



Sous la loupe

## Ruisseau Corbin Bassin versant de la rivière Yamaska

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.

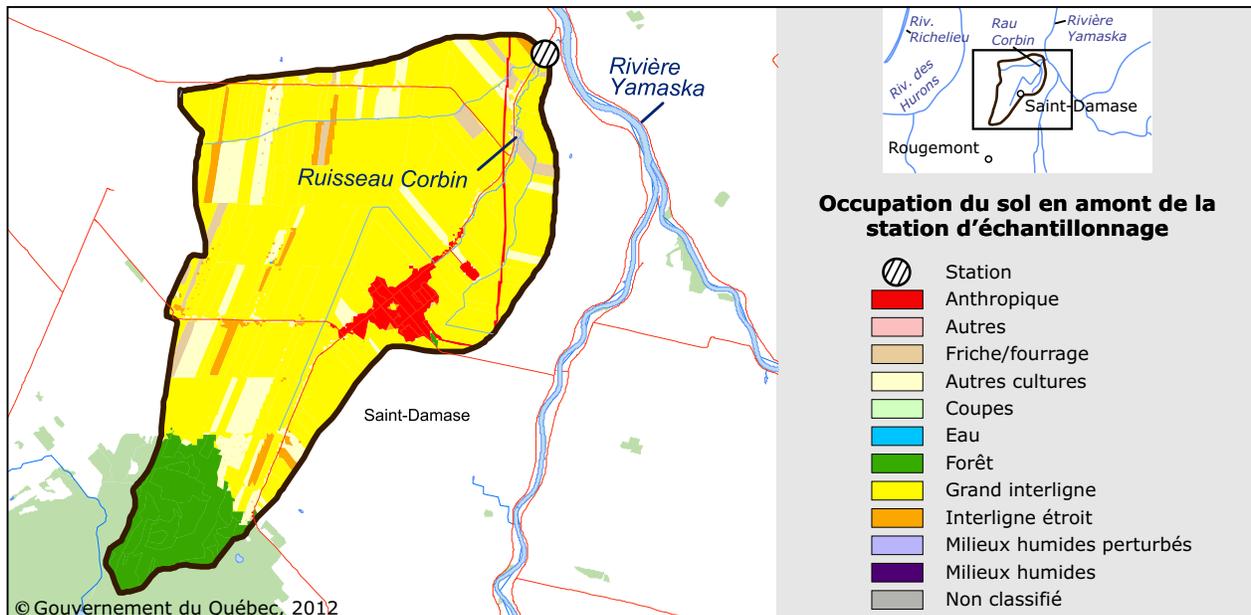


Photo : Julie Moisan, MDDELCC

### Description de la station d'échantillonnage

Localisation : Latitude 45,55991  
Longitude -72,98318  
Numéro dans la BQMA : 03030419  
Superficie du bassin versant : 28,8 km<sup>2</sup>  
Date de l'échantillonnage : 2012-09-26  
Agriculture : 86,7 %  
Forêt : 9,5 %  
Ordre de Strahler : 1  
Largeur de la rivière : 4 m\*  
Vitesse du courant : 0,06 cm/s\*  
Couvert forestier : 5 %\*  
Substrat dominant : argile - limon\*

\* à la station de 100 m



## Ruisseau Corbin Bassin versant de la rivière Yamaska

### Les macroinvertébrés

#### Habitats échantillonnés

L'échantillonnage des cours d'eau dont le substrat est majoritairement meuble, tel le ruisseau Corbin, se fait dans trois habitats : les berges, les débris végétaux et les plantes aquatiques. Il s'agit d'une méthode multihabitat.

#### Tri et identification

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



Photo : Julie Moisan, MDDELCC

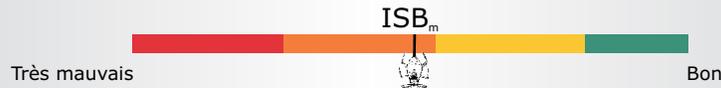
#### Indice de santé du benthos – substrat meuble (ISB<sub>m</sub>)

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 moins perturbés.



**Taxon dominant la communauté :** Coenagrionidae (odonate)  
Cote de tolérance à la pollution organique : 9  
(L'échelle varie de 0 à 10; 0 = intolérant, 10 = tolérant)

L'ISB<sub>m</sub> du ruisseau Corbin à la station est de 50,8 %.  
La santé biologique y est mauvaise.



#### Autres données

Dans tous les échantillons prélevés à 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'amplitude moyenne des dépassements atteint plus de quatre fois le critère. 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

L'occupation du territoire en amont de la station étudiée est dominée à 87 % par l'agriculture, dont 81 % sont des cultures à grand interligne. Le maïs, le soja et les légumes sont les principales cultures qu'on retrouve dans ce bassin. Ces cultures nécessitent de grandes quantités de fertilisants et de pesticides, qui se retrouvent en partie dans les cours d'eau environnants. Les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent de beaucoup le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'indice de santé du benthos (ISB<sub>m</sub>) indique une mauvaise santé biologique. L'indice de qualité de l'habitat est marginal et l'indice de qualité de la bande riveraine est moyen. La plupart des indices montrent que le milieu est dégradé. Le mauvais état de santé des communautés de macroinvertébrés benthiques est largement attribuable à l'occupation du territoire.

**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  $2 + 1 = 2$ ).

