

N° 427.

5 Mai 1923.

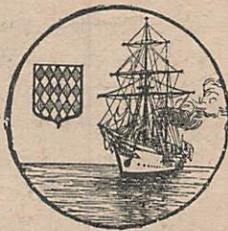
BULLETIN  
DE  
L'INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE

(Fondation ALBERT 1er, PRINCE DE MONACO)

NOTES CARCINOLOGIQUES.

*(Parasites et commensaux).*

Par Théodore MONOD, préparateur au Muséum National d'Histoire Naturelle.



MONACO

# NEGRETTI & ZAMBRA

## MÉCANIQUE DE PRÉCISION

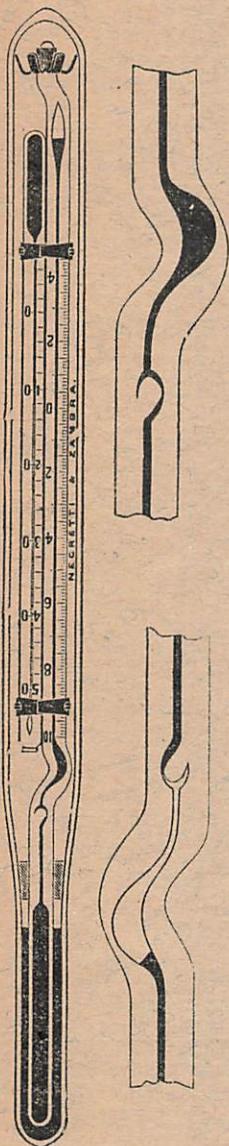
Maison fondée en 1850

38, Holborn Viaduct - LONDRES, E. G. I.

Succursales à l'Étranger :

BRUXELLES - TORONTO - OTTAWA

Fournisseurs de la plupart des Gouvernements, des  
Observatoires et des Académies du monde entier



Ce Thermomètre à renversement pour mers profondes a été fourni aux Administrations suivantes :

*Service des Pêches maritimes de la France ;  
Commission de la Carte géographique des Etats-Unis ;  
Service Impérial des Pêches du Japon ;  
Ministère des Pêches de la Grande-Bretagne.*

Ce thermomètre possède les avantages suivants :

Indication de la température exactement à l'endroit désiré ;  
Graduation très lisible, longue de 28 centimètres ; Colonne mince permettant l'emploi d'une ampoule étroite et sensible ;  
Séparation de la colonne au même point, quelles que soient les conditions ; Thermomètre auxiliaire indiquant la température de la colonne renversée ; Volume de la colonne renversée à 0° C indiquée sur le thermomètre ; Le degré de dilatation du verre est gravé sur la tige.

Les graduations normales sont : — 2° à + 25° C par 1/5° ;  
— 10° à + 30° C par 1/5° ; — 2° à + 12° C par 1/10°.

PRIX..... £ 3.15.0

Certificats d'épreuve du Laboratoire National de Physique 0.18.9

*Demandez notre fascicule « A 6 »*

**Envoyez à NEGRETTI et ZAMBRA**

VOS DEMANDES

relatives à tous Instruments Scientifiques

Publications faites par le Cabinet Scientifique

DE

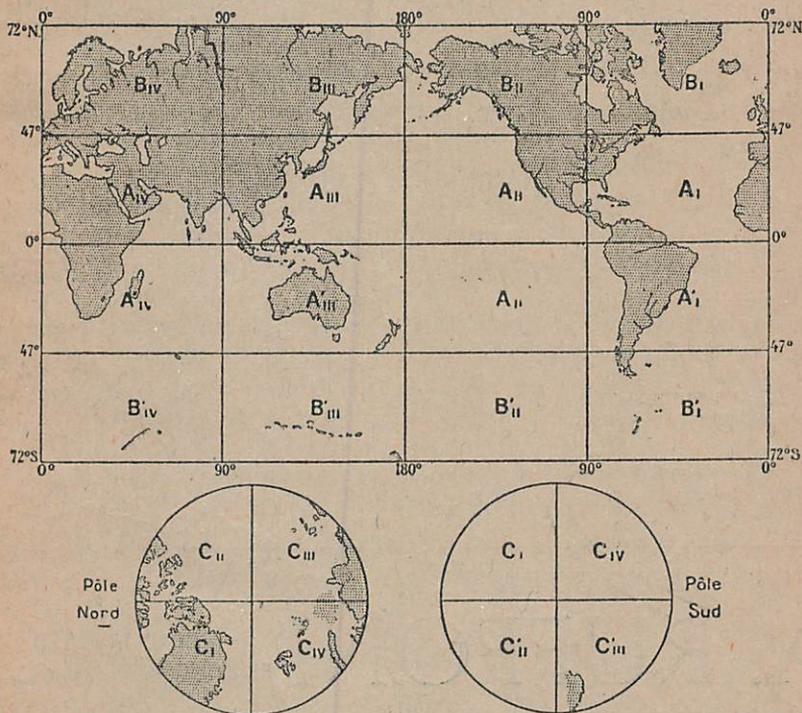
S. A. S. LE PRINCE DE MONACO

CARTE GÉNÉRALE BATHYMÉTRIQUE DES OCÉANS

Cette carte constitue un document scientifique de la plus grande importance. Elle comprend 24 feuilles en couleurs de  $1^m,10 \times 0^m,75$ , qui sont mises en vente éparément au prix de 30 francs chaque, globalement au prix de 400 francs.

Établies d'après les vues des océanographes les plus compétents réunis en deux commissions successives, ces feuilles donnent la profondeur des mers de tout le globe.

Carte d'Assemblage



Les profondeurs sont indiquées par des courbes de niveau (isobathes) et par des teintes successives au nombre de douze.

L'hypsométrie des continents a été établie suivant les mêmes principes et avec la même rigueur.

La **Carte Générale Bathymétrique des Océans** est appelée à rendre les

plus grands services à tous ceux qui s'occupent des choses de la mer (marins, pêcheurs, compagnies de câbles, etc.).

Elle est intéressante aussi pour les écoles, car elle montre d'une façon saisissante la comparaison entre les reliefs du sol immergé et ceux du sol sous-marin.

La 1<sup>re</sup> édition remontant à 1905, une 2<sup>e</sup> édition de la Carte Générale Bathymétrique est en cours d'exécution.

Actuellement les feuilles A<sub>I</sub>, A<sub>II</sub>, A<sub>III</sub>, A<sub>IV</sub>, A'<sub>I</sub>, A'<sub>II</sub>, A'<sub>III</sub>, A'<sub>IV</sub>, B'<sub>I</sub>, B'<sub>II</sub>, B'<sub>III</sub>, B'<sub>IV</sub>, sont seules parues.

Tout acheteur de la carte complète reçoit lors de sa commande les 12 feuilles 2<sup>e</sup> édition ci-dessus auxquelles on adjoint les 12 autres feuilles B - C - C' de la 1<sup>re</sup> édition. Au fur et à mesure que les 12 nouvelles feuilles sortiront elles seront adressées gratuitement aux divers acheteurs afin d'être substituées aux feuilles anciennes précédemment reçues.

La **Carte Générale Bathymétrique des Océans** est complétée par une publication du plus grand intérêt: c'est un répertoire des documents consultés pour son établissement et qui paraît tous les deux ans. Il s'agit d'un catalogue mondial de sondages et de la liste des documents les plus récents et les plus exacts en ce qui concerne l'hyposométrie.

- |                                                         |   |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 <sup>er</sup> Fascicule<br>(Janvier 1910)             | } | Contenant pour chacune des feuilles les listes des documents consultés pour l'établissement de la 1 <sup>re</sup> édition (mai 1905) et des nouveaux sondages communiqués. |
| 2 <sup>e</sup> -4 <sup>e</sup> Fascicule<br>(1912-1920) |   |                                                                                                                                                                            |
|                                                         | } | Contenant: 1 <sup>o</sup> Un tableau de la terminologie adoptée, ainsi que le rapport de la Sous-Commission de Monaco (1910) chargée de ce travail.                        |
|                                                         |   |                                                                                                                                                                            |

Le prix de chaque fascicule est de 10 francs. La série des fascicules est envoyée gratuitement et sur demande contre la valeur du port d'un postal de 5 kg. majorée de 2 fr. pour frais d'emballage à tout acheteur de la Carte bathymétrique complète.

