

**Les Cymothoidae (Isopoda, Flabellifera)  
des côtes françaises.**

**II. Les Anilocridae Schiøedte et Meinert, 1881.**

**Genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818**

par Jean-Paul TRILLES \*

**Résumé.** — Une étude systématique, faunistique et écologique a été réalisée sur les Anilocridae (genres *Anilocra* Leach et *Nerocila* Leach) (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidae) de la faune de France. Cinq espèces (deux Anilocres et trois Nérociles) sont signalées et redécrites. Une mise au point synonymique est proposée et nos connaissances actuelles sur leur répartition géographique et leur habitat parasitaire sont examinées.

**Abstract.** — This work is a systematic, faunistic and ecological study about the French Anilocridae (*Anilocra* Leach and *Nerocila* Leach) (Isopoda, Flabellifera, Cymothoidae). Five species are noted and described again. Their synonymy, geographical distribution and parasitological habitat are precised.

Dans un premier travail (TRILLES, 1972), nous avons examiné les Ceratothoïnae de la faune de France. Poursuivant notre inventaire faunistique et écologique des Cymothoïdæ des côtes françaises, nous abordons ici l'étude des Anilocridæ (genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818).

Les Anilocres et les Nérociles appartiennent à la catégorie écologique des « Cymothoïdiens de surface » (TRILLES, 1968 *b*) : elles vivent fixées sur les flancs ou les nageoires des poissons hôtes.

Ce groupe de Cymothoïdæ est représenté en France par au moins cinq espèces distinctes. Parmi elles, deux appartiennent au genre *Anilocra* Leach, 1818 ; il s'agit des espèces *Anilocra physodes* (L., 1758) et *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Les trois autres parasites sont du genre *Nerocila* Leach, 1818 : *Nerocila bivittata* (Risso, 1816), *Nerocila maculata* Edwards, 1840, et *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).

Genre **ANILOCRA** Leach, 1818

***Anilocra physodes*** (L., 1758)  
(Fig. 1-74, pl. I, 1)

SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

*Oniscus physodes* Linné, 1758 : 636 | LINNÉ, 1767 : 1060 | FABRICIUS, 1787 : 241.  
*Asellus physodes* : OLIVIER, 1789 : 255.

\* Groupe d'Écophysiologie, Laboratoire de Physiologie des Invertébrés, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 34060 Montpellier Cédex.

*Cymothoa physodes* : FABRICIUS, 1793 : 507.

*Idotea physodes* : FABRICIUS, 1798 : 320.

*Anilocra cuvieri* (Anilocre de Cuvier) Leach, 1818 : 350 | DESMARET, 1825 : 306 | WHITE, 1847 : 109 | LUCAS, 1850 : 250.

*Anilocra mediterranea* (Anilocre de la Méditerranée) Leach, 1818 : 350 | DESMARET, 1825 : 306 | AUDOUIN, 1826 : 94, pl. 11, fig. 10-11 | EDWARDS, 1833 : 321-334, pl. 14 | EDWARDS, 1839 : pl. 66, fig. 1 | EDWARDS, 1840 : 257 | WHITE, 1847 : 108 | LUCAS, 1849 : 77 | LUCAS, 1850 : 250 | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 741 | BARCELO Y COMBIS, 1875 : 67 | BULLAR, 1877 : 254-256 | STALIO, 1877 : 234 | MAYER, 1879 : 165-179 | STOSSICH, 1880 : 46 | ST LOUP, 1885 : 175-176 | GOURRET, 1891 : 13-14, pl. I, fig. 8 | IDE, 1892 : 106, pl. VII, fig. 84-92 | BOLIVAR, 1892 : 132 | GERSTAECKER, 1901 : 255, 257, taf. XXVI, fig. 2 | GOURRET, 1907 : 50 et 89 | COULON, 1908 : 92 | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 87 | ZIMMER, 1926-1927 : 746 | GÜNTHER, 1931 : 1-79 | BALCELLS, 1953 : 550 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-10, fig. 1-2 et 3.

*Canolira albicornis* Guérin, 1832-1835 : 48 | GERSTAECKER, 1901 : 257.

*Anilocra physodes* : EDWARDS, 1840 : 257 | LUCAS, 1849 : 77 | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 741 | STALIO, 1877 : 234-235 | STOSSICH, 1880 : 46 | SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 : 131-139, tab. IX (Cym. XVI) fig. 4-7 | CARUS, 1885 : 441 | ST LOUP, 1885 : 175-176 | DE BUEN, 1887 : 14 | BOLIVAR, 1892 : 132 | GERSTAECKER, 1901 : 255-257, taf. XXVI, fig. 2 | TATTERSALL, 1905 : 85 | GOURRET, 1907 : 89 | NIERSTRASZ, 1915 : 80 | DE BUEN, 1916 : 363 | NIERSTRASZ, 1918 : 115 (pro parte ; 3 spécimens ♀ de Naples) | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 87 | MONOD, 1923 : 16-18 | DUDICH, 1931 : 18 | MONOD, 1931 a : 406 | NIERSTRASZ, 1931 : 130 | MONTALENTI, 1941 : 357-362, fig. 9, 10 et 11 | MONTALENTI, 1948 : 63-67, tab. VII, 1-6 ; fig. 24, 25 et 26 (1-2) | HOLTUIS, 1950 : 7 | AMAR, 1951 : 530 | BALCELLS, 1953 : 550 | RENY et VEILLET, 1961 : 54 | LEE, 1961 : 470 | TRILLES, 1962 : 114-118, fig. 8-9 | TRILLES, 1964 b : 410-416 | TRILLES, 1964 c : 365-369 | TRILLES, 1964 d : 127-134 | TRILLES, 1965 : 575-594 | QUINTARD-DORQUES, 1966 : 10-11 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-10, fig. 1, 2 et 3 | TRILLES, 1968 : 85-101, phot. 18-21 et pl. XXV-XXIX | MACQUART-MOULIN, 1969 : 266 | BERNER, 1969 : 93 | TRILLES, 1969 : 433-445 | LAGARRIGUE et TRILLES, 1969 : 117-136, phot. 2 | ROMAN, 1970 : 501-514 | TRILLES et RAIBAUT, 1971 : 80-81, pl. II | KTARI-CHAKROUN et AZOUZ, 1971 : 21 | ROMESTAND, TRILLES et LAGARRIGUE, 1971 : 447-450 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 275-276 et 280.

*Anilocra Edwardsii* St Loup, 1885 : 175-176 | CARUS, 1885 : 441 | DE BUEN, 1916 : 363.

*Anilocra frontalis* : MONOD, 1923 : 84-85.

(?) *Livoneca motasi* Vasiliu et Carausu, 1948 : 176-180, pl. 1, fig. 1-21.

#### RÉPARTITION ET HABITAT

Cette espèce a été signalée de très nombreuses fois en Méditerranée, dans l'Adriatique, dans la mer Noire et dans la mer Egée :

**Méditerranée** : (LEACH, 1818 ; DESMARET, 1825 ; EDWARDS, 1833 ; EDWARDS, 1840 ; LUCAS, 1850 ; HOPE, 1851 ; SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 ; GERSTAECKER, 1901 ; TATTERSALL, 1904 ; MONOD, 1923 ; MONTALENTI, 1941 ; TRILLES, 1968 et 1969) ; avec les localisations particulières suivantes : Espagne, Malaga (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Valence et Alicante (DE BUEN, 1887 ; BOLIVAR, 1892) ; Catalogne (secteur de Castellon : BALCELLS, 1953 ; GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; îles Baléares (BARCELO Y COMBIS, 1875 ; SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Ibiza (LEACH, 1818 ; DESMARET, 1825 ; WHITE, 1847 ; LUCAS, 1850 ; DE BUEN, 1887 ; BOLIVAR, 1892) ; Palma (DE BUEN, 1916) ; France, Banyuls (AMAR, 1951 ; FAIN-MAUREL, 1966) ; golfe du Lion (LEE, 1961 ; TRILLES, 1964 b, 1965, 1968 b ; QUINTARD-DORQUES, 1966) ; étang de Thau (TRILLES, 1962) ; golfe de Marseille (CARUS, 1885 ; GOURRET, 1891 ; COULON, 1908 ; BERNER, 1969 ; MACQUART-MOULIN, 1969) ; étangs de Bolmon et de Berre (GOURRET, 1907) ; baie de la Ciotat (ROMAN, 1970) ; golfe Juan (RÉMY et VEIL-

LET, 1961) ; Villefranchc-sur-Mer (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885 ; RÉMY et VEILLET, 1961 ; FAIN-MAUREL, 1966) ; Nice (HOPE, 1851 ; SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Corse, Ajaccio (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1855) ; Monaco (MONOD, 1923) ; Italie, Gênes (SCHIEDTE et MEINERT, 1881) ; Livourne et Ostie (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Naples (et Astos : GUÉRIN, 1832-1835) (CARUS, 1885 ; NIERSTRASZ, 1915 et 1918 ; DUDICH, 1931 ; MONTALENTI, 1948) ; Salerne (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Tarente (CARUS, 1885) ; Sicile (WHITE, 1847) ; Messine (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Grèce (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Chypre (SCHIEDTE et MEINERT, 1881 ; CARUS, 1885) ; Syrie (AUDOUIN, 1826 ; MONOD, 1931 a) ; Égypte (AUDOUIN, 1826) ; Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973) ; golfe de Gabès (KTARI-CHAKROUN et AZOUZ, 1971) ; Algérie, Alger (LUCAS, 1849 ; CARUS, 1885 ; FAIN-MAUREL, 1966).

**Adriatique** : (STOSSICH, 1880 ; GERSTAECKER, 1901) ; Dalmatie (SCHIEDTE et MEINERT, 1881) ; Trieste, Lesina (HELLER, 1866 ; STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880 ; CARUS, 1885).

**Mer Noire et mer Égée** : (VASILIU et CARAUSU, 1948).

*Anilocra physodes* est, d'autre part, une espèce assez ubiquiste qui parasite diverses espèces de poissons ; on peut cependant noter une nette prédominance des infestations sur les Sparidae et les Moenidae.

En effet, cette espèce a été successivement signalée sur : la Baudroie (DESMARET, 1825) ; *Lophius piscatorius* (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880) ; *Moena vulgaris* (ST LOUP, 1885 ; CARUS, 1885) ; le dos de divers poissons, notamment *Box boops*, différents Labres, Mendoles (*Moena osbeckii* et *Moena vulgaris*), *Oblada melanura*, *Sargus annularis*... (GOURRET, 1891) ; les Muges (GOURRET, 1907) ; *Squatina angelus* (NIERSTRASZ, 1918) ; *Chrysophris* (« Aurades »), *Lichia* (« Palamides »), *Torpedo* (« Vaques tremoloses »), *Trigla* (« Juriolles »), *Scorpaena* (« Eseorpores »), *Naucrates ductor* (« Bairons »), « mabres », « Ilenguados », *Alausa pilchardus* (« Sardina »), etc. (GIRERT et OLIVÉ, 1919-1920) : *Spicara*, *Box*, *Pagellus* et autres Sparidés (MONTALENTI, 1958) ; SMARIDÉS et *Sargus annularis* (AMAR, 1951) ; *Pagellus erythrinus*, *Merlucius merlucius* (BALCELLS, 1953) ; *Sardina pilchardus sardina* (LEE, 1961) ; *Spicara moena* et *chryselis* (étang de Thau : TRILLES, 1962) ; Sparidae (*Boops boops*, *Pagellus erythrinus*), Moenidae (*Spicara smaridis*, *moena* et *chryselis*), *Chrysophris aurata*, *Sargus annularis*, *Sardina pilchardus sardina*, *Trachinus draco*, *Gadus capelanus*... (TRILLES, 1964 b, 1965, 1968 et 1969) ; *Spicara*, *Box*, *Pagellus* et autres Sparidés (FAIN-MAUREL, 1966) ; *Spicara chryselis* (QUINTARD-DORQUES, 1966) ; *Boops boops* et *Boops salpa*, *Chrysophris aurata*, *Gadus capelanus*, Labres, *Spicara moena*, *Oblada melanura*, *Pagellus erythrinus*, *Sargus annularis*... (BERNER, 1969) ; toutes les espèces de poissons de la baie de la Ciotat, à l'exception de *Mullus barbatus* et *Mugil cephalus* (ROMAN, 1970) ; *Diplodus annularis*, *Spondyliosoma cantharus*, *Dentex vulgaris*, *Pagrus auriga*, *Pomatomus saltator* (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973) ; *Boops boops*, *Merlucius merluccius* et *Smaridis* sp. (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

#### REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

*Anilocra physodes* est une espèce principalement méditerranéenne. Or, certains auteurs (TATTERSALL, 1905 ; COULON, 1908 ; NIERSTRASZ, 1918) ont mentionné ce Cymothadien

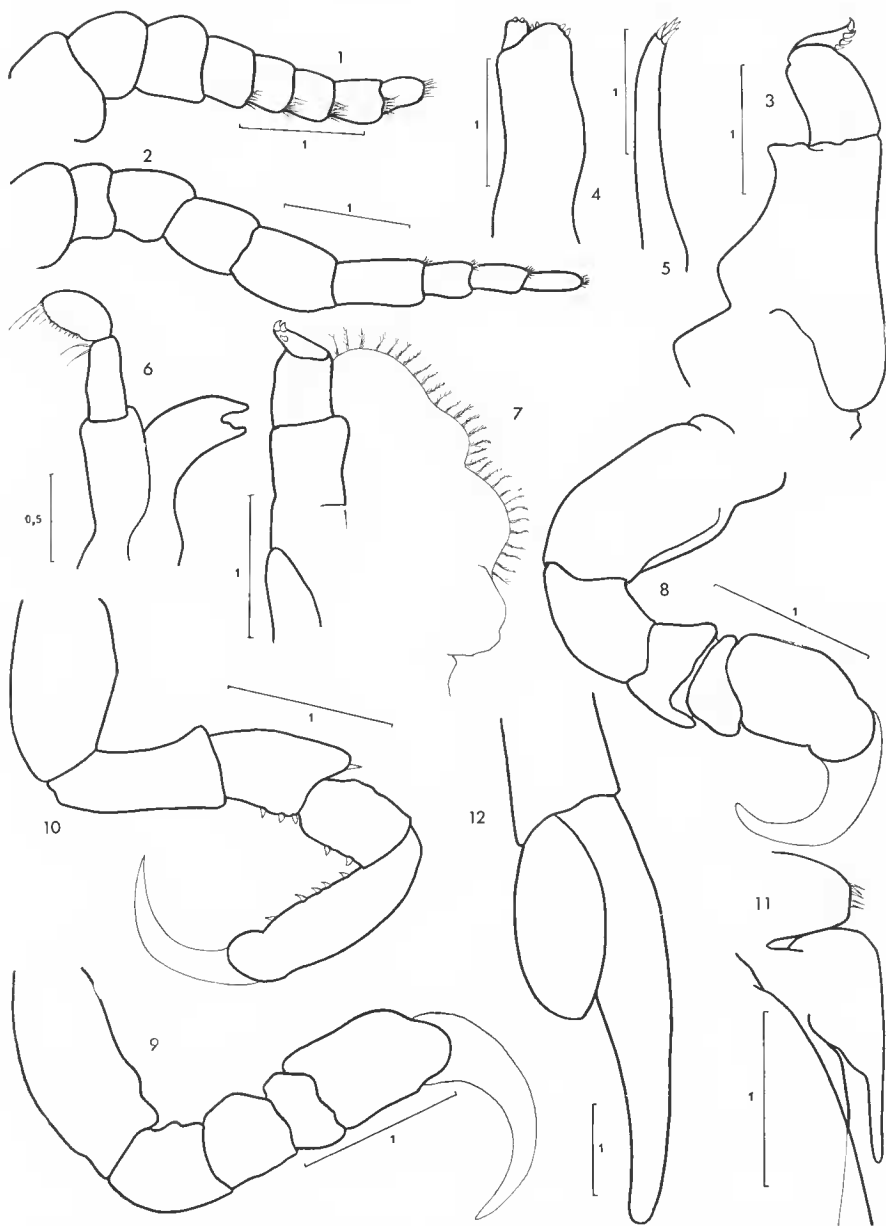


FIG. 1-12. — *Anilocra physodes* (L., 1758). Individu en phase femelle.  
 1, antennule ; 2, antenne ; 3, maxillipède ; 4, maxille ; 5, maxillule ; 6, mandibule ; 7, maxillipède de femelle ovigère ; 8, péréiopode 1 ; 9, péréiopode 4 ; 10, péréiopode 7 ; 11, détail d'un pléopode II avec appendix masculina très réduit ; 12, uropodes.  
 (Échelles données en mm.)

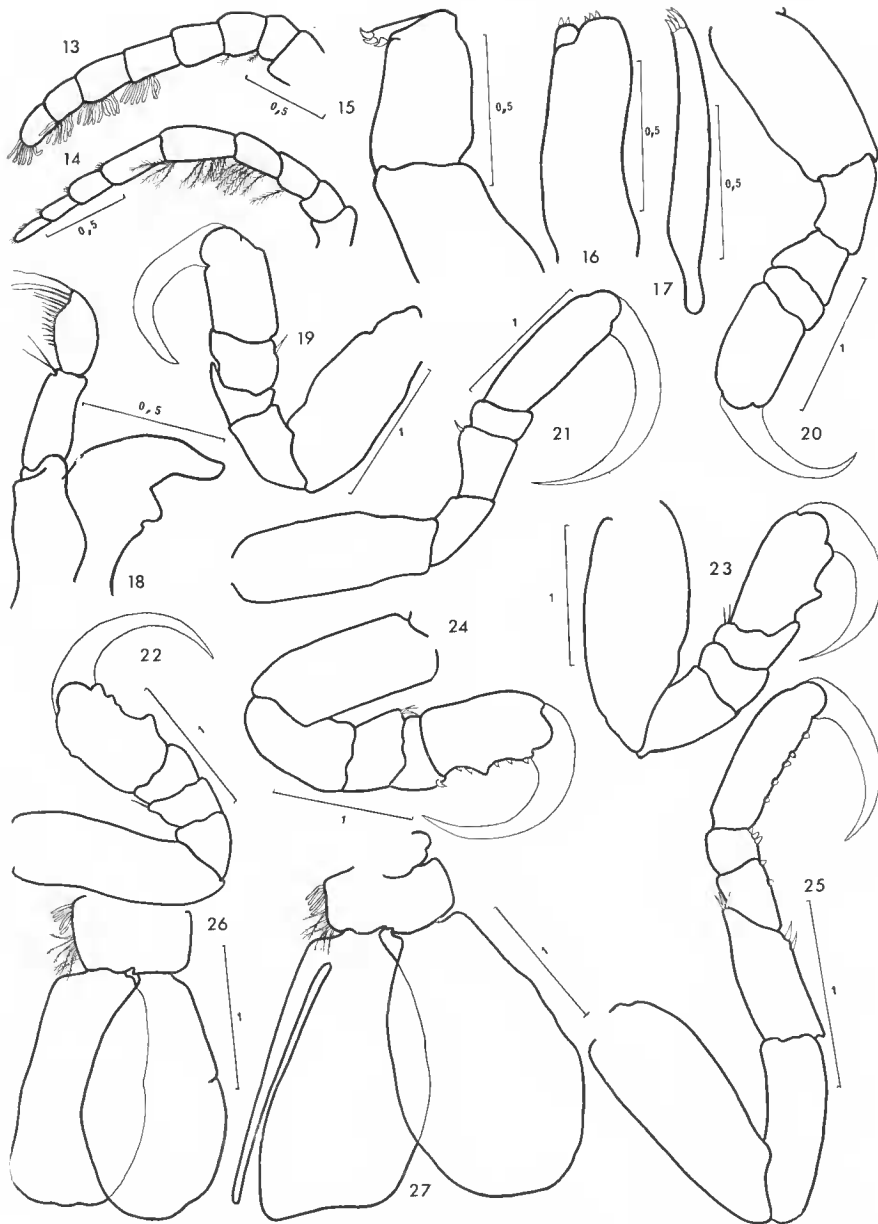


FIG. 13-27. — *Anilocra physodes* (L., 1758). Individu en phase mâle âgé.  
 13, antennule ; 14, antenne ; 15, maxillipède ; 16, maxille ; 17, maxillule ; 18, mandibule ; 19-25, péréio-  
 podes 1 à 7 ; 26, pléopode 1 ; 27, pléopode 2.  
 (Échelles données en mm.)

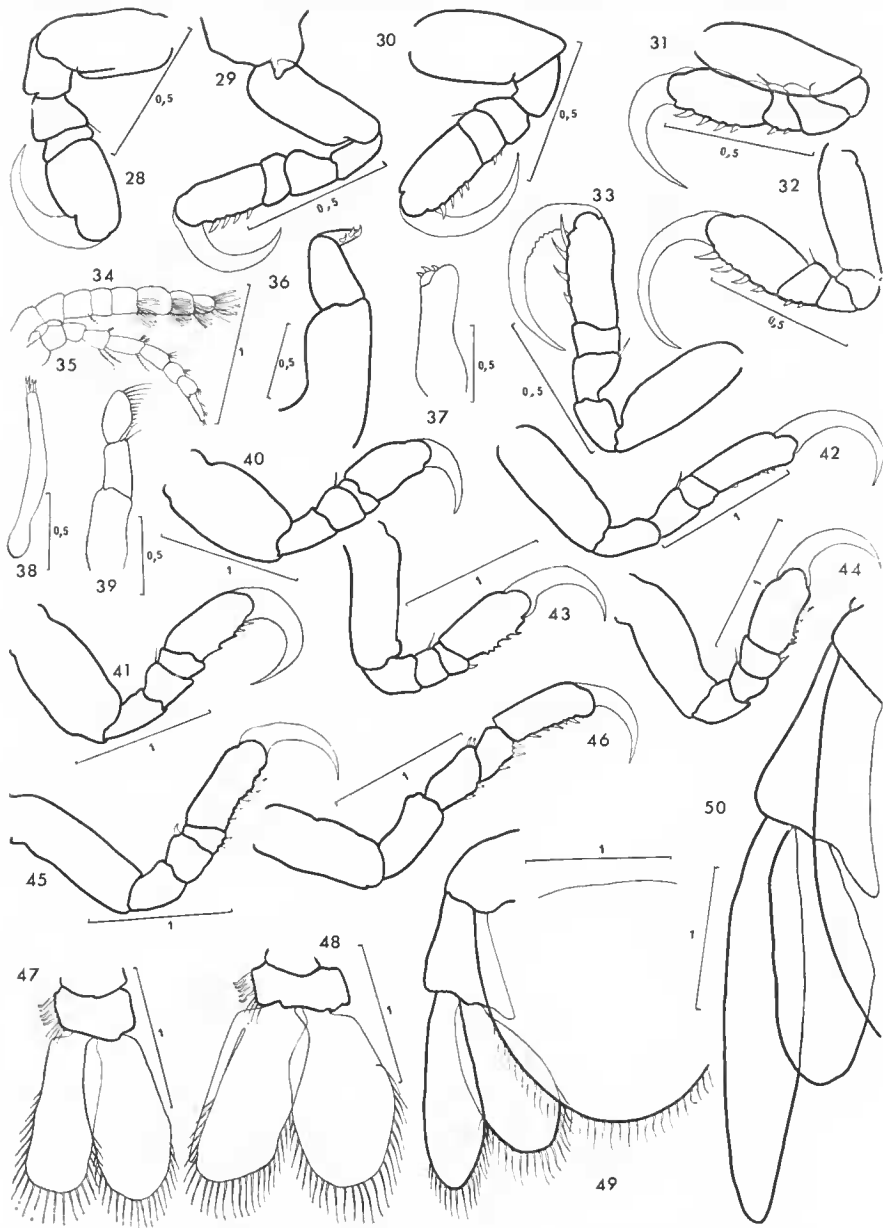


FIG. 28-50. — *Anilocra physodes* (L., 1758).

28 à 33, *Pullus secundus*, péréiopodes 1 à 6.

34 à 49, Individu en phase mâle jeune : 34, antennule ; 35, antenne ; 36, maxillipède ; 37, maxille ; 38, maxillule ; 39, palpe mandibulaire ; 40-46, péréiopodes 1 à 7 ; 47, pléopodes 1 ; 48, pléopodes 2 ; 49, pléotelson et uropodes.

50, Individu en phase mâle âgé, uropodes.

(Échelles données en mm.)

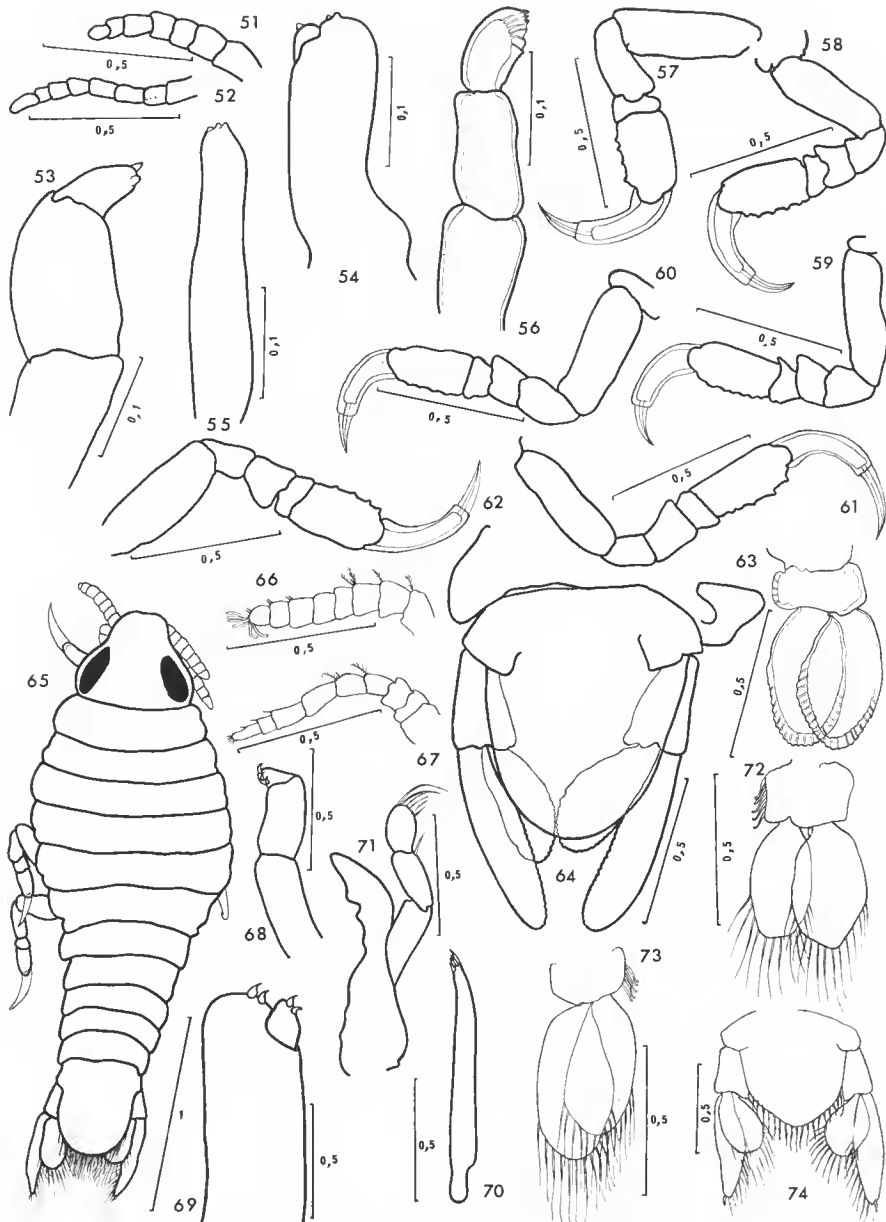


FIG. 51-74. — *Anilocra physodes* (L., 1758).

51 à 64, *Pullus primus* : 51, antennule ; 52, antenne ; 53, maxillipède ; 54, maxille ; 55, maxillule ; 56, palpe mandibulaire ; 57 à 62, péréiopodes 1 à 6 ; 63, pléopodes 2 ; 64, pléotelson et uropodes.

65 à 74, *Pullus secundus* : 65, vue dorsale ; 66, antennule ; 67, antenne ; 68, maxillipède ; 69, maxille ; 70, maxillule ; 71, mandibule ; 72, pléopodes 1 ; 73, pléopodes 2 ; 74, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

non seulement en Méditerranée, mais également dans la Manche. Ceci provient du fait qu'ils ont certainement eu sous les yeux un mélange d'échantillons d'*Anilocra physodes* et d'*Anilocra frontalis*. Quant à la présence d'*Anilocra physodes* dans le golfe de Gascogne (TATTERSALL, 1905), au Portugal (BOLIVAR, 1892) et au niveau des côtes atlantiques Nord et Sud de l'Espagne (Ferrol : DE BUEN, 1887 ; BOLIVAR, 1892) (Santander, Gijon et Cadix : BOLIVAR, 1892), elle aurait besoin d'être confirmée.

Enfin, en ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Anilocra physodes*, nous renvoyons à l'illustration détaillée que nous donnons ici, ainsi qu'à nos précédents travaux sur ce parasite (TRILLES, 1965 et 1968) (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973).

#### TAILLE

*Pullus secundus* : 3 à 4,2 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 30 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle femelle : 18 à 50 mm de longueur totale.

#### **Anilocra frontalis** Edwards, 1840

(Fig. 75-121 ; pl. 1, 2)

#### SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

*Anilocra frontalis* Edwards, 1840 : 258 | LUCAS, 1849 : 77, pl. 8, fig. 1 | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 741 | STALIO, 1877 : 235 | STOSSICH, 1880 : 46 | SCHIEDTE et MEINERT, 1881 : 139-144, tab. IX (Cym. XVI) fig. 8-10 | CARUS, 1885 : 441 | GOURRET, 1891 : 14 | GERSTAECKER, 1901 : 256-257 | GUIEYSSÉ-PELLISIER, 1913 : 392-394 | NIERSTRASZ, 1915 : 80 | MONOD, 1923 : 16 | NIERSTRASZ, 1931 : 130 | MONTALENTI, 1941 : 357 | MONTALENTI, 1948 : 67-74, tab. VIII, 1-3 ; fig. 26 (3-4), 27, 28, 29, 33 (6) | RÉMY et VEILLET, 1961 : 54 | TRILLES, 1965 : 575-594, fig. 1-13 | FAIN-MATREL, 1966 : 7-10, fig. 1-2 et 3 | TRILLES, 1968 : 149-152, pl. 43-48 | ROMAN, 1970 : 501-514 | TRILLES et RAIBAUT, 1971 : 78-79, pl. II, ph. 7 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 280.

*Anilocra mediterranea* : NORMAN, 1868 : 422 | VAN BENEDEN, 1871 : 45 | DELAGE, 1881 : 156 | KÖHLER, 1885 : 61 | BONNIER, 1887 : 134 | WALKER et HORNELL, 1896 : 51 | MAITLAND, 1897 : 39 | SINEL, 1906 : 223 | MABES, 1906-1907 : 135 | NORMAN, 1907 : 362 | ZIRWAS, 1911 : 34 | PELUGFELDER, 1955 : 122-130, Abb. 1-6.

*Cymothoa* ? Chevreux, 1883 : 519.

*Anilocra asilus* Walker et HopeH, 1896 : 51 | ZIRWAS, 1911 : 34.

*Anilocra physodes* : NORMAN, 1907 : 362 | ZIRWAS, 1911 : 34 | NIERSTRASZ, 1918 : 115 (pro parte, 1 ♀ ovigère de Roscoff) | MONOD, 1923 : 84 | LEGRAND, 1952 : 1-55.

#### RÉPARTITION ET HABITAT

L'espèce *Anilocra frontalis* a été signalée dans la mer du Nord, la Manche, l'océan Atlantique, la Méditerranée et l'Adriatique :

**Mer du Nord** : Belgique (VAN BENEDEN, 1871) ; Pays-Bas et Belgique Flamande (MAITLAND, 1897).

**Manche** : îles Anglo-Normandes (NORMAN, 1868 ; KÖHLER, 1885 ; Jersey, Guernesey : BONNIER, 1887 ; WALKER et HORNELL, 1896 ; SINEL, 1906 ; NORMAN, 1907 ; MONOD,

1923); Roscoff (DELAGE, 1881; BONNIER, 1887; MONOD, 1923; LEGRAND, 1952; TRILLES, 1964; TRILLES, 1968).

**Atlantique** : (MONOD, 1923) : environs du Croisic (CHEVREUX, 1883); Concarneau (BONNIER, 1887) : golfe de Gascogne, « Bordeaux Bay » (MABBS, 1906-1907).

**Méditerranée** : Oran (EDWARDS, 1840; LUCAS, 1849; CARUS, 1885; GERSTAECKER, 1901); Mers-el-Kébir (LUCAS, 1849; CARUS, 1885); Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1971); Baléares, Palma (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881; CARUS, 1885); Villefranche-sur-Mer (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881; CARUS, 1885; RÉMY et VEILLET, 1961; TRILLES, 1965 et 1968 b); golfe Juan (RÉMY et VEILLET, 1961); baie de la Ciotat, Bec de l'Aigle, St Jean (ROMAN, 1970); golfe de Marseille, prairies littorales de zostères de Ratoneau, station des pilotes (GOURRET, 1891); Nice (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881; CARUS, 1885; GERSTAECKER, 1901); Monaco (MONOD, 1923); Naples (HOPE, 1851; MONTALENTI, 1948); Messine (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881; CARUS, 1885; GERSTAECKER, 1901); Méditerranée, ubiqué (NIERSTRASZ, 1915; MONOD, 1923).

**Adriatique** : (HELLER, 1866; STOSSICH, 1880; GERSTAECKER, 1901); Curzola (STALIO, 1877; STOSSICH, 1880; CARUS, 1885; Trieste (CARUS, 1885); Tergeste (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881); station Rovinj (PFLUGFELDER, 1955).

Ce parasite a surtout été récolté sur des Labridae : *Labrus maculatus* (VAN BENEDEN, 1871); *Labrus* et *Crenilabrus* (DELAGE, 1881); *Labrus* (CHEVREUX, 1883); *Labrus vetula* (« Vieille » ou « Perpoquet ») (BONNIER, 1887); Labridae (WALKER et HORNEILL, 1896); *Acantholabrus* (SINEL, 1906); Labres (MONOD, 1923); Labridés (MONOD, 1923; MONTALENTI, 1948); *Labrus bergylla*, *Labrus (Crenilabrus) melops* (LEGRAND, 1952); *Crenilabrus cinereus* (PFLUGFELDER, 1955); *Labrus bergylla* et *Crenilabrus melops* (TRILLES, 1965); Labridés (*Crenilabrus*) (FAIN-MAUREL, 1966); Labridae (TRILLES, 1968 b); *Labrus merula* (ROMAN, 1970); Labridae (TRILLES et RAIBAUT, 1971).

Mais *Anilocra frontalis* a également été signalée sur : *Gadus* (CHEVREUX, 1883); *Merlangus pollachius* (« Pollack »), « Whiting » (Merlan) et « Bass » (Bar) (SINEL, 1906); poissons de roches (« Corkwing and other species of rock-fish ») (MABBS, 1906-1907); *Blennius pholis*, *Cottus bubalis*, *Gobius flavescens*, *Gobius paganellus*, *Gobius minutus*, *Onos mustella*, *Spinachia vulgaris* et jeune *Merlangus pollachius* (LEGRAND, 1952); *Boops boops* (ROMAN, 1970).

#### REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

Pour tout ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Anilocra frontalis*, ainsi que la distinction des deux espèces *Anilocra frontalis* et *Anilocra physodes*, nous renvoyons à l'illustration qui accompagne ce travail, ainsi qu'à nos précédentes études sur ce sujet (TRILLES, 1965 et 1968) (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973).

Nous pouvons toutefois ajouter que ces deux espèces, parfaitement valables, diffèrent non seulement sur le plan morphologique, mais également :

— par leur spécificité parasitaire : *Anilocra frontalis* est en effet surtout parasite de poissons Labridae, tandis que l'espèce *Anilocra physodes* se fixe le plus souvent sur des Sparidae ou des Moenidae ;

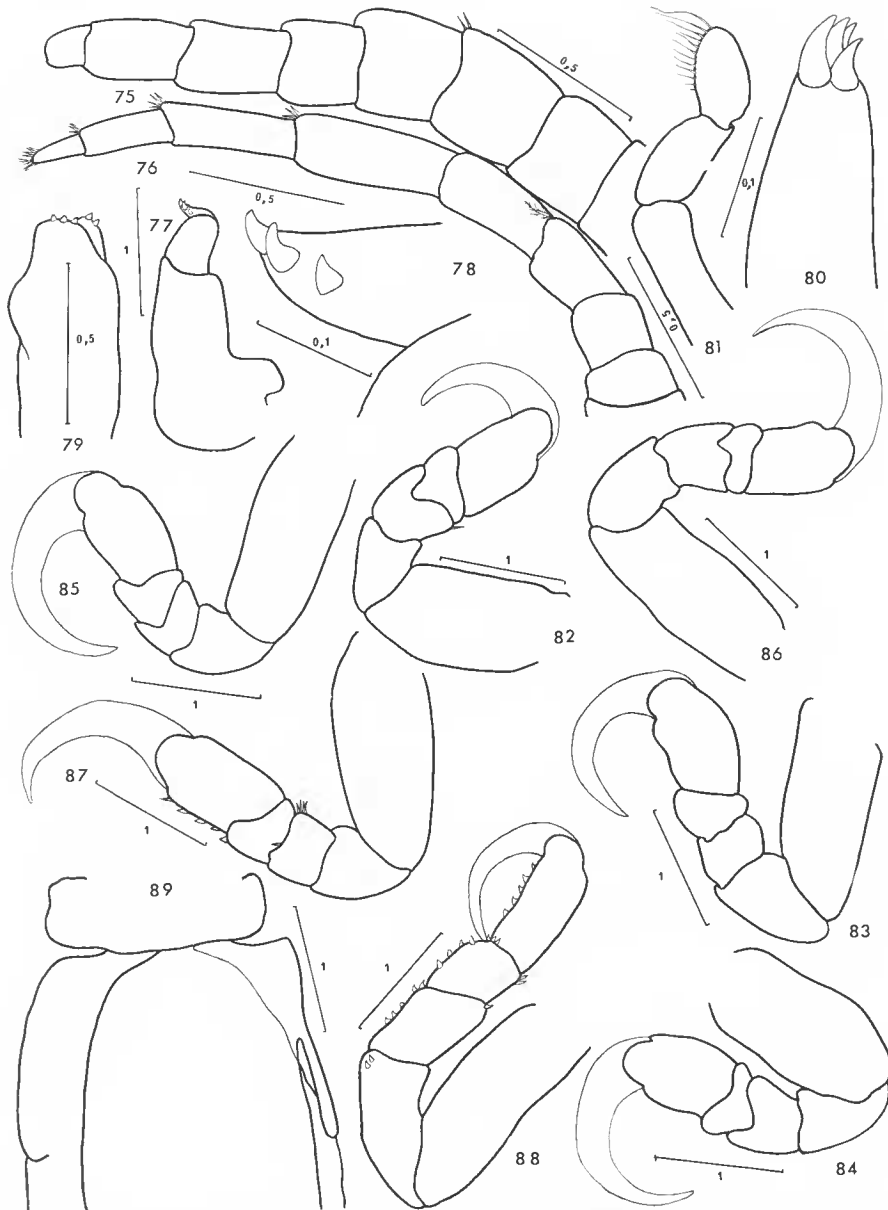


FIG. 75-89. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Individu en phase femelle.  
 75, antennule ; 76, antenne ; 77, maxillipède ; 78, détail du maxillipède ; 79, maxille ; 80, maxillule ; 81, palpe mandibulaire, 82 à 88, péréiopodes 1-7 ; 89, pléopodes 2, partie proximale avec appendix masculina réduit.  
 (Échelles données en mm.)



FIG. 90-101. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840. Individu en phase mâle.  
 90, maxille ; 91, mandibule ; 92 à 98, péréiopodes 1 à 7 ; 99, pléopodes 1 ; 100, pléopodes 2 ; 101, uropodes.  
 (Échelles données en mm.)

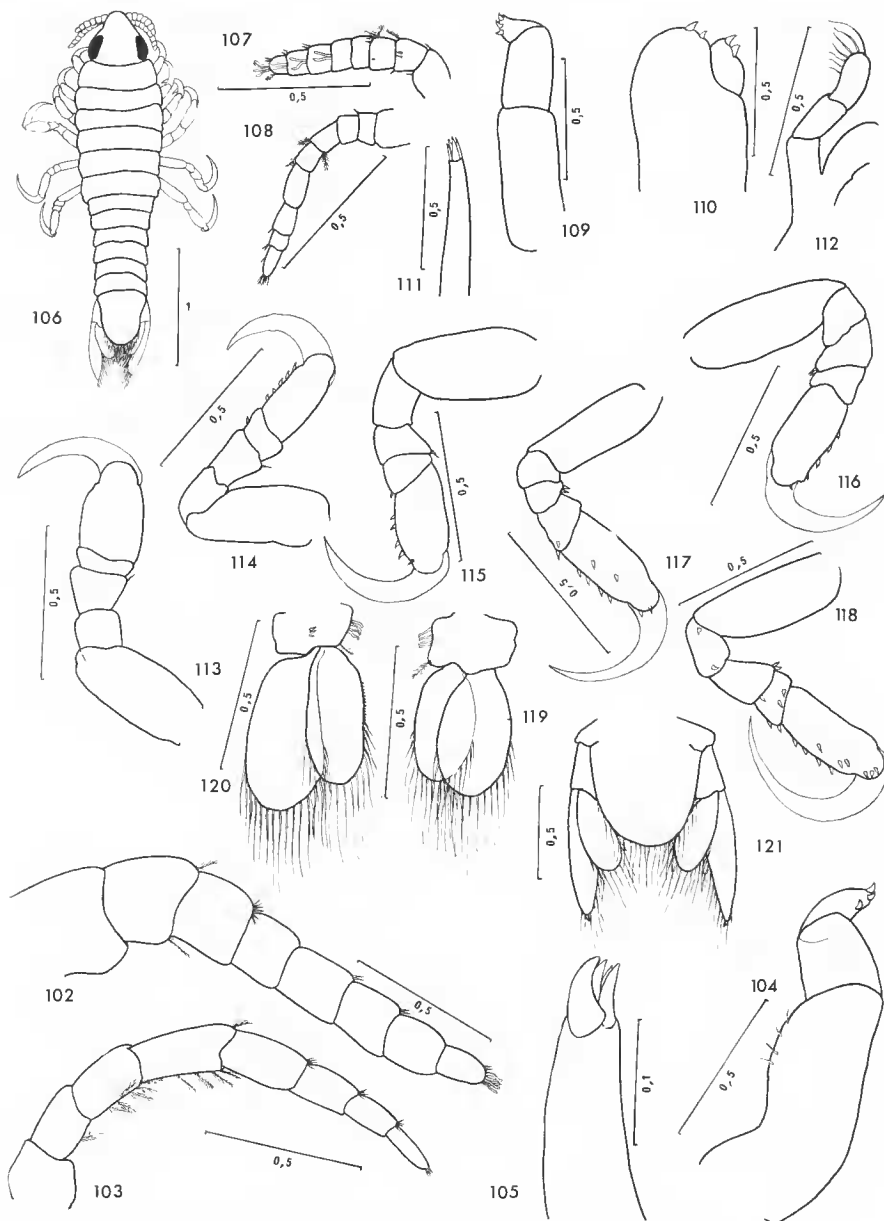


FIG. 102-121. — *Anilocra frontalis* Edwards, 1840.

102 à 105, Individu en phase mâle : 102, antennule ; 103, antenne ; 104, maxillipède ; 105, maxillule.  
 106 à 121, *Pullus secundus* : 106, vue dorsale ; 107, antennule ; 108, antenne ; 109, maxillipède ; 110, maxille ;  
 111, maxillule ; 112, palpe mandibulaire ; 113-118, périopodes 1 à 6 ; 119, pléopodes 1 ; 120, pléopodes 2 ;  
 121, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

— par leur position sur l'hôte : *Anilocra frontalis* et *Anilocra physodes* vivent fixées sur les flancs des hôtes ; mais la première espèce se fixe généralement très en avant sur le poisson, au-dessus de l'opercule, en arrière de l'œil et au-dessus du niveau relatif de la ligne latérale.

## TAILLE

*Pullus secundus* : 3 à 3,5 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 30 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle femelle : 15 à 40 mm de longueur totale.

Genre **NEROCILA** Leach, 1818**Nerocila bivittata** (Risso, 1816)

(Fig. 122-156 ; pl. I, 3)

## SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

*Cymothoa bivittata* Risso, 1816 : 143 | DESMARET, 1825 : 310-312.

*Anilocra bivittata* : Risso, 1826 : 124.

*Nerocila bivittata* : EDWARDS, 1839 : pl. 66, fig. 5 a-m | EDWARDS, 1840 : 252 | WHITE, 1847 : 108 | LUCAS, 1849 : 76. pl. 8, fig. 2 a-d | HOPE, 1851 : 32 | HELLER, 1866 : 739-740 | BARCELO Y COMBIS, 1875 : 67 | STALIO, 1877 : 232-233 | MAYER, 1879 : 176, taf. V, fig. 6 et 13 | STOSSICH, 1880 : 46 | SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 : 29-35, tab. IV (Cym. XI) fig. 1-15 | CARUS, 1885 : 439 | DE BUEN, 1887 : 418 (14) | HANSEN, 1890 : 67 (303), tab. X, fig. 3 a-g | GOURRET, 1891 : 12, 13 et 37, pl. I (fig. 14), pl. IV (fig. 5-9) | KÖELBEL, 1892 : 107-115 | GERSTÄCKER, 1901 : 255 et 257, taf. VIII, fig. 26-32 | NIERSTRASZ, 1915 : 74 | DE BUEN, 1916 : 363 | GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920 : 86 (78) | MONOD, 1923 : 85-86 et VI de l'erratum | MONOD, 1923 : 15 | ZIMMER, 1926-1927 : 746 | ? BELLOC, 1929 : 250-251, fig. 43 a | MONOD, 1931 a : 406 | MONTALENTI, 1948 : 72-78, tav. VIII (fig. 4-6) et fig. 30 (1-10), 31 (1-6), 32, 33 (7) | HOUDEMER, 1949 : 39-40 | ? SZIDAT, 1955 : 16 | ? SZIDAT, 1956 : 254 | TRILLES, 1961 : 694-696 | TRILLES, 1964 a : 109-110 et 114-116 | TRILLES, 1968 : 153, 156-158 et 160-161, photographies 49-52 ; 19 | BERNER, 1969 : 93-94 | ROMAN, 1970 : 501-513 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 279-280.

## RÉPARTITION ET HABITAT

*Nerocila bivittata* est une espèce méditerranéenne typique. Elle n'a été récoltée qu'une seule fois hors de ce bassin, plus précisément aux Canaries (Ténérife) par KÖELBEL (1892) ; encore faudrait-il d'ailleurs que la présence de cette espèce y soit confirmée.

Ce Cymothoïdien a été successivement signalé : — à Nice (Risso, 1816) ; — en Méditerranée (EDWARDS, 1840 ; WHITE, 1847 ; HOPE, 1851) ; — dans la rade de Bône et d'Oran (LUCAS, 1849) ; — à Lesina, Lissa, Lagosta (Adriatique) (HELLER, 1866) ; — aux îles Baléares (BARCELO Y COMBIS, 1875) ; — à Trieste, Lesina, Lissa, Lagosta (Adriatique) (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880) ; — à Bône, Nice, Villefranche, Gênes, Livourne, Naples, Messine, en Sicile et à Trieste (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881) ; — à Alger, Bône, Oran, Nice, Villefranche, Gênes, Livourne, Naples, Messine, Tarente, Trieste, Lesina, Lissa, Lagosta (CARUS, 1885) ; — à Majorque (Baléares) (DE BUEN, 1887) ; — dans le golfe de Marseille, à Nice, Villefranche, Naples, en Sicile, dans l'Adriatique et en Algérie (GOUR-

RET, 1891)<sup>1</sup>; — dans l'Adriatique, en Méditerranée (GERSTAECKER, 1901; NIERSTRASZ, 1915); — dans la baie de Palma, aux Baléares (DE BUEN, 1916); — à Monaco (MONOD, 1923); — en Méditerranée, à Nice, en Italie, dans l'Adriatique, etc. (MONOD, 1923); — en Catalogne (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920); — en Méditerranée (BELLOC, 1929; SZIDAT, 1955 et 1956); — dans le golfe d'Alexandrette (MONOD, 1931 a); — dans le golfe de Naples (MONTALENTI, 1948); — en Corse (HOUEMER, 1949); — dans le golfe du Lion (TRILLES, 1961, 1964 b et 1968); — dans le golfe de Marseille, à Nice (BERNER, 1969); — dans la baie de la Ciotat (ROMAN, 1970); — à Zarzis et dans le golfe de Tunis (Tunisie) (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

Ce Cymothoadien parasite préférentiellement les Téléostéens Labridae : « trouvée sur la queue du Lutjan geoffroy » (DESMARET, 1825); « ... sur les Labridés (notamment sur *Crenilabrus pavo*, *tinca*, etc... » (GOURRET, 1891); *Labrus* et *Crenilabrus* (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920); « ... le plus souvent sur des Labroïdes... » (MONOD, 1923); « ... vari Labridi » (MONTALENTI, 1948); préférentiellement sur des Labridae (*Crenilabrus melops* et *Crenilabrus pavo*) (TRILLES, 1961, 1964 b, 1968; TRILLES et RAIBAUT, 1973); *Crenilabrus pavo*, *melops*, etc. (BERNER, 1969); sur des Labridae (ROMAN, 1970).

Mais il peut également être rencontré : sur des Scorpaenidae (« in maxilla *Scorpaena scrofae* »; SCHIÖDTE et MEINERT, 1881) (sur les Rascasses, *Scorpaena porcus*; GOURRET, 1891) (MONTALENTI, 1948) (*Scorpaena scrofa*; HOUEMER, 1949) (*Scorpaena* sp.; BERNER, 1969); « in opereulo Cotti sp. » (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881); — dans la bouche de Syphonostomes, en ce qui concerne les exemplaires jeunes (GOURRET, 1891); — sur *Pagellus mormyrus* (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) et *Pagellus erythrinus* (MONOD, 1931 a); — sur *Mugil cephalus*, *Boops boops*, *Spicara moena* (ROMAN, 1970); — sur *Merluccius merluccius* (BELLOC, 1929; SZIDAT, 1955 et 1956) ? : sur *Monacanthus setifer* BENN. (KÆLBEL, 1892).

#### REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

L'espèce *Nerocila bivittata* vit fixée sur les nageoires des poissons, plus particulièrement à la base de la caudale. Il s'agit d'une espèce côtière que RISSO (1826) localisait déjà au niveau des rochers coralligènes et ROMAN (1970) dans la bordure littorale de l'herbier à *Posidonia oceanica*..., jamais à plus de 15 m de profondeur.

La synonymie que nous proposons ci-dessus ne regroupe que les références qui nous paraissent vraiment concerner l'espèce *Nerocila bivittata* (Risso). Encore peut-on être dubitatif pour la mention de BELLOC (1929), reprise ultérieurement par SZIDAT (1955 et 1956). D'après BELLOC, ce parasite peut se rencontrer en Méditerranée sur *Merluccius merluccius* L.; or récemment (TRILLES et RAIBAUT, 1971 et 1973), sur des Merlus tunisiens, nous avons récolté une Nérocile très épineuse, mais qui ne correspond absolument pas à *Nerocila bivittata*.

Nous n'avons donc pas tenu compte des références :

— *Nerocila bivittata* : V. BENEDEN, 1861 : 143-144 | PELSENEER, 1886 : 218 | PREUD'HOMME DE BORRE, 1886 : LXXXIV | BONNIER, 1887 : 136 | MAITLAND, 1897 : 39 | ZIRVAS, 1911 : 106 (34) | NIERSTRASZ et SCHUURMANS STEKHOVEN, 1930 : X. e 69 | HOLTHUIS, 1950 : 7-8.

1. GOURRET (1891) indique également « Angleterre et Nord de la France », ce qui ne concerne certainement pas *Nerocila bivittata*.

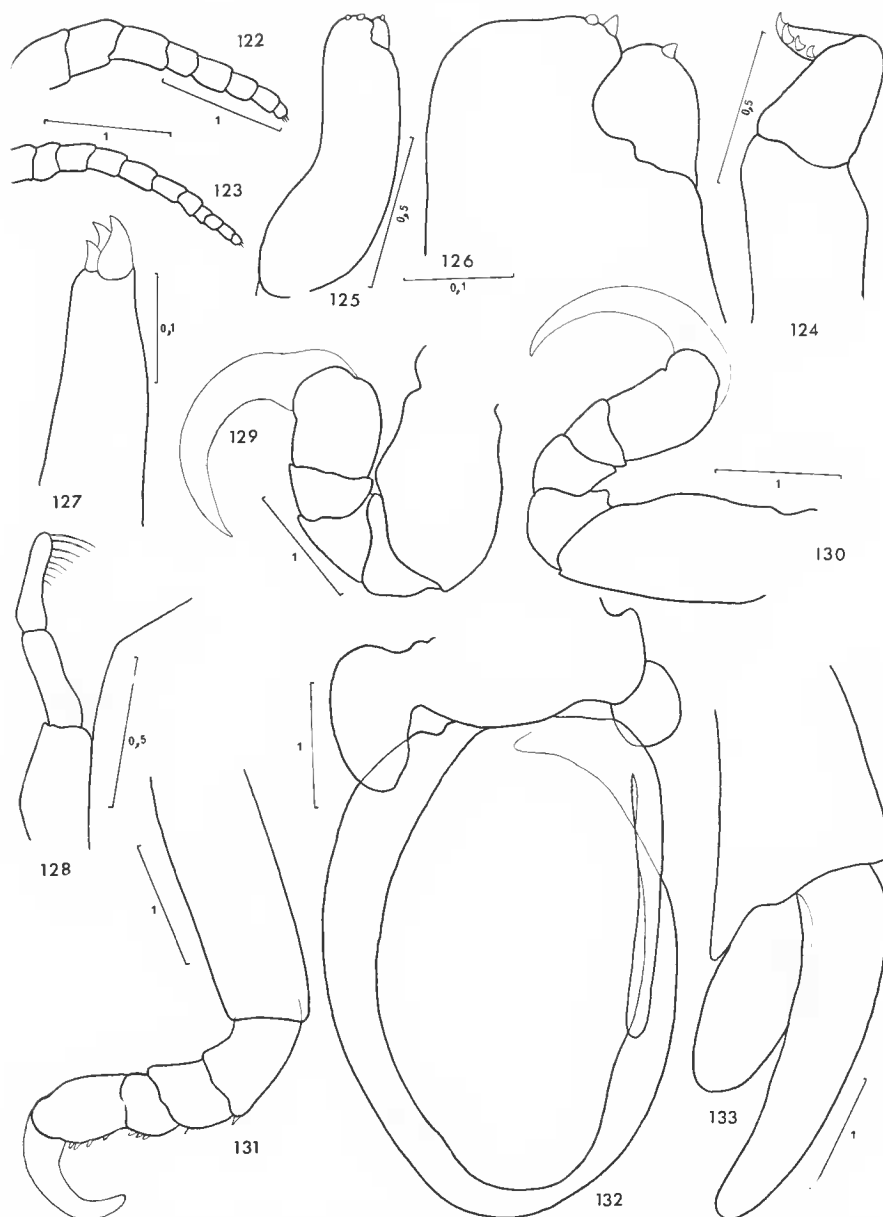


FIG. 122-133. — *Nerocila bivittata* (Risso, 1816). Individu en phase femelle.  
 122, antennule ; 123, antenne ; 124, maxillipède ; 125, maxille ; 126, détail du maxille ; 127, maxillule ;  
 128, palpe mandibulaire ; 129, périopode 1 ; 130, périopode 3 ; 131, périopode 7 ; 132, pléopodes 2 ;  
 133, uropodes.  
 (Échelles données en mm.)

