

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

CATALOGUE ILLUSTRÉ

DES

COQUILLES FOSSILES

DE

L'EOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

FAISANT SUITE

AUX TRAVAUX PALÉONTOLOGIQUES DE G.-P. DESHAYES

PAR

M. COSSMANN

INGÉNIEUR CIVIL
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE
DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
ET DE LA SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE SUISSE

PREMIER FASCICULE

BRUXELLES
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

OCTOBRE 1886

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

CATALOGUE ILLUSTRÉ
DES
COQUILLES FOSSILES

DE
L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

FAISANT SUITE
AUX TRAVAUX PALÉONTOLOGIQUES DE G.-P. DESHAYES

PAR
M. COSSMANN
INGÉNIEUR CIVIL
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE
DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
ET DE LA SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE SUISSE

DEUXIÈME FASCICULE

BRUXELLES
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
AOUT 1887

REVISION SOMMAIRE DE LA FAUNE DU

TERRAIN OLIGOCENE MARIN

aux environs d'Etampes

Par M. Cossmann

PELECY PODES

genres : THRACIA
CUSPIDARIA
SYNDESMYA
TELLINA
ARCOPAGIA
LUCINA
JOUANETIA
MARTESIA
GASTROCHAENA
PANOPEA
SAXICAVA
SPH ENIA
CORBULA
CORBULOMYA
MACTRA
CULTELLUS
SILIQUA
GARUM
PSAMMOBIA
SOLETELLINA
ASAPHINELLA
DIPLODONTA
CYRENA
VELORITA
MERETRIX
CIRCE
ISOCARDIA
CORALIOPHAGA
BASTEROTIA

ATLAS
DE REPARTITION DES
AMPHIBIENS ET REPTILES
DE FRANCE

*Ouvrage collectif réalisé
sous la direction de :*

Jacques CASTANET
Robert GUYETANT
coordinateurs nationaux

*Traitements des données et cartographie
réalisés par le :*

Secrétariat de la Faune et de la Flore,
Muséum National d'Histoire Naturelle

N° 13

ECOLE PRATIQUE des HAUTES ETUDES
(3^e section)
MEMOIRES et TRAVAUX
de l'INSTITUT de MONTPELLIER

Marc CHEYLAN

BIOLOGIE et ECOLOGIE
de la TORTUE d'HERMANN
Testudo hermanni GMELIN, 1789
Contribution de l'espèce à la
connaissance des climats
quaternaires de la France

MONTPELLIER 1981

LES LICHENS

ÉTUDE BIOLOGIQUE

ET

FLORE ILLUSTRÉE

par

Paul OZENDA

Professeur à la Faculté des Sciences
de Grenoble

Georges CLAUZADE

Agrégé de l'Université

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DU
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS-VI^e

1970

BIOLOGIE et ECOLOGIE

de la

TORTUE d' HERMANN

Tome 1

CHEYLAN, 1981

Sylvain CLANZIG
LEUCATE

INFORMATIONS

REVUE N° 12 - 1 - JANVIER - AVRIL 1981

TRIMESTRIEL

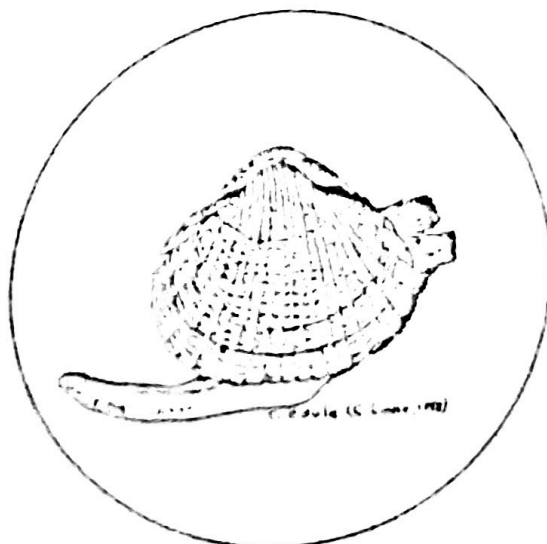
DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE MALACOLOGIE
ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF



EDITEUR RESPONSABLE : R. DUCHAMPS, Avenue Mozart, 52, 1130 Bruxelles

SOMMAIRE

R. HOUART : REVISION DES TROPHONINAE D'EUROPE.



FAUNE DE FRANCE

POISSONS D' EAU DOUCE

SPILLMANN, 1961

Sylvain CLANZIG
LEUCATE

CHAMPIGNONS d' EUROPE

Polypores et Bolets, Agarics et Russules

R. MOSER, 198?

Sylvain CLANZIG
LEUCATE

Amphibiens et Reptiles du Maroc

**P. GENIEZ, 1995
(Confidentiel)**

Sylvain CLANZIG
LEUCATE

Reptiles MAROC

BONS & GIRAUD 1962

Manque

P 36-37

Major Evolutionary Radiations

TAYLOR & LARWOOD, 1990

Sylvain CLANZIG
LEUCATE

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	31-XII-1984
55	B I O L O G I E	9

REVISION DES NASSARIIDAE
(MOLLUSCA : GASTROPODA PROSOBRANCHIA)
DE L'AFRIQUE OCCIDENTALE

PAR

W. ADAM (Bruxelles) et J. KNUDSEN (Copenhague)

(Avec 70 figures et 5 planches hors texte)

RESUME

Dans le présent travail, les auteurs ont décrit, figuré ou discuté 37 espèces de *Nassarius*, 6 espèces de *Bullia*, 2 espèces de *Cyllene* et une espèce de *Demoulia*. Parmi les *Nassarius*, *N. ambiguus* (PULTENEY, 1799, non SOLANDER, 1766) et *N. margaritiferus* (DUNKER, 1847) sont des espèces douteuses pour la côte ouest-africaine. Six nouvelles espèces de *Nassarius* ont été décrites : *N. atlantideus*, *N. bruuni*, *N. gruveli*, *N. megalocallus*, *N. parcipictus* et *N. pseudopoeilostictus*. *Nassarius muelleri*, *N. plicatellus* et *Bullia granulosa* sont vivipares (ou ovo-vivipares).

SUMMARY

In the present paper the authors have described, figured or discussed 37 species of *Nassarius*, 6 species of *Bullia*, 2 species of *Cyllene* and one species of *Demoulia*. Among the *Nassarius*, *N. ambiguus* (PULTENEY, 1799, non SOLANDER, 1766) and *N. margaritiferus* (DUNKER, 1847) are doubtful species for the West-African coast. Six new species of *Nassarius* have been described : *N. atlantideus*, *N. bruuni*, *N. gruveli*, *N. megalocallus*, *N. parcipictus* and *N. pseudopoeilostictus*. *Nassarius*

360p.

