



Diagnose du lac Saint-Joseph (Projets 2022)

Présentation dans le cadre de
l'élaboration du Plan d'action pour le
Lac Saint-Joseph

21 août 2024



Suivez-nous sur Facebook !

Plan de présentation

1. Mise en contexte
2. Les projets
 - 2.1. Évaluation de la qualité du milieu
 - 2.2. Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac
 - 2.3. Caractérisation des herbiers aquatiques
 - 2.4. Inventaire des embarcations
 - 2.5. Perception de l'état de santé du lac Saint-Joseph
 - 2.6. Analyse des accès publics
 - 2.6. Suivi physico-chimique
3. Période de question

1. Mise en contexte

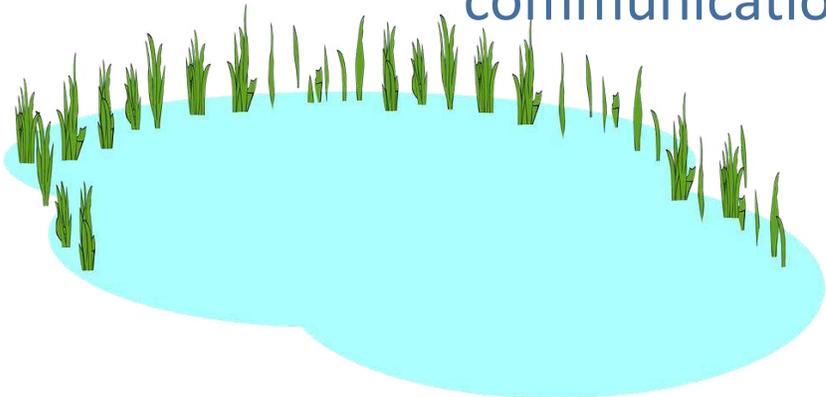
- **Diagnose** : Combinaison de différentes études donnant un portrait global de l'état de la situation écologique d'un lac et de ses affluents.
- Contenu varie selon les objectifs et besoins
 - ✓ Qualité de l'eau
 - ✓ Qualité du milieu riverain
 - ✓ Écosystème
 - ✓ Faune et flore
 - ✓ Processus naturels
 - ✓ Usages et menaces
 - ✓ ...



1. Mise en contexte

➤ Objectifs :

- ✓ Établir l'état de santé de l'écosystème du lac et son évolution depuis la dernière diagnose
- ✓ Identifier les mesures de prévention ou de correction à adopter pour assurer le maintien d'un état de santé de qualité
- ✓ Convenir d'un plan d'action à jour ainsi que d'une stratégie de communication pour favoriser l'appropriation par les citoyens



1. Mise en contexte

2022

Études - Diagnose Lac Saint
Joseph

1^{er} année

2023

Études - Diagnose Lac Saint
Joseph

2^{ème} année

2024

Études - Diagnose Lac Saint
Joseph

Plan d'action et mobilisation

3^{ème} année

2025

Plan d'action et mobilisation
Pêche expérimentale (Étude
MELCCFP/ CBJC)

4^{ème} année

2. Les projets

2.1. Évaluation de la qualité du milieu

2.2. Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac

2.3. Caractérisation des herbiers aquatiques

2.4. Suivi physico-chimique

2.5. Inventaire des embarcations

2.6. Perception de l'état de santé du lac Saint-Joseph

2.7. Analyse des accès publics

2.1 Évaluation de la qualité du milieu riverain

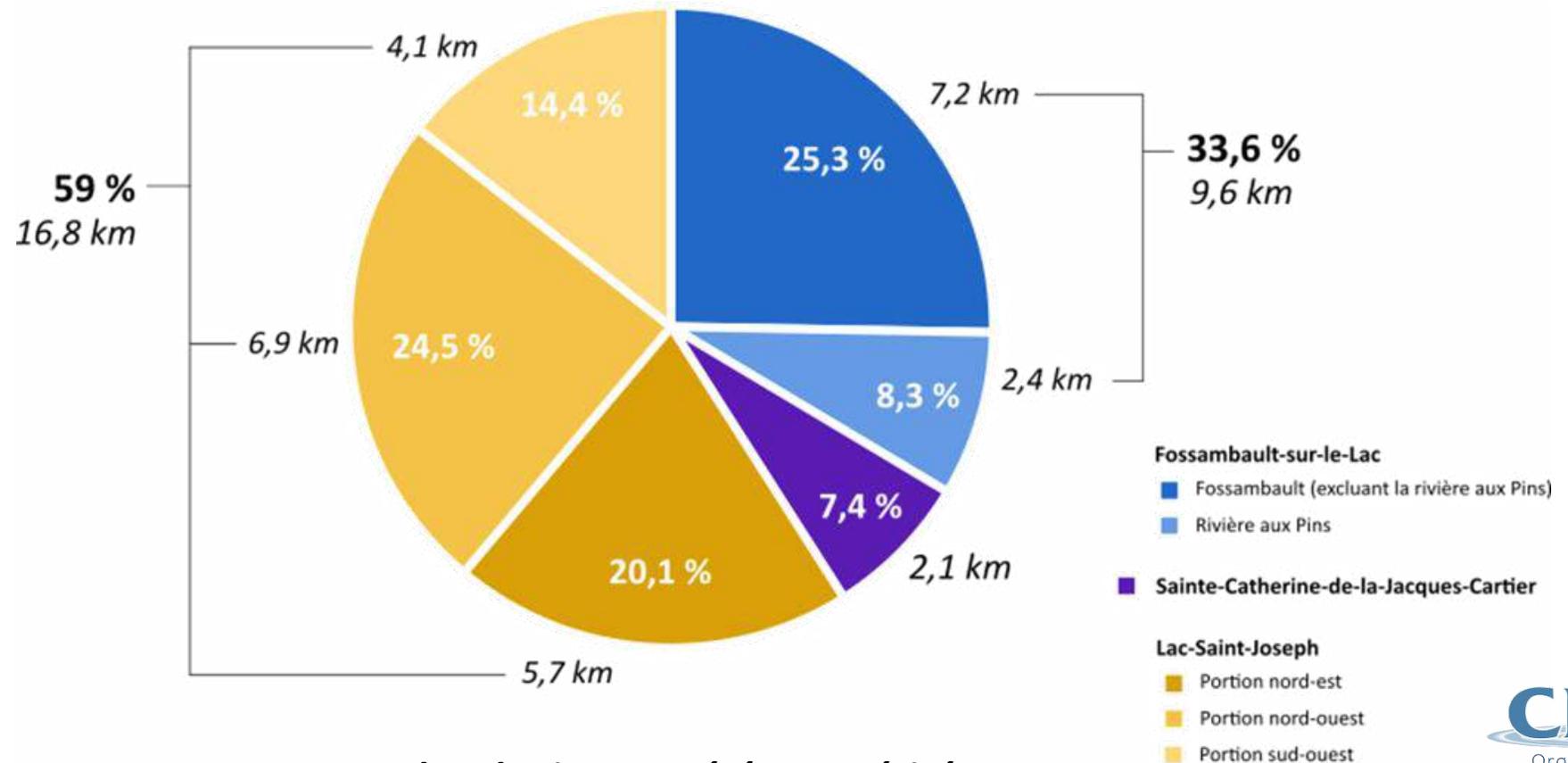


2.1 Évaluation de la qualité du milieu riverain

Objectifs :

1. Déterminer l'occupation du sol dans la bande riveraine et à l'intérieur des 100 premiers mètres depuis la limite du littoral
2. Déterminer l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR)
3. Caractériser l'état de la bande riveraine habitée quant aux types d'aménagements et à la présence de descripteurs de dégradation le long du rivage
4. Effectuer une comparaison avec les études antérieures
5. Émettre des constats, de faire ressortir les problématiques prioritaires et de proposer des recommandations.

2.1 Évaluation de la qualité du milieu riverain



28,5 km de rives ont été caractérisées

Occupation du sol (largeur 15m)



 Limites administratives

Catégories d'occupation du sol

-  Naturelle
-  Habitée
-  Infrastructures

Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR)

L'indice moyen pour l'ensemble du lac Saint-Joseph est faible (57,3%)



 Limites administratives

Indice de qualité (IQBR)

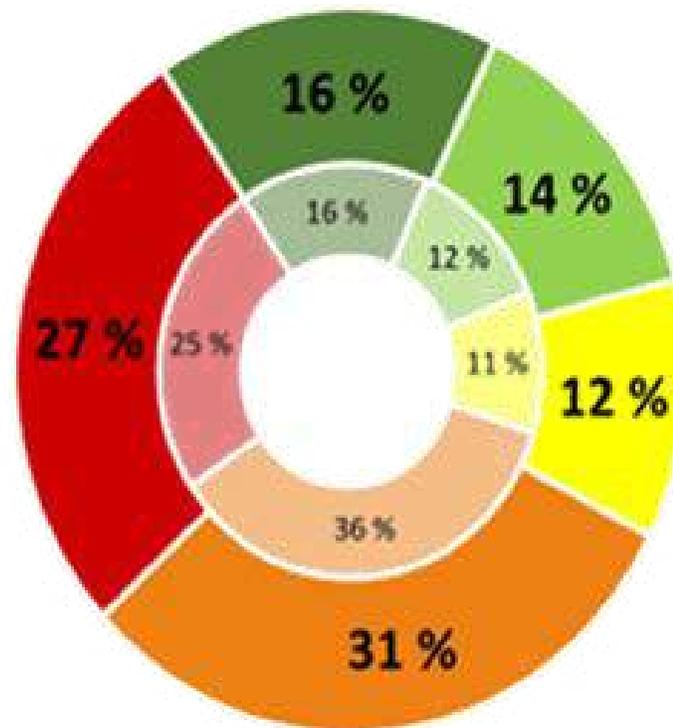


Indice de qualité de la bande riveraine (IQBR)

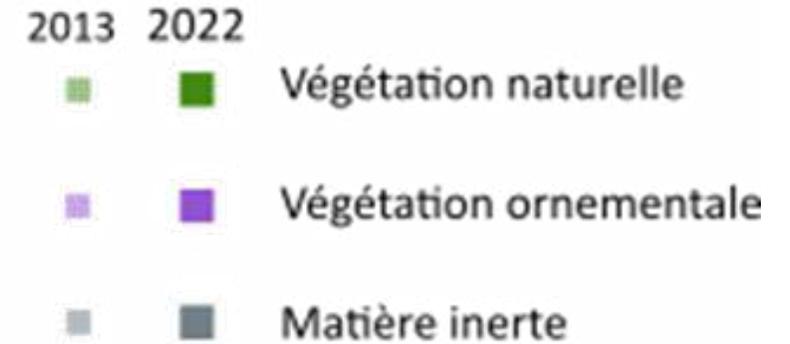
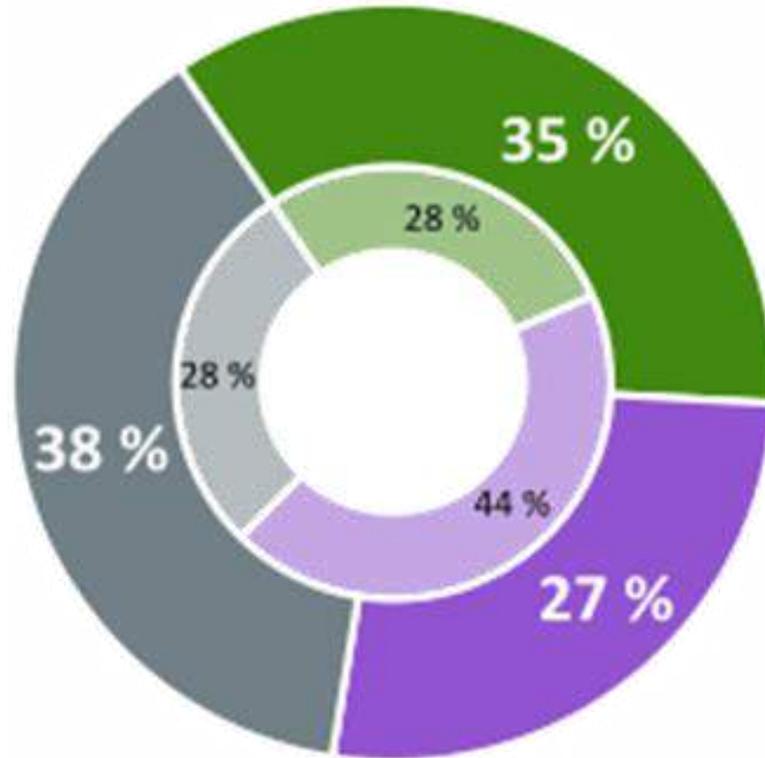
Moyenne de l'IQBR :