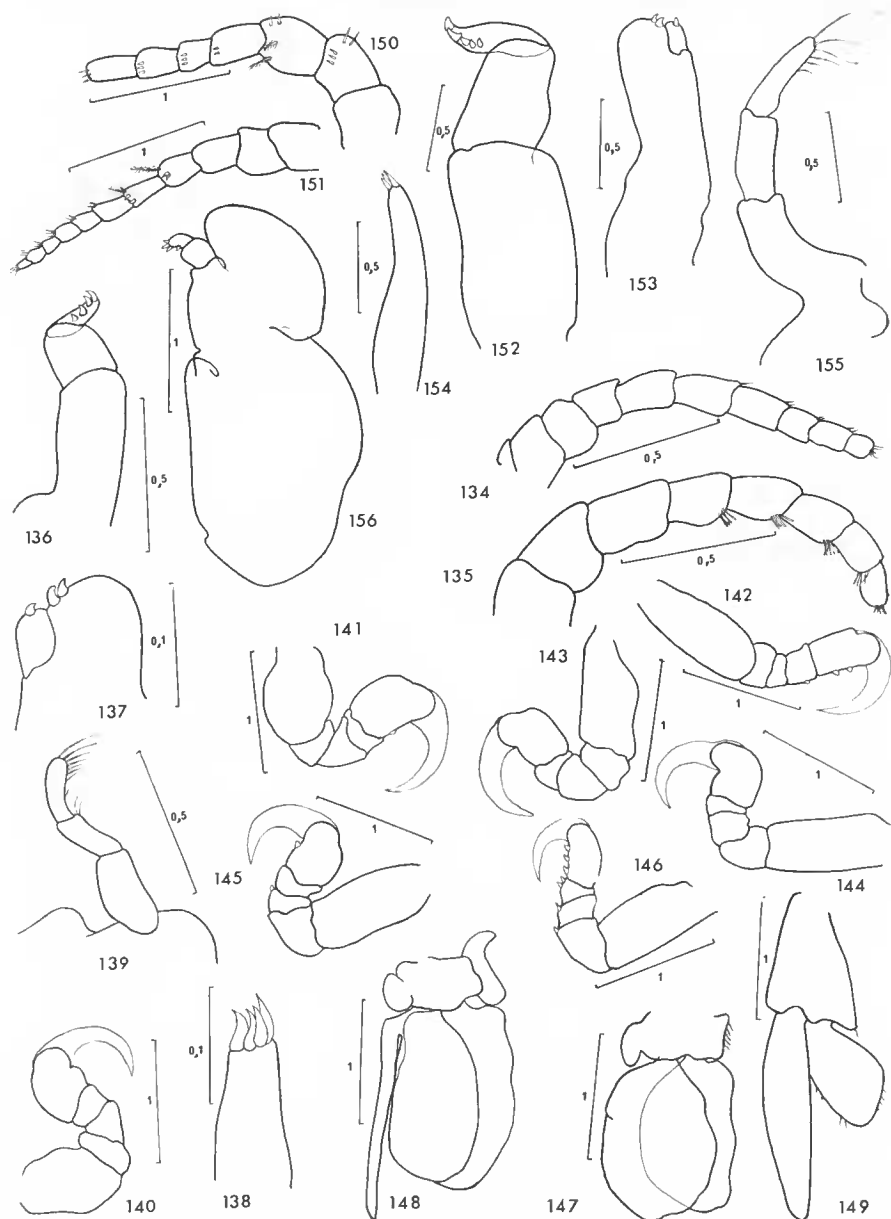


FIG. 134-156. — *Nerocila bivittata* (Risso, 1816) et *Nerocila orbigny* (Guérin-Ménéville, 1829-1832).  
 134 à 149, *Nerocila bivittata* mâle : 134, antennule ; 135, antenne ; 136, maxillipède ; 137, maxille ; 138, maxillule ; 139, palpe mandibulaire ; 140-146, péréiopodes 1 à 7 ; 147, pléopodes 1 ; 148, pléopodes 2 ; 149, uropodes.  
 150 à 156, *Nerocila orbigny* femelle : 150, antenne ; 151, antenne ; 152, maxillipède ; 153, maxille ; 154, maxillule ; 155, palpe mandibulaire ; 156, maxillipède de femelle ovigère.  
 (Échelles données en mm.)

Elles concernent soit Conearneau, Le Croisic et le golfe de Gascogne (BONNIER, 1887), soit la mer du Nord et plus particulièrement les côtes de la Belgique. Or, à notre connaissance, l'espèce *Nerocila bivittata* est typiquement méditerranéenne : nous ne l'avons par exemple jamais rencontrée sur les Labridae de Roseoff (Manche). Ces références doivent donc correspondre à une autre espèce. A propos des affirmations de VAN BENEDEN (1861), les seules originales puisque celles de PELSENEER, FREUD'HOMME DE BORRE, MAITLAND, ZIRWAS, NIERSTRASZ et SCHURMANS STEKHOVEN n'en sont que des reprises, HOLTHUIS précise d'ailleurs qu'elles sont assez peu fondées : « ... les poissons étudiés par V. BENEDEN ne proviennent certainement pas tous de la côte Belge... » (HOLTHUIS, 1950).

— *Nerocila bivittata* : GOURRET, 1907 : 89 | EUZET, 1949 : 30 | AMAR, 1951 : 530 | BALCELLS, 1953 : 350 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-8.

Ces références concernent des Nérociles récoltées sur des Mugilidae ; à notre avis, elles ne correspondent pas à *Nerocila bivittata* mais, plus vraisemblablement, à l'espèce *Nerocila orbigny* (Guérin-Méneville). Ces deux Cymothoadiens sont très proches en ce qui concerne les caractères de pigmentation (trois bandes longitudinales sombres sur un fond clair), ce qui permet d'expliquer certaines confusions dans les déterminations : ils sont toutefois bien distincts.

Ceci n'exclut pas que l'espèce *Nerocila bivittata* puisse se rencontrer occasionnellement sur les Mugilidae. Ainsi, dans la baie de la Ciotat, ROMAN (1970) indique avoir récolté ce parasite sur des Labridae mais également sur *Mugil cephalus*.

#### TAILLE

*Pullus secundus* : 3 à 3,6 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 15 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle femelle : 20 à 30 mm de longueur totale.

#### ***Nerocila orbigny*** (Guérin-Méneville, 1829-1832) (Fig. 157-206 : pl. I, 4, 5)

#### SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

*Ichthyophilus orbigny* Guérin-Méneville, 1829-1832 : pl. 29, fig. 3-3 a-e | GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1832 : 47-48.

*Nerocila orbigny* : LUCAS, 1849 : 76 | SCHIÖDTE et MEINERT, 1881 : 55-60, tab. V (Cym. XII) fig. 1-5 | CARUS, 1885 : 440 | GERSTÄCKER, 1901 : 257 | NIERSTRASZ, 1915 : 73 | MONTALENTI, 1948 : 75 | TRILLES, 1961 : 689-696, pl. I, fig. 1-4 ; pl. II, fig. 5-13 ; pl. III, fig. 14-24 | TRILLES, 1962 : 102, 111-114, 121-123, fig. 6-7 | ? WUNDER, 1962 : 140-151, phot. 1-12 | ? SCOTT, 1965 : 23 | TRILLES, 1964 a : 5739-5741 | TRILLES, 1964 b : 109-110 et 114-115 | TRILLES, 1964 c : 365-369 | TRILLES, 1964 d : 127-129 | TRILLES, 1968 : 103-118, phot. 22-24, pl. XXX-XXXIV ; 12, 17, 41, 90-91, diagramme VI de la page 92 | BERNER, 1969 : 93-94 | TRILLES, 1969 : 434-445 | TRILLES et RAIBAUT, 1971 : 81 | ROMESTAND, TRILLES et LAGARRIGUE, 1971 : 447-450 | TRILLES et RAIBAUT, 1973 : 279-280.

*Nerocila orbigny* (erreur typographique ?) : POPOV, 1933 : 194.

nec *Nerocila orbigny* : MONOD, 1931b : 10-15, fig. 5 a-b, 6 a-b, 7 a-b, 8 a-b-c-d, 9 a-b, 10 a-b et 11 a-b | BARNARD, 1936 : 165 | BARNARD, 1940 : 403-404 | BRIAN et DARTEVELLE, 1949 : 135, 140-141,

- fig. 122 (1-6) | SZIDAT, 1953 : 131, fig. 2 a | SZIDAT, 1955 : 217-221, fig. 7, pl. 1 a-f, pl. 2 | HURLEY, 1961 : 268 | DAY, FIELD et PENRITH, 1970 : 48.  
 nec *Nerocila orbignyi maculata* : SCHUURMANS STEKHOVEN, 1936 : 25-26, fig. 19-22.  
 nec *Nerocila orbigny orbigny* : RINGUELET, 1947 : 95-99, fig. 1-3, pl. 1 (I-VI).  
*Nerocila bivittata* : GOURRET, 1907 : 89 | EUZET, 1949 : 30 | AMAR, 1951 : 530 | BALCELLS, 1953 : 550 | FAIN-MAUREL, 1966 : 7-8.

#### DISTRIBUTION ET HABITAT

En prenant pour base les conclusions synonymiques que nous proposons ci-dessus, on peut valablement considérer que *Nerocila orbignyi* est une espèce principalement méditerranéenne. SCHIÖDTE et MEINERT (1881) et NIERSTRASZ (1915) en étaient d'ailleurs arrivés à la même conclusion : pour les deux auteurs danois, les spécimens que GUÉRIN-MÉNEVILLE (1832) signale de La Rochelle doivent en effet concerner une autre espèce : quant à NIERSTRASZ, il considère que *Nerocila orbignyi* est une forme typiquement méditerranéenne, en particulier distincte de *Nerocila maculata*, qui est elle à la fois méditerranéenne et atlantique.

On peut également remarquer que WUNDER (1962) et SCOTT (1964) ont signalé un Cymothoïdien qu'ils nomment *Nerocila orbignyi*, le premier en Égypte et le second dans le lac Waituna en Nouvelle-Zélande. Mais s'agit-il vraiment de l'espèce *Nerocila orbignyi* ?

En ce qui concerne la Méditerranée, nous avons relevé les indications successives suivantes : — en Morée, à Modon, en Grèce et au niveau d'autres côtes méditerranéennes (GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1832) ; — dans la rade de Bône (LUCAS, 1849) ; — le long des côtes italiennes, à Gênes, Livourne et Naples (SCHIÖDTE et MEINERT, 1881) ; — à Gênes, Livourne, Naples, Modon, en Morée (CARUS, 1885) ; — à Gênes, Naples et en Grèce (GERSTAECKER, 1901) ; — dans l'étang de Bolmon (GOURRET, 1907) ; — à Naples (NIERSTRASZ, 1915) ; — dans l'étang de Thau (EUZET, 1949) ; — à Banyuls (AMAR, 1951) ; — à Barcelone (BALCELLS, 1953) ; — dans les étangs de Thau et de Vic-Mireval (TRILLES, 1962) ; — dans le golfe du Lion, l'étang de Thau, l'étang de Vic-Mireval (TRILLES, 1964 b) et le lac de Patria en Italie (TRILLES, 1968) ; — dans le golfe de Marseille et à Nice (BERNER, 1969) ; — dans le golfe de Tunis, le lac de Tunis et le lac d'Ichkeul, en Tunisie (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

*Nerocila orbignyi* parasite surtout les Mugilidae : « flanes et lobes de la caudale des Muges » (GOURRET, 1907) ; « sur la queue de *Mugil auratus* » (AMAR, 1951) : « ... sur Sautereau (Ibissara, en espagnol = *Mugil cephalus* Cuvier)... » (BALCELLS, 1953) : « ... poissons de la famille des Mugilidae... *Mugil auratus* Risso et *Mugil cephalus* Risso... » (TRILLES, 1961) ; « ... Mugilidae : *Mugil auratus* Risso, *Mugil capito* Cuvier et *Mugil chelo* Cuvier », « ... *Mugil cephalus* L. (très rare) » (TRILLES, 1962, 1964 b, 1964 d et 1968) ; « ... à la base de la nageoire caudale des Mugilidés... » (FAIN-MAUREL, 1966) ; « sur *Mugil auratus*, *Mugil capito* et *Mugil chelo* » (BERNER, 1969) ; « ... Mugilidae (*Mugil cephalus* L., *Mugil auratus* Risso, *Mugil capito* Cuvier et *Mugil labrosus* L.) » (TRILLES et RAIBAUT, 1973).

Mais cette espèce, bien que plus rarement, a également été rencontrée : sur *Flesus passer* (= *Platichthys flesus* = *Pleuronectes flesus* ; Pleuronectidae) et *Labrax lupus* (= *Dicentrarchus labrax* ; Serranidae) (TRILLES, 1961, 1962, 1964 b et 1968) ; sur *Alosa fallax nilotica* (TRILLES et RAIBAUT, 1973) ; dans la bouche de Syphonostomes (FAIN-MAUREL, 1966) ; sur *Tilapia galilea* (WUNDER, 1962) (?) ; sur *Salmo trutta* (SCOTT, 1964) (?) .

On peut d'ailleurs remarquer que les individus récoltés sur *Flesus passer*, *Labrax*



FIG. 157-171. — *Nerocila orbigny* (Guérin-Méneville, 1829-1832).

157 à 165, Individu en phase femelle : 157 à 163, péréiopodes 1 à 7 ; 164, détail des pléopodes 2 avec appendix masculina ; 165, uropodes.

166 à 170, Individu en phase mâle : 166, péréiopode 1 ; 167, péréiopode 6 ; 168, péréiopode 7 ; 169, pléopodes 1 ; 170, pléopodes 2 ; 171, uropodes.

(Échelles données en mm.)

