

L'influence de la biomasse trophique du zooplancton sur les Poissons planctonophages du littoral roumain de la mer Noire

par

CARMEN MARGINEANU et MARIUS ILIESCU

Station maritime de recherches piscicoles « Gr. Antipa », Constantza (Roumanie)

Le zooplancton est la nourriture principale de l'Esprot et de l'Anchois, Poissons de grande valeur économique qui forment sur le littoral roumain de la mer Noire, la base de la pêche avec « filets-piège » représentant plus de 70 p. 100 de la pêche totale [1]. Ces espèces, planctonophages par nourriture, excepté les hivers très froids se nourrissent toujours, même pendant l'époque de la reproduction. Pendant la saison chaude se trouve aussi en face de notre littoral le frai de ces deux espèces et du Chinchard, né pendant l'été, planctonophage par nourriture, qui depuis quelques années fait l'objet d'une pêche abondante.

L'Esprot approche le littoral quand la température de l'eau dépasse 7 °C. Au fur et à mesure que la température augmente, l'Esprot se retire et sa place est prise par l'Anchois, lorsque la température atteint 12 °C. On pêche de grandes quantités d'Esprot même en été, quand ce Poisson est entraîné vers la côte par les courants froids du fond [5].

Analysant la biomasse trophique du zooplancton, Copépodes, Cladocères, larves de Mollusques, Polychètes et Cirripèdes, et les résultats de la pêche de ces Poissons pendant la période 1961-1965, nous avons constaté quelques faits importants à l'égard de la relation nourriture et consommateur autrement dit proie et prédateur.

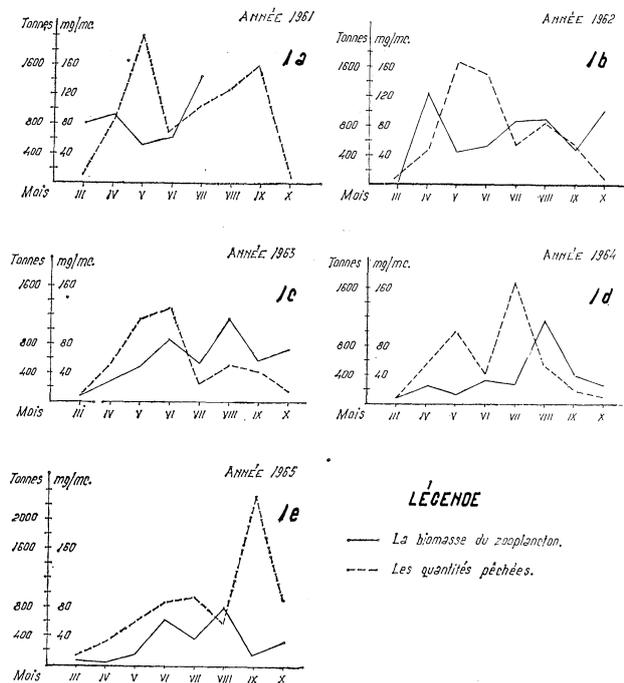


FIG.1. — Les moyennes mensuelles de la biomasse trophique du zooplancton et la pêche des Poissons planctonophages.

L'année 1961 débute pendant le printemps avec un zooplancton riche, ayant dans sa composition de grandes quantités de Copépodes et des larves benthiques, et la pêche commence à la fin du mois de mars et atteint son maximum au mois de mai (Fig. 1 *a*). On constate que cette année l'Anchois est l'espèce dominante et qu'aux points du maximum de la pêche correspondent les plus petites valeurs de la biomasse trophique.

L'année 1962 débute aussi par des quantités importantes de zooplancton, avec le maximum annuel dans le mois d'avril (Fig. 1 *b*). Cette année aussi l'Anchois est l'espèce dominante. On constate une diminution brusque, au mois de mai, de la biomasse trophique qui correspond au maximum de la pêche, comme l'année précédente.

Pendant l'année 1963, au printemps, le zooplancton a de petites valeurs et il enregistre son premier maximum pendant le mois de juin (Fig. 1 *c*). La pêche de cette année ayant comme espèce dominante le Sprat, a son maximum au mois de juin, dû aux courants froids qui ont apporté le Sprat, ce mois, vers la côte.

