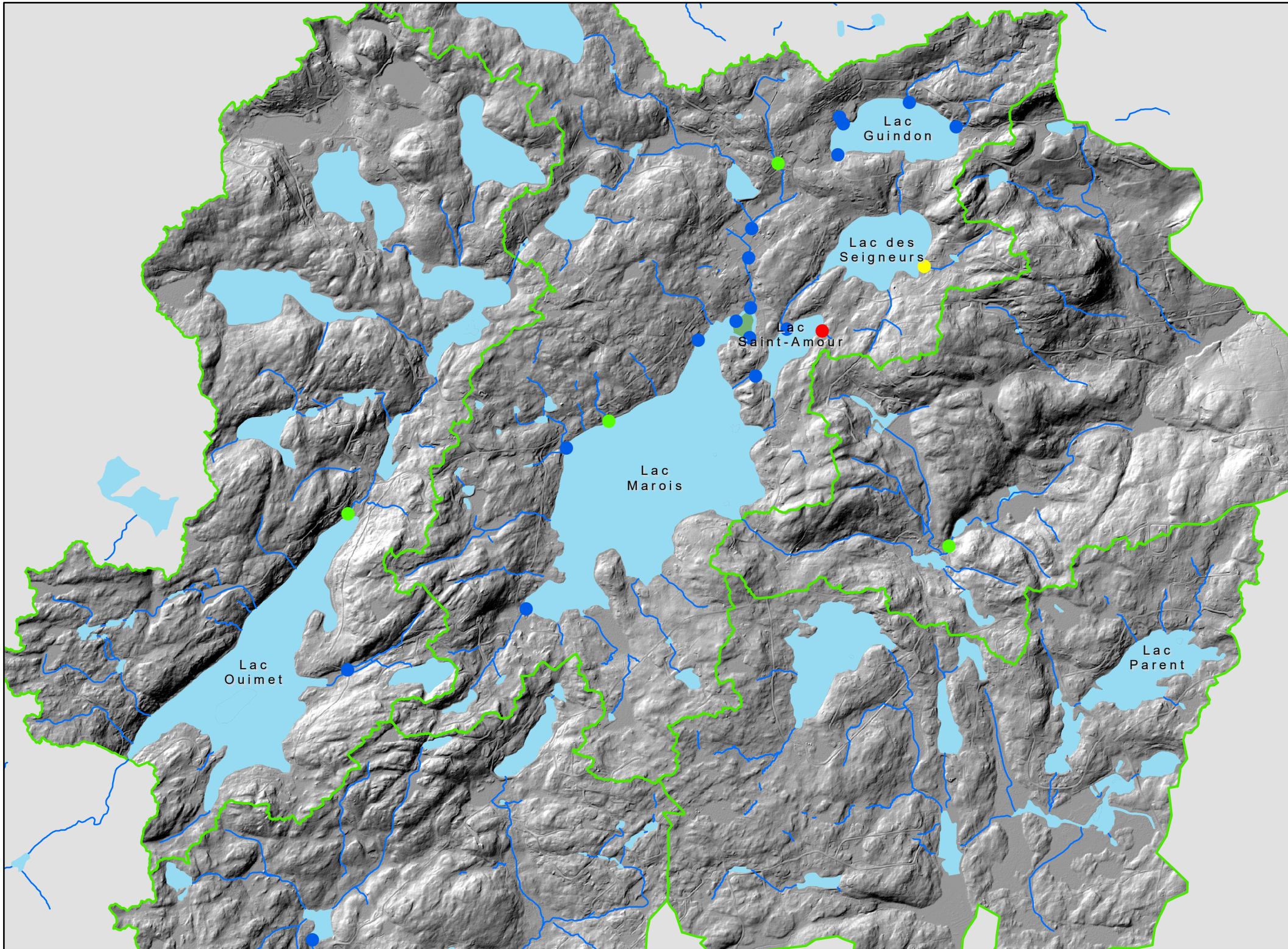
Bassins versants

**MUNICIPALITÉ DE
Sainte-Anne-des-Lacs**

Cartographie 7 décembre 2023
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



**Qualité de l'eau
de baignade
et de surface**

Octobre 2023

- Excellente (17)
- Bonne (4)
- Médiocre (1)
- Mauvaise (1)

Bassins versants



Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 7 décembre 2023
Service de l'Environnement



Projection NAD83 MTM8

ANNEXE B CERTIFICATS ANALYTIQUES





180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

N° certificat : SAM648262

N° client : 30142

Réf. Client : P3180772

CERTIFICAT D'ANALYSES

Mun. De Sainte-Anne-des-Lacs
773 Chemin Sainte-Anne-des-Lacs
Sainte-Anne-des-Lacs
QC J0R 1B0

Date de réception: 2023/07/20
Date de prélèvement: 2023/07/19 11:30, 2023/07/19 11:15,
2023/07/19 10:15, 2023/07/19 09:45,
2023/07/19 09:30, 2023/07/19 09:00,
2023/07/19 08:45, 2023/07/19 08:30
Matrice: Eau de surface
Lieux de prélèvement Ruisseau Marois, Lac Olier, Lac Ouimet,
Lac Marois, Lac St-Amour, Lac des
Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau
Épinettes, Ruisseau Loiselle

Identification des échantillons: RL-6, RL-3, RML-2, LG-1, LG-3, LG-4, LG-5, LG-5-A, LS-4, LA-1-1, LA-2-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-IB, LMA-IB1, LMA-6, LMA-20,
LMA-21, LMA-CLUB, LOU-1, LOU-3, LAOL-1, RMA-1

Préleveur : Damien Daudet

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.


MICROBIOLOGISTE
Marc-Antoine Laurendeau
4142
2018-2019
QUÉBEC

Signataire, Sainte-Agathe-des-Monts

Date d'émission du certificat : 2023-07-24

Page 1 de 3



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3734464	3734465	3734466	3734467	3734468	3734469	3734482	3734483
ID Client		rL-6	rL-3	rmL-2	IG-1	IG-3	IG-4	IMA-Club	IOU-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Ruisseau Loiselle	Ruisseau Loiselle	Ruisseau Épinettes	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Marois	Lac Ouimet
Prélevé le	unité	2023/07/19 08:30	2023/07/19 08:30	2023/07/19 08:45	2023/07/19 09:00	2023/07/19 09:00	2023/07/19 09:00	2023/07/19 10:15	2023/07/19 11:15
E. coli a 3	UFC/100mL	34	11	44	62	56	410	13	31

ID Labo		3734484	3734485	3734486	3734476	3734477	3734478	3734479	3734480
ID Client		IOU-3	LaOL-1	rMA-1	IMA-1	IMA-IB	IMA-IB1	IMA-6	IMA-20
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Ouimet	Lac Olier	Ruisseau Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2023/07/19 11:15	2023/07/19 11:30	2023/07/19 11:30	2023/07/19 10:15	2023/07/19 10:15	2023/07/19 10:15	2023/07/19 10:15	2023/07/19 10:15
E. coli a 3	UFC/100mL	96	5	31	46	3	38	25	300



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3734481	3734470	3734471	3734472	3734473	3734474	3734475
ID Client		IMA-21	IG-5	IG-5-A	IS-4	IA-1-1	IA-2-1	IA-3-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Marois	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour	Lac St-Amour	Lac St-Amour
Prélevé le	unité	2023/07/19 10:15	2023/07/19 09:00	2023/07/19 09:00	2023/07/19 09:30	2023/07/19 09:45	2023/07/19 09:45	2023/07/19 09:45
E. coli a 3	UFC/100mL	2	16	140	76	39	10	<2

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendu	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2023-07-21

Légende :

a : Paramètre(s) accrédité(s) UFC : Unité(s) formatrice(s) de colonies
de détection rapportée

3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts

*LDR : Limite

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

FIN DU RAPPORT



180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

N° certificat : SAM657370

N° client : 30142

Réf. Client : P3207521

CERTIFICAT D'ANALYSES

Mun. De Sainte-Anne-des-Lacs
773 Chemin Sainte-Anne-des-Lacs
Sainte-Anne-des-Lacs
QC J0R 1B0

Date de réception:	2023/09/07
Date de prélèvement:	2023/09/06 11:30, 2023/09/06 11:15, 2023/09/06 10:15, 2023/09/06 09:45, 2023/09/06 09:30, 2023/09/06 09:00, 2023/09/06 08:45, 2023/09/06 08:30
Matrice:	Eau de surface
Lieux de prélèvement	Ruisseau Marois, Lac Olier, Lac Ouimet, Lac Marois, Lac St-Amour, Lac des Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau Épinettes, Ruisseau Loiselle

Identification des échantillons: RL-6, RL-3, RML-2, LG-1, LG-3, LG-4, LG-5, LG-5-A, LS-4, LA-1-1, LA-2-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-IB, LMA-IB1, LMA-6, LMA-20, LMA-21, LMA-CLUB, LOU-1, LOU-3, LAOL-1, RMA-1

Préleveur : Damien Daudet

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.

Signature of Marc-Antoine Laurendeau, Microbiologist, 4142, 2018-2019, Québec

Signataire, Sainte-Agathe-des-Monts

Date d'émission du certificat : 2023-09-12

Page 1 de 3



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3744884	3744885	3744886	3744887	3744888	3744889	3744916	3744917
ID Client		rL-6	rL-3	rmL-2	IG-1	IG-3	IG-4	IMA-Club	IOU-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Ruisseau Loiselle	Ruisseau Loiselle	Ruisseau Épinettes	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Marois	Lac Ouimet
Prélevé le	unité	2023/09/06 08:30	2023/09/06 08:30	2023/09/06 08:45	2023/09/06 09:00	2023/09/06 09:00	2023/09/06 09:00	2023/09/06 10:15	2023/09/06 11:15
E. coli a 3	UFC/100mL	13	15	32	5	320	56	3	42