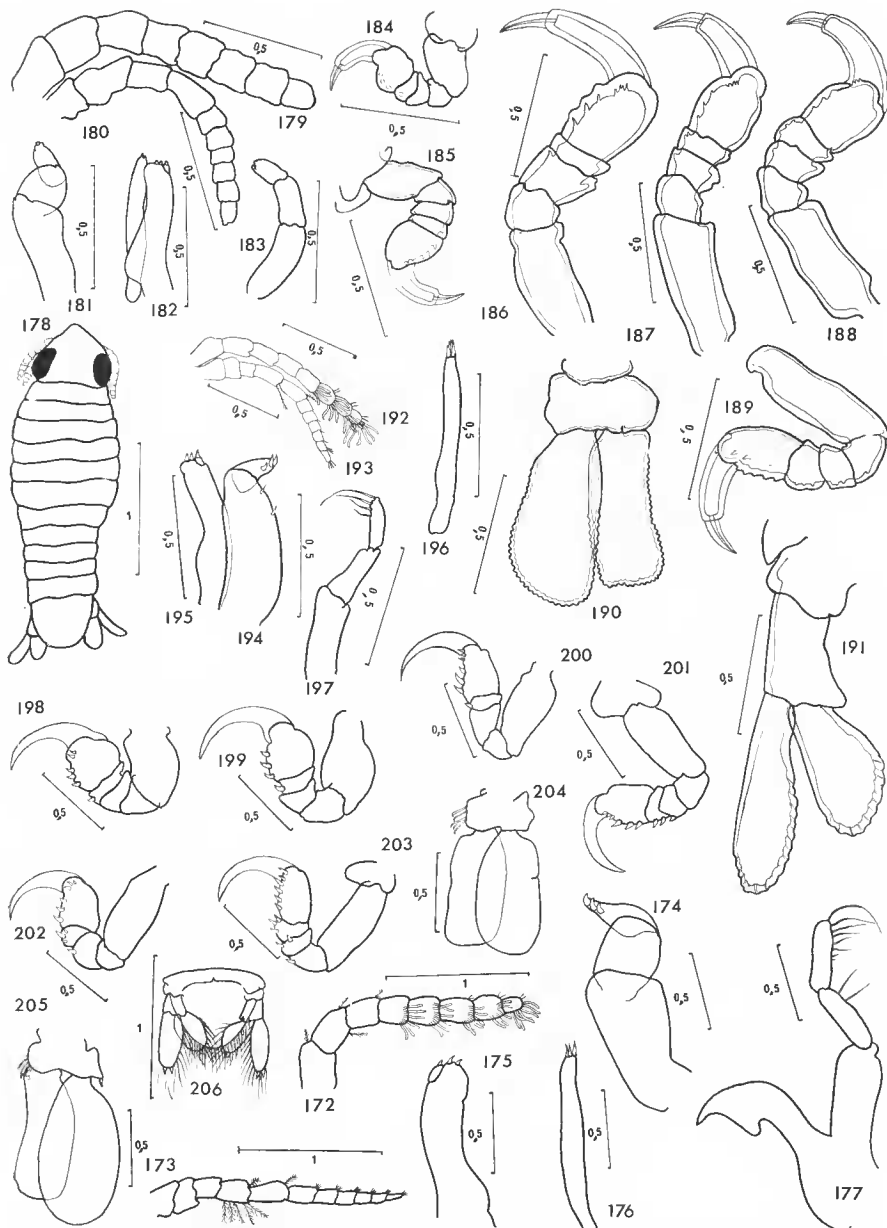


FIG. 172-206. — *Nerocila orbigny* (Guérin-Méneville, 1829-1832).

172 à 177, Individu en phase mâle : 172, antenne ; 173, antenne ; 174, maxillipède ; 175, maxille ; 176, maxillule ; 177, mandibule.

178 à 191, *Pullus primus* : 178, vue dorsale ; 179, antennule ; 180, antenne ; 181, maxillipède ; 182, maxillule et maxille ; 183, palpe mandibulaire ; 184-189, pérciopodes 1 à 6 ; 190, pléopodes 2 ; 191, uropodes. 192 à 206, *Pullus secundus* : 192, antennule ; 193, antenne ; 194, maxillipède ; 195, maxille ; 196, maxillule ; 197, palpe mandibulaire ; 198 à 203, pérciopodes 1 à 6 ; 204, pléopodes 1 ; 205, pléopodes 2 ; 206, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

*lupus* (TRILLES, 1968) et sur des Syphonostomes (FAIN-MAUREL, 1966) sont des spécimens jeunes, ce qui nous autorise à penser qu'il s'agit là de poissons hôtes occasionnels, ou tout au moins jamais définitifs.

#### REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

Les Nérociles de l'espèce *orbignyi*, comme celles de l'espèce *bivittata*, sont généralement fixées sur les nageoires des poissons hôtes. Dans la majorité des cas (77 % env.), on les rencontre sur la nageoire caudale ; mais on peut également les récolter, bien que plus rarement, sur les nageoires dorsales et anales (respect. 10 % et 13 % env.). Dans tous les cas, le céphalon du parasite est dirigé vers l'extrémité antérieure de l'hôte.

En ce qui concerne les caractéristiques morphologiques de l'espèce *Nerocila orbignyi*, nous renvoyons à l'illustration détaillée que nous en donnons ici ; elle nous paraît suffisante pour permettre une bonne identification de ce Cymothoïdien qui a été assez souvent confondu avec l'espèce voisine *Nerocila bivittata*, certains auteurs attachant, semble-t-il, trop d'importance aux caractères de pigmentation.

Nous insisterons simplement sur le fait que :

— dans le cas de *Nerocila orbignyi*, les péréionites des individus femelles ne sont pas tous prolongés sur leurs bords latéro-postérieurs ; chez les individus en phase mâle, il existe une petite dent caractéristique sur le bord interne distal de l'endopodite des uropodes ;

— chez *Nerocila bivittata*, tous les segments thoraciques des individus en phase sexuelle femelle sont nettement prolongés ; chez les individus en phase sexuelle mâle, l'endopodite des uropodes ne présente pas de dent caractéristique.

#### TAILLE

*Pullus secundus* : 2,2 à 2,7 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle mâle : 10 à 15 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle femelle : 19 à 30 mm de longueur totale.

#### ***Nerocila maculata* Edwards, 1840**

(Fig. 207-248 ; pl. I, 6-9)

#### SYNONYMIE ET MENTIONS SUCCESSIVES

*Nerocila maculata* Edwards, 1840 : 253 | HELLER, 1866 : 740 | STALIO, 1877 : 233 | STOSSICH, 1880 : 47 | SCHIEDTE et MEINERT, 1881 : 50-55, tab. III (Cym. X) fig. 7-11 | CHEVREUX, 1883 : 519 | CARUS, 1885 : 440 | BONNIER, 1887 : 137 | BOLIVAR, 1892 : 132 | GERSTAECKER, 1901 : 255-256 et 259 | NIERSTRASZ, 1915 : 74 | GIBERT et OLIVÉ, 1919-1920 : 86 (78)-87 (79) | MONOD, 1923 : 85-87 | POPOV, 1933 : 194 | BALCELLS, 1953 : 550-551 | TRILLES, 1962 : 102 | TRILLES, 1968 : 158-163, phot. 53-56 ; 19 | BERNER, 1969 : 94 | LAGARRIGUE et TRILLES, 1969 : 117-136, phot. 1 | ROMESTAND, TRILLES et LAGARRIGUE, 1971 : 447-450.

*Nerocila affinis* Edwards, 1840 : 253 | CHEVREUX, 1883 : 519 | BOLIVAR, 1892 : 133 | GERSTAECKER, 1901 : 255-256 et 259.

*Anilocra vitatta* Lucas, 1849 : 77-78, pl. 8, fig. 2 a-d.

*Nerocila neapolitana* Schiedte et Meinert, 1881 : 41-45, tab. II (Cym. IX) fig. 9-16 | CARUS, 1885 : 439-440 | GERSTAECKER, 1901 : 256 | TATTERSALL, 1905 : 85 | NORMAN et SCOTT, 1906 : 39 |

ZIRWAS, 1911 : 34 (106) et 37 (109) | MONOD, 1923 : 87 | POPOV, 1933 : 194 | TRILLES, 1962 : 102.

*Nerocila neapoletana* (erreur typographique ?) : DUDICH, 1931 : 18.

*Nerocila adriatica* Schiødte et Meinert, 1881 : 45-48, tab. III (Cym. X) fig. 1-4 | CARUS, 1885 : 440 | GERSTAECKER, 1901 : 255 | POPOV, 1933 : 194 | TRILLES, 1962 : 102.

#### RÉPARTITION ET HABITAT

L'aire de répartition de ce Cymothodien paraît au moins s'étendre de la Méditerranée aux côtes atlantiques du sud de l'Europe.

**Dans le Bassin méditerranéen :** cette espèce a été successivement mentionnée — dans la rade de Bône (LUCAS, 1849) ; — à Lesina, Lissa (Adriatique) (HELLER, 1866) ; — à Lesina, Lissa, Spalato et Zara (Adriatique) (STALIO, 1877 ; STOSSICH, 1880) ; — à Gênes, Rome, Naples et dans l'Adriatique (SCHIØDTE et MEINERT, 1881) ; — à Bône, Gênes, Ostie, Naples, Lesina, Lissa, Zara et Spalato (CARUS, 1885) ; — à Gênes, Rome, Naples et dans l'Adriatique (GERSTAECKER, 1901) ; — sans indication de localité (NIERS-TRASZ, 1915, et MONOD, 1923) ; — en Catalogne (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; — à Naples (DUDICH, 1931) ; — à Banyuls (BALCELLS, 1953) ; — dans le golfe du Lion (TRILLES, 1962 et 1968).

**Dans l'Atlantique :** *Nerocila maculata* a été signalée : — dans le golfe de Gascogne (EDWARDS, 1840) ; — à La Rochelle (SCHIØDTE et MEINERT, 1881) ; — dans les environs du Croisie (CHEVREUX, 1883) ; — sans indication de localité (CARUS, 1885) ; — à Concarneau, Le Croisie, dans le golfe de Gascogne (BONNIER, 1887) ; — à Guétaria (BOLIVAR, 1892 ; BALCELLS, 1953) ; — dans le golfe de Gascogne (GERSTAECKER, 1901) — au niveau des côtes irlandaises (TATTERSALL, 1905 ; ZIRWAS, 1911) ; — à « ... five or six miles south of the Mewstone... » (NORMAN et SCOTT, 1906 ; MONOD, 1923) ; — à La Rochelle (NIERS-TRASZ, 1915).

Par contre, nous ne possédons encore que très peu de renseignements sur l'habitat parasitaire de ce Cymothodien : « ... fissate sopra diversi pesci... » (STALIO, 1877) ; « ... attaccata sui pesci... » (STOSSICH, 1880) ; « ... parasite des sardines » (pour *N. maculata*) et « parasite des poissons du genre *Raja* » (pour « *N. affinis* ») (CHEVREUX, 1883) ; « ... assez fréquemment fixée sur les sardines » (BONNIER, 1887) ; « ... damunt Calamars » (*Loligo*) (GIBERT I OLIVÉ, 1919-1920) ; « ... sur des Capelans (*Gadus capelanus* Risso) » (TRILLES, 1968).

#### REMARQUES SYSTÉMATIQUES ET ÉCOLOGIQUES

En ce qui concerne d'abord la position de ce parasite sur les hôtes, tous les individus que nous avons examinés jusqu'à présent étaient fixés sur les flanes des poissons. Nous sommes donc là en présence d'une localisation qui n'est pas très fréquente chez les Nérociles ; par contre, elle est semblable à celle des représentants de l'espèce *Anilocra physodes*.

Comparée aux deux autres Nérociles de la faune de France (*N. bivittata* et *N. orbigny*), cette espèce est morphologiquement très caractéristique. A l'illustration détaillée que nous donnons ici de sa morphologie, nous pouvons d'ailleurs ajouter (bien qu'il convienne de faire très attention à l'utilisation des caractères de pigmentation à des fins systématiques) que : sa coloration très claire, jaunâtre, et le plus souvent uniforme (seuls quelques très

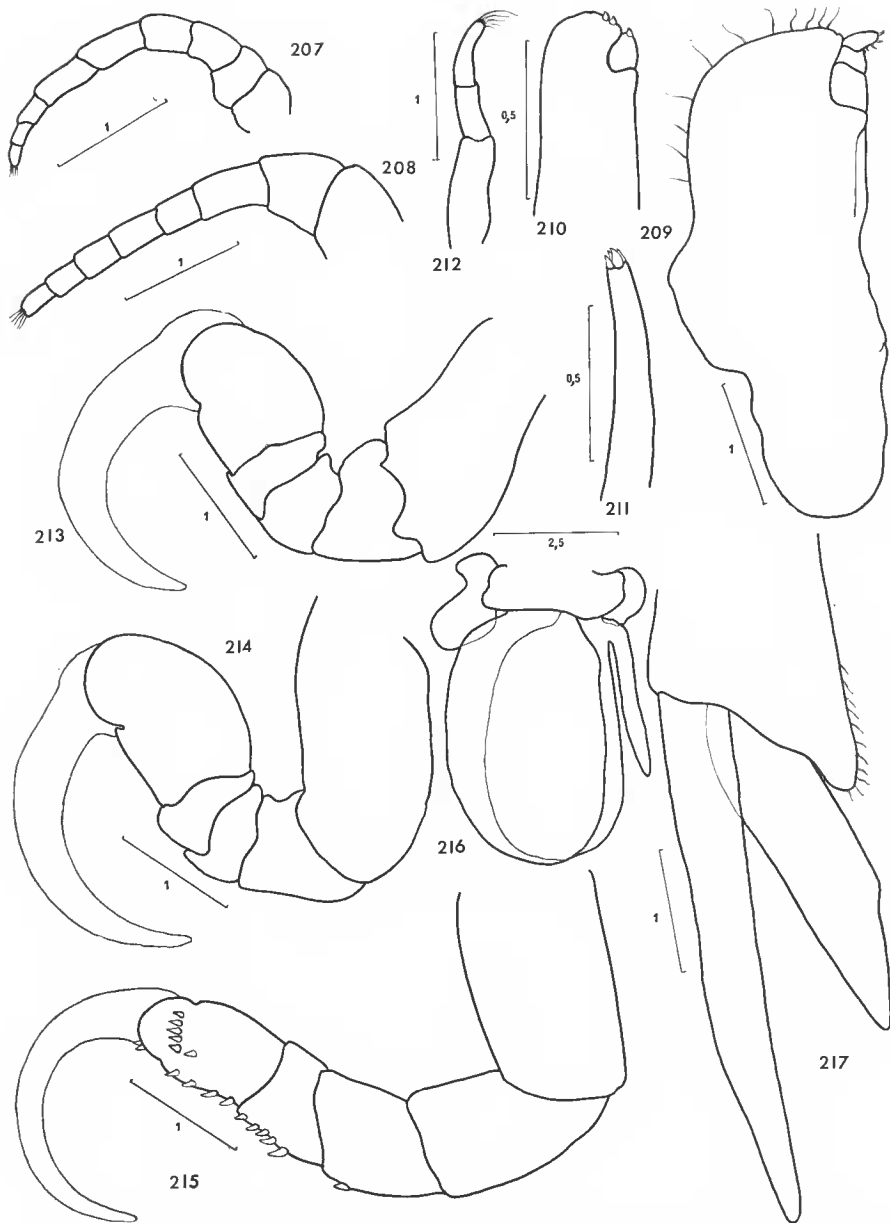


FIG. 207-217. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840. Individu en phase femelle ovigère.  
 207, antennule ; 208, antenne ; 209, maxillipède ; 210, maxille ; 211, maxillule ; 212, palpe mandibulaire ;  
 213, périopode 1 ; 214, périopode 2 ; 215, périopode 7 ; 216, pléopodes 2 ; 217, uropodes.  
 (Échelles données en mm.)