Pour l'année 1964, la situation change. Pendant le printemps et même au commencement de l'été, le zooplancton est très pauvre et à peine pendant le mois d'août atteint-il le seul maximum important de l'année (Fig. 1 *d*). Dans ces conditions la pêche est pauvre, le Sprat dominant les autres espèces. Cette année-là aussi, les courants ont provoqué le rapprochement vers la côte, pendant l'été, d'importantes quantités de Sprat, poisson cryophile, et à cause de cela le maximum de la pêche se place au mois de juillet.

Pendant l'année 1965, au printemps, le zooplancton est pauvre, les valeurs de la biomasse étant les plus minimales de la période (Fig. 1 *e*). La pêche de cette année-là avec la dominance, jusqu'à la fin du mois d'août, du Sprat est peu importante. Au mois de septembre, on pêche le maximum de cette année, qui est en même temps la plus grande valeur mensuelle de la période analysée. Le sommet de la courbe est donné par les jeunes Chinchards qui n'ont pas eu les Anchois comme concurrents à la nourriture.

En analysant le rapport direct entre la biomasse trophique présente en face de notre littoral et les Poissons planctonophages pêchés, on peut constater qu'en général les plus grandes quantités pêchées ont des correspondants dans les petites valeurs de la biomasse trophique et que le maximum de pêche a été précédé par un zooplancton abondant. Autrement dit, la biomasse trophique du zooplancton a attiré le Poisson vers la côte, qui reste ici pour se nourrir, et les grandes quantités de Poissons influencent à leur tour la biomasse trophique, qui, quoique les températures soient favorables, baisse, et la biomasse ne se reconstitue que lorsque les Poissons abandonnent la côte. Cette relation a été mentionnée aussi pour le littoral de la Bulgarie et d'autres mers [2,3].

Il y a certainement beaucoup d'autres facteurs qui ont une influence plus ou moins prépondérante sur la pêche et le zooplancton et qui pourraient mieux expliquer la relation entre la proie et le prédateur : salinité, biomasse phytoplanctonique, quantité et qualité des reproducteurs, survivance du frai, espèces dominantes de poissons et tout l'ensemble des conditions climatiques [4]. Mais dans cette courte note nous avons analysé seulement la liaison la plus directe, celle du Poisson et de sa nourriture.

Références bibliographiques

- [1] CAUTIS (I.) & ILIESCU (M.), 1962. — Caracteristicile cîrduurilor de sprot, hamsie și stavrid și comportarea lor în condițiile excepționale ale anului 1961 de la coasta românească a mării Negre. *Bul. Inst. Cer. pisc.*, **21**, 2, pp. 46-58.
- [2] ДИМОВ (И.), 1965. — Някои количествени зависимости между зоопланктона и триконага (*Spratus spratus sulinus* Antipa) в Черло моря пред българския бряг. Изв. Научно-изслед. Инст. Риб. Стоп. Океаногр. Варна, **6**, сс. 49-62.
- [3] ДИМОВ (И.), 1965. — Quelques corrélations quantitatives entre le zooplancton et le Sprat (*Spratus spratus sulinus* Antipa) en mer Noire, sur le littoral bulgare. *Izv. nauchnoizsled. Inst. Rib. Stop. Okeanogr. Varna*, **6**, pp. 49-62.]
- [4] KIMOR (B.), 1965. — Fluctuation in the abundance and composition of the plankton communities off Mediterranean coast of Israel in relation of the *Sardinella aurita* fishery during the years 1955-1960. *Ref. FAO-CIESM* 59/65, 8 p.

- [4] MARGINEANU (C.), 1965. — Zooplanctonul marin în perioada 1960-1964 și influența sa asupra pescuitului de coastă românească. *Bul. Inst. Cerc. pisc.*, **24**, 3-4, pp. 29-47.
- [5] SERPOIANU (G.), MARGINEANU (C.) & CHIRILA (V.), 1961. — Consecințele condițiilor meteorologice hidrologice și hidrobiologice ale anilor 1960-1961 asupra pescuitului marin românesc din cursul anului 1961. *Bul. Inst. Cerc. pisc.*, **20**, 4, pp. 12-26.

