

CROSNIER, A. 1978

CRUSTACEA DEPT. 11
SMITHSONIAN INST.
RETURN TO W-119

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

46

CRUSTACÉS DÉCAPODES PÉNÉIDES ARISTEIDAE (Benthescyminae, Aristeinae, Solenocerinae)

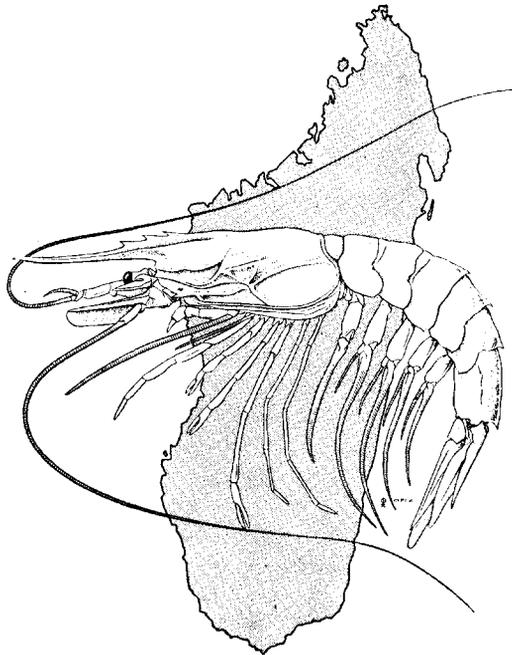
par

Alain CROSNIER

Océanographe biologiste de l'ORSTOM

Illustrations de Pierre OPIC

Dessinateur naturaliste de l'ORSTOM



ORSTOM

CNRS

Paris
1978

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par M. le Recteur Renaud PAULIAN
Correspondant de l'Institut
Recteur de l'Académie de Bordeaux
(alors Directeur adjoint de l'IRSM)

Collection honorée d'une subvention de l'Académie des Sciences
(fonds Loutreuil)

Comité de patronage

M. le Dr RAKOTO RATSIMAMANGA, membre correspondant de l'Institut, Paris. — M. le Ministre de l'Éducation nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Tananarive. — M. le Directeur général du CNRS, Paris. — M. le Directeur général de l'ORSTOM, Paris.

M. le Professeur Dr J. MILLOT, membre de l'Institut, fondateur et ancien directeur de l'IRSM, Paris. — M. le Professeur R. HEIM, membre de l'Institut, Paris.

MM. les Professeurs J. DORST, membre de l'Institut, directeur du Muséum national, Paris; J.-M. PÉRÈS, membre de l'Institut, Marseille; A. CHABAUD, Paris; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris; P. LEHMAN, Paris; M. RAKOTOMARIA, Tananarive.

Comité de rédaction : M. R. PAULIAN, Président; MM. C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, P. GRIVEAUD, A. GRJEBINE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (secrétaire).

Les volumes de la « Faune de Madagascar », honorés d'une subvention de la République Malgache, sont publiés avec le concours financier du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

46

CRUSTACÉS DÉCAPODES PÉNÉIDES ARISTEIDAE (Benthescyminae, Aristeinae, Solenocerinae)