57,3 en 2022

57,8 en 2013



État de la bande riveraine

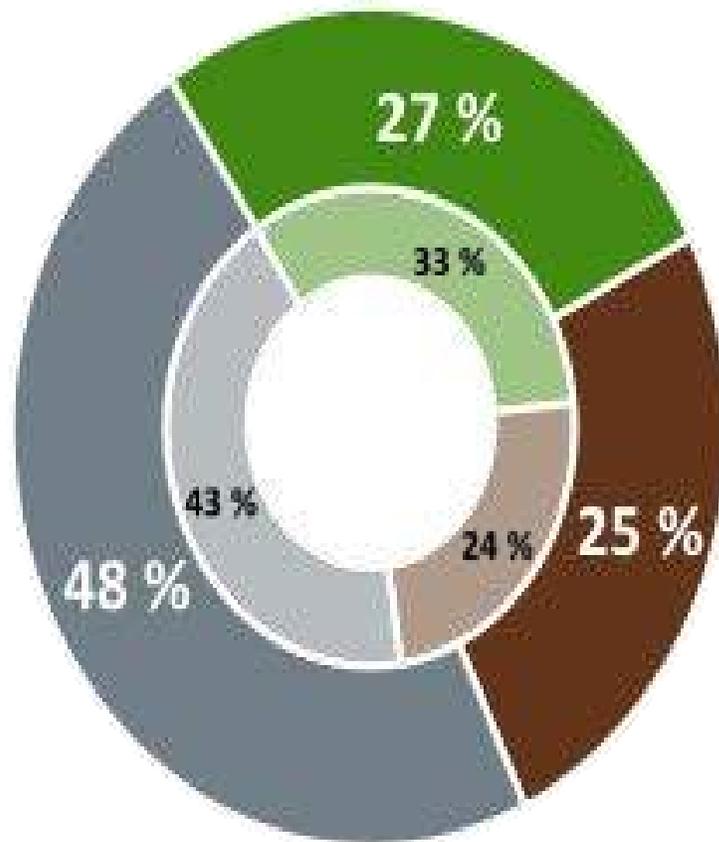


Descripteurs de dégradation



Descripteurs de dégradation

Sur les portions de bandes riveraines non naturelle



2013 2022



Rive non dégradée



Rive avec présence de sol nu ou d'érosion



Rive avec murets ou remblais

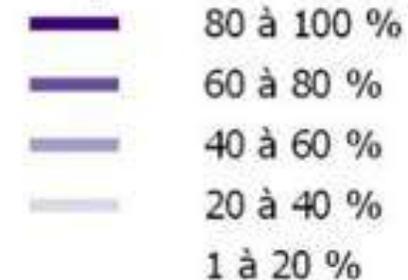
Descripteurs de dégradation

Proportion du rivage étant artificialisé, c'est-à-dire dont la présence d'un muret ou d'un remblai



 Limites administratives

Proportion de rivage artificialisé



Principales recommandations

- Conserver l'intégrité des derniers milieux naturels
- Mettre en place des incitatifs et des outils d'aide (pamphlet, dépliant...)
- Conserver une bande riveraine d'une largeur minimale de 10 à 15 mètres, voire 20 m
- Améliorer les aménagements dans les bandes riveraines en priorisant d'abord les zones les plus dégradées
- S'assurer de réduire l'impact de la vitesse des embarcations nautiques sur les rives

2.2 Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac



2.2 Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac

Objectifs :

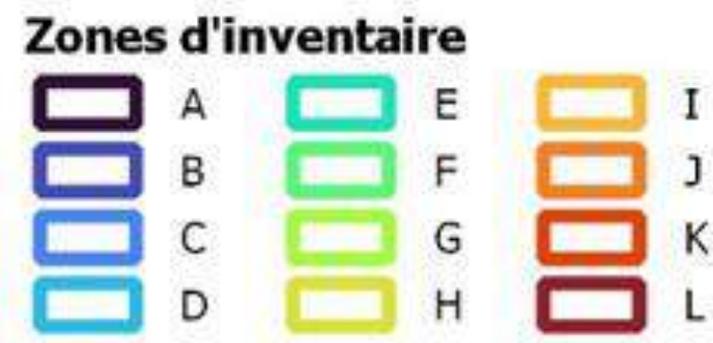
- 1) Cartographier et valider l'écoulement de surface en périphérie du lac;
- 2) Évaluer l'état des fossés et ponceaux alimentant directement le lac;
- 3) Faire ressortir les problématiques prioritaires et émettre des recommandations quant à la gestion des eaux de ruissellement.



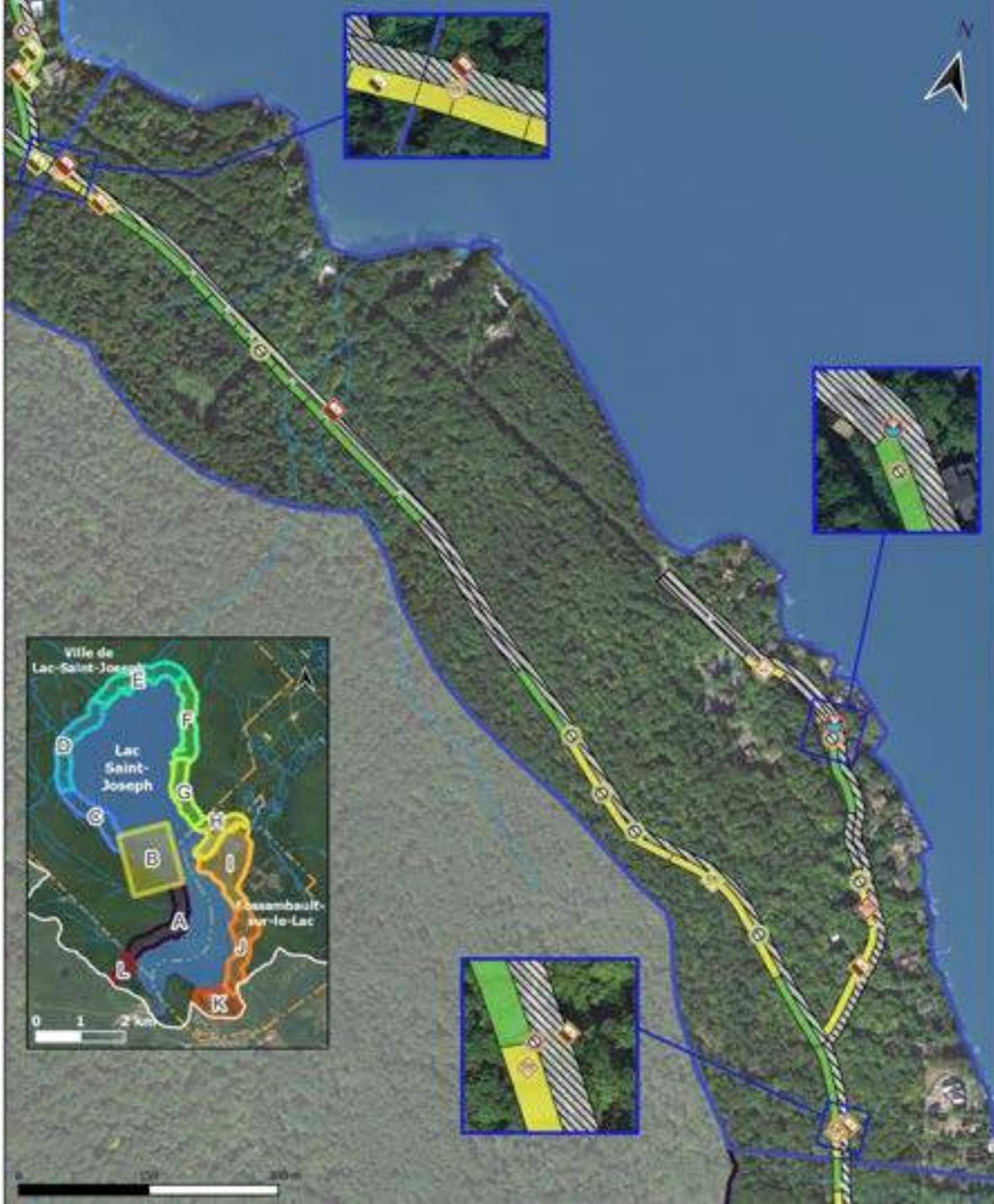
Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac



--- Limites administratives
— Réseau routier



Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac



État des fossés routiers

- Fortement dégradé
- Moyennement dégradé
- Bon état
- Aucun fossé

Problématiques ponctuelles

- Sol à nu
- Enablement
- Érosion
- Affaissement
- Amélioration requise
- Traverse manquante
- Déchets et/ou débris naturels
- Autre observation

