

Connectivité aquatique, ouvrages de franchissement des cours d'eau et changements climatiques

Mercredis “ Adaptation aux changements climatiques, passons à l'action !”
CRE Montérégie

9 décembre 2020

Valérie René

Coordonnatrice de projets

1 (514) 876-1606 poste 6293

valerie.rene@conservationdelanature.ca

Jason Beaulieu

Chargé de projets en géomatique

Jason.Beaulieu@conservationdelanature.ca



Un projet financé par la
Commission de coopération environnementale

Conservation de la nature Canada (CNC)



- 🌿 Avec ses partenaires, CNC acquiert des terres par achat, don ou servitude afin de protéger nos richesses naturelles les plus précieuses, soit les sites naturels d'importance abritant la faune et la flore du Canada, et ce, au profit des générations présentes et futures.
- 🌿 CNC préserve les ressources naturelles du Canada et propose des solutions d'adaptation aux changements climatiques.
- 🌿 CNC développe le lien qui unit les Canadiens et Canadiennes à la nature, afin de bâtir une société soucieuse de la protection de l'environnement.



Science



Protection



Intendance



Engagement

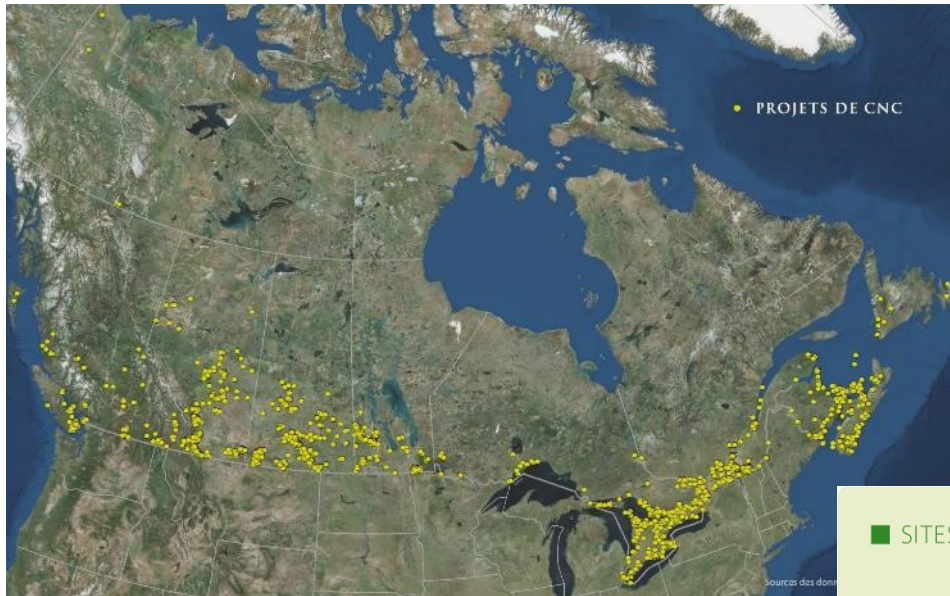
Près de **80%**
des fonds amassés
sont attribués à la
conservation

A+

Classé **n° 1** parmi les organismes de
bienfaisance en environnement depuis
huit ans par le magazine *MoneySense*

CNC a contribué à la
protection de **14**
millions
d'hectares au
Canada depuis
1962.

CNC EN ACTION 1962-2019

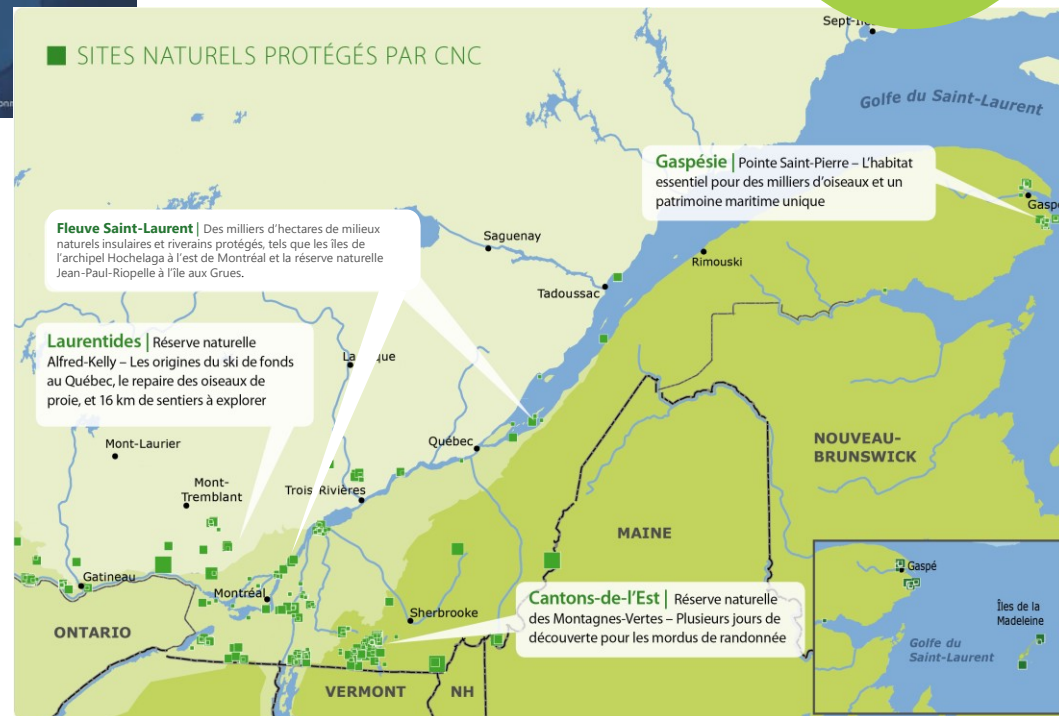


Approche écosystémique |

Les milieux naturels ne s'arrêtent pas aux limites des terrains.

Solutions fondées sur la nature |

Les infrastructures vertes ou naturelles permettent de fournir des solutions à plusieurs enjeux de gestion des ressources.



Problématique

Trop d'infrastructures sur nos routes (ponts, ponceaux) sont inadéquates.

Inondations | Les changements climatiques augmenteront l'importance et la fréquence des inondations.

Poissons | Les obstacles dans les cours d'eau empêchent les poissons d'accéder à des habitats pour la fraie.

Faune terrestre | L'habitat de plusieurs espèces est fragmenté par des routes, nuisant à la biodiversité et causant des risques pour la sécurité.



Objectifs



- Réduire les risques d'inondations et augmenter la connectivité aquatique du bassin versant du lac Champlain (long terme)
- Produire des données, analyses et cartes pour identifier et prioriser les site d'interventions (court terme)
- Projet-pilote
 - Adapter la méthode pour le Québec
 - Nouvelles technologies

**North Atlantic Aquatic
Connectivity Collaborative
(NAACC)**

Identifier et prioriser les traverses de cours d'eau

Sources de données :

