



Sous la loupe

Rivière Lacolle Bassin versant de la rivière Richelieu

Les macroinvertébrés benthiques sont des organismes sans colonne vertébrale tels que les insectes, les mollusques, les crustacés et les vers qui habitent le fond des cours d'eau et des lacs.

Il est possible d'évaluer l'état de santé général des cours d'eau par l'entremise de ces organismes puisqu'ils intègrent les effets cumulatifs et synergiques des perturbations physiques, biologiques et chimiques des cours d'eau. On peut ainsi évaluer les répercussions réelles de la pollution et de l'altération des habitats aquatiques et riverains sur les écosystèmes.

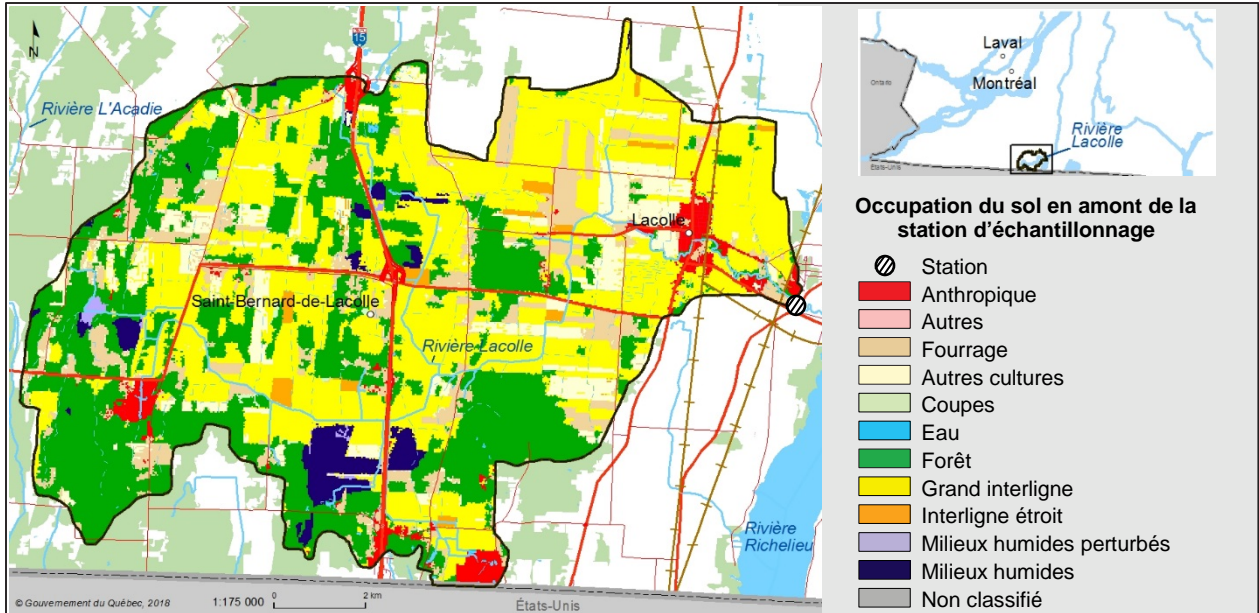
La surveillance biologique basée sur les macroinvertébrés benthiques permet d'évaluer l'effet d'une source de pollution connue et celui des activités de restauration réalisées dans le milieu aquatique. Elle permet également de suivre l'évolution de l'état de santé d'un cours d'eau.



Description de la station d'échantillonnage

- Localisation : Latitude 45,06857
Longitude -73,34181
- Numéro dans la BQMA : 03040117
- Superficie du bassin versant : 125 km²
- Date de l'échantillonnage : 2016-09-08
- Agriculture : 62 %
- Forêt : 31 %
- Ordre de Strahler : 3
- Largeur de la rivière : 9 m*
- Vitesse du courant : 0,05 m/s*
- Couvert forestier : 10 %*
- Substrat dominant : galets*

* A la station de 100 m



Rivière Lacolle Bassin versant de la rivière Richelieu

Les macroinvertébrés

Habitats échantillonnés

L'échantillonnage des cours d'eau dont le substrat est majoritairement grossier, telle la rivière Lacolle, se fait dans les zones de seuils et de plats courants. Il s'agit d'une méthode monohabitat.

Tri et identification

Le tri et l'identification se font sous stéréomicroscope. Le niveau taxonomique visé est généralement le genre.



Indice de santé du benthos – substrat grossier (ISB_g)

Un indice multimétrique permet de combiner plusieurs variables de la communauté et des indices simples en une seule valeur. Par cette méthode, on obtient une valeur à comparer avec celles obtenues dans des milieux de référence ou moins perturbés.

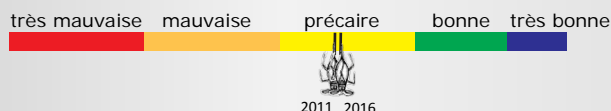


Taxon dominant la communauté : Elmidae (coléoptère)

Cote de tolérance à la pollution organique¹ : 4

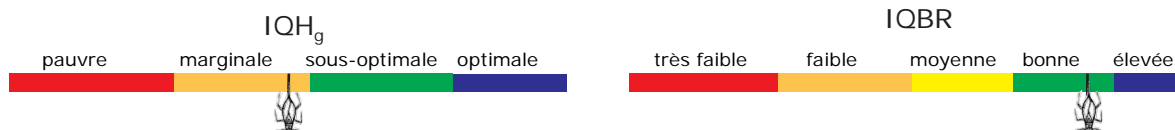
(L'échelle varie de 0 à 10 : 0 = intolérant; 10 = tolérant)

L'ISB_g de la rivière Lacolle à la station est de 63,2 %.
La santé biologique y est *précaire*. (2011 : 60,3 %).



Autres données

Durant l'été 2016, aucun prélèvement d'eau n'a été effectué à la station. Toutefois, le suivi de la qualité de l'eau réalisé dans le cadre des [projets de gestion intégrée de l'eau](#) indique qu'entre 2010 et 2013, la concentration médiane de phosphore était de 0,058 mg/l, et que 87,3 % des mesures dépassaient le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. Cette rivière est fortement enrichie. Les indices de qualité de l'habitat (IQH_g) et de qualité de la bande riveraine (IQBR) sont illustrés plus bas. En 2016, l'indice de qualité de l'habitat a diminué par rapport à 2011 en raison d'une perte d'habitat due à un étiage très important.



En résumé

L'occupation du territoire en amont de la station étudiée est dominée à 62 % par l'agriculture, dont 65 % par des cultures à grand interligne. Or, ces cultures nécessitent généralement de grandes quantités de fertilisants et plusieurs pesticides, qui se retrouvent dans les cours d'eau environnants. Bien qu'aucune donnée de qualité de l'eau ne soit disponible en 2016, les données antérieures portent à croire que la rivière serait toujours fortement enrichie. Tout comme en 2011, l'indice de santé du benthos (ISB_g) indique un état *précaire*, et les valeurs de l'ISB_g sont similaires. La dominance des activités agricoles sur le territoire, de même que la mauvaise qualité de l'eau et de l'habitat aquatique, rendent l'état de la communauté de macroinvertébrés benthiques *précaire*.

¹ Dans le présent document, l'expression « pollution organique » se rapporte à l'enrichissement par la matière organique et par les nutriments.