

TITRE DU PROJET

« *RESTAURATION AGROENVIRONNEMENTALE DES BASSINS VERSANTS DES RUISSEAUX
GRIMARD ET LACOURSSIÈRE* »

NUMÉRO DU PROJET

5 975 172

DURÉE DU PROJET : DÉBUT/FIN

AVRIL 2018/FÉVRIER 2021

RAPPORT FINAL

Réalisé par :
Auteurs, organisme

Stéphane Blouin et Geneviève Légaré, Tech.

CAPSA/Organisme de bassin de versant

Février 2021

Les résultats, opinions et recommandations exprimés dans ce rapport émanent de l'auteur ou des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

TITRE DU PROJET :

« RESTAURATION AGROENVIRONNEMENTALE DES BASSINS VERSANTS DES RUISSEAUX GRIMARD ET LACOURSSIÈRE »

NUMÉRO DU PROJET :

5 975 172

RÉSUMÉ DU PROJET ET DE SON AVANCEMENT (Max. de ½ page)

Le projet consistait à favoriser l'amélioration la qualité de l'eau et les écosystèmes aquatiques et riverains en milieu agricole par la réalisation de travaux correctifs liés au ruissellement et à l'érosion en champs et des berges, par l'amélioration des pratiques culturales dans les bassins versants des cours d'eau Grimard et Lacoursière situés dans la municipalité de Sainte-Anne-de-la-Pérade, en Mauricie.

En 2015, la CAPSA a réalisé un portrait et un diagnostic sommaire de deux cours d'eau (Grimard et Lacoursière) et a démontré clairement qu'une action urgente s'imposait par la quantité d'observations qui y avaient été faites.

L'état de dégradation des cours d'eau visés (berges et terres agricoles riveraines) est très important ; les entreprises agricoles perdent du sol et des intrants associés. Cela a un impact direct sur la qualité de l'eau. En 2013, la CAPSA a réalisé un portrait sommaire et constaté des effets de dégradation de la qualité de l'eau directement reliée au milieu agricole dans le secteur visé par le projet de restauration proposé. C'est pourquoi les principaux intervenants du milieu ont été interpellés à participer à la résolution des problèmes de dégradation des milieux sensibles en bordure du Fleuve et sont prêts à intervenir en partenariat dans ce projet.

Ce projet collectif visant au départ 70 % des entreprises agricoles du secteur se voulait une offre d'accompagnement et de soutien aux producteurs agricoles pour les aider à mettre en place des actions sur leurs terres afin de régler des problématiques environnementales présentes à l'échelle du territoire. En réalité, en fin de projet, ce sont 12 entreprises qui ont participé d'une façon ou d'une autre, sur une possibilité totale de 17 entreprises du secteur visé pour des interventions.

L'année 2020 représentait donc la dernière année terrain de ce projet collectif agricole coordonné par la CAPSA. Nous avons réussi à atteindre ou dépasser 7 de nos 8 indicateurs de suivi de nos objectifs spécifiques que nous avons prévu en début de projet, ce qui représente pour nous une réussite. Surtout avec la réalisation d'une année en période de pandémie. C'est 12 entreprises sures agricoles sur 17 (71 %) qui ont participé au projet et 54 % des problématiques répertoriées en cours de projet ont été corrigées.

OBJECTIFS ET APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE (Max. 20 lignes)

Le projet consistait à améliorer le respect et la mise en valeur des bandes riveraines ainsi que la protection et la santé des sols le long de trois (3) cours d'eau situés dans la municipalité de Sainte-Anne-de-la-Pérade en Mauricie. Ce sont trois petits bassins versants
Février 2021

orphelins (qui se jettent directement au Fleuve), les cours d'eau ciblés sont caractérisés par des activités agricoles qui couvrent la majorité du territoire visé. En apportant les correctifs appropriés, ce projet collectif servirait de vitrine et d'exemple pour les entreprises agricoles dans ce secteur de l'est de la Mauricie.

Pour régler les différentes problématiques, le projet a voulu s'attaquer à la pollution ponctuelle et diffuse engendrée par l'érosion due aux mauvaises pratiques culturales. Le projet comprenait donc les correctifs à apporter directement en berges des cours d'eau (ex. avaloirs avec bassin de sédimentation, chutes enrochées, stabilisation de sorties de drains, etc.). L'autre partie très importante du projet était consacrée en champs en partenariat avec les agronomes afin de promouvoir les bonnes pratiques de conservation et de santé des sols (cultures de couverture, intercalaires, etc.).

Pour y arriver, nous avons prévu 4 étapes dans la méthodologie.

1. Réaliser un portrait global de la situation sur le terrain :

- La prise de données et la caractérisation des problématiques liées aux champs et aux cours d'eau (GPS, photos, cartographie).
- Réalisation d'un échantillonnage de différents affluents pour cibler les secteurs problématiques et les causes potentielles selon les différents paramètres de qualité de l'eau.
- La visite en champs avec les agronomes et les producteurs pour la réalisation des PAA et des interventions potentielles ciblées.
- Analyse des données et préparations des plans d'action pour chacune des fermes participantes ; cette étape se réalise en collaboration avec les agronomes (Clubs agro et autres), les intervenants municipaux et les producteurs agricoles.

2. Sensibilisation et mobilisation des entreprises agricoles pour la réalisation de projets structurants :

- Rencontrer les producteurs pour leur présenter un portrait d'ensemble de leurs terres.
- Connaître les attentes et les besoins des entreprises agricoles et ajuster leur plan d'action en conséquence de leurs choix.
- Présenter à chaque entreprise les dernières recherches et analyses en lien avec la santé des sols ;

3. Proposition et réalisation

- Rencontrer les entreprises, planifier et préparer les propositions de travaux et interventions avec un échéancier
- Réaliser un projet de piquetage des bandes riveraines réglementaires, aussi une nécessité dans ce secteur exploité à l'est de la Mauricie.
- Les travaux correctifs à réaliser étaient financés grâce aux autres volets du Prime-Vert

4. Valider les résultats par la caractérisation des cours d'eau

- La prise de données et la caractérisation des problématiques liées aux cours d'eau (GPS, photos, cartographie)
- Comparaison des données avec le portrait initial afin de réaliser un bilan des résultats.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS OBTENUS (Max. de 2 pages)

Les indicateurs de nos objectifs spécifiques en début de projet étaient les suivants :

Indicateurs de participations

- Nombre d'entreprises agricoles engagées et participantes aux actions : au moins 9 entreprises (70 %). **Objectif dépassé.**
- Nombre de PAA réalisé ou mise à jour : au moins 5 entreprises. **Objectif dépassé.**
- Nombre de profils de sols réalisés (plusieurs entreprises ont souligné des problèmes de compaction en champs) 100 % des producteurs qui en ont besoin (selon étude du club agro). **Non réalisé.**
- Participation d'au moins une entreprise au sous-volet de Prime-Vert/Essais à la ferme (sur plus de 50 ha). **Objectif atteint.**

Liste des aménagements ou interventions proposés à chaque entreprise

- Nombre de correctifs apportés (60 ouvrages de conservation des sols) et d'actions réalisées au sein de chaque entreprise dans le cadre du projet sur 3 ans. **Objectif dépassé.**
- Mètres linéaires aménagés (500 m). **Objectif atteint.**
- Bandes riveraines : Largeur (comparatif) et qualité (IQBR) après le projet de 3 ans 100 % des producteurs participants. **Objectif atteint.**
- Superficies totales protégées (à chaque année et suite à la réalisation de travaux) sur 7 lots de producteurs participants. **Objectif dépassé.**

