



MUNICIPALITÉ DE
Sainte-Anne-des-Lacs

STATISTIQUES ET RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE 2024

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

14 février 2025

Préparé par le Service de l'environnement

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	HISTORIQUE DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE À SAINTE-ANNE-DES-LACS	2
3	OBJECTIF	3
4	RÉVISION DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE	3
5	MÉTHODOLOGIE	4
6	LIMITATIONS	4
7	CARACTÉRISATIONS COMPLÉMENTAIRES	5
7.1	PROGRAMME ENVIRONNEMENT PLAGE	5
7.2	RSVL (RÉSEAU DE SURVEILLANCE VOLONTAIRE DES LACS) :	5
7.3	HERBIERS DES LACS, SUIVI DU PÉRIPHYTON ET SURVEILLANCE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES :	6
7.4	ALGUES BLEU-VERT (CYANOBACTÉRIES).....	6
7.5	ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES	6
8	PRÉSENTATION DES CRITÈRES D'INTERPRÉTATION	6
9	RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE DE SUIVI BACTÉRIOLOGIQUE	7
9.1	RÉSUMÉ DES RÉSULTATS 2024 - LACS ET COURS D'EAU:	7
9.2	SOMMAIRE DES RÉSULTATS PAR LAC ÉCHANTILLONNÉ :	9
9.2.1	<i>Lac Guindon</i>	10
9.2.2	<i>Lac des Seigneurs</i>	11
9.2.3	<i>Lac Marois</i>	11
9.2.4	<i>Lac Saint-Amour</i>	12
9.2.5	<i>Autres plans d'eau</i> :	12
9.3	SOMMAIRE DES RÉSULTATS POUR LES COURS D'EAU	12
10	CONCLUSION	16
	BIBLIOGRAPHIE	18
	ANNEXE A : POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE ET RÉSULTATS	A
	ANNEXE B : CERTIFICATS ANALYTIQUES	B
	ANNEXE C : LISTE PRIORISÉE DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE (TIRÉ DU RAPPORT DU GROUPE RAPPEL)	C

TABLEAUX ET FIGURES

FIGURE 1 : CARTE DES BASSINS VERSANTS DE SAINTE-ANNE-DES-LACS. (CARTOGRAPHIE : SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT / SOURCE DES DONNÉES : LIDAR-MRC DES PAYS D'EN HAUT, BASSINS VERSANTS TRACÉS PAR RICHARD CARIGNAN).....	2
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 2024-LACS ET COURS D'EAU.....	9
TABLEAU 4 : RÉSULTATS DÉTAILLÉS OBTENUS POUR LES LACS ÉCHANTILLONNÉS	9
TABLEAU 5 : RÉSULTATS SELON LE POURCENTAGE DE CLASSE DE QUALITÉ DE L'EAU	10
TABLEAU 6 RÉSULTATS DÉTAILLÉS OBTENUS POUR LES COURS D'EAU ÉCHANTILLONNÉS.....	13
TABLEAU 7 : RÉSULTATS SELON LE POURCENTAGE DE CLASSE DE QUALITÉ DE L'EAU – COURS D'EAU.....	14

Abréviations :

DSP : Direction de la sécurité publique

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

A Sainte-Anne-des-Lacs, les milieux hydriques représentent environ 10 % du territoire et leur dynamique est largement influencée par les reliefs accidentés du territoire.

Depuis plusieurs années, on constate que l'artificialisation des sols, le déboisement dans les bassins versants, le développement résidentiel croissant ont des effets sur la qualité de l'eau de surface, tant au niveau bactériologique que sur l'entraînement des sédiments dans les fossés et les cours d'eau. On peut effectivement observer dans certains lacs des accumulations de sédiments à l'exutoire des cours d'eau, la prolifération d'algues filamenteuses, ou la croissance de macrophytes. L'eutrophisation des plans d'eau est également exacerbée par les changements climatiques.

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.

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 effectué en 2024.

Le présent rapport présente ainsi les grandes lignes des résultats obtenus pour la campagne d'échantillonnage effectuée en 2024. Le rapport présente tout d'abord un bref historique des campagnes d'échantillonnage, de même que l'objectif encouru, la méthodologie et les limitations inhérentes. Un résumé des caractérisations complémentaires à la présente caractérisation est ensuite présenté. Les résultats et détails de la présente campagne d'échantillonnage sont finalement présentés.

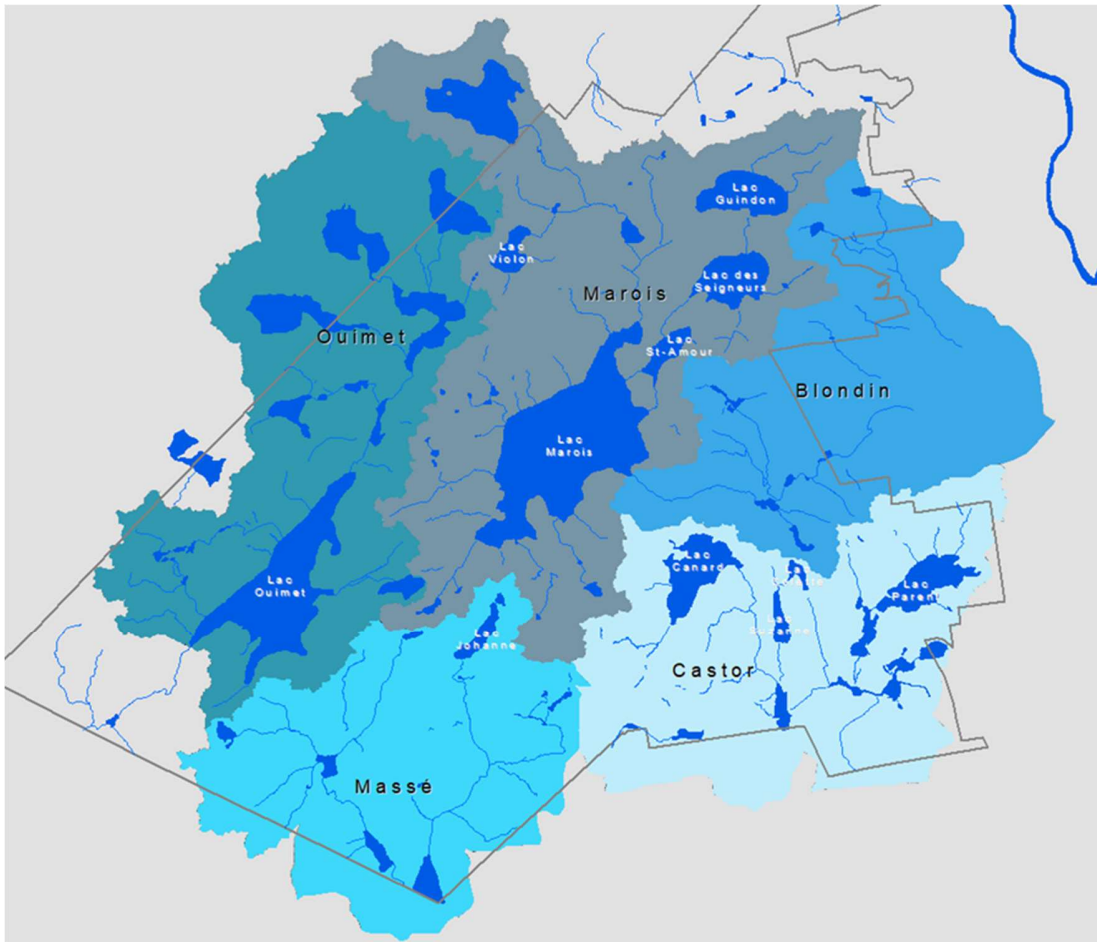


Figure 1 : Carte des bassins versants de Sainte-Anne-des-Lacs. (Cartographie : Service de l'environnement / Source des données : Lidar-MRC des pays d'en haut, Bassins versants tracés par Richard Carignan)

2 Historique des campagnes d'échantillonnage à Sainte-Anne-des-Lacs

Depuis 2008, la Municipalité a mis en place un programme d'échantillonnage des coliformes fécaux dans les lacs et les cours d'eau. Ce sont un peu plus de 2500 échantillons qui ont été prélevés par le Service de l'environnement depuis 2008. Un total de 61 stations d'échantillonnage sont réparties sur 17 lacs et 7 cours d'eau. Ce grand nombre d'échantillons permet de dresser un portrait de la qualité de l'eau de surface à des points et des moments précis dans le temps. Une bonne qualité bactériologique de l'eau des lacs permet en effet de maintenir les usages récréatifs associés aux plans d'eau.

3 Objectif

L'objectif principal est de connaître la qualité bactériologique de l'eau de baignade des lacs et la qualité de l'eau de surface des cours d'eau tributaires des lacs afin de cibler des zones de récurrence de contamination et surtout leur évolution dans le temps.

L'indicateur clé utilisé pour évaluer la qualité bactériologique de l'eau de baignade est le dénombrement des coliformes fécaux (notamment les bactéries *E. coli*) dans les échantillons. Cette bactérie d'origine fécale peut se retrouver à des niveaux pouvant parfois poser un risque pour la santé humaine.

