

# PEUPELEMENTS MACROZOOPLANCTONNIQUES DES ÎLES HABIBAS (MER ALBORAN): BIODIVERSITÉ ET COMPOSITION

Aziz Hafferssas <sup>1\*</sup> and Yacine G. E. Khames <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculté des Sciences Biologiques, USTHB, Algérie - ahafferssas@usthb.dz

## Abstract

Le zooplancton des cents premiers mètres de l'archipel des Habibas a été échantillonné pendant le printemps 2012. Quatre radiales représentatives des différentes structures hydrologiques (système oligotrophe côtier d'origine Atlantique et zone productive de type frontale) ont été étudiées. Une trentaine d'espèces macrozooplanctoniques ont été dénombrées. La distribution des peuplements montre d'étroites liaisons avec les structures hydrologiques. Les fortes abondances et biomasses sont localisées au sein de la zone frontale. Les espèces peuvent rencontrer des conditions trophiques favorables à leur développement. Au contraire, les peuplements sont faiblement concentrés au niveau de l'écosystème oligotrophe où la couche superficielle y concentre de faibles biomasses phytoplanctoniques (moins de 1 mg.m<sup>-3</sup>).

**Keywords:** Biodiversity, Alboran Sea, Zooplankton

## Matériel et méthodes

L'échantillonnage a été fait autour des îles Habibas. Cette île est située à proximité d'un front géostrophique dénommé Almería-Oran. Celui-ci est une conséquence du passage du courant atlantique et son affrontement avec les eaux méditerranéennes (Davies & al., 1993). Pour cette étude, douze stations de prélèvements ont été choisies (Figure 1).

Les échantillons zooplanctoniques ont été prélevés sur la couche d'eau épipelagique (0-200 mètres). Six stations (1.1, 1.2, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3) sont situées au sein de l'écosystème oligotrophe côtier (R3 et R4) d'origine atlantique (Chl *a* surface < 1 mg.m<sup>-3</sup>) et six stations (3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3) sont localisées dans la zone de forte productivité biologique de type frontale (Chl *a* surface > 1 mg.m<sup>-3</sup>) (R3 et R4). Le zooplancton a été échantillonné par des traits verticaux. Le filet utilisé est le Working Party 2 dont le tissu filtrant est en Nylon-Nytal de 200 µm de vide de maille.

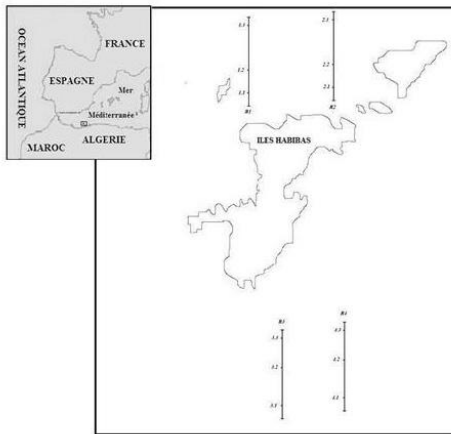


Fig. 1. Stations de prélèvements zooplanctoniques autour des îles Habibas.

## Résultats.

La zone étudiée, héberge 26 taxons macrozooplanctoniques (Tableau 1). La faune appartient à divers phylums. Au sein des stations proches de la zone productive, de type frontale, les abondances totales sont supérieures à 100 individus.m<sup>-3</sup>. Néanmoins au sein de l'écosystème oligotrophe côtier, les abondances totales sont nettement au dessous de 50 individus.m<sup>-3</sup>. L'organisation trophique au sein de la zone frontale, est nettement dominée par les prédateurs: Ils représentent plus de 60 % de l'abondance totale. Au contraire, les filtreurs ne représentent qu'un faible pourcentage (moins de 40 %). En revanche, ce comportement trophique est dominant au niveau de la zone productive (plus de 70 %). Au sein de la zone oligotrophe, les valeurs pondérales sont faibles. Elles oscillent entre un minima de 1.60 mg.m<sup>-3</sup> à un maxima de 3.52 mg.m<sup>-3</sup>. Sur le front, les valeurs sont supérieures à 5 mg.m<sup>-3</sup>. Une très faible variabilité est notée entre les six stations liées aux radiales 3 et