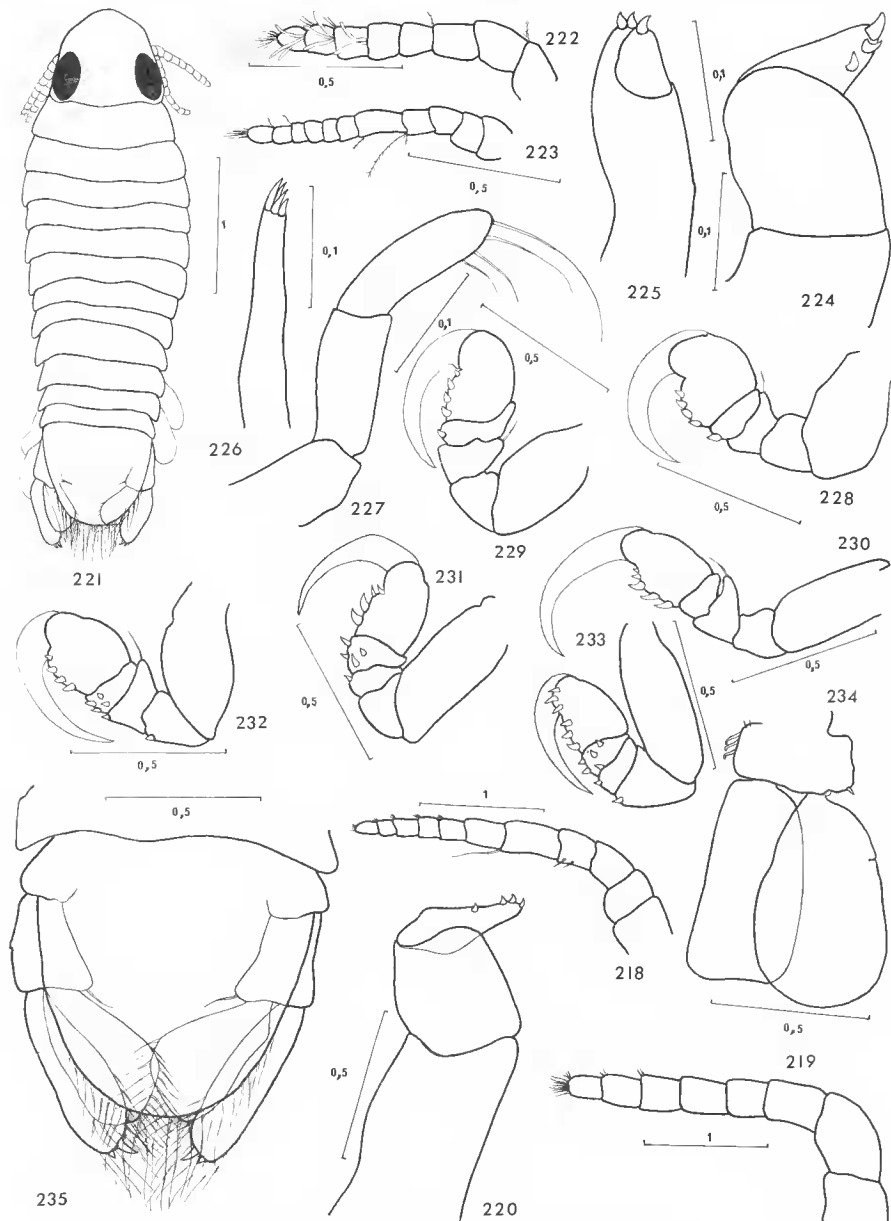


FIG. 218-235. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840.

218 à 220, Individu en phase mâle : 218, antennule ; 219, antenne ; 220, maxillipède.

221 à 235, *Pullus secundus* : 221, vue dorsale ; 222, antennule ; 223, antenne ; 224, maxillipède ; 225, maxille ; 226, maxillule ; 227, palpe mandibulaire ; 228 à 233, péréiopodes 1 à 6 ; 234, pléopodes 2 ; 235, pléotelson et uropodes.

(Échelles données en mm.)

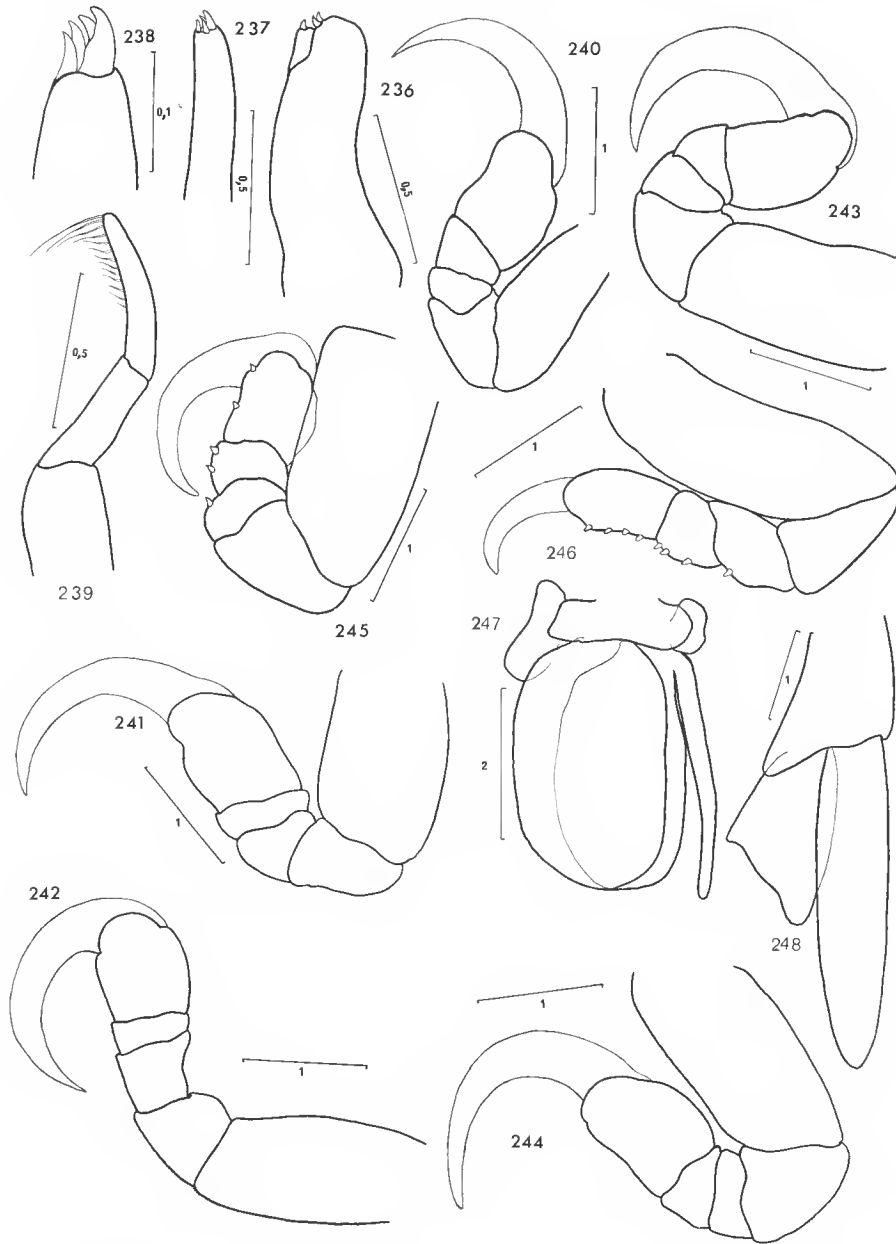


FIG. 236-248. — *Nerocila maculata* Edwards, 1840. Individu en phase mâle.  
 236, maxille ; 237, maxillule ; 238, détail de la maxillule ; 239, palpe mandibulaire ; 240 à 246, péréiopodes  
 1 à 7 ; 247, pléopodes 2 ; 248 : uropodes.  
 (Échelles données en mm.)

rare specimens montrent trois zones longitudinales très légèrement plus sombres sur la face tergale du péréion) distingue déjà très nettement ce Cymothoadien des espèces *Nerocila bivittata* et *Nerocila orbigny*.

## TAILLE

*Pullus secundus* : 4 à 5 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle mâle : 20 à 30 mm de longueur totale.

Individus en phase sexuelle femelle : 25 à 35 mm de longueur totale.

## CONCLUSIONS

Dans un travail antérieur (TRILLES, 1972), nous avons précisé que sept espèces au moins de la tribu des Ceratothoinae font partie de la faune de France des Cymothoidea.

Poursuivant notre inventaire faunistique et écologique des Cymothoadiens des côtes de France, cette deuxième publication nous a permis d'étudier les Anilocridae des genres *Anilocra* Leach, 1818, et *Nerocila* Leach, 1818.

Cinq espèces ont été inventoriées :

- Deux appartiennent au genre *Anilocra* Leach, 1818 (*Anilocra physodes* et *Anilocra frontalis*).
- Les trois autres correspondent au genre *Nerocila* Leach, 1818 (*Nerocila bivittata*, *Nerocila orbigny* et *Nerocila maculata*).

## DISTRIBUTION DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

Espèces	Méditerranée	Adriatique	Mer Noire Mer Égée	Atlantique	Mer du Nord Manche	Pacifique
<i>Anilocra physodes</i>	+	+	+			
<i>Anilocra frontalis</i>	+	+		+	+	
<i>Nerocila bivittata</i>	+	+		+		
<i>Nerocila orbigny</i>	+	+ <sup>1</sup>				+ (?) <sup>2</sup>
<i>Nerocila maculata</i>	+	+		+		

1. D'après des récoltes que L. BOSCOLO m'a aimablement communiquées.

2. D'après SCOTT (1964).

En ce qui concerne leur spécificité parasitaire, on remarque que les caractéristiques en sont très variables quand on compare une espèce comme *Anilocra physodes* aux autres Cymothoadiens étudiés. Bien que manifestant une prédominance des infestations sur les Sparidae et les Moenidae, *Anilocra physodes* est une espèce ubiquiste ; pour les autres, au

contraire, la spécificité parasitaire est plus étroite : *Anilocra frontalis* et *Nerocila bivittata* sont surtout parasites des Labridae ; *Nerocila orbigny* est principalement fixée sur des Mugilidae. Quant à *Nerocila maculata*, bien que les résultats que nous possédons sur ce parasite soient encore fragmentaires, il semble qu'elle parasite surtout les Sardines (Atlantique) et les Capelans (Méditerranée).

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES <sup>1</sup>

- AUDOUIN, V., 1826. — Description de l'Égypte ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'expédition de l'Armée française, publié par les ordres de sa Majesté l'Empereur Napoléon Le Grand. Histoire Naturelle, Tome premier. Explication sommaire des planches de Crustacés de l'Égypte et de la Syrie, publiées par Jules-César Savigny, Membre de l'Institut ; offrant un exposé des caractères naturels des genres, avec la distinction des espèces. Imprimerie Impériale, Paris : 93-94, pl. 11, fig. 10-11.
- BARNARD, K.-H., 1936. — Isopods collected by the R.I.M.S. « Investigator ». *Rec. Indian Mus.*, **38** (2) : 147-191.
- 1949. — Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. XII. Further Additions to the Tanaidacea, Isopoda and Amphipoda, together with keys for the identification of the hitherto recorded Marine and Fresh-water species. *Ann. S. Afr. Mus.*, **32** (5) : 381-543, 35 text-fig.
- BLEEKER, P., 1857. — II. Sur les Isopodes Cymothoïdiens de l'Archipel Indien. *Acta Soc. Sci. Indo-Neerlandicae*, **2** (5) : 20-40, pl. I et II.
- BRIAN, A., et E. DARTEVELLE, 1949. — Contribution à l'étude des Isopodes marins et fluviatiles du Congo. *Annls Mus. r. Congo belge, zoologie, sér. III*, **1** (2) : 77-208, fig. 1-175.
- BULLAR, J., 1877. — Hermaphroditism among the Parasitic Isopoda. Reply to Mr. Moseley's Remarks on the generative organs of the Parasitic Isopoda. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **19**, Fourth series : 254-256.
- CHEVREUX, E., 1883. — Crustacés Amphipodes et Isopodes des environs du Croisic. *C. r. Ass. fr. Avanc. Sci.*, 12<sup>e</sup> session, Rouen, 1883 (paru 1884) : 517-520.
- COULON, L., 1908. — Les Crustacés du Musée d'Histoire Naturelle d'Elbeuf. Société d'Étude des Sciences naturelles d'Elbeuf : 1-99.
- DAY, J. J., J. G. FIELD et M. J. PENRITH, 1970. — The Benthic fauna and fishes of False Bay, South Africa. *Trans. R. Soc. S. Afr.*, **39** (1) : 1-108.
- DELAGE, Y., 1881. — Contribution à l'étude de l'appareil circulatoire des Crustacés Edriophthalmes marins, suivi de : Catalogue des Crustacés Edriophthalmes et Podophthalmes qui habitent les plages de Roscoff. *Archs Zool. exp. gén.*, **9** : 1-172 + 1 erratum p. 173.
- DESMARET, A. G., 1825. — Considérations générales sur la classe des Crustacés. Paris : 1-xix et 1-446 + 1 erratum, 5 tabl., 56 pl.
- EDWARDS, H. M., 1833. — Observations sur les changements de forme que divers Crustacés éprouvent dans le jeune âge. *Annls Sci. nat.*, seconde série, **3**, zoologie, 1835 : 321-334, pl. XIV.
- 1839. — Les Crustacés. In : CUVIER, Règne Animal (Atlas) : pl. 1-80.
- EUZET, L., 1949. — Contribution à l'étude de la faune du bassin de Thau : l'Étang des Eaux Blanches. Diplôme d'Études Supérieures, Montpellier : 1-76, fig. 1-2.

