

Les Macro-invertébrés

Hydrobiologie

Arrivés au bord de l'eau, vous pouvez faire des mesures de température, de pH Ce sont des mesures ponctuelles qui donne la qualité de la rivière à un instant précis. Cependant elles ne donnent pas d'information sur l'évolution de la qualité dans le temps. Pour avoir ces informations, il faut se pencher sur les animaux qui vivent dans l'eau, ils sont les témoins de la vie de la rivière et de sa santé.

Si il y a eu une pollution dans le passé, les analyses chimiques réalisées aujourd'hui ne la signaleront pas. En effet, la pollution a été emportée par le courant mais elle a laissé des traces. Les espèces les plus sensibles ont disparu, laissant leur place aux espèces les plus résistantes. Ces espèces sont des indicateurs biologiques.

Objectifs :

L'étude de la présence de certaines espèces d'invertébrés permet d'établir un « indice biotique », reconnu comme une mesure de référence de la qualité de l'eau.

Cet indice est très difficilement mesurable pour les non-initiés, et la note biotique que nous proposons est une démarche très simplifiée. Celle-ci n'a pas de valeur de résultat scientifique au sens strict ; cependant elle est très pédagogique car elle est basée sur les méthodes réelles.

Un seul type d'animal n'est pas révélateur de la qualité de l'eau, il faut donc observer la composition de la communauté toute entière.

L'outil d'évaluation vous permet de classer les espèces présentes qui sont des indicateurs biologiques, du plus sensible au plus résistant.

En fonction des résultats observés vous pouvez connaître l'état de santé de la rivière.

Attention, l'absence d'espèces sensibles ne veut pas forcément dire que l'eau est polluée.

Les conditions du milieu peuvent ne pas convenir à ces espèces (altitude, géologie, climat, saison, composition du lit...), ou la prospection n'a pas été suffisamment efficace. En effet ces espèces peuvent simplement ne pas avoir été prélevées bien qu'elles soient présentes.

Recommandations :

Lieux de captures :

Dans un même site peuvent cohabiter plusieurs « micro milieux » en fonction notamment du courant, du substrat de fond et de la couverture végétale.

Il faut alors chercher à prélever dans le maximum de milieux différents (algues, mousses, sous les pierres, vase racines sable, herbes...) et on constatera normalement une variation des prises.



Auteurs : Jeremy MULLER _ CATER /

Virginie LEBLANC _ CPIE de la Moyenne Montagne Vosgienne

Observations :

L'aquarium de terrain et les boîtes loupes fournies permettent d'observer les prises, de les photographier ou même de les filmer.

La documentation fournie dans la musette vous aidera à identifier vos prises.

Respect du milieu et de la vie :

En bons parrains, les enfants se doivent de respecter le milieu étudié.

En particulier :

- Ne pas saccager les algues, les herbes et les racines.
- Remettre les pierres à leur place initiale.
- Manipuler les animaux avec précaution.
- Ne pas prélever ou ramener trop d'animaux en classe, ils ne survivront pas !!
Un représentant de chaque espèce suffit largement.

Investigation de terrain :

Matériel :

Seau, épuisette, petite cuillère, boîte loupe, fiche d'inventaire, clé de détermination, grille de détermination de l'indice biologique.

Le prélèvement des invertébrés :

Tout d'abord il va falloir rechercher tous les endroits propices pour capturer les petites bêtes (sous les pierres, dans les algues, les herbes, les racines, le sable, la vase, les feuilles mortes, sur les bords et au milieu de la rivière).

Pour les capturer il faudra racler tous ces substrats avec l'épuisette puis les recueillir délicatement dans un seau. Il est d'ailleurs plus facile pour les enfants et moins destructeur pour les animaux d'effectuer le prélèvement à la main sous les pierres notamment.

Détermination :

On peut ensuite attraper les invertébrés avec une petite cuillère pour les trier par famille d'après leur aspect général.

Pour ce faire utiliser la clé de détermination des macro-invertébrés et remplir la fiche d'inventaire.

Evaluation de la qualité de la rivière « indice biologique »

Se référer à la grille jointe




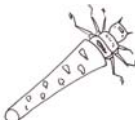



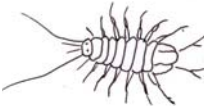


Fiche Inventaire Macro-invertébrés





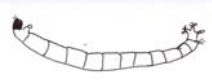
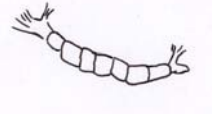


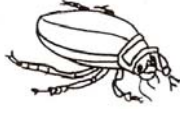
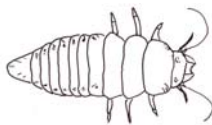

Cours d'eau:




Groupe:

Lieu:

Date:

Ordre	Insectes observés	Schémas	Quantité	Remarques
Plécoptères	Larve de perle			
Trichoptères	Larve de Trichoptère à fourreau			
	Larve de Trichoptère sans fourreau			
Ephéméroptères	Larve d'Ephémère			
Crustacés	Gammaré			
	Aselle			
Mollusques	Limnée			
	Ancyle			

Odonates	Larve de demoiselle			
	Larve de libellule			
Plathelminthes	Planaire			
Achètes	Sangsue			
Diptères	Larve de Chironome			
	Larve de Simulie			
	Autre larves de Diptère			
Mégaloptères	Larve de Sialis			
Coléoptères	Coléoptère aquatique (dytique)			
	Larve de Coléoptère aquatique			
Hétéroptères	Nèpe			

	Punaise aquatique (Notonecte)			
	Gerris			
Oligochètes	Ver			

Description de la zone de prélèvement: