



présente

# DES RIVIÈRES SURVEILLÉES S'ADAPTER POUR L'AVENIR

Réseau permanent de suivi des cours d'eau qui documente l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes riverains et leur biodiversité.



## LES BIOINDICATEURS

Des espèces clés pour évaluer la santé des cours d'eau

L'évaluation de l'état de santé de l'environnement naturel n'est pas une mince tâche. C'est actuellement l'un des plus grands défis auxquels nous sommes confrontés pour maintenir nos écosystèmes naturels et notre milieu de vie en bon état.

Au-delà des nouvelles technologies, il existe des espèces qui nous permettent d'évaluer l'état de santé de notre environnement, les bioindicateurs. Ce sont des espèces, des groupes d'espèces ou des communautés dont la présence, l'abondance et les conditions physiques permettent une évaluation des conditions environnementales du milieu.

Des rivières surveillées : s'adapter pour l'avenir bénéficie d'une aide financière du gouvernement du Québec tirée du programme Action-Climat Québec et rejoint les objectifs du Plan pour une économie verte 2030.




## QUE SONT LES BIOINDICATEURS ET À QUOI SERVENT-ILS ?

Les bioindicateurs environnementaux sont des organismes vivants qui, grâce à leurs caractéristiques écologiques, ont une certaine sensibilité aux différents changements environnementaux qui se produisent dans leur milieu. Ces espèces **intègrent** donc les **variations environnementales** qui les entourent et réagissent à ces perturbations comme s'il s'agissait de stimuli spécifiques.

La surveillance et l'évaluation de la vulnérabilité de certains bioindicateurs peut aider dans la prise de décision en termes d'aménagement du territoire. Ce sont également des sources de données fort utiles dans la **planification de mesures d'adaptation** qui permettent de minimiser les impacts des changements climatiques sur nos systèmes urbains, agricoles ou aquatiques.


## LES BIOINDICATEURS UTILISÉS DANS LE CADRE DU PROJET

### LES MACROINVERTÉBRÉS BENTHIQUES



Ce sont des invertébrés, visibles à l'œil nu, qui se retrouvent dans le fond des cours d'eau. Les larves de libellules et de mouches noires, les écrevisses et les vers aquatiques en sont quelques représentants ! Ce sont des bons indicateurs des **conditions locales** des écosystèmes aquatiques car ils intègrent les variations de leur habitat physique et physicochimique à court et à moyen terme ( $\pm 1$  an).

### LES POISSONS



Identification des poissons et observation des anomalies de type DELT (déformation, érosion, lésion, tumeur) sont à l'honneur. Une prédominance importante de poissons affectés par ces **anomalies** est un **indicateur de contamination** des sédiments par des substances toxiques et de l'existence de **stress ponctuels**. Les poissons intègrent les variations de leur habitat physique et physicochimique à moyen et à long terme (plusieurs années).

« UNE MEILLEURES  
CONNAISSANCES DES  
IMPACTS DES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES VIA UN RÉSEAU  
DE SUIVI D'INDICATEURS DE  
LA SANTÉ DES COURS D'EAU »

## LES BIOINDICATEURS ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les changements climatiques amèneront leur lot de **perturbations** au niveau de nos cours d'eau : **inondations, étiages sévères, ruissellement amplifié, débit augmenté** n'en sont que quelques exemples. Outre les impacts sociaux et économiques qu'engendront ces perturbations, les milieux naturels et la biodiversité seront affectés. Disparition d'espèces, migration vers le nord, apparition d'espèces exotiques, hausse de la mortalité seront certains des impacts sur la biodiversité.

Le **suiti** de bioindicateurs est donc une mesure intéressante nous permettant, non seulement de comprendre les **impacts** de perturbations et les **causes** mais également, d'anticiper les impacts futurs advenant qu'aucune mesure d'adaptation ne soit prises.

Ces signaux d'alarme lancés par les bioindicateurs permettront ainsi aux experts et décideurs, d'anticiper, de planifier et de mettre en œuvre des mesures d'adaptation. L'adaptation aux changements climatiques passent inévitablement par une meilleure compréhension des altérations qui auront lieu dans les écosystèmes. Cette planification basée sur ces changements permettra ainsi de réduire les impacts économiques, sociaux et évidemment environnementaux.