

Inventaire faunistique des Copépodes pélagiques de la région de Banyuls-sur-Mer (golfe du Lion)

par

CLAUDE RAZOULS

Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer (France)

Depuis les premiers travaux de CLAUS [1863] et de GIESBRECHT [1892], la liste des Copépodes pélagiques de Méditerranée n'a pas cessé de s'enrichir d'espèces dont l'extension géographique s'est trouvée accrue. Dans certains cas, les espèces recueillies sont nouvelles [ROSE, 1937-1942; SHMELEVA, 1965, 1969] ou pas encore identifiées avec certitude [GAUDY, 1970].

L'examen de prélèvements durant quelques années, généralement en suivant les variations saisonnières de diverses aires néritiques et côtières, permet de comparer les diversités spécifiques obtenues et de préciser le caractère original des divers secteurs de la Méditerranée.

Les variations annuelles de la composition des populations dans les diverses stations néritiques peuvent servir utilement de référence pour les données faunistiques recueillies lors des campagnes océanographiques de ces dix dernières années en Méditerranée.

Les travaux récents de VIVES [1966] à Castellón, de HURE et de SCOTTO DI CARLO [1968] sur le zooplancton du golfe de Naples, de GAUDY [1970] sur les Copépodes du golfe de Marseille, et notre propre liste établie à partir de prélèvements échelonnés sur quatre années, permettent de compléter nos connaissances sur la distribution géographique des Copépodes de Méditerranée occidentale, synthétisée récemment par MAZZA [1966].

Localisation et mode de prélèvement

Les prélèvements de plancton analysés proviennent des divers points de la carte 1, à l'exception du point A, tout à fait côtier, et D. Les pêches analysées ont été réalisées à l'aide de filets du type «Hensen-egg» de 0,300 mm et 0,160 mm de vide de maille tirés verticalement du fond à la surface ou de 200 mètres à la surface pour le point E.

Composition spécifique

Calanoidea

Calanidae

Calanus helgolandicus Claus
Nannocalanus minor Claus
Neocalanus gracilis Dana
Calanus tenuicornis Dana
Calanoides carinatus Kröyer

Eucalanidae

Eucalanus elongatus Dana
Rhincalanus nasutus Giesbrecht

Paracalanidae

Paracalanus parvus Claus
P. pygmaeus Claus
P. nanus Sars

Calocalanidae

Calocalanus pavo Dana
C. styliremis Giesbrecht
C. contractus Farran
Ischnocalanus plumulosus Claus
Mecynocera clausi J.C. Thompson

Rapp. Comm. int. Mer Médit., **21**, 8, pp. 465-469, 1 fig. (1973).

Pseudocalanidae

Clausocalanus mastigophorus Claus
C. lividus Frost & Fleminger
C. arcuicornis Dana
C. pergens Farran
C. paululus Farran
C. furcatus Brady
Ctenocalanus vanus Giesbrecht

Aetideidae

Aetideus armatus Boeck
Euaetideus giesbrechti Clève
Chiridius poppei Giesbrecht
Gaetanus kruppi Giesbrecht
Euchirella rostrata Claus
E. messinensis Claus
Valdiviella insignis Farran

Euchaetidae

Euchaeta marina Prestandrea
E. spinosa Giesbrecht

Phaennidae

Phaenna spinifera Claus

Scolecithricidae

Scolecithricella dentata Giesbrecht
S. abyssalis Giesbrecht
S. vittata Giesbrecht

Diaixidae

Diaixis hibernica A. Scott

Temoridae

Temora stylifera Dana

Metridiidae

Pleuromamma abdominalis Lubbock
Pleuromamma gracilis Claus

Centropagidae

Centropages typicus Kröyer
C. kroyeri Giesbrecht
C. violaceus Claus

Oithonidae

Oithona helgolandica Claus
O. setigera Dana
O. nana Giesbrecht
O. plumifera Baird
O. hebes Giesbrecht

C. chierchiae Giesbrecht
C. aucklandicus Kramer
C. bradyi Wheeler
Isias clavipes Boeck

Lucicutiidae

Lucicutia flavicornis Claus
L. gemina Farran

Heterorhabdidae

Heterorhabdus papilliger Claus
H. spinifrons Claus
H. abyssalis Giesbrecht

Augaptilidae

Haloptilus longicornis Claus
H. mucronatus Claus
Euaugaptilus filiger Claus
Augaptilus longicaudatus Claus

Arietellidae

Arietellus setosus Giesbrecht

Candaciidae

Candacia armata Boeck
C. tenuimana Giesbrecht
C. varicans Giesbrecht
C. aethiopica Dana
Paracandacia simplex Giesbrecht

Pontellidae

Anomalocera patersoni Templeton
Pontella lo biancoi Canu
P. mediterranea Claus
Labidocera wollastoni Lubbock
Pontellopsis regalis Dana

Parapontellidae

Parapontella brevicornis Lubbock

Acartiidae

Acartia clausi Giesbrecht
A. negligens Dana
A. discaudata var. *mediterranea* Steuer
A. sp. p.

Cyclopoidea

Paroithona parvula Farran

Oncaeiidae

Oncaea venusta Philippi
O. mediterranea Claus

O. media Giesbrecht
O. conifera Giesbrecht
O. dentipes Giesbrecht
O. curta G.O. Sars
O. (similis) G.O. Sars nov. sp.?
O. subtilis Giesbrecht
O. minuta Giesbrecht
O. exigua Farran
O. neobscura nov. sp.
Lubbockia squillimana Claus
L. aculeata Giesbrecht

Sapphirinidae

Sapphirina maculosa Giesbrecht
S. nigromaculata Claus
S. ovatolanceolata-gemma Dana
S. sali Farran
Vettoria granulosa Giesbrecht
Copilia mediterranea Claus
C. quadrata Dana

Corycaeidae

Corycaeus (Corycaeus) clausi F. Dahl
C. (Agetus) limbatus Brady
C. (Agetus) flaccus Giesbrecht
C. (Agetus) typicus Kröyer

Harpacticoidea

Tachidiidae

Euterpina acutifrons Dana

Au total 114 espèces de Copépodes pélagiques ont été déterminées dans ce secteur du golfe du Lion exception faite du cas particulier des Monstrilloidea cités ci-dessus.

Un grand nombre de ces espèces océaniques (épipelagiques ou bathypélagiques) sont rares ou difficiles à déceler du fait de l'abondance des individus d'espèces plus fréquentes.

Certaines familles sont peu représentées comme les Scolecithricidae, les Phaennidae, les Eucalanidae, les Candaciidae, les Acartiidae. Au contraire des précédentes, les Oithonidae, les Corycaeidae et les Oncaeidae montrent une très grande diversité spécifique et souvent dans le même prélèvement.

La faune des Copépodes semble s'apparenter davantage à celle des eaux de Castellón [VIVES, 1966] qu'à celle du golfe de Marseille [GAUDY, 1970].

L'absence de certaines espèces comme *Temora longicornis*, *Centropages hamatus* semble bien confirmer leur bon caractère d'indicateur du courant atlantique et le peu d'influence de ce dernier sur la région étudiée [JACQUES *et col.*, 1970]. Il est curieux de noter que malgré les faibles valeurs de la salinité (inférieure ou voisine de 37,50 une grande partie de l'année pour les vingt premiers mètres) ces espèces ne semblent pas pouvoir s'acclimater à Banyuls.

Un trait particulier de la région de Banyuls est constitué par la relative abondance des espèces considérées comme d'origine boréale, notamment *Diaixis hibernica* souvent mentionnée par les auteurs [DJORDJEVIĆ, 1963; VIVES, 1966; GAUDY, 1970], *Paroithona parvula* [SHMELEVA, 1964; RAZOULS, 1968].

Le genre *Clausocalanus* dont les espèces constituent une fraction importante dans les populations de Copépodes a été revu à l'aide du travail de FROST & FLEMINGER [1968]. Six espèces sont présentes dont deux sont parfois difficiles à distinguer *C. mastigophorus* et *C. lividus*, le rostre présentant une certaine variabilité; les caractères biométriques donnés par ces auteurs de même que la forme du segment génital chez les femelles ne m'a pas permis de mettre en évidence deux populations.

C. (Onychocorycaeus) ovalis Claus.
C. (Onychocorycaeus) latus Dana
C. (Onychocorycaeus) giesbrechti Dahl
C. (Ditrichocorycaeus) brehmi Steuer
C. (Ditrichocorycaeus) anglicus Lubbock
Farranula rostrata Claus
C. (Urocorycaeus) furcifer Claus

Pseudo-Peltidiidae

Clytemnestra scutellata Dana
C. rostrata Brady

Ectinosomidae

Microsetella rosea Dana
M. norvegica Boeck

Miracidae

Miracia minor T. Scott
Macrosetella gracilis Dana

Monstrilloidea

Haemocera danae Malaquin
Cymbasoma thompsoni Giesbrecht
Monstrillopsis dubia T. Scott

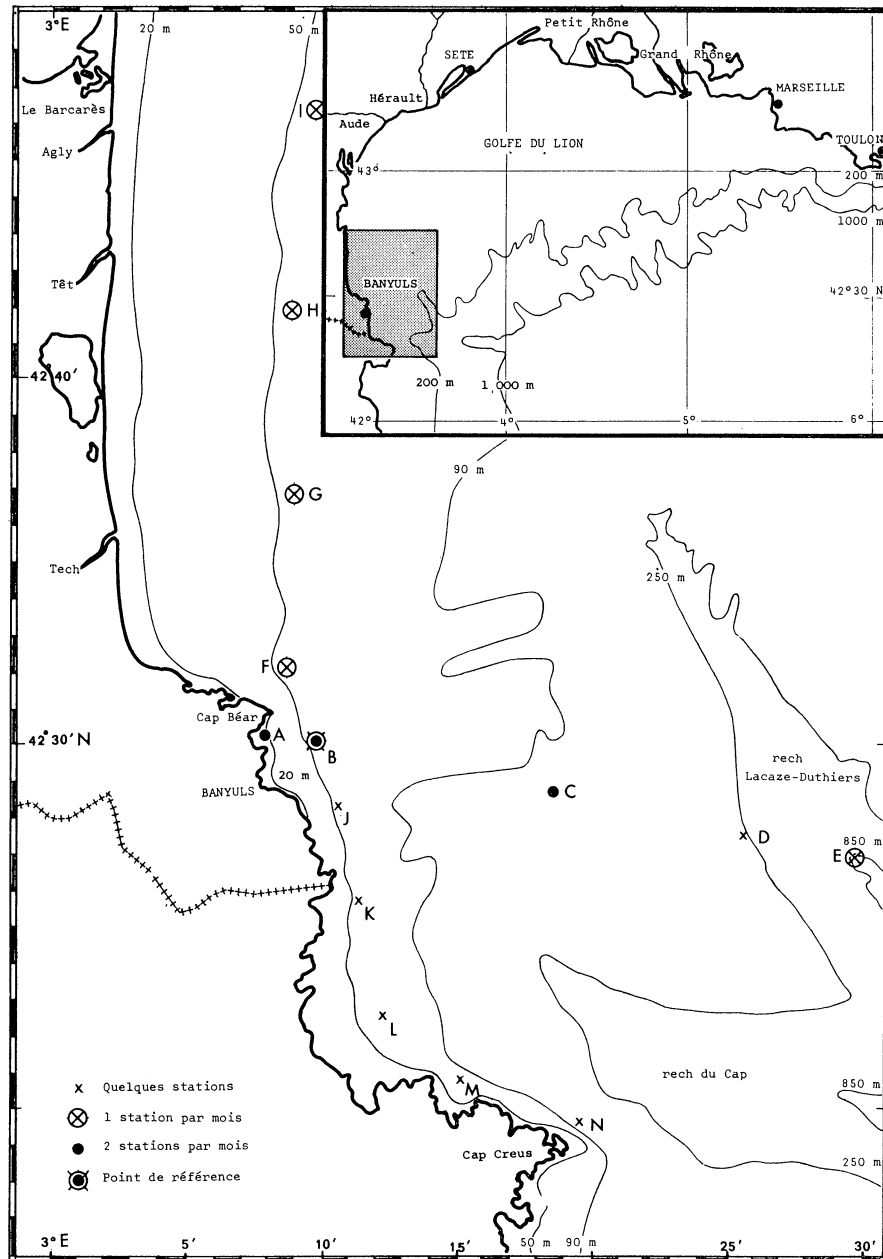


FIG. 1. — Carte de la région de Banyuls. Emplacement des points de prélèvements.

Références bibliographiques

- DJORDJEVIĆ (M.), 1963. — Observations sur les Copépodes pélagiques en rade de Villefranche de mars à août 1962. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **17**, 2, pp. 575-580.
- GAUDY (R.), 1970. — Contribution à la connaissance du cycle biologique et de la physiologie des Copépodes du golfe de Marseille. Thèse Doc. Fac. sci. Univ. Aix-Marseille, 294 p.
- HURE (J.) & SCOTTO DI CARLO (B.), 1968. — Comparazione tra lo zooplancton del golfo di Napoli e dell'Adriatico meridionale presso Dubrovnik. I. Copepoda. *Pubbl. Sta. zool. Napoli*, **36**, 1, pp. 21-102.

- JACQUES (G.), RAZOULS (C.) & THIRIOT (A.), 1969. — Climat et hydrologie à Banyuls-sur-Mer (Golfe du Lion) 1965-1968. — *Vie et Milieu (B)*, **20**, 2, pp. 279-316.
- MAZZA (J.), 1966. — Les Copépodes de la Méditerranée (Bassin occidental). C.I.E.S.M.M. Comité Plac-
ton, Bucarest, octobre 1966 : 99 p.
- RAZOULS (C.), 1968. — Présence du genre *Paroithona* Farran (Copepoda, Cyclopoidea) dans le golfe
du Lion. *Vie et Milieu (A)*, **19**, 1, pp. 153-158.
- RAZOULS (C.), 1969. — Description d'une espèce nouvelle du genre *Oncaea* (Copepoda, Cyclopoida).
Vie Milieu (B), **20**, 2, pp. 317-323.
- ROSE (M.), 1937. — Copépodes bathypélagiques de la baie d'Alger. Description d'espèces nouvelles.
Ann. Inst. océanogr. Monaco, **17**, 2, pp. 151-174.
- ROSE (M.), 1942. — Les Scolecithricidae (Copépodes pélagiques) de la baie d'Alger. *Ann. Inst. océanogr.*
Monaco, **21**, 3, pp. 113-170.
- ЩМЕЛЕВЪЙ (А.А.), 1964. — Новые для Адриатического Моря виды Копепод и особенности их
рахагрозтрания. *Океанол.*, **6**, сс. 1066-1072.
- SHMELEVA (A.A.), 1964. — New Copepoda species in the Adriatic sea and characteristic features of their
distribution in connection with hydrological conditions. *Okeanol.* **6**, 6, pp. 1066-1072.
- SHMELEVA (A.A.), 1965. — New species of the planktonic Copepods from the Adriatic sea. *Bull. Inst.*
océanogr. Monaco, **65**, n° 1358, 15 p.
- SHMELEVA (A.A.), 1969. — Espèces nouvelles du genre *Oncaea* (Copepoda, Cyclopoida) de la mer Adria-
tique. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, **68**, n° 1393, 28 p.
- VIVES (F.), 1966. — Zooplankton nerítico de las aguas de Castellón (Mediterraneo occidental). *Invest.*
pesq., **30**, pp. 49-166.

*
*
*

Discussion

Cette communication, présentée par M^{me} RAZOULS, a été l'objet de diverses interventions.

Deux précisions importantes, d'ordre systématique, sont d'abord apportées :

P. Crisafi affirme que pour distinguer avec certitude *C. typicus* et *C. chierchiae*, les anciens travaux de systématique sont insuffisants, raison pour laquelle il a cru bon d'étudier et préciser les caractères de différenciation entre les 2 espèces.

A propos de la mention de *C. hamatus*, dont l'identification est douteuse, et qui est citée comme abondante en hiver dans la baie de Palma [MASSUTI, 1942], M. DURAN indique qu'il a révisé son identification dans cette baie et vu qu'il s'agissait non de *C. hamatus*, mais en fait de *C. ponticus* Kovalev, espèce considérée comme peuplant la mer Noire, la Méditerranée occidentale et l'Adriatique méridionale (côte d'Albanie). Il a rencontré cette même espèce dans la mer de Murcie, lagune littorale hypersaline, avec des valeurs de salinité de 50 p. 1000.

Ce sont ensuite des remarques d'ordre écologique ou biogéographique :

Pour **Mme Bernard**, *Temora longicornis*, très rare à Alger, ne constitue pas un indicateur du courant atlantique.

M.-L. Furnestin, qui a traité, en 1965, des espèces d'origine boréale présentes en Méditerranée, retient leur relative abondance à Banyuls. Elle remarque par ailleurs, sur le plan systématique, que le travail de C. RAZOULS comporte l'identification dans leur ensemble des Corycaeidés et des Oncaeidés, ce qui est rarement fait aussi complètement par les auteurs; de même, que les espèces du genre *Clausocalanus* sont séparées selon les diagnoses données récemment par FROST et FLEMINGER.