4 Révision de la campagne d'échantillonnage

En 2024, la campagne d'échantillonnage a été révisée en tenant compte des recommandations du rapport du groupe RAPPEL *Suivi de la qualité de l'eau à Sainte-Anne-des-Lacs, Recommandations 2024*. Brièvement, le rapport a permis de classer les stations d'échantillonnage en six (6) classes de priorisation, et ce, faisant suite à l'analyse de l'ensemble des résultats de chacune des stations d'échantillonnage depuis 2008. La liste de priorisation des stations d'échantillonnage est présentée à l'annexe C. Les stations d'échantillonnage de classe 1 étant les plus prioritaires (dépassements récurrents ou emplacement stratégique) et celles de niveau 6 étant le moins prioritaire en raison de très bons résultats obtenus et de leur stabilité dans le temps. Tel que le rapport le recommandait, un suivi plus fréquent a été établi pour les stations de priorité 1,2 et 3 (21 stations d'échantillonnage). En effet, une fréquence plus élevée d'échantillonnage des stations problématiques et plus favorables qu'un échantillonnage moins fréquent sur une multitude de stations (MDDEP, 2013). Des échantillonnages par temps de pluie ont également été prévus afin de constater l'effet du ruissellement sur la qualité de l'eau de surface, surtout dans un contexte de changements climatiques.

Les stations de priorité 4, 5 et 6 ont été exclues du programme d'échantillonnage en 2024. À noter que ces stations, depuis 2008, n'avaient démontré aucun dépassement ou peu fréquent (1 ou 2 dépassements). Il est prévu que certaines de ces stations soient échantillonnées à la suite d'un évènement de pluie important afin d'en évaluer la qualité dans les pires conditions. L'échantillonnage en continu de ces stations pourrait également être repris advenant un développement résidentiel en amont.

Pour 2024, l'échantillonnage a eu lieu les mois de juin, août, septembre et novembre, dont un échantillonnage par temps de pluie (novembre). Ce sont finalement les lacs naturels et les principaux tributaires qui composent le bassin versant du lac Marois qui ont été échantillonnés. C'est en effet ce bassin versant qui est le plus urbanisé et qui subit les effets du développement et de l'artificialisation des sols. L'emplacement des points d'échantillonnage est présenté en annexe A du présent rapport.

5 Méthodologie

L'échantillonnage des lacs et des cours d'eau est de type ponctuel, c'est-à-dire qu'un seul échantillon est prélevé à un moment et un endroit précis.

L'utilisation d'une perche facilite la prise de l'échantillon et évite de soulever des sédiments. Les échantillons sont prélevés 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 agréé. 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 agréé 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 réglementaires. Les résultats d'analyses sont ensuite transmis, par le laboratoire, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables.

6 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.

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.

À moins d'indicateurs visuels directs d'une contamination anthropique (fait par l'homme), telle 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. En ce sens, le suivi de ce paramètre ne doit en aucun cas se substituer aux efforts de suivi d'efficacité, caractérisation et remplacement des installations septiques contaminantes sur un territoire.

7 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 chaque année, ces dernières permettant d'acquérir les connaissances nécessaires afin d'assurer un suivi de l'évolution de la qualité environnementale des lacs. Ces dernières sont résumées aux sous-sections suivantes.

7.1 Programme Environnement Plage

Le MELCCFP réalise ses campagnes d'échantillonnage avec sa propre méthodologie selon le [Programme Environnement-Plage](#) au lac Loïselle, à la plage du camp de jour Olier ainsi qu'à la plage des Clercs Saint-Viateur (lac Ouimet), et ce, principalement pour assurer le suivi de la qualité de l'eau de ces plages pour des questions de santé publique (MELCCFP, 2022). Lorsqu'un dépassement est détecté, le ministère transmet un communiqué à la personne responsable de la gestion de la plage afin que cette dernière soit fermée aux usagers ou à certains usages selon le résultat obtenu.

7.2 RSVL (Réseau de Surveillance Volontaire des Lacs) :

L'agence des bassins versants ABVLACS coordonne et encadre le RSVL en collaboration avec le MELCCFP et la Municipalité. Les analyses effectuées par les bénévoles visent principalement à déterminer le niveau trophique d'un lac (oligotrophe à eutrophe). Au total, 18 lacs de la Municipalité sont inscrits au RSVL et 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.

7.3 Herbiers des lacs, suivi du périphyton et surveillance des espèces exotiques envahissantes :

La Municipalité, en partenariat avec le CRE Laurentides depuis 2015, embauche un agent de liaison durant la saison estivale. Cet agent apporte un soutien technique pour les lacs et réalise des suivis complémentaires et autres activités d'acquisition de connaissances et de sensibilisation. De plus, en 2023, un suivi complémentaire à l'aide d'une multisonde a été réalisé aux lacs Guindon et Seigneurs.

7.4 Algues bleu-vert (cyanobactéries)

Le service de l'environnement assure également une vigie concernant les algues bleu-vert (cyanobactéries) et communique avec le MELCCFP le cas échéant. La DSP (Direction de la Santé Publique) reste responsable de maintenir ou émettre des avis de restriction d'usage sur un plan d'eau.

7.5 Analyses physico-chimiques

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. Faisant suite à une réflexion sur la pertinence scientifique de poursuivre ce suivi ainsi qu'aux recommandations émises par le groupe RAPPEL, ce suivi n'a pas été repris en 2024 et ne le sera pas dans les années à venir. Les suivis de l'évolution des herbiers et de l'évolution du périphyton sont des acquisitions de données beaucoup plus favorables au contexte hydrique de la Municipalité (cours d'eau en majorité à faible débit et intermittent, absence de source de contamination directe récurrente, nombres importants de prélèvements pour estimer un bilan phosphore, etc.).

8 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 types 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>

9 Résultats de la campagne de suivi bactériologique

9.1 Résumé des résultats 2024 - lacs et cours d'eau:

Au total, 83 échantillons ont été prélevés lors de la campagne 2024. Le protocole révisé permet de prioriser certains points problématiques, augmenter la fréquence d'échantillonnage et s'assurer d'obtenir des résultats par temps de pluie. 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 août avec un déficit hydrique très marqué en octobre. 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

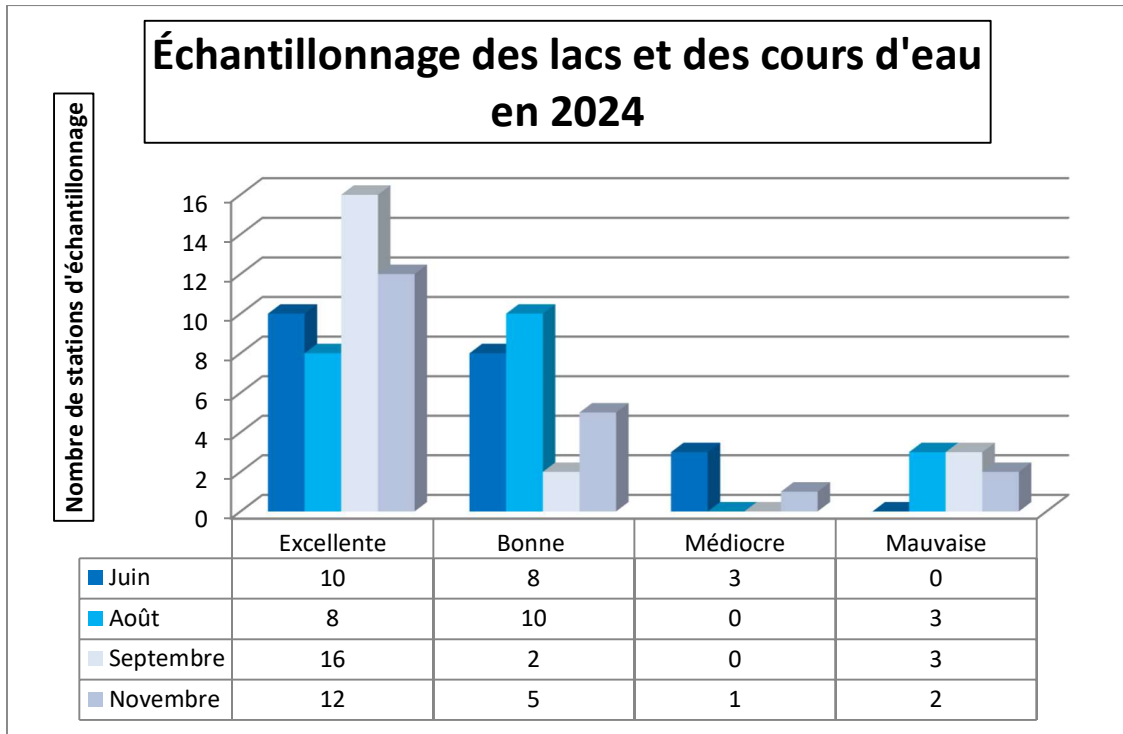
Mois	Année 2023		Année 2024	
	Pluie tot. (mm)	Temp. max. moy. (°C)	Pluie tot. (mm)	Temp. max. moy. (°C)
Juin	133,6	23,4	162,4	23,7
Juillet	207,6	25,6	131,4	26,8
Août	147,2	23,5	203,5	24,8
Septembre	20	22,5	68,5	22,7
Octobre	137,9	15,0	29,1	15,4

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 (juin, août, septembre, novembre).

