

# **L'indice biologique macrophytique en rivière (IBMR)**

## 1-Les Macrophytes: *définition*

### **Végétaux aquatiques visibles à l'oeil nu:**

- **algues pluricellulaires,**
- **bryophytes,**
- **ptéridophytes,**
- **spermaphytes**



## **Pteridophytes**

*Plants with Feather-like Leaf*

# **BRYOPHYTES** plants



Liverworts



Hornworts



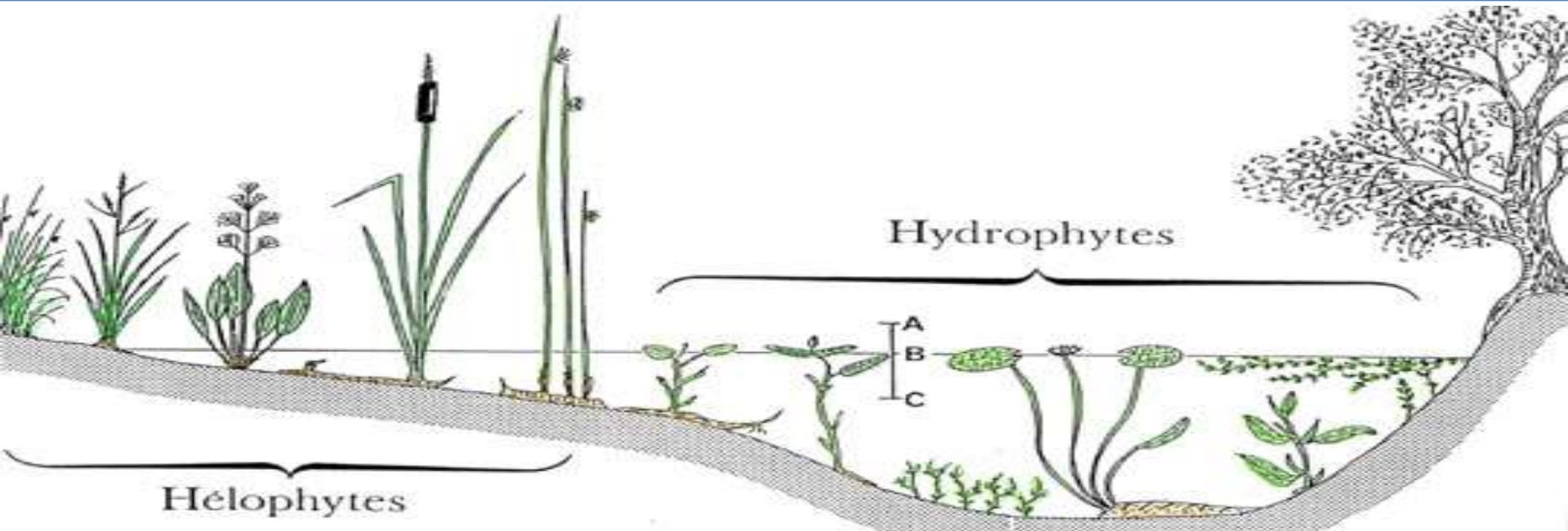
Mosses

## *Les hélophytes*

Végétaux à appareils végétatifs et reproducteurs aériens, et à l'appareil souterrain inclus dans un substrat gorgé d'eau .

## *Les hydrophytes*

Végétaux dont la totalité de l'appareil végétatif est sous l'eau ou à sa surface



La sensibilité des macrophytes à la pollution varie selon les espèces ce qui rend leur étude intéressante pour évaluer la qualité de l'eau et des sédiments. Les macrophytes sont notamment de bons **marqueurs de la quantité de nutriments et de certaines caractéristiques morphologiques** du milieu.

# Les Macrophytes: écologie

**La répartition des macrophytes est régit par plusieurs paramètres du milieu:**

- **Vitesse du courant**
- **Nature de substrat (richesse en nutriments)**
- **Degré d'ensoleillement**

## Description de l'indicateur

L'IBMR est fondé sur l'examen des macro-végétaux aquatiques pour évaluer le statut trophique des rivières. Cet indice traduit le degré de trophie des rivières lié à leur teneur en ammonium (forme réduite des nitrates) et orthophosphates, ainsi qu'aux pollutions organiques majeures. La note obtenue peut varier également selon certaines caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

**Objectifs à évaluer**

Améliorer la qualité de l'eau

# Méthodologie

L'IBMR est établi en effectuant un relevé de tous les végétaux aquatiques, en les identifiant, et en estimant leur taux de recouvrement en pourcentage sur la station de prélèvement. Les prélèvements sont à réaliser à l'étiage. La note varie de 0 à 20. Elle met en évidence le niveau trophique du cours d'eau et n'exprime pas à proprement parler une "qualité" d'eau altérée.

Indice IBMR	IBMR > 14	12 < IBMR ≤ 14	10 < IBMR ≤ 12	8 < IBMR ≤ 10	IBMR < 8
Niveau trophique de l'eau	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très élevé



## L'indice

$$\text{IBMR} = \frac{\sum_i^n \text{CS}_i \cdot E_i \cdot K_i}{\sum_i^n E_i \cdot K_i}$$

**E<sub>i</sub>**= coefficient de sténécie  
*Degré de bio-indication(1-3)*

**i**= taxon contributif

**n**= nombre total de taxons contributifs

**CS<sub>i</sub>**= cote spécifique(0-20)  
*(Affinité pour les conditions trophiques du milieu )*

**K<sub>i</sub>**= coefficient d'abondance (1-5)  
*(Classes de recouvrement spécifique*

## **Paramètres complémentaires**

Débit, pH, température, oxygène dissous,  
saturation en oxygène, conductivité

## • Choix des stations représentatives



# Travaux de terrain

- **Prise de photographies des stations visitées et des macrophytes observées**
- **Description des stations hydrologiques**
- **Prélèvement et conditionnement des macrophytes**









[Nouveau](#) [Ajouter](#) [Modifier](#) [Supprimer](#) [Retour](#)

ID:

Genre:

Espèce:

Classe:

Ordre:

Famille:

Type biologique:

Observation1:

Observation2:



[Parcourir...](#)

[Parcourir...](#)

[Parcourir...](#)

[|<](#)

[<<](#)

[>>](#)

[>|](#)