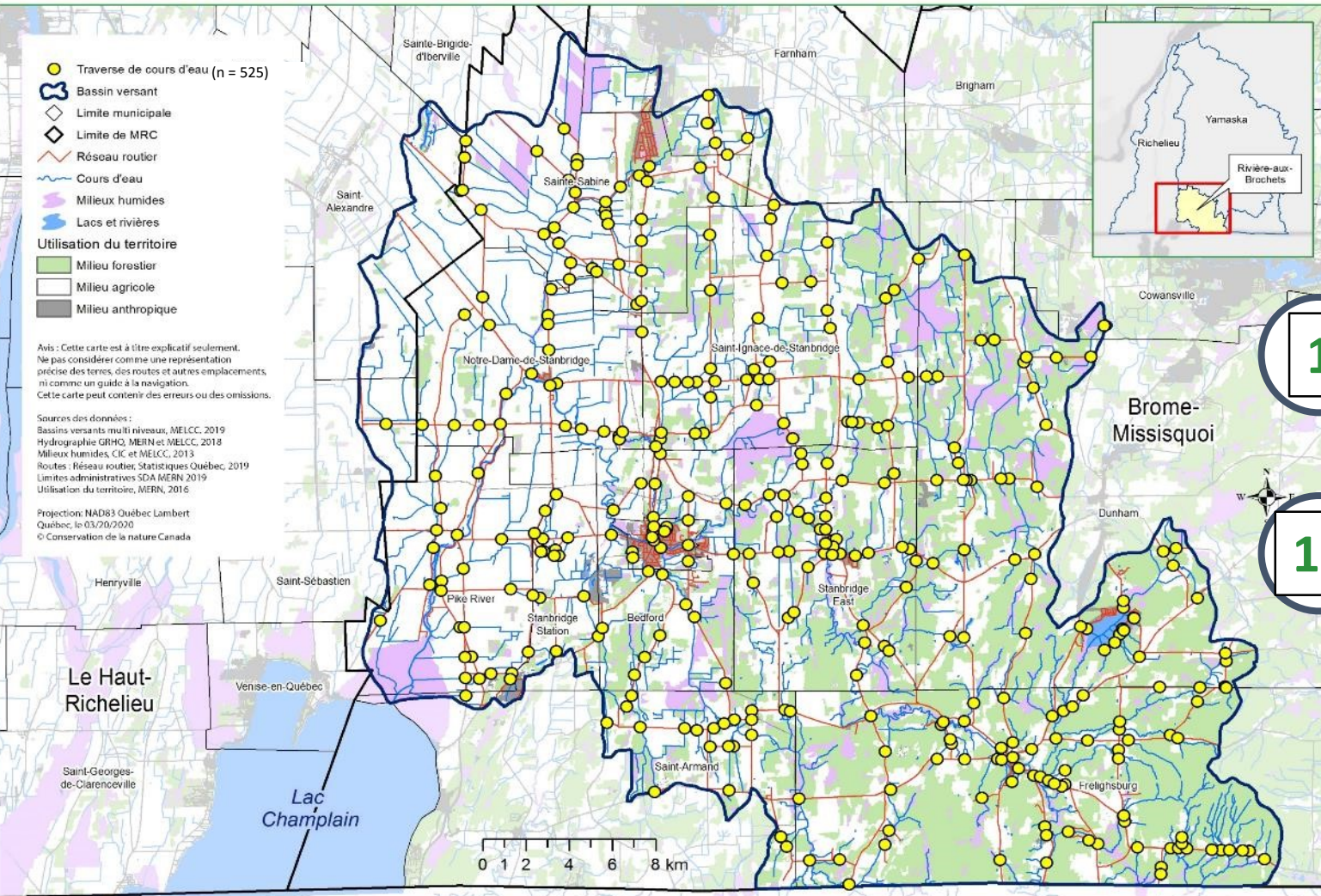
- MTQ
- MRC Brome-Missisquoi



Projet de connectivité aquatique du bassin versant de la rivière-aux-Brochets

Localisation des traverses de cours d'eau à partir des données disponibles

Carte de travail

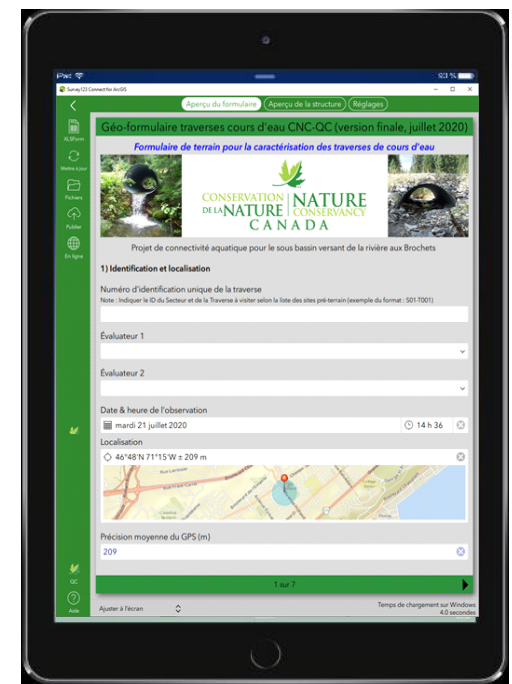


Travaux de terrain été 2020

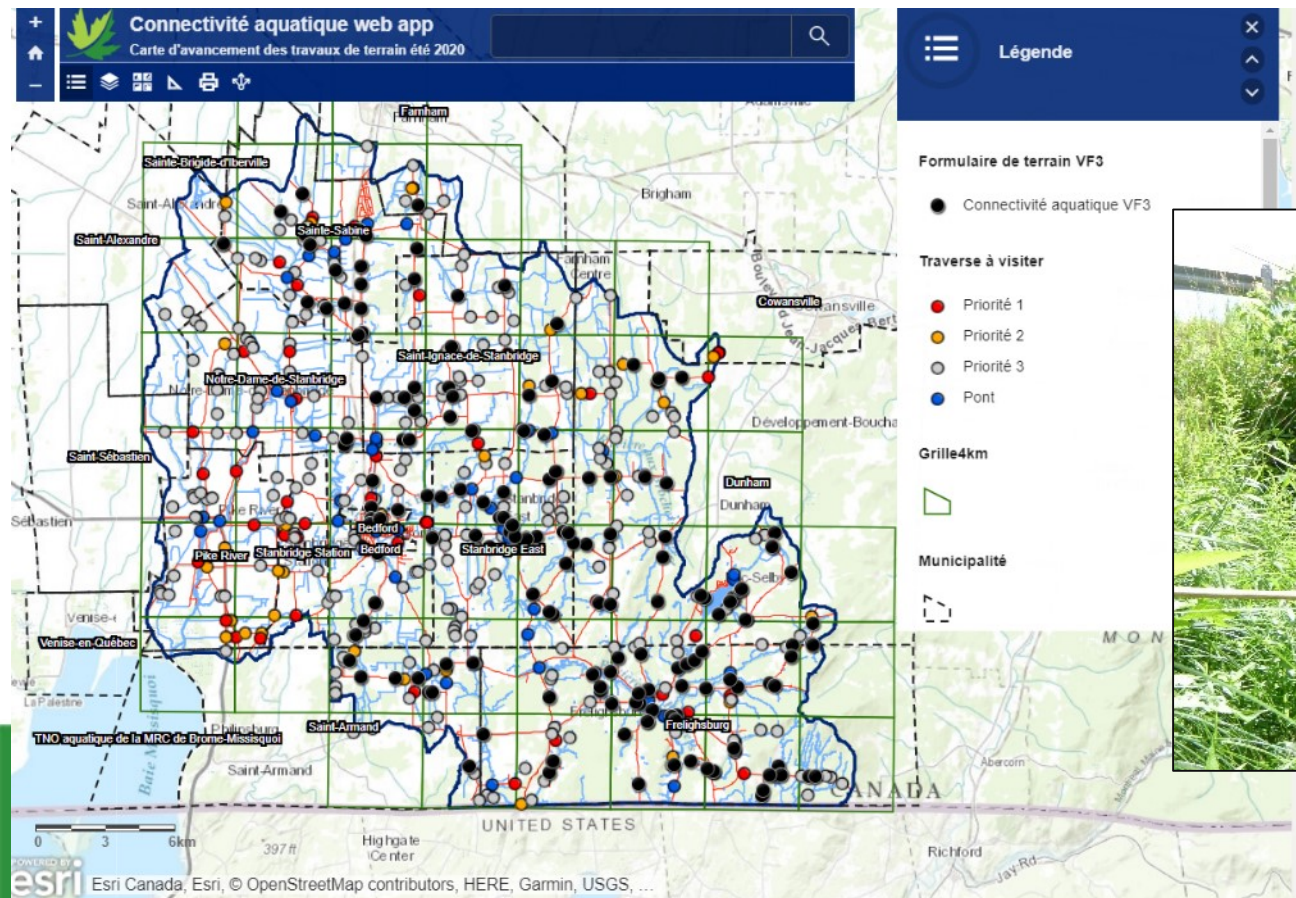
17 jours de terrain

200 traverses visitées

+40 attributs (condition de la traverse, habitat de poisson, perturbations, érosion, écoulement, photos...)



Survey 123





Résultats

Cartes thématiques résultats travaux terrain

Condition de la traverse

Projet de connectivité aquatique du bassin versant de la rivière-aux-Brochets

Cartes thématiques des traverses de cours d'eau visités sur le terrain

Carte préliminaire



- 2 -

Condition générale de la traverse

- Très bon état (15.5%)
- Bon état (35.5%)
- Moyen état (27.5%)
- Mauvais état (10,5%)
- Très mauvais état (10.5%)
- Non applicable (0.5%)
- ⊗ Autre traverse non visité