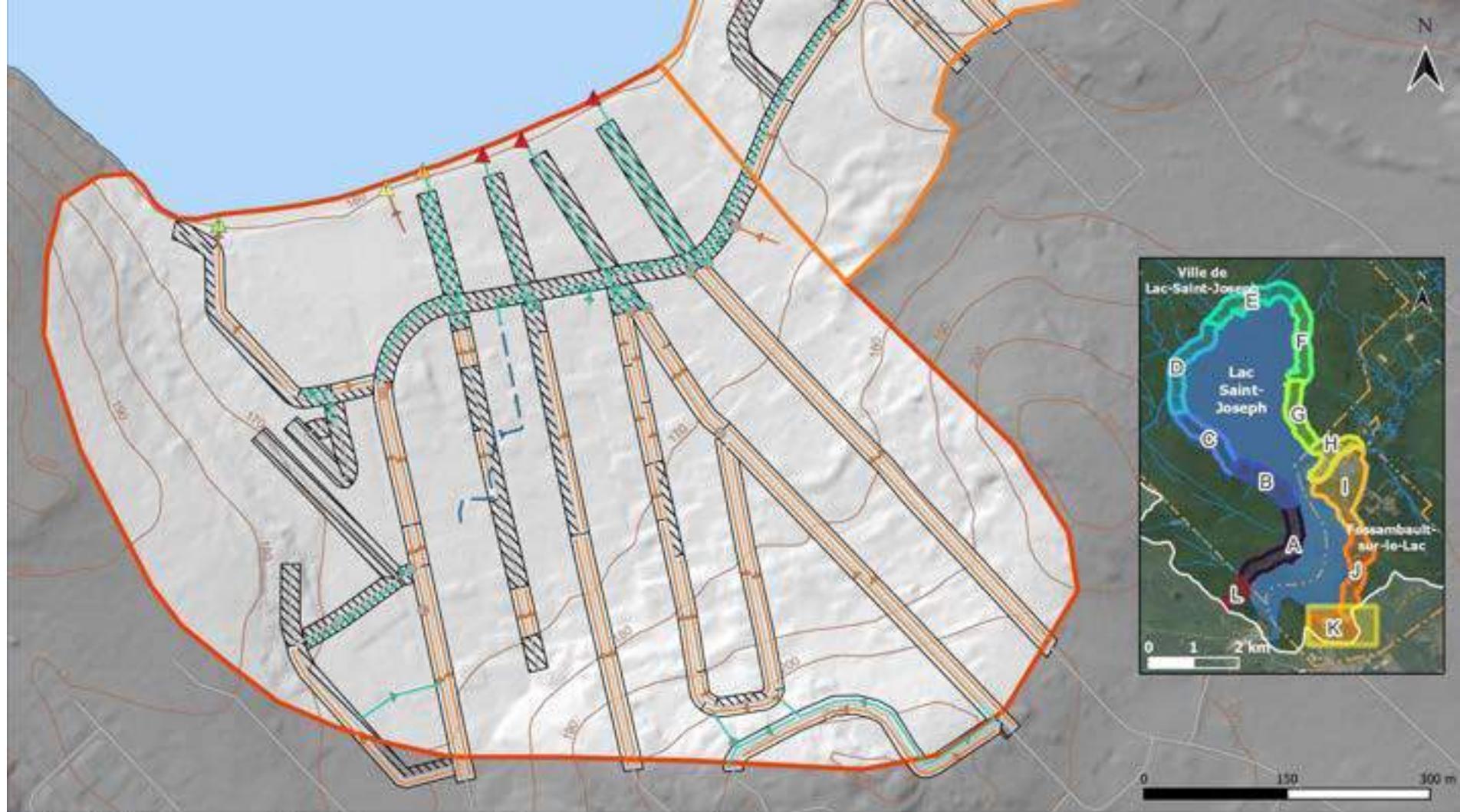
Importance des problématiques

- Majeure (risque immédiat)
- Moyenne (risque d'aggravation)
- Mineure (à surveiller ou améliorer)

Problématiques liées aux ponceaux

- Obstruction
- Trop haut
- Trop petit
- Déchaussement
- Déformation
- Enablement

Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac



Système de projection : NAD 1983 CSRS MTM 7
Sources :
 Limites administratives, CBJC, 2022
 Hypsométrie, échelle 1/20 000, MERN, 2019
 Fond de carte, Google Satellite, 2022
 Relief ombré LiDAR, MFPF, 2022
Réalisation : Corporation du Bassin de la Jacques-Cartier, 2023

Caractérisation du ruissellement de surface en périphérie du lac



État des fossés routiers

- Fortement dégradé
- Moyennement dégradé
- Bon état
- Aucun fossé

Importance des problématiques

- Majeure (risque immédiat)
- Moyenne (risque d'aggravation)
- Mineure (à surveiller ou améliorer)

Problématiques ponctuelles

- Sol à nu
- Ensemblement
- Érosion
- Affaissement
- Amélioration requise
- Traverse manquante
- Déchets et/ou débris naturels
- Autre observation

Problématiques liées aux ponceaux

- Obstruction
- Déchaussement
- Déformation
- Trop haut
- Trop petit
- Ensemblement
- Ponceau sans problématique

Système de projection : NAD 1983 CSRS MTH 7

Sources :
Limites administratives, CBJC, 2022
Fond de carte, Google Satellite, 2022

Réalisation : Corporation du Bassin de la Jacques-Cartier, 2023

Les principales recommandations

- Mettre en place des pratiques optimales au niveau du terrain (contrôle à la source) c'est-à-dire directement sur les terrains qu'ils soient privés ou municipaux (jardin de pluie, bande de végétation filtrante, réutilisation de l'eau de pluie, puits ou tranchée d'infiltration sur le terrain);
- Mettre en place des pratiques de gestion optimale pour le transport des eaux pluviales (réseau pluvial municipal) comme des fossés et noues engazonnées, biorétention, tranchée d'infiltration, des systèmes de stockage en surface des rues et en conduites
- Mettre en place des pratiques de gestion optimale en fin de réseau comme des bassins de rétention ou des marais artificiels ou filtres à sable
- Limiter l'imperméabilisation du sol pour limiter le ruissellement sur le pourtour du lac encourager la revégétalisation des terrains privés et municipaux, des aménagements verts ou des stationnements perméables
- Réaliser son autodiagnostic municipal en gestion durable des eaux pluviales
- Élaborer un plan de gestion des eaux pluviales dans chacune des villes autour du lac Saint-Joseph

2.3 Caractérisation des herbiers aquatiques



2.3 Caractérisation des herbiers aquatiques

Objectifs :

- 1) Inventorier et caractériser la présence des herbiers aquatiques dans le littoral (0 à 3 mètres de profondeur);
- 2) Mettre à jour les données datant de la dernière diagnose
- 3) Cartographier les herbiers aquatiques du lac;
- 4) Déterminer s'il y a présence ou absence de EEE



| Type | Espèces | | Nombre d'herbiers où l'espèce est présente |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| | Nom français | Nom latin | |
| À feuilles flottantes | Grand nénuphar jaune | <i>Nuphar variegata</i> | 19 |
| | Rubanier flottant | <i>Sparganium fluctuans</i> | 152 |
| Plante émergente | Carex | <i>Carex</i> sp | 2 |
| | Éléocharide des marais | <i>Eleocharis palustris</i> | 5 |
| | Prêle fluviatile | <i>Equisetum fluviatile</i> | 1 |
| | Glycérie | <i>Glyceria</i> sp | 28 |
| | Iris versicolore | <i>Iris versicolor</i> | 1 |
| | Jonc | <i>Juncus</i> sp | 6 |
| | Salicaire pourpre ¹ | <i>Lythrum salicaria</i> | 1 |
| | Roseau commun ¹ | <i>Phragmites australis</i> | 1 |
| | Sagittaire graminioïde | <i>Sagittaria graminea</i> | 348 |
| | Scirpe | <i>Scirpus</i> sp | 30 |
| | Berle douce | <i>Sium suave</i> | 1 |
| Plante submergée | Callitriche ² | <i>Callitriche</i> sp | 15 |
| | Éléocharide aciculaire | <i>Eleocharis acicularis</i> | 153 |
| | Élodée du Canada | <i>Elodea canadensis</i> | 24 |
| | Ériocaulon aquatique | <i>Eriocaulon aquaticum</i> | 222 |
| | Isoète à spores épineuses | <i>Isoetes echinospora</i> | 174 |
| | Jonc à fruits bruns | <i>Juncus pelocarpus</i> | 13 |
| | Lobélie de Dortmann | <i>Lobelia dortmanna</i> | 176 |
| | Myriophylle grêle | <i>Myriophyllum tenellum</i> | 24 |
| | Potamot émergé | <i>Potamogeton epihydrus</i> | 13 |
| | Potamot flottant | <i>Potamogeton natans</i> | 4 |
| | Potamot nain/feuillé ² | <i>Potamogeton pusillus/foliosus</i> | 93 |
| | Potamot de Robbins | <i>Potamogeton robbinsii</i> | 10 |
| | Utriculaire vulgaire | <i>Utricularia vulgaris</i> | 5 |
| | Vallisnérie d'Amérique | <i>Vallisneria americana</i> | 157 |
| | Algue verte | Algues Characées ² | <i>Chara</i> sp ou <i>Nittela</i> sp |
| Mousse-balle Cladophoracée | | <i>Cladophora aegagropila</i> | 4 |
| Mousse aquatique | Fontinale commune | <i>Fontinalis antipyretica</i> | 31 |
| Autre³ | Inconnue no1 | | 8 |
| | Inconnue no2 | | 1 |

¹ Espèce exotique envahissante (EEE)

² Espèces regroupées, car très similaires, indissociables à l'œil nu ou nécessite que l'individu ait atteint un stade de développement particulier

³ Individus inaccessibles ou incomplets ne permettant pas une identification fiable

Superficie totale du lac Saint-Joseph ayant été inventoriée : **1,87 km² (186,7 ha)**

Superficie totale observable recouverte par des herbiers : **0,39 km² (38,6 ha)**

Trente-deux (32) espèces ont été identifiées dans les herbiers aquatiques au lac Saint-Joseph

Caractérisation des herbiers aquatiques

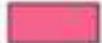
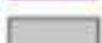
540 herbiers sur le pourtour du lac Saint-Joseph

Superficie des herbiers : 0,05 m² à 22 767 m²



-  Limites administratives
-  Zone littorale colonisable

Espèces dominantes dans les herbiers aquatiques

-  Sagittaire graminioïde
-  Ériocaulon aquatique
-  Rubanier flottant
-  Vallisnérie d'Amérique
-  Autres espèces

Les 4 espèces dominantes



Caractérisation des herbiers aquatiques



Limites administratives



Zone littorale colonisable

État des herbiers aquatiques



Présence d'algues filamenteuses



Herbiers sans algues filamenteuses

Les principales recommandations

- Assurer l'implantation et l'entretien d'une bande riveraine végétalisée
- Éviter tout usage de fertilisants dans la bande riveraine
- Effectuer un suivi ainsi qu'un entretien régulier et adéquat des installations septiques afin d'éviter les fuites en provenance de ces installations;
- Surveiller des apports de sédiments des tributaires;
- Effectuer régulièrement le suivi des communautés de plantes aquatiques afin de détecter des changements majeurs, tels que l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes;
- Exiger un nettoyage des bateaux à leur mise à l'eau afin de prévenir l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes comme le myriophylle à épi;
- Sensibiliser les riverains à NE PAS ARRACHER les plantes aquatiques
- Limiter les passages des bateaux à moteur dans les zones peu profondes et y limiter la vitesse;

