

Titre de l'UE : Interactions et Processus

EC3 : Interactions et processus planctoniques

Responsable d'EC : Urania CHRISTAKI

Organisation :

Intervenants	Statut
Urania Christaki	PR ULCO
Tristan Biard	MC ULCO

	CM	TD	TP
	20		

Objectifs

Comprendre les relations entre la biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et les services a été identifié comme l'un des principaux défis de la vision Future Earth 2025 (<http://www.futureearth.org/news/>). Dans ce contexte, la transformation de la matière organique par le biais des réseaux trophiques et des flux de matières, et le stockage du CO₂ dans les profondeurs océaniques ont été maintes fois soulignés comme des problèmes clés. Dans le cadre de ce défi, ce module fournira les connaissances scientifiques de base sur les processus et les mécanismes qui régissent l'absorption océanique de CO₂ depuis sa fixation initiale, son cycle à l'intérieur et son transfert à travers les niveaux trophiques, et l'exportation finale à l'intérieur de l'océan.

- Acquérir une vision globale mais précise de la structure, de la fonction et de l'évolution des écosystèmes océaniques.
- Pour comprendre leurs caractéristiques de base, en particulier la complexité des processus pélagiques
- Découvrir leurs relations trophiques complexes et comprendre les mécanismes sous-jacents à leur fonctionnement.

Contenu

Cette unité présente les concepts clés des processus, des relations et des interactions biotiques entre les organismes couvrant tous les niveaux trophiques (des virus aux métazoaires) avec une attention particulière sur les flux de carbone dans le réseau trophique pélagique.

- Structure et processus des communautés microbiennes à la base du fonctionnement de l'écosystème (transformation de la matière organique, producteurs primaires, virus, bactéries et protistes autotrophes et hétérotrophes dans différents types d'écosystèmes pélagiques).
- Structure et processus des communautés du méso- et macrozooplancton, modes trophiques, liens avec les niveaux inférieurs et exportation de carbone.
- Importance écologique et fonctionnement des symbioses pélagiques (mutualisme, parasitisme).

Connaissances et compétences acquises

Connaissances :
Analyser le fonctionnement d'un écosystème et de ses composantes intégrales (processus, structure et diversité)

Compétences :
Faire des choix éclairés et fixer des priorités dans une étude écosystémique.