Nous avons prévu 4 bilans

- Données et rapport annuel sur les analyses d'eau effectuées. **Réalisé, en annexe**
- Bilan des rencontres avec les différents partenaires (ex. : Processus d'entretien de cours d'eau avec la MRC). **Réalisé, en annexe**
- Nombre de panneaux (ou enseignes) promotionnels installés (promotion intercalaire ou couverture de sols...) 1. **Réalisé, en annexe**
- Une offre d'activité de visite terrain des aménagements réalisés à la fin de la 3e année du projet (à l'automne 2020). **Non réalisé en raison de la pandémie. Un résumé sera envoyé à chacun des participants.**

La promotion du projet a été diffusée sur la page Facebook de l'organisme et sur une carte interactive des projets réalisés par l'organisme. Un communiqué de presse par année sera également diffusé avant le 31 mars 2021 dans les journaux locaux et régionaux.

Plus spécifiquement :

C'est donc un total de **12 entreprises** agricoles sur 17 qui ont participé au projet collectif, d'une façon ou d'une autre, soit le 70 % attendu antérieurement. C'est plus que les 9 prévu, mais sur un nombre total d'entreprises agricoles plus élevées également. 17 au lieu de 13.

Voici les travaux réalisés :

Liste des travaux correctifs d'érosion réalisés au cours du projet collectif.

- Chutes et déversoirs enrochés : 75 – 1177 m²
- Risbermes : 114 – 396 mètres linéaires
- Sorties de drains stabilisés : 30
- Confluences enrochées : 2 – 39 min 2 s
- Avaloir : 1 – 28 mètres linéaires
- Obstructions enlevées (vieux ponceaux) : 3
- Bouturage arbustif en bandes riveraines : 10 sites (plus de 1000 tiges sur 100 mètres).

En somme, ce sont au moins 54 % des problématiques répertoriées en cours de projet qui ont été traitées (154 points en début de projet et 83 points en fin de projet = 71 points problématiques de réglés). (voir annexe)

- **Les bandes riveraines se sont particulièrement beaucoup améliorées** même si l'IQBR n'a pas beaucoup changé (en 2017 : indice de 23,24 et en 2020 : indice de 25,49) car cette valeur d'IQBR est fonction de la présence ou non de tiges ligneuses (arbustes et arbres), ce qui n'a pas été capté en fin de projet. Le simple fait de respecter les bandes riveraines permet l'implantation et le développement de tiges ligneuses et ultimement, d'améliorer la situation. Pour accélérer l'établissement de bandes riveraines diversifiées, il serait donc approprié de faire beaucoup de plantations les prochaines années !
- De nombreuses rencontres, échanges et partage de documentation scientifique ont eu lieu afin de sensibiliser les entreprises agricoles quant aux pratiques de **conservation des sols** et des bonnes pratiques responsables en agroenvironnement. Au cours du projet, ce sont 8 parcelles de démonstration qui ont été réalisées sous la culture principale de maïs chez les entreprises. Le but ultime de la démarche vise à faire prendre conscience aux producteurs des bienfaits de la pratique et entre autres, **avoir le choix du type de plante (... ou des mauvaises herbes !!!)** en sous-étage de la culture principale. De plus, 2 entreprises ont fait des essais d'implantations, qui totalisent plus de 50 ha.
- Échantillonnage et qualité de l'eau : Les activités ont eu lieu comme prévu sur les 3 années du projet (les données sont annexées du rapport final). Force est de constater que la qualité de l'eau ne s'est pas améliorée même si beaucoup d'efforts ont été entrepris ! Plusieurs paramètres dépassent en effet les valeurs de critères de qualité, et c'est particulièrement le cas pour le *phosphore*, les *nitrites* et les *coliformes fécaux*. Ce n'était évidemment pas une surprise sur une si courte période d'interventions dans le secteur visé par le projet collectif. Cependant, avec le temps, la situation devrait s'améliorer si les bandes riveraines et les applications réglementaires (épandages...) continuent d'être respectées par les producteurs.

Enfin, pour améliorer significativement la qualité de l'eau dans le secteur, il serait judicieux de consacrer davantage d'efforts sur ce qui se passe en champs les prochaines années ! Les intervenants pourraient capitaliser davantage sur les cultures de couvertures et les possibles problèmes de compaction des sols, qui « interfèrent » sur la capacité d'infiltration et de rétention en eau.

- Un panneau de promotion du projet installé (collaboration OBV SAMBBA).
- Réalisation d'un projet de piquetage avec balises des bandes riveraines réglementaires.
- Participation au **projet de recherche terrain** du Département de phytologie de l'Université Laval dans le but d'établir une carte de la distribution et du recensement des différents pathotypes de *Phytophthora sojae* dans le soya au Québec.
- Sensibiliser et faire prendre conscience aux producteurs des dommages causés par le rat musqué ; cette espèce est herbivore et très opportuniste en milieu agricole où les bandes riveraines ne sont pas couvertes en espèces ligneuses (arbustes/arbres) et où les cultures sont près des cours d'eau. Les rats musqués causent des dommages importants pour les entreprises du secteur, ce qui représente un enjeu significatif en soit et **justifie à lui seul l'établissement de bandes riveraines élargies et diversifiées**. C'est un message important lancé dans le cadre de ce projet à portée collective à l'échelle du territoire ciblé ! En pièce jointe annexée au rapport final, vous trouverez un document de sensibilisation présenté et intitulé : « **Le Rat musqué... un opportuniste en milieu agricole !** »

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE (Maximum de ½ page)

D'abord, il faut connaître l'état de la situation (diagnostique) qui justifie les interventions dans un secteur ; en effet, suite aux résultats d'une caractérisation terrain et de campagnes d'échantillonnages d'eau, plusieurs projets d'améliorations (bandes riveraines, cultures...) et de correctifs (érosion...) pourraient être appropriés et judicieux dans le temps.

Ce projet collectif démontre donc qu'il est possible de régler de nombreuses problématiques avec la participation des entreprises agricoles et les outiller pour aller encore plus loin à l'échelle de la Ferme et du territoire dans son ensemble.

Un projet collectif prend en fait tout son sens, en étant présent sur le terrain, en rencontrant les entreprises agricoles du secteur afin de travailler avec eux sur les possibilités de réalisations à l'échelle de la Ferme, et incidemment dans un territoire ciblé. La mobilisation des producteurs autour d'enjeux collectifs est donc incontournable.

C'est aussi en collaboration étroite avec les agronomes et les intervenants du milieu que l'on peut réaliser des gains substantiels liés à la **santé des sols** et des écosystèmes aquatiques et riverains d'un secteur. D'ailleurs, les dernières technologies et documentations scientifiques disponibles doivent être partagées avec les producteurs ; c'est là que le travail de coordination d'un projet collectif prend toute sa valeur et qui justifie ultimement l'investissement du MAPAQ sur le territoire agricole de la Mauricie.