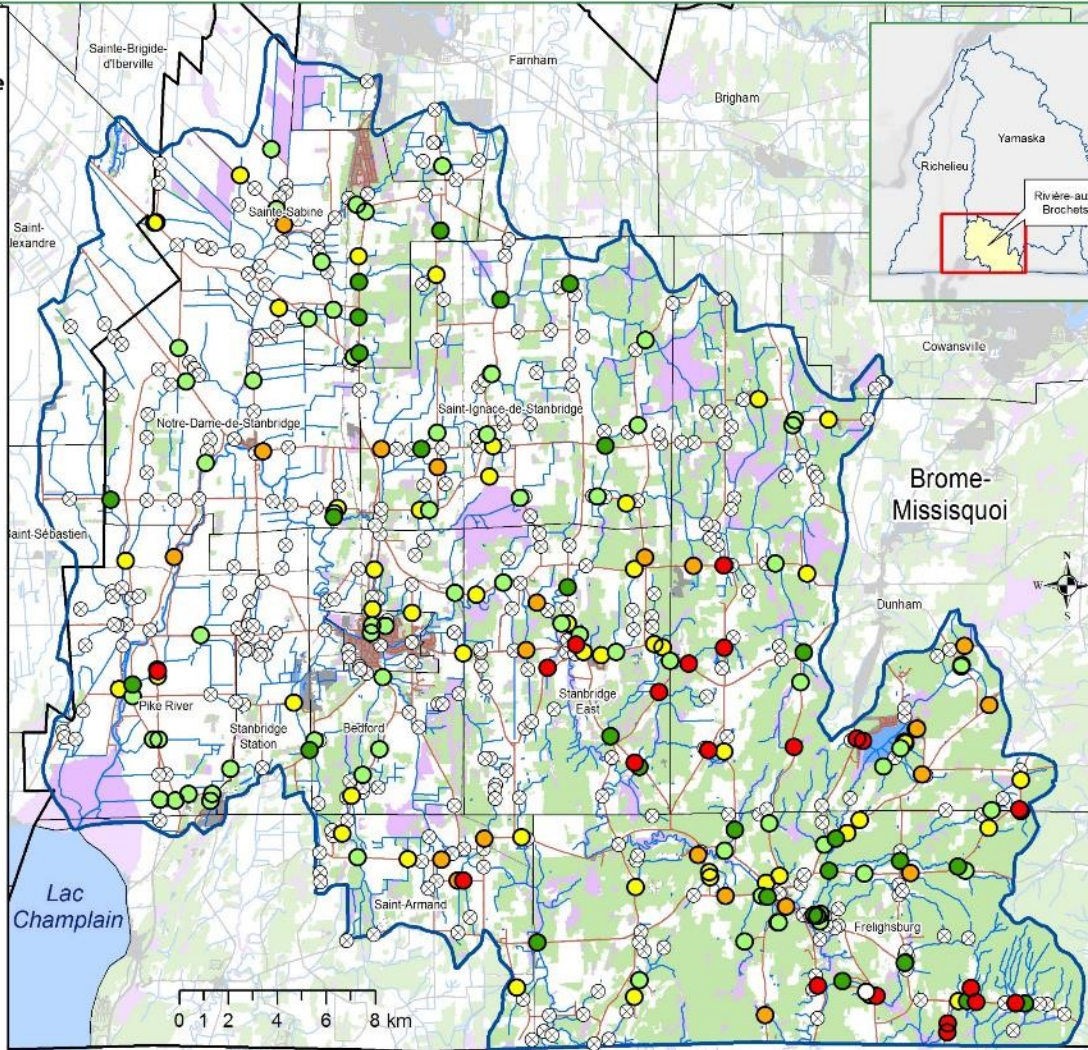
- 🗺️ Bassin versant
- ◇ Limite de MRC
- ◇ Limite municipale
- 🛣️ Réseau routier
- 🌊 Cours d'eau
- 🌿 Milieux humides
- 🌊 Lacs et rivières

Utilisation du territoire

- 🌿 Milieu forestier
- 🏡 Milieu agricole
- 🏢 Milieu anthropique

Sources des données :
 Travail terrain CNC été 2020
 Bassins versants multi niveaux, MELCC, 2019
 Hydrographie GRHQ, MERN et MELCC, 2018
 Milieux humides, CIC et MELCC, 2013
 Routes : Réseau routier, Statistiques Québec, 2019
 Limites administratives SDA MERN 2019
 Utilisation du territoire, MERN, 2016

Projection: NAD83 Québec Lambert
 Québec, le 11/05/2020
 © Conservation de la nature Canada



Bon état



Mauvais état



Cartes thématiques résultats travaux terrain

Potentiel de l'habitat pour le poisson

Projet de connectivité aquatique du bassin versant de la rivière-aux-Brochets

Cartes thématiques des traverses de cours d'eau visités sur le terrain

Carte préliminaire



- 5 -

Potentiel de l'habitat pour le poisson

- Élevé (35%)
- Moyen (38%)
- Inadéquat (25.5%)
- Inconnu (1.5%)
- ⊗ Autre traverse non visité

