

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA NOURRITURE DE *TRACHURUS MEDITERRANEUS* (STEIND.) ET DE SON INFLUENCE SUR LES CHAÎNES ALIMENTAIRES DE LA MER ÉGÉE CENTRALE

Nikolaos A. Kyrtatos

Centre de Recherches Marines et Côtières, Tinos, Grèce et Institut für Meereskunde an der Universität Kiel, Allemagne

Résumé

La nourriture de *Trachurus mediterraneus* se compose principalement de larves de poissons, de copépodes pélagiques et de mysidacés benthopélagiques. La population de *T. mediterraneus* de la mer Égée centrale appartient à une des principales espèces capturées, avec 47 158,9 kg de substance organique pêchés annuellement autour des Cyclades du nord-est, et joue un rôle prépondérant dans l'écosystème marin pélagique avec 137 525,4 kg (ou 5,1 x 10¹⁰ individus) de larves, surtout de postlarves, de poissons consommées par an.

Mots clés: *Teleostei, plankton, predation, food webs, Aegean Sea*

Introduction

La connaissance de la place des poissons dans les chaînes alimentaires est utile pour comprendre le fonctionnement des écosystèmes marins et combien ceux-ci sont influencés par les interventions naturelles et humaines. En ce qui concerne le régime alimentaire de *T. mediterraneus*, poisson très abondant en mer Égée, il existe relativement peu d'études quantitatives (1, 2, 3).

Matériel et méthodes

La provenance du matériel et la méthode employée pour l'évaluation des quantités et de la composition de la nourriture ont été décrites par Kyrtatos (4). Pour l'évaluation du degré de similitude de la composition de la nourriture de divers groupes, j'ai utilisé l'indice de similitude de Whittaker et Fairbanks (5). La sélection de certains organismes a été estimée par l'indice de sélectivité de Jacobs (6).

Résultats et discussion

Les proies prédominantes sont les larves et postlarves de poissons (39,14% de la biomasse ingérée), les copépodes pélagiques (19,74%) et les mysidacés benthopélagiques (11,43%) (Fig.1). Les autres proies sont par ordre décroissant, *Sagitta* spp., gastropodes, méduses, ostracodes, isopodes, décapodes, juvéniles de poissons, euphausiacés, tuniciers, larves de stomatopodes, oeufs de poissons, amphipodes et d'autres catégories de nourriture identifiées.

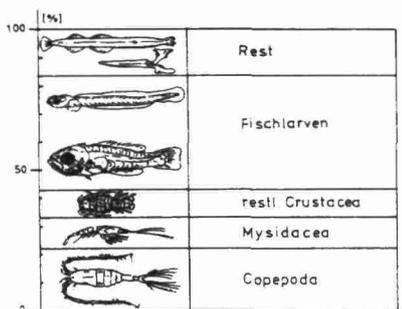


Figure 1. Composition de la nourriture de l'ensemble de la population de *Trachurus mediterraneus*.