La qualité de l'eau de baignade des 4 lacs échantillonnés en 2024 était excellente dans 65 % des cas et bonne dans 31 % des cas. On constate donc que la qualité de l'eau s'est maintenue à un très bon niveau. Aucun lac ni cours d'eau du bassin versant Marois n'a obtenu la cote « *très mauvaise* », soit plus de 1000 coliformes fécaux par 100 millilitres. Deux (2) échantillons prélevés aux lacs Marois et Saint-Amour ont eu une cote « *mauvaise* ». La qualité bactériologique de l'eau est restée bonne à excellente au cours du reste de la saison.

Tableau 3 : Résultats analytiques 2024-Lacs et cours d'eau



9.2 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 globale d'un lac en question.

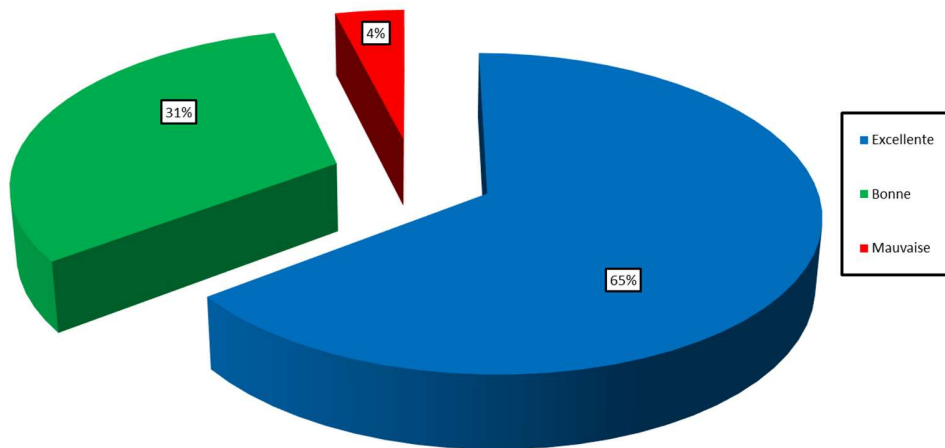
Les tableaux 4 et 5 présentent respectivement les résultats détaillés obtenus ainsi que les pourcentages obtenus selon la classe de qualité de l'eau.

Tableau 4 : Résultats détaillés obtenus pour les lacs échantillonnés

Qualité bactériologique de l'eau de baignade en 2024					
Lac	Nombre de prélèvements d'échantillons	Classification de la qualité de l'eau*			
		Excellente	Bonne	Médiocre	Mauvaise
Des Seigneurs	4	4	0	0	0
Guindon	16	13	3	0	0
Marois	23	10	12	0	1
St-Amour	8	6	1	0	1
Total	51	33	16	0	2
Pourcentage	100%	64,7%	31,4%	0,0%	3,9%

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

Qualité bactériologique de l'eau de baignade des lacs en 2024



Les résultats présentés au tableau 4 démontrent qu'en 2024, 96 % des résultats analytiques se sont classés comme qualité excellente et bonne, ce qui représente de très bons résultats pour les lacs du bassin versant Marois et une certaine stabilité au cours des années. Aucune récurrence de contamination aux *E. coli* n'y a été relevée, malgré deux (2) cotes ponctuelles « mauvaises » en septembre au lac St-Amour dans le tributaire provenant du lac des Seigneurs et en novembre au lac Marois proche du chemin Beakie.

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

9.2.1 Lac Guindon

Un total de 16 prélèvements ont été effectués dans ce lac à 4 stations d'échantillonnage. Ce lac est classé prioritaire pour les échantillonnages en raison de la pression constante exercée dans son unité de drainage. La forte urbanisation du secteur et les épisodes d'algues bleu-vert observés depuis 2022 lors des fortes chaleurs de fin d'été nécessitent une surveillance accrue. Ce plan d'eau a présenté des résultats majoritairement excellents au cours de l'été (13 fois) pour les 4 stations d'échantillonnage.

Par ailleurs, lors des fortes chaleurs observées en début de saison automnale, des occurrences de fleurs d'eau de cyanobactéries (algues bleu-vert) à de faibles niveaux (localisé et de courte durée) ont été observées au lac Guindon. 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 informés les résidents et usagers. La situation n'a cependant pas nécessité d'interdiction de baignade.

Les cyanobactéries existent à l'état naturel dans les plans d'eau, mais certaines conditions climatiques et une concentration plus élevée en nutriments provoquent temporairement l'apparition de fleurs d'eau d'algues bleu-vert. La disponibilité du phosphore est une condition limitante à l'apparition des cyanobactéries. Le phosphore est stocké dans les sédiments au fond du lac et peut être relargué dans la colonne d'eau, notamment en cas de conditions anoxiques au fond du lac (manque d'oxygène). Les connaissances scientifiques 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.

Cependant, chacun peut agir pour diminuer les apports de phosphore dans l'unité de drainage du lac. 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 également rappeler l'interdiction d'épandage d'engrais chimiques et de pesticides à la Municipalité.

9.2.2 Lac des Seigneurs

Au total, quatre prélèvements ont été effectués à l'exutoire du lac sur le chemin des Lilas. Les quatre cotes relevées étaient « *excellentes* ». Ce lac ne présente cependant pas d'enjeux de qualité de l'eau de baignade depuis de nombreuses années, mais tout comme le lac Guindon, on a pu constater temporairement des fleurs d'eau de cyanobactéries durant l'été 2024. L'occurrence fût toutefois très localisée et de très courte durée.

9.2.3 Lac Marois

En 2024, 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, 23 prélèvements ont été effectués, avec 10 cotes « *excellentes* » et 12 « *bonnes* ». La cote « *mauvaise* » a été relevée en novembre (390 UFC/100 ml) à l'exutoire d'un tributaire empruntant le fossé du

chemin Ste-Anne-des-Lacs. Les enjeux principaux concernant ce lac visent à limiter les zones de forte sédimentation observées à l'exutoire de certains cours d'eau.

9.2.4 Lac Saint-Amour

Un total de huit prélèvements ont été effectués sur ce lac. Le point localisé à l'exutoire du lac chemin *Fournel* n'a pas été échantillonné, car jugé moins représentatif. Les résultats de la qualité bactériologique du lac sont très encourageants sur l'ensemble du plan d'eau : 6 classifications « *excellente* », 1 classification « *bonne* » et 1 classification « *mauvaise* » en septembre (800 UFC/100 ml). Cette cote a été observée au tributaire provenant du lac des Seigneurs, et possiblement attribuable à la faune puisqu'il n'y a aucun bâtiment dans le secteur. 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.

9.2.5 Autres plans d'eau :

Dans le cadre du programme environnement-plage, le lac Loïse a été échantillonné par le MELCCFP au niveau de la plage du camp de jour Magico-parc et a obtenu les cotes A le 29 juillet (excellente) et B le 12 août (bonne).

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 du niveau d'eutrophisation 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).

9.3 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 *Loiselle, Épinettes et Morin* et d'un tributaire du lac Marois ont été échantillonnés en 2024. 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 année après année 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.

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

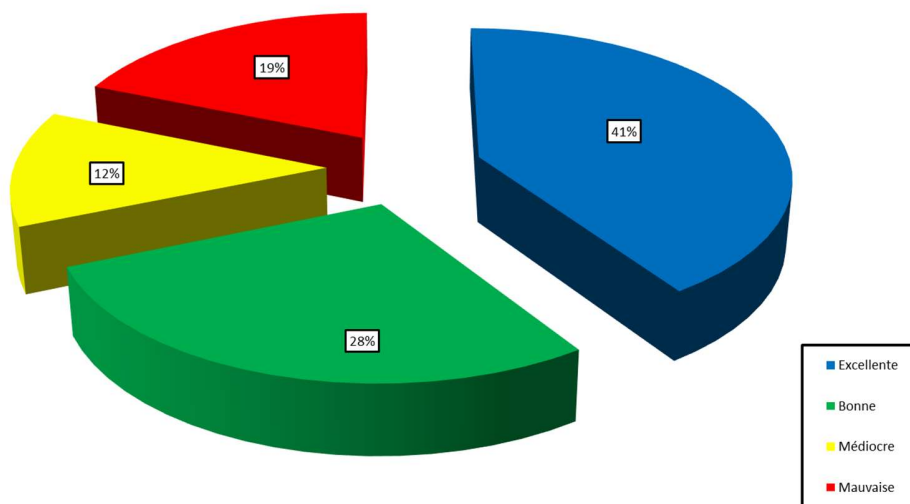
Qualité bactériologique de l'eau de surface des cours d'eau en 2024					
Cours d'eau	Nombre de prélèvements d'échantillons	Classification de la qualité de l'eau*			
		Excellente	Bonne	Médiocre	Mauvaise
Épinettes amont	12	6	4	1	1
Épinettes aval	8	0	2	2	4
Loiselle	4	2	0	1	1
Tributaire lac Marois	4	4	0	0	0
Morin	4	1	3	0	0
Total	32	13	9	4	6
Pourcentage	100,0%	40,6%	28,1%	12,5%	18,8%

* Basée sur les teneurs en coliformes fécaux du MELCCFP

Les résultats ont été bons à excellents dans 69 % des cas. Des récurrences de contamination sont régulièrement observées dans les cours d'eau des Épinettes et le cours d'eau Loiselle qui traversent la zone centrale de la Municipalité. Ces cours d'eau récupèrent les eaux de ruissellement du chemin de Sainte-Anne-des-Lacs, ce qui peut expliquer la contamination récurrente des cours d'eau. Il n'y a cependant pas eu de cote « *très mauvaise* » correspondant à une eau polluée selon le MELCCFP (plus de 1000 UFC/ 100ml).

