



Sous la loupe

Rivière Le Bras Bassin versant de la rivière Etchemin

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 dans le milieu aquatique. Elle permet également de suivre l'évolution de l'état de santé d'un cours d'eau.

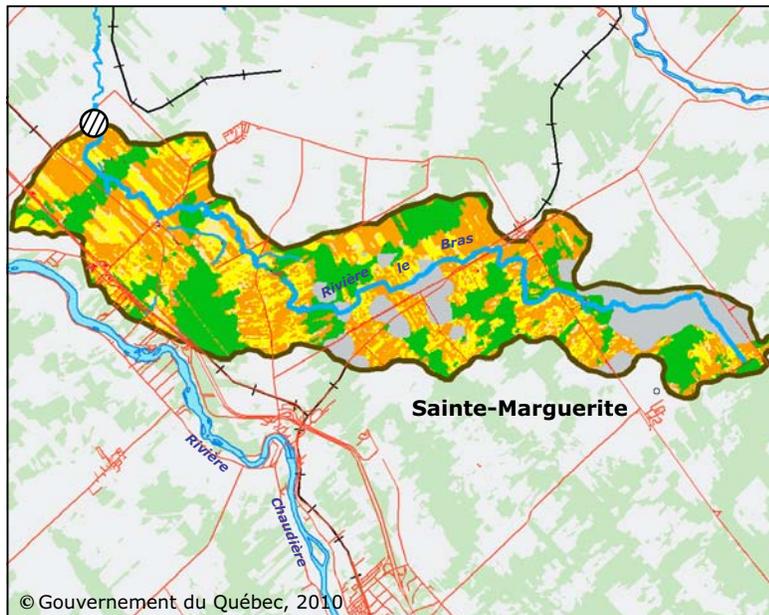


Photo : Julie Moisan, MDDEFP

Description de la station d'échantillonnage

- Localisation : Latitude 46,58615
Longitude -71,14466
- Distance de l'embouchure : 21,4 Km
- Superficie du bassin versant : 77,5 km²
- Date de l'échantillonnage : 25 sept. 2008
- Agriculture : 59 %
- Forêt : 25,5 %
- Ordre de Strahler : 3
- Largeur de la rivière : 10,5 m *
- Vitesse du courant : — *
- Couvert forestier : 45 % *
- Substrat dominant : bloc *

* à la station de 100 m



© Gouvernement du Québec, 2010



Occupation du sol en amont de la station d'échantillonnage

- Station
- Eau
- Anthropique
- Cultures non définies
- Cultures annuelles
- Cultures pérennes
- Coupes ou brûlis
- Forêt
- Milieux humides
- Non classifié

Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs



Rivière Le Bras Bassin versant de la rivière Etchemin

Les macroinvertébrés

Habitats échantillonnés

L'échantillonnage des cours d'eau dont le substrat est majoritairement grossier, telle la rivière Le Bras, 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.



Photo : Julie Moisan, MDDEFP

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 organique : 4
(L'échelle varie de 0 à 10; 0 = intolérant, 10 = tolérant.)

L'ISB_g de la rivière Le Bras à la station est de 58,4 %.
La santé biologique est précaire.



Autres données

À la station, les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent le critère de qualité pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'indice de qualité de l'habitat (IQH) et l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) ont été calculés et sont illustrés plus bas.



En résumé

Bien qu'à cette station, l'IQH soit optimal et que l'IQBR soit bon, l'indice de santé du benthos ISB_g indique une santé biologique précaire. Les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent le critère de qualité pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'état de santé biologique découle probablement plus de l'occupation du territoire – dominée par l'agriculture à près de 60 %, dont 20 % de cultures annuelles – que de l'habitat immédiat à cette station.

Ordre de Strahler : Classement des cours d'eau d'un réseau hydrographique qui consiste à attribuer l'ordre 1 aux cours d'eau à écoulement permanent situés en tête de bassin, puis à ajouter 1 à chaque confluence de cours d'eau de même ordre
($1 + 1 = 2$, $2 + 2 = 3$ et $2 + 1 = 2$).

