



Fiche Module Cycle Ingénieur

MODULE : Benthos

Département : Ressources Animales, Halieutiques et des Technologies Agroalimentaires

Nom Responsables
Ben Souissi Jamila &
Shili Abdessalem

Année d'étude :
2^{ème} année C I

Spécialité: Génie Halieutique et
environnement

Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Zoologie marine I et II, Botanique marine

Objectifs du module : A terme de ce module, l'étudiant sera capable de :

Connaître le domaine benthique, ses étagements, ses biocénoses caractéristiques, les stratégies d'échantillonnage du benthos ainsi que les domaines d'utilisation de la bionomie benthique pour les évaluations de l'état de l'environnement marin.

Contenu :

Première partie 9H (Enseignant : Abdessalam Shili)

- Cours

Généralités sur le domaine benthique

- Cadre spatial du domaine marin
- Définition et composition
- Rapport entre le macrobenthos et le substrat
- Répartition des organismes du macrobenthos

Etagement des peuplements benthiques

- Le système phytal
- Le système aphytal
- Les provinces néritiques et océaniques

Méthodes d'étude du domaine benthique

- Prospection et échantillonnage
- Traitement des échantillons et expression des résultats

Etude d'un écosystème infralittoral : l'herbier de *Posidonia oceanica* (Posidoniaceae)

- Caractéristiques de la biocénose à *Posidonia oceanica*
- Fonctionnement de l'écosystème à *Posidonia oceanica*

Deuxième partie 9H (Enseignant : Jamila Ben Souissi)

Chapitre I :

Etudes de quelques biocoenoses du système phytal méditerranéen

- Biocoenose Lagunaire Eurytherme et Euryhaline (LEE)
- Biocoenose à Invertébré en Eau très polluée (IETP)
- Biocoenose des Sédiments très pollués (STP)
- Biocoenose Coralligène

Chapitre II :

Bionomie benthique et étude d'impact des actions anthropiques sur l'environnement marin côtier (Méthode BACI).

Chapitre III :

Utilisation du macrobenthos pour le diagnostic de l'évolution spatio-temporelle des écosystèmes aquatiques littoraux.

Etudes de cas : (Lagunes de Boughrara, Lac Sud de Tunis et golfe de Tunis)

Chapitre IV :

Le macrofouling (méthodes d'échantillonnage et d'étude, impacts économiques et moyens de lutte biologique).

Chapitre V :

Initiation aux logiciels de bionomie benthique

- 10 h TP (3 séances 3 h+3h+4h) + **1 sortie de terrain (10h) (nécessaire)**

Des échantillons de benthos seront prélevés **durant la sortie** et ramenés au laboratoire afin de dresser des listes faunistiques et floristiques durant les séances de TP. La comparaison des listes des espèces amène à des bonnes indications sur les biocénoses. Ces résultats qualitatifs sont complétés par des comptages et des pesées qui amènent à des informations quantitatives.

4 séances TP + 1 Séance de TD de 4h pour l'utilisation des logiciels de bionomie benthique.

1^{er} séance de TP: Etude du phytobenthos.

2^e séance de TP: Etude du zoobenthos : I – les invertébrés benthiques.

3^e séance de TP : Etude du zoobenthos : II – l'Ichtyofaune benthique.

4^e séance de TP : Bilan global et synthèse de la biocénose + Test d'évaluation.

Intervenant (s) : Abdessalem Shili et Jamila Ben Souissi

Planification du cours, séquence : 1 séance hebdomadaire

Besoin technique : • salle Info (oui pour la dernière séance du cours) • Data show (oui)