Enfin, ce type de projet collectif peut assurément être réalisé partout en Mauricie et au Québec.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATION :

Stéphane Blouin, technicien du milieu naturel
Coordonnateur des opérations terrain



Organisme de bassin versant : Rivières Sainte-Anne, Portneuf et secteur La Chevrotière

111-1, route des Pionniers, Saint-Raymond (Québec) G3L 2A8
Bureau : (418) 337-1398 poste 223
Cellulaire : (418) 576-2605
Courriel : s.blouin@capsa-org.com

REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES :

**Agriculture, Pêcheries
et Alimentation**

Québec 

« Ce projet a été réalisé dans le cadre du volet 2 du programme Prime-Vert – Approche régionale et interrégionale avec une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation »

- **Le club Agro « Lavi-Eau-Champ », en particulier Eliane Martel, agr.** pour son support indéfectible tout au long du projet.
- **SAMBBA / organisme de bassin versant de la rivière Batiscan**
- **MRC Des Chenaux**
- **Municipalité de Ste-Anne-De-La Pérade**
- **Les entreprises agricoles participantes.**
- **Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques** pour les analyses d'eau.

ANNEXES

➤ CARTES :

Indice de qualité de bandes riveraines (IQBR) / en début de proposition de projet (2017).

Indice de qualité de bandes riveraines (IQBR) / en fin de projet terrain (2020).

Évolution de l'indice de qualité de bandes riveraines (IQBR) entre 2017 et 2020

➤ CARTE :

Comparatif des problématiques observées entre 2015 et 2020.

➤ CARTE :

Localisation des stations d'échantillonnages et des inventaires ichthyologiques au cours du projet.

➤ Tableaux :

Le bilan des résultats du projet pour chaque entreprise participante

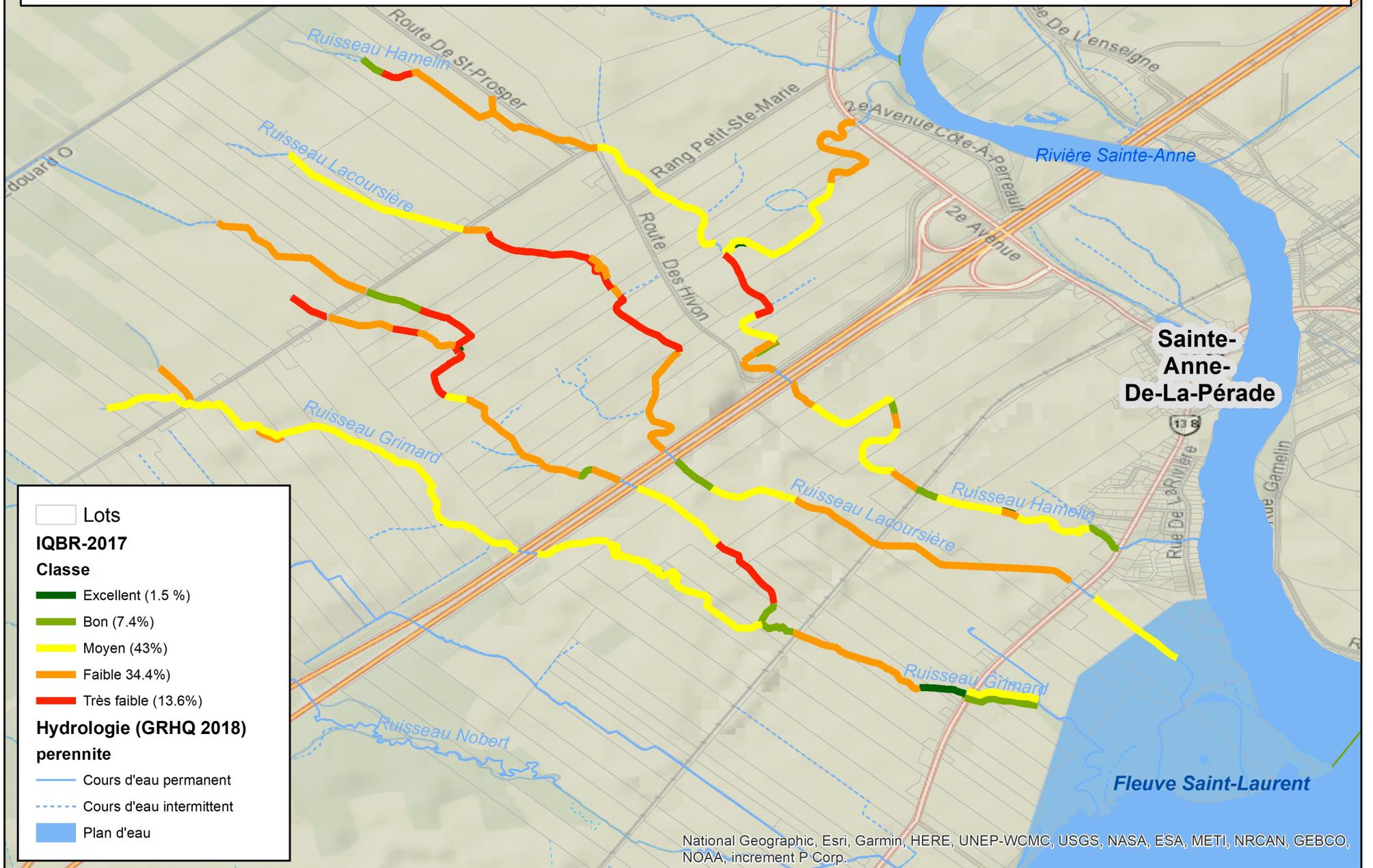
Paramètres et critères de qualité d'eau

➤ Autre pièce jointe à ce rapport final :

Document de sensibilisation :

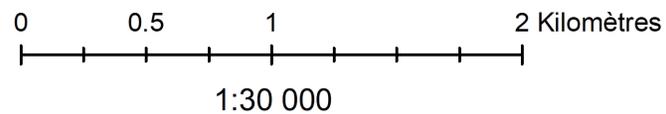
« Le Rat musqué...un opportuniste en milieu agricole ! »

