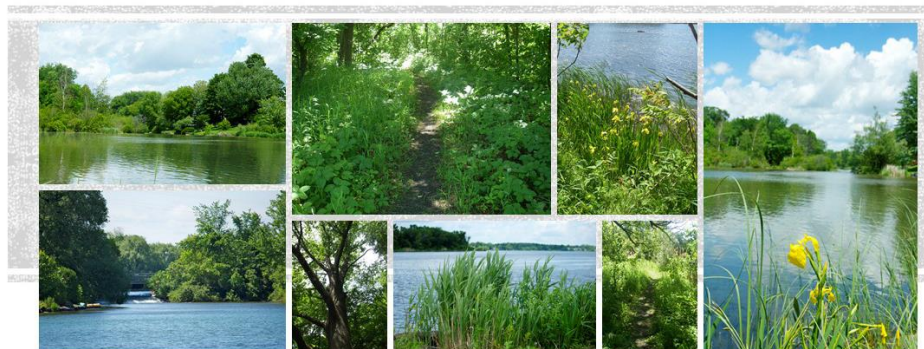


Caractérisation environnementale de la rive sud du lac Saint-François



Assemblée générale de l'ASLSF

Le 2 octobre 2022

Saint-Anicet

Présenté par Guillaume Letournel

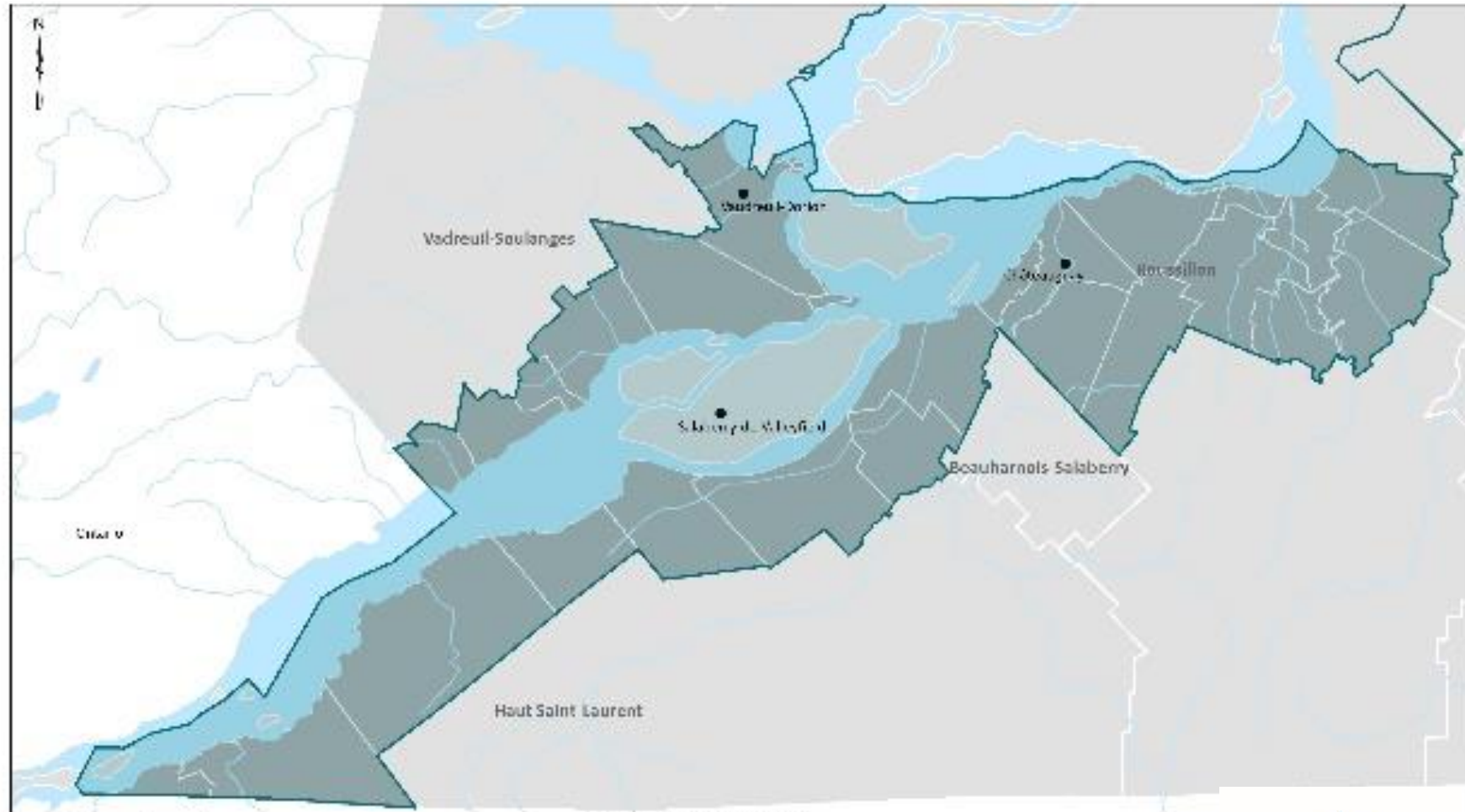
Comité ZIP du Haut Saint-Laurent

Comité ZIP du Haut Saint-Laurent

- OBNL créé en 1993
- Protéger et valoriser le fleuve
- Secteurs d'intervention :
 - Concertation
 - Restauration
 - Mise en valeur
 - Conservation
 - Accessibilité au fleuve
 - Éducation
 - Sensibilisation
- Équipe :
 - Directrice
 - Adjointe
 - Coordonnateurs/Biologistes *3
 - Agents de terrain *2
- Intervention dans les municipalités riveraines du fleuve
- <https://ziphsl.org/>



Territoire d'intervention Comité ZIP du Haut Saint-Laurent



- Territoire d'intervention Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent
- Zones d'intervention prioritaires (ZIP)
- Municipalités nationales de comté (MNC)
- Municipalités
- Secteurs par âge

Système de référence : NAD 83
Projection : CRS 1980



Source des données

Hydrographie : Atlas du Canada - Gouvernement du Canada
 Limites administratives et territoriales : Atlas du Canada - Gouvernement du Canada
 Zones d'intervention prioritaires : Environnement et Changement Climatique Canada

Échelle

Août 2017



1- Contexte

- ASLSF contacte la ZIP HSL
- Méconnaissance sur la qualité de l'eau en rive sud du lac
- Étude menée de mars à octobre en 2021 sur la qualité de l'eau