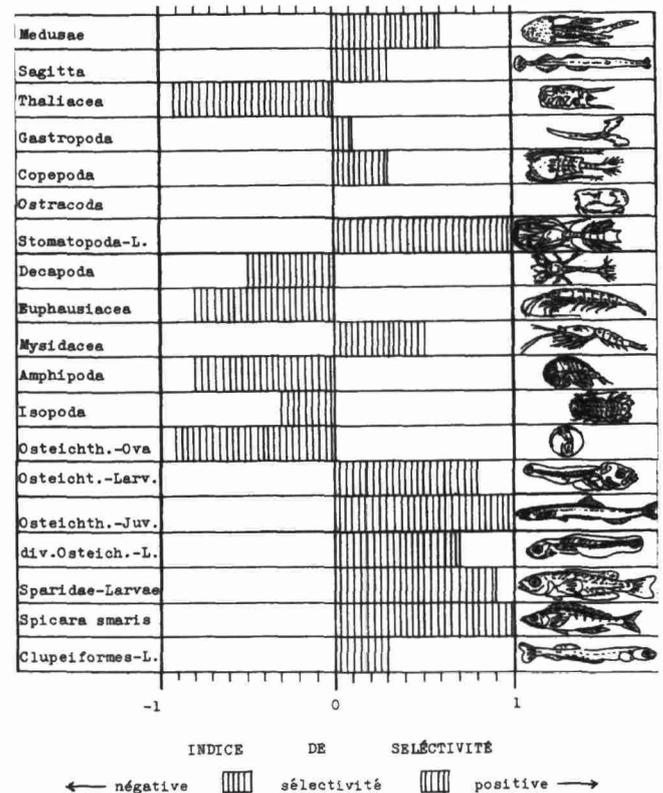


Figure 2. Indice de sélectivité du macroplancton par l'ensemble de la population de *T. mediterraneus* pour ses principales proies. (Les résultats ne sont pas très représentatifs à cause de l'efficacité réduite du filet à plancton pour les organismes agiles.)

La plupart des espèces importantes composant la nourriture de *T. mediterraneus* de la mer Égée centrale appartient au macrozooplancton, mais aussi au mesozooplancton, à l'hyperbenthos et au micronecton. Il s'agit de proies plus agiles, mais relativement plus grandes et plus riches en énergie que le reste des participants au plancton, qui sont, au moins en partie, activement attaquées par les chinchards et ainsi sélectionnées de la biomasse planctonique (Fig.2). La sélection dépend de l'abondance des divers organismes dans le plancton et de leur "accessibilité" aux prédateurs.

Pour les jeunes *T. mediterraneus*, les proies les plus importantes sont les copépodes calanoides, puis les larves de poissons (Fig. 3). Les chinchards d'une longueur moyenne se nourrissent de larves de poissons, de copépodes et mysidacés. Les grands individus consomment surtout des post-larves et des juvéniles de poissons. Pendant la nuit, surtout par nuit claire, la participation des représentants de groupes benthopélagiques (Mysidacea, Isopoda, Gammaridea) est plus forte que pendant le jour (Fig. 4).

Les larves de plusieurs espèces de poissons (*Pagellus acarne*, *Diplodus sargus* et divers autres Sparidae, *Spicara smaris*) caractérisent le spectre alimentaire des chinchards au printemps (Fig. 5), tandis qu'en été, après et pendant la période de ponte de *T. mediterraneus*, les estomacs des individus adultes sont pleins de larves et de juvéniles

d'*Engraulis encrasicolus*. Les jeunes chinchards se nourrissent en automne et en hiver de copépodes et d'autres relativement petits crustacés, mais aussi des abondants *Appendicularia* (dédaignés au printemps) et d'espèces qui effectuent des migrations considérables ou caractérisent les zones d'upwelling, comme toutes les espèces communes d'Euphausiacés méditerranéens et quelques copépodes (*Lucicutia flavicornis*, *Pleuromamma* spp., *Calanus* spp., *Euchaeta* spp.).

Les classes de tailles voisines (Fig. 6) montrent une relativement grande similitude concernant la composition de leur nourriture, contrairement aux classes éloignées et aux autres groupes de *T. mediterraneus* comparés.

Le spectre alimentaire de *T. mediterraneus* en mer Égée (qui contient surtout les stades juvéniles de poissons et des crustacés pélagiques et semi-pélagiques) ressemble à ceux des chinchards qui habitent d'autres endroits de la Méditerranée (1, 2, 3).

La sélection positive de larves de poissons par le chinchard fait de *T. mediterraneus* un prédateur de premier ordre pour ce stade de vie des poissons et un régulateur naturel de leur recrutement : 5,1 x 10¹⁰ larves correspondant à 137 525,4 kg de substance organique, 2,2 x 10¹⁰ oeufs ou 1783,8 kg et 2,5 x 10⁷ juvéniles de poissons ou 3348,8 kg sont consommés par an par une population de 47 158,9 kg de substance organique de *T. mediterraneus* (269 479,6 kg de matière