Indice de qualité de bandes riveraines 2017



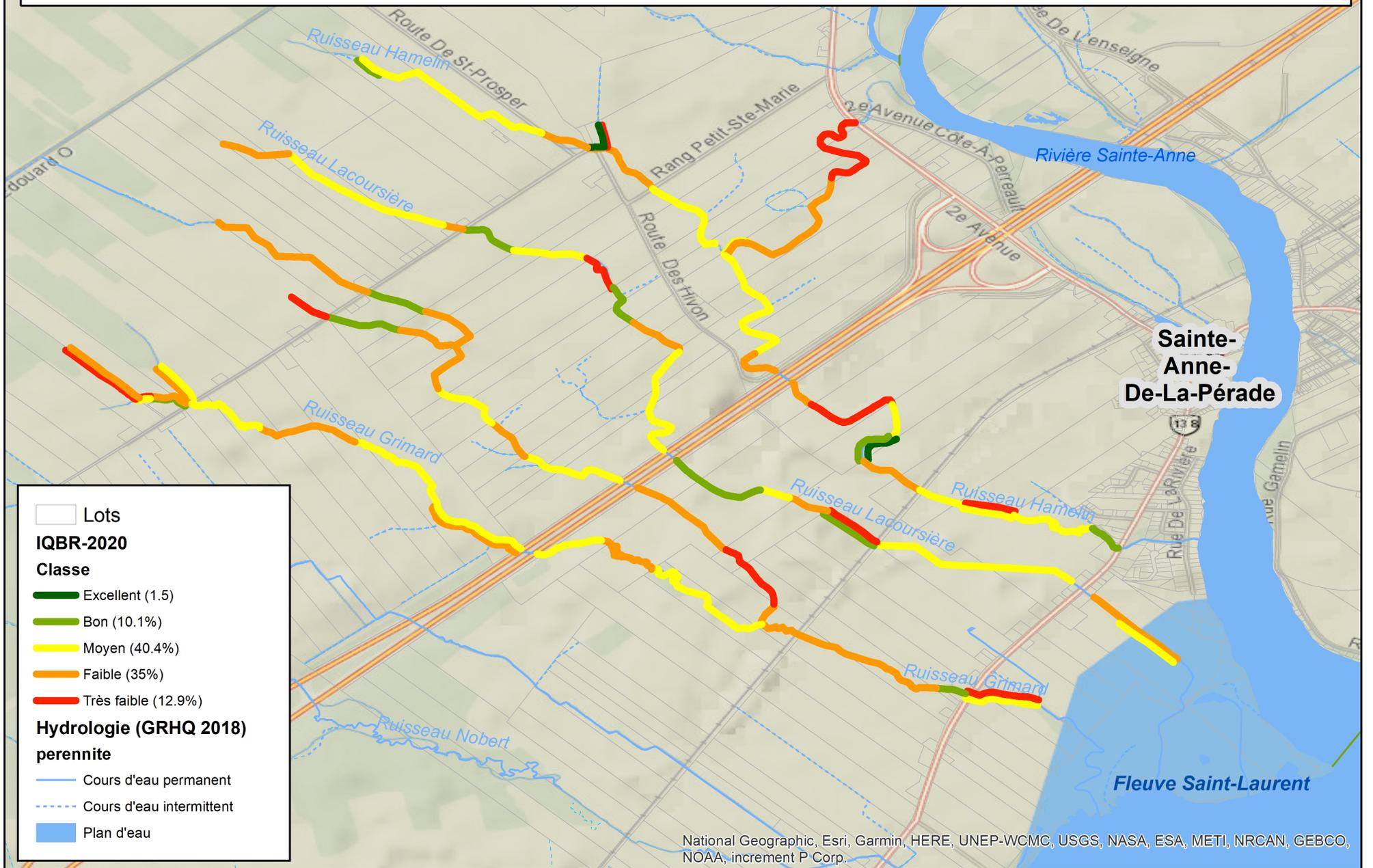
Source des données
GRHQ (2018)
MRC des Chenaux (2019)

Système de coordonnées
Datum NAD83
Projection Lambert conique Conforme



National Geographic, Esri, Garmin, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.

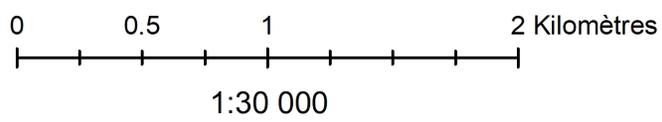
Indice de qualité de bandes riveraines 2020



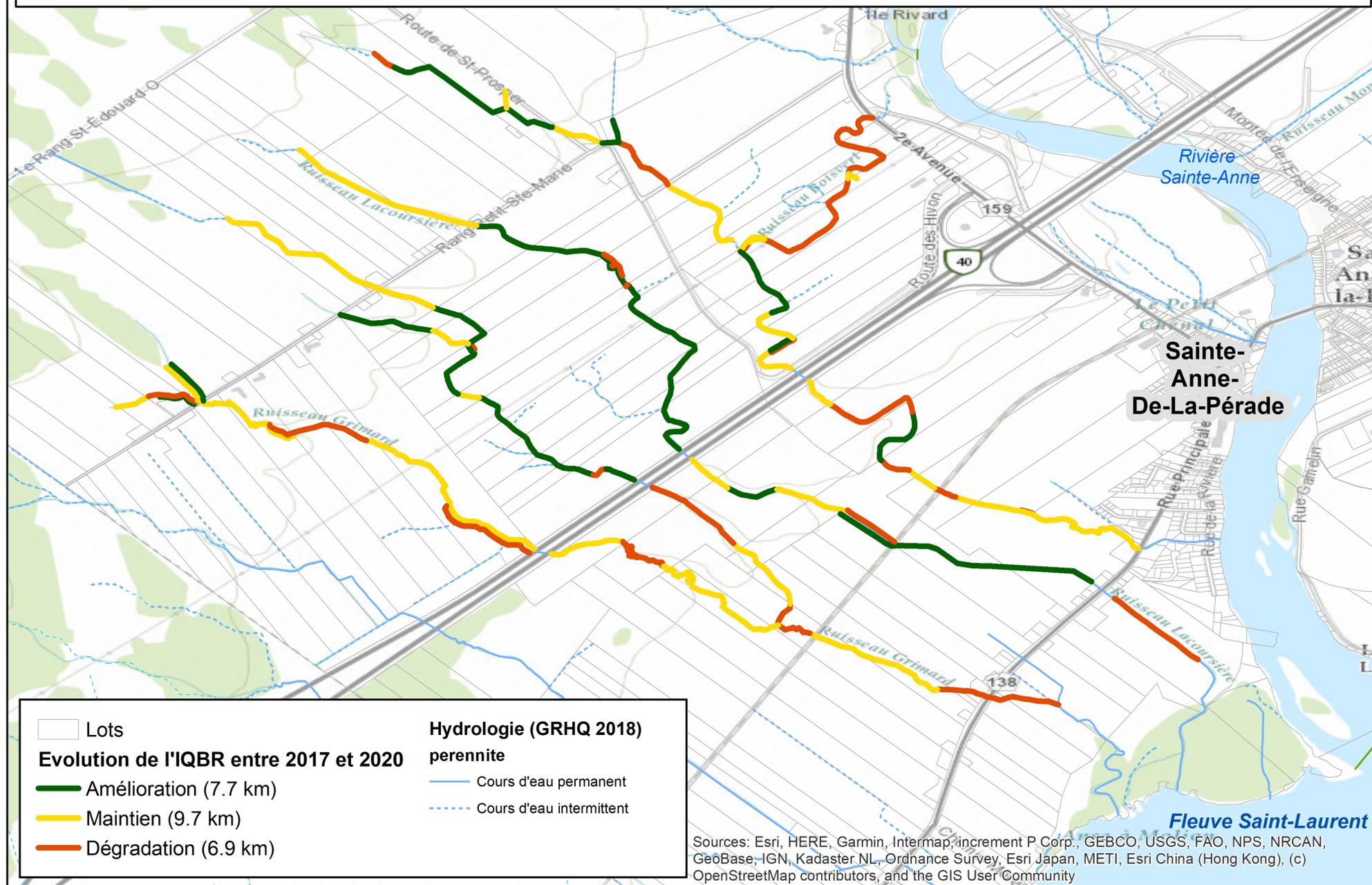
National Geographic, Esri, Garmin, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.

Source des données
GRHQ (2018)
MRC des Chenaux (2019)

Système de coordonnées
Datum NAD83
Projection Lambert conique Conforme



Comparatif de la qualité des bandes riveraines entre 2017 et 2020



Source des données
GRHQ (2018)
MRC des Chenaux (2019)

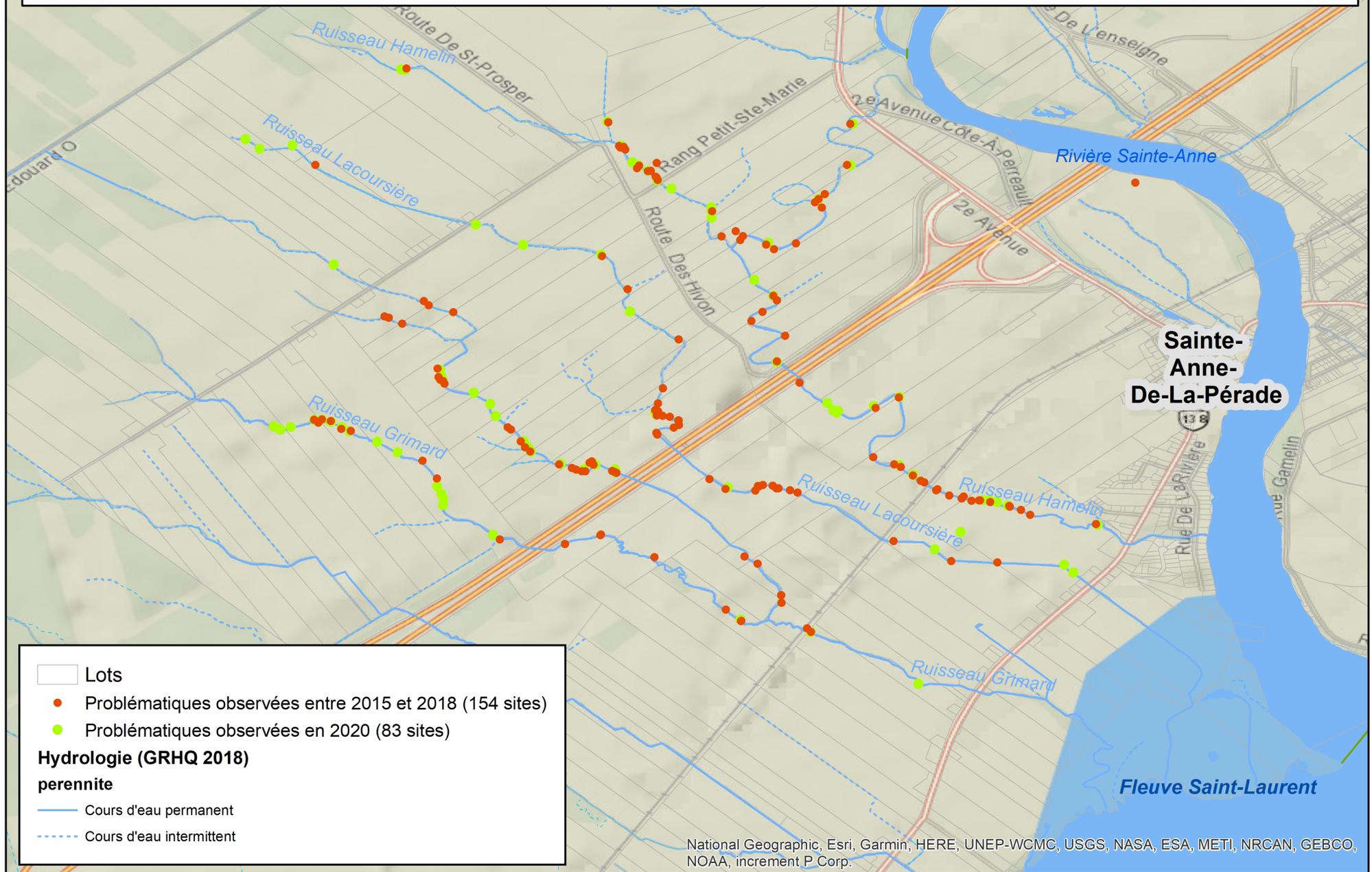
Système de coordonnées
Datum NAD83
Projection Lambert conique Conforme

0 0.5 1 2 Kilomètres
1:30 000



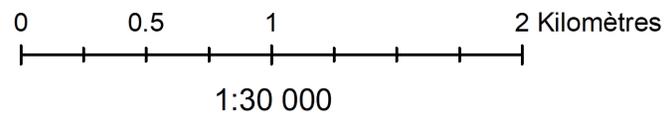
Février 2021

Comparatif des problématiques observées entre 2015 et 2020



Source des données
GRHQ (2018)
MRC des Chenaux (2019)

Système de coordonnées
Datum NAD83
Projection Lambert conique Conforme



Décembre 2020

Le bilan des résultats du projet pour chaque entreprise participante

Ferme Jétizack inc.

- L'entreprise est déjà familière avec les cultures de couvertures mais désire réaliser certains essais en intercalaires. Bruce Gélinas est déjà venu sur le terrain expliquer à l'agronome de l'entreprise les possibilités qui pourraient être mise de l'avant les prochaines années.
- L'entreprise respecte ses bandes riveraines et est ouverte à les élargir et à reboiser aux endroits appropriés. **De la plantation d'arbres (résineux) et des haies brise-vents sont en cours d'élaboration pour des réalisations les prochaines années.**

Ferme STELU inc.

- Des projets (6) de correctifs d'érosion par chutes enrochées et de stabilisations de sorties de drains (5) ont été réalisés en 2020. Des travaux correctifs de drainage de surface ont aussi été réalisés en 2019 par le producteur lui-même.
- En 2019, une parcelle de démonstration en intercalaire dans le maïs a été réalisée et le résultat a été présenté au producteur le 6 février 2020. Des essais en cultures de couvertures (sur 25 ha) ont aussi été proposés au producteur par son agronome pour 2020 mais le projet n'a pas été réalisé finalement.
- Des profils de sols sont toujours prévus et des besoins en nivellement sont recommandés par l'agronome. L'entreprise souhaite d'ailleurs faire l'acquisition d'un système GPS prochainement afin d'améliorer la performance de la régie biologique en champs.
- Les bandes riveraines sont respectées et pourraient être bonifiées par l'implantation d'arbustes diversifiés ; **un projet de haies brise-vents a aussi été proposé au producteur et fortement recommandé par l'agronome de l'entreprise en bio.**

Ferme Bois-du-Merle senc.

- Des projets de chutes enrochées ont déjà été déposés par l'agronome ; comme le producteur a vendu une partie de ses terres, certaines propositions n'ont pas été réalisées. Cependant, le producteur a fait lui-même 5 chutes enrochées avec drains.
- L'entreprise s'est dite ouverte à de la plantation arbustive en bande riveraine les prochaines années.

Ferme Des Chenaux inc.

- Des projets (6) de contrôle de l'érosion avec chutes enrochées, 2 sorties de drains stabilisés et 2 confluences enrochées ont été réalisés en 2020.
- Des profils de sols sont proposés par l'agronome car l'entreprise suspecte des problèmes de compaction dans certains champs.

Ferme Péradienne Hivon inc.