Pause



2.4 Inventaire des embarcations



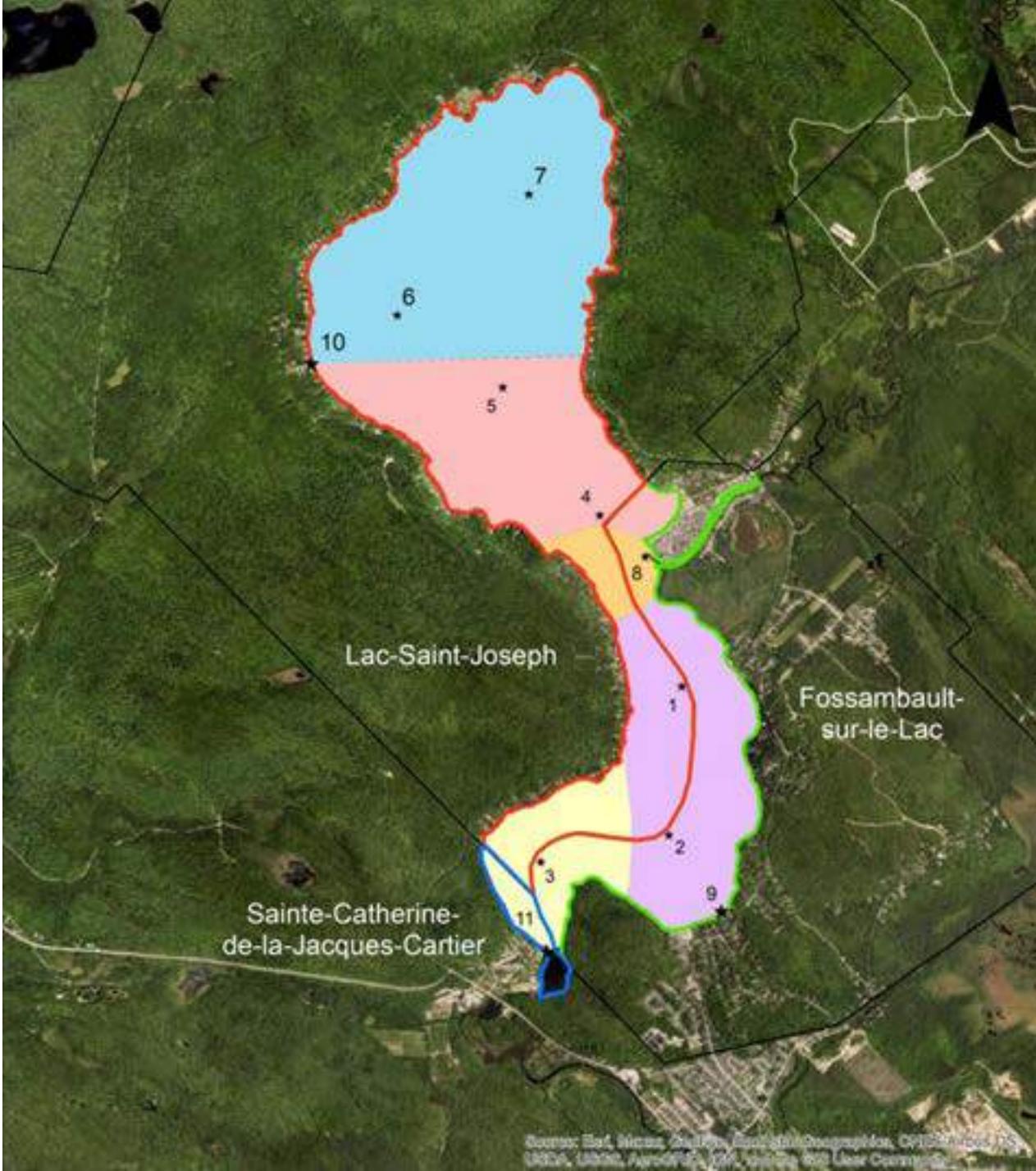
2.4 Inventaire des embarcations

Objectifs

- 1) Dénombrer les embarcations en circulation sur le lac en période de fort achalandage et qualifier le type d'embarcation et le type d'activité pratiquée;
- 2) Dénombrer le nombre de quais et d'embarcations stationnés sur le lac;
- 3) Évaluer le nombre de bateaux extérieurs venant circuler sur le lac pour la journée seulement.

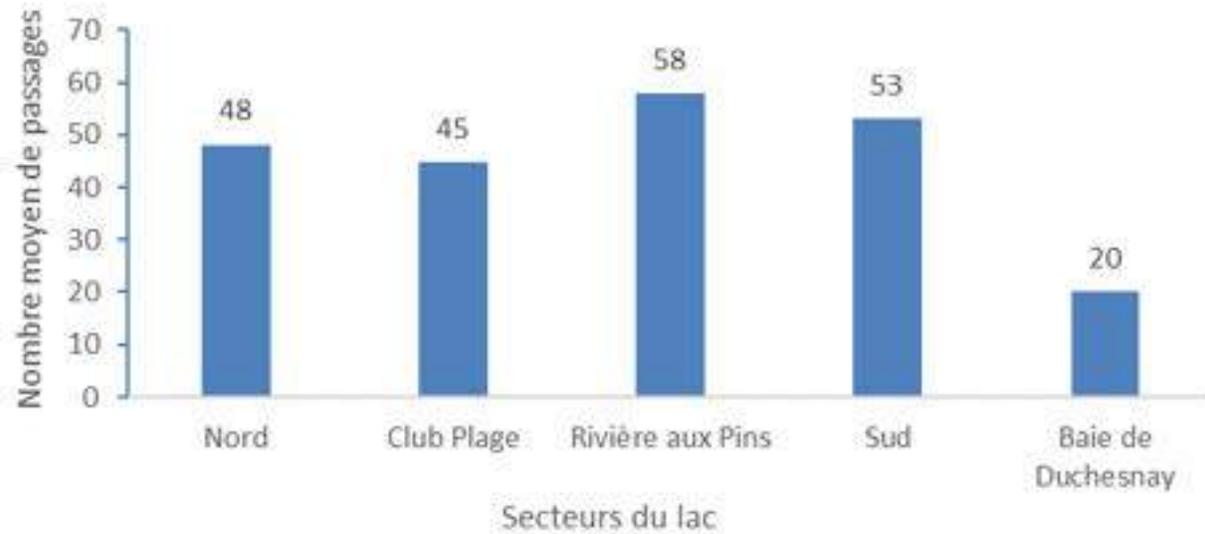
Dénombrement des bateaux en circulation

Cinq secteurs

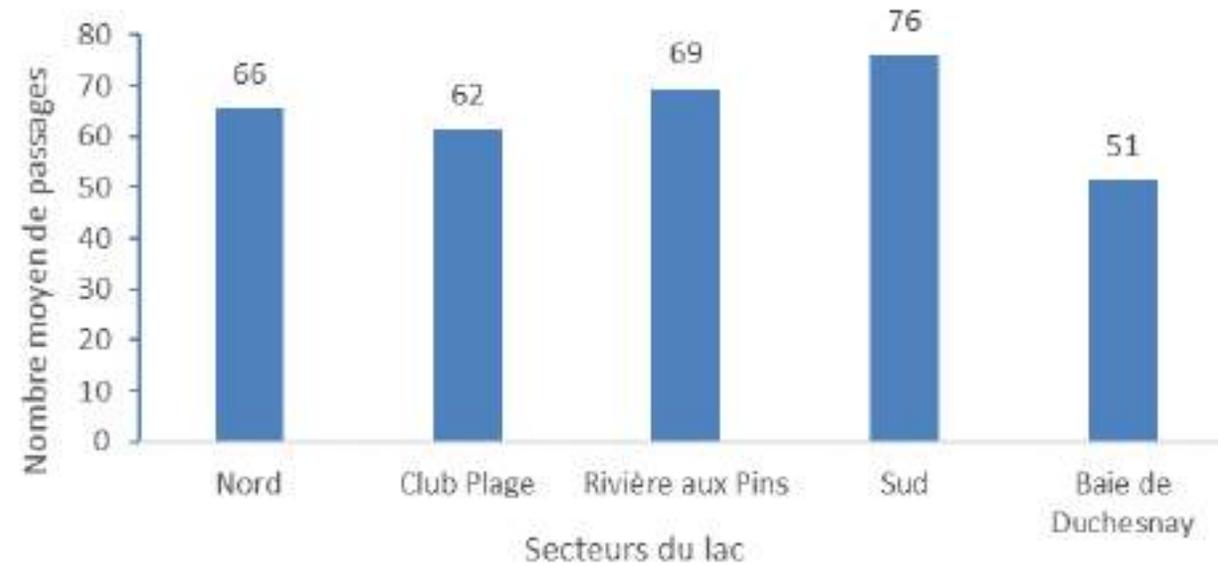


- ★ Station d'observations
- Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier
- Lac-Saint-Joseph
- Fossambault-sur-le-Lac
- Limite administratives
- Secteur Nord
- Secteur Club Plage
- Secteur Rivière aux Pins
- Secteur Sud
- Secteur Baie de Duchesnay

Dénombrement des bateaux en circulation

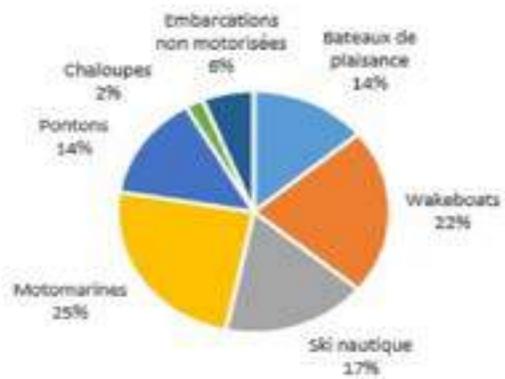


Matin

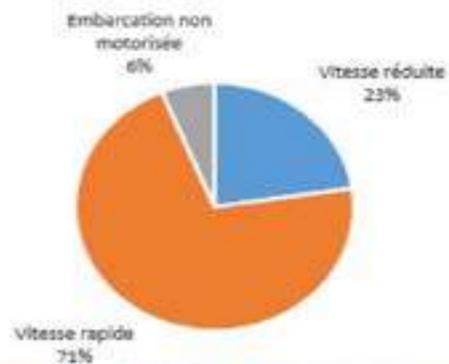


Après-midi

Proportion des embarcations nautiques



Vitesse moyenne des plaisanciers



Source: Carl Hébert, Jocelyn Hébert, Géographie, Collège Marie DE LA SALLE, L'ARNO, Auroville, 2016, échelle 1:50 000 (voir complément)

