



Sous la loupe

Ruisseau des Anges Bassin versant de la rivière L'Assomption

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.

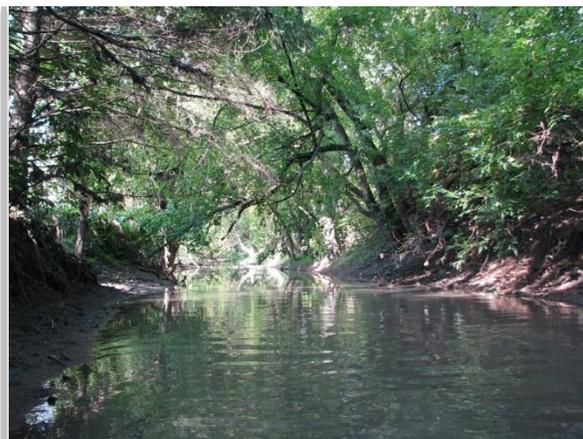
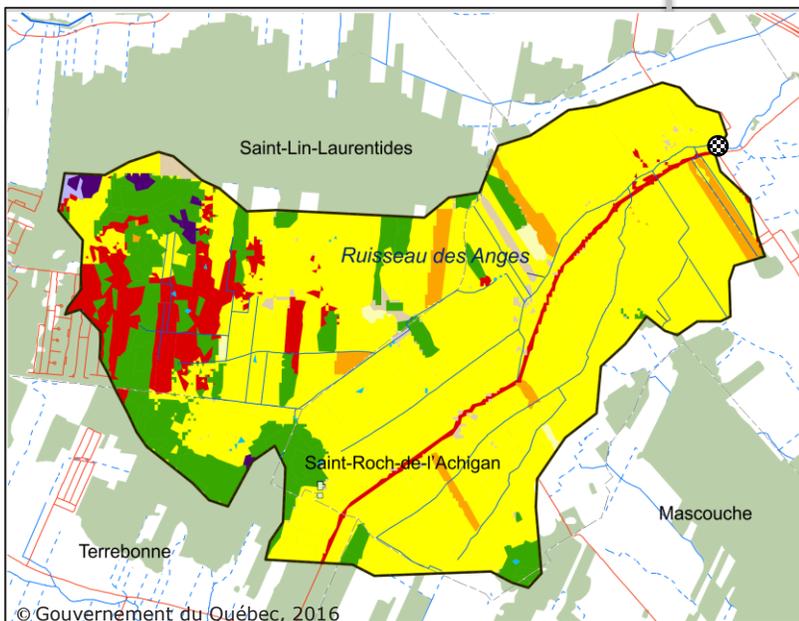


Photo : Julie Moisan, MDDELCC

Description de la station d'échantillonnage

Localisation : Latitude 45,83300
Longitude -73,64337
Numéro dans la BQMA : 05220595
Superficie du bassin versant : 24 km²
Date de l'échantillonnage : 2014-09-16
Agriculture : 76,5 %
Forêt : 14,5 %
[Ordre de Strahler](#) : 1
Largeur de la rivière : 5,5 m*
Vitesse du courant : 0,10 m/s*
Couvert forestier : 75 %*
Substrat dominant : argile / limon*

* À la station de 100 m



© Gouvernement du Québec, 2016



Occupation du sol en amont de la station d'échantillonnage

- Station
- Anthropique
- Autres
- Friche/fourrage
- Autres cultures
- Coupes
- Eau
- Forêt
- Grand interligne
- Interligne étroit
- Milieux humides perturbés
- Milieux humides
- Non classifié

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques



Ruisseau des Anges

Bassin versant de la rivière l'Assomption

Les macroinvertébrés

Habitats échantillonnés

L'échantillonnage des cours d'eau dont le substrat est majoritairement meuble, tel le ruisseau des Anges, 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_m)

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 : Chironomidae (diptère)

Cote de tolérance à la pollution organique : 8

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

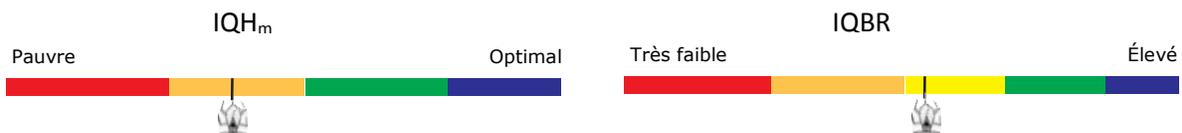
L'ISB_m du ruisseau des Anges à la station est de 46,2 %.
La santé biologique y est mauvaise.



Autres données

Dans la majorité des six prélèvements d'eau effectués à la station, les concentrations en phosphore dépassent le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. L'amplitude moyenne des dépassements est de 8,4 fois ce critère. Les valeurs en nitrates-nitrites dépassent le critère de protection de la vie aquatique dans 17 % des échantillons. L'amplitude moyenne des dépassements est de 1,1 fois ce critère.

L'indice de qualité de l'habitat des cours d'eau dont le substrat est meuble (IQH_m) et l'indice de qualité de la bande riveraine (IQBR) de la station ont été calculés et sont illustrés plus bas.



En résumé

L'occupation du territoire en amont de la station étudiée est dominée à 76 % par l'agriculture, et 93 % de cette activité agricole consiste en des cultures à grand interligne. Les concentrations en phosphore dans l'eau dépassent largement le critère de qualité établi pour protéger les cours d'eau contre l'eutrophisation. Les valeurs en nitrates-nitrites dépassent parfois légèrement le critère de protection de la vie aquatique. L'indice de santé du benthos ISB_m 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 à la station de 100 mètres. La dominance des activités agricoles sur le territoire et la mauvaise qualité de l'eau font en sorte que la communauté de macroinvertébrés benthiques y est en mauvaise santé.

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 $2 + 1 = 2$).