- En 2020, des projets (6) de contrôle de l'érosion par des chutes enrochées ont été réalisés en plus de la stabilisation de 3 sorties de drains et de l'enlèvement d'une obstruction à l'écoulement de l'eau par le changement d'un vieux ponceau.
- Les producteurs respectent maintenant leurs bandes riveraines, ce qui n'était pas le cas en début de projet ; c'est donc **un gain positif du projet auprès de cette entreprise !**
- Une analyse de rendements et de possible compaction des sols a été soulevé par l'agronome mais l'entreprise n'est pas ouverte à avoir du suivi en champs ; ce qui complique et limite passablement les possibilités d'interventions avec les deux propriétaires producteurs laitier !

Ferme LIZÉ enr.

- Un projet de contrôle de l'érosion (chutes enrochées avec drains) a été accepté en 2019 et toujours en attente de réalisation.
- En 2019, une parcelle de démonstration en intercalaire dans le maïs a été réalisée et montrée au producteur ; l'entreprise se dit ouverte pour faire d'autres essais en champs les prochaines années.
Les bandes riveraines élargies sont exemplaires chez cette entreprise !

Ferme J/C Boeuf senc.

- Des projets (7) de contrôle de l'érosion par chutes enrochées et 3 sorties de drains stabilisés ont été réalisés en 2020.

Ferme COSGUY senc.

- Les lots de l'entreprise ont été caractérisés le 30 avril 2019 avec le propriétaire et son agronome. Toutes les bandes riveraines sont aussi respectées et au-delà de la réglementation.
- Le propriétaire de l'entreprise (Jean-Guy Cossette) s'est dit ouvert à des essais en cultures intercalaires ou de couverture ; l'agronome lui a fait des propositions en ce sens.
- Des profils de sols pourraient être réalisés par l'agronome pour valider s'il y a des problématiques de compaction en champs.

Ferme René Perreault inc.

- En 2020, des projets (12) de contrôle de l'érosion par des chutes enrochées ont été réalisés en plus de 7 sorties de drains stabilisés, un avaloir aménagé et une obstruction enlevée (vieux ponceau).
- Des projets de ponceaux avaloirs sont en attente (avec le voisin immédiat Ferme Roger Perreault).
- Des bandes riveraines élargies ont été respectées tout au long du projet collectif.



Ferme Michel Adam et fils

- Une rencontre avec l'entreprise est prévue prochainement afin que l'agronome puisse proposer des projets d'essais en intercalaire ; l'entreprise à déjà fait des essais en ce sens mais sans résultat significatif. En 2019, une parcelle de démonstration en intercalaire dans le maïs a été réalisée et le résultat a été présenté au producteur afin de pouvoir faire d'autres essais en 2020 et ce, en vue d'une activité « démo » pour les partenaires du projet collectif à l'automne.

Le producteur a donc semé du *Ray grass* en sous étage de son maïs mais les conditions de sécheresse de 2020 n'ont pas permises d'obtenir des résultats escomptés ! Ce fut donc une déception pour le projet de démonstration en 2020.

- Des projets (21) de contrôle de l'érosion avec chutes enrochées ont été réalisés en 2019 (collaboration Lavi-Eau-Champ) et un autre projet semblable pourrait aussi être réalisé les prochaines années en bordure d'un autre champs.

•

Moisson Brouillette inc.

- Les lots de l'entreprise ont été caractérisés au printemps 2019 et l'ensemble des problématiques ont été ciblées. Suite à la rencontre de sensibilisation sur le terrain avec le producteur au printemps 2020, celui-ci s'est montré ouvert à régler les problématiques identifiées et l'agronome a présenté certains projets correctifs à réaliser ; les travaux n'ont pas encore été réalisés au cours de ce projet.
- Une parcelle de démonstration au producteur en intercalaire a été réalisée en 2020.
- Le producteur a réalisé des cultures de couverture après récolte à l'automne 2020 (pois et radis) sur une grande superficie ; du nivellement est prévu en 2021 pour régler des problèmes de cuvettes d'eau en champs et prévenir l'érosion par ruissellement.



Ferme Rainier inc.

- L'entreprise a été rencontrée avec son agronome et le producteur (Christian Germain) a signé l'entente de participation le 24 avril 2019.
- Des projets de contrôle de l'érosion avec 12 chutes enrochées et 4 sorties de drains stabilisés ont débutés à l'automne 2019 et se sont terminés en 2020.
- Une activité de bouturage arbustif à été réalisée à l'automne 2019 près de tous les sites de travaux de chutes enrochées en bordure des champs.



POINT DE CONTACT POUR INFORMATION :

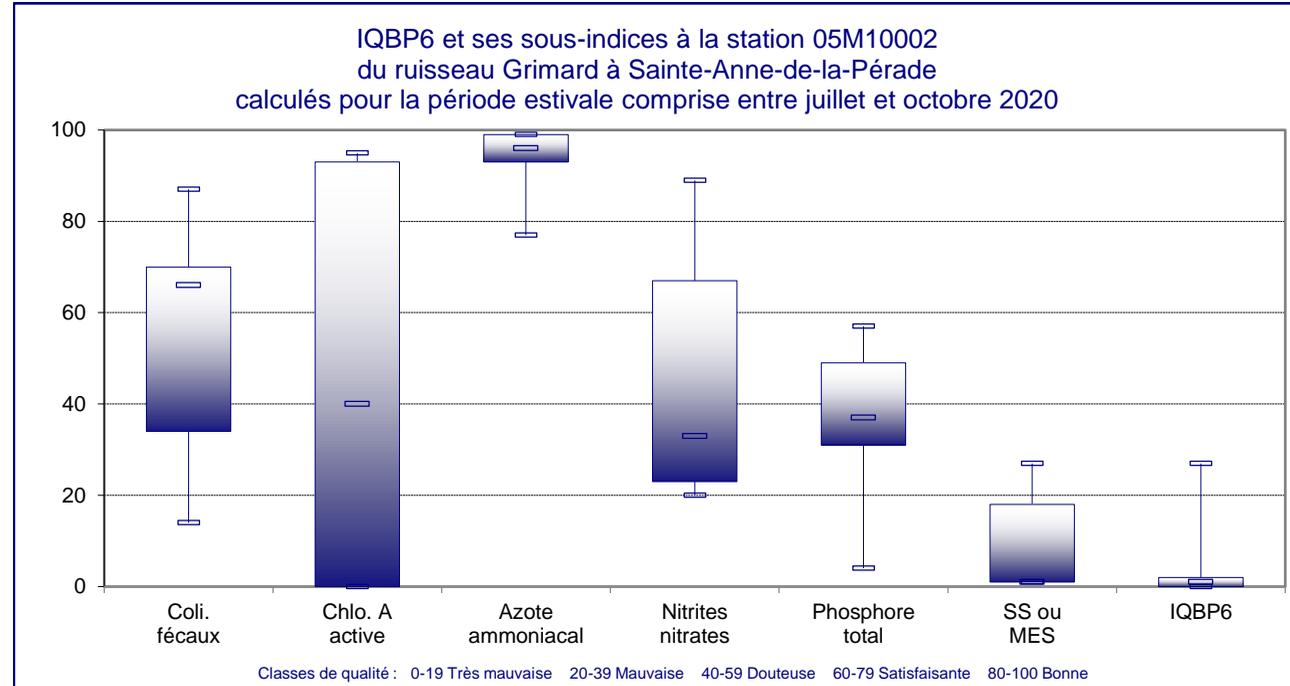
Stéphane Blouin, technicien du milieu naturel
Coordonnateur des opérations terrain