4. La faune macrozooplanctonique hébergée par les deux écosystèmes liés à l'archipel des Habibas de est composée de 26 taxons. Celles-ci se répartissent sur trois phylums (Tunicata, Cnidaria et Chaetognatha), 17 genres et 11 familles. Ceux-ci ont été déjà collectés dans d'autres régions du bassin méditerranéen (Daly Yahia & al., 2004). Les niveaux des abondances et des biomasses macrozooplanctoniques varient en relation avec les structures hydrologiques. Les fortes concentrations ont été localisées au sein de la zone productive. Le caractère oligotrophe de la faune est surtout signalé au sein de la zone oligotrophe côtière; les peuplements caractérisent des eaux faiblement productives (Chl *a* < 1 mg.m<sup>-3</sup>). La zone d'influence du front Almería - Oran semblerait réduite. Contrairement au front liguro-provençal, aucune incidence n'a été relevée sur les radiales côtières la zone étudiée. L'écosystème frontal représente une particularité au sein des côtes algériennes. Celle-ci est corroborée par les données physiques et biologiques (Raimbault & al., 1993). La forte productivité biologique (Chl *a* au niveau de la subsurface > 1 mg.m<sup>-3</sup>) favorise l'accroissement des abondances zooplanctoniques où les filtreurs sont dominants.

Tab. 1. Biodiversité taxonomique de la faune macrozooplanctonique.

Phylum	Classe	Sous classe	Ordre	Famille	Genre et espèce	
Tunicata	Thaliacea			Salpidae	<i>Thalia democritica</i>	
				Doliolidae	<i>Doliolum dentatum</i> <i>Doliolum muelleri</i>	
	Appendiculaires			Oikopleuridae	<i>Oikopleura albicans</i> <i>Oikopleura dioica</i> <i>Stegosoma magnum</i>	
Cnidaria		Siphonophora	Calycothorae	Abyidae	<i>Abylopsis tetragona</i> <i>Abylopsis eschscholtzi</i> <i>Bassia basensis</i>	
				Diphyidae	<i>Diphyes depar</i> <i>Sulcoalaria blaha</i> <i>Eudoxoides spiralis</i> <i>Lenia canoidea</i> <i>Lenia subtilis</i> <i>Muggiosa atlantica</i>	
Hydrozoa				Filifera	<i>Bougainvillea muscus</i>	
				Leptomedusae	<i>Eucheilontidae</i> <i>Aequoreidae</i>	
				Proboscoda	Campulariidae	<i>Phialidium hemiphaeticum</i> <i>Olinias phosphorica</i>
				Limnopolypae	Oliniidae	<i>Sagitta elegans</i> <i>Sagitta elyata</i> <i>Sagitta lyra</i> <i>Sagitta sp.</i> <i>Sagitta minima</i>
Chaetognatha			Aphragmophora	Sagittidae		

## References

- 1 - Daly Yahia, M.N., Souissi, S., Daly Yahia-Kéfi, O. (2004). Spatio-temporal structure of planktonic copepods in the Bay of Tunis (South Western Mediterranean Sea). *Zoological Studies* 43, 8-19
- 2 - Raimbault, P., Coste, B., Boulahdid, M., Boudjellal, B. (1993). Origin of high phytoplankton concentration in deep chlorophyll maximum (DCM) in a frontal region of the Southwestern Mediterranean Sea (Algerian Current). *Deep Sea Research* 40, 791-804.
- 3 - Davies, P.A., Folkard, A. M., and D'Hieres, G. C. (1993). Remote sensing observations of filament formation along the Almeria-Oran front. *Annales geophysicae*, vol. 11 (5): 419-430.