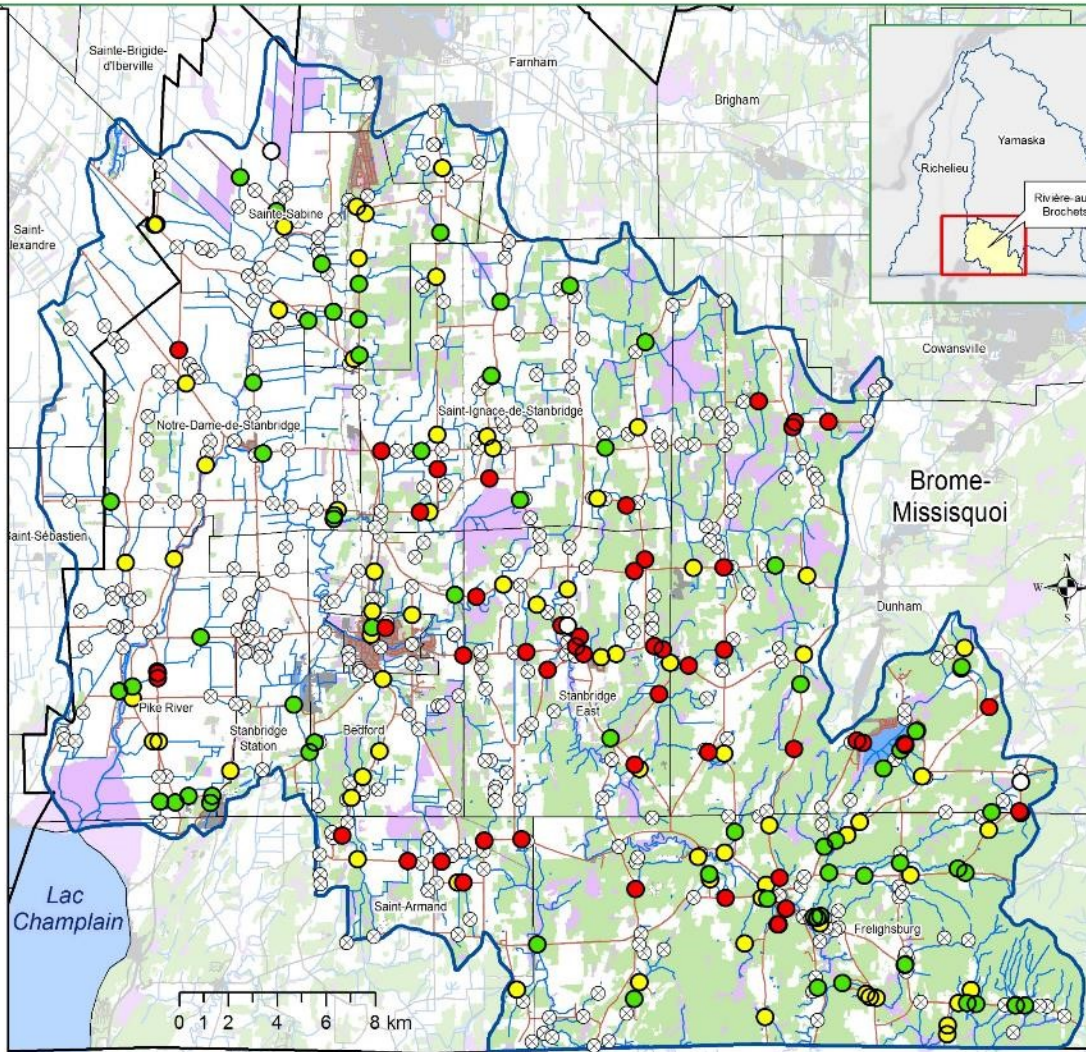
- 🗺 Bassin versant
- ◇ Limite de MRC
- ◇ Limite municipale
- 🛣 Réseau routier
- 🌊 Cours d'eau
- 🌿 Milieux humides
- 🌊 Lacs et rivières

Utilisation du territoire

- 🌿 Milieu forestier
- 🏠 Milieu agricole
- 🏢 Milieu anthropique

Sources des données :
 Travail terrain CNC été 2020
 Bassins versants multi niveaux, MELCC, 2019
 Hydrographie GRHQ, MERN et MELCC, 2018
 Milieux humides, CIC et MELCC, 2013
 Routes : Réseau routier, Statistiques Québec, 2019
 Limites administratives SDA MERN 2019
 Utilisation du territoire, MERN, 2016