Système de coordonnées : NAD 83 MTM 7

Source : CBJC

1:50 000

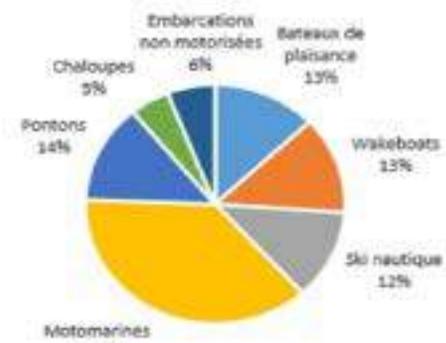


Réalisation : Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, août 2022

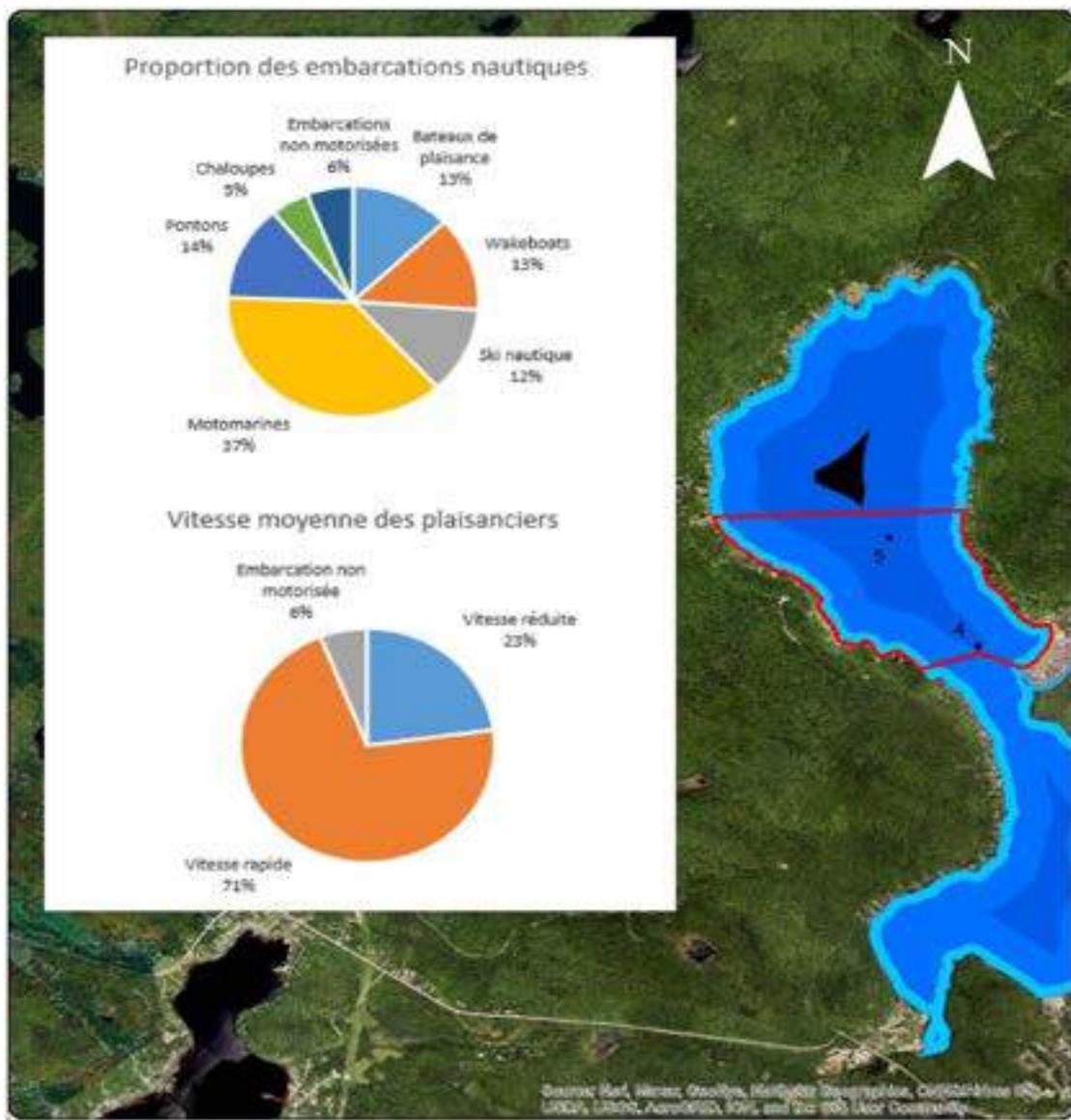
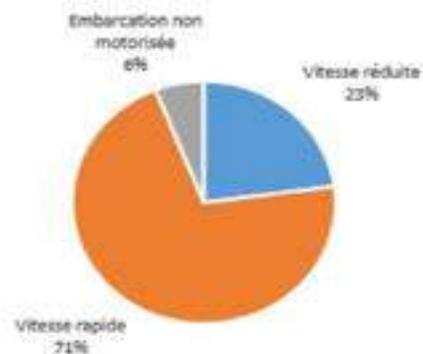
1 000 500 0 1 000 Mètres

- ★ Station d'observations
- Zone 0 à 100m
- Zone 100 à 300 m
- Zone 300 m et plus

Proportion des embarcations nautiques



Vitesse moyenne des plaisanciers



Source: Carl Hébert, Jocelyn Hébert, Géographie, Collège Marie DE LA SALLE, L'ARNO, Auroville, 2016, échelle 1:50 000 (voir complément)

Système de coordonnées : NAD 83 MTM 7

Source : CBJC

1:50 000

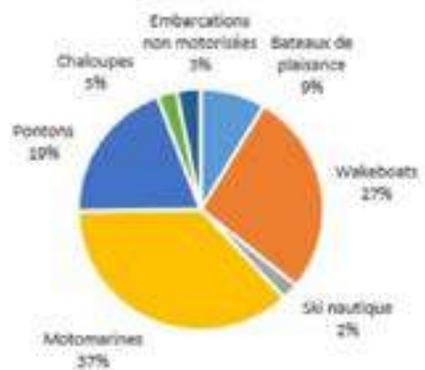


Réalisation : Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, août 2022

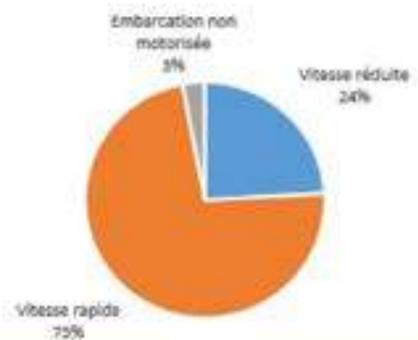
1 000 500 0 1 000 Mètres

- ★ Station d'observations
- Zone 0 à 100m
- Zone 100 à 300 m
- Zone 300 m et plus

Proportion des embarcations nautiques



Vitesse moyenne des plaisanciers



- Station d'observations
- Zone 0 à 100m
- Zone 100 à 300 m
- Zone 300 m et plus

Système de coordonnées : NAD 83 MTM 7
Source : CBJC
1:50 000

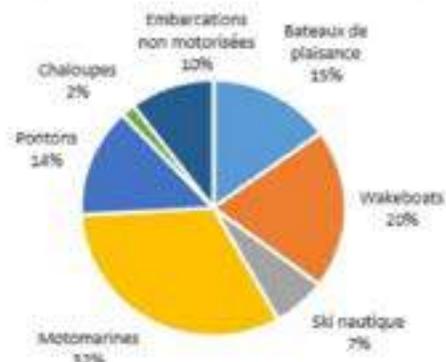


Réalisation : Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, août 2022

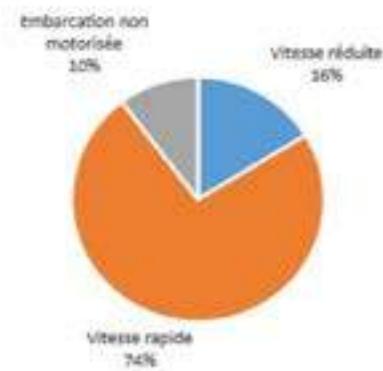


1 000 Mètres

Proportion des embarcations nautiques



Vitesse moyenne des plaisanciers

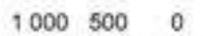


- Station d'observations
- Zone 0 à 100m
- Zone 100 à 300 m
- Zone 300 m et plus

Système de coordonnées : NAD 83 MTM 7
Source : CBJC
1:40 000

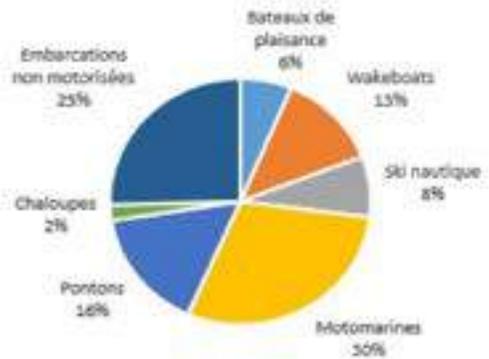


Réalisation : Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, août 2022

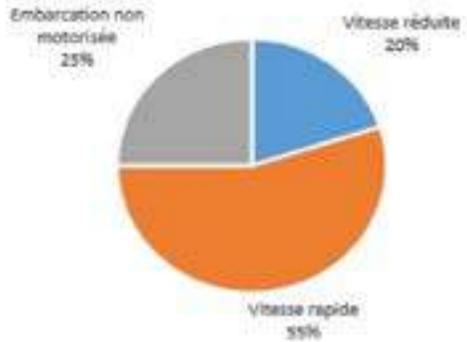


1 000 Mètres

Proportion des embarcations nautiques



Vitesse moyenne des plaisanciers



En moyenne, presque 60% des passages effectués par des embarcations nautiques qui circulaient à moins de 100 mètres de la rive étaient à vitesse rapide

Les usagers doivent respecter une vitesse de 5 km/h à l'intérieur de la rivière aux Pins et à l'embouchure, de même qu'une vitesse de 10 km/h dans la bande de 100 mètres à partir de la rive

La limite de vitesse n'est pas toujours respecté par les usagers

• Station d'observations

- Zone 0 à 100m
- Zone 100 à 300 m
- Zone 300 m et plus

Système de coordonnées : NAD 83 MTM 7

Source : CBJC

1:30 000

CBJC

Un bon voisin pour le milieu

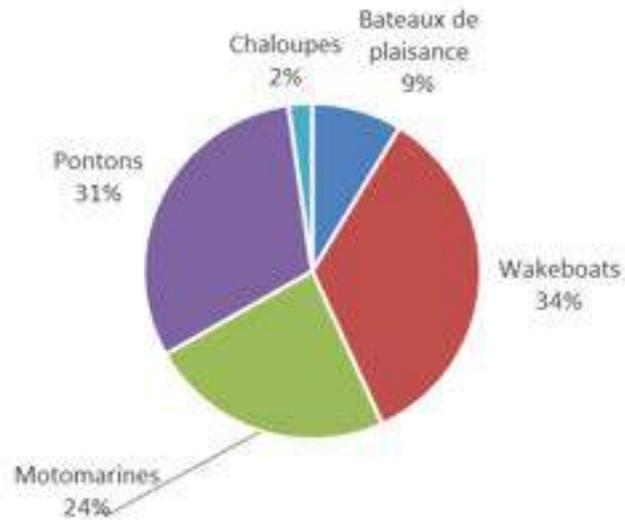
Réalisation : Corporation du bassin de la Jacques-Cartier, août 2002

1 000 500 0 1 000 Mètres

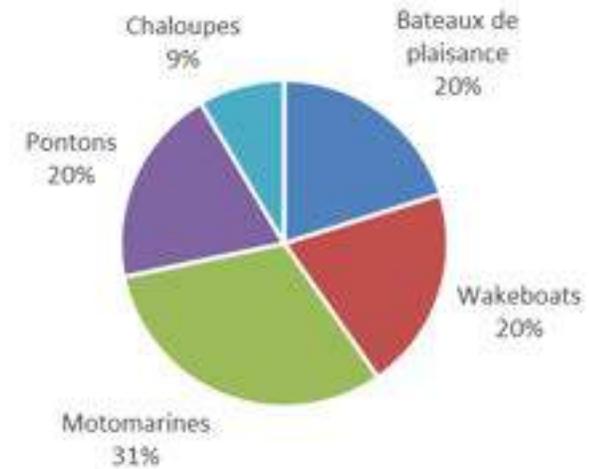
CBJC

Organisme de
bassin versant
JACQUES-CARTIER

Dénombrement des quais et des bateaux amarrés



Fossambault-sur-le-Lac
645 embarcations



Lac-Saint-Joseph
519 embarcations

| Ville | Bateau de plaisance | Wakeboat | Motomarine | Ponton | Chaloupe | Total |
|--|---------------------|----------|------------|--------|----------|-------|
| Fossambault-sur-le-Lac | 76 | 215 | 147 | 193 | 14 | 645 |
| Lac-Saint-Joseph | 87 | 109 | 170 | 107 | 46 | 519 |
| Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Total général | 164 | 327 | 317 | 300 | 60 | 1168 |

Inventaire des embarcations provenant de l'extérieur

- 9 % des embarcations provenant de l'extérieur
- 2 sites pour les embarcations provenant de l'extérieur:
 - Club Plage : 15 places occupé par des non-résidents pour la saison
 - Rampe de CATSHALAC : 94/134 membres provenant de l'extérieur

Principales recommandations

- Poursuivre les études des impacts des embarcations nautiques sur les composantes du lac : Mettre à jour la bathymétrie du lac Saint-Joseph (la dernière analyse de la bathymétrie du lac a été réalisée en 2012)
- Limiter la pratique du ski nautique et la navigation de wakeboat dans la zone centrale du lac, soit à minimum 300 mètres de la rive (installation de bouées);
- Organiser des activités de sensibilisation auprès de la population quant aux bonnes pratiques de navigation, principalement le respect des limites de vitesse, et organiser des ateliers sur les impacts environnementaux de la navigation nautique tels que l'érosion des berges et la mise en suspension des sédiments;

2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

Objectifs

- 1) Évaluer la perception des citoyens sur l'état de santé du lac;
- 2) Évaluer le niveau de connaissance ces citoyens;
- 3) Cibler les problématiques prioritaires;
- 4) Initier un lien communicationnel avec les citoyens

Résultats

- 400 personnes ont répondu au questionnaire (50 questions)
- 376 réponses via le sondage en ligne et 24 réponses en version papier

2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

- **Qualité de l'eau**

Perception citoyenne : 33% aurait été témoin d'un changement dans la texture ou la couleur de l'eau

Habitudes citoyennes :

- Diminution d'utilisation d'engrais vs 2006
- Légère augmentation de l'utilisation des pesticides, herbicides ou insecticides

Problématique soulevée : Concentration d'hydrocarbures (47%)

2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

- **Bande riveraine**

Perception citoyenne : Qualité jugée de moyenne (45%)

Connaissance citoyenne : Succès à cibler les 3 composantes importantes pour une bonne bande riveraine (Arbres, arbustes, herbes naturelles)

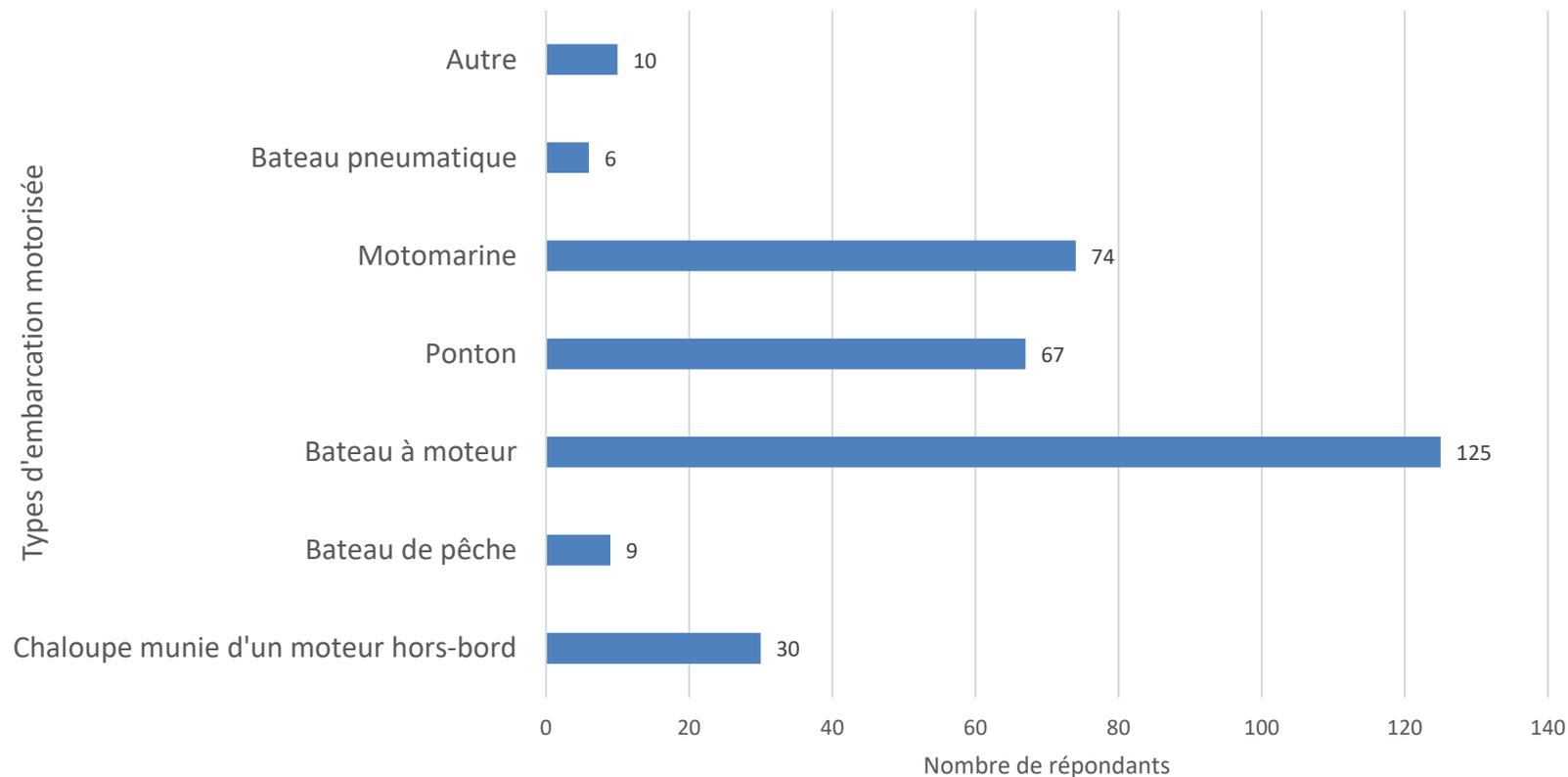
Problématique soulevée : Manque de végétation (62%) et érosion des berges (57%)

Commentaires soulevés : Manque d'application des villes de la réglementation sur les bandes riveraines

2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

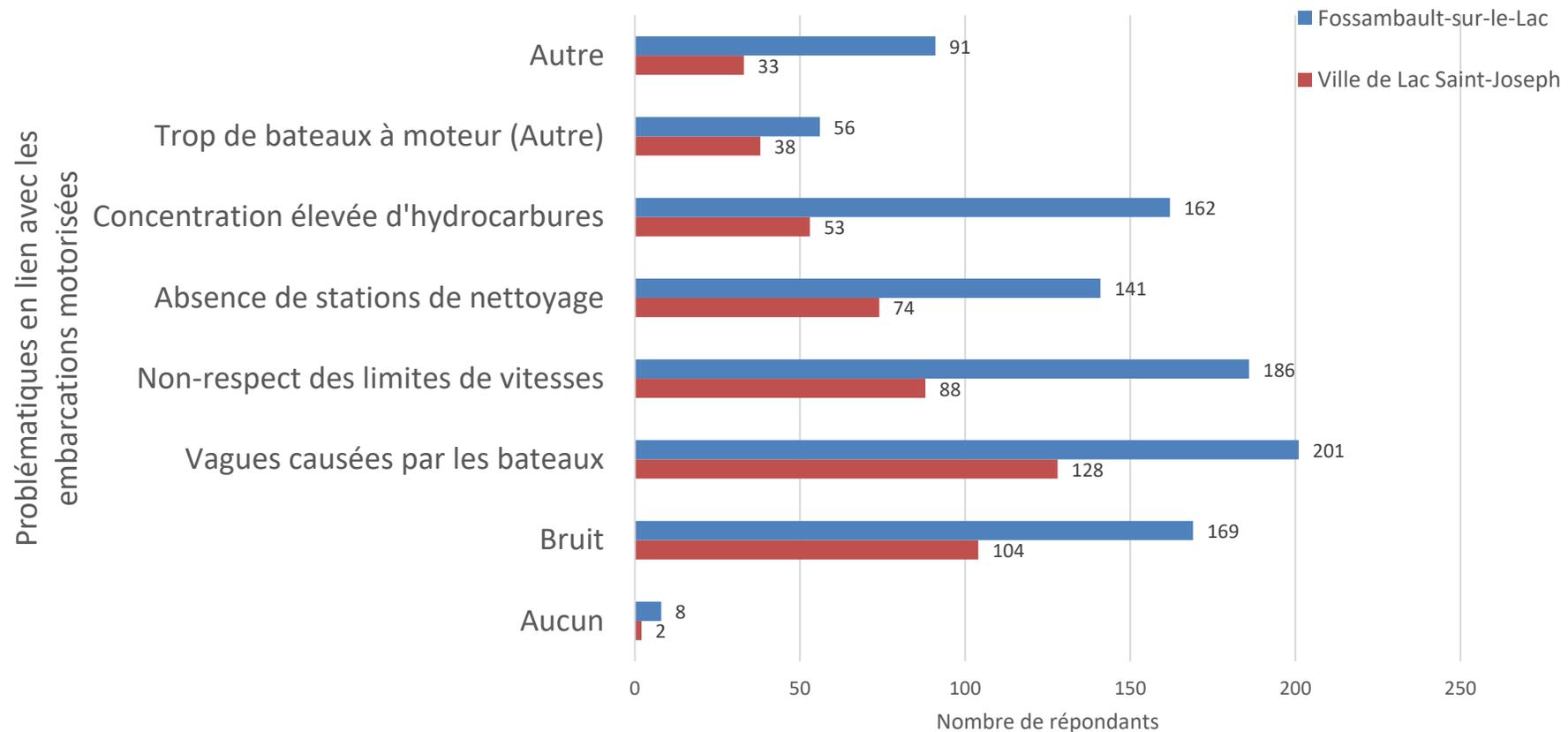
- **Embarcations motorisées**

Profil des citoyens : 56% ont 1 embarcation



2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

- **Embarcations motorisées**
Problématiques soulevées



2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

- Opinions et commentaires

Satisfaction des actions prises par votre ville pour la santé du lac

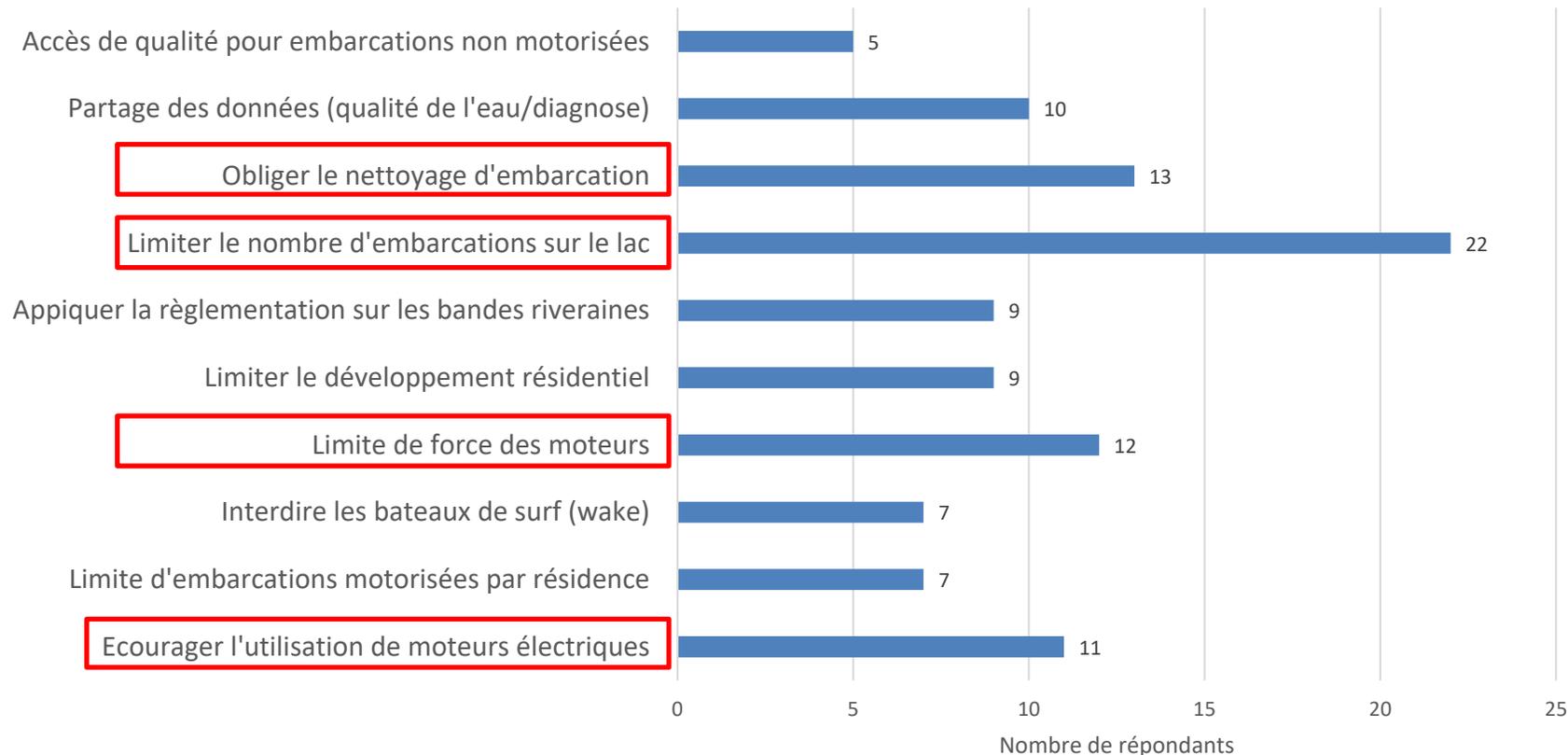
| Satisfaction | Fossambault-sur-le-Lac | Lac Saint-Joseph |
|--------------------|------------------------|------------------|
| Plutôt satisfait | 27% | 37% |
| Satisfait | 11% | 19% |
| Insatisfait | 19% | 18% |
| Plutôt insatisfait | 28% | 17% |
| Aucune idée | 16% | 10% |

2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph

- Opinions et commentaires

Propositions d'idées ou de projets pour aider la santé du lac Saint-Joseph

Propositions les plus populaires selon les répondants



2.5 Perception état de santé du lac Saint-Joseph



Recommandations soulevées

- Manque d'implication pour le respect de la réglementation en vigueur
- EEE (station de lavage des embarcations)
- Poursuivre le dialogue entre les usagers du lac et les villes
- Sensibilisation sur plusieurs thèmes :
 - Activités nautiques
 - Plantes aquatiques et les algues
 - État de santé du lac

2.6 Analyse des accès publics

Objectifs :

- 1) Dresser l'inventaire des accès publics au lac;
- 2) Caractériser les accès publics au lac;
- 3) Émettre des recommandations sur l'enjeu d'accessibilité





11 accès primaires

5 accès secondaires

2 accès tertiaires

--- Limites administratives

Type d'accès

- Primaire
- Secondaire
- Tertiaire

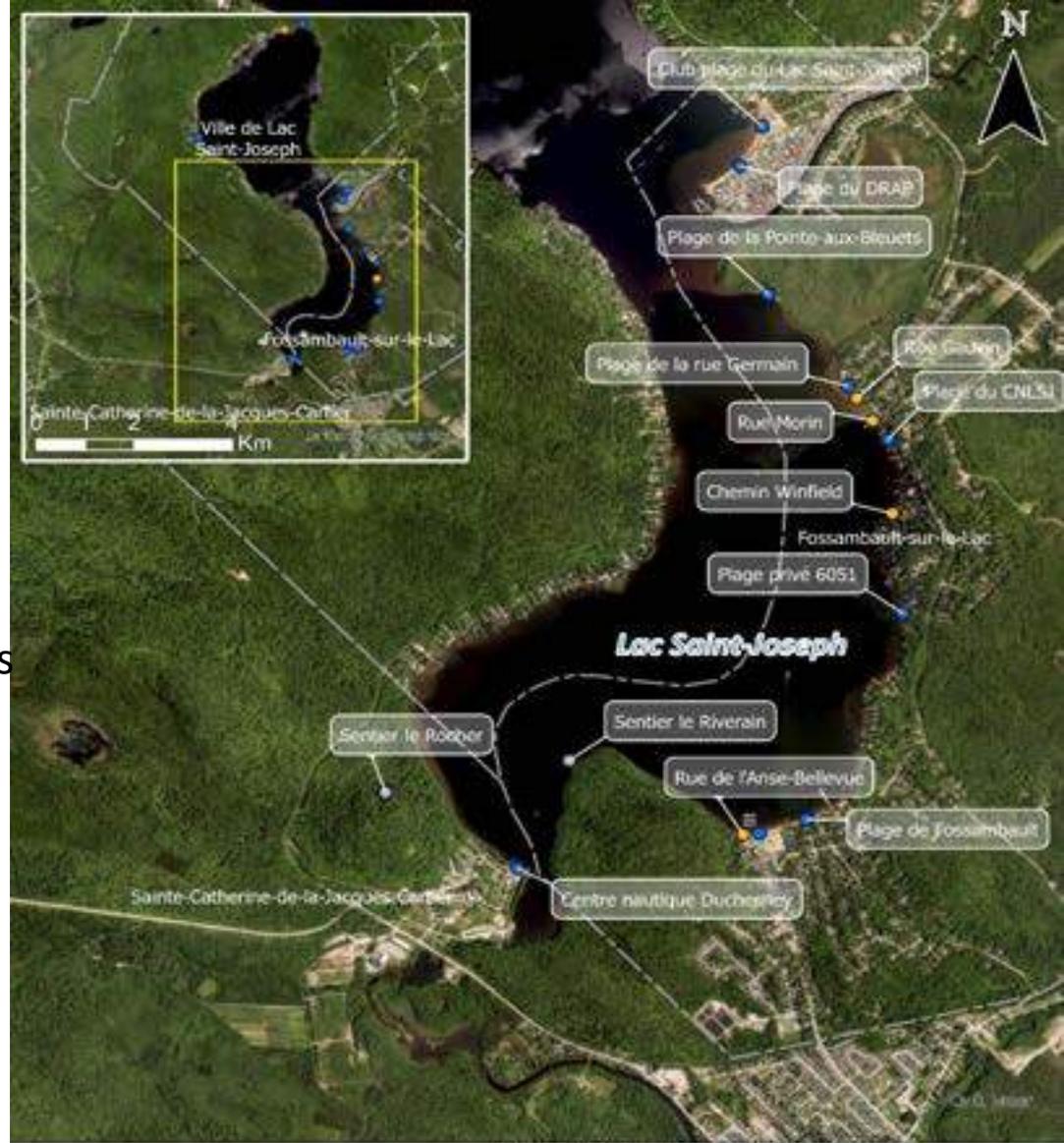
Système de projection : NAD 1983 CSRS MTM 7

Sources :
Limites administratives, CBJC, 2022
Niveau d'accessibilité, CBJC, 2022

Réalisation : Corporation du Bassin de la Jacques-Cartier, 2022



CBJC



--- Limites administratives

Type d'accès

- Primaire
- Secondaire
- Tertiaire

Système de projection : NAD 1983 CSRS MTM 7

Sources :
Limites administratives, CBJC, 2022
Type d'accès, CBJC, 2022

Réalisation : Corporation du Bassin de la Jacques-Cartier, 2022



CBJC



9 rampes de mise à l'eau :

- Fossambault-sur-le-Lac : 5
- Lac-Saint-Joseph : 3
- Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier : 1

 Limites administratives

Mise à l'eau

-  Officielle
-  Non-officielle

Principales recommandations

- Création d'accès pour la mise à l'eau et entreposage d'embarcations non-motorisés
- Développement d'un réseau de sentiers sur les lots publics pour avoir accès au plan d'eau
- Mise en valeur de la Pointe-aux-Bleuets

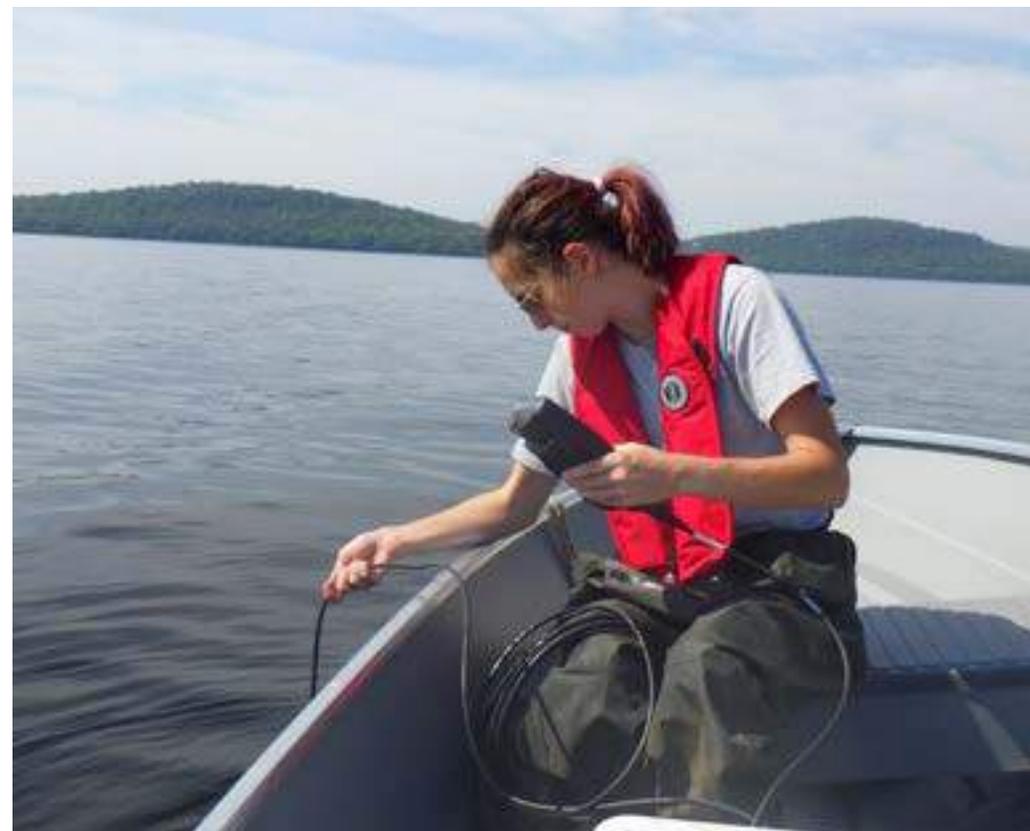
2.7 Suivi physico-chimique



2.7 Suivi physico-chimique

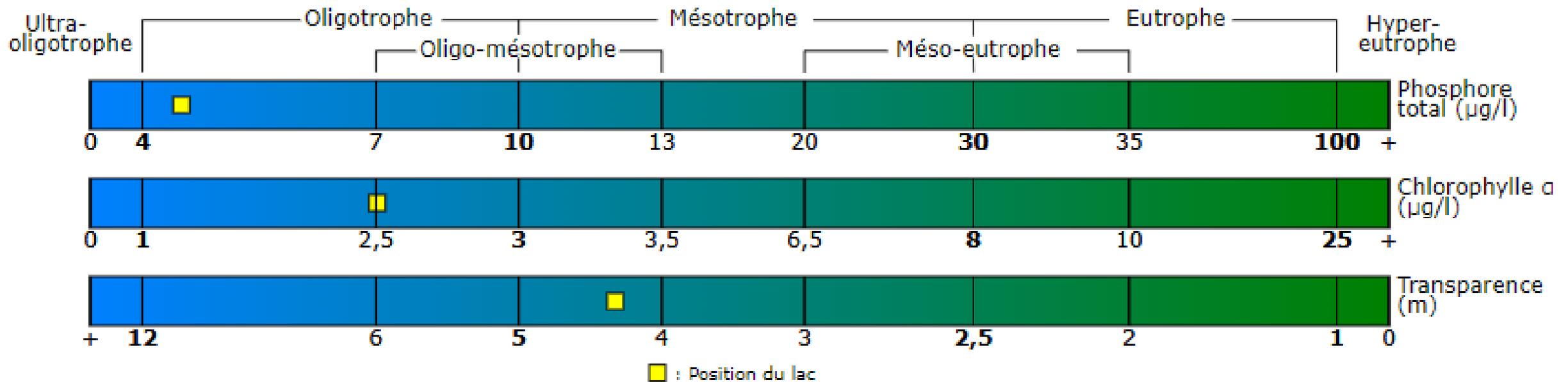
Objectifs :