Tous les frais d'envoi sont à la charge de l'acheteur. Étant donné son poids, la Carte Bathymétrique complète ne peut être envoyée par poste. Elle fait l'objet d'un colis postal de 5 kg. Les feuilles jusqu'au nombre de 10 peuvent être envoyées par la poste.

\* Chaque feuille de la carte portant sa date d'édition, il suffit de consulter les fascicules parus depuis cette date pour y trouver les renseignements permettant de la tenir à jour.

LITOGRAFIA	
<b>A. RUFFONI</b>	MEDAGLIA D'ORO ESPOSIZIONE TORRICELLIANA
LABORATORIO SPECIALE	
PER LA RIPRODUZIONE DEI DISEGNI PER PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE	
— FIRENZE —	
PIAZZA S. CROCE, 20	

# L. SCHUTZENBERGER

**HÉLIOGRAVURE**

**IMPRESSION EN TAILLE-DOUCE**

98, Rue Denfert-Rochereau, PARIS (XIV<sup>e</sup>)

Téléph. Gobelins 38-80

Nombreuses planches héliogravées pour :

*L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. L'Académie des Sciences.*

*Les Campagnes Scientifiques de S. A. S. LE PRINCE DE MONACO.*

*La Carte photographique du ciel, publiée par les Observatoires de France, de Belgique, d'Espagne, du Mexique, de la République Argentine, du Vatican.*

*L'École Française d'Athènes.*

*La Faculté des Sciences de Porto (Portugal).*

*L'Institut Océanographique et l'Institut de Paléontologie.*

*Les Ministères de l'Instruction Publique et des Travaux Publics.*

*Le Muséum d'Histoire Naturelle.*

*Les Topographies souterraines de la France.*

MAISON FRANÇAISE fondée en 1901

V. 1922.

## AUX FLEURS DE MER E. PETITJEAN

Préparateur à **BELLE-ISLE-EN-MER (Morbihan)**. — FRANCE.

Applications artistiques d'Algues Marines Naturelles. - Décorations de Tissus pour la Toilette et l'Ameublement. - Garantie absolue de solidité et de nettoyage. - Décorations de Cristaux et d'Opalines. - Vases fleurs, Bonbonnières, Plafonniers, Lampes électriques, Menus et Cartes postales. - Planches scientifiques.

Maison de vente à **BELLE-ISLE-EN-MER**.

Succursale à **PARIS, 34, rue Miromesnil.**

Fournisseur du Musée Océanographique de Monaco.

VI. 1921.

## SOCIÉTÉ CENTRALE DE PRODUITS CHIMIQUES

**Ancienne Maison ROUSSEAU**

Fondée en 1843

**44, Rue des Écoles et 11, Rue Thénard, PARIS**

PRODUITS CHIMIQUES PURS ET INDUSTRIELS

Fournitures Générales pour Laboratoires

Verreries ordinaires, graduées, soufflées. — Aréomètres. — Alcoomètres.

Thermomètres de laboratoires et industriels. — Porcelaines : Terre et Grès.

APPAREILS DE PHYSIQUE. — CHIMIE

CONSTRUCTEURS DES APPAREILS CURIE

I 1923

APPLICATIONS GÉNÉRALES DE L'ÉLECTRICITÉ  
ET  
MÉCANIQUE DE PRÉCISION



MÉDAILLE D'OR  
MARSEILLE  
1906

**A. TAFFE**

MÉDAILLE D'OR  
BRUXELLES  
1910

INGÉNIEUR A. ET M. 1878 81  
CHEVALIER DE SAINT-CHARLES — OFF. D'ACADÉMIE — CHEV. MÉRITE AGRICOLE

*Fournisseur Breveté de S. A. S. le Prince de Monaco  
Maison fondée en 1885*

---

LUMIÈRE ET SONNERIES ÉLECTRIQUES

Force Motrice — Accumulateurs  
Téléphones — Paratonnerres — Appareils Médicaux

---

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Voitures Automobiles — Yachts — Canots  
Aviation — Pompes — Ascenseurs — Monte-Charges  
Usinage et Spécialité de Réparations

---

APPAREILS OCÉANOGRAPHIQUES

Bouteilles à prélèvement d'Échantillons d'eaux  
aux diverses profondeurs  
Bouteilles à microbes de RICHARD-PORTIER  
Sondeur LÉGER — Bouteilles RICHARD à hélice et messenger  
Tubes BUCHANAN — Poulies compte-mètres  
Emerillons à billes — Puisseur de surface OXNER  
Messagers — Montures et Appareils de déclanchements  
des Filets NANSEN et RICHARD  
*Construction sur demande de tous appareils océanographiques*



34, Rue Grimaldi, MONACO (Principauté)

TÉLÉPHONE 2-57

## NOTES CARCINOLOGIQUES.

(*Parasites et commensaux*).

Par Théodore MONOD, préparateur au Muséum National d'Histoire Naturelle.

---

Ayant été appelé à bénéficier d'une bourse de séjour au Musée Océanographique de Monaco pendant le mois d'octobre 1922, nous nous étions assigné comme programme l'étude des crustacés parasites de poissons : en vue d'une thèse en cours nous voulions tout particulièrement effectuer des recherches sur la biologie et la systématique des *Gnathiida* méditerranéens. La présente note contient une liste faunistique des espèces récoltées : outre les formes provenant de Monaco nous signalons ici quelques crustacés parasites récoltés par nous sur les côtes armoricaines, pendant les missions du *MISTRAL* (1920), *PÉTRÉL* (1921), *ANDRÉE III* (1922). Qu'il nous soit permis de remercier ici tous ceux qui ont contribué à faciliter nos recherches en Méditerranée et tout spécialement MM. A. Gruvel, L. Joubin et M. le D<sup>r</sup> J. Richard ainsi que le personnel du Musée où nous avons trouvé le meilleur accueil. M. le D<sup>r</sup> A. Brian, le savant carcinologiste, a bien voulu nous aider dans la détermination de nos Copépodes, M. le Prof. Ch. Pérez dans celle de nos Épicarides.

*Cypridina squamosa*, G. W. Müller

Les circonstances dans lesquelles nous avons capturé à maintes reprises cette espèce fournissent quelques renseignements sur son éthologie, totalement inconnue jusqu'ici.

Souvent nous avons trouvé cet ostracode dévorant les poissons morts dans les tramails : en compagnie des *Scopelocheirus*, et des Cirolanides, la Cypridine contribue au nettoyage des cadavres. Elle paraît d'ailleurs se nourrir particulièrement (exclusivement ?) de sang, se rapprochant en cela des Cirolanides et s'éloignant des *Scopelocheirus* qui mangent les muscles et les viscères. Les ostracodes se rencontrent souvent dans la région branchiale : leur tube digestif est fréquemment coloré en rouge par le sang absorbé.

Nous avons découvert un fait plus singulier, autorisant à considérer *Cypridina squamosa* comme un parasite vrai, facultatif : c'est la présence sur des poissons vivants, d'ostracodes solidement fixés à la muqueuse, et très vraisemblablement suçant le sang de leur hôte. A deux reprises en effet nous avons trouvé cette espèce sur *Scorpxna scrofa*, la première fois sur le dos, la tête et dans la bouche, la seconde dans la bouche seulement. Ce cas intéressant est, à notre connaissance, le premier qui établisse l'existence d'un parasitisme indiscutable chez un ostracode.

#### Sunaristes paguri, Hesse

Cette espèce d'Harpacticide est toujours en relation étroite avec un pagure. Tous les échantillons des côtes anglaises provenaient du lavage des coquilles habitées par *Eupagurus Prideauxi*. C'est dans des conditions analogues que nous avons trouvé le spécimen de Monaco, mais l'identité spécifique du pagure nous a échappé.

#### Caligus pelamydis, Kröyer

(incl. *C. scomberi* Bassett-Smith).

Un exemplaire sur *Scomber scomber* L. Au large de Guilvinec, le 28 août 1922.

Nous n'avons pas vu cet échantillon en place : il nous a été apporté par un matelot prétendant l'avoir découvert au contact des cæcums pyloriques<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Sur *Pelamys sarda* et *Scomber scomber*.

L'espèce a déjà été signalée sur nos côtes atlantiques par J. Guiart sous le nom de *C. scombri* qui doit entrer en synonymie<sup>1</sup>.

*Caligus vexator*, Heller

Un exemplaire sur *Dentex vulgaris*. Monaco, 24 octobre 1922.

