

CATEGORIES DU PLANCTON

L'étude des écosystèmes marins comme côtiers constitue un facteur très important dans la connaissance de la diversité et la gestion des ressources naturelles aquatiques. Ces écosystèmes abritent souvent d'importantes zones de frayères et de développement larvaire. L'identification de ces zones de ponte revêt une importance capitale dans les processus de mise en œuvre du repos biologique et de création d'Aires Marines Protégées (AMP). Par ailleurs, ils constituent également des milieux où vivent d'importantes populations de plancton (phytoplancton et zooplancton), maillon essentiel de la chaîne trophique, qui jouent un rôle de régulateur de l'abondance et de la distribution des ressources marines (Ndour et *al.*, 2015). L'étude du plancton montre des éléments nutritifs qui sont à la base de la chaîne trophique marine en particulier le phytoplancton et le zooplancton.

Le zooplancton ou plancton animal est un des maillons essentiels de la chaîne trophique des espèces marines. Malgré son rôle écologique important, très peu d'études ont été effectuées sur le plateau continental sénégalais et ces dernières sont très anciennes (Conand et Fagetti, 1971; Binet, 1983; Seret, 1983; Diouf, 1990).

Malgré, le contexte actuel de fortes variations climatiques, de surexploitations des ressources et de mise en place d'Aires Marines Protégées, des questions d'ordre écologique sur la distribution et la diversité du zooplancton sont à élucider.

L'objectif de ce travail est :

1. d'actualiser et d'affiner les connaissances scientifiques sur le mésozooplancton en général et l'ichtyoplancton (Tiedemann et Brehmer, 2017) en particulier, à vue de son importance dans les processus d'aménagement des pêcheries et de conservations des ressources halieutiques,
2. d'identifier le ou les principaux facteurs environnementaux qui influencent sur le mésozooplancton de la zone sénégalaise,
3. d'étudier la distribution spatiale du mésozooplancton dans la zone sénégalaise pendant les saisons de début upwelling (novembre) et fin upwelling (mai),

4. d'évaluer l'efficacité des Aires Marines Protégées de Joal-Fadjouth et de Bamboung pendant la période d'étude.

Cette étude permettrait de mieux comprendre la taxonomie du mésozooplancton, plancton dont la taille est comprise entre 1 millimètre et 5 millimètres et de l'ichtyoplancton qui est constituée d'œufs et de larves de poisson, et leur répartition sur le plateau continental sénégalais pendant les périodes de novembre 2011 et mai 2012, vu les changements climatiques qui touchent la planète d'ici et d'ailleurs, et de montrer l'utilité des Aires Maritimes Protégées sur la petite côte (Joal-Fadjouth) et sur le delta du Saloum (Bamboung) à partir de données collectées en 2016. En vue de mettre en place des zones d'aménagement de pêche (Aires Marines Protégées, Zones de Pêche Protégée) et de la mise en place de périodes de repos biologique pour la reproduction et la croissance des poissons juvéniles pélagiques.

I. DEFINITION

Le terme *plancton* (du grec planktos=errant) a été créé par Hensen en 1887 pour désigner « tout ce qui flotte dans les eaux ». Cette acception est beaucoup trop vaste et trop large car elle englobe à la fois des organismes vivants mais aussi un matériel inerte tel les substances minérales ou organiques en suspension dans l'eau. Pour cela on désigne sous le nom de « Seston » le matériel non vivant en suspension, alors que le « Plancton » proprement dit est formé par l'ensemble des organismes vivants animaux et végétaux qui à l'état d'adulte ou aux stades larvaires, flottent plus ou moins passivement dans l'eau (Mollo *et al*, 2013).

Le plancton se différencie ainsi du necton, également pélagique, mais dont les animaux nagent librement pour avoir un déplacement autonome par rapport aux courants. Le plancton s'oppose également au benthos constitué par les êtres vivants qui peuplent les fonds marins, ou sa proximité immédiate. La définition du plancton est extrêmement large, son étude approfondie nécessite de le classer en catégories plus limitées, suivant différents critères tels qu'ils sont définis par les planctonologistes (Bougis, 1974).