Projection: NAD83 Québec Lambert
 Québec, le 11/05/2020
 © Conservation de la nature Canada



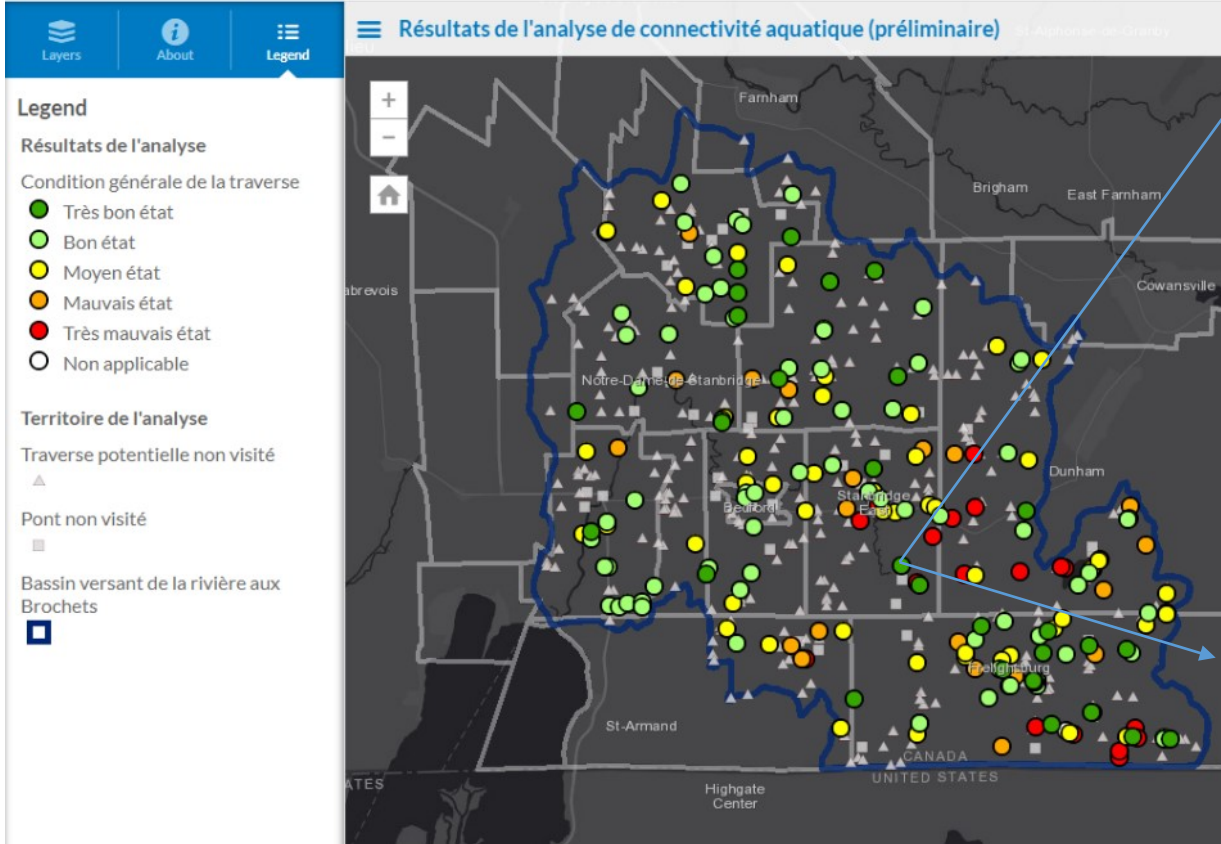
Élevé



Inadéquat



Carte interactive en ligne pour partager les résultats



Site analysé: S40-T422

consultez la fiche [More info](#)

| | |
|---|----------------------|
| Municipalité | Frelighsburg |
| Condition générale de la traverse | Très bon état |
| Condition de la structure | Bonne |
| Potentiel de l'habitat du poisson | Élevé |
| Présence et types d'espèces exotique envahissante dominants | Aucune |
| Type de traverse | Ponceau |
| Pente moyenne entourant la traverse | Moyenne |
| Perturbation observée (activité principale) | Aucune |
| Type de matériel de la structure | Métal |
| Constriction du cours d'eau | Sévère |
| Alignement du cours d'eau avec la traverse | Oblique |
| Présence et sévérité d'érosion | Faible |
| Écoulement / gradient à l'entrée de la structure | Au niveau du courant |
| Écoulement / gradient à la sortie de la structure | Au niveau du courant |
| Profondeur de l'eau semblable au cours d'eau | Oui |
| Vélocité de l'eau semblable au cours d'eau | Oui |

