



Sous la loupe

## Rivière Ferrée Bassin versant de la rivière Ferrée

2012

**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 celles 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.



Julie Moisan-MELCC

### Description de la station d'échantillonnage

Localisation : Latitude 47,30709

Longitude -70,14728

Numéro dans la BQMA : 02280002

Superficie du bassin versant : 76,3 km<sup>2</sup>

Date de l'échantillonnage : 2012-09-17

Agriculture : 45,9 %

Forêt : 50,7 %

Ordre de Strahler : 3

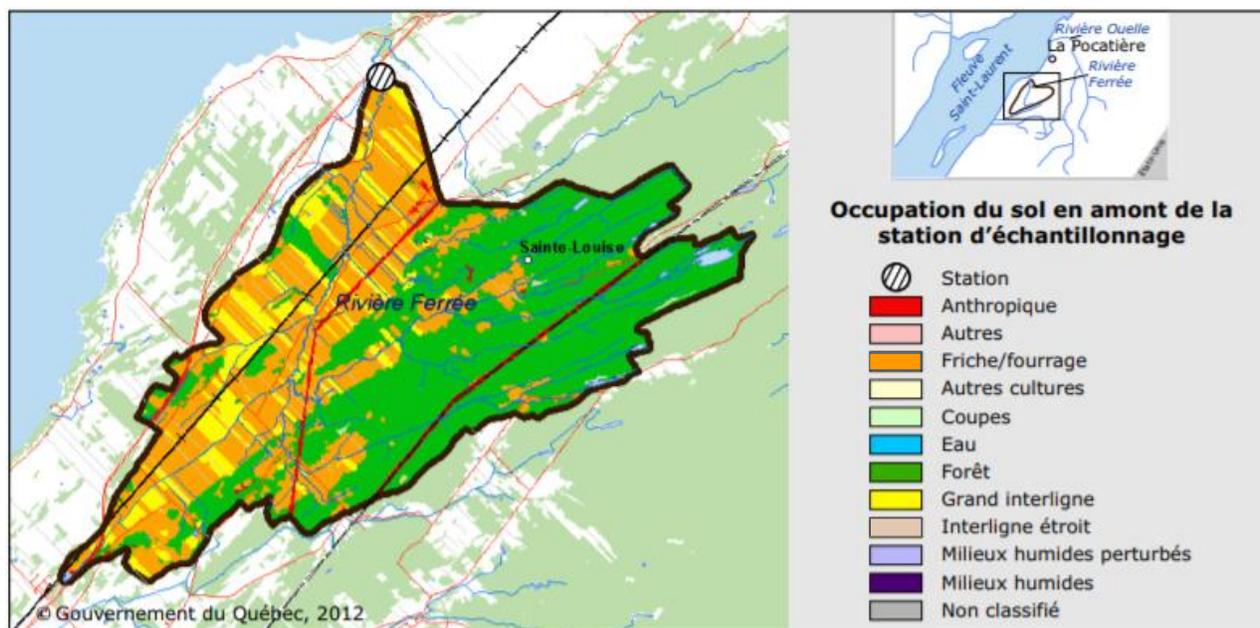
Largeur de la rivière : 11 m\*

Vitesse du courant : 0,41 m/s\*

Couvert forestier : 5 %\*

Substrat dominant : roc\*

\* À la station de 100 m



# Rivière Ferrée

## Bassin versant de la rivière Ferrée

### Les macroinvertébrés

#### Habitats échantillonnés

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

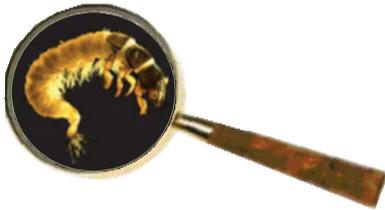
#### Tri et identification

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<sub>g</sub>)

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 des milieux moins perturbés.



**Taxon dominant la communauté :** Hydropsychidae (trichoptère)

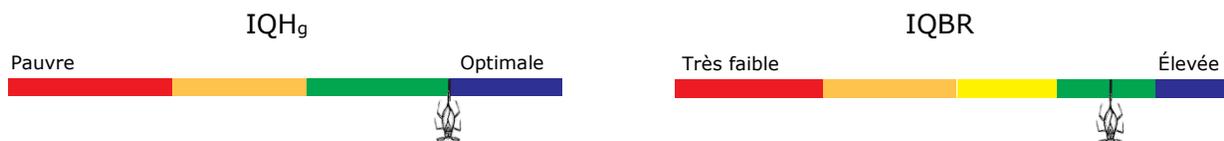
Cote de tolérance à la pollution organique<sup>1</sup> : 4  
(L'échelle varie de 0 à 10 : 0 = intolérant; 10 = tolérant.)

L'ISB<sub>g</sub> de la rivière Ferrée à la station est de 42,5.  
La santé biologique y est *mauvaise*.



#### Autres données

Parmi les prélèvements d'eau effectués deux kilomètres en amont de la station, 70 % présentent des concentrations en phosphore dépassant le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'amplitude moyenne des dépassements atteint 1,8 fois ce critère. L'indice de qualité de l'habitat (IQH<sub>g</sub>) et l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) ont été calculés et sont illustrés plus bas.



#### En conclusion

L'occupation du territoire en amont de la station est dominée à 51 % par la forêt. L'agriculture, concentrée dans la partie aval du bassin versant, occupe 46 % du territoire et elle est dominée à 65 % par les cultures fourragères. Plusieurs activités d'élevage sont réalisées dans le bassin versant, et l'effluent municipal traité de Sainte-Louise est situé à 3,5 kilomètres en amont de la station. Les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'indice de qualité de l'habitat est sous-optimal et l'indice de qualité de la bande riveraine est bon. Malgré un habitat proximal de bonne qualité, les communautés de macroinvertébrés benthiques sont en mauvaise santé.

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