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

Qualité bactériologique de l'eau de surface des cours d'eau en 2024



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 :

➤ **Maintenir et accroître les bandes riveraines des cours d'eau :**

Pour limiter la sédimentation marquée dans les plans d'eau, il faut d'une part s'assurer du respect des normes réglementaires concernant la bande riveraine des cours d'eau. Une rive conforme et constituée de trois strates végétaives est bénéfique à la qualité de l'eau, au maintien de la biodiversité et de la qualité de l'environnement.

➤ **Construire des bassins de sédimentation :**

Les endroits critiques sont déjà identifiés. Il s'agit d'un enjeu majeur, car l'augmentation des épisodes climatiques extrêmes engendrée par les changements climatiques amorcés amplifie la sédimentation par le lessivage des sols imperméabilisés. Face à ces changements et considérants, le développement anthropique avancé de certains bassins

versants de la Municipalité, l'implantation d'infrastructures végétalisées ou non pour contrôler l'apport en sédiments aux plans d'eau via le réseau hydrique sera de plus en plus incontournable. Les coûts de telles infrastructures d'ingénierie sont cependant très élevés. Il convient donc de planifier leur construction et de valider concrètement les résultats obtenus avec une approche scientifique.

10 Conclusion

La campagne d'échantillonnage 2024 des eaux de surface des lacs et des cours d'eau de la Municipalité a consisté en la collecte 83 échantillons d'eau qui ont été analysés en laboratoire. Le protocole d'échantillonnage a été révisé en 2024 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 2024. Les variables climatiques devront être davantage mises de l'avant en 2025. L'échantillonnage après de fortes pluies doit être bonifié afin de mesurer l'effet du ruissellement sur la qualité de l'eau. Ceci permettrait ensuite de prendre des mesures aux endroits identifiés pour limiter les conséquences du ruissellement.

La qualité de l'eau de baignade des lacs dans le bassin versant du lac Marois est restée stable en 2024 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 effectuées 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. La collaboration de l'ensemble des parties prenantes est la clé du succès des efforts mis de l'avant pour suivre l'état des lacs et assurer leur protection.

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 poursuivent et devraient constituer le point d'attention central de la protection des milieux hydriques et humides.

Bibliographie

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

Ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) (2013). **Guide pour l'évaluation de la qualité bactériologique de l'eau en lac**. Gouvernement du Québec. Direction du suivi de l'état de l'environnement, 30 p. + 1 annexe. [En ligne] Consulté en avril 2024 [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/Guide-
eval-bacteriologique-eau-lac.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/Guide-
eval-bacteriologique-eau-lac.pdf)

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=371faa9786634167a7bdef
dead35e43e](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.htm>

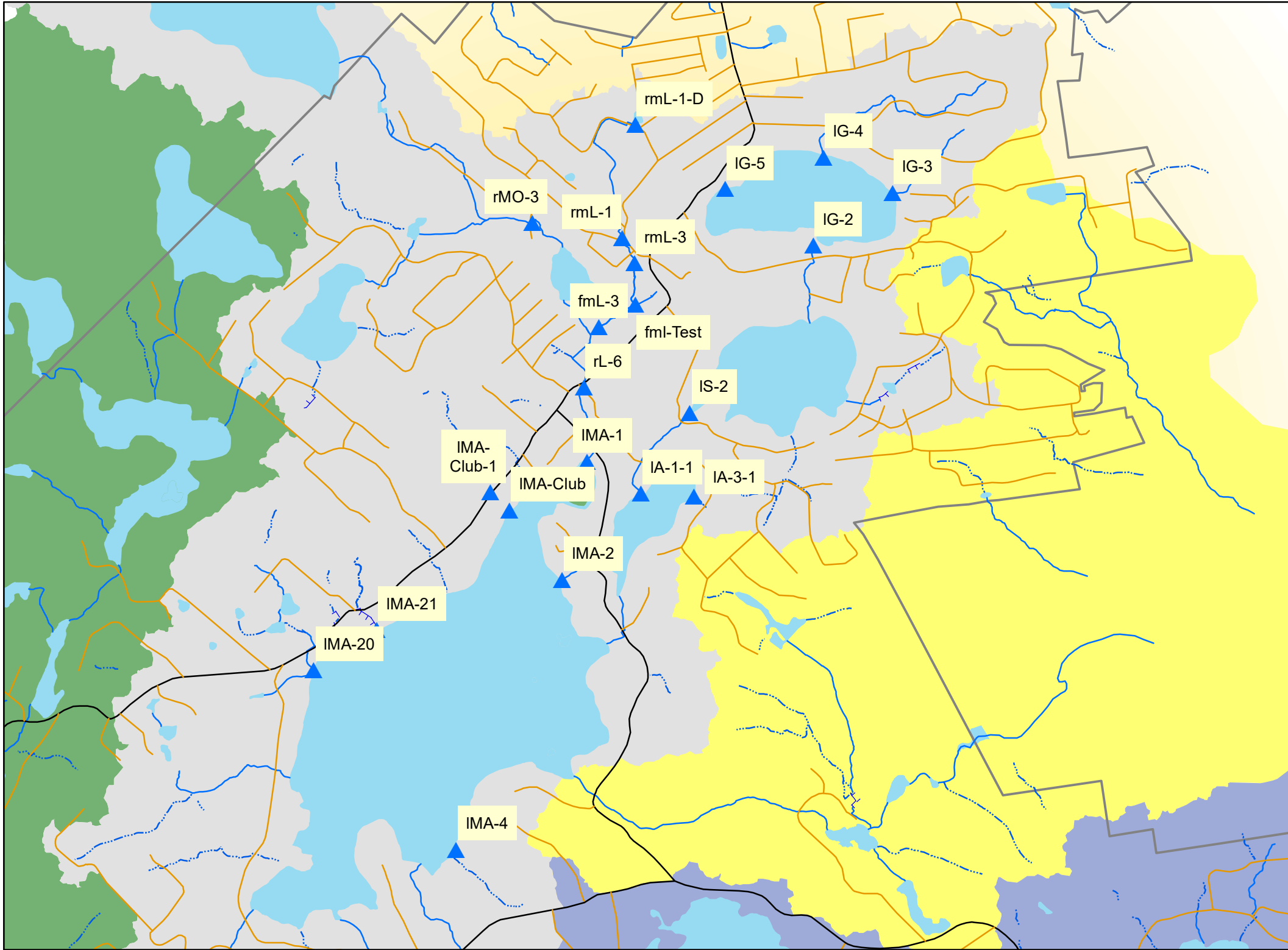
Perreault, A. et Laniel, M. (2024). Suivi de la qualité de l'eau à Sainte-Anne-des-Lacs, Recommandations 2024. Rappel, Experts-conseils en environnement et en gestion de l'eau, 49p.