SYSTEMATICS OF THE FAMILY NASSARIIDAE

(MOLLUSCA: GASTROPODA)

460
100
—

By

WALTER O. CERNOHORSKY

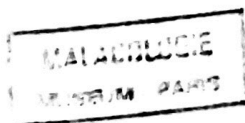
AUCKLAND INSTITUTE AND MUSEUM

Bulletin of the

AUCKLAND INSTITUTE AND MUSEUM

Number 14

1984



A REVIEW OF THE GENERA OF THE IRAVADIIDAE
(GASTROPODA: RISSOACEA) WITH AN ASSESSMENT
OF THE RELATIONSHIPS OF THE FAMILY

MALACOLOGIE
MUSEUM - PARIS

W. F. Ponder

The Australian Museum, College Street, Sydney, Australia 2000

ABSTRACT

The family Iravadiidae is defined and shown to have a close relationship with the Hydrobiidae, not the Rissoidae as previously thought. Nine genera and five subgenera (of *Iravadia*) are provisionally recognised. Iravadiids live mainly in the Indo-West Pacific region in brackish-waters, or are marine. Seven new species, two new genera and one new subgenus are described.

The Iravadiidae have a slit-like ventral opening to the pallial genital duct in the female. The bursal duct and, with one exception, the bursa copulatrix, is entirely in the pallial part of the genital tract, not posterior to the pallial cavity as in the Hydrobiidae and the Rissoidae. It also differs from these families in having a rudimentary oesophageal gland. In most other respects the Iravadiidae resemble the Hydrobiidae. The family is shown to have a wide range of shell, radular and opercular forms.

Previously-named genera recognised as valid in the family are *Iravadia* (with *Fluviocingula*, *Fairbankia* and *Pseudonoba* as subgenera), *Rissopsis*, *Hyalia*, *Ceratia*, *Nozeba*, *Chevallieria* and *Rhombostoma*.

Key words: Gastropoda; Rissoacea; Iravadiidae; taxonomy; systematics; anatomy; mangroves.

INTRODUCTION

Several of the genera considered here to be iravadiids have been regarded as members of the Rissoidae (Cossmann, 1921; Thiele, 1929; Wenz, 1939; Coan, 1964; Ponder, 1967) by most revisers. This revision has grown out of a survey of the genera of the Rissoidae currently being undertaken by the writer. During this work several genera, which previously had no suspected phyletic relationships, were tentatively grouped together principally because all possessed a peculiar, flat-topped, smooth protoconch with a very small initial whorl. Examination of the radula and anatomy of representative species has confirmed their relationship and suggested their separation into a family within the Rissoacea. This family grouping shares shell characters with the Rissoidae but in many anatomical characters resembles the Hydrobiidae.

In the last major revision of the mesogastropods (Wenz, 1939) the genera here regarded as iravadiids were included in 6 different families: Iravadiidae, Micromelaniidae, Rissoidae, Aclidae, Thiaridae and Eu-

limidae). The purpose of this paper is to outline the distinctive features of the Iravadiidae, define the genera and discuss the relationships of the family.

The genus *Iravadia* Blanford was proposed for a small, spirally-sculptured, brackish-water gastropod from India. The usage of this name has been restricted to a few species of similar appearance, mainly from estuarine habitats. Thiele (1928) proposed new family-group names for *Iravadia* and for *Fairbankia* Stoliczka, both genera being based on species found in mangroves in southern Asia. Brandt (1968) showed that, on the basis of their shells, radulae, opercula and external features of the head-foot, *Fairbankia* and *Iravadia* are closely related. This relationship has been confirmed by anatomical studies during this work.

Johansson (1950) described the female reproductive system of a European marine species, *Hyalia vitrea* (Montagu), and showed it to have an anterior bursa copulatrix and a slit-like opening near the posterior end of the glandular pallial duct. Golikov & Starobogatov

A review of the Genera of the Rissoidae
(Mollusca: Mesogastropoda: Rissoidae)

100

[illegible]

1. The first part of the report is a review of the literature on the topic of the study. This includes a discussion of the theoretical framework and the empirical evidence that has been gathered to date.

Journal of Management Education 30(6)

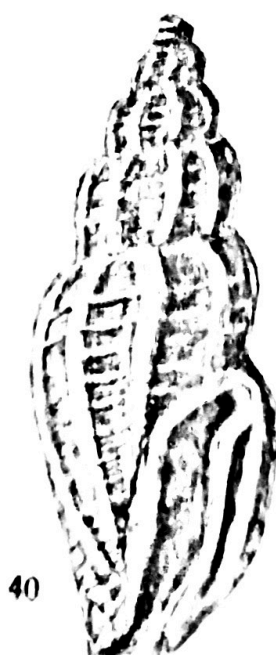
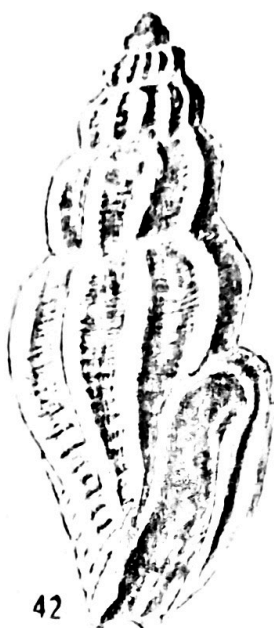
CHINESE