*Caligus diaphanus*, Nordmann

Un exemplaire à la face interne de l'opercule de *Pagellus mormyrus*. Monaco 20 octobre 1922.

Cette espèce signalée en plusieurs points des mers britannique, n'y a été découverte que sur des Trigles.

*Lepeophtheirus Nordmanni*, (H. M.-Edwards)

Un nombre très considérable d'exemplaires de cette espèce commune ont été recueillis par nous sur la surface externe de deux *Mola mola* les 17 et 18 août 1922, dans les parages de Belle-Ile.

*Trebius caudatus*, Krøyer

Trois exemplaires ♀ sur la surface externe ventrale de *Raja clavata* L. St. xv (chalut). 25 août 1922. N.-W. de l'Archipel de Glénan (Lg. W. Gr. 3° 59' 40" — Lat. N. 47° 44' 20").

*Cecrops Latreillei*, Leach

Nombreux exemplaires ♂ et ♀ sur deux *Mola mola* (branchies), 17 et 18 août 1922 (parages de Belle-Ile).

<sup>1</sup> « We think there can be no reasonable doubt that the form obtained by Krøyer on *Pelamys sarda*, and described by him in the work referred to (Bidrag til Kundskab om Snyltekrebsene. Naturhist. Tidssk., 3 die. Raekke, II Bind. 1863) under the name of *Caligus pelamydis*, is identical with that from the mackerel » (Th. et A. Scott, Brit. Par. Cop. p. 59).

*Orthagoriscicola muricata*, Kröyer

Sept ♀ et un ♂ sur *Mola mola*, le 17 août 1922, dans les parages de Belle-Ile. Tous ces copépodes se trouvaient rassemblés dans une cavité profonde, creusée dans la chair de l'hôte et située à l'extrémité inférieure de la nageoire caudale.

*Leposphilus labrei*, Hesse

Un exemplaire dans une tumeur de la ligne latérale de *Crenilabrus melops* Stn. xiv. 24 août 1922. N. de l'Archipel de Glénan (Lg. W. Gr. 3° 59' 20" — Lat. N. 47° 44' 55").

*Lernæenicus encrasicola*, Turton

Nous avons récolté un individu fixé dans la musculature de *Clupea pilchardus*, capturé dans la Baie d'Audierne, au large de Plovan, le 9 août 1920.

*Peroderma cylindricum*, Heller

Deux ♀ sur *Clupea pilchardus*, dans une « goujonnière » tendue à l'entrée du port de Fontvieille (Monaco), le 12 octobre 1922. Chacun de ses individus était profondément enfoncé dans le corps de son hôte, du côté gauche. L'espèce a déjà été signalée dans la région par Brian (Résult. Camp. Scient. xxxviii. Cop. par. Monaco 1912, p. 31).

*Peniculus fistula*, Heller

Trois ♀ le 20, une le 21 octobre 1922. Sur la nageoire caudale du sparailon (*Sargus annularis*). Le point d'insertion du parasite est occupé par une tache rouge diffuse (sang). Les cordons ovifères sont violets ou vert clair (sur un individu mort). Un individu présentait la coloration suivante : ovaires, violet pâle ; tube digestif, jaune pâle avec un liseré marginal rouge et un gros caillot sanguin central ; espace entre les organes et le tégument, vert pâle, surtout dans la partie

postérieure du corps; céphalothorax et segment pédigères, roses. Sur le vivant on aperçoit de chaque côté du tube digestif une rangée de globules graisseux contigus.

*Hatschekia mulli*, P. J. van Beneden

Plusieurs spécimen ♀ (17 et 21 octobre 1922) sur les branchies de *Mullus surmuletus*.

*Hatschekia* cf. *Damiani*, A. Brian

Sur les branchies de *Labrus viridis*, le 17 octobre 1922, nous avons récolté 2 exemplaires ♀ d'un *Hatschekia* de petite taille. Nos échantillons ont c. 1<sup>mm</sup>, alors que la forme typique d'*H. subpinguis* Brian arrive à 1,6<sup>mm</sup>. Il est plus vraisemblable que nos échantillons appartiennent à une espèce créée par A. Brian, *H. Damiani*. Cette espèce, est très voisine d'*H. pygmaea* T. Scott et lui est peut être bien identique.

*Chondracanthus angustatus*, Heller

Deux ♀ sur les branchies d'*Uranoscopus scaber*<sup>1</sup>, corps noir, cordons ovifères blancs. Monaco, 17 octobre 1922.

*Lernæopoda galei*, Krøyer

Un couple sur le ptérygopode droit d'un *Scyllium canicula* ♂ (Monaco, 17 octobre 1922). Le ♂ était fixé sur la ♀ (fig. 1<sup>a</sup>).

*Brachiella exigua*, Brian

Une ♀ isolée sur les branchies de *Pagellus erythrinus* (fig. 1<sup>b</sup>) (Monaco 17 octobre 1922).

Un couple sur *Pagellus erythrinus* (Monaco 20 octobre 1922).

<sup>1</sup> Un exemplaire de ce poisson contenait un trématode endoparasite au sujet duquel R.-Ph. Dollfus nous communique la note suivante : « *Anisocelium capitellatum* Rud., vésicule biliaire d'*Uranoscopus scaber*. Monaco, 11 octobre 1922. Th. Monod legit. Cet unique exemplaire correspond mieux à la description que Lühe (1900, p. 54) a donnée de l'espèce qu'à celle donnée par Loos (1901, p. 656-658, fig. 12) ».

Le ♂, encore fonctionnel, est fixé entre l'origine des cordons ovifères, sur les orifices génitaux, probablement *in coitu*.

*Naobranchia cygniformis*, Hesse

Un exemplaire ♀ sur les branchies de *Sargus annularis*.  
Monaco, 20 octobre 1922.

*Clavellopsis sargi*, (Kurz)

Trois exemplaires ♀ sur *Sargus vulgaris* (branchies),  
(Monaco 24 et 25 octobre 1922). Le ♂ pygmée était présent,  
fixé sur le col, sur un des échantillons.

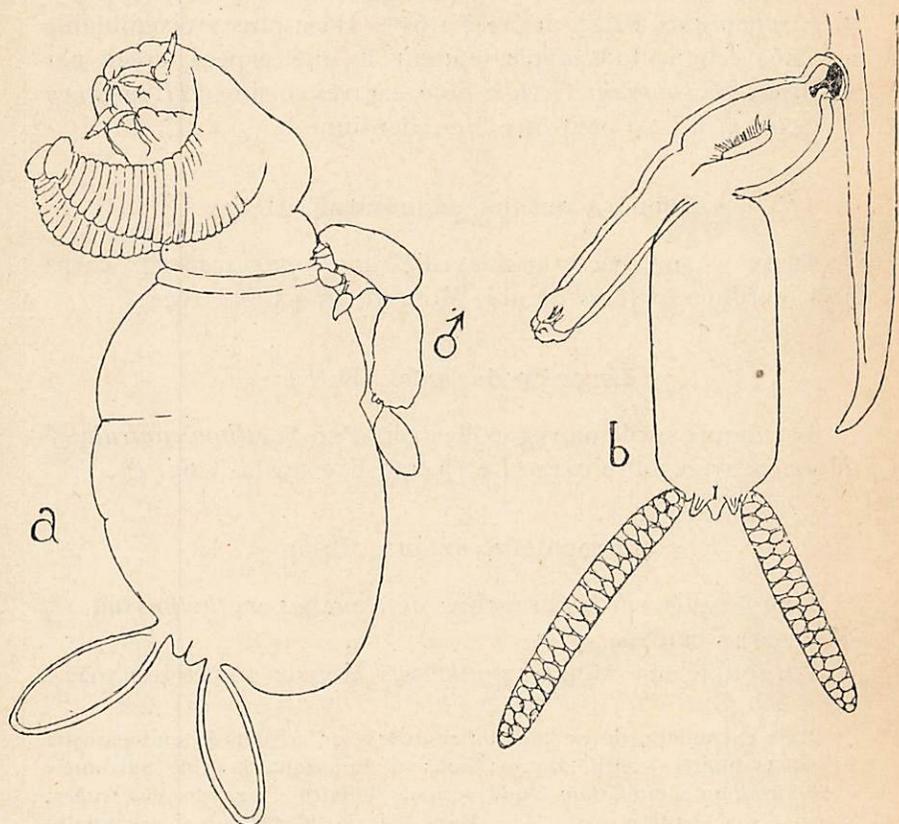


FIG. 1. a. *Lærnaopoda galei* ♀ ♂.  
b. *Brachiella exigua* ♀ fixée sur une lame branchiale de *Pagellus erythrinus*.

*Clavellopsis fallax*, Heller

Un couple sur *Dentex vulgaris* (branchies). Monaco 24 oct.  
1922.

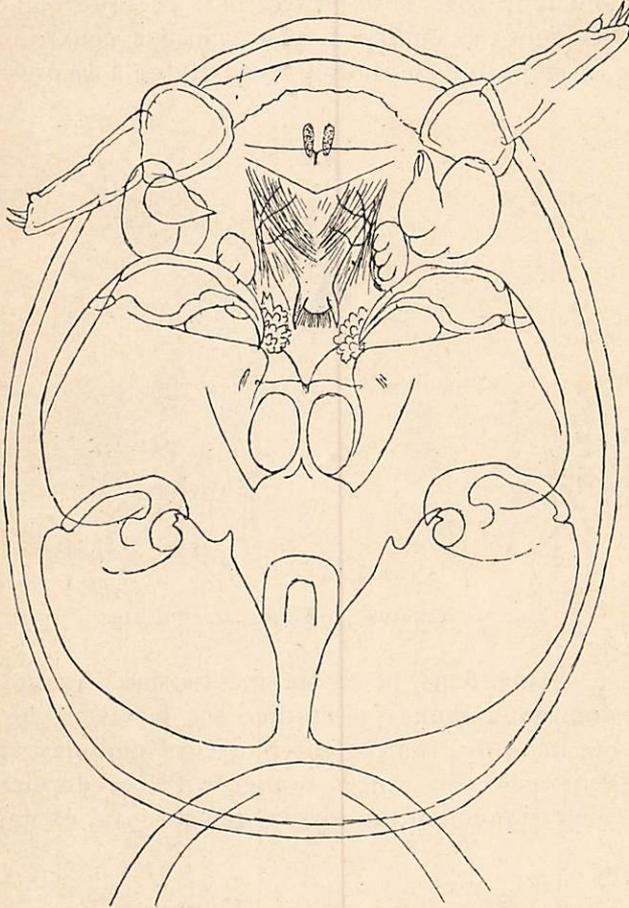


FIG. 2. *Lernaopoda galei* ♂, céphalothorax.

*Clavellodes canthari*, (Heller)  
(incl. *Cl. macrotrachelus* Brian).

Un exemplaire ♀ sur *Sargus Rondeleti* (branchies). Monaco,  
27 octobre 1922.

*Peltogaster sulcatus*, Lillj. (= *P. albidus* Hesse)

Quatre *Eupagurus cuanensis* parasités portaient respectivement 3 (11 octobre), 2, 6 et 13 (24 octobre) *Peltogaster*. Ceux du 11 étaient d'un rose saumon très pâle presque blanchâtres, donc contenaient des embryons peu avancés; ceux du 24, au contraire, avaient une coloration rose vif due à la présence de

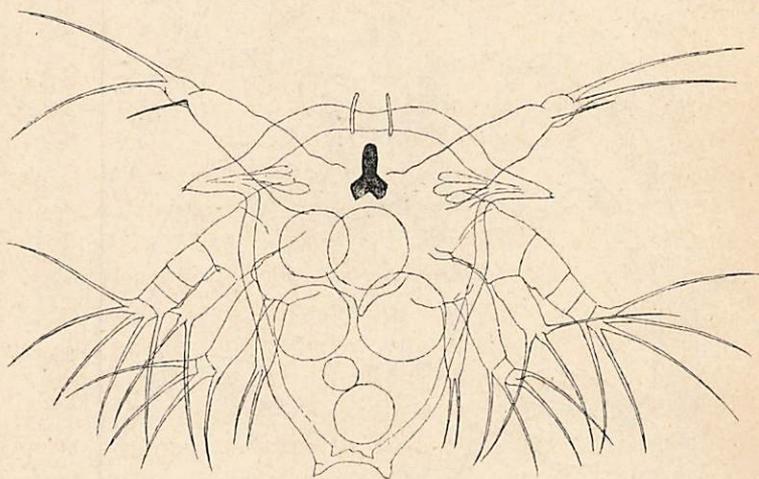


FIG. 3. Nauplius de *Peltogaster sulcatus*.

nauplius à terme dans la cavité incubatrice. Ayant obtenu une éclosion nous avons pu étudier sur le vivant les larves jeunes; ces nauplius renferment plusieurs globules vitellins, les uns jaune pâle, les autres orange vif (ces derniers sont disposés symétriquement, au niveau du labre qui est mucroné) (fig. 3).

*Sacculina carcini*, Thomps.

Un exemplaire de cette forme (= *S. phalangi* = *S. Fraissei* Giard) sur *Macropodia longirostris* (Penn.). Baie de Concarneau PÉTREL Stn. 15, 13 septembre 1921). Guérin-Ganivet (Trav. Scient. Lab. Zool. Phys. mar. Concarneau, III, 1911, p. 50) signale la disparition de cette espèce des eaux concarnoises où Giard a trouvé en 1886 les Sténorhynques parasités dans la proportion de 2 %.

*Pyrgoma anglicum*, G. B. Sowerby

Plusieurs exemplaires associés à *Caryophyllia cyathus* Ell. Sol.-St. IV. 15 août 1922 (Lg. W. Gr. 3° 30' 50" — Lat. N. 47° 44').

*Nebalia bipes*, (Fabricius)

La biologie des *Leptostracés* est encore peu connue ; sur nos côtes océaniques on les rencontre en abondance sous les pierres qui recouvrent des éléments organiques en putréfaction (algues, vases noires) ce qui prouve le goût des *Nebalia* pour les tissus décomposés. A Monaco nous avons, à plusieurs reprises, découvert des *Nebalia* en train de contribuer au nettoyage des cadavres de poissons pris au tramail. Ce n'est pas, comme nous l'avions pensé tout d'abord, la première fois que pareille observation est faite sur l'éthologie de ces crustacés : nous retrouvons, dans un mémoire de Hesse, une note tout à fait intéressante que nous croyons utile de citer : « M. le docteur Daniel, qui s'occupe avec succès d'histoire naturelle et qui est chargé de constater les décès qui surviennent par suite de crimes ou d'accidents, ayant été appelé pour examiner le corps d'un noyé, remarqua que ce cadavre était couvert d'une quantité innombrable de crustacés de deux espèces différentes, qui dans l'espace d'une quinzaine de jours qu'il était resté submergé, l'avaient rongé d'une manière si extraordinaire que plusieurs parties de cette épave humaine étaient réduites à l'état de squelette, et que l'on voyait pratiquées, dans les portions les plus charnues de son corps, des cavités qui n'avaient pas moins de 4 à 5<sup>cm</sup> de profondeur.

M. le docteur Daniel voulut bien recueillir, à notre intention, plusieurs individus de ces deux espèces de Crustacés, dont l'une était petite et l'autre beaucoup plus grande.

La petite était la *Nébalie de Geoffroy* et la grande la *Cirolane de la Raie* (Nobis) »<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> E. Hesse : Crustacés rares ou nouveaux des Côtes de France. Art. xvii.

### Gnathiidæ

La synonymie en est tellement compliquée que les *Gnathiidæ* méditerranéens ne peuvent pas actuellement être déterminés : nous n'entrerons pas ici en détail dans un sujet qui fera l'objet d'un mémoire ultérieur, et nous bornerons aux remarques suivantes.

Un grand nombre de noms spécifiques ont été appliqués à des *Gnathia* (larvaires ou adultes) provenant de la Méditerranée :

- Anceus brivatensis* Vayssièrè (1913)<sup>1</sup>, Gourret (1884).
- A. erythrinus* Vayssièrè (1913), Gourret (1884).
- A. forficularis* Risso (1816, 1826), Costa (1845), Grube (1861, 1864), Gourret (1894).
- A. Halidaii* Coulon (1908)<sup>2</sup>.
- A. illepidus* Wagner (1869 MS).
- A. lupi* Gourret (1884).
- A. manticorus* Wagner (1866).
- A. marinus* Vayssièrè (1913), Gourret (1884).
- A. (Gnathia) maxillaris* Dohrn (1870), Claus ( ), Stalio (1877), Colombo (1887), Smith (1904), Brian (1909), Vayssièrè (1913).
- A. parallelus* Wagner (1869 MS).
- A. rapax* Lucas (1849), Grube (d'après Carus).
- Gnathia Thori* Stephensen (1915).
- A. vorax* Lucas (1849), Heller (1866).
- Praniza branchialis* Otto (1829).
- P. cæruleata* Costa (1845), Vèrany (1846).
- P. mauritanica* Lucas (1849).
- P. mesasoma* Risso (1826).
- P. obesa* Lucas (1849).
- P. plumosa* Risso (1826).
- P. ventricosa* Risso (1826).
- Zuphæa sparicola* Risso (1826).

De cette liste on peut dès à présent rayer *Praniza mesasoma* et *P. plumosa* Risso qui n'ont rien de commun avec les *Gnathiidæ* et appartiennent au groupe des Mysidacés. Restent

<sup>1</sup> Orthographié : *brevitensis* !

<sup>2</sup> Orthographié : *Halidayi* !

19 dénominations qui représentent à mon avis trois espèces : *Gnathia Thori* Steph. bien caractérisé par l'absence de denticulations aux « mandibules » de l'unique exemplaire (♂) connu, *Gnathia (Perignathia)*<sup>1</sup> *vorax* Lucas, et *Gnathia (Perignathia) illepidus* Wagner MS.

La plupart des auteurs qui ont signalé des *Gnathia* de la Méditerranée se sont bornés à une simple mention du nom spécifique. D'autres ont publié des descriptions sommaires et la perte ultérieure de leurs spécimens s'oppose à toute identification certaine. Restent les auteurs qui ont donné des descriptions complètes ou dont les types ont été conservés : dans cette catégorie d'espèces identifiables rentrent seulement *Gnathia illepidus* Wagner MS ; *G. maxillaris* Dohrn, Smith, Brian, *G. parallelus* Wagner MS, *G. Thori* Steph., *G. vorax* Lucas.

L'examen d'un abondant matériel provenant des collections du Museum, de la Station Zoologique de Naples et de nos recherches à Monaco nous autorise à définir de la façon suivante dans ses grandes lignes, la synonymie si compliquée des deux espèces méditerranéennes littorales.

*Gnathia (Perignathia) illepidus*, Wagner MS.

1904. *Gnathia maxillaris* Smith.

1909. *Gnathia maxillaris* Brian.

Un grand nombre d'individus signalés sous les noms d'*Anceus forficularis*, *A. maxillaris*, *Praniza branchialis*, appartiennent certainement à cette espèce bien distincte.

Elle a été décrite par Wagner dans son important mémoire manuscrit sur les Ancées, en même temps qu'une autre espèce, provenant aussi de Naples, et nommée par son créateur *Anceus parallelus*. Nous croyons pour le moment à l'identité d'*A. parallelus* avec *A. illepidus*. Le qualificatif « *parallelus* » a vraisemblablement été attribué à une forme ♀ d'*A. illepidus* remarquée et figurée par Smith, et caractérisée par son élon-

<sup>1</sup> Les espèces du genre *Perignathia* Monod sont si voisines de celles du genre *Gnathia* Leach s. str. que nous attribuons désormais au groupe *Perignathia* une valeur sous-générique.

gation et la segmentation totale de son péréion. Smith a eu affaire à la même espèce qu'il a figurée, un peu schématiquement malheureusement. Quoique le fait ne soit nullement prouvé, il n'est pas impossible que son matériel contint un certain nombre de *Gnathia vorax* Lucas : dans un lot important qui nous a été envoyé de Naples et provenant certainement de l'habitat normal d'*A. illepidus*, nous avons rencontré plusieurs exemplaires de *Gnathia vorax*. Si un pareil mélange d'espèces s'est rencontré parmi les *Gnathia* étudiés par Smith, il y aurait peut-être une explication de la bimodalité de la courbe de leur taille, puisque le *G. vorax* est constamment de taille supérieure au *G. illepidus* ?

Les larves pranziennes étudiées par Brian, celles tout au moins qu'il a figurées, appartiennent à la présente espèce qui est excessivement commune sur nos côtes méditerranéennes.

Nous avons pu faire, durant notre séjour à Monaco, d'intéressantes observations sur la morphologie, la coloration et la biologie de cette espèce. Nous reviendrons plus tard en détail sur ce sujet, nous bornant ici aux indications suivantes.

Les poissons sur lesquels nous avons rencontré des pranizes sont nombreux, (mais nous ne sommes plus au temps de Hesse qui faisait autant d'espèces d'*Anceus* que de poissons porteurs de pranizes !) :

<i>Box salpa.</i>	<i>Pagellus erythrinus.</i>
<i>Crenilabrus Roissali,</i> (= <i>quinquemaculatus</i> ).	<i>Pagellus mormyrus.</i>
<i>Crenilabrus pavo.</i>	<i>Phycis blennioides.</i>
<i>Caranx trachurus.</i>	<i>Rhombus loevis.</i>
<i>Dentex vulgaris.</i>	<i>Sargus annularis.</i>
<i>Labrus merula.</i>	<i>Sargus Rondeleti.</i>
<i>Labrus viridis.</i>	<i>Sargus vulgaris.</i>
<i>Mullus barbatus.</i>	<i>Scorpxna porcus.</i>
<i>Mullus surmuletus.</i>	<i>Scorpxna scrofa.</i>
<i>Mæna vulgaris.</i>	<i>Serranus scriba.</i>
<i>Oblata melanura.</i>	<i>Uranoscopus scaber.</i>

Au point de vue du nombre des parasites sur un même hôte nous avons observé des cas remarquables : 1 *Box salpa* portant 171 panizes dont 127 sur la surface externe et 44 dans les cavités buccale et branchiale ; 1 *Labrus viridis* portant

(bouche et branchies) 227 pranizes. Le problème des « giant segmented larvæ » de Smith nous a aussi préoccupé : nous en avons récolté un grand nombre sur les poissons, mêlées aux pranizes non segmentées normales. Leur origine ne paraît pas aussi certaine que le prétend Smith, qui y voit simplement des pranizes normales ayant été par accident détachées de l'hôte et ayant acquis, à la suite de la résorption des matériaux de la dilatation intestinale, une segmentation secondaire. Il est vrai que Smith dit avoir observé des larves normales prêtes à muer chez lesquelles la future cuticule présentait les caractères de celle d'une larve géante : il n'est pas impossible que cette mue soit une métamorphose et que la cuticule segmentée fût celle d'un mâle. Quant au devenir des larves géantes, nous l'avons étudié expérimentalement. Comme Smith l'avait prévu, la larve géante se fixe sur un poisson et devient par l'extension de son tube digestif une pranize normale non segmentée. La perte de la segmentation et l'augmentation corrélatrice de la taille sont extrêmement rapides.

#### Gnathia (Perignathia) vorax, Lucas

- 1849. *Praniza obesa* Lucas ♀.
- 1849. *Praniza mauritanica* Lucas, juv.
- 1896. *Gnathia propinqua* Bonnier.
- 1901. *Gnathia Grimaldii* Dollfus.
- 1911. *Gnathia frontalis* Richardson.
- 1914. *Gnathia maxillaris* Bouvier.
- 1922. *Gnathia maxillaris* var. Monod.

Cette belle et robuste espèce a été souvent décrite. Son aire de répartition géographique et bathymétrique est étendue. Ce n'est pas une espèce toujours littorale comme la précédente et elle habite, en général des fonds néritiques, coralliens ou vaseux, dans la Méditerranée, l'Atlantique Nord et peut-être la Manche.

La morphologie du pénis présente deux états très différents dus peut-être à l'action d'un processus d'érection : le type normal est long, grêle et cylindrique ; le type anormal observé sur un individu de Naples et un de Marseille présente une forte dilatation terminale munie de 2 lobes latéraux et d'un mucron médian donnant au pénis l'aspect d'une tête de Naja.

La distinction des deux espèces communes sur nos côtes méditerranéennes est délicate : en ce qui concerne les mâles on les distinguera de la façon suivante :

*Perignathia illepidus* : processus fronto-latéral supérieur nettement divisé en deux lobes ; processus médio-frontal bien développé, nettement aigu ; processus fronto-latéraux supérieur et inférieur, lobe supra-oculaire denticulés, au moins sur une partie de leur contour. Ungulus des péréiopodes longs et aigus ; article 3 du gnathopode libre, dépassant largement le bord supérieur de l'article 2 ; surface dorsale du céphalothorax portant de très fortes aréolations et ornée sur le vivant de lignes fauves délimitant des champs blanchâtres.

*Perignathia vorax*. — Processus fronto-latéral supérieur entier. Processus médio-frontal court, à extrémité arrondie. Article 3 du gnathopode extrêmement réduit, logé dans une cupule du tégument de l'article 2 et ne faisant pas saillie au delà du bord supérieur de ce dernier. Ungulus des péréiopodes courts, épais, à extrémité obtuse.

#### *Cirolana neglecta*, H. J. Hansen

Cette belle espèce à yeux clairs (brun-rouge) est très commune dans la région. On la rencontre en abondance sur les poissons pris aux filets, presque exclusivement la nuit. Le sang dont ces Isopodes sont gorgés est visible par transparence à travers les téguments.

#### *Cirolana Cranchii*, Leach

Très commune. Éthologie identique à celle de l'espèce précédente.

#### *Conilera cylindracea*, (Montagu)

Plus rare que les *Cirolana*, cette espèce a des mœurs identiques aux leurs. La forme méditerranéenne n'est pas spécifiquement distincte de la forme nordique (Cf. H. J. Hansen. Journ. Linn. Soc. Zool. xxix. 1905, p. 355).

*Aega rosacea*, Risso

Nous avons trouvé au Cap d'Ail, le 13 octobre 1922, un exemplaire de cette espèce engagé à moitié dans la dernière ouverture branchiale droite de *Scyllium canicula*.

*Aega Strömi*, Lütken

Le Musée Municipal de Nice possède un *Aega Strömii* étiqueté « *Æ. marginala* » et provenant d'un squalé monge (*Hexanchus griseus*) capturé à Nice en 1900. Cette espèce qui n'était connue que de l'Atlantique Nord et des mers voisines, existe donc dans la Méditerranée : cette découverte étend considérablement son aire de dispersion. Peut-être a-t-il été transporté jusqu'à Nice par son hôte.

*Rocinela danmoniensis*, Leach

Cette forme ne paraît pas rare dans la région : comme les Cirolanides elle suce le sang des poissons, et acquiert ainsi une coloration rouge (tache correspondant au réservoir digestif distendu). Trois exemplaires (Monaco 14, 17, 18 octobre).

*Nerocila*, sp.

Sur un *Mola mola* pêché le 17 août devant Belle-Ile nous avons trouvé un échantillon de *Nerocila* malheureusement incomplet, la partie postérieure de l'animal ayant été arrachée pendant la capture de l'hôte. L'état de l'exemplaire s'oppose à sa détermination mais nous considérons qu'il s'agit vraisemblablement du ♂ de *Nerocila maculata* M. Edw.

*Nerocila bivittata*, Risso

Très commun, par couples, le plus souvent sur des Labroïdes, à la naissance de la caudale.

*Anilocra frontalis*, H. M. Edwards

Cette Anilocre, beaucoup plus rare que la suivante, en est extrêmement voisine, ce qui prête à confusions. Certains caractères cependant permettent la distinction des espèces :

<i>A. frontalis</i> ♀	<i>A. physodes</i> ♀
Front cunéiforme.	Front arrondi.
Plus grande largeur comprise 2 fois dans la longueur totale.	Plus grande largeur comprise 2 fois 1/2 dans la longueur totale.
Endopodite des uropodes dépassant notablement le bord postérieur du telson.	Endopodite des uropodes dépassant à peine ou ne dépassant pas le bord postérieur du telson.
Longueur totale ne dépassant pas 2,5 cm.	Longueur totale pouvant atteindre 5 cm.

1 couple, Monaco le 5 octobre. Sur un Labridé.

*Anilocra physodes*, L.

Espèce banale, présentant des variétés de coloration intéressantes. Le type normal est uniformément bistre. On trouve cependant des individus gris clair, ou blanc jaunâtre ayant alors la teinte typique des *Meinertia* adultes. Un même individu peut être partagé dans le sens longitudinal en deux moitiés, l'une foncée et l'autre claire.

Le 20 octobre, nous avons trouvé, sur un poisson pris au tramail en face de Monte-Carlo, une anilocre femelle présentant une malformation du plus grand intérêt (fig. 4 et 5). Ce cas tératologique comporte une duplicité telsonique, et corrélativement, l'existence de quatre paires d'uropodes, (au lieu de deux). La bipartition du telson ne se trouvant pas dans le plan sagittal, les deux telsons sont inégaux : le gauche bien développé, affecte une forme parallélogrammique ; le droit, au contraire est réduit à une pièce arrondie insérée sur le 5<sup>e</sup> somite pléonal par une très faible surface, alors que la ligne d'insertion du telson gauche ( $t_1$ ) occupe les 3/4 de la largeur

du pléon. Fait particulièrement curieux, les uropodes ont extérieurement conservé, quant à leur taille, une symétrie bilatérale : c'est ainsi que par son développement l'uropode

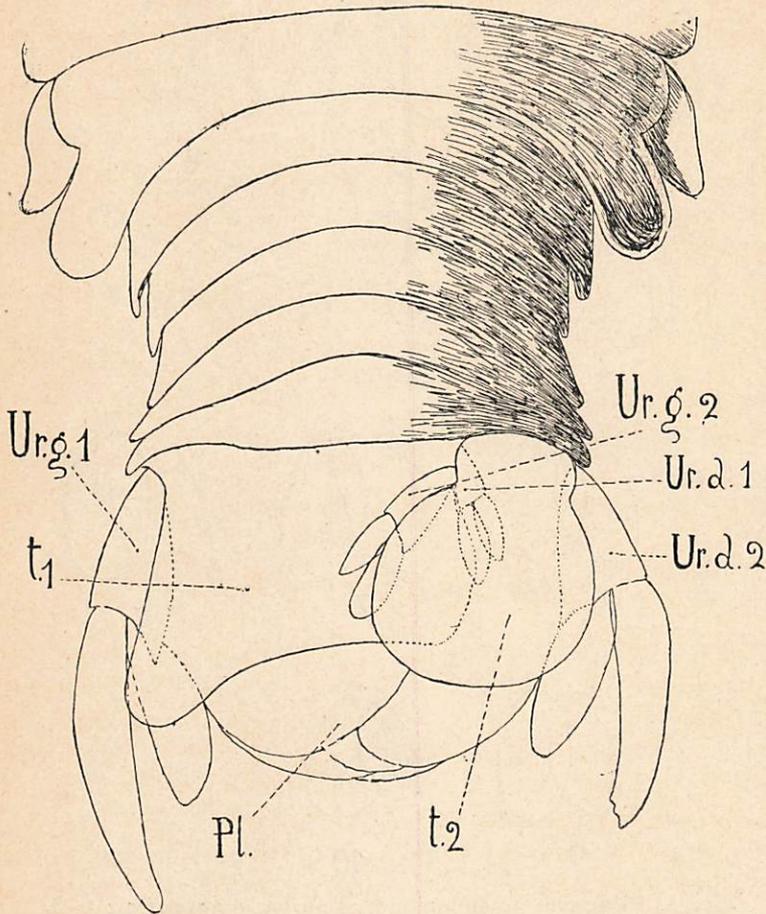


FIG. 4. Pléon tératologique d'*Anilocra physodes* : *t*<sub>1</sub>, telson gauche, *t*<sub>2</sub>, telson droit, *ur. g. 2*, uropode gauche du telson gauche, *ur. d. 1*, uropode droit du telson gauche, *ur. g. 2*, uropode gauche du telson droit, *ur. d. 2*, uropode droit du telson droit, *pl.* pléopodes.

gauche du telson I correspond à l'uropode droit du telson 2, et ces deux appendices possèdent leur taille normale, alors que l'uropode gauche du telson 2 et l'uropode droit du telson I se correspondent et sont tous deux remarquablement atrophiés.

Les pléopodes eux-mêmes participent de la nature tératologique du pléon : on y remarque, à des degrés divers, des atrophies et des bipartitions plus ou moins accusées.

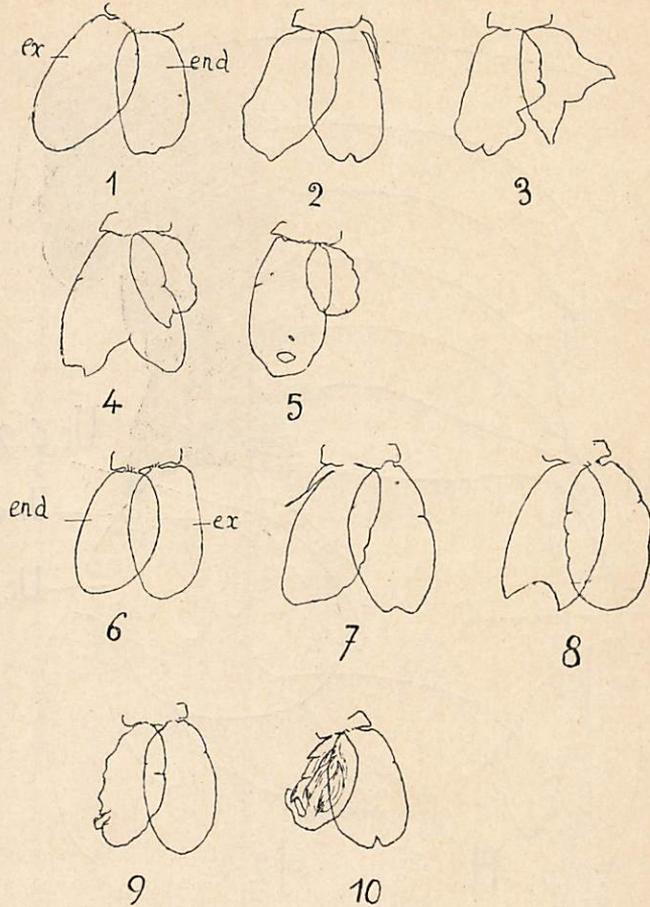


Fig. 5. Pléopodes tératologiques d'*Anilocra physodes* : 1-5. pléopodes droits I-V, 6-10. pléopodes gauches I-V.

Cette monstruosité est très certainement congénitale, et ne représente pas une régénération consécutive à un traumatisme.

#### *Meinertia œstroïdes*, Risso

Espèce très commune dans la cavité bucale de divers poissons (*Sargus vulgaris*, *S. amularis*, *Box vulgaris* etc.). Un exemplaire

recueilli le 20 octobre dans la bouche de *Box vulgaris* était porteur d'un Diclidophoriné, *Cyclobothrium Charcoti*, R.-Ph. Dollfus. L'espèce a été décrite sur un échantillon parasite d'un *Meinertia* capturé sur *Caranx trachurus* à Oviédo (Cf. R. Ph. Dollfus, Bull. Soc. Zool. France 1922, p. 287). L'exemplaire trouvé par nous fait entrer l'espèce dans la faune française : il a été signalé et décrit récemment par R. Ph. Dollfus (Bull. Soc. Zool. France 1922, p. 348).

### *Mothocya epimerica*, A. Costa

1851. *Mothocya epimerica* COSTA in HOPE, Cat. Crost. Ital. (sur *Atherina hepsetus*).  
1891. *Ceratothoa atherinae* GOURRET, Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille Zoologie iv. fasc. 2 (sur *Atherina Boyeri*).  
1912. *Livoneca sinuata* A. BRIAN (nec Koelbel!), Riv. Mens. Pesca e Idrob. VII. (Sur *Atherina mocho*).  
1921. *Mothocya epimerica* A. BRIAN, Monit. Zool. Ital. xxxii. N. 1-2.

Cette jolie petite espèce a déjà été signalée sur nos côtes méditerranéennes à Marseille en 1891, par Gourret qui en a donné une description et a figuré les deux sexes<sup>1</sup>.

Son identité semble aujourd'hui bien établie. Le genre

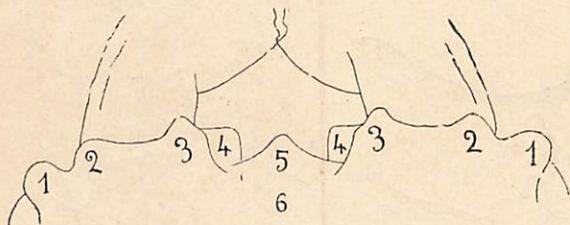


FIG. 6. Nomenclature du bord frontal d'un *Gnathia* ♂ : 1. lobe supra-oculaire, 2. processus fronto-externe, 3. processus fronto-latéral supérieur, 4. processus fronto-latéral inférieur, 5. processus médio-frontal, 6. sillon médio-frontal.

*Mothocya*, qui n'est pas cité dans le « *Symbolæ ad Monographiam Cymothoarum* » paraît devoir remplacer dorénavant le genre *Irona* créé par Schioedte et Meinert pour des *Livoneca* à pléon particulièrement réduit, et qui en est synonyme.

<sup>1</sup> Son travail paraît d'ailleurs ne pas avoir été consulté par les auteurs subséquents.

Il n'est pas impossible que *Irona nana* Sch. et M. représente, *pro parte*, *Mothocya epimerica* : elle est signalée en effet à Rio Janeiro sur *Atherina* sp. (Schioedte et Meinert, p. 39) et aux Bermudes sur *Atherina harringtonensis* (Richardson, Monog. Isop. N. Amer. p. 265).

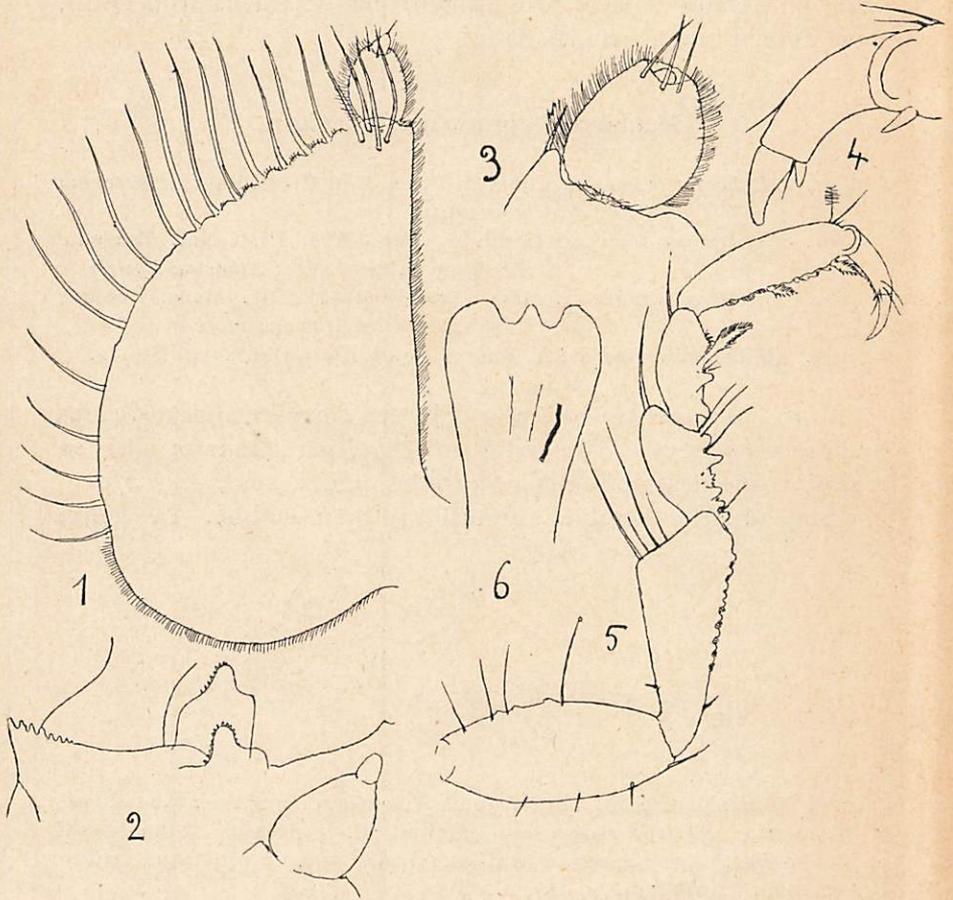


FIG. 7. 1. Gnathopode de *Perignathia illepidus*, 2. bord frontal de *P. illepidus*, 3. extrémité distale du gnathopode de *P. vorax*, 4. extrémité d'un péréiopode de *P. vorax*, 5. péréiopode I de *P. illepidus*, 6. extrémité du pénis (forme dilatée de *P. vorax*).

Le 12 octobre, dans une goujonnrière tendue au pied du Rocher de Monaco (côté ouest, à l'entrée du port de Fontvieille) nous avons trouvé 5 *Atherina mocho* parasitées qui nous ont

fourni 4 ♀ et 2 ♂ adultes (fonctionnels). Sur 4 ♀, 2 étaient dextres (contournées à droite, se trouvant sous l'opercule gauche de l'hôte) et 2 sénestres (contournées à gauche et occupant naturellement la chambre branchiale droite du poisson.)

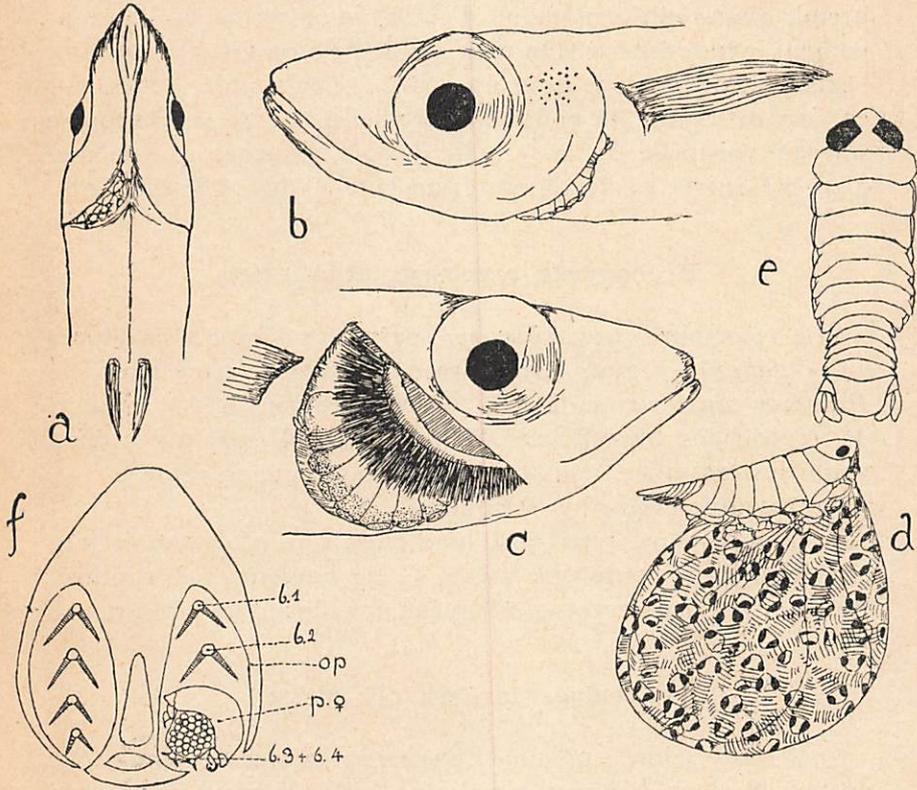


FIG. 8. *Mothocya epimerica* A. Costa : a. *Atherina mocho*, partie antérieure en vue ventrale, portant un *Mothocya* ♀ dans sa cavité branchiale droite, b. *Atherina mocho* portant un *Mothocya* ♀ dans sa cavité branchiale gauche, c. Tête d'*Atherina mocho*. La chambre branchiale droite a été découverte par l'excision de l'opercule pour montrer le *Mothocya* ♀ *in situ*, dans les branchies, d. *Mothocya epimerica* ♀ : la poche incubatrice contient des embryons à terme, e. *Mothocya epimerica* ♂, f. coupe schématique de la région branchiale de l'hôte, montrant la position du parasite et la disposition des lames branchiales, p. parasite ♀ : b<sup>1</sup>, b<sup>2</sup>. lames branchiales I, II, b<sup>3</sup>, b<sup>4</sup>. lames branchiales III, IV, normales dans la chambre non parasitée, atrophiées dans celle qui est occupée.

Brian a publié d'intéressants détails sur la localisation de cet Isopode : aussi n'en dirons-nous que peu de chose.

La ♀ est placée parmi les branchies : sur les 2 exemplaires disséqués par nous elle se trouvait entre la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> lame branchiale. Les deux premières lames ne sont pas modifiées par la présence du parasite ; les deux dernières au contraire sont atrophiées par la pression de la poche incubatrice qui prend, quand elle est pleine d'embryons à terme un développement extraordinaire. On peut, sur le poisson vivant, constater l'existence du parasite dont une partie reste visible, dépassant, en arc de cercle, le contour operculaire. Le ♂ se rencontre soit au voisinage de la ♀, soit dans la bouche, soit même, d'après Gourret, « à l'extérieur et sur la tête » de l'*Atherina* (fig. 8).

#### *Urobopyrus processæ*, Richardson

Le 11 octobre 1922, à Monaco, parmi les décapodes capturés au « *gangui* », nous avons recueilli deux exemplaires de *Processa canaliculata*, Leach (= *Nika edulis*, Risso) portant des épicarides branchiaux. M. le P<sup>r</sup>. Ch. Pérez, qui a bien voulu les examiner, nous communique la note suivante :

« 1 couple avec ♂ et ♀ adultes.

1 ♀ plus jeune, sans ♂. L'hôte portait un ♂ cryptoniscien, qui devait sans doute être sur la ♀ au moment de la capture. Le ♂ et la forme cryptoniscienne étaient jusqu'ici inconnus ».

#### *Athelges lorifera*, E. Hesse

1 ♀ très jeune sur un *Eupagurus cuanensis* Thomson, porteur de deux *Pellogaster sulcatus*, Lillj. (Monaco, 24 octobre 1922).

#### *Scopelocheirus Hopei*, (A. Costa)

Les habitudes nécrophages de cet amphipode ont déjà été brièvement signalées par Della Valle : « Un' altra volta ebbi dai pescatori alcune centinaia di *Scopelocheirus Hopei*, che stavano dando l'ultima ripulitura ad uno scheletro di di Merluzzo » (Fauna u. Flora Neapel. xx. p. 273). Maintes fois nous l'avons trouvé en petite quantité, dévorant des cadavres de poissons : par contre le 13 octobre, au Cap d'Ail, nous en avons trouvé plusieurs milliers grouillant encore dans

les carcasses complètement nettoyées de deux poissons. Il faut rapprocher de ces observations les renseignements donnés par Th. Scott au sujet d'une espèce affine, *S. crenatus* Bate, que l'on rencontre sur les côtes d'Écosse dans des conditions analogues (Cf. Th. Scott. Notes on some Crustacean Parasites of Fishes, 18<sup>th</sup> Report Fish Board for Scotland 1900). Peut-être est-ce à cette espèce, comme le fait remarquer Della Valle que fait allusion Aristote en plusieurs points du « *De historia animalium* » où il signale le fait que des poissons sont dévorés par de petits crustacés « *pediculi* », « *pulices* », « *aselli* », « *insecta multipeda et exsanguia* ».

#### *Tritæta gibbosa*, Bate

De nombreux exemplaires de ce commensal ont été recueillis par nous, à Monaco, sur diverses éponges et en particulier dans *Suberites domuncula* Olivi. Toutes les éponges portant des *Tritæta* encroûtaient des coquilles de Gastéropodes habitées par des Pagures (*Eupagurus cuanensis*, *Paguristes maculatus*, *Pagurus striatus*). La question ne paraît pas encore résolue de savoir si le gammaride ne cherche dans l'éponge qu'un abri, où s'il se nourrit aussi aux dépens de celle-ci. Nous avons remarqué que le corps des *Tritæta* habitant les *Suberites* était coloré en orange comme l'éponge. Cette coloration était due à des globules nombreux mais ne paraissant pas localisés dans le tube digestif. Quoiqu'il en soit il est certain que l'amphipode absorbe, dans une certaine mesure, la substance de son hôte.

#### *Colomastix pusilla*, Grube

Commensal dans les canaux aquifères d'une éponge. Monaco, octobre 1922.

#### *Amphithoe rubricata*, (Mont).

Peut-être faut-il considérer comme un cas de commensalisme (facultatif) la présence d'*A. rubricata* dans plusieurs tests de gastéropodes habités par *Eupagurus cuanensis*? Monaco, 21 octobre 1922.