ANNEXE A : POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE ET RÉSULTATS





Points Échantillonnage 2024



Légende

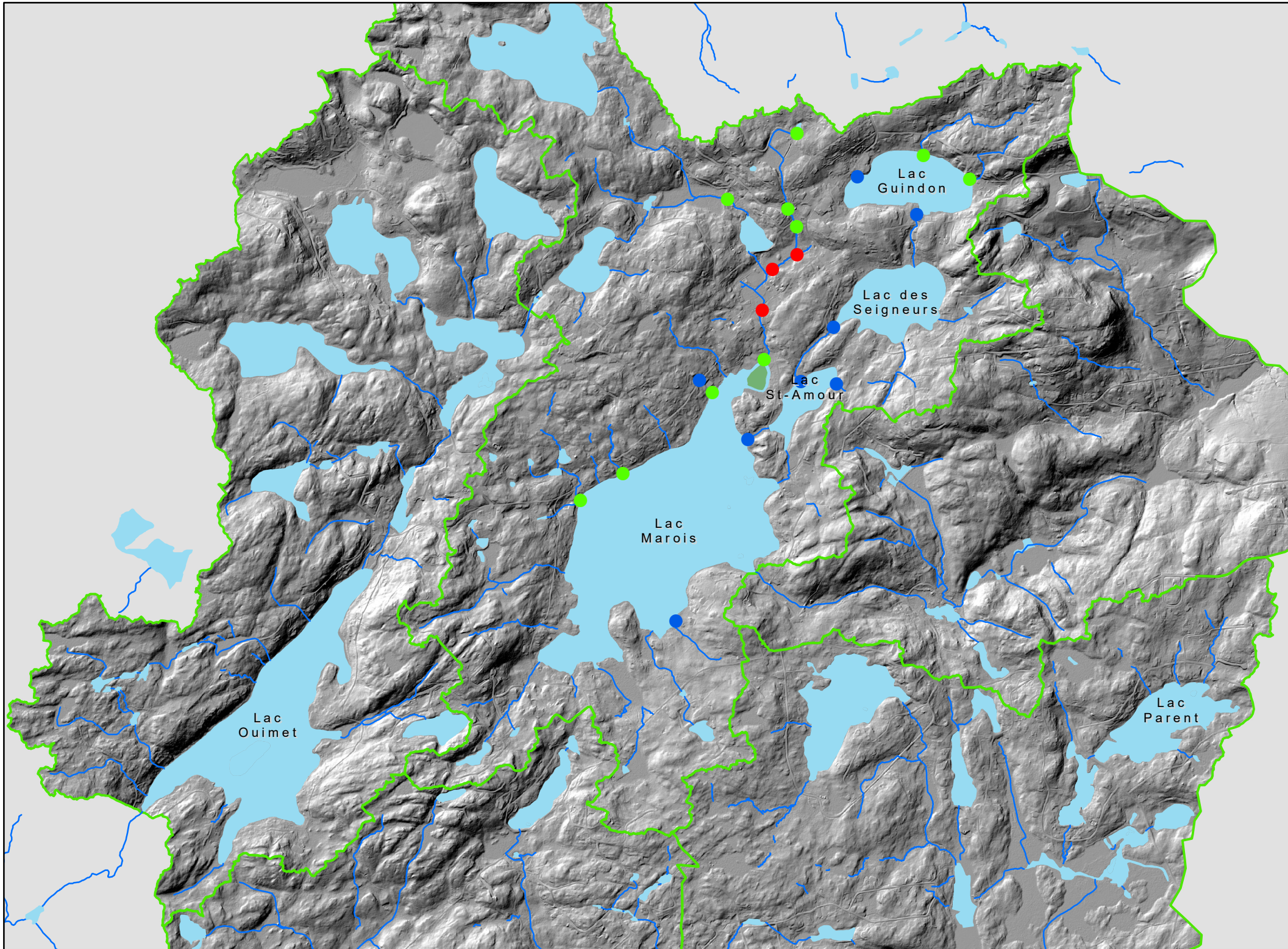
- Bassins versants
- Marois
- Ouimet
- Castor
- Massé
- Blondin
- Hydrologie
- Régulier
- Intermittent
- Axe de drainage
- Canalisation
- Points 2024

MUNICIPALITÉ DE
Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie
Service de l'Environnement

0 250 500
Mètres

Projection NAD83 MTM8



Qualité de l'eau
de baignade
et de surface

Août 2024

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

□ Bassins versants

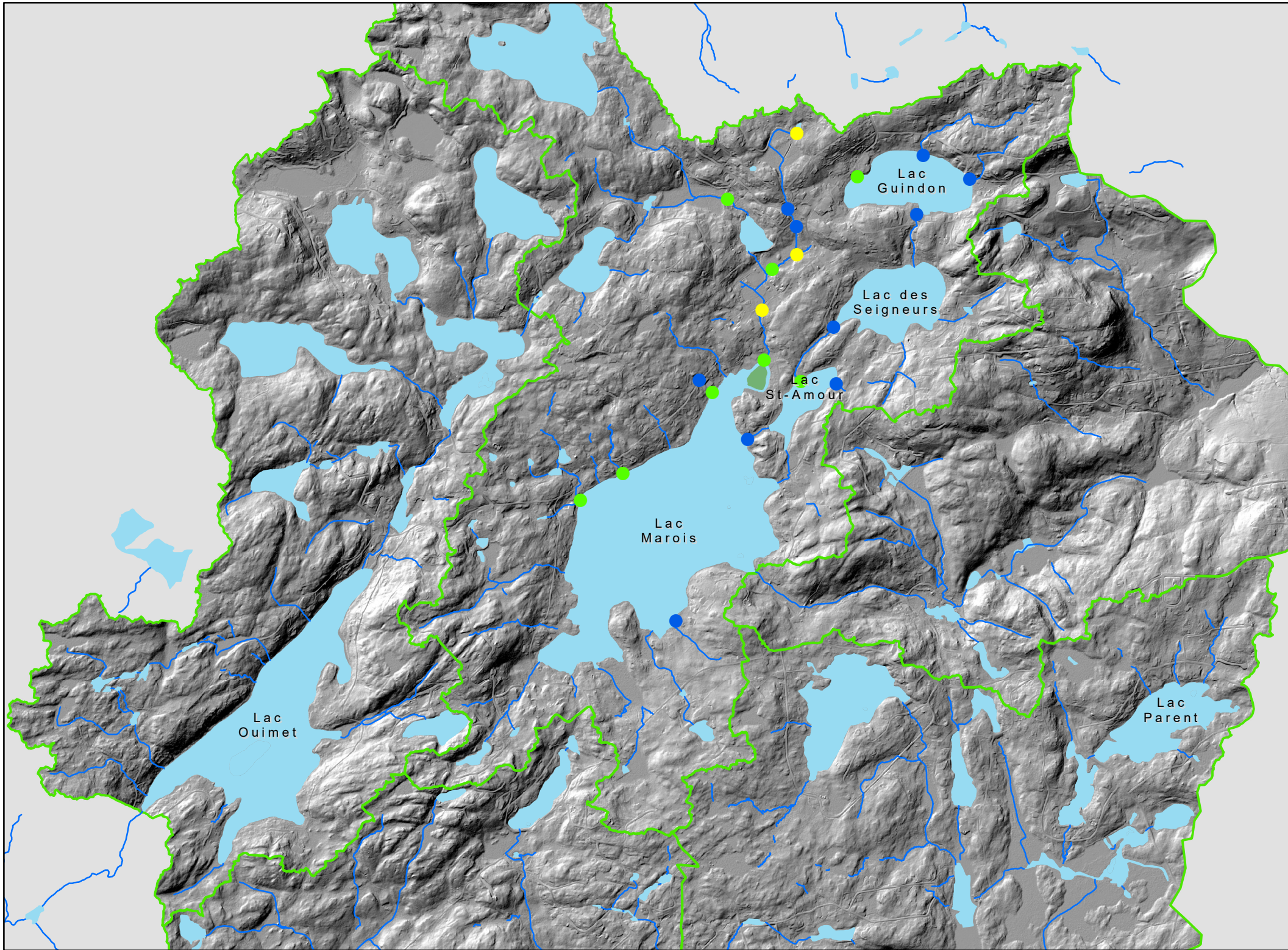
MUNICIPALITÉ DE

Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 5 décembre 2024
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



Qualité de l'eau
de baignade
et de surface

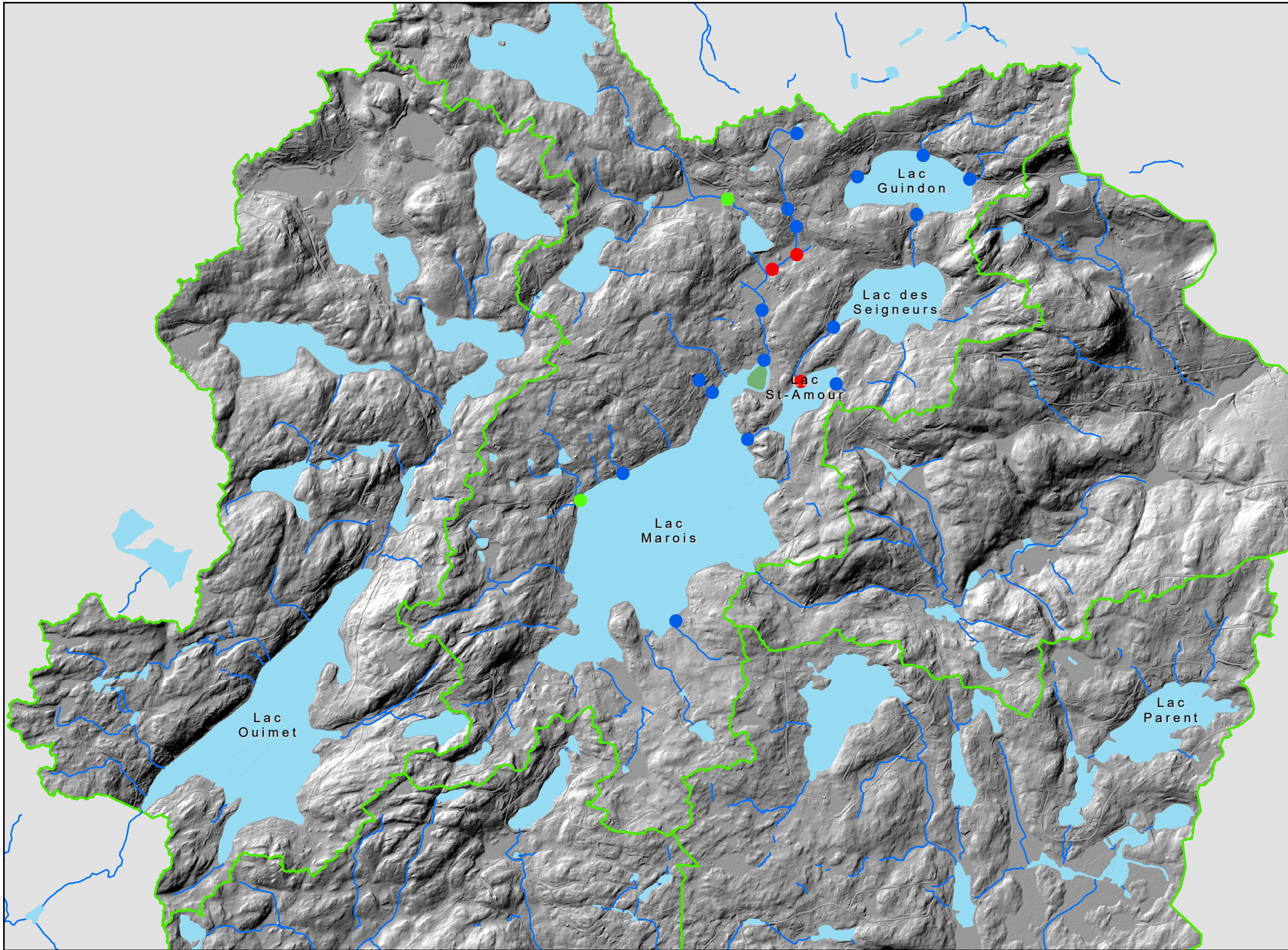
- Juin 2024**
- Excellente (10)
 - Bonne (8)
 - Médiocre (3)
 - Bassins versants

MUNICIPALITÉ DE
Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 5 décembre 2024
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



Qualité de l'eau
de baignade
et de surface

Septembre 2024

- Excellente (16)
- Bonne (2)
- Mauvaise (3)

□ Bassins versants

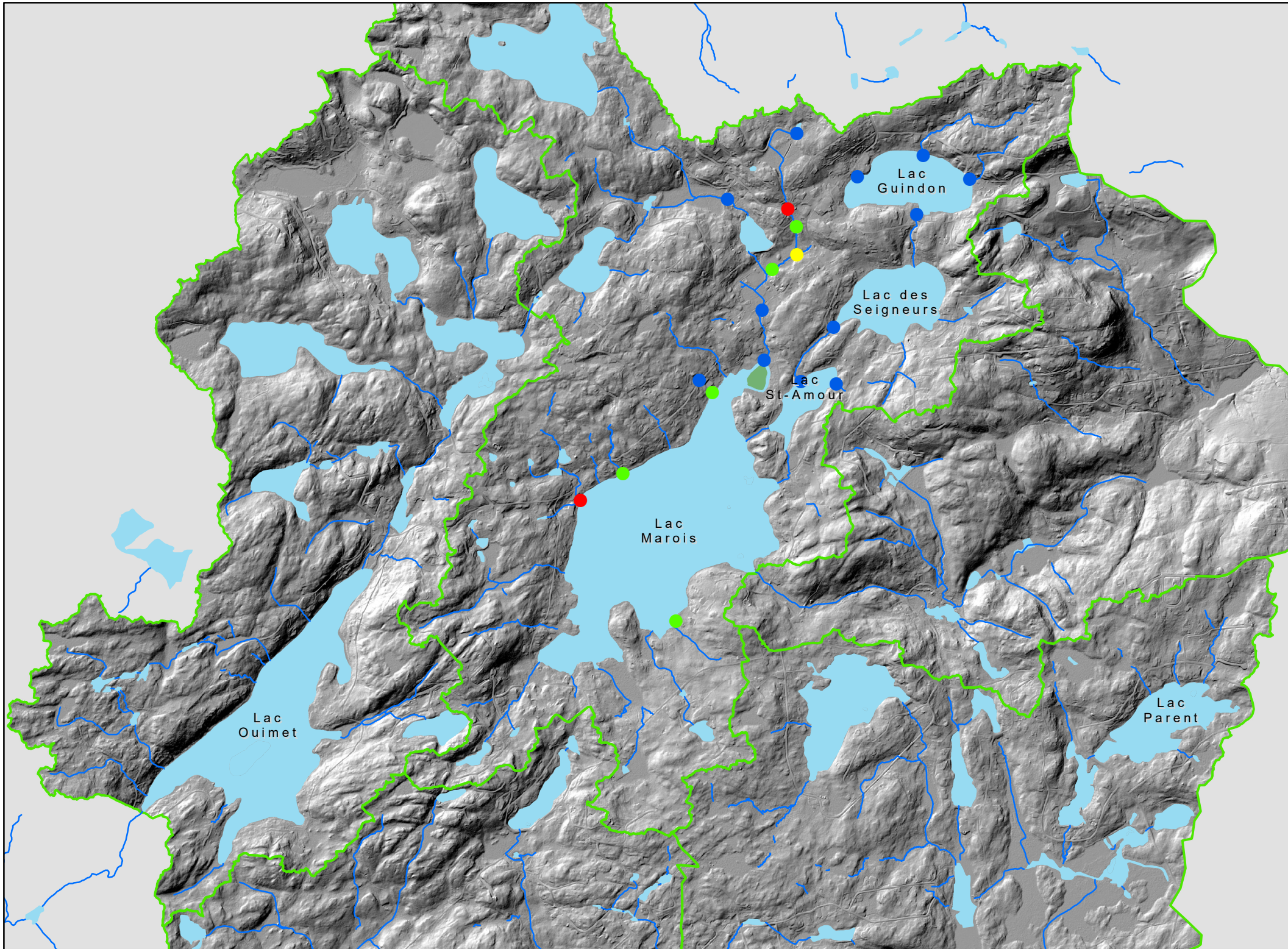
MUNICIPALITÉ DE

Sainte-Anne-des-Lacs

Cartographie 5 décembre 2024
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

Projection NAD83 MTM8



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

- Novembre 2024**
- Excellente (12)
 - Bonne (5)
 - Médiocre (1)
 - Mauvaise (2)
- Bassins versants

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

Cartographie 5 décembre 2024
Service de l'Environnement

0 500 1 000
Mètres

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 : SAM702686
N° client : 30142
Réf. Client : P3337994

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: 2024/06/18
Date de prélèvement: 2024/06/18 10:30, 2024/06/18 10:00,
2024/06/18 09:45, 2024/06/18 09:30,
2024/06/18 09:00, 2024/06/18 08:30
Matrice: Eau de surface
Lieux de prélèvement Ruisseau Morin, Lac Marois, Lac St-Amour,
Lac des Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau
des Épinettes, Ruisseau Loiselle

Identification des échantillons: RL-6, FML-3, FML-TEST, RML-3, RML-1, RML-1-D, LG-2, LG-3, LG-4, LG-5, LS-2, LA-1-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-2, LMA-4, LMA-20,
LMA-21, LMA-CLUB, LMA-CLUB-1, RMO-3

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



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3789327	3789328	3789329	3789330	3789331	3789332	3789345	3789346
ID Client		rL-6	fmL-3	fmL-Test	rmL-3	rmL-1	rmL-1-D	IMA-club	IMA-club-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 Loiséelle	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2024/06/18 08:30	2024/06/18 08:30	2024/06/18 08:30	2024/06/18 09:00	2024/06/18 09:00	2024/06/18 09:00	2024/06/18 10:30	2024/06/18 10:30
E. coli a 3	UFC/100mL	140	70	140	5	10	160	25	2

ID Labo		3789347	3789339	3789340	3789341	3789342	3789343	3789344	3789333
ID Client		rMO-3	IA-3-1	IMA-1	IMA-2	IMA-4	IMA-20	IMA-21	IG-2
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 Morin	Lac St-Amour	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Guindon
Prélevé le	unité	2024/06/18 09:30	2024/06/18 09:45	2024/06/18 10:00	2024/06/18 10:00	2024/06/18 10:00	2024/06/18 10:00	2024/06/18 10:00	2024/06/18 09:30
E. coli a 3	UFC/100mL	40	<2	96	17	3	22	28	<2



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3789334	3789335	3789336	3789337	3789338
ID Client		IG-3	IG-4	IG-5	IS-2	IA-1-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour
Prélevé le	unité	2024/06/18 09:30	2024/06/18 09:30	2024/06/18 09:30	2024/06/18 09:45	2024/06/18 09:45
E. coli a 3	UFC/100mL	5	13	54	<2	54

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendue	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2024-06-19

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 : SAM715539
N° client : 30142
Réf. Client : P3368545

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: 2024/08/07
Date de prélèvement: 2024/08/07 10:30, 2024/08/07 10:00,
2024/08/07 09:45, 2024/08/07 09:30,
2024/08/07 09:00, 2024/08/07 08:30
Matrice: Eau de surface
Lieux de prélèvement Ruisseau Morin, Lac Marois, Lac St-Amour,
Lac des Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau
des Épinettes, Ruisseau Loïselle

Identification des échantillons: RL-6, FML-3, FML-TEST, RML-3, RML-1, RML-1-D, LG-2, LG-3, LG-4, LG-5, LS-2, LA-1-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-2, LMA-4, LMA-20,
LMA-21, LMA-CLUB, LMA-CLUB-1, RMO-3

