



Méthode de l'Indice Biotique Global Normalisé (IBGN)

Les mesures physico-chimiques ne nous donnent qu'un état ponctuel du milieu aquatique étudié. Pour connaître la qualité générale de l'eau, il nous faut interroger la faune, témoin et reflet de la santé du milieu.

Une forte pollution qui a eu lieu il y a quelques jours auparavant n'est plus détectable par les mesures physico-chimiques effectués plusieurs après l'événement. Par contre, les espèces animales les plus sensibles auront disparues, laissant la place aux plus résistantes. Ces espèces sont des indicateurs biologiques.

En étudiant la composition de l'ensemble de ces espèces, nous pouvons connaître l'état de santé biologique du milieu : c'est l'indice biologique.

Pour cela, il faut suivre toute la démarche suivante :

- prélever sur le terrain des espèces animales dans l'eau, grâce à un filet Zurber,
- garder ces échantillons dans un récipient,
- déterminer le genre et l'espèce de chaque invertébré aquatique récupéré ainsi que le nombre de ces individus recensés.

Remarque : Les manipulations doivent être délicates dans le sens où il faut éviter de blesser ces animaux : après détermination, ils doivent être relâchés dans leur milieu naturel. Mais généralement les scientifiques réalisant de très nombreux prélèvements et ayant souvent besoin de déterminer précisément les échantillons, stockent les animaux dans l'alcool, pour pouvoir ensuite les étudier en laboratoire.

En Midi-Pyrénées, c'est le Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes (LEH), Université Paul Sabatier-CNRS, qui étudie les cours et les étendues d'eau. De nombreuses recherches sont effectuées sur les indicateurs biologiques, sur la faune des eaux souterraines, sur les facteurs de maintien de la biodiversité dans les milieux aquatiques, sur la modélisation du fonctionnement de ces milieux et bien évidemment sur les faunes piscicoles.

Voici la clé de détermination simplifiée de ces invertébrés aquatiques qui sert à définir l'indice biologique du site étudié :

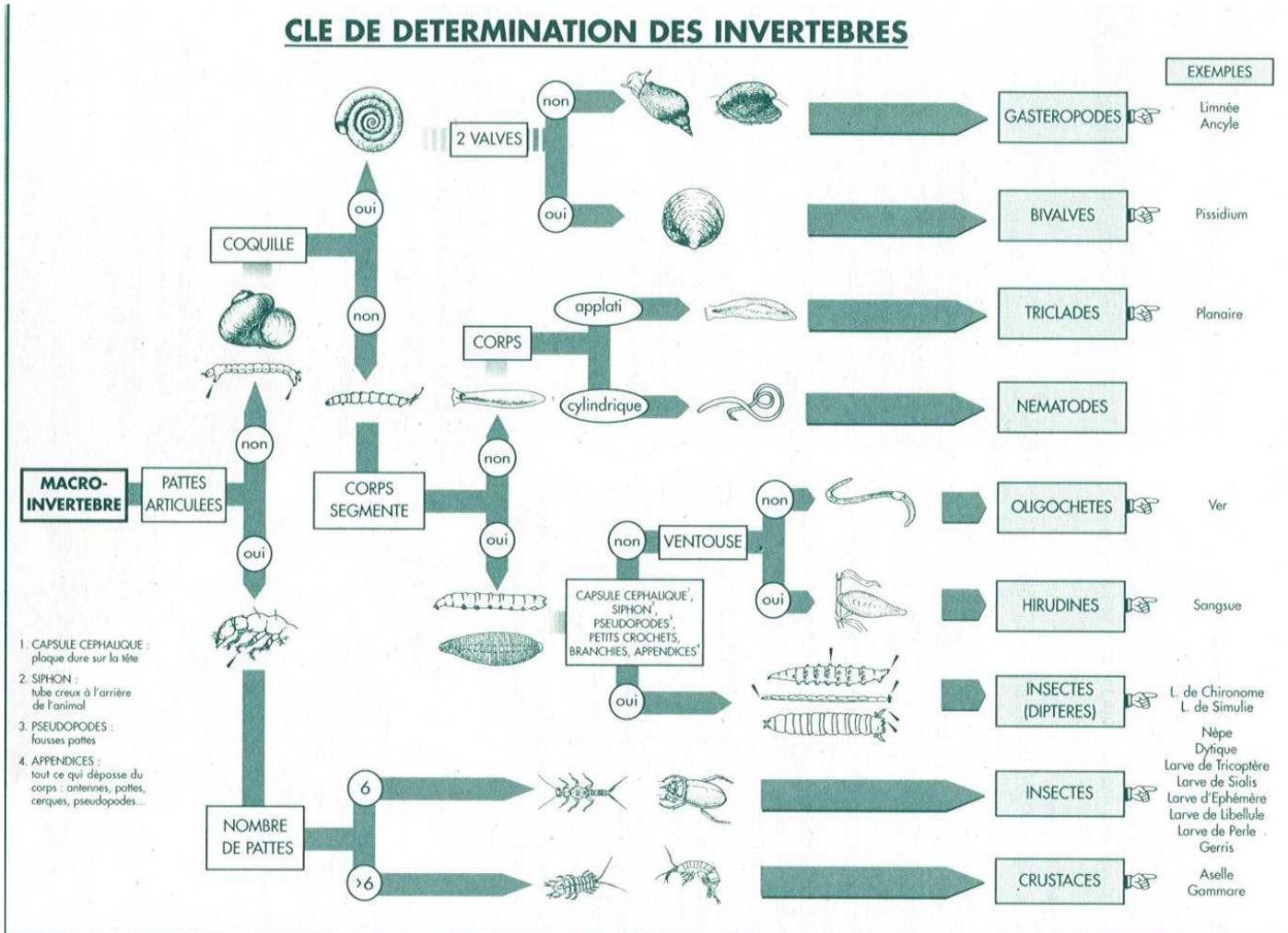


Tableau d'indice biotique pour déterminer la qualité du milieu

Groupes faunistiques	Nombre d'unités systématiques du groupe	Nombre d'unités systématiques dans le prélèvement				
		1	2 à 5	6 à 10	11 à 15	>15
		Indices biotiques				
1. Plécoptères, Ephéméroptères (Ecdyonuridés) 	>1	-	7	8	9	10
	1	5	6	7	8	9
2. Trichoptères à fourreaux 	>1	-	6	7	8	9
	1	5	5	6	7	8
3. Ancylicés (Mollusques), Ephéméroptères (sauf Ecdyonuridés) 	>2	-	5	6	7	8
	< ou =2	3	4	5	6	7
4. Aphelocheirus (Hémiptère), Odonates, Gammaridés, Physes (Mollusques)   		3	4	5	6	7
5. Aselles (Crustacés), Sphaeridés (Mollusques), Hémiptères (sauf Aphelocheirus) 		2	3	4	5	-
6. Tubifex (Annélides), Chironomes (Annélides)  		1	2	3	-	-
7. Eristales (Diptères) 		0	1	1	-	-