1. **GENERAL INFORMATION**
 2. **IDENTIFICATION**
 3. **CLASSIFICATION**
 4. **CONTROL**
 5. **RECORDS**
 6. **DISPOSITION**
 7. **REVIEW**
 8. **APPENDICES**
 9. **REFERENCES**
 10. **NOTES**
 11. **INDEX**
 12. **ADMINISTRATIVE**
 13. **OTHER**
 14. **REMARKS**
 15. **SIGNATURE**
 16. **DATE**
 17. **INITIALS**
 18. **REMARKS**
 19. **SIGNATURE**
 20. **DATE**
 21. **INITIALS**
 22. **REMARKS**
 23. **SIGNATURE**
 24. **DATE**
 25. **INITIALS**
 26. **REMARKS**
 27. **SIGNATURE**
 28. **DATE**
 29. **INITIALS**
 30. **REMARKS**
 31. **SIGNATURE**
 32. **DATE**
 33. **INITIALS**
 34. **REMARKS**
 35. **SIGNATURE**
 36. **DATE**
 37. **INITIALS**
 38. **REMARKS**
 39. **SIGNATURE**
 40. **DATE**
 41. **INITIALS**
 42. **REMARKS**
 43. **SIGNATURE**
 44. **DATE**
 45. **INITIALS**
 46. **REMARKS**
 47. **SIGNATURE**
 48. **DATE**
 49. **INITIALS**
 50. **REMARKS**
 51. **SIGNATURE**
 52. **DATE**
 53. **INITIALS**
 54. **REMARKS**
 55. **SIGNATURE**
 56. **DATE**
 57. **INITIALS**
 58. **REMARKS**
 59. **SIGNATURE**
 60. **DATE**
 61. **INITIALS**
 62. **REMARKS**
 63. **SIGNATURE**
 64. **DATE**
 65. **INITIALS**
 66. **REMARKS**
 67. **SIGNATURE**
 68. **DATE**
 69. **INITIALS**
 70. **REMARKS**
 71. **SIGNATURE**
 72. **DATE**
 73. **INITIALS**
 74. **REMARKS**
 75. **SIGNATURE**
 76. **DATE**
 77. **INITIALS**
 78. **REMARKS**
 79. **SIGNATURE**
 80. **DATE**
 81. **INITIALS**
 82. **REMARKS**
 83. **SIGNATURE**
 84. **DATE**
 85. **INITIALS**
 86. **REMARKS**
 87. **SIGNATURE**
 88. **DATE**
 89. **INITIALS**
 90. **REMARKS**
 91. **SIGNATURE**
 92. **DATE**
 93. **INITIALS**
 94. **REMARKS**
 95. **SIGNATURE**
 96. **DATE**
 97. **INITIALS**
 98. **REMARKS**
 99. **SIGNATURE**
 100. **DATE**
 101. **INITIALS**
 102. **REMARKS**
 103. **SIGNATURE**
 104. **DATE**
 105. **INITIALS**
 106. **REMARKS**
 107. **SIGNATURE**
 108. **DATE**
 109. **INITIALS**
 110. **REMARKS**
 111. **SIGNATURE**
 112. **DATE**
 113. **INITIALS**
 114. **REMARKS**
 115. **SIGNATURE**
 116. **DATE**
 117. **INITIALS**
 118. **REMARKS**
 119. **SIGNATURE**
 120. **DATE**
 121. **INITIALS**
 122. **REMARKS**
 123. **SIGNATURE**
 124. **DATE**
 125. **INITIALS**
 126. **REMARKS**
 127. **SIGNATURE**
 128. **DATE**
 129. **INITIALS**
 130. **REMARKS**
 131. **SIGNATURE**
 132. **DATE**
 133. **INITIALS**
 134. **REMARKS**
 135. **SIGNATURE**
 136. **DATE**
 137. **INITIALS**
 138. **REMARKS**
 139. **SIGNATURE**
 140. **DATE**
 141. **INITIALS**
 142. **REMARKS**
 143. **SIGNATURE**
 144. **DATE**
 145. **INITIALS**
 146. **REMARKS**
 147. **SIGNATURE**
 148. **DATE**
 149. **INITIALS**
 150. **REMARKS**
 151. **SIGNATURE**
 152. **DATE**
 153. **INITIALS**
 154. **REMARKS**
 155. **SIGNATURE**
 156. **DATE**
 157. **INITIALS**
 158. **REMARKS**
 159. **SIGNATURE**
 160. **DATE**
 161. **INITIALS**
 162. **REMARKS**
 163. **SIGNATURE**
 164. **DATE**
 165. **INITIALS**
 166. **REMARKS**
 167. **SIGNATURE**
 168. **DATE**
 169. **INITIALS**
 170. **REMARKS**
 171. **SIGNATURE**
 172. **DATE**
 173. **INITIALS**
 174. **REMARKS**
 175. **SIGNATURE**
 176. **DATE**
 177. **INITIALS**
 178. **REMARKS**
 179. **SIGNATURE**
 180. **DATE**
 181. **INITIALS**
 182. **REMARKS**
 183. **SIGNATURE**
 184. **DATE**
 185. **INITIALS**
 186. **REMARKS**
 187. **SIGNATURE**
 188. **DATE**
 189. **INITIALS**
 190. **REMARKS**
 191. **SIGNATURE**
 192. **DATE**
 193. **INITIALS**
 194. **REMARKS**
 195. **SIGNATURE**
 196. **DATE**
 197. **INITIALS**
 198. **REMARKS**
 199. **SIGNATURE**
 200. **DATE**
 201. **INITIALS**
 202. **REMARKS**
 203. **SIGNATURE**
 204. **DATE**
 205. **INITIALS**
 206. **REMARKS**
 207. **SIGNATURE**
 208. **DATE**
 209. **INITIALS**
 210. **REMARKS**
 211. **SIGNATURE**
 212. **DATE**
 213. **INITIALS**
 214. **REMARKS**
 215. **SIGNATURE**
 216. **DATE**
 217. **INITIALS**
 218. **REMARKS**
 219. **SIGNATURE**
 220. **DATE**
 221. **INITIALS**
 222. **REMARKS**
 223. **SIGNATURE**
 224. **DATE**
 225. **INITIALS**
 226. **REMARKS**
 227. **SIGNATURE**
 228. **DATE**
 229. **INITIALS**
 230. **REMARKS**
 231. **SIGNATURE**
 232. **DATE**
 233. **INITIALS**
 234. **REMARKS**
 235. **SIGNATURE**
 236. **DATE**
 237. **INITIALS**
 238. **REMARKS**
 239. **SIGNATURE**
 240. **DATE**
 241. **INITIALS**
 242. **REMARKS**
 243. **SIGNATURE**
 244. **DATE**<

G
333

FRITZ NORDSIECK

THE *TURRIDAE*
OF THE EUROPEAN SEAS



11-24-41 11:11 AM
RECEIVED
BIOLOGICAL

MEMORANDUM

of the

ALCKLAND INSTITUTE AND MUSEUM

No. 5

THE MOLLUSCAN FAMILIES SPECIATHIDAE AND TERZIDAE

An examination of the called genus *Terzid* and family, with notes on distribution and ecology

by

A. V. E. FAVELL



PUBLISHED BY ORDER OF THE COUNCIL

Issue November 24, 1946

PRINTED BY THE GOVERNMENT PRINTER, AUCKLAND

BULLETIN
of the
AUCKLAND INSTITUTE AND MUSEUM

No. 5

**THE MOLLUSCAN FAMILIES
SPEIGHTIIDAE AND TURRIDAE**

An evaluation of the valid taxa, both Recent
and fossil, with lists of characteristic species

by
A. W. B. POWELL



PUBLISHED BY ORDER OF THE COUNCIL
Issued November 1st, 1966

UNITY PRESS LTD., PRINTERS, AUCKLAND, NEW ZEALAND



MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Malacologie
Rue Buffon, 55

REVISION OF THE NORTH- EAST ATLANTIC BATHYAL AND ABYSSAL TURRIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA)

PHILIPPE BOUCHET

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

and

ANDERS WARÉN

Zoologiska Institutionen, Göteborg

**SUPPLEMENT 8
THE JOURNAL OF MOLLUSCAN STUDIES
DECEMBER 1980**

THÈSE
présentée
A L'UNIVERSITÉ DE PARIS VI
pour l'obtention
DU DOCTORAT DE 3^{ème} CYCLE

Spécialité: Océanographie

Mention: Biologie

par

Jean-Michel AMOUROUX

SUJET DE LA THÈSE:

DONNÉES SUR LA STRUCTURE
ET L'INSTABILITÉ
DES PEUPLEMENTS INFRALITTORAUX
DE LA COTE DU ROUSSILLON

Soutenue le 30 Juin 1972 devant la Commission d'Examen:

MM. P. DRACH	Président
P. BOUGIS	Examinateur
A. GUILLE	"
H. MASSÉ	"

OPIZIONS

Clé de MARTENS

Traduit par Michel EHERIT

Sur l'origine de la structure entélégyne: essai de morphologie comparée

par J.C. Ledoux

Avant propos

Il y a longtemps que la présente note était en cours de rédaction, et elle risquait de ne jamais arriver à terme. En effet, le sujet est vaste, la littérature à consulter importante, et je suis bien certain de n'en avoir lu qu'une petite partie. Dans les détails, j'ai l'impression que toutes les observations que j'ai faites, ou presque, l'ont été par ailleurs, et que j'aurais virtuellement pu rédiger cette note sans regarder une araignée, avec les notes et dessins publiés. Cependant, dans la littérature que j'ai consulté, je n'ai pas trouvé de vue d'ensemble comparable à celle à laquelle je suis arrivé. C'est pourquoi je pense bon de faire connaître mon point de vue.