Selon le classement de Bougis de 1974 :

Suivant la taille des organismes On

distingue:

- Le Picoplancton de taille inférieure à 5 micron
- Le Nanoplancton formé par les organismes de taille entre 5 et 50 microns (μ).
- Le Microplancton dont la taille des organismes varie autour de 50 microns (μ) à 1 millimètre.
- Le Mésoplancton dont la taille varie entre 1 et 5 millimètres.
- Le Macroplancton dont la taille est entre 5 millimètres à 5 centimètres.

-Le mégaloplancton, organisme de plus de 5 centimètres.

b. Suivant la distribution verticale

On distingue :

-L'Épiphancton qui comprend les organismes marins qui habitent dans les couches superficielles bien éclairées (zone euphotique) variant entre 20 et 120m suivant les régions et les conditions hydrologiques.

-Le Mésoplancton est formé par le plancton qui habite la couche mésopélagique entre 100 et 300m de profondeur.

-L'Infrapancton qui vit dans la couche de 300 à 600m.

- Le Bathyplancton qui habite les couches d'eau au-delà de 600m.

c. Suivant le mode de nutrition

On distingue:

-Le Phytoplancton ou plancton végétal qui comprend les algues microscopiques autotrophes capables de synthétiser leurs propres substances grâce au phénomène de la photosynthèse.

-Le Zooplancton ou plancton animal, formé d'animaux de tous les groupes zoologiques, depuis les protistes jusqu'aux protochordés. Ces organismes sont soit des herbivores filtreurs du phytoplancton, soit des prédateurs qui chassent leurs proies pour s'alimenter.

d. Suivant le cycle biologique

On distingue:

-L'Holoplancton qui comprend l'ensemble des planctons qui passent tout leur cycle de vie flottant entre deux eaux (chaétognathes, copépodes, cladocères, salpes, siphonophores).

-Le Méroplancton est l'ensemble des animaux planctoniques qui passent une partie de leur cycle biologique nageant dans l'eau, surtout à l'état larvaire, le restant de leur vie ils sont dans le benthos ou le necton.

En ce qui concerne notre étude, elle est essentiellement basée sur l'étude du mésozooplancton du plancton dont la taille est comprise entre 1 à 5 millimètres selon la classification par taille et de l'ichtyoplancton du plateau continental sénégalais en relation avec les paramètres environnementaux. Pour les paramètres environnementaux seul la chlorophylle 'a' est représentée vue son interdépendance avec la biomasse du mésozooplancton.

Les études du mésozooplancton du plateau continental sénégalais sont très anciennes (Conand et Fagetti, 1971; Binet, 1983; Seret, 1983; Diouf, 1990). Et la plupart de ces études portent sur la taxonomie et la quantification de la biomasse des espèces mésozooplanctoniques (Somoue *et al.*, 2005).

Par ailleurs, le mésozooplancton apporte une réponse à l'étude des changements climatiques pour les chercheurs par leur capacité bioconcentratrice et leur cycle de vie court (quelques semaines) (Richardson *et al.*, 2009). Très peu d'études à notre connaissance ont été effectuées pour montrer l'impact que pourraient avoir les changements climatiques sur le mésozooplancton du plateau continental sénégalais.

Or l'écologie du mésozooplancton constitue un élément essentiel pour la mise en place de périodes de repos biologiques et d'aménagement de pêcheries pour la reproduction et la croissance des poissons pélagiques.

Notre travail porte sur une cartographie des zones à potentiel de reproduction et de développement larvaire mais, aussi de la taxonomie des grands groupes du mésozooplancton en général et les Copépodes en particulier par rapport aux saisons, début upwelling (novembre 2011) et fin upwelling (mai 2012) sur le plateau continental sénégalais et dans les Aires Marines Protégées de Joal-Fadjouth en septembre et de Bamboung en avril de l'année 2016 selon une périodicité d'échantillonnage de cinq(5) jours.