CONSERVATION DE LA NATURE CANADA

Connectivité aquatique de la Rivière aux Brochets
Projet pilote 2020
Fiche de caractérisation de traverses de cours d'eau

1) INFORMATIONS GÉNÉRALES

| | | | |
|---------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------|
| Numéro de la traverse | S40-T422 | Municipalité | Frelighsburg |
| Date et heure de l'observation | 07/03/2020 10:20 AM | Nom de la rue | Rue Godbout |
| Évaluateur 1 | Jonathan Carreau | Type de rue | Non pavée |
| Évaluateur 2 | Catherine Desrosiers | Nom du cours d'eau | |
| Méthode de la mesure visuelle | From Bank | Latitude | 46.0784 |
| Méthode de la mesure permanente | Plan fixe | Longitude | -72.8542 |
| | | Précision moyenne du GPS | 5.21m |

2) HABITAT

| | | | |
|---|--|--------------------|---|
| Rapide / Courant rapide / Sans débris et ripides de pierre protrudant (Holt & Hart) | Non | Habitat du poisson | Élevé - Observateur a vu truites ou carassins dans le lit rocheux du cours d'eau adjacente pour une truite susceptible de procréer. |
| Commentaires | Un habitat sortant de l'aval, tel que se | | |

3) PERTURBATIONS ET MENACES

| | | |
|--|-----|--------|
| Présence de perturbations ou menaces à l'habitat | Non | Faible |
| Présence d'espèces exotiques envahissantes | Non | Élevé |
| Commentaires | | |

4) CARACTÉRISTIQUES DE LA TRAVERSE

Informations générales sur la traverse

| | | | |
|---|---|-------------------|-----------|
| Type de traverse | Crochet / ponceau | Nombre de poteaux | 4 poteaux |
| Hauteur au sommet de la traverse | 80 cm | Largeur | 1,2 m |
| Longueur du défilé (plan basal) (DPM) mètre | 280 cm | Rivière | |
| Débit observé | 300 litres/s | Revers | |
| Commentaires | Un des poteaux est très vieux, possède un trou et est en train de tomber dans le lit de la rivière. | | |

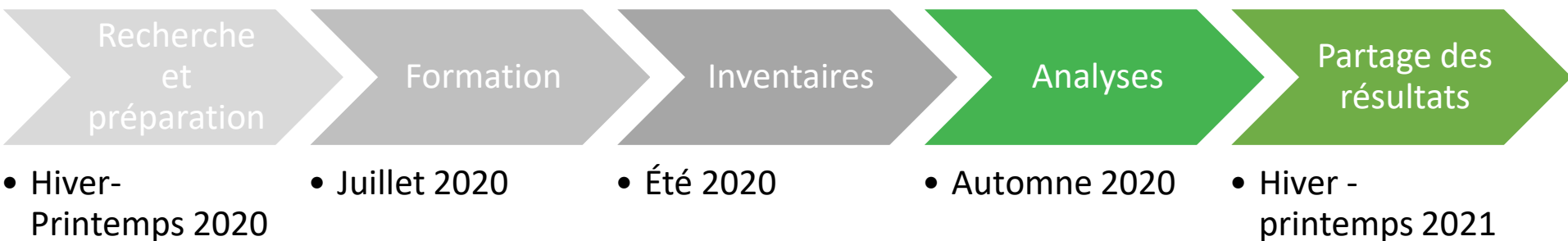
5) CARACTÉRISTIQUES DE LA STRUCTURE

Informations générales sur la structure

| | | | |
|------------------|---------------|--------------------------|--|
| Type de matériel | Métal / Métal | Longueur de la structure | |
|------------------|---------------|--------------------------|--|



Prochaines étapes



Merci de votre écoute !

Questions ?



Valérie René
Coordonnatrice de projets
514-876-1606 poste 6293
valerie.rene@conservationdelanature.ca

Jason Beaulieu
Chargé de projets en géomatique
Jason.Beaulieu@conservationdelanature.ca



CONSERVATION
DE LA NATURE
CANADA

Ressources

- Pour approfondir les enjeux (en anglais):
 - <https://streamcontinuity.org/naacc/whats-stake>
- Concevoir de meilleures infrastructures (en anglais):
 - <https://streamcontinuity.org/naacc/toolkit/planning-and-implementing-projects>