I. Introduction l'évolution indépendante des caractères.

Pour les déesses Parques, notre vie ne tient qu'à un fil, celui qu'elles nous filent. Clotho tient la quenouille et fournit la bourre, Lachesis forme le fil, et Atropos tient de ces ciseaux coupe le fil. Si les Grecs avaient connu la théorie de l'évolution, probablement les Parques présideraient-elles aussi aux destinées des espèces. Clotho fournit la matière première: c'est l'A.D.M. qu'étudient les généticiens. Atropos coupe ou non le fil: c'est la sélection naturelle et ses aspects écologiques. Mais que fait alors Lachesis? ou plutôt, qui s'en préoccupe? qui, actuellement, étudie de quelle façon se déroule l'évolution morphologique? Car dans le monde scientifique actuel, nombreux sont ceux qui honorent Clotho, et quand quelqu'un dit étudier quelque chose «d'un point de vue évolutif», c'est qu'il veut démontrer comment la chose est «adaptative»: il rend hommage à Atropos. Bref, qui s'occupe de morphologie comparée, de suivre la morphologie des groupes et d'en déduire comment se fait la transformation au lieu de chercher seulement à savoir à partir de quoi (Clotho) ou pourquoi (Atropos)? Car la morphologie comparée n'est guère à la mode.

Le monde vivant est un ensemble gigantesque de formes dont la variété défie toute tentative de vue d'ensemble. Il est de ce fait indispensable, pour l'étudier, de choisir un "fil conducteur", une "optique"; or, ce choix hypothéquera la suite de la recherche: on ne trouve jamais que ce que la méthode utilisée permet de trouver. Il serait donc bon de préciser dès l'abord les points fondamentaux, la "philosophie", qui sous-tend cette étude, et préciser ce qui la différencie des philosophies habituelles. Hélas, ce serait ici trop long. Je me contenterai de donner quelques remarques concernant l'évolution indépendante des caractères, car c'est à cette source que nous allons puiser.

D'une façon schématique, le point de vue adopté ici peut se définir par les questions jugées importantes. La question sous-jacente à la plupart des études contemporaines (des "darwinistes" au sens large) est la suivante: à quoi ça sert? Quelle est la fonction, l'avantage, de tel organe? De la réponse va être déduite l'origine évolutive (ce qui conduit au "programme panglossien", cf. Gould & Lewontin, 1982). C'est-à-dire, les structures sont vues sous l'angle

KEYS TO THE FAMILIES OF BRITISH SPIDERS

By LAWRENCE M. JONES-WALTERS

Nature Conservancy Council, Northminster House, Peterborough PE1 1UA

ABSTRACT

Two identification keys to families of spiders occurring in Britain are provided. The first is presented in a conventional dichotomous format; the second as a tabular guide which incorporates behavioural and ecological characters as well as morphological features. Sections on spider morphology, biology, ecology and a glossary are included.

CONTENTS

INTRODUCTION	365
How to recognise spiders	365
Biology and Ecology.	367
Finding and collecting	370
Examining	376
Keeping and preserving	377
Spider conservation	377
Collecting Code	378
GLOSSARY	380
SYSTEMATIC LIST	386
HOW TO USE THE KEYS	388
REFERENCES	389
DICHOTOMOUS KEY	390
LATERAL KEY.	420

INTRODUCTION

How to recognise spiders

THE SPIDERS CAN be distinguished from all other invertebrates by the following four characters:

1. Spiders have eight walking legs (a feature which they share with other members of the Class Arachnida—see Fig. 1).
2. They have no external segmentation on the abdomen.
3. Their fused head and thorax (the cephalothorax) is separated from the abdomen by a very narrow “waist”, the pedicel.
4. They have small appendages, the spinnerets, at the hind end of their abdomen.

Their eight walking legs distinguish spiders from insects (which only have six) but it is possible that they may be confused with their close relatives the harvestmen. Harvestmen have no constriction between their cephalothorax and abdomen, and closer examination reveals their abdomen to be clearly segmented. Figure 1 shows a spider and its other British arachnid relatives; (the scorpion illustrated is *Euscorpis flavicaudis* which is common in southern Europe and has established thriving colonies at a number of British localities, mainly sea ports. It is, however, very unlikely to be found).

12 x 35

Monograph of Living Chitons

(Mollusca: Polyplacophora)

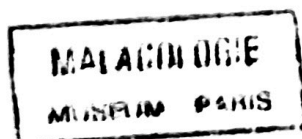
Volume 2
Suborder Ischnochitonina
Ischnochitonidae: Schizoplacinae,
Callochitoninae & Lepidochitoninae

By

Piet Kaas

&

Richard A. Van Belle



E. J. Brill/Dr. W. Backhuys
Leiden · London · Köln · København

FACULTE DES SCIENCES
DE TUNIS

—o—

DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES
DE BIOLOGIE MARINE ET D'OCEANOGRAPHIE

—o—

CONTRIBUTION A L'ETUDE SYSTEMATIQUE
DES LAMELLIBRANCHES DES COTES
TUNISIENNES

PAR

Sabiha ZOUARI

Soutenu le 14 Février 1985 devant la Commission d'Examen

Mme F. MAAMOURI	Présidente
M. F. KARTAS	Examinateur
M. M. H. KTARI	"
Mme J. ZAOUALI	"

Fritz Nordsieck

Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken

(Prosobranchia)

Vom Eismeer bis Kapverden,
Mittelmeer und Schwarzes Meer

2., völlig neubearbeitete
und erweiterte Auflage

Mit 2035 Abbildungen
auf 108 z. T. farbigen Bildtafeln

MALACOLOGIE
MUSEUM - PARIS

N. R. 1. m. 80



Gustav Fischer Verlag
Stuttgart · New York · 1982

FEDERATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE
Directeur honoraire : P. de BEAUCHAMP
Directeur : L. CHOPARD

591.9
FAU

Ouvrage publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique.

FAUNE



DE FRANCE

58

*généralité et biologie
reproduction - systématique
Table des abréviations.*

MOLLUSQUES OPISTHOBRANCHES

PAR

M^{me} Alice PRUVOT-FOL

Avec 173 Figures
et 1 Plaque

14746-58

PARIS
PAUL LECHEVALIER, 12, RUE DE TOURNON (VI^e)
1954

1

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE
Directeur honoraire : P. de BEAUCHAMP
Directeur : L. CHOPARD

591.9
FAU

FAUNE DE FRANCE



37

DÉCAPODES MARCHEURS

PAR

E.-L. BOUVIER

MEMBRE DE L'INSTITUT

PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

generalites.

6 a 51

(Avec 222 figures et 14 planches)

E 4746-37

Apr 47 5/4

PARIS

PAUL LECHEVALIER ET FILS, 12, RUE DE TOURNON (VI^e)
1940

Collection honorée de subventions de l'Académie des Sciences de Paris
(Fondation R. Bonaparte et Loutreuil), de la Commission des Recherches Scientifiques,
du Ministère de l'Agriculture et du Ministère de l'Éducation nationale.