1. Les références bibliographiques déjà citées dans la première partie de ce travail, publiée en 1972 dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, Paris (n° 91, Zool. 70 : 1191-1230), n'ont pas été reprises.

- FABRICIUS, J.-C., 1787. — Mantissa insectorum. Hafniae, 1 : 241.  
 — 1793. — Entomologia systematica emendata et aucta, II : I-VIII et 1-519.  
 — 1798. — Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae : 302.
- FAIN-MAUREL, M. A., 1966. — Contribution à l'histologie et à la caryologie de quelques Isopodes. Spermio-genèse et infrastructure du spermatozoïde des Oniscidés et des Cymothoïdés. Thèse Paris : 1-188, pl. A. J. et pl. I-X. Parue dans : *Annls Sci. nat.*, 12<sup>e</sup> sér., **8**.
- GOURRET, P., 1907. — Topographie zoologique des Étangs de Caronte, de Labillon, de Berre et de Bolmon. Flore, Faune, Migrations, etc... *Annls. Mus. Hist. nat. Marseille*, zool., **9** : 1-166, pl. 1-3.
- GUÉRIN, F. E., 1832-1835. — Crustacés. In : Expédition scientifique de Morée, section des Sciences physiques. III, 1<sup>re</sup> partie, zoologie, 2<sup>e</sup> section. Des animaux articulés, 1832. Crustacés : 30-50. Atlas zoologie, 1835. Crustacés : pl. XXVII.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F. E., 1829-1843. — Iconographie du Règne Animal. Crustacés : pl. 29 (mars 1836).
- GUEYSSÉ-PELLISSIER, A., 1913. — Zone germinative dans les caecums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. C. r. *Séanc. Soc. Biol.* (65<sup>e</sup> Année), I, Année 1913, 74<sup>e</sup> de la collection : 392-394.
- GÜNTHER, K., 1931. — Bau und funktion der Mundwerkzeuge bei Crustaceen aus der familie der Cymothoïdæ (Isopoda). *Z. Morph. Ökol. Tiere*, 23 Band : 1-79. 66 fig. dans le texte.
- HANSEN, H. J., 1890. — Cirolanidae et familiae nonnullae propinquaee Musei Haaniensis. *Kgl. Danske vidensk. Selokabs. Skrifter, 6 Roekke, naturv. og. mathem. Afd.*, **3** : 1-190, pl. I-X.
- HOLTHUIS, L. B., 1950. — Isopodes et Tanaidacés marins de la Belgique ; remarques sur quelques espèces de la zone méridionale de la mer du Nord. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, **25**, 2<sup>e</sup> partie : 1-19.
- HURLEY, D.-E., 1961. — A checklist and key to the Crustacea Isopoda of New Zealand and the subantarctic Islands. *Trans. R. Soc. N. Z., zoology*, **1** (20) : 259-292.
- IDE, M., 1892. — Le tube digestif des Edriophthales. Étude anatomique et histologique. *Cellule*, **8** (1) : 99-108, pl. I-VII.
- KÖHLER, R., 1885. — Contribution à l'étude de la faune littorale des îles Anglo-Normandes (Jersey, Guernesey, Herm et Sark). *Annls Sci. nat. (Zoologie et Paléontologie)*, 6<sup>e</sup> série, **20** : 1-62. 1 planche.
- KTARI-CHARROUN, F., et A. AZOUZ, 1971. — Les fonds chaluotables de la région Sud-Est de la Tunisie (golfe de Gabès). *Bull. Inst. océanogr. Pêche, Salammbô*, **2** (4) : 5-47.
- LAGARRIGUE, J. G., et J. P. TRILLES, 1969. — Nouvelles recherches écologiques sur les Isopodes Cymothoïdæ méditerranéens. I. — L'importance, la calcification et les constituants organiques de la cuticule ; ses variations suivant les espèces. *Vie Milieu*, **20** (1 A) : 117-136.
- LEACH, W. E., 1818. — Cymothoïdæ. In : Dictionnaire des Sciences Naturelles. Paris, XI : 338-354.
- LEE, J. Y., 1961. — La sardine du golfe du Lion (*Sardina pilchardus sardina* Regan). *Revue Trav. Inst. (Scient. tech.) Pêch. marit.*, **25** (4) : 417-511.
- LEGRAND, J. J., 1952. — Contribution à l'étude expérimentale et statistique de la biologie d'*Anilocera physodes* L. (Crustacé, Isopode, Cymothoïdé). *Archs Zool. exp. gén.*, **89** : 1-56.
- LINNÉ, C. v., 1758. — Systema naturae. Holmiae, 10<sup>e</sup> ed., 1.  
 — 1767. — Systema naturae. Holmiae, 12<sup>e</sup> ed., 1, Pt. 2.
- LUCAS, M., 1850. — Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Myriapodes. In : Histoire naturelle des animaux articulés. Paris : 47-288, pl. 1-20.
- MABBS, R. C., 1906-1907. — Report of sections for marine zoology. *Guernesey, Trans. Soc. Nat. Sci.* : 134-136.
- MACQUART-MOULIN, C., 1969. — Les Isopodes Cirolanidae, Cymothoïdæ, Sphaeromidae et Ido-teidae dans le plancton du golfe de Marseille. *Théthys*, **1** : 261-270.

- MAITLAND, R. T., 1897. — Prodrôme de la faune des Pays-Bas et de la Belgique flamande ou énumération systématique de tous les animaux y observés depuis 1679-1897, excepté les araignées et les insectes : 39.
- MONOD, Th., 1931 a. — Crustacés de Syrie. In : Les États de Syrie. Richesses marines et fluviale. Exploitation actuelle, Avenir. *Bibl. Faune Colon. fr.* : 397-435.
- 1931 b. — Sur quelques Crustacés aquatiques d'Afrique (Cameroun et Congo). *Rev. Zool. Bot. afr.*, **21** (1) : 1-36, fig. 1-11.
- NIERSTRASZ, H. F., 1918. — VIII. Alte und neue Isopoden. *Zool. Meded., Leiden*, Deel., **4** : 103-142, pl. IX et X.
- NIERSTRASZ, H. F., et J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN JR., 1930. — Isopoda Genuina. In : *Tierwelt N.-u. Ostsee*, Leipzig : 57-133, mit. 85 Abbildungen.
- NORMAN, A. M., 1868. — On two Isopods, belonging to the genera *Circlana* and *Anilocra*, new to the British Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, II, **4** (12), note LIII : 421-422, pl. XXIII.
- 1907. — Notes on the Crustacea of the Channel Islands. *Ann. Mag. nat. Hist.*, XX, **7** (118), note XLVII : 356-371.
- NORMAN, A. M., et Th. SCOTT, 1906. — The Crustacea of Devon and Cornwall : I-XV, 1-232, pl. I-XXIV.
- OLIVIER, M., 1789. — Histoire naturelle des Insectes. Encycl. méthod., IV : 246-256.
- PELSENER, P., 1886. — Note sur la présence de *Caridina Desmaresti* dans les eaux de la Meuse. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, **4** : 211-222.
- PFLUGFELDER, O., 1955. — Abwehrreaktionen von *Crenilabrus cinereus* V. CRS. bei befall durch *Anilocra mediterranea* Lcaeh. *Z. Parasitkde.*, **17** : 122-130.
- POPOV, A.-M., 1933. — Über parasitische Isopoden Von Fischen aus dem Schwarzen Meer. *Zool. Anz.*, **101** : 193-198.
- PREUD'HOMME DE BORRE, A., 1886. — Note sur les Crustacés Isopodes de Belgique. *C. r. Soc. Entom. Belg.* : 84-85.
- RÉMY, C., et A. VEILLET, 1961. — Évolution de la glande androgène chez l'Isopode *Anilocra phytosodes* L. *Bull. Soc. lorr. Sci.*, mars 1961 : 53-80.
- RINGUELET, R., 1947. — Anotaciones sobre Copépodos e Isópodos parásitos de peces. *Notas Mus. La Plata, zoologia*, **12** (98) : 93-107, 2 pl. (I et II), fig. 1-6.
- RISSO, A., 1816. — Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice. Paris.
- ROMESTAND, B., J. P. TRILLES et J. G. LAGARRIGUE, 1971. — Essai pour une systématique biochimique chez les Isopodes Cymothoidae. Analyse électrophorétique en gel d'acrylamide des protéines de l'hémolymphe de six espèces. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **272** : 447-450.
- SAINT-LOUP, R., 1885. — Sur les parasites de la *Maena vulgaris*. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris* : 175-176.
- SCHIÖPTE, J. C., et FR. MEINERT, 1881. — Symbolae ad monographiam Cymothoarum Crustaceorum Isopodum Familiae. II. Anilocridae. *Naturhist. Tidsskr.*, ser. III, **13** : 1-166, pl. 1-X (Cym. VIII-XVII).
- SCHUURMANS STEKHOVEN JR., J. H., 1936. — II. Crustacea parasitica. In : Résultats scientifiques des croisières du Navire-École Belge « Mercator ». I. Neuvième Croisière : 1935-1936. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, 2<sup>e</sup> sér., fasc. 4 (1937) : 11-26, 1 pl.
- SCOTT, D., 1965. — Parasitic Isopods on Trout. *Proc. N. Z. ecol. Soc.*, **11** : 23.
- SINEL, J., 1906. — A contribution to our knowledge of the Crustacea of the Channel Islands. *Guernsey, Trans. Soc. Nat. Sci.* : 212-225.
- SZIDAT, L., 1953. — Der marine charakter der parasitenfauna der süßwasserfische des stromsystems des Río de la Plata und ihre deutung als reliktfuna des Tertiären Tethys-Meerres. International congress of zoology, Copenhagen. Danish sciences Press Ltd., 1956 : 128-138.

- TATTERSALL, W. M., 1905. — N° 11. The Marine Fauna of the Coast of Ireland. Part V. Isopoda. *Scient. Invest. Minist. Fish. Irish. free St.*, (1904) : 1-90, 11 pl.
- TRILLES, J. P., 1961. — Sur *Nerocila orbignyi* Schiøedte et Meinert, 1881 (Isopoda, Cymothoïdae) du bassin occidental de la Méditerranée. 86<sup>e</sup> Congrès des sociétés savantes. Montpellier : 689-696.
- 1964 a. — Sur la présence et l'évolution régressive de l'appendix masculina chez les Isopodes Cymothoïdae. *C. r. hebdom. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **258** : 5739-5741.
- 1964 b. — Spécificité parasitaire chez les Isopodes Cymothoïdae méditerranéens. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (1) : 105-116.
- 1964 c. — A propos d'un fait particulier d'éthologie parasitaire chez les Isopodes Cymothoïdae : la relation de taille entre parasites et poissons. Note préliminaire. *Vie Milieu*, **15** (2) : 365-369.
- 1964 d. — Note préliminaire sur quelques aspects de la reproduction chez les Isopodes Cymothoïdae méditerranéens. *Archs Zool. exp. gén.*, **104** (2) : 127-134.
- 1965. — Sur deux espèces d'Aniloeses (Isopodes, Cymothoïdae) mal connues : *Anilocra physodes* (L.) et *Anilocra frontalis* (Milne Edwards). *Annls Parasit. hum. comp.*, **40** (5) : 575-594.
- 1969. — Recherches sur les Isopodes « Cymothoïdae » des côtes françaises. Aperçu général et comparatif sur la bionomie et la sexualité de ces Crustacés. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **94** (3) : 433-445.
- 1972. — Les Cymothoïdae des côtes françaises (systématique, faunistique, écologie et répartition géographique). I. Les Cératothoïnae Schiøedte et Meinert, 1883. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> sér., n° 91, zool. 70 : 1191-1230.
- TRILLES, J. P., et A. RAIBAUT, 1973. — Sur les Cymothoïdae (Isopoda, Flabellifera) parasites de poissons marins de Tunisie (2<sup>e</sup> note). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> sér., n° 114, zool. 88 : 273-281.
- VAN BENEDEN, P. J., 1861. — Recherches sur les Crustacés du Littoral de Belgique. *Mém. Acad. r. Belg.*, **33** : 1-174, pl. I-XX.
- 1871. — Les poissons des Côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. *Mém. Acad. r. Sci. Lett. Belg.*, **38** : I-XX, 1-100, pl. I-VI.
- VASILIU, G. D., et A. CARAUSU, 1948. — Contribution à l'étude des Cymothoïnae (Isopodes parasites) de la mer Noire. *Annls scient. Univ. Jassy*, **31** : 175-186, 4 pl.
- WALKER, A. O., et J. HORNEILL, 1896. — Report on the Schizopoda, Cumacea, Isopoda and Amphipoda of the Channel Islands. *The journal of Marine Zoology and Microscopy*, **2** (7) : 49-55.
- WUNDER, S. W., 1962. — *Nerocila orbignyi*, ein proterandrischer hermaphrodit und parasitischer Isopode auf *Tilapia galilaea* im see Borullus in Agypten. *Verh. Dt. zool. Ges.*, **22**, bis 26 : 140-151.
- ZIRWAS, C., 1911. — Die Isopoden der Nordsee. *Wiss. Meeresunters.*, Neue Folge, Zwölfter Band : 73-118.

Manuscrit déposé le 21 mai 1974.

5. *Nerocila orbignyi* (Guérin-Méneville, 1829-1832).  
Individu en phase sexuelle mâle. Vue dorsale.
6. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.  
Couple (♀ et ♂). Vue dorsale.
7. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.  
Individu en phase sexuelle femelle. Vue ventrale.
8. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.  
Individu en phase sexuelle femelle. Vue latérale.
9. *Nerocila maculata* Edwards, 1840.  
Individu en phase sexuelle mâle. Vue dorsale.  
(Échelles : 10 mm.)