

# info FAUNE

## Petits cours d'eau en milieu agricole

## Des cours d'eau importants où la vie "poissonne"!

### Petits cours d'eau, grande importance !

On pense naturellement à protéger nos grands cours d'eau et plans d'eau. Après tout, on s'y approvisionne en eau, on aime s'y baigner, y pêcher, ou simplement les admirer. Mais on mésestime l'importance des petits cours d'eau (PCE) ainsi que leur rôle dans le bon état des plus grands cours et plans d'eau. Ils jouent plusieurs rôles écologiques et fournissent aussi de nombreux services :

- **Rôle hydrologique** : réguler l'intensité des inondations (crues) et des sécheresses (étiages).
- **Rôle épurateur** : transformer la matière organique et assimiler les nutriments.
- **Rôle hydromorphologique** : transporter l'eau et les sédiments dans un équilibre dynamique qui lui donnent ses formes particulières et adaptées.
- **Fonction biologique** : fournir au poisson et à une multitude d'autres organismes aquatiques un habitat nécessaire à la reproduction et la croissance et au maintien de la biodiversité.



On a recensé **85 des 118 espèces** de poissons d'eau douce dans les petits cours d'eau de la Montérégie! À titre indicatif, on en dénombre 79 dans le fleuve Saint-Laurent. C'est dire comment les PCE soutiennent une grande diversité!

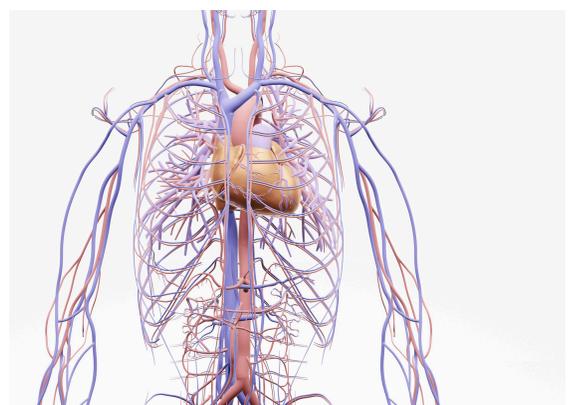
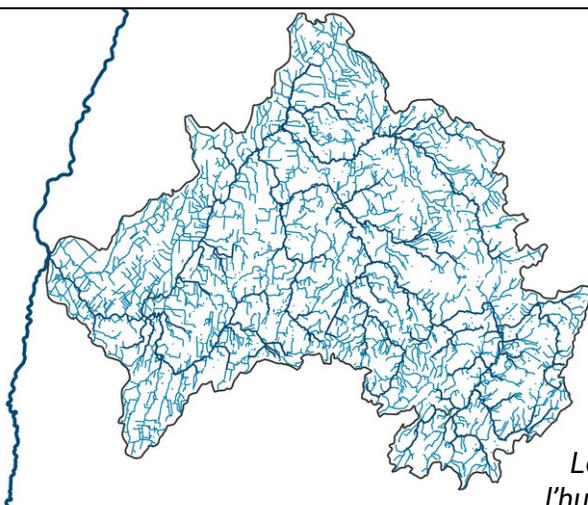


Plusieurs espèces d'intérêt pour la pêche utilisent les PCE (par exemple : la perchaude, le grand brochet, l'achigan à petite bouche, le crapet de roche et la carpe). Certaines n'y restent que pour une partie de leur cycle de vie.



Par exemple, le grand brochet peut y remonter pour se reproduire au printemps, s'alimenter à l'automne et même s'y réfugier pour se développer au stade juvénile.

Les petits cours d'eau représentent de 60 à 85 % du réseau hydrographique.



Les cours d'eau sont, comme les veinules et artérioles pour l'humain, essentiels pour le bon fonctionnement du système.

## Particularités des petits cours d'eau

Les petits cours d'eau (PCE) sont une importante composante de l'habitat du poisson.

Ils ont leurs particularités. De manière générale, les PCE se caractérisent par :

- Un petit lit d'écoulement
- Un flot intermittent (parfois lent, voire absent)
- Une puissance faible (leur débit est généralement faible, mais ils sont très réactifs aux événements météorologiques)
- Une grande diversité de formes (du moins en contexte naturel)

## Qu'est-ce qu'un habitat de qualité pour le poisson?

Un habitat de qualité permet au poisson de subvenir à ses différents besoins vitaux (se nourrir, se reproduire, s'abriter). Or, toutes les espèces n'ont pas les mêmes besoins, ni ces besoins aux mêmes moments. C'est pourquoi une hétérogénéité d'habitat est importante. Elle permet de subvenir aux besoins de plus d'espèces dans plus de conditions différentes (ex. : se réfugier dans une fosse en période de sécheresse).

Un habitat de qualité pour le poisson offre la :

- présence d'eau
- présence de refuges
- hétérogénéité de profondeurs d'eau
- hétérogénéité de substrats (ex. : sable, cailloux)
- hétérogénéité des vitesses de courant

Et l'eau doit aussi être de bonne qualité, notamment quant à sa température et son contenu en oxygène. Or, les apports en nutriments et l'absence de couvert ombragé influencent négativement ces paramètres.

Ainsi, une bonne restauration doit prendre en compte le lit du cours d'eau et sa rive.