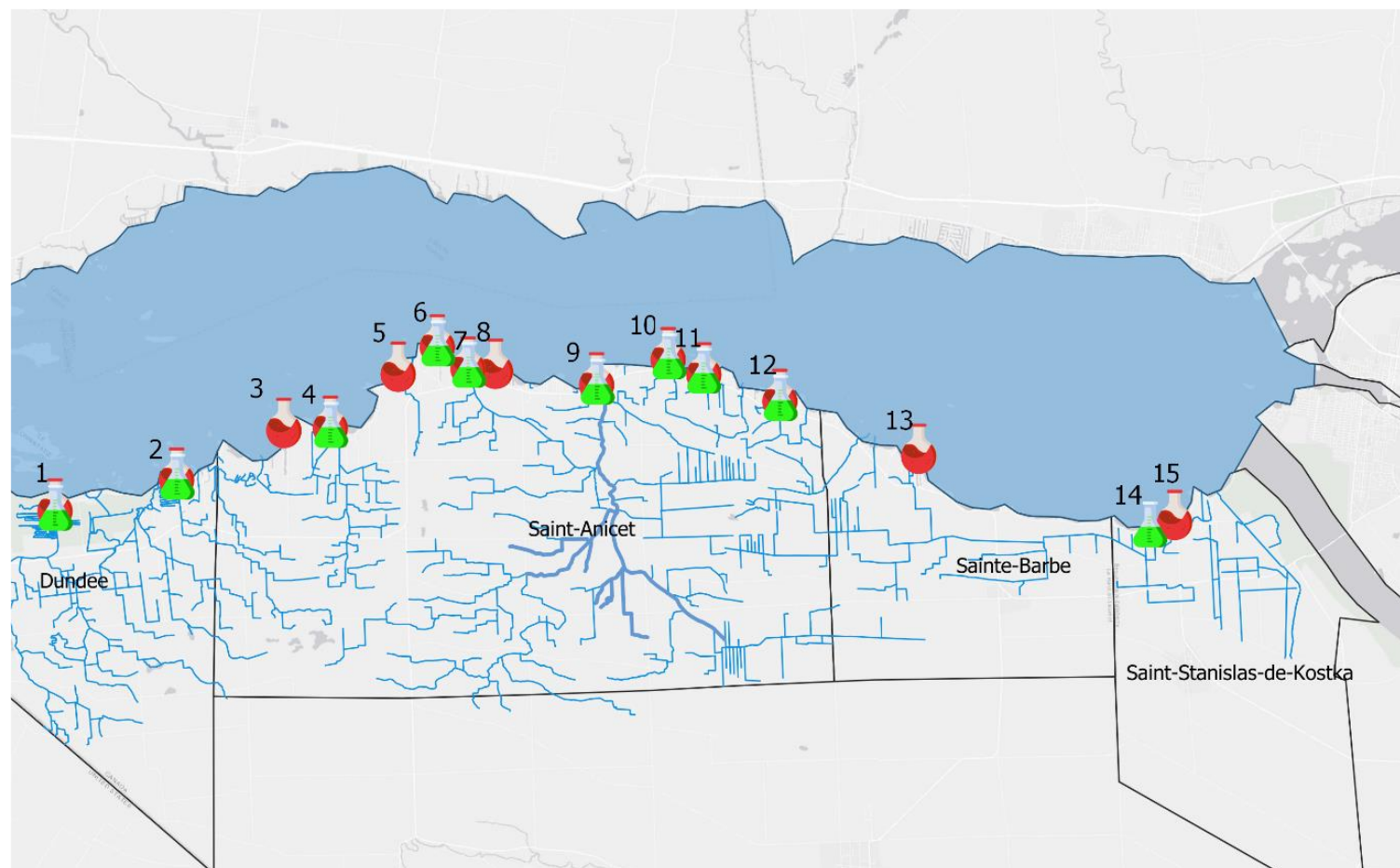
2- Analyses

- Caractérisation environnementale de l'eau
 - Qualité bactériologique (E.Coli)
 - Qualité au niveau de l'azote ammoniacal
 - Qualité au niveau du phosphate
 - Qualité au niveau des nitrites-nitrates
 - Matières en suspension
- Caractérisation de l'accumulation de sédiments
- Caractérisation des types de sédiments
- Caractérisation de la qualité des bandes-riveraines



3- Sites ciblés

- Rive sud
- En berge
- Canaux
- Ruisseaux
- Rivières



Légende

- Sites bactériologiques
- Site environnement
- Cours d'eau et canaux
- Rivière la guerre
- Municipalités
- Lac Saint-François

Données : Comité ZIP HSL

Fond de carte : ESRI Gray Light

Projection : ESPG 2950

Carte réalisée par : Daphnée Lecours Tessier

Comité :
Laurent,
décemb

0
|



4- Bactériologie (E.Coli)

- Les bactéries proviennent majoritairement des déjections animales
- L'origine est agricole, municipale ou naturelle
- Les conséquences sont surtout pour la santé humaine
- Résultats :
 - Dépassement du seuil de pollution à **11 reprises** sur 120
 - Majoritairement en Juillet et Octobre 2021

Norme selon le programme
environnement-plage

Qualité	UFC/100 ml
Excellente :	≤ à 20
Bonne :	de 21 à 100
Passable :	de 101 à 200
Polluée :	≥ à 201



5- Azote ammoniacal

- Dans les eaux de surface, l'azote ammoniacal provient principalement du lessivage des terres agricoles ainsi que des eaux usées d'origine municipale et industrielle.
- L'azote ammoniacal est toxique pour la vie aquatique entre **0,1 mg/l et 2,1 mg/l**
- Résultats :
 - Dépassement du seuil de pollution à **5** reprises sur 120
 - Majoritairement en avril et mars 2021



6- Nitrites / Nitrates

- Principale origine, activités humaines
- Concentration limite **3 mg/L** de NO_3^-
- Résultats :
 - Dépassement du seuil de pollution à **2** reprises sur 120
 - Majoritairement en Mars et Mai 2021

Tableau 2. Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux (RCQE) : protection de la vie aquatique² l'ion nitrate (mg de $\text{NO}_3^- \cdot \text{L}^{-1}$).

	Exposition de longue durée ^c	Exposition de courte durée ^d
	13 $\text{mg NO}_3^- \cdot \text{L}^{-1}$	550 $\text{mg NO}_3^- \cdot \text{L}^{-1}$
Eau douce^a	3.0 $\text{mg NO}_3^- \cdot \text{N} \cdot \text{L}^{-1}$	124 $\text{mg NO}_3^- \cdot \text{N} \cdot \text{L}^{-1}$



7- Phosphore Total

- Le P_{tot} permet la croissance rapide des plantes
- Il est souvent fixé aux sédiments
- Concentration limite en P_{tot} dans un lac est considérée à **0,03 mg/L**
- Résultats :
 - Dépassement du seuil de pollution à **52** reprises sur 120
 - Majoritairement en mars, avril, mai et août 2022



8- Matières en Suspension (MES)

- Correspond aux ruissellements et aux déversements anthropiques
- Transporte des nutriments
- Concentration limite en MES considérée à **25 mg/L**
- Résultats :
 - Dépassement du seuil de pollution à **10** reprises sur 40
 - Majoritairement en mars et en mai 2022



9- Accumulation de sédiments

- Accumulation de sédiments en provenance des canaux, cours d'eau et du large. Dépôt dans les zones de faible courant ou dans les herbiers
- Peut contenir des nutriments, des métaux et autres polluants
- Résultats :
 - Au moins 50 cm de sédiment dans **13** baies sur 26 échantillonnées
 - Jusqu'à 90 cm à certains endroits
 - Sédiments dominants, sable et limon
 - Sédiments secondaire, terre, matière organique et argile



10- Bandes riveraines

- Les bandes riveraines sont utiles pour diminuer la prolifération des plantes car elles :
 - Diminuent le ruissellement
 - Font de l'ombre
 - Retiennent les nutriments
- Résultats :
 - Au moins **75%** des bandes riveraines ont une qualité **faible ou très faible**
 - Seulement 5% des bandes riveraines ont une qualité bonne
 - Et aucune bande riveraine n'a été identifiée comme excellente



11- Conclusions

- Caractérisation environnementale de l'eau
 - ✓ • Qualité bactériologique
 - ✓ • Qualité au niveau de l'azote ammoniacale
 - ✓ • Qualité au niveau des nitrites-nitrates
 - ✗ • Qualité au niveau du phosphate
 - ✓ • MES
- ✗ • Caractérisation de l'accumulation de sédiments
- ✗ • Caractérisation de la qualité des bandes-riveraines



Bonne qualité



Mauvais qualité



Merci pour votre attention



ASSOCIATION POUR LA
SAUVEGARDE DU
LAC ST-FRANÇOIS



© Guillaume Letournel