CRUSTACEES - Cirripède 4/13
- stomato 5/13

- Natantia 6/13

Marcheurs 7/13

Decapodes
crabe 8/13.

FICHES FAO D'IDENTIFICATION DES ESPECES
POUR LES BESOINS DE LA PECHE

MEDITERRANEE ET MER NOIRE ZONE DE PECHE 37

Révision 1

Volume I

VEGETAUX ET INVERTEBRES

Rédacteurs

W. Fischer et M. Schneider
Service des ressources marines
Division des ressources halieutiques
et de l'environnement
Département des pêches de la FAO
Rome, Italie

et

M.-L. Bauchot
Laboratoire d'Ichtyologie
générale et appliquée
Muséum national d'Histoire naturelle
Paris, France

Publication préparée par la FAO, résultant d'un accord entre la FAO et la
Commission des Communautés européennes (Projet GCP/INT/422/EEC,
et financée conjointement par ces deux organisations



Division des ressources halieutiques
et de l'environnement
Département des pêches
FAO



Division de Conservation
Direction générale de la pêche
CEE

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Rome 1987



T H E S E présentée
pour l'obtention
du
DIPLOME de DOCTEUR de 3e CYCLE
à
L'UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE
- Paris 6 -

spécialité : OCEANOGRAPHIE
mention : BIOLOGIE

par Melle Catherine VADON

Sujet de la thèse : Les Brachyours des herbiers de Posidonies dans la
région de Villefranche-sur-Mer : biologie, écologie et variations
quantitatives des populations.

soutenue le 11 décembre 1981

M. P. BOUGIS

M. J. FOREST

M. C. LEVI

M. P. DRACH

M. A. VEILLET

M. P. NOEL

devant la Commission composée de :

Président

Examineurs

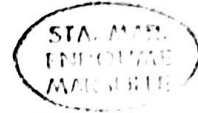
"

Invités

"

"

W. 139



THÈSE

présentée à

A L'UNIVERSITÉ DE PROVENCE

pour obtenir

LE GRADE DE DOCTEUR ES-SCIENCES NATURELLES

par

BERNARD BRUN

*Figure
systématique
crâssements*

**Variations intraspécifiques et spéciation
chez deux espèces de gammarus d'eau saumâtre
du groupe GAMMARUS LOCUSTA (crustacés - Amphipodes)**

SOUTENUE, le Novembre 1971, devant la Commission d'examen

Président M. GIRARDIE

Examineurs MM. ABELOOS
GIUDICELLI

Invité..... M. BOCQUET

165 pp

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Série A. Zoologie. Tome LXXI. — 1971

MUSEUM D'HIST. NAT.
Laboratoire de Malacologie
55, Rue Buffon, 55

RÉVISION DES *TAPETINAE* (MOLLUSQUES BIVALVES)

par

ÉDOUARD FISCHER-PIETTE et BERNARD MÉTIVIER
(Laboratoire de Malacologie du Muséum.)

INTRODUCTION

Après qu'aient été déjà révisés quelques groupes de la grande famille des *Veneridae*, et en dernier lieu le genre *Dosinia*, nous présentons maintenant une révision de la sous-famille des *Tapetinae* P. Fischer, 1887.

Pour l'ordre dans lequel nous énumérons les genres, nous nous conformons à celui qu'avait adopté A. MYRA KEEN (1951, Minutes Conchol. Club S. Calif., n° 113, p. 6 et 7), sauf pour les *Venerupis*. Ce genre était placé par elle entre les *Tapes* et les *Paphia* dont les charnières nous semblent assez proches alors que celle des *Venerupis* est assez particulière. Ses particularités nous conduisent à mettre ce genre à l'écart des autres, donc au début avant les *Tapes* (ou à la fin après les *Irus*). Mettre ces belles espèces à côté des *Irus* si souvent déformés ne nous a pas paru satisfaisant ; nous avons donc préféré les mettre en tête. Les autres différences existant entre notre classification et celle de KEEN sont mineures ⁽¹⁾.

Avant de passer à l'étude des espèces de chacun des genres, nous allons examiner la constitution des charnières de chaque genre. Nous ne reviendrons pas sur les descriptions génériques faites à tout point de vue, ce qui ne nous empêchera d'ailleurs pas de mentionner à diverses reprises des caractères génériques autres que ceux de la charnière.

LES DIVERS GENRES (CHARNIÈRES, etc.)

Genre *VENERUPIS* Lamarck, 1818

Les dents de la charnière des *Venerupis* (fig. 1, 1 a et 1 b) ont peu de largeur, sont assez serrées les unes contre les autres et elles sont peu divergentes. Souvent leur direction est à peu près perpendiculaire au tracé du bord inférieur du plateau cardinal, et dans ce cas il en résulte, d'une part que la largeur de chacune est à peu de chose près la même à son extrémité supérieure qu'à son extrémité inférieure.

(1) Nous exprimons toute notre reconnaissance aux personnes qui nous ont libéralement aidé à mener à bien notre travail. C'est ainsi qu'au British Museum M. N. TEBBLE nous a donné toutes les facilités possibles. D'autres musées étrangers nous ont permis d'examiner tout ou partie de leur collection de *Tapetinae* en nous faisant des envois de matériel : nous exprimons notre gratitude à M. J. ROSEWATER pour le musée de Washington, à M. C. O. VAN REGTEREN ALTENA pour celui de Leiden, à M. W. ADAM pour celui de Bruxelles, à M. J. KNUDSEN pour celui de Copenhague et à M. K. J. BOSS pour celui de Cambridge.

55, Rue de Buffon
76 - PARIS (5^e)
Tél. 331.38.95

PULMONATES

Volume 1

Functional Anatomy and Physiology

Edited by

Vera Fretter

*Department of Zoology, University of Reading
and*

J. Peake

British Museum (Natural History), London

1975



ACADEMIC PRESS

London

New York

San Francisco

A Subsidiary of Harcourt Brace Jovanovich, Publishers

Muséum National d'Histoire Naturelle
LABORATOIRE DE MALACOLOGIE
65, Rue de Buffon
75 - PARIS (6^e)
Tél: 331.38.95

PULMONATES

Volume 2A

Systematics, Evolution
and Ecology

Edited by

Vera Fretter

*Department of Zoology, University of Reading
and*

J. Peake

British Museum (Natural History), London

1978



ACADEMIC PRESS

London

New York

San Francisco

A Subsidiary of Harcourt Brace Jovanovich, Publishers

Une nouvelle espèce pour la malacofaune française:

Cochlostoma hidalgoi (Crosse, 1864)

la population

par Sylvain CLANZIG, 1 avenue Vals, 11370 LEUCATE

Summary: *Cochlostoma hidalgoi* (Crosse, 1864) is reported for the first time from the french Pyrenees, near the village of Lescun (Pyrénées-Atlantiques). This population is the eastern known for this Cantabrian specie.