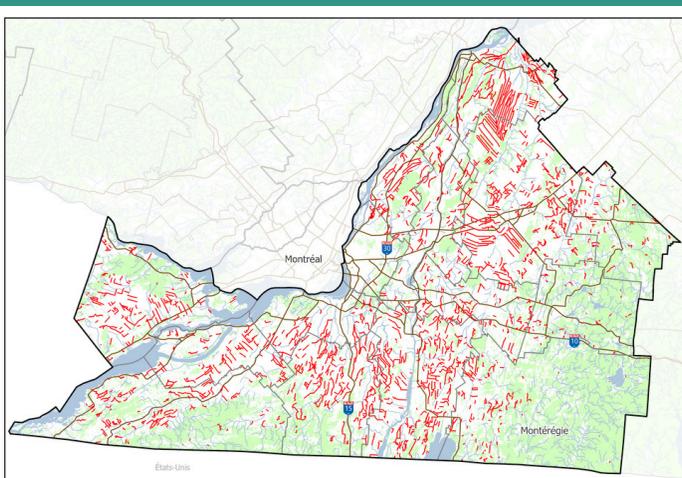


## Dégradation des cours d'eau en milieu agricole

Dans les régions agricoles, les petits cours d'eau (PCE) ont presque tous été modifiés à des fins de drainage agricole, soit linéarisés, approfondis et élargis, et leurs rives ont été dépourvues de végétation ligneuse (arbres et arbustes). On appelle cela une chenalisation.

L'objectif était d'évacuer l'eau plus rapidement et sans débordement. Mais ces actions ont grandement dégradé les PCE. Les cours d'eau s'ensavent et s'érodent exagérément, signe d'importants déséquilibres. Naturellement, ils cherchent à retrouver un état d'équilibre et restaurer leurs formes et processus.

Mais la pratique courante a longtemps été de procéder à un **curage**, c'est-à-dire à retirer les sédiments accumulés au fond du cours d'eau et qui pourraient nuire à l'évacuation de l'eau, et à stabiliser les rives érodées. On leur redonne alors cette forme de « chenal » simplifiée. Au Québec, chaque année, plus de 400 kilomètres de cours d'eau font l'objet de curage. C'est à peu près la distance entre Montréal et Rivière-du-Loup. Ça en fait de la longueur!



Cartographie des curages de cours d'eau en Montérégie de 2011 à 2020 (tracés rouge)  
(source : Gravel, 2021)

## Un suivi scientifique

L'effet de ces interventions sur la faune aquatique, sur les différentes fonctions écologiques des cours d'eau et sur leur résilience aux changements climatiques demeure méconnu. Pour cette raison, le ministère a procédé à un suivi scientifique entre 2017 et 2019 visant les objectifs suivants :

### Objectif 1

Mieux connaître les communautés de poissons des petits cours d'eau de la Montérégie.

### Objectif 2

Mieux comprendre les effets de différents types d'interventions dans les cours d'eau (curage traditionnel vs curage bonifié pour le poisson) sur la qualité des cours d'eau en tant qu'habitat et sur la communauté de poissons.

### Objectif 3

Ressortir des apprentissages de la mise à l'essai de différents types de bonifications.



## Résultats EN BREF

- Un grand **nombre** de poissons
- Une **diversité d'espèces** surprenante
- Les poissons **profitent de toutes les touches d'hétérogénéité** présentes (ex. : zone plus profonde, pierre servant d'abris, fraîcheur d'une zone ombragée)
- Une **capacité des communautés de poissons à s'améliorer** en réponse à la restauration de l'habitat

Même si les conditions y semblent difficiles pour la vie aquatique (ex. : faible quantité d'eau et d'oxygène, présence de sédiments, envahissement du lit d'écoulement par la végétation), les petits cours d'eau abritent des communautés de poissons diverses et abondantes.

Dix-neuf (19) espèces de poissons ont été recensées dans les six (6) PCE des trois bassins versants suivis en Montérégie (moyenne = six espèces/cours d'eau). C'est le quart des espèces retrouvées dans les eaux douces du fleuve!

La chenalisation peut entraîner une  
**RÉDUCTION DE 80 % DE LA BIOMASSE DE POISSONS**

## Conclusion

Les curages tendent à éliminer toute complexité morphologique. Ils exercent une pression d'assèchement, tendent à éliminer les refuges thermiques et hydriques et à homogénéiser les écoulements. Cette dégradation de l'habitat du poisson représente aussi une dégradation des rôles et services fournis par les PCE. C'est pourquoi, aujourd'hui, on cherche à améliorer les approches pour concilier le besoin de drainer le territoire agricole avec le bon état du cours d'eau.

**Pour plus de détails, voir les documents disponibles aux liens suivants :**

- Rapport complet : [GRAVEL, R. \(2021\). Communautés ichtyologiques des petits cours d'eau de la Montérégie et leur réponse à différents types d'interventions à des fins de drainage agricole – Rapport technique, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 78 p. et annexes.](#)
- Rapport synthèse : [GRAVEL, R. \(2023\). Communautés de poissons des petits cours d'eau de la Montérégie et leur réponse à différents types d'interventions à des fins de drainage agricole – Rapport synthèse, Direction de l'expertise sur la faune aquatique, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 6 p.](#)

Pour information : [renee.gravel@mffp.gouv.qc.ca](mailto:renee.gravel@mffp.gouv.qc.ca).