

IMPORTANCE DU ZOOPLANCTON POUR LA REPARTITION DES POISSONS PELAGIQUES  
DANS LES EAUX DU PLATEAU CONTINENTAL DEVANT LE LITTORAL ROUMAIN  
DE LA MER NOIRE

Florica PORUMB et Ioan PORUMB

Institut Roumain de Recherches Marines, Constantza - Roumanie

**Abstract:** This paper deals with the interdependence between zooplankton and the distribution of the Sprattus sprattus species. The quantitative relations of the two links of the pelagic ecosystem are also presented.

Dans la présente note la dépendance entre le zooplancton et la répartition saisonnière du sprat a été suivie. De même, en partant du stock du poisson, de la quantité du zooplancton présente dans l'aréal on a établi les rapports quantitatifs entre les deux composants de l'écosystème pélagique.

Cinq campagnes de recherches effectuées en 1978-1980 (chacune comprenant 10-13 stations pour le prélèvement des prises biologiques et de nombreuses pêches de sondage avec des chaluts pélagiques) ont fourni le matériel d'étude. On a surveillé l'entier plateau continental, de 14 à 200 m de profondeur.

RESULTATS. Les données inscrites sur le tableau résument les recherches faites.

	Hiver	Printemps	Eté	Automne	An
<u>Zooplancton</u>					
Biomasse moyenne, g/m <sup>3</sup>	0,87	0,67	1,85	0,23	1,04
Biomasse totale, milles tonnes	1133	1183	2778	266	1550
de laquelle celle trophique	102	43	125	15	80
Production, milles tonnes	344	323	2068	97	2832
<u>Sprat</u>					
Biomasse, milles tonnes	61	115	116	104	100
Rapport zooplancton/poisson	11	9-10	17	2	
Zooplancton utilisé, milles tonnes	67	289	342	87	785
en % de la production	19,5	89,7	16,5	89,4	27,7

La biomasse moyenne du zooplancton a eu des variations annuelles entre 0,2 g/m<sup>3</sup> et 1,8 g/m<sup>3</sup>. Noctiluca miliaris et Pleurobrachia rhodopis ont déteu entre 94 % (l'hiver) et 96-97 % (le printemps et l'été) de la biomasse. Les Copépodes, des composants essentiels de la nourriture du poisson ont donné entre 10 mg/m<sup>3</sup> (l'automne) et 49 mg/m<sup>3</sup> (l'été). Sagitta setosa semble avoir une importance quelconque seulement en été

(12 mg/m<sup>3</sup>) et en hiver (30 mg/m<sup>3</sup>). Le rôle des autres espèces dans la biomasse a été insignifiant.

Les évaluations faites ont montré pour la zone d'oxydation (0-200 m) de l'aréal (environ 1551 Km<sup>3</sup>) une biomasse totale qui a oscillé entre 2,8 millions tonnes (l'été) et 0,27 millions tonnes (l'automne). Pourtant la fraction "trophique" a donné seulement entre 100-125 milles tonnes (en hiver et en été) et 15 milles tonnes (en automne).

Par la voie de la reproduction le zooplancton "trophique" a donné une production de 2,8 millions tonnes, dont 74 % sont fournies en été.

D'importantes variations quantitatives ont été aussi mises en évidence pour le stock du poisson (1). En hiver la population (61 milles tonnes) a eu sur les endroits d'agglomération une quantité de nourriture 11 fois plus élevée que sa masse humide; au commencement du printemps le rapport zooplancton-poisson a été égal avec 9 et à sa fin avec 10. Pendant la saison estivale quand le stock du sprat a été maximal (116 milles tonnes) la valeur de ce rapport a été aussi grande (17); en automne la biomasse zooplanctonique a dépassé deux fois celle du poisson.

En prenant comme point de départ la biomasse du poisson, la composition quantitative de la nourriture et en tenant compte de l'intensité de la nutrition saisonnière des individus (selon les classes des dimensions de 6 - 9; 9 - 12 et 12 - 15 cm), on a fait le calcul de la quantité de zooplancton utilisée par la population du poisson. Celle-ci représente à peu près 28% de la production annuelle du zooplancton des eaux du plateau continental devant le littoral roumain.

Si on analyse le rapport production piscicole - production zooplanctonique par unité de superficie il en résulte qu'à une production annuelle du anneau secondaire égale avec 122,7 g/m<sup>2</sup>, ou bien 61,4 Kcal/m<sup>2</sup> correspondent 4,7 g/m<sup>2</sup>, donc 4,7 Kcal/m<sup>2</sup> de production piscicole.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. PORUMB I., I.BUTOI, F.MARINESCU et G.BUTOI, 1981.- Répartition saisonnière du sprat dans les eaux roumaines de la mer Noire. Recherches Marines, IRCM, 14: 159 - 178.