Organisme de bassin versant : Rivières Sainte-Anne, Portneuf et secteur La Chevrotière

111-1, route des Pionniers, Saint-Raymond (Québec) G3L 2A8
Bureau : (418) 337-1398 poste 223
Cellulaire : (418) 576-2605
Courriel : s.blouin@capsa-org.com

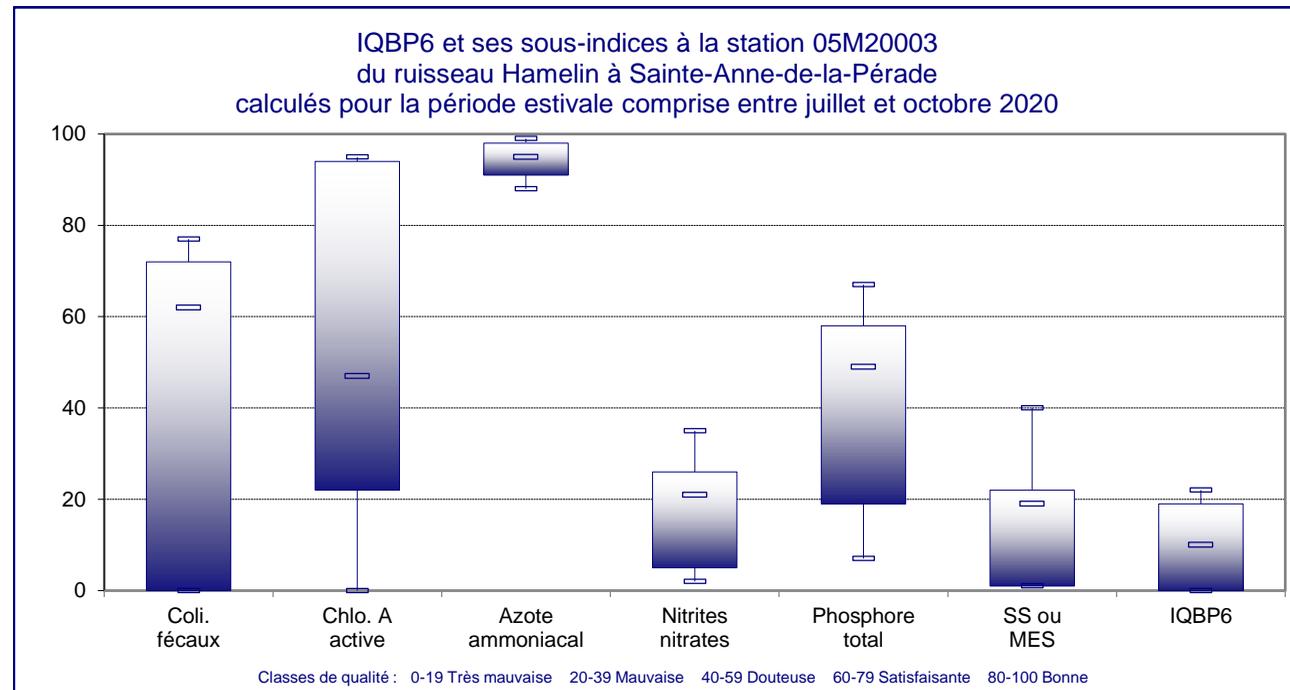
INDICE DE LA QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE (IQBP)

| N° STATION | PARAMÈTRE | N | I_MOYEN | I_MIN | I_Q1 | I_MÉDIAN | I_Q3 | I_MAX |
|------------|-----------|---|---------|-------|------|----------|------|-------|
| 05M10002 | CF | 6 | 56 | 14 | 34 | 66 | 70 | 87 |
| 05M10002 | CHLAA | 6 | 45 | 0 | 0 | 40 | 93 | 95 |
| 05M10002 | NH3 | 6 | 93 | 77 | 93 | 96 | 99 | 99 |
| 05M10002 | NOX | 6 | 44 | 20 | 23 | 33 | 67 | 89 |
| 05M10002 | PTOT | 6 | 36 | 4 | 31 | 37 | 49 | 57 |
| 05M10002 | SS | 6 | 8 | 1 | 1 | 1 | 18 | 27 |
| 05M10002 | IQBP6 | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2 | 27 |



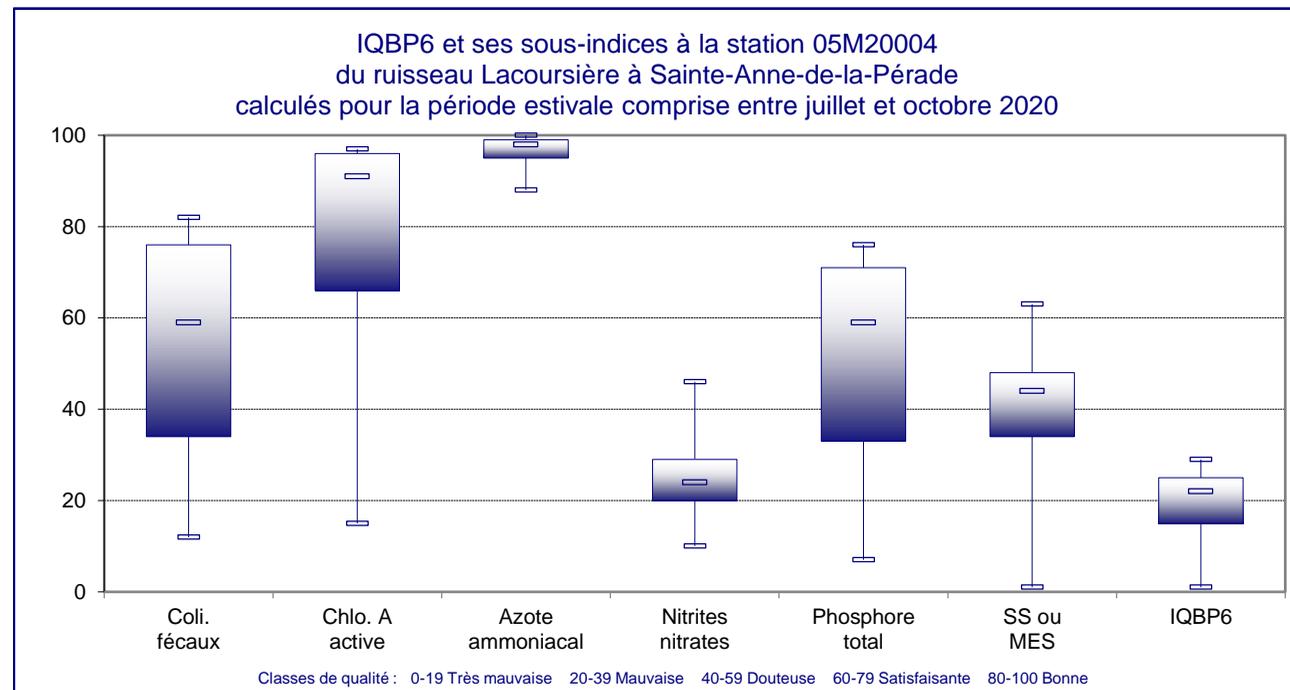
INDICE DE LA QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE (IQBP)

| N° STATION | PARAMÈTRE | N | I_MOYEN | I_MIN | I_Q1 | I_MÉDIAN | I_Q3 | I_MAX |
|------------|-----------|---|---------|-------|------|----------|------|-------|
| 05M20003 | CF | 6 | 45 | 0 | 0 | 62 | 72 | 77 |
| 05M20003 | CHLAA | 6 | 51 | 0 | 22 | 47 | 94 | 95 |
| 05M20003 | NH3 | 6 | 94 | 88 | 91 | 95 | 98 | 99 |
| 05M20003 | NOX | 6 | 18 | 2 | 5 | 21 | 26 | 35 |
| 05M20003 | PTOT | 6 | 42 | 7 | 19 | 49 | 58 | 67 |
| 05M20003 | SS | 6 | 17 | 1 | 1 | 19 | 22 | 40 |
| 05M20003 | IQBP6 | 6 | 10 | 0 | 0 | 10 | 19 | 22 |