Introduction: Lors de recherches menées au travers des pyrénées durant l'été 1994, j'ai découvert entre 1.700m et 1.800m d'altitude, sur la commune de Lescun (Pyrénées-Atlantiques), au lieu dit "les Orgues de Camplong", une importante population de *Cochlostoma* qui ne correspondait à aucune des espèces connues en France. En consultant l'excellent travail de Serge GOFAS (1994) je n'en ai eu aucun mal à reconnaître *Cochlostoma hidalgoi* (Crosse, 1864). Ayant transmis à ce dernier des exemplaires de ce Mollusque conservés à sec et en alcool, il me confirma cette détermination.

Description: coquille de 7 à 8 tours modérément arrondis, mesurant (sur ce site) jusqu'à 10,5 x 5mm. Costulation du dernier tour: 6 à 5 / mm. Ouverture ronde à épaississement interne assez marqué et à labre robuste largement dilaté et plat. Coloration lie de vin.

Habitat: falaise calcaire propre. Animaux généralement bien visibles.

Station: Lieu-dit "Orgues de Camplong", commune de Lescun (Pyrénées-Atlantiques). Altitude de 1.700 à 1.800m. Exposition Sud. Roche: calcaire blanc.

Malacofaune "associée" rencontrée au pied de la falaise: *Acicula cryptomena* (Folin & Bérillon, 1877), *Pyramidula rupestris* (Draparnaud, 1801), *Truncatellina cylindrica* (Férussac, 1807), *Abida pyrenaea* (Michaud, 1831), *Abida bigerrensis* (Moquin-Tendon, 1856), *Chondrina ascendens* (Westerlund, 1878), *Pupilla muscorum* (Linné, 1758), *Planogyra sororcula* (Benoit, 1857), *Aegopinella epipedostoma* (Fagot), *Retinella incerta* (Draparnaud, 1805), *Clausilia rugosa rugosa* (Draparnaud, 1801), *Helicella itala* (Linné, 1758).

Répartition: C'est apparemment la seule population de ce secteur. Des recherches menées par Serge GOFAS sur la commune limitrophe de la Pierre-St-Martin se sont révélées vaines (communication personnelle). Cf aussi Atlanaga et al (1994) (Atlas) Bertrand (inédit) - 1 augmentation de la répartition à ce point. C'est ici la population la plus orientale de l'espèce dont la répartition connue dans les monts Cantabriques s'étend d'Ouest en Est: de l'Ouest des Asturies au Pays Basque espagnol (GOFAS, 1994).

Ce site biologique particulier des Orgues de Camplong, déjà connu comme seule station française de l'Euphorbe *E. chamaebuxus*, bénéficie de condition d'exposition exceptionnelle: une grande falaise blanche, exposée plein Sud. C'est vraisemblablement à ces conditions de milieu unique dans la région que l'on peut attribuer la présence d'isolats de populations d'espèces par ailleurs communes de l'autre côté de la frontière.

Bibliographie:

GOFAS S, 1994. Les *Cochlostoma* des Pyrénées et Monts Cantabriques: systématique et évolution. Mémoire de Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle: 145 + annexes. 82 pp.

le terme "associée" est peut-être mal venu car tu as deux faunes (aurores) l'une xerothermophile (faune de la falaise) l'autre plus ombrophile = Aurore
Aegopinella, *Retinella* (en place)

n'a rien en pas en Aurore à l'N

ça devient coupe!

Suggestion = surdescription + importante avec référence aux autres espèces pour mieux les malaco français

50

INVENTAIRE
DES SPHAERIIDAE
DE FRANCE

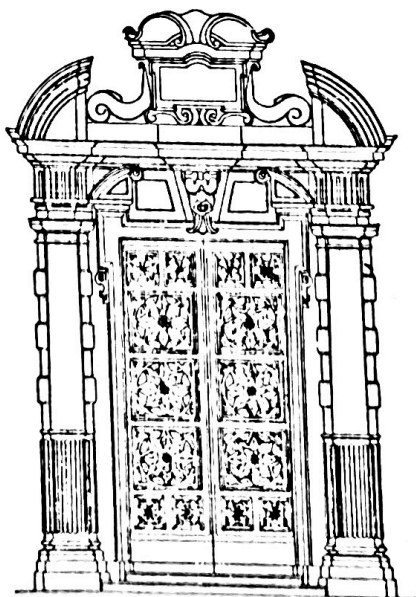
MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI

MONOGRAFIE

XV

The non-marine molluscs of the Maltese Islands

Folco Giusti, Giuseppe Manganelli & Patrick J. Schembri



Torino - 1995

GERMAINE BIZON

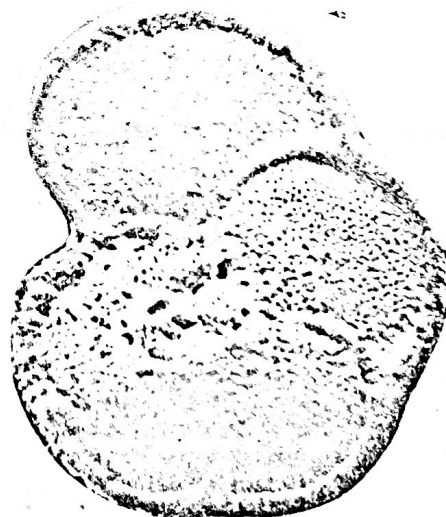
JEAN-JACQUES BIZON

atlas
des principaux
foraminifères
planctoniques
du bassin
méditerranéen
oligocène à quaternaire

avec la collaboration de

JANE AUBERT

HENRI-J. OERTLI



E D I T I O N S T E C H N I P

MUSEO DI ZOOLOGIA DEL COMUNE DI ROMA



FRANCESCO SETTEPASSI

ATLANTE MALACOLOGICO
MOLLUSCHI MARINI
VIVENTI NEL MEDITERRANEO

VOLUME III

TIPOGRAFIA INIVAG
(Morena) ROMA

1972

Bruno Sabelli e Gianni Spada
(dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bologna)

MALACOLOGIE
MUSEUM - PARIS

GUIDA ILLUSTRATA ALL'IDENTIFICAZIONE
DELLE CONCHIGLIE DEL MEDITERRANEO

Fam. **Mathildidae**

Gen. *Mathilda*

Fam. **Turritellidae**

Subfam. **Turritellinae**

Gen. *Turritella*

Subfam. **Pareorinae**

Gen. *Mesalia*

Fam. **Mathildidae**

La famiglia è caratterizzata da specie a spira assai elevata con giri embrionali avvolti su un asse con inclinazione diversa da quella dell'asse columellare (giri eterostrofi).