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



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3800973	3800974	3800975	3800976	3800977	3800978	3800979	3800980
ID Client		rL-6	fmL-3	fmL-Test	rmL-3	rmL-1	rmL-1-D	IG-2	IG-3
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 Loisélle	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Lac Guindon	Lac Guindon
Prélevé le	unité	2024/08/07 08:30	2024/08/07 08:30	2024/08/07 08:30	2024/08/07 09:00	2024/08/07 09:00	2024/08/07 09:00	2024/08/07 09:30	2024/08/07 09:30
E. coli a 3	UFC/100mL	390	340	210	22	42	74	7	100

ID Labo		3800981	3800982	3800983	3800984	3800985	3800986	3800987	3800988
ID Client		IG-4	IG-5	IS-2	IA-1-1	IA-3-1	IMA-1	IMA-2	IMA-4
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 Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour	Lac St-Amour	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2024/08/07 09:30	2024/08/07 09:30	2024/08/07 09:45	2024/08/07 09:45	2024/08/07 09:45	2024/08/07 10:00	2024/08/07 10:00	2024/08/07 10:00
E. coli a 3	UFC/100mL	38	17	3	20	10	48	12	3



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3800989	3800990	3800991	3800992	3800993
ID Client		IMA-20	IMA-21	IMA-club	IMA-club-1	rMO-3
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Ruisseau Morin
Prélevé le	unité	2024/08/07 10:00	2024/08/07 10:00	2024/08/07 10:30	2024/08/07 10:30	2024/08/07 09:30
E. coli a 3	UFC/100mL	90	50	35	7	68

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendue	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2024-08-08

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 : SAM725304

N° client : 30142

Réf. Client : P3393825

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: 2024/09/17
Date de prélèvement: 2024/09/17 10:30, 2024/09/17 10:00,
2024/09/17 09:45, 2024/09/17 09:30,
2024/09/17 09:00, 2024/09/17 08:45
Matrice: Eau de surface
Lieux de prélèvement Ruisseau Morin, Lac Marois, Lac St-Amour,
Lac des Seigneurs, Lac Guindon, Ruisseau
des Épinettes, Ruisseau Loiselle

Identification des échantillons: RL-6, FML-3, FML-TEST, RRML-3, RRML-1, RRML-1-D, LG-2, LG-3, LG-4, LG-5, LS-2, LA-1-1, LA-3-1, LMA-1, LMA-2, LMA-4,
LMA-20, LMA-21, LMA-CLUB, LMA-CLUB-1, RMO-3

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, Sainte-Agathe-des-Monts



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3810562	3810563	3810564	3810565	3810566	3810567	3810580	3810581
ID Client		rL-6	fmL-3	fmL-Test	rrmL-3	rrmL-1	rrmL-1-D	IMA-club	IMA-club-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 Loiséelle	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Lac Marois	Lac Marois
Prélevé le	unité	2024/09/17 08:45	2024/09/17 08:45	2024/09/17 08:45	2024/09/17 09:00	2024/09/17 09:00	2024/09/17 09:00	2024/09/17 10:30	2024/09/17 10:30
E. coli a 3	UFC/100mL	18	300	620	10	<2	3	<2	2

ID Labo		3810582	3810574	3810575	3810576	3810577	3810578	3810579	3810568
ID Client		rMO-3	IA-3-1	IMA-1	IMA-2	IMA-4	IMA-20	IMA-21	IG-2
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 Morin	Lac St-Amour	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Guindon
Prélevé le	unité	2024/09/17 09:30	2024/09/17 09:45	2024/09/17 10:00	2024/09/17 10:00	2024/09/17 10:00	2024/09/17 10:00	2024/09/17 10:00	2024/09/17 09:30
E. coli a 3	UFC/100mL	23	3	5	7	3	62	7	2



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3810569	3810570	3810571	3810572	3810573
ID Client		IG-3	IG-4	IG-5	IS-2	IA-1-1
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac des Seigneurs	Lac St-Amour
Prélevé le	unité	2024/09/17 09:30	2024/09/17 09:30	2024/09/17 09:30	2024/09/17 09:45	2024/09/17 09:45
E. coli a 3	UFC/100mL	17	3	15	5	800

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenu	Attendue	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2024-09-18
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2024-09-19

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 : SAM735195

N° client : 30142

Réf. Client : P3421143

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:	2024/11/07
Date de prélèvement:	2024/11/07 10:00, 2024/11/07 10:45, 2024/11/07 11:00, 2024/11/07 10:30, 2024/11/07 11:15, 2024/11/07 11:30
Matrice:	Eau de surface
Lieux de prélèvement	Fossé-Ruisseau des Épinettes, Ruisseau Morin, Ruisseau Loiselle, Ruisseau des Épinettes, Lac des Seigneurs, Lac St-Amour, Lac Guindon, Lac Marois

Identification des échantillons: LMA-CLUB, LMA-1, LMA-21, LG-3, LG-4, LG-5, LG-2, LMA-4, LMA-20, LA-1-1, LA-3-1, LS-2, LMA-CLUB-1, RML-1, RML-1-D, RML-3, RL-6, RMO-3, FML-3, FML-TEST

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, Sainte-Agathe-des-Monts



CERTIFICAT D'ANALYSES

RÉSULTATS

ID Labo		3820320	3820321	3820322	3820323	3820324	3820325	3820326	3820327
ID Client		IMA-club	IMA-1	IMA-21	IG-3	IG-4	IG-5	IG-2	IMA-4
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 Marois	Lac Marois	Lac Marois	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Guindon	Lac Marois
Prélevé le	unité	2024/11/07 11:30	2024/11/07 11:15	2024/11/07 11:30	2024/11/07 10:30	2024/11/07 10:30	2024/11/07 10:30	2024/11/07 10:30	2024/11/07 11:00
E. coli a 3	UFC/100mL	62	17	27	<2	13	<2	20	22

ID Labo		3820328	3820329	3820330	3820331	3820332	3820333	3820334	3820335
ID Client		IMA-20	IA-1-1	IA-3-1	IS-2	IMA-club-1	rML-1	rML-1-D	rML-3
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 Marois	Lac St-Amour	Lac St-Amour	Lac des Seigneurs	Lac Marois	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes	Ruisseau des Épinettes
Prélevé le	unité	2024/11/07 11:15	2024/11/07 10:45	2024/11/07 10:45	2024/11/07 10:45	2024/11/07 11:30	2024/11/07 10:00	2024/11/07 10:00	2024/11/07 10:00
E. coli a 3	UFC/100mL	390	<2	2	5	<2	250	3	50



CERTIFICAT D'ANALYSES

ID Labo		3820336	3820337	3820338	3820339
ID Client		rL-6	rMO-3	fML-3	fML-test
Matrice		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
Lieux de prélèvement		Ruisseau Loiselle	Ruisseau Morin	Ruisseau des Épinettes	Fossé-Ruiss eau des Épinettes
Prélevé le	unité	2024/11/07 10:00	2024/11/07 10:00	2024/11/07 10:00	2024/11/07 10:00
E. coli a 3	UFC/100mL	20	13	74	150

Contrôle de qualité

Paramètre (méthode)	*LDR	Unité	Blanc	Standard				Duplicata		Analysé le
				Nom	Obtenue	Attendue	Intervalle	#1	#2	
E. coli (H2Lab-Ec-321)	0	UFC/100 mL	--	--	--	--	--	--	--	2024-11-08

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

ANNEXE C : LISTE PRIORISÉE DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE
(TIRÉ DU RAPPORT DU GROUPE RAPPEL)



ANNEXE 3.