- 1) Réseau de surveillance des lacs :
Analyses de la qualité de l'eau au lac Saint-Joseph;
- 2) Projet de réseau de lacs témoins dans le bassin Sud;
- 3) Réseau de surveillance des cyanobactéries;
- 4) Analyse de la qualité de l'eau des rivières Ontaritzi et aux Pins.



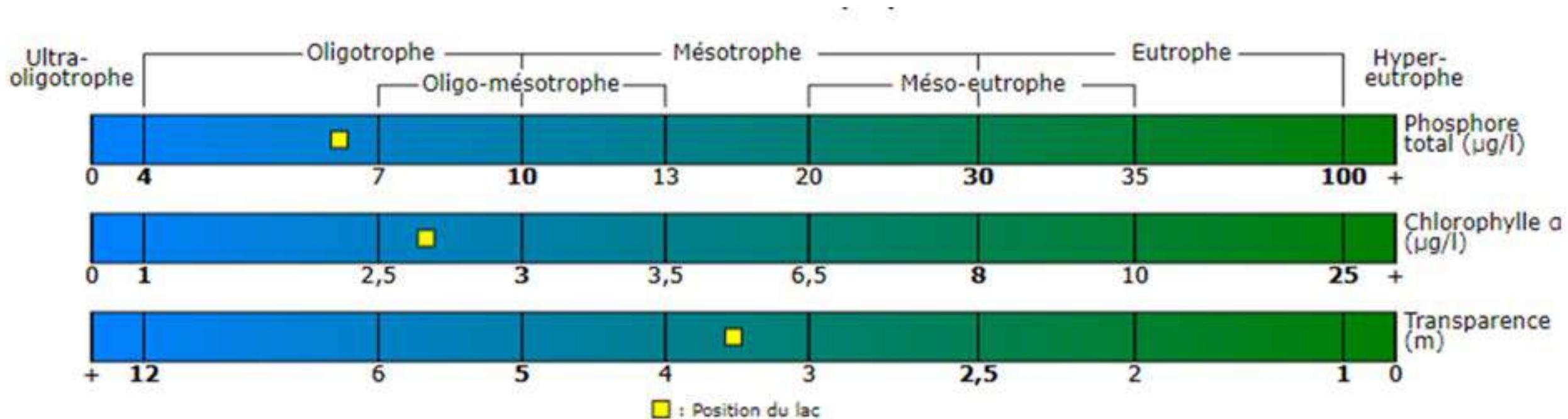
Réseau de surveillance des lacs (RSV-Lac)

Dans le bassin Nord



Réseau de surveillance des lacs (RSV-Lac)

Dans le bassin Sud



Réseau de lacs témoins

Plusieurs paramètres, particulièrement les métaux dissous, sont restés sous les seuils de détection ou très près de ceux-ci à chacun des échantillonnages, comme l'argent, le bore, le béryllium, le cadmium, le cobalt, le chrome, le cuivre, le lithium, le molybdène, le nickel, le plomb, le vanadium et le zinc

Aucun dépassement des critères

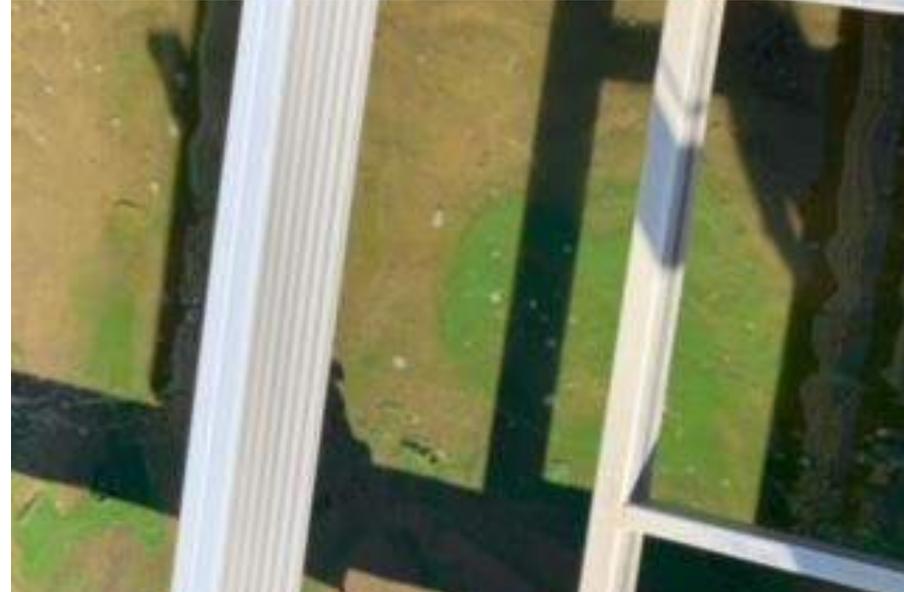
| Profondeur | Date (2022) | NH3 (mg N/l) | NO3 (mg N/l) | NTOT (mg/l) | P-T-660 (µg/l) | DUR (mg/l) | SS (mg/l) | COU (UCV) |
|----------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|----------------|-------------|-------------|--------------|
| 0,5 m | 24-mai | < 0,0025 | 0,07 | 0,14 | 6 | 5,3 | 2 | 23 |
| | 20-juin | < 0,0025 | 0,046 | 0,1 | 10,4 | 5,6 | 2 | 21 |
| | 18-juil | 0,008 | < 0,0003 | 0,08 | 7,3 | 5,7 | 2 | 18 |
| | 15-août | < 0,0025 | < 0,0003 | 0,12 | 5,8 | 9,7 | 2 | 18 |
| | 21-sept | < 0,0025 | 0,003 | 0,08 | 5,2 | 6,6 | 4 | 20 |
| | 28-oct | 0,043 | 0,002 | 0,29 | 8,7 | 7,1 | 2 | 21 |
| Moyenne¹ | | 0,01 | 0,02 | 0,14 | 7,23 | 6,67 | 2,33 | 20,17 |
| 4 m | 24-mai | < 0,0025 | 0,073 | 0,17 | 5,8 | 6 | 2 | 22 |
| | 20-juin | < 0,0025 | 0,043 | 0,12 | 8,2 | NA* | 3 | 21 |
| | 18-juil | 0,007 | < 0,0003 | 0,09 | 7,2 | 6,4 | 2 | 18 |
| | 15-août | 0,031 | < 0,0003 | 0,16 | 10,3 | 6,3 | 2 | 21 |
| | 21-sept | < 0,0025 | 0,003 | 0,08 | 7 | 6,9 | 3 | 22 |
| | 28-oct | 0,015 | 0,0003 | 0,28 | 7,5 | NA* | 2 | 22 |
| Moyenne | | 0,01 | 0,02 | 0,15 | 7,67 | 6,40 | 2,33 | 21,00 |
| 11 m | 24-mai | < 0,0025 | 0,091 | 0,18 | 11 | 5,4 | 4 | 26 |
| | 20-juin | 0,033 | 0,091 | 0,2 | 15,6 | NA* | 4 | 23 |
| | 18-juil | 0,14 | 0,085 | 0,34 | 10,8 | 7,2 | 4 | 30 |
| | 15-août | 0,29 | 0,003 | 0,44 | 15,7 | 13 | 13 | 220 |
| | 21-sept | 0,42 | < 0,0003 | 0,54 | 13,7 | 9,6 | 21 | 270 |
| | 28-oct | 0,005 | 0,005 | 0,21 | 7,7 | 6,7 | 3 | 24 |
| Moyenne | | 0,15 | 0,05 | 0,32 | 12,42 | 8,38 | 8,17 | 98,83 |

Réseau de surveillance des cyanobactéries

Deux observations de cyanobactéries ont été rapportées en 2022 :

- La première observation a eu lieu le 29 août (équipe de la CBJC)
- La seconde observation a eu lieu le 12 septembre (citoyen). Cette observation a été rapportée au ministère de l'Environnement via le formulaire en ligne « Constat visuel de la présence d'une fleur d'eau de cyanobactéries » (MELCCFP, 2022) rempli par le citoyen.

Dans les deux cas, la CBJC s'est déplacée afin de prendre des échantillons dans la fleur de cyanobactéries dans le but de faire analyser.



Qualité de l'eau de la rivière Ontaritzzi et de la rivière aux Pins

Les données recueillies lors des suivis réguliers permettent d'évaluer la qualité de l'eau au niveau de l'affluent principal du lac Saint-Joseph (rivière aux Pins) et au niveau de l'effluent (rivière Ontaritzzi).



- La rivière Ontaritzzi a une « eau de bonne qualité » selon les critères du ministère de l'Environnement. Néanmoins, la cote obtenue pour l'IQBP était de 80. Celle-ci se situe à la limite inférieure de la catégorie. En 2022, le paramètre limitant (problématique) pour cette rivière était la chlorophylle a.
- La rivière aux Pins a une « eau de bonne qualité » selon les critères du ministère de l'Environnement. En 2022, la cote obtenue pour l'IQBP était de 89 et le paramètre limitant était les solides en suspensions.

Les principales recommandations

- De poursuivre le suivi annuel de l'état de santé du lac, spécialement poursuivre le suivi du bassin Sud via le projet de lac témoin
- Identifier les activités pouvant contribuer à l'apport de solides en suspension dans la rivière des Pins et mettre en place les mesures adéquates pour limiter les apports ;
- Déterminer les sources d'apports en nutriments (plus particulièrement en phosphore et en azote) autour du lac Saint-Joseph pour identifier les mesures à mettre en place afin de limiter ces apports ;



Des questions ?

Merci pour votre
présence!

N'hésitez pas à me contacter pour toutes questions sur les projets de diagnose par courriel :
projet@cbjc.org ou par téléphone au 418-875-1120 poste 303



Suivez-nous sur Facebook !