Gen. *Mathilda*

- 1 *M. quadricarinata* (BROCCHI, 1814). Conchiglia di colore da bruno chiaro a giallognolo, ricoperta da un sottile periostraco semitrasparente, alta circa 30 mm. Pur non avendo dati di reperimento di esemplari viventi, desumiamo da ritrovamenti di conchiglie prive del mollusco che la specie possa vivere nelle biocenosi dei fondi detritici fangosi, appartenenti al piano circalitorale. Esempl. in fig. 1 da: Fuengirola (Malaga) —30 m circa.
- 2 *M. elegantissima* (O.G. COSTA, 1861). Conchiglia di colore ed aspetto cereo alta circa 10 mm. Differisce dalla specie precedente (di cui è stata considerata sottospecie a lungo) per le minori dimensioni e per avere due grosse carene prominenti al posto di quattro più sottili ed equivalenti. Vive su fondi coralligeni e detritici costieri del piano circalitorale. Esempl. in fig. 2 da: Le Formiche (Grosseto), —100 m.
- 3 *M. retusa* (BRUGNONE, 1873). Conchiglia di colore ed aspetto cereo, alta circa 7 mm. Si distingue dalle altre specie del genere per la presenza di forti costole orizzontali uguali o più larghe degli interspazi. Vive negli stessi ambienti della specie precedente. Esempl. in fig. 3 da: Alistro (Corsica), —80/100 m.
- 4 *M. coronata* MONTEROSATO, 1875. Conchiglia di aspetto e colore cereo, alta circa 5 mm, caratterizzata dalla presenza di un cingolo preminente situato nel terzo inferiore di ogni anfratto. I pochi dati a nostra conoscenza indicano come la specie provenga da ambienti coralligeni e da fondi mobili del piano circalitorale e batiale. Esempl. in fig. 4 da: Canale di Sicilia, tra —400 e —600 m.

Fam. **Turritellidae**

Subfam. **Turritellinae**

I rappresentanti di questa sottofamiglia presentano un opercolo corneo sfrangiato.

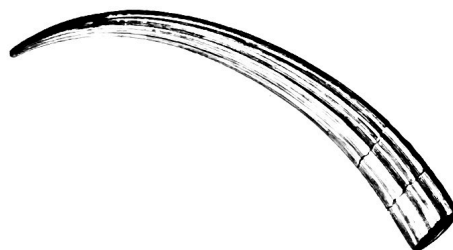
Gen. *Turritella* - Le specie rinvenibili nel bacino del Mediterraneo dal Pliocene ad oggi, sono state recentemente ristudiate da MARS (1973) e da CAPROTTI (1977) che spesso giungono a conclusioni differenti. Da parte nostra, in attesa di uno studio più approfondito, impieghiamo la nomenclatura specifica esistente in letteratura per le specie viventi, accennando, ove risulta chiaramente, alla derivazione da specie plioceniche.

- 5 *T. decipiens* MONTEROSATO, 1878. Conserviamo alla specie questa denominazione benché sia chiara la derivazione filogenetica da *T. subangulata* (BROCCHI,

B. SABELLI - G. SPADA

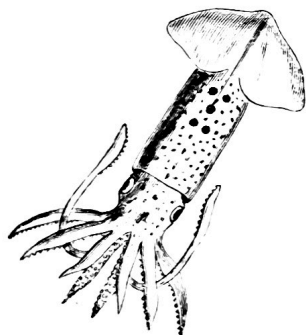
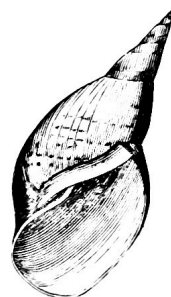
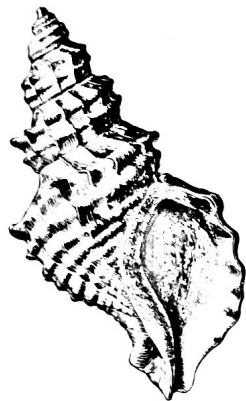
Supplemento a «Conchiglie» XIV (3-6), 1978

G.I. 09



A CLASSIFICATION OF THE LIVING MOLLUSCA

Assembled by Kay Cunningham Vaught

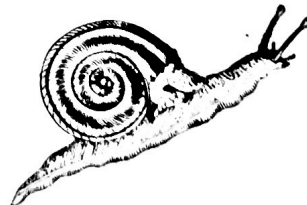
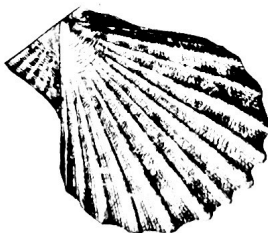
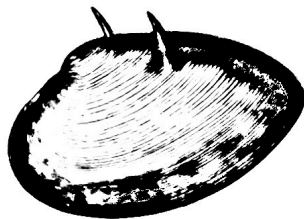


Edited by
R. Tucker Abbott
and Kenneth J. Boss



American Malacologists Inc.
Melbourne, Florida 32902, U.S.A.

1989



THÈSE

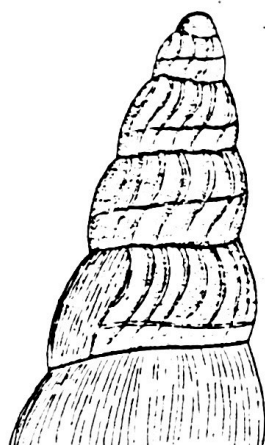
DE DOCTORAT D'ÉTAT
ÈS SCIENCES NATURELLES

PRÉSENTÉE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
ET À L'UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE . PARIS VI

par

Philippe BOUCHET

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES



La protoconque des Gastéropodes aspects biologiques, taxonomiques et évolutifs

soutenue le 28 Avril 1987 devant le jury composé de :

R. Barbault

Professeur à l'Université Paris VI

Y. A. Fontaine

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle

B. Laurin

Professeur à l'Université de Dijon

C. Lévi

Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle

P. Nival

Professeur à l'Université Paris VI

C. Thiriot-Quiévreux

Directeur de recherches au CNRS

Compliments des auteurs.

publ. de

Monograph of Living Chitons

(Mollusca: Polyplacophora)

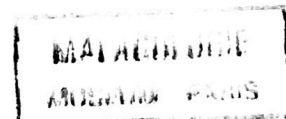
Volume I
Order Neoloricata: Lepidopleurina

By

Piet Kaas

&

Richard A. Van Belle



E. J. Brill/Dr. W. Backhuys
Leiden • London • Köln • København

The Amphipoda of the Mediterranean

111. 12

Editor

Sandro RUFFO



PART 2

GAMMARIDEA

(HAUSTORIIDAE TO LYSIANASSIDAE)

MEMOIRES ^{DE} L'INSTITUT
Océanographique
FONDATION ALBERT I^{er}, PRINCE DE MONACO

Muséum National d'Histoire Naturelle
LABORATOIRE DE BIOLOGIE DES INVERTEBRÉS MARINS
ET MALACOLOGIE
55, rue de Buffon
75 - PARIS-5^e
Tél. 331.38.95

*With the Author's
Compliments.*

Laur Roshier

Catalogue
des principales salissures marines
(rencontrées sur les coques de navires
dans les eaux européennes)

Vol. 2 : **BRYOZOAIRES**

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET
DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

REVISION OF THE NORTHEAST ATLANTIC BATHYAL AND ABYSSAL NEOGASTROPODA EXCLUDING TURRIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA)

PHILIPPE BOUCHET

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris

and

ANDERS WARÉN

Zoologiska Institutionen, Göteborg

This supplement has been published with support from the Swedish Natural Science Research Council

This paper constitutes the second part of a monograph of the N.E. Atlantic bathyal and abyssal Gastropoda. Page and figure numbers in this volume follow numbers in the first volume.