ID Labo		3744918	3744919	3744920	3744910	3744911	3744912	3744913	3744914
ID Client		IOU-3	LaOL-1	rMA-1	IMA-1	IMA-IB	IMA-IB1	IMA-6	IMA-20
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Ouimet	Lac Olier	Ruisseau Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2023/09/06 11:15	2023/09/06 11:30	2023/09/06 11:30	2023/09/06 10:15	2023/09/06 10:15	2023/09/06 10:15	2023/09/06 10:15	2023/09/06 10:15
E. coli a 3	UFC/100mL	76	82	120	13	40	28	8	12



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3744915	3744890	3744891	3744892	3744907	3744908	3744909
ID Client		IMA-21	IG-5	IG-5-A	IS-4	IA-1-1	IA-2-1	IA-3-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Marois	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour	Lac St-Amour	Lac St-Amour
Prélevé le	unité	2023/09/06 10:15	2023/09/06 09:00	2023/09/06 09:00	2023/09/06 09:30	2023/09/06 09:45	2023/09/06 09:45	2023/09/06 09:45
E. coli a 3	UFC/100mL	230	210	170	33	18	2	7

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendu	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	2023-09-07	

Légende :

a : Paramètre(s) accrédité(s) **UFC** : Unité(s) formatrice(s) de colonies
de détection rapportée

3 : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts

***LDR** : Limite

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couverts par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

FIN DU RAPPORT



180 boul. Norbert-Morin
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 2W5
Tél. : 819 326-8690
Sans frais: 1 877 326-8690
www.h2lab.ca

N° certificat : SAM66277

N° client : 30142

Réf. Client : P3231918

CERTIFICAT D'ANALYSES

Mun. De Sainte-Anne-des-Lacs
773 Chemin Sainte-Anne-des-Lacs
Sainte-Anne-des-Lacs
QC J0R 1B0

Date de réception: 2023/10/19
Date de prélèvement: 2023/10/18 11:30, 2023/10/18 11:15,
2023/10/18 10:15, 2023/10/18 09:45,
2023/10/18 09:30, 2023/10/18 09:00,
2023/10/18 08:45, 2023/10/18 08:30
Matrice: Eau de surface
Lieux de prélèvement Ruisseau Marois, Lac Olier, Lac Ouimet,
Lac Marois, Lac St-Amour, Lac des
Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau
Épinettes, Ruisseau Loiselle

Identification des échantillons: RL-6, RL-3, RML-2, LG-1, LG-3, LG-4, LG-5, LG-5-A, LS-4, LA-1-1, LA-2-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-IB, LMA-IB1, LMA-6, LMA-20, LMA-21, LMA-CLUB, LOU-1, LOU-3, LAOL-1, RMA-1

Préleveur : Damien Daudet

L'appréciation des échantillons et leur conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai.



Signataire, Sainte-Agathe-des-Monts

Date d'émission du certificat : 2023-10-24

Page 1 de 3



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3753613	3753614	3753615	3753616	3753617	3753618	3753631	3753632
ID Client		rL-6	rL-3	rmL-2	IG-1	IG-3	IG-4	IMA-Club	IOU-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Ruisseau Loïselle	Ruisseau Loïselle	Ruisseau Épinettes	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Marois	Lac Ouimet
Prélevé le	unité	2023/10/18 08:30	2023/10/18 08:30	2023/10/18 08:45	2023/10/18 09:00	2023/10/18 09:00	2023/10/18 09:00	2023/10/18 10:15	2023/10/18 11:15
E. coli a 3	UFC/100mL	5	13	74	<2	<2	17	5	7

ID Labo		3753633	3753634	3753635	3753625	3753626	3753627	3753628	3753629
ID Client		IOU-3	LaOL-1	rMA-1	IMA-1	IMA-IB	IMA-IB1	IMA-6	IMA-20
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Ouimet	Lac Olier	Ruisseau Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2023/10/18 11:15	2023/10/18 11:30	2023/10/18 11:30	2023/10/18 10:15	2023/10/18 10:15	2023/10/18 10:15	2023/10/18 10:15	2023/10/18 10:15
E. coli a 3	UFC/100mL	54	2	37	12	5	12	13	3



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3753630	3753619	3753620	3753621	3753622	3753623	3753624
ID Client		IMA-21	IG-5	IG-5-A	IS-4	IA-1-1	IA-2-1	IA-3-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Marois	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour	Lac St-Amour	Lac St-Amour
Prélevé le	unité	2023/10/18 10:15	2023/10/18 09:00	2023/10/18 09:00	2023/10/18 09:30	2023/10/18 09:45	2023/10/18 09:45	2023/10/18 09:45
E. coli a 3	UFC/100mL	76	5	5	150	<2	<2	510

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendu	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2023-10-19

Légende :

a : Paramètre(s) accrédité(s) **UFC** : Unité(s) formatrice(s) de colonies **3** : analyse effectuée au laboratoire H2Lab à Sainte-Agathe-des-Monts ***LDR** : Limite de détection rapportée

L'appréciation de l'échantillon et sa conformité aux normes sont établies dans la limite des paramètres analysés, si applicable. Ce rapport ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai. Les paramètres portant la mention "Paramètre(s) accrédité(s)" sont couverts par le programme d'accréditation des laboratoires d'analyse du MELCCFP.

FIN DU RAPPORT