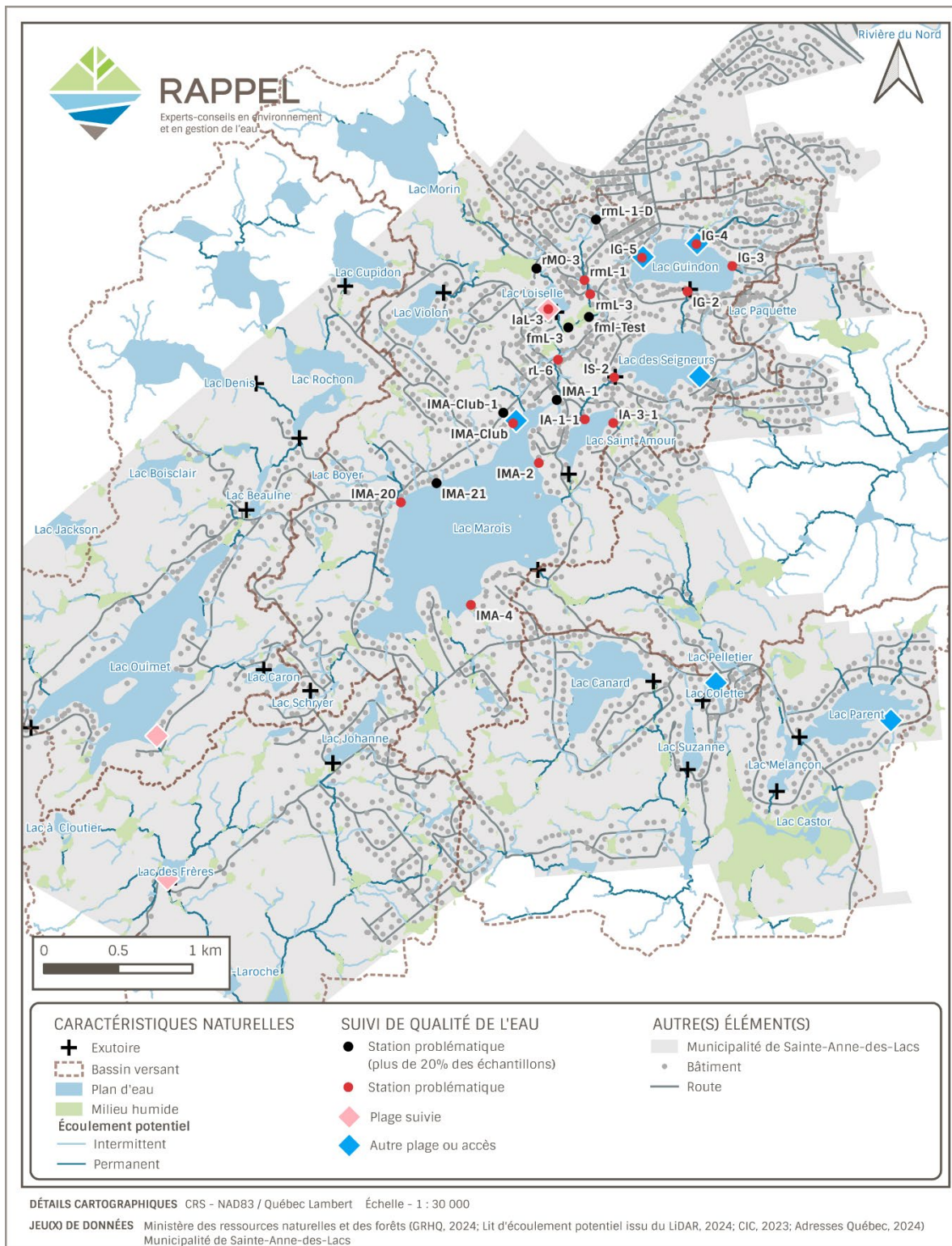
RÉPARTITION DES RÉSULTATS D'EAU POLLUÉE (CLASSE D) OU INSALUBRE (CLASSE E) PAR PLAN D'EAU ET PAR STATION DE 2007 À 2023

Plan d'eau / Station	Nombre d'échantillons		% du total	
	2007-2023	2019-2023	2007-2023	2019-2023
Cours d'eau Épinettes	52	14	15	16
fmL-3*	11	3	23	25
fmL-Test*	10	4	32	33
rmL-1	6	1	14	11
rmL-1-A	4	n/a	15	n/a
rmL-1-C	1	n/a	4	n/a
rmL-1-D*	6	5	21	45
rmL-2	8	n/a	16	n/a
rmL-3*	6	1	13	9
Cours d'eau Loisselle	15	1	10	2
rL-3	3	n/a	6	n/a
rL-5	5	n/a	10	n/a
rL-6*	7	1	14	7
Cours d'eau Morin	8	3	6	9
rMO-3	8	3	17	27
Cours d'eau Potel	1	n/a	3	n/a
rPO-1	1	n/a	3	n/a
Lac Caron	1	n/a	2	n/a
laC-1	1	n/a	2	n/a
Lac Colette	2	1	4	8
laCO-1	2	1	4	8
Lac des Seigneurs	4	2	2	17
IS-2*	3	2	6	17
IS-4	1	n/a	2	n/a
Lac Guindon	10	5	4	7
IG-1	1	n/a	2	n/a
IG-2	2	2	4	17
IG-3	1	1	2	7
IG-4	1	1	2	7
IG-5	5	1	17	7
Lac Loisselle	9	1	6	8
LaL-2	3	n/a	6	n/a
LaL-3	4	1	8	8
LaL-4	2	n/a	4	n/a
Lac Marois	23	14	6	10
IMA-1	7	4	14	27
IMA-2	2	1	4	8
IMA-20	5	2	10	13
IMA-21*	4	3	17	20
IMA-4	1	1	2	8
IMA-Club	2	1	5	7
IMA-Club-1	2	2	13	29

Lac Olier (des Frères)	1	n/a	2	n/a
laOL-1	1	n/a	2	n/a
Lac Ouimet	2	1	1	7
IOU-3	2	1	4	7
Lac Parent	1	n/a	2	n/a
laPA-1	1	n/a	2	n/a
Lac Rochon	1	n/a	2	n/a
IR-1-2	1	n/a	2	n/a
Lac St-Amour	7	4	6	9
IA-1-1*	5	2	10	13
IA-3-1	2	2	13	13
Lac Violon	1	n/a	1	n/a
LV-1	1	n/a	2	n/a

**station avec au moins un résultat de catégorie E*

Carte des stations problématiques concernant la qualité bactériologique de l'eau à Sainte-Anne-des-Lacs



ANNEXE 4.

RECOMMANDATIONS POUR LA PRIORISATION DES STATIONS POUR LE SUIVI DE LA QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DE L'EAU À SAINTE-ANNE-DES-LACS

Plan d'eau	Station	Remarque	Priorité
Olier (des Frères)	camp Olier	Environnement-Plage	1+
Ouimet	camp de l'Avenir	Environnement-Plage	1+
Lac Marois	IMA-Club	problématique récente, plage Country Club	1+
Lac Loïse	LaL-3	problématique récente, plage, camp de jour, Environnement-Plage	1+
Lac Marois	IMA-1	station très problématique, accès	1+
Lac Marois	IMA-21	station très problématique, accès	1+
Lac Guindon	IG-3	problématique récente, accès	1
Lac Guindon	IG-4	problématique récente, accès	1
Lac Guindon	IG-5	problématique récente, accès	1
Lac Marois	IMA-4	problématique récente, accès	1
Lac Marois	IMA-20	problématique récente, accès	1
Lac St-Amour	IA-1-1	problématique récente, accès	1
Lac St-Amour	IA-3-1	problématique récente, accès	1
Lac Marois	IMA-2	problématique récente, lac	2
Lac des Seigneurs	IS-2	problématique récente, cours d'eau (après exutoire)	2
Lac Guindon	IG-2	problématique récente, cours d'eau (après exutoire)	2
Lac Marois	IMA-Club-1	problématique récente, cours d'eau urbain	3
Cours d'eau Épinettes	rmL-1	problématique récente, cours d'eau urbain	3
Cours d'eau Épinettes	rmL-1-D	problématique récente, cours d'eau urbain	3
Cours d'eau Épinettes	rmL-3	problématique récente, cours d'eau urbain	3
Cours d'eau Loïse	rL-6	problématique récente, cours d'eau urbain	3
Cours d'eau Morin	rMO-3	station très problématique, aval d'un milieu humide	3
Cours d'eau Épinettes	fmL-3	station très problématique, milieu humide	3
Cours d'eau Épinettes	fmL-Test	station très problématique, milieu humide	3
Cours d'eau Épinettes	rmL-1-A	dépassement historique, mais aucun récent	4
Cours d'eau Épinettes	rmL-2	dépassement historique, mais aucun récent	4
Cours d'eau Loïse	rL-3	dépassement historique, mais aucun récent	4
Cours d'eau Loïse	rL-5	dépassement historique, mais aucun récent	4
Lac Loïse	LaL-2	dépassement historique, mais aucun récent	4
Lac Loïse	LaL-4	dépassement historique, mais aucun récent	4
Cours d'eau Potel	rPO-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Caron	laC-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Colette	laCO-1	1 ou 2 événements problématiques	5

Lac Ouimet	IOU-3	1 ou 2 événements problématiques	5
Cours d'eau Épinettes	rmL-1-C	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac des Seigneurs	IS-4	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Guindon	IG-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Olier	laOL-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Parent	laPA-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Rochon	IR-1-2	1 ou 2 événements problématiques	5
Lac Violon	LV-1	1 ou 2 événements problématiques	5
Cours d'eau Morin	IMO-1	aucun dépassement	6
Cours d'eau Morin	rMO-1	aucun dépassement	6
Cours d'eau Épinettes	rmL-1-B	aucun dépassement	6
Cours d'eau Épinettes	rmL-1-E	aucun dépassement	6
Cours d'eau Loisselle	rL-Test	aucun dépassement	6
Cours d'eau Marois	rMA	aucun dépassement	6
Cours d'eau Violon	rV-1	aucun dépassement	6
Lac Beaulne	la-B	aucun dépassement	6
Lac Canard	ICAN-1	aucun dépassement	6
Lac des Seigneurs	IS-1	aucun dépassement	6
Lac des Seigneurs	IS-3	aucun dépassement	6
Lac Johanne	laJ-1	aucun dépassement	6
Lac Marois	IMA-3	aucun dépassement	6
Lac Marois	IMA-6	aucun dépassement	6
Lac Marois	IMA-IB	aucun dépassement	6
Lac Marois	IMA-IB-1	aucun dépassement	6
Lac Ouimet	IOU-1	aucun dépassement	6
Lac Ouimet	IOU-2	aucun dépassement	6
Lac Pelletier	laP-1	aucun dépassement	6
Lac St-Amour	IA-2-1	aucun dépassement	6
Lac Suzanne	laSU-1	aucun dépassement	6
Lac Violon	LV-2	aucun dépassement	6

Carte des stations prioritaires concernant l'échantillonnage de la qualité bactériologique de l'eau à Sainte-Anne-des-Lacs

