



Sous la loupe

## Ruisseau Rouge Bassin versant de la rivière Saguenay

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.

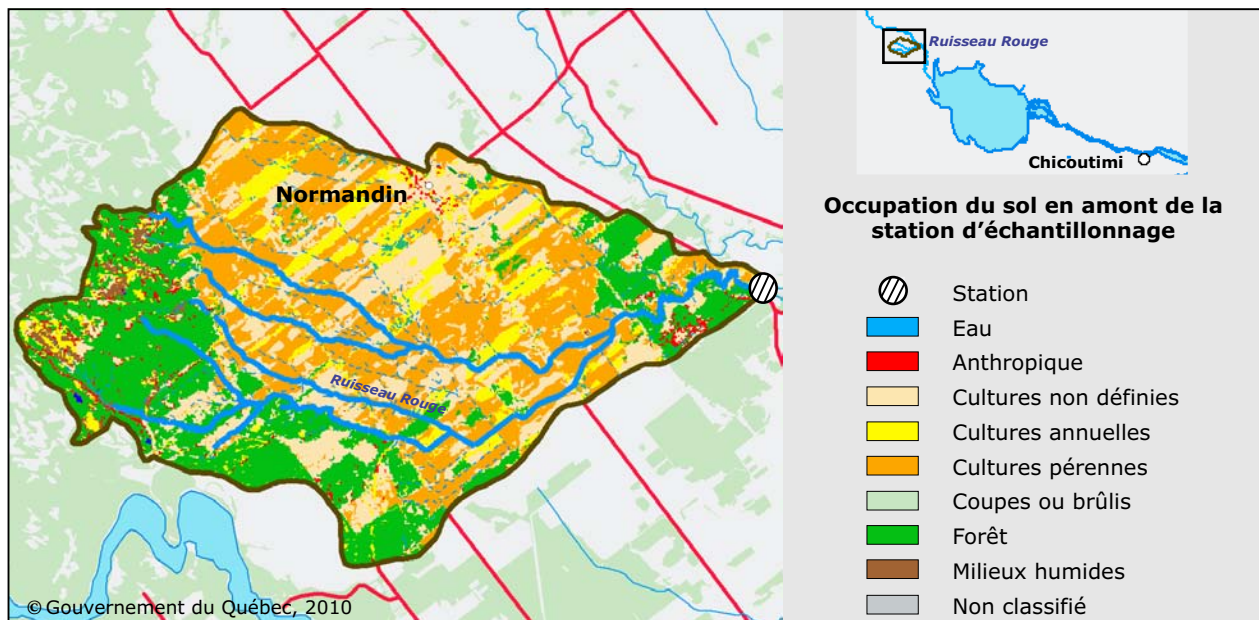


Photo : Julie Moisan, MDDEFP

### Description de la station d'échantillonnage

Localisation : Latitude 48,81993  
Longitude -72,44319  
Distance de l'embouchure : 190 m  
Superficie du bassin versant : 63,5 km<sup>2</sup>  
Date de l'échantillonnage : 17 sept. 2009  
Agriculture : 72,3 %  
Forêt : 25,2 %  
Ordre de Strahler : 3  
Largeur de la rivière : 3 m \*  
Vitesse du courant : 0,30 m/s \*  
Couvert forestier : 60 % \*  
Substrat dominant : sable \*

\* à la station de 100 m



Développement durable,  
Environnement,  
Faune et Parcs

Québec

## Ruisseau Rouge Bassin versant de la rivière Saguenay

### Les macroinvertébrés

#### Habitats échantillonnés

L'échantillonnage des cours d'eau dont le substrat est majoritairement meuble, tel le ruisseau Rouge, 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, MDDEFP

#### 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 :** Oligochète (annélide)

Cote de tolérance à la pollution organique : 8

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

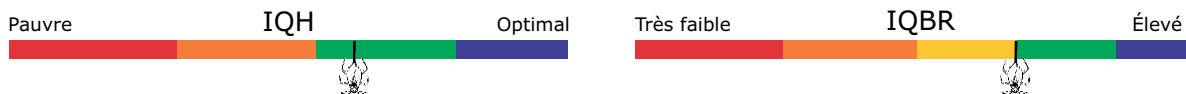
L'ISB<sub>m</sub> du ruisseau Rouge à la station est de 79,2 %.

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

L'occupation du territoire en amont de la station étudiée est dominée à 72 % par l'agriculture, dont 70% de cultures pérennes. Les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent le critère de qualité pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'indice de santé du benthos ISB<sub>m</sub> indique une santé biologique précaire. L'indice de qualité de l'habitat est sous-optimal et l'indice de qualité de la bande riveraine est moyen. Ainsi, la plupart des indices montrent que le milieu est légèrement dégradé.

**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  $2 + 1 = 2$ ).