INDICE DE LA QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE (IQBP)

| N° STATION | PARAMÈTRE | N | I_MOYEN | I_MIN | I_Q1 | I_MÉDIAN | I_Q3 | I_MAX |
|------------|-----------|---|---------|-------|------|----------|------|-------|
| 05M20004 | CF | 6 | 54 | 12 | 34 | 59 | 76 | 82 |
| 05M20004 | CHLAA | 6 | 76 | 15 | 66 | 91 | 96 | 97 |
| 05M20004 | NH3 | 6 | 96 | 88 | 95 | 98 | 99 | 100 |
| 05M20004 | NOX | 6 | 26 | 10 | 20 | 24 | 29 | 46 |
| 05M20004 | PTOT | 6 | 51 | 7 | 33 | 59 | 71 | 76 |
| 05M20004 | SS | 6 | 39 | 1 | 34 | 44 | 48 | 63 |
| 05M20004 | IQBP6 | 6 | 19 | 1 | 15 | 22 | 25 | 29 |



| Paramètre évalué | Critère de qualité | Interprétation |
|--|---|---|
| Couleur apparente (PtCo) | Aucun | C'est la variabilité de cette concentration dans un milieu , ou sa conjugaison avec d'autres paramètres, qui permet d'en tirer une interprétation. |
| Azote ammoniacal (mg/L NH ₃ -N) | 1,5 mg/L: Au-delà de cette concentration, les propriétés organoleptiques ou esthétiques de l'eau de consommation pourront être altérées. | Toxique pour la vie aquatique , provient principalement du lessivage des terres agricoles et des eaux usées municipales et industrielles. |
| Orthophosphates (mg/L P) | Aucun | Le phosphore étant un élément nutritif pour les végétaux, une forte concentration favorisera la prolifération des algues et des plantes aquatiques. |
| Nitrates (mg/L) | 2,9 mg/L pour le milieu aquatique 10 mg/L à des fins de consommation d'eau potable | Des concentrations trop élevées de nitrites-nitrates peuvent être toxiques pour la faune aquatique et provoquer une maladie infantile (méthémoglobinémie). |
| Solides en suspension (mg/L) | Augmentation de 5 mg/L par rapport à la normale en eau limpide (<25mg/L) ou Augmentation de 25 mg/L par rapport à la moyenne en eau turbide (+25mg/L) | Une forte quantité de solides en suspension peut être à l'origine d'irritation des branchies chez les poissons et de colmatage des frayères. C'est toutefois la variation dans le milieu qui doit être prise en compte. |
| Phosphore total (digéré) (mg/L P) | 0,01 à 0,02 mg/L | Provient des effluents municipaux, du ruissellement et du lessivage des terres agricoles fertilisées et des industries. Le phosphore étant un élément nutritif pour les végétaux, une forte concentration favorisera la prolifération des algues et des plantes aquatiques. |
| Coliformes totaux | Aucun | Les c. totaux sont présents naturellement et partout dans l'environnement. Ces types de bactéries, en soi, ne sont pas dangereux pour la santé. Toutefois, leur présence peut dissimuler celle de bactéries telles que des coliformes fécaux, E. coli ou des entérocoques qui sont reconnus pathogènes. |
| E. Coli | 15 UFC/100ml à des fins d'hygiène personnelle | Bactérie qui confirme la contamination d'origine fécale. |
| | | |

LE RAT MUSQUÉ... UN OPPORTUNISTE EN MILIEU AGRICOLE !



- Espèce indigène semi-aquatique ;
- Surtout herbivore ;
- Toujours actif en hiver ;
- Jusqu'à 3 portées / an (5-10 petits) ;

Une présence évidente ayant des impacts sur la qualité de l'eau.



Sans bandes riveraines adéquates en milieu agricole :

- Un habitat de choix... avec peu de prédateurs !
- Peu de contraintes (racines) pour creuser des galeries.
- Beaucoup de nourriture disponible tout près !

Quels dégâts !!!



Provoque de l'érosion en « tunnel » ; le trou agrandi chaque année par infiltration de l'eau de surface.



Pertes de sols et de superficies productives chaque année ; avec le temps, ça provoque des cuvettes en champs et les semis risquent d'être perdus.



La proximité des cultures facilite les déplacements vitaux pour l'alimentation...

ce qui accentue le phénomène d'érosion des berges et talus des cours d'eau, surtout dans les méandres où il y a plus de profondeur d'eau pour les déplacements.

C'est donc une perte nette de \$oI\$ productifs !!!



Sous le couvert de neige en hiver, le rat musqué a le beau jeu à l'abri des prédateurs.

Le Rat musqué adore les réseaux de drainage ; ce sont des voix d'accès faciles !



Ils causent aussi de l'érosion par ravinement, des bris de drains et des problèmes de fonctionnalité de système\$.



Lors de l'affaissement des galeries le long des drains, l'érosion « en tunnel » prend le dessus et cause des pertes importantes de sol\$ et de superficie\$ productive\$...

Avec des bandes riveraines adéquates en milieu agricole :

- Un habitat peu propice... avec de nombreux prédateurs.
- Les jeunes rats sont très vulnérables face aux oiseaux de proie..., ça prend donc des arbres, même s'ils sont isolés.
- Beaucoup de contraintes (racines) pour creuser des galeries !



DONC :

Si on fait un calcul de base COÛTS / BÉNÉFICES, ça coûte moins cher avoir des bandes riveraines stables et diversifiées que d'avoir une espèce opportuniste en milieu agricole comme le Rat musqué...

ENFIN

Sur le plan faunique, la diversité des écosystèmes riverains permet de créer un équilibre important PROIES - PRÉDATEURS.

MAIS ça doit être à une plus grande échelle que celle d'une parcelle ou d'un champ ; d'où le principe de « Projet collectif ».

Socialement, l'image positive du milieu agricole passe inévitablement par l'aspect du « paysage » et donc des bandes riveraines !

On a encore la chance d'obtenir de l'aide et du financement en milieu agricole avec le programme « Prime-vert » du MAPAQ ; c'est maintenant le temps d'en profiter \$\$\$

Stéphane Blouin

Technicien du milieu naturel / aménagement de la faune.



Projet de restauration agroenvironnementale des bassins versants des ruisseaux Grimard et Lacoursière 2017-2021

**Agriculture, Pêcheries
et Alimentation**

Québec 

« Ce projet a été réalisé dans le cadre du volet 2 du programme Prime-Vert – Approche régionale et interrégionale avec une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation »