

UDC 591.69:597 (262.3)

Original scientific paper

COPEPODES PARASITES DES POISSONS DES COTES DU MONTENEGRO (ADRIATIQUE SUD)

Première série

PARAZITSKE KOPEPODE RIBA CRNOGORSKOG PRIMORJA
(JUŽNI JADRAN)

Prva serija

Branko M. Radujković¹ et André Raibaut²

¹*Institut de Recherches Biologiques et Médicales, Titograd, Département de
Biologie Marine, Kotor, Yougoslavie*

²*Université des Sciences et Techniques du Languedoc. Laboratoire
d'Ichthyologie et de Parasitologie Générale, 34060 Montpellier Cedex, France*

Sur les poissons marins peuplant les côtes du Monté-
négro vingt espèces de Copépodes parasites, réparties en sept
familles et treize genres différents, ont été récoltées. Parmi
elles, cinq sont nouvelles pour la mer Adriatique.

INTRODUCTION

Les Copépodes parasites des poissons de l'Adriatique sont peu connus puisque la plus importante liste faunistique date de plus d'un siècle (Valle, 1880) et concerne principalement le secteur nord de cette mer. Dans ce travail, 70 espèces sont signalées dont quelques unes trouvées par Heller (1866) sur des poissons provenant des côtes d'Istrie et de Dalmatie. Malheureusement l'auteur italien ne donne aucun schéma. D'autres mentions de Copépodes parasites de poissons de l'Adriatique figurent dans la faune d'Italie de Brian (1906). Enfin récemment (Radujković, 1982), dans une étude consacrée à l'influence de certaines parasitoses sur le facteur de condition de poissons Mugilidae peuplant le fjord Boka Kotorska, sept espèces de Copépodes parasites sont signalées. Ainsi nous a-t-il paru intéressant d'entreprendre des recherches sur les Copépodes parasites de poissons marins du sud de l'Adriatique. Celles-ci, qui portent plus particulièrement sur la région du Monténégro, sont réalisées dans le cadre d'un accord interuniversitaire franco-yougoslave de coopération scientifique en parasitologie marine. Ce travail constitue les premiers résultats faunistiques.

RESULTATS

ORDRE DES POECILOSTOMATOIDA

*Famille des Ergasilidae:**Ergasilus gibbus* von Nordmann, 1832 (Fig. 1)*Matériel:*

— Sur les branchies de l'anguille, *Anguilla anguilla* (Linné, 1758): 31 poissons examinés. Prévalence: 29% — Intensité moyenne: 5.

Répartition géographique:

Mer du Nord, Baltique (Markevich, 1956) — Angleterre réserve naturelle Slapton Ley (Canning et al., 1973) — Méditerranée: étangs côtiers du sud la France et lac Ischkeul en Tunisie (Raibaut et Altunel, 1976) — Israël: réservoir à poissons (Paperna et Lahav, 1971).

Dans toutes ces régions *Ergasilus gibbus* a été récolté sur les branchies de l'anguille *Anguilla anguilla* (Linné, 1758). Les autres mentions d'*Ergasilus gibbus* sur d'autres espèces de poissons doivent être considérées comme très douteuses. C'est le cas de Gadd (1904) qui cite la présence de ce copépode sur *Rutilus rutilus* et de Pearse (1932) qui signale avoir observé neuf *Ergasilus gibbus* sur les branchies d'un poisson appartenant à l'espèce *Ophiocephalus gachua* Hamilton-Buchanan capturé dans le delta du Gange.

Ergasilus lizae Krøyer, 1863 (Fig. 2).Synonyme: *Ergasilus nanus* van Beneden, 1870.*Matériel:*

— Sur les branchies de *Mugil cephalus* Linné, 1758: 15 poissons examinés. Prévalence: 53% — Intensité moyenne: 5.

— Sur les branchies de *Chelon labrosus* (Risso, 1826): 156 poissons examinés. Prévalence: 24% — Intensité moyenne: 15.

— Sur les branchies de *Liza (Liza) ramada* (Risso, 1826): 173 poissons examinés. Prévalence: 1,5% — Intensité moyenne: 3.

— Sur les branchies de *Liza (Liza) aurata* (Risso, 1810): 154 poissons examinés. Prévalence: 1,94% — Intensité moyenne: 3.

Répartition géographique:

Récoltée pour la première fois par Krøyer (1863) sur des muges provenant de la Nouvelle-Orléans, l'espèce *Ergasilus lizae* a été retrouvée en de nombreux points du globe. Toutefois c'est en Méditerranée que cet Ergasilide a été le plus souvent signalé. On trouvera dans le travail de Ben Hassine (1983) la répartition géographique détaillée d'*Ergasilus lizae*.

Il est à noter que Valle (1880) mentionne que ce Copépode parasite (sous le nom d'*Ergasilus nanus*) est «comunissimo sulle branchie del *Mugil saliens*» alors que cinquante spécimens de cette même espèce de muge et provenant du fjord Boka Kotorska se sont révélés indemnes du parasite.

Nipergasilus bora (Yamaguti, 1939) (Fig. 3).

Synonymes: *Ergasiloides bora* Yamaguti, 1939.

Yamagutia bora (Yamaguti, 1939) Fryer, 1956.

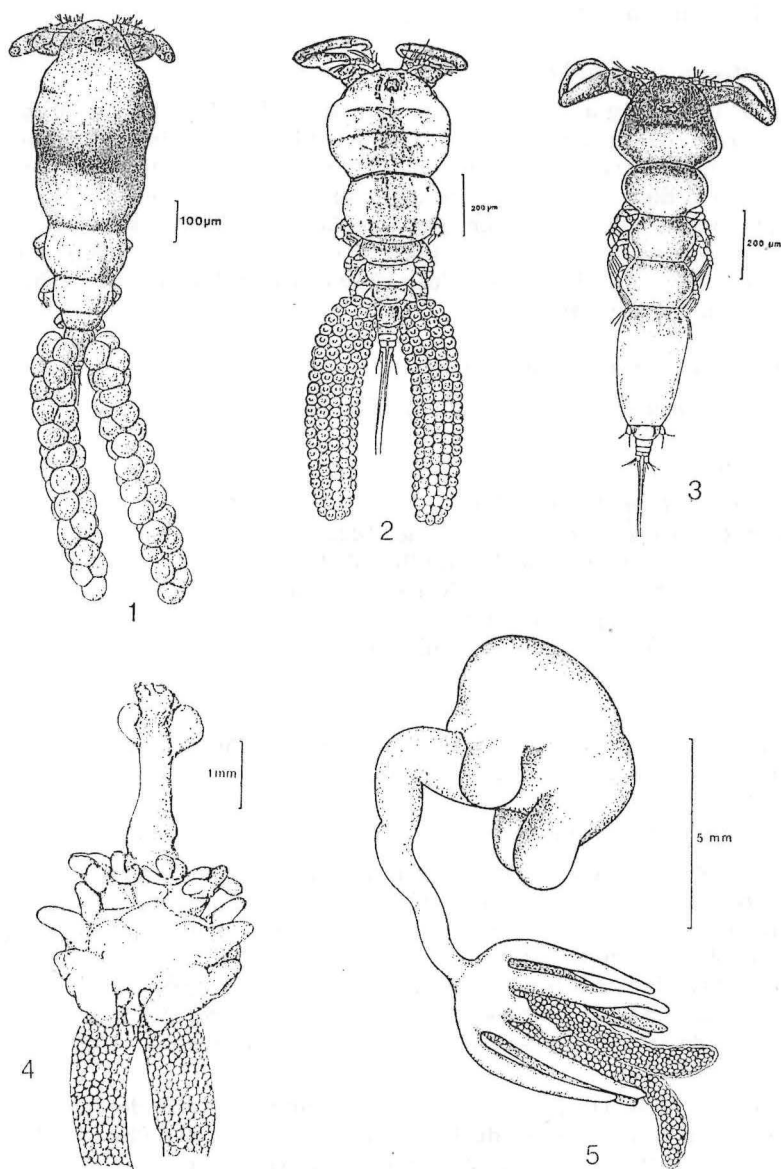


Fig. 1. *Ergasilus gibbus* femelle, vue dorsale — Fig. 2. *Ergasilus lizae* femelle, vue dorsale — Fig. 3. *Nipergasilus bora* femelle, vue dorsale — Fig. 4. *Lernentoma asellina* femelle, vue ventrale — Fig. 5. *Strabax monstrosus* femelle, vue dorsale.

Matériel:

— Sur les branchies de *Chelon labrosus*: 156 poissons examinés. Prévalence: 20% — Intensité moyenne: 14.

— Sur les branchies de *Mugil cephalus*: 15 poissons examinés. Prévalence: 47% — Intensité moyenne: 3.

Répartition géographique:

Japon (Yamaguti, 1939); lac Hamana (Jin, 1956) sur *Mugil cephalus* — Israël (Paperna et Lahav, 1971) sur *Mugil auratus*, *Mugil cephalus* (rivière Yarkon); (Paperna et Overstreet, 1981) rivière Yarkon et golfe d'Elat — Turquie (récolté par Altunel en 1979 et identifié par Ben Hassine, 1983) sur *Mugil cephalus* et *Chelon labrosus* — France (Languedoc-Roussillon) (Braun, 1981; Ben Hassine, 1983) sur *Chelon labrosus* et *Mugil cephalus* — Yougoslavie (Rajduković, 1982; Adriatique sud) sur *Chelon labrosus*.

Famille des Chondracanthidae:

Lernentoma asellina (Linné, 1758) (Fig. 4).

Synonymes:

Lernaea asellina Linné, 1758

Lernentoma asellina; de Blainville, 1822

Lernaeomyzon triglae de Blainville, 1822

Chondracanthus triglae; von Nordmann, 1832

Chondracanthus gurnardi Krøyer, 1863

Oralien asellinus; Bassett-Smith, 1899

Matériel:

— Sur les branchies de *Trigla lyra* Linné, 1758: 20 poissons examinés. Prévalence: 25% — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

Danemark (Krøyer, 1863) sur *Trigla hirundo* (= *Trigla lucerna* Linné, 1758) — Belgique (van Beneden, 1851) sur *Trigla* spp. — Grande-Bretagne (Bassett-Smith, 1899) sur *Trigla* spp. et *Gadus* spp., (T. et A. Scott, 1913) sur *Trigla* spp. et *Pleuronectes platessa*, Plymouth (Bassett-Smith, 1896; Leigh-Sharpe, 1933) sur *Trigla hirundo*, *T. cuculus*, *T. gurnardus*, (Leigh-Sharpe, 1933) sur *Trigla lyra*, Norfolk (Hamond, 1969) sur *Trigla gurnardus* — Afrique du Sud (Barnard, 1955; Table Bay) sur *Trigla capensis*.

Adriatique (Heller, 1866) sur *Trigla lineata* — Golfe de Gênes (Brian, 1906) sur *Trigla lyra* — Golfe du Lion (Rousset et Raibaut, 1983; Sète, Palavas, Maguelonne, Vias) sur *Trigla lucerna*, (Herrera-Cubilla, 1985; Le Grau du Roi) sur *Trigla lucerna* et *Trigla lyra*.

Lernentoma asellina est un parasite exclusif de poissons appartenant à la famille des Triglidae et sa mention sur des poissons du genre *Gadus* et sur

Pleuronectes platessa respectivement par Bassett-Smith (1899) et par T. et A. Scott (1913) est de toute évidence erronée.

Strabax monstrosus von Nordmann, 1864 (Fig. 5).

Matériel:

— Sur les branchies de *Scorpaena scrofa* Linné, 1758: 30 poissons examinés. Prévalence: 13,3% — Intensité moyenne: 1.

Répartition géographique:

Italie (Brian, 1889 et 1906; Richiardi, 1880) sur *Scorpaena scrofa* — Adriatique (Valle, 1882) sur *Scorpaena scrofa* — France (Delamare Deboutteville et Nunes-Ruivo, 1958; Banyuls) sur *Scorpaena scrofa* — Algérie (Nunes-Ruivo, 1954; Arzew) sur *Scorpaena scrofa*.

Atlantique (Brian, 1912; côtes nord-ouest de l'Afrique) sur *Sebastes* sp. — Océan Indien (Barnard, 1955; Afrique du sud, Port Saint Johns) sur *Scorpaenodes guamensis*.

Famille des Philichthyidae

Colobomatus mugilis Raibaut, Caillet et Ben Hassine, 1978 (Fig. 6).

Matériel:

— Dans les canaux préoperculaires de *Liza (Liza) ramada*: 173 poissons examinés. Prévalence: 89,6% — Intensité moyenne: 2.

— Dans les canaux préoperculaires de *Liza (Protomugil) saliens* (Risso, 1810): 50 poissons examinés. Prévalence: 6% — Intensité moyenne: 1.

— Dans les canaux préoperculaires de *Chelon labrosus*: 156 poissons examinés. Prévalence: 2,6% — Intensité moyenne: 1.

Répartition géographique:

Sud de la France (Raibaut, Caillet et Ben Hassine, 1978; étangs et côte du Languedoc) sur *Chelon labrosus*, *Liza aurata*, *L. ramada* — Tunisie (Ben Hassine, 1983) sur *Chelon labrosus*, *Liza aurata*, *L. ramada*, *L. saliens* et *Mugil cephalus*.

En Australie (West, 1985; Deception Bay, Queensland) sur *Mugil cephalus* et *Valamugil georgi* (Ogilby).

Il est remarquable que *Colobomatus mugilis* soit présent sur *Mugil cephalus* en des régions du globe aussi éloignées que la Méditerranée et les eaux australiennes. Cela confirme l'ubiquité de ce muge et quand on sait qu'en Australie il est parasité par une autre espèce de *Colobomatus*, à savoir *C. deltatus* West, 1985, qui se rencontre surtout sur des Mugilidae locaux, on peut se poser la question sur la localisation de l'aire d'origine de *Mugil cephalus* qui pourrait bien se situer en Méditerranée.

Colobomatus mulli Essafi, Raibaut et Boudaoud-Krissat, 1983. (Fig. 7).

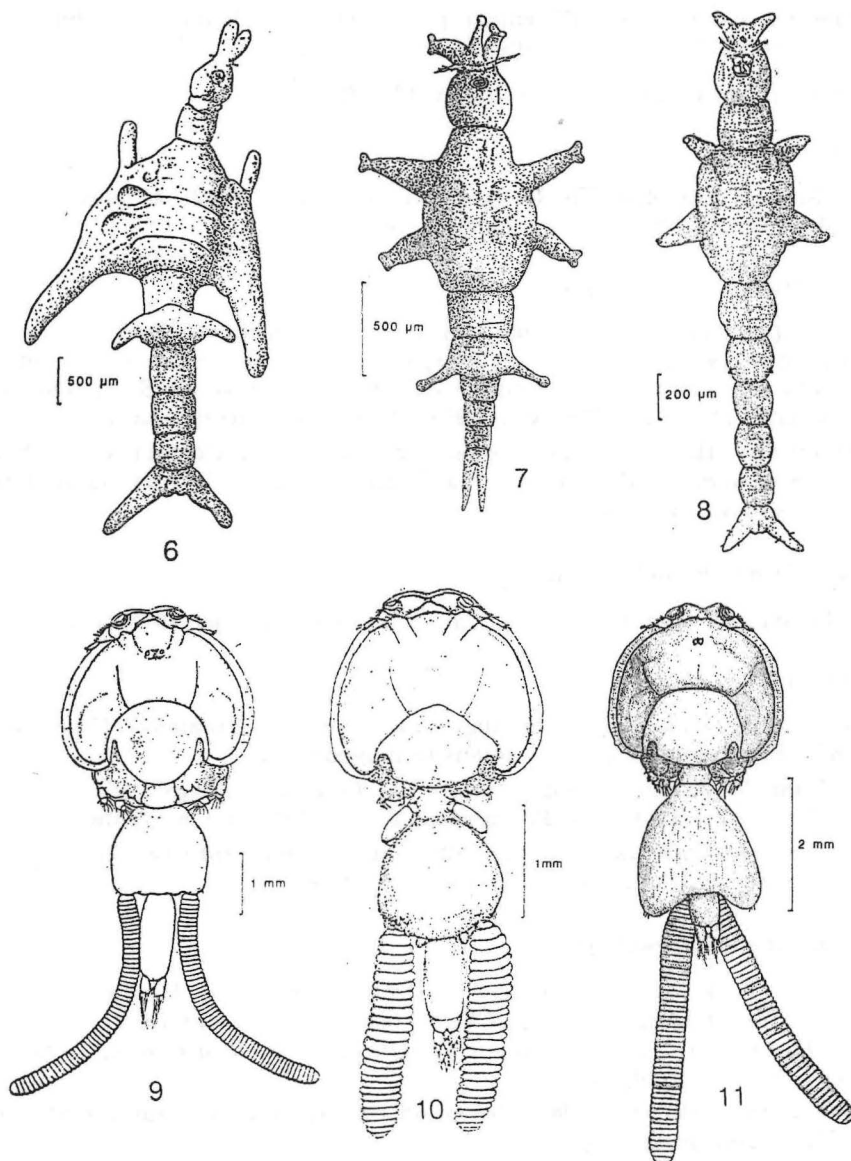


Fig. 6. *Colobomatus mugilis* femelle, vue ventrale — Fig. 7. *Colobomatus mulli* femelle, vue ventrale — Fig. 8. *Colobomatus pagelli* femelle, vue ventrale — Fig. 9. *Caligus apodus* femelle, vue dorsale — Fig. 10. *Caligus diaphanus* femelle, vue dorsale — Fig. 11. *Caligus mugilis* femelle, vue dorsale.

Matériel:

— Dans les canaux muqueux du système céphalique de *Mullus barbatus* Linné, 1758: 14 poissons examinés. Prévalence: 86% — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

Méditerranée: côtes d'Algérie (Oran), de Tunisie (golfe de Tunis), de France (région de Sète), (Essafi, Raibaut et Boudaoud-Krissat, 1983) sur *Mullus barbatus* et *M. surmuletus* Linné, 1758.

Mullus barbatus héberge en Méditerranée une seconde espèce de *Colobomatus*, *C. steenstrupi* (Richiardi, 1876), que nous n'avons pas trouvée dans la région de Kotor jusqu'à présent. D'après Essafi, Raibaut et Boudaoud-Krissat (1983), *Colobomatus steenstrupi* est surtout parasite de l'autre espèce de rouget, *Mullus surmuletus*. Pourtant Valle (1880), parlant de *Philichthys steenstrupi* (= *Colobomatus steenstrupi*) dit: »Trova i questa specie abbastanza comune nei seni e canali delle ossa frontali del *Mullus barbatus*«.

Colobomatus pagelli (Richiardi, 1877) (Fig. 8).

Synonymes:

Philichthys pagelli Richiardi, 1877
Richiardia pagelli; Bassett-Smith, 1899
Polyrrhynchus pagelli; Brian, 1906

Matériel:

— Dans les canaux muqueux du système céphalique de *Lithognathus mormyrus* (Linné, 1758): 5 poissons examinés. Prévalence: 60% — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

Italie (Richiardi, 1877; région de Pise) sur *Lithognathus mormyrus* et *Pagellus erythrinus* — Adriatique (Valle, 1880) sur *Pagellus erythrinus* — Tunisie (Essafi et Raibaut, 1984 golfes de Tunis et de Gabès) sur *Lithognathus mormyrus*.

Dans le Fjord Boka Kotorska *Colobomatus pagelli* n'a été trouvé que sur *Lithognathus mormyrus* et jamais sur *Pagellus erythrinus* (Linné, 1758) dont pourtant 81 spécimens ont été examinés. Cela confirme parfaitement les observations faites en Tunisie par Essafi, Cabral et Raibaut, 1984.

ORDRE DES SIPHONOSTOMATOIDA

Famille des Caligidae:

Caligus apodus (Brian, 1924)

Synonymes:

Pseudocaligus apodus Brian, 1924
Caligus (*Pseudocaligus*) *apodus* Brian, 1935
Pseudolepeophtheirus mediterraneus Paperna, 1964

Matériel:

— Sur les branchies de *Chelon labrosus*: 156 poissons examinés. Prévalence: 3,2% — Intensité moyenne: 1.

— Sur les branchies de *Liza saliens*: 50 poissons examinés. Prévalence: 2%; Intensité moyenne: 1.

— Sur les branchies d'*Oedalechilus labeo* (Cuvier, 1829): 2 poissons examinés capturés dans la région de Budva. Sur l'un des deux muges, deux mâles situés entre les hémibranchies ont été récoltés.

Répartition géographique:

Mauritanie (Brian, 1924) sur *Mugil* sp. et *Eugaleus galeus* Garman, 1913 [= *Galeorhinus galeus* (Linné, 1758)].

Italie (Brian, 1935; golfe de Gênes) sur *Mugil cephalus* et *Mugil* sp. — Israël (Paperna, 1964; embouchure de la rivière Falik) sur *Mugil capito*, (Paperna et Overstreet, 1981; côte méditerranéenne, golfes d'Akaba et de Suez) sur *Mugil auratus*, *M. capito*, *M. cephalus*, *M. saliens*, *Crenimugil crenilabris*, *Liza carinata*, *Valamugil seheli* — Tunisie (Raibaut, et Ben Hassine, 1977) sur *Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*, *L. aurata* et *L. saliens*. Turquie (matériel récolté par Altunel et identifié par Ben Hassine, 1983; mer Egée) — France (Braun, 1981; côtes du Languedoc-Roussillon) sur *Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada* et *Liza saliens* — Yougoslavie (Radujković, 1982; Adriatique sud) sur *Chelon labrosus* et *Liza saliens*.

Caligus apodus est un Copépode parasite largement distribué en Méditerranée. Brian (1924) signale sa présence dans les eaux mauritaniennes sur des muges et sur une espèce de squalé. Ce dernier hôte doit être considéré comme très exceptionnel. Il s'agit probablement d'un phénomène de capture bien connu en parasitologie. La découverte de *Caligus apodus* sur un *Oedalechilus labeo* pêché sur les côtes yougoslaves du Monténégro est à souligner car il s'agit de la première mention d'un Copépode parasite sur cette espèce de muge.

Caligus diaphanus von Nordmann, 1832 (Fig. 10)

Synonyme:

Caligus caudatus Krøyer, 1832

Matériel:

— Sur les branchies de *Trigla lucerna* Linné, 1758: 5 poissons examinés. Prévalence: 40% — Intensité moyenne: 1.

Répartition géographique:

Caligus diaphanus est une espèce largement signalée par de nombreux auteurs sur les côtes atlantiques d'Europe et d'Afrique, en Méditerranée ainsi que dans les océans Indien et Pacifique (Margolis et al., 1975) sur des hôtes appartenant à diverses familles.

Dans divers secteurs de la Méditerranée, *Caligus diaphanus* est fréquemment signalé sur *Trigla lucerna* et *Trigloporus lastoviza* (Brünnich, 1758) (= *Trigla lineata* Gmelin, 1789) dans plusieurs secteurs de la Méditerranée y compris l'Adriatique (Herrera-Cubilla, 1985). Sur les côtes de la région de Kotor seul *Trigla lucerna* semble parasité.

Selon Monod (1923) et Brian (1889, 1903, 1904 et 1935) *Caligus diaphanus* est en outre présent sur divers Sparidae tels que *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768), *P. erythrinus* (Linné, 1758), *P. acarne* (Risso, 1826) et *Lithognathus mormyrus* (Linné, 1758). Ces mentions sont à prendre avec doute et à ce propos nous sommes entièrement de l'avis de Delamare-Deboutteville et Nunes-Ruivo (1958) qui écrivent: «il n'est pas impossible que les exemplaires rencontrés sur certains de ces poissons, *Pagellus erythrinus* notamment, appartiennent à *Caligus pagelli* et non à *Caligus diaphanus*».

Caligus mugilis Brian, 1935 (Fig. 11)

Synonyme:

Caligus minimus var. *mugilis* Brian, 1935

Matériel:

— Sous les opercules de *Chelon labrosus*: 156 poissons examinés. Prévalence: 20% — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

Caligus mugilis n'a été signalé à ce jour qu'en Méditerranée, à savoir: Italie (Brian, 1906, golfe de Gênes — Brian, 1935; île d'Elbe) sur *Mugil cephalus* — Tunisie Ben Hassine, 1974 et 1983; Raibaut et Ben Hassine, 1977; lagune El Biban) sur *Chelon labrosus* — Israël (Paperna et Overstreet, 1981) sur *Chelon labrosus* — Turquie (matériel récolté par Altunel et identifié par Ben Hassine, 1983; mer Egée) sur *Chelon labrosus* — France (Braun, 1981 — Ben Hassine, 1983; Languedoc-Roussillon) sur *Chelon labrosus* — Yougoslavie (Radujković, 1982; Adriatique sud) sur *Chelon labrosus*.

A l'exception de sa mention sur *Mugil cephalus* dans les eaux italiennes, *Caligus mugilis* est un Caligide dont l'hôte préférentiel (peut-être exclusif) est *Chelon labrosus* muge, qui, à l'inverse des autres espèces appartenant aux genres *Mugil* et *Liza*, est sténohalin, fréquentant plutôt les milieux marin ou submerin.

Famille des Lernanthropidae:

Lernanthropus brevis Richiardi, 1879 (Fig. 14 et 15)

Synonymes:

Lernanthropus vorax Richiardi, 1879

Matériel:

— Sur les branchies de *Puntazzo puntazzo* (Gmelin, 1789) 3 poissons examinés, tous parasités avec une intensité moyenne variant entre 2 et 4.

— Sur les branchies de *Diplodus sargus* (Linné, 1758): un poisson examiné parasité par un mâle et une jeune femelle.

Répartition géographique:

Italie (Richiardi, 1879 et 1880) sur *Puntazzo puntazzo*, *Diplodus sargus*, *D. annularis* — Italie (Valle, 1880; Adriatique nord) sur *Puntazzo puntazzo*, *D. sargus*, *D. annularis* et *Oblada melanura* (Linné, 1758) — Italie (Brian, 1906; golfe de Naples) sur *Diplodus vulgaris* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) — Italie (Brian, 1899 a et b; île d'Elbe) sur *Puntazzo puntazzo* — Tunisie (Raibaut, Ben Hassine et Maamouri, 1971; golfe de Gabès) sur *Puntazzo puntazzo* — France (Cabral, 1983; Languedoc) sur *Diplodus sargus* — France (Delamare Deboutteville et Nunes, 1952; Banyuls) sur *Diplodus sargus* — Mauritanie (Brian, 1924) sur *Diplodus sargus*, *D. cervinus* (Lowe, 1841) et *Diplodus* sp.

Durant plus d'un siècle *Lernanthropus brevis* et *L. vorax* ont été considérées comme deux espèces distinctes même si certains auteurs ont souligné leur ressemblance morphologique d'où l'éventualité d'une mise en synonymie (Brian, 1924; Raibaut, Ben Hassine et Essafi, 1971). Cette synonymie a été établie par Cabral (1983) qui a pu disposer de spécimens de *Lernanthropus* provenant de *Puntazzo puntazzo* et de *Diplodus sargus*.

Lernanthropus mugilis Brian, 1898 (Fig. 12 et 13)

Matériel:

— Sur les branchies de *Liza aurata*: 154 poissons examinés. Prévalence: 12,3% — Intensité moyenne: 2,1.

Répartition géographique:

Italie (Brian, 1898; golfe de Gênes — Brian, 1903; île d'Elbe). — France (Delamare Deboutteville et Nunes, 1952; Banyuls — Ben Hassine, 1983; Sète) — Tunisie (Raibaut, Ben Hassine et Maamouri, 1971; Ben Hassine, 1974; Raibaut et Ben Hassine, 1983) — Turquie (matériel récolté par Altunel et identifié par Ben Hassine, 1983; mer Egée) — Israël (matériel identifié par Ben Hassine, 1983).

Lernanthropus mugilis est un Copépode parasite connu uniquement en Méditerranée. Sa spécificité parasitaire est oioxène, son hôte exclusif étant le muge appartenant à l'espèce *Liza aurata*.

Famille des Lernaeopodidae:

Eubrachiella exigua (Brian, 1906) (Fig. 16)

Synonyme:

Brachiella exigua Brian, 1906

Matériel:

— Sur les branchies de *Pagellus erythrinus* (Linné, 1758): 81 poissons examinés. Prévalence: 4,9% — Intensité moyenne: 2.

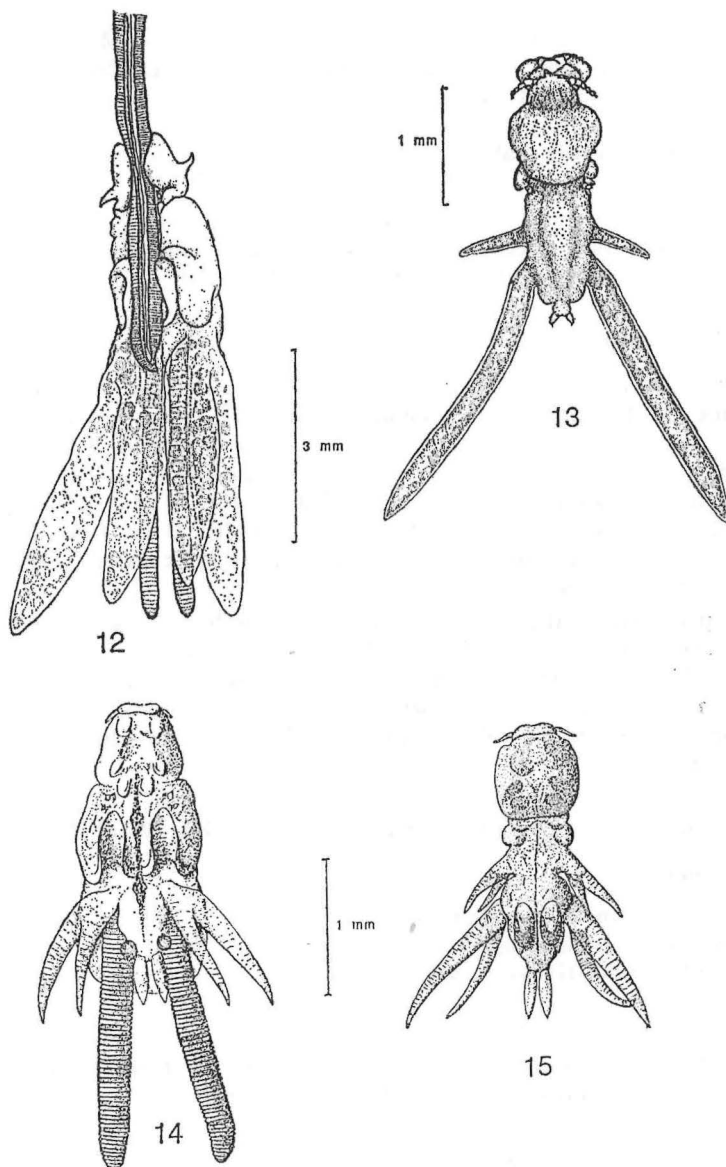


Fig. 12. *Lernanthropus mugilis* femelle, vue ventrale — Fig. 13. *Lernanthropus mugilis* mâle, vue dorsale — Fig. 14. *Lernanthropus brevis* femelle, vue ventrale — Fig. 15. *Lernanthropus brevis* mâle, vue dorsale.

Répartition géographique:

Mis à part sa mention par Brian (1924) sur les branchies de *Dentex vulgaris* et *D. sp. (filosus?)* provenant des côtes de Mauritanie, *Eubrachiella exigua* n'a été récolté qu'en Méditerranée toujours sur *Pagellus erythrinus*, c'est-à-dire:

France (Herrera-Cubilla, 1985; Languedoc) — Monaco (Monod, 1923) — Italie (Brian, 1906; golfes de Gênes et de Naples) — Tunisie (Ben Hassine, Essafi et Raibaut, 1978).

Eubrachiella mugilis Kabata, Raibaut et Ben Hassine 1971 (Fig. 17 et 18)

Matériel:

— A l'aisselle des nageoires pectorales de *Liza saliens*: 50 poissons examinés. Prévalence: 8‰ — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

France (Lam Hoaï Thong, 1969 et 1971, sous le nom de *Brachiella obesa*; côtes de Bretagne) sur *Chelon labrosus* et *Liza ramada* — France (Braun, 1981; Ben Hassine, 1983) sur *Liza saliens* — Tunisie (Kabata, Raibaut et Ben Hassine, 1971; Ben Hassine, 1974; Raibaut, Ben Hassine, et Prunus, 1975; Raibaut et Ben Hassine, 1977; Ben Hassine et Raibaut, 1979; Ben Hassine, 1983) sur *Liza saliens* et *L. aurata* — Yougoslavie (Radujković, 1982; Adriatique sud) sur *Liza saliens*.

L'hôte préférentiel d'*Eubrachiella mugilis* semble être, au moins en Méditerranée, *Liza saliens*. Ce Lernaeopodide est probablement présent en Adriatique nord, Valle signalant une espèce nouvelle, *Brachiella oblonga*, «abastanza comune sotto le pinne pettorali di *Mugil cephalus* e *Mugil saliens*». Etant donné l'absence de description, cette espèce est considérée comme nomen nudum.

Neobrachiella bispinosa (von Nordmann, 1832) (Fig. 19 et 20)

Synonymes:

Brachiella bispinosa von Nordmann, 1832

Lernaeophoda obesa Krøyer, 1837

Anchorella ovalis Krøyer, 1837

Matériel:

— Sur le plafond buccal et les branchiospines de *Trigla lucerna*: 5 poissons examinés. Prévalence: 40‰ — Intensité moyenne: 2.

Répartition géographique:

Belgique (van Beneden, 1870) sur *Trigla gurnardus* — Angleterre (Basiett-Smith, 1896; Plymouth) sur *Trigla* spp. — Angleterre (Leigh-Sharpe, 1928 et 1933; Plymouth) sur *Trigla cuculus* — Ecosse et Irlande (T. et A. Scott, 1913) sur *Trigla gurnardus* — Ecosse, Irlande et Belgique (van Oorde-de Lint et Schuurmans Stekhoven, 1936) sur *Trigla pini*, *T. gurnardus*, *Acanthias vulgaris* — Mauritanie (Brian, 1924) sur *Trigla lucerna* — Italie (Richiardi, 1880) sur *Trigla corax* — France (Herrera-Cubilla; Languedoc) sur *Trigla lucerna* et *T. obscura*.

Neobrachiella bispinosa est un Lernaeopodide strictement inféodé aux Triglidae, sa mention sur *Acanthias vulgaris* par van Oorde-de Lint et Schuurmans Stekhoven (1936) étant de toute évidence erronée. *Neobrachiella bispinosa* a souvent été confondue avec *Neobrachiella impudica* (von Nordmann, 1832) en raison probablement du fait que ces deux espèces du même genre parasitent des poissons Triglidae.

Lernaeopoda galei Krøyer, 1837 (Fig. 21)

Synonymes:

Achtheres selachiorum Kurz, 1877

Lernaeopoda scyllicola Leigh-Sharpe, 1916

Matériel:

— Sur la paroi de la cavité cloacale de *Scyliorhinus canicula* (Linné, 1758) sur six poissons examinés, trois étaient parasités par un individu femelle.

Répartition géographique:

Irlande (A. Scott, 1929) sur *Mustelus mustelus* et *Scyliorhinus canicula* — Angleterre (Leigh-Sharpe, 1916, 1919 et 1930; Plymouth) sur *Scyliorhinus canicula* — Mer de Barents (Markevich, 1956) — Islande (Hansen, 1923) — Belgique (van Beneden, 1870) sur *Dasyatis pastinaca* — Amérique de sud (Brian, 1944; côtes atlantiques) — Afrique de sud (Barnard, 1955) sur *Mustelus laevis* — Sénégal (Capart, 1953 et 1959) sur *Paragaleus gruvelli* — Tunisie (Essafi et Raibaut, 1977) sur *Scyliorhinus canicula* et *S. stellaris* (Linné, 1758) — Mer Noire (Pogoreltseva, 1970) — Adriatique (Kurz, 1877; Trieste) sur *Myliobatis aquila*.

Lernaeopoda galei et *Lernaeopoda scyllicola* ont été pendant longtemps considérées comme deux espèces distinctes, la première parasitant surtout des squales appartenant aux genres *Mustelus* et *Galeus*, la seconde plutôt inféodée fréquemment à la petite Roussette, *Scyliorhinus canicula*, plus rarement à la grande Roussette *S. stellaris*. C'est Kabata (1979), qui par une étude détaillée de la morphologie des *Lernaeopoda* provenant de *Galeus* et de *Scyliorhinus*, a conclu à l'existence d'une seule et unique espèce, à savoir *Lernaeopoda galei*.

Clavellopsis sargi (Kurz, 1877) (Fig. 22 et 23)

Synonyme:

Anchorella sargi Kurz, 1877

Matériel:

— Sur les arcs branchiaux de *Diplodus annularis* (Linné, 1758): 32 poissons examinés. Prévalence: 19% — Intensité moyenne: 1.

Répartition géographique:

France (Cabral, 1983, côte du Languedoc) sur *Diplodus sargus* — Italie (Brian, 1898 et 1906; golfes de Gênes et de Naples) sur *Diplodus*

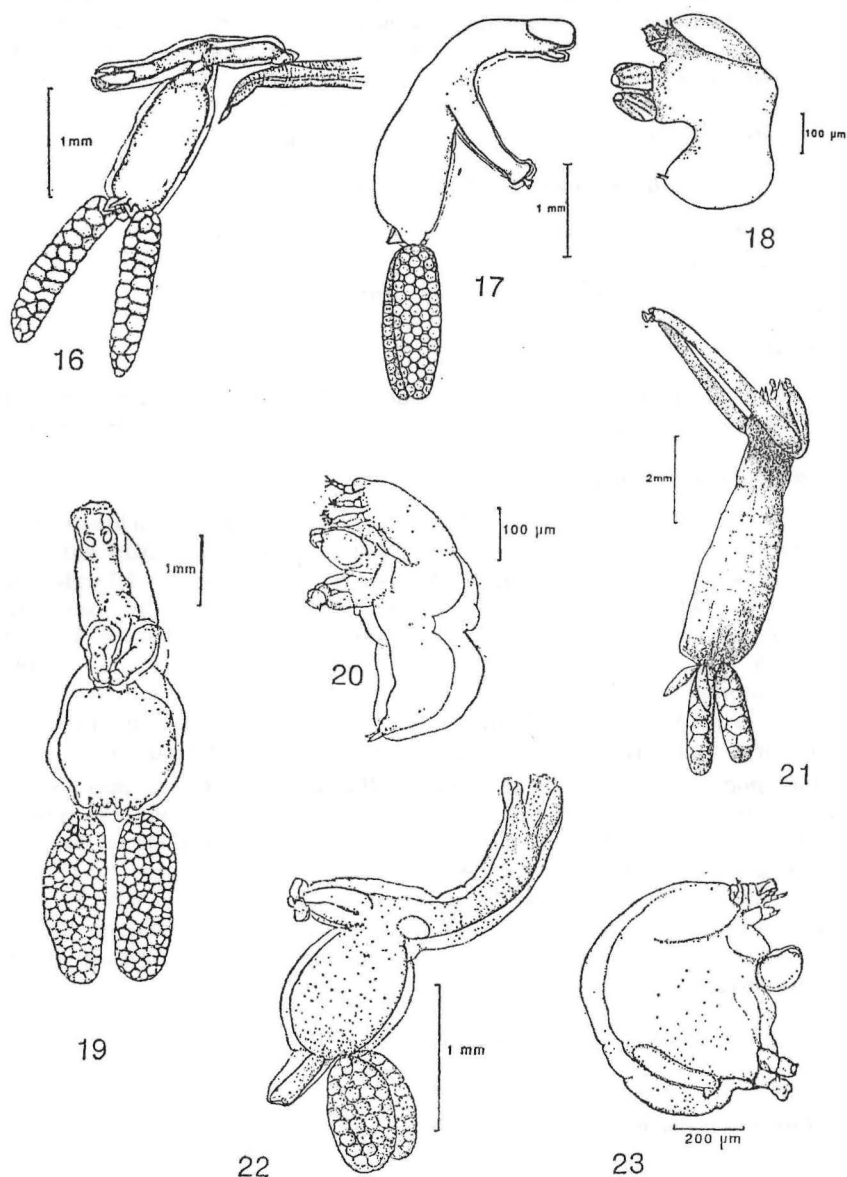
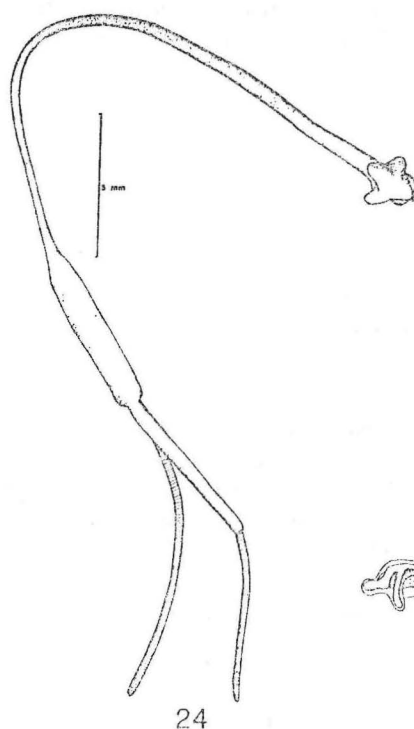
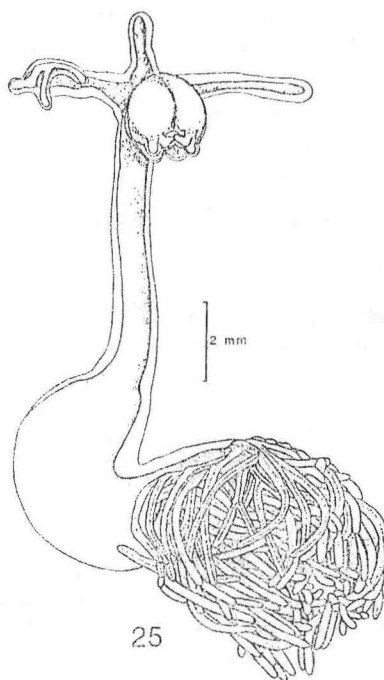


Fig. 16. *Eubrachiella exigua* femelle, vue latéro-dorsale — Fig. 17. *Eubrachiella mugilis* femelle, vue latérale — Fig. 18. *Eubrachiella mugilis* mâle, vue latérale — Fig. 19. *Neobrachiella bispinosa* femelle, vue ventrale — Fig. 20. *Neobrachiella bispinosa* mâle, vue latérale — Fig. 21. *Lernaeopoda galei* femelle, vue latéro-ventrale — Fig. 22. *Clavelloopsis sargi* femelle, vue latérale — Fig. 23. *Clavelloopsis sargi* mâle, vue latérale.



24



25

Fig. 24. *Lernaenicus neglectus* femelle, vue dorsale — Fig. 25. *Lernaolophus sultanus* femelle, vue latéro-ventrale.

annularis — Italie (Richiardi, 1880) sur *Diplodus annularis* et *D. vulgaris* (= *Sargus salviani*) — Adriatique (Valle, 1880) sur *Diplodus annularis* et *D. vulgaris* — Adriatique (Kurz, 1877; Trieste) sur *Diplodus annularis* —

Tunisie (Ben Hassine, Essafi et Raibaut, 1978) sur *Diplodus sargus*, *D. annularis* et *D. vulgaris* — Mauritanie (Brian, 1920) sur *Diplodus cervinus* — Japon (Yamaguti, 1939) sur *Sparus longispinis* et *Pagrosomus unicolor*.

Famille des Pennellidae:

Lernaeenicus neglectus Richiardi, 1877 (Fig. 24)

Matériel:

— Enfoncé dans les masses musculaires de *Liza saliens* 50 poissons examinés. Prévalence: 4% — Intensité moyenne 12.

Répartition géographique:

Italie (Richiardi, 1877 et 1880) sur *Mugil cephalus*, *Liza aurata*, *Liza ramada*, *L. saliens* et *Chelon labrosus* — Adriatique (Valle, 1880) sur *Mugil cephalus* et *Liza saliens* — Yougoslavie, (Rađuković, 1982) sur *Liza saliens* — Tunisie (Ben Hassine, 1974; Raibaut et Ben Hassine, 1977) sur *Liza saliens* et *L. ramada*.

Lernaeenicus neglectus est un Pennellidae spécifique de Mugilidae. Ce Copépode n'est connu qu'en Méditerranée mais n'a jamais été observé sur les côtes du golfe du Lion où pourtant de nombreux muges ont été observés (Ben Hassine, 1983).

Lernaeolophus sultanus (Nordmann, 1839) (Fig. 25)

Synonymes:

Pennella sultana (Nordmann, 1839)

Lernaea sieboldi Kock, 1860

Matériel:

— Un individu femelle enfoncé dans le plafond buccal d'un *Puntazzo puntazzo*.

Répartition géographique:

Lernaeenicus neglectus est un Pennellidae spécifique de Mugilidae. Ce Copépode n'est connu qu'en Méditerranée mais n'a jamais été observé sur les côtes du golfe du Lion où pourtant de nombreux muges ont été observés (Ben Hassine, 1983).

CONCLUSION

En conclusion, cette première liste de Copépodes parasites de poissons de l'Adriatique sud comporte vingt espèces réparties en sept familles et treize genres différents. Il s'agit de:

Ergasilus gibbus

Ergasilus lizae

Nipergasilus bora
Lernentoma asellina
Strabax monstrosus
Colobomatus mugilis
Colobomatus mulli
Colobomatus pagelli
Caligus apodus
Caligus diaphanus
Caligus mugilis
Lernanthropus brevis
Lernanthropus mugilis
Eubrachiella exigua
Eubrachiella mugilis
Neobrachiella bispinosa
Lernaeopoda galei
Clavelloopsis sargi
Lernaeenicus neglectus
Lernaeolophus sultanus

Parmi elles, 5 sont nouvelles pour l'Adriatique (*Ergasilus gibbus*, *Colobomatus mugilis*, *Colobomatus mulli*, *Eubrachiella exigua* et *Neobrachiella bispinosa*) et 13 sont mentionnées pour la première fois sur des poissons de la région du Monténégro.

OUVRAGES CITÉS

- Barnard, K. H. 1955. South African parasitic Copepoda. Ann. S. Afr. Mus., 41: 223—312.
- Bassett-Smith, P. W. 1886. Notes on the parasitic Copepoda of fish obtained at Plymouth with descriptions of new species. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 6. 18: 8—16, pls 3—6.
- Bassett-Smith, P. W. 1899. A Systematic Description of parasitic Copepoda found on fishes, with an enumeration of the Known Species. Proc. Zool. Soc. London, (2): 438—507.
- Beneden, P. J. van. 1851. Recherches sur quelques Crustacés inférieurs. Ann. Sci. Nat., 3ème sér. zool., 16: 71—131, 6 pls.
- Beneden, P. J. van. 1870. Les poissons des côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. Mém. Acad. R. Sc. Belg., 38: 100 pp.
- Ben Hassine, O. K. 1974. Contribution à l'étude des Copépodes parasites des Muges de Tunisie. Thèse 3ème cycle, Tunis: 72 pp.
- Ben Hassine, O. K. 1983. Les Copépodes parasites de Poissons Mugilidae en Méditerranée occidentale (côtes françaises et tunisiennes). Thèse d'Etat, Montpellier II: 452 pp.
- Ben Hassine, O. K., K. Essafi et A. Raibaut. 1978. Les Lernaeopodidés, Copépodes parasites de Sparidae de Tunisie. Archs Inst. Pasteur Tunis, 55: 431—454.
- Ben Hassine, O. K. et A. Raibaut. 1979. Etude comparative de l'infestation des Muges par les Copépodes parasites dans les lacs de Tunis et de l'Ischkeul. Rapp. Comm. Intern. Mer Médit., 25/26: 3.
- Braun, M. 1981. Contribution à l'étude biologique des zones à salinité variable du littoral méditerranéen français. Copépodes parasites de Mugilidés. Thèse 3ème cycle, Montpellier II: 88 pp.

- Brian, A. 1898. Catalogo dei Copepodi parassiti dei pesci della Liguria. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Genova, 61: 27 pp.
- Brian, A. 1899a. Di alcuni crostacei dei pesci dell'Isola d'Elba. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Genova, 4 (70) : 8 pp.
- Brian, A. 1899b. Crostacei parassiti dei pesci dell'Isola d'Elba (II. Contribuzione). Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Genova, 4 (85): 11 pp.
- Brian, A. 1903. Sui Copepodi parassiti di pesci marini dell'Isola d'Elba 4° nota. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Genova, 5 (121): 8 pp.
- Brian, A. 1906. Copepoda parassiti dei pesci d'Italia. Genova, 191 pp., 21 pls.
- Brian, A. 1912. Copépodes parasites des Poissons et des Echinides provenant des campagnes scientifiques de S.A.S. le prince Albert Ier de Monaco (1886—1910). Résult. Camp. Scient. Albert Ier Prince Monaco, 38: 58 pp., 12 pls.
- Brian, A. 1924. Arthropoda (lère partie) Copepoda. Copépodes commensaux et parasites des côtes méditerranéennes. Parasitologia mauritanica. Bull. Comm. Etud. Hist. sci. Afr. Occid. Fr.: 365—427, 67 Figs.
- Brian, A. 1935. I Caligus parassiti dei pesci del Mediterraneo (Copepodi). Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova, 57: 152—21, Fig. 1—120.
- Brian, A. 1944. Copepodos parasitos de Pesces y Cetaceos del Museo Argentino de Ciencias Naturales. An. Mus. argent. Cienc. nat., 41: 193—220, 10 pls.
- Cabral, P. 1983. Morphologie, biologie et écologie des Copépodes parasites du Loup *Dicentrarchus labrax* (Linné, 1758) et du Sar rayé *Diplodus sargus* (Linné, 1758) de la région languedocienne. Thèse 3ème cycle, Montpellier II: 221 pp.
- Canning, E U., F. E. G. Cox, N. A. Croll et K. M. Lyons. 1973. The natural history of Slapton Ley nature reserve: VI. Studies on the parasites. Field Studies, 3: 681—718.
- Capart, A. 1953. Quelques Copépodes parasites de Poissons marins de la région de Dakar. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire, 15: 647—671.
- Capart, A. 1959. Copépodes parasites. In: Résultats expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique sud (1948—1949). Inst. Roy. Sci. nat. Belg., 3: 57—126.
- Delamare Deboutteville, C. et L. P. Nunes. 1952. Copépodes parasites de Poissons de Banyuls (2ème série). Vie Milieu, 3: 292—300.
- Delamare Deboutteville, C. et L. Nunes-Ruivo. 1958. Copépodes parasites des Poissons méditerranéens (4ème série). Vie Milieu, 9: 215—235.
- Essafi, K., P. Cabral et A. Raibaut. Copépodes parasites des Poissons des Iles Kerkennah (Tunisie méridionale). Archs Inst. Pasteur Tunis, 61: 475—523.
- Essafi, K. et A. Raibaut. 1977. Copépodes parasites des Poissons de Tunisie (deuxième série). Bull. Soc. Sc. nat., Tunisie, 12: 23—38.
- Essafi, K., A. Raibaut et Boudaoud-Krissat. 1983. *Colobomatus steenstrupi* (Richiardi, 1876) and *Colobomatus mulli* n. sp. (Copepoda. Phyllichthyidae), parasitic on fish of the genus *Mullus* (Mullidae) in the western Mediterranean. Systematic Parasitology, 5: 135—142.
- Gadd, P. 1904. Parasit-Copepoder i Finland. Acta Soc. Fauna Flora fenn., 26 (8): 60 pp.
- Hamond R. 1969. The Copepods parasitic on Norfolk marine fishes. Trans. Norfolk Norwich Nat. Soc., 21: 229—234.
- Heller, C. 1866. Carcinologische Beiträge zur Fauna des Adriatischen Meeres. Aus den Verhandlungen d. K. K. Zoolog. Botanischen Gesellschaft in Wien besonders abgedruckt, 16: 723—760.
- Herrera Cubilla, A. 1985. Etudes morphologiques et bio-écologiques des Copépodes parasites de quelques poissons marins des côtes languedociennes. Thèse 3ème cycle, Aix-Marseille II: 187 pp.
- Kabata, Z. 1979. Parasitic Copepoda of British Fishes. The Roy. Society: 468 pp.

- Kabata, Z., A. Raibaut et O. K. Ben Hassine. 1971. *Eubrachiella mugilis* n. sp., un Copépode parasite de muges de Tunisie. Bull. Inst. Océanogr. Pêche, Salammbô, 2: 87—93.
- Kirtisinghe, P. 1935. Parasitic copepods of fish from Ceylan. Parasitology, 27: 332—344, 46 text figs.
- Krøyer, H. 1863. Bidrag til Kundskab om Snyltekrebsene. Naturhistorisk Tidsskrift, 3 Raekke, 2 Bind, Kjöbenhavn: 75—426.
- Kurz, W. 1877. Studien über die Familie der Lernaeopodiden. Zeitschr. für Wiss. Zool., 29: 380—426.
- Lam Hoai Thong. 1969. Contribution à l'étude de la biologie des Mugilidés (Poissons, Téléostéens) des côtes du massif Armoricaïn. Tr. Fac. Sc. Rennes, Sér. Océan, Biol., 2: 55—182.
- Lam Hoai Thong. 1971. Note sur la croissance du Mulet *Mugil (Liza) auratus* Risso, 1810 (Téléostéen, Mugilidé) dans la partie orientale du golfe du Morbihan. Trav. Lab. Biol. Halieutique, Univ. Rennes, 5: 3—27.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1916. *Lernaeopoda scyllicola* n. sp., a parasitic copepod of *Scyllium canicula*. Part 1. Parasitology, 8: 262—273.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1919. The genus *Lernaeopoda* including a description of *L. mustelicola* n. sp., remarks on *L. galei* and further observations on *L. scyllicola*. Parasitology, 11: 256—266.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1928. *Brachiella obesa*, a parasitic copepod of *Trigla cuculus* with a description of the male. Parasitology, 20: 25—31.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1930. Further remarks on the genus *Lernaeopoda*, including a description of a new species *L. bivia*. Parasitology, 22: 137—142.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1933. A list of British fishes with their characteristic parasitic Copepoda. Parasitology, 25: 109—112.
- Margolis, L., Z. Kabata and R. R. Parker. 1975. Catalogue and Synopsis of *Caligus*, a genus of Copepoda (Crustacea) parasitic on fishes. Bull. Fish. Res. Board Canada, 192: 117 pp.
- Markevich, A. P. 1956. (Parasitic Copepods of fished of the U.S.S.R.). Acad. Sci. Kiev. 1: 259 pp.
- Monod, Th. 1923. Notes carcinologiques (Parasites et commensaux). Bull. Inst. Océan. Monaco, 427: 23 pp.
- Nunes-Ruivo, L. 1954. Copépodes parasites de Poissons. Résultats Campagne du «Pr. Lacaze-Duthiers». I. Algérie 1952. Vie Milieu, Suppl. n° 3: 115—138.
- Nunes-Ruivo, L. P. 1957. Lernaeopodidae (Copepoda) parasites des Trigles. Rev. Portug. Zool. Biol., 1: 88—107.
- Paperna, I. 1964. The metazoan parasite fauna of Israël inland water fishes. Bamidgah, 16: 3—66.
- Paperna, I. 1975. Parasitic and diseases of the grey Mullet (Mugilidae) with special reference to the seas of the near east. Aquaculture, 5: 65—80.
- Paperna, I. et M. Lahav. 1971. New records and further data on fish parasites in Israël. Bamidgah, 23: 43—52.
- Paperna, I. et R. M. Overstreet. 1981. Parasites and diseases of Mulletts (Mugilidae). In: Aquaculture of Grey Mulletts, O. H. Oren Ed., International Biological Program, 26 (c) Cambridge University Press.
- Pearse, A. S. 1932. Observations on the ecology of certain fishes and crustaceans along the bank of the Matla River at Port Canning. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 34 (III): 289—298.
- Pogoreltseva, T. P. 1970. Parasitofauna Khryashchevykh ryb Chernogo Morya. In: A. M. Parukhin (ed.) Voprosy morskoy parazitologii. Naukova Dumka, Kiev.
- Radujković, B. M. 1982. Parasitofaune de muges de l'Adriatique (*Chelon labrosus* Risso, *Liza aurata* Risso et *Liza saliens* Risso) et son influence sur la condition des hôtes. Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 28: 1—10.

- Raibaut, A. et F. N. Altunel. 1976. Redescription d'*Ergasilus gibbus* Nordmann, 1832. Copépode parasite branchial de l'Anguille et remarques sur sa répartition géographique. Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie, 11 : 75—80.
- Raibaut, A. et O. K. Ben Hassine. 1977. Les Copépodes parasites des Muges en Méditerranée. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3è sér., n° 472, Zool. 329 : 833—848.
- Raibaut, A., O. K. Ben Hassine et K. Maamouri. 1971. Copépodes parasites des Poissons de Tunisie (première série). Bull. Inst. Océanogr. Pêche, Salammbô, 2 : 169—197.
- Raibaut, A., O. K. Ben Hassine et G. Prunus. 1975. Etude de l'infestation de *Mugil (Mugil) cephalus* Linné, 1758 (Poissons, Téléostéens, Mugilidés) par le Copépode *Ergasilus nanus* van Beneden, 1870 dans le lac Ischkeul (Tunisie). Bull. Soc. Zool. Fr., 100 : 427—437.
- Raibaut, A., C. Caillet et O. K. Ben Hassine. 1978. *Colobomatus mugilis* n. sp. (Copepoda, Philichthyidae) parasite de poissons Mugilidés en Méditerranée occidentale. Bull. Soc. Zool. Fr., 103 : 149—157.
- Richiardi, S. 1877. Dei filiciti: osservazioni critiche e descrizione di sei specie nuove. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., 3 : 180—194.
- Richiardi, S. A. 1879. Sopra cinque nuove specie di crostacei parassiti. Proc. verb. Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa, Vol. 1.
- Richiardi, S. 1880. Catalogo sistematico dei crostacei che vivono sul corpo degli animali aquatici in Italia. Catalogo sez. Ital. Esposiz. Internaz. di Pesca. Berlino, 8 pp.
- Rousset, V., et A. Raibaut. 1983. Intégration de nouveaux caractères structuraux à la systématique des Chondracanthidae (Copepoda, Poecilostomatoida). Bull. Soc. Zool. Fr., 108 : 115—127.
- Scott, A. 1929. The copepod parasites of Irish Sea fishes. Proc. Trans. Lpool biol. Soc., 43 : 81—119, 3 pls.
- Scott, T. et A. 1913. The British parasitic Copepoda. Copepoda parasitic on fishes. Ray. Soc. London, 1 : 256 pp., 2 : 72 pls.
- Valle, A. 1880. Crostacei Parassiti dei Pesci del Mare Adriatico. Boll. Soc. adriat. Sci. Nat., 6 : 55—90.
- Valle, A. 1882. Aggiunte ai crostacei parassiti dei pesci del mare Adriatico. Boll. Soc. adriat. Sci. Nat. 7 : 1—3.
- Van Oorde-de Lint, G. M. et J. H. Schuurmans Stekhoven Jr. 1936. Die Tierwelt der Nord-und Ostsee X. c. Copepoda. X. C2: Copepoda parasitica: 73—198.
- West, G. A. 1985. A new Philichthyid Copepod parasitic in Mullet from Australian waters. Crustaceana, 49 : 193—199.
- Wilson, C. B. 1917. North american parasitic copepods belonging to the Lernaeidae with a revision of the entire family. Proc. U. S. nat. Mus., Vol. 53.
- Yamaguti, S. 1939. Parasitic copepods from fishes of Japan Part 4. Cyclopoida, II. Vol. Jubilar Prof. Sado Yoshida, 2 : 191—415.

Accepted: November 20, 1987

PARAZITSKE KOPEPODE RIBA CRNOGORSKO¹ PRIMORJA
(JUŽNI JADRAN)

Prva serija

Branko M. Radujković¹ i André Raibaut²

¹Institut za biološka i medicinska istraživanja — Titograd, Zavod za biologiju
mora, 85330 Kotor, Jugoslavija

²Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Laboratoire d'Ichthyologie
et de Parasitologie Générale, 34060 Montpellier Cedex, France

KRATKI SADRŽAJ

U ovom radu su prikazani prvi rezultati faunističkih istraživanja parazitskih kopepoda riba južnog Jadrana, izvršenih u okviru jugoslovensko-francuskog projekta naučne saradnje na polju parazitologije, u periodu od 1980. do 1985. godine.

Opisane vrste kopepoda svrstane su u 2 reda i 7 familija, a za svaku vrstu dati su sinonimi, broj pregledanih riba, ekstenzitet i intenzitet invazije, geografska distribucija i komentar. Pošto u postojećoj literaturi, koja obrađuje parazitske kopepode Jadranskog mora (Heller, 1866; Valle, 1880; Brian, 1906), gotovo uopšte nema crteža nađenih vrsta, autori ovog rada ih prilažu, budući da su neophodni za identifikaciju.

Utvrđene su slijedeće vrste:

red POECILOSTOMATOIDA

familija Ergasilidae

Ergasilus gibbus

Ergasilus lizae

Nipergasilus bora

familija Chondracanthidae

Lernentoma asellina

Strabax monstrosus

familija Philichthyidae

Colobomatus mugilis

Colombomatus mulli

Colobomatus pagelli

red SIPHONOSTOMATOIDA

familija Caligidae

Caligus apodus

Caligus diaphanus

Caligus mugilis

familija Lernanhopidae

- Lernanthropus brevis*
- Lernanthropus mugilis*

familija Lernaepodidae

- Eubrachiella exigua*
- Eubrachiella mugilis*
- Neobrachiella bispinosa*
- Lernaepoda galei*
- Clavelloopsis sargi*

familija Pennellidae

- Lernaeenicus neglectus*
- Lernaeolophus sultanus*

Od ukupno 20 vrsta, pet je novih za Jadransko more (*Ergasilus gibbus*, *Colobomatus mugilis*, *Colobomatus muli*, *Eubrachiella exigua* i *Neobrachiella bispinosa*).