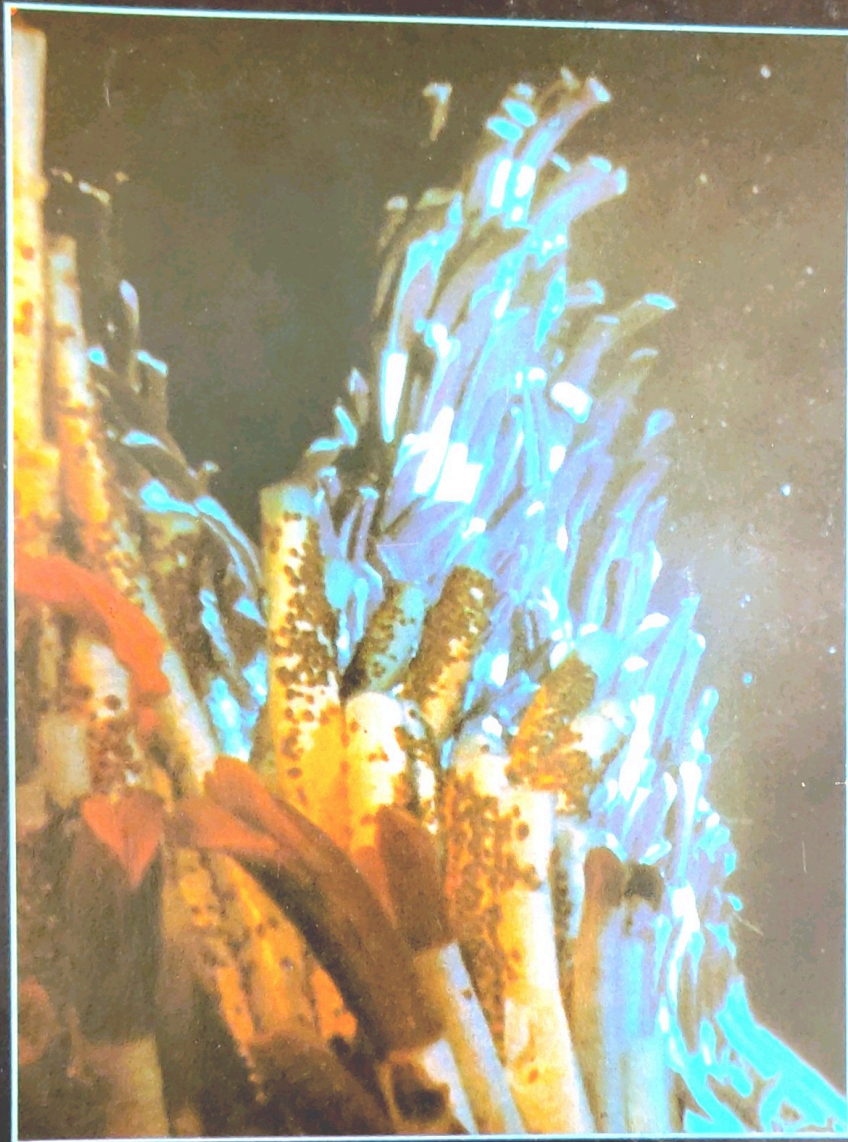
Part 1, covering the family Turridae, was published as *J. Moll. Stud.* supplement 8 (1980).

Part. 3, covering the families Eulimidae, Aclididae and Epitoniidae, will also be published by Società Italiana di Malacologia towards the end of 1985.

SOCIETÀ ITALIANA DI MALACOLOGIA
Bollettino Malacologico, Supplemento 1
Milano novembre 1985

L'UNIVERS DU VIVANT

UNIVERSE ALIVE



i.t.

(LES INFRATERRESTRES)

Asmat, des hommes arbres dans une forêt de fantômes. **Seychelles**, les palmiers du Gondwana. **Loutres**, vie publique et vie privée. **Muséum**, 350^e anniversaire

**LA METEO DES
VACANCES**

Guy PINAULT
Réserve Naturelle
66500 NOHÈDES

YVES SÉMÉRIA
LUCIEN BERLAND

ATLAS DES NÉVROPTÈRES

DE FRANCE ET D'EUROPE

MÉGALOPTÈRES - RAPHIIDIOPTÈRES
NÉVROPTÈRES PLANIPENNES - MÉCOPTÈRES

AQUARELLES PAR GERMAINE BOCA
DESSINS DE Y. BOUISSET ET G. BOCA

Nouvelle édition revue et augmentée

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS BOUBÉE
9, rue de Savoie - PARIS (VI^e)

1988

Sylvain CLAUZIG

INITIATION
À LA MORPHOLOGIE, LA SYSTÉMATIQUE
ET LA BIOLOGIE DES INSECTES

Maurice ROTH
Directeur de recherches de l'ORSTOM

WENDLER A & NUB J-H, 1994

**Guide d' identification des
Libellules de France et d' Europe
Septentrionale et centrale**

**Sylvain CLANZIG
LEUCATE**

**INTRODUCTION PRATIQUE A LA SYSTEMATIQUE DES ORGANISMES
DES EAUX CONTINENTALES FRANÇAISES**

6 - 7

INSECTES

6 : Hétéroptères aquatiques et ripicoles

(genres et principales espèces)

par

Michel DETHIER

(Institut d'Hygiène et Museum d'Histoire Naturelle de Genève)

**7 : Planipennes, Mégaloptères et Lépidoptères
à larves aquatiques**

par

Michel DETHIER

Jean-Paul HAENNI

(Musée d'Histoire Naturelle de Neuchâtel)

1985-1986

Extraits du Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon
54^e année, n° 10 ; 55^e année, n° 1 et n° 6

Publié sous l'égide de l'Association Française de Limnologie
(avec le concours du Ministère de l'Environnement)

INV
188/6-7

UNIVERSITÉ LYON I
Biologie Animale et Ecologie
69622 - Villeurbanne Cedex
ASSOCIATION FRANÇAISE DE LIMNOLOGIE
14, avenue de Saint Mandé
75012 Paris

ASSOCIATION GESTIONNAIRE DE LA
RÉSERVE NATURELLE DE NOHÈDES
MAISON DE LA RÉSERVE
NOHÈDES
66500 PRADES

INTRODUCTION À L'ÉTUDE DES MACROINVERTÉBRÉS DES EAUX DOUCES

(Systématique élémentaire et aperçu écologique)

par

Henri TACHET, Michel BOURNAUD et Philippe RICHOUX

4e édition

Avec la collaboration de : Louis CAILLERE (Odonates)
Monique COULET (Mollusques)
Josette FONTAINE (Éphéméroptères)
Jacques JUGET (Oligochètes)
Éric PATTEE (Turbellariés)

Élaboré avec le concours du Ministère de l'Environnement (Comité Eau)

Imprimerie
C.R.D.P. - 47-49, rue Philippe de Lassalle
69316 Lyon Cedex 04

Manu → Sylvain

ECOLE PRATIQUE DES HAUTES ETUDES

LABORATOIRE DE BIOGEOGRAPHIE et
ECOLOGIE des VERTEBRES

Directeur : Jacques BONS

Les CHAUVES-SOURIS du BAS-LANGUEDOC :

CLES DE DETERMINATION ET LEUR APPLICATION
A LA RECONNAISSANCE DES RESTES OSSEUX DE CHIROPTERES
DANS LES PELOTES DE REJECTION DE RAPACES

par Marie Claire **BRITTON-MELLA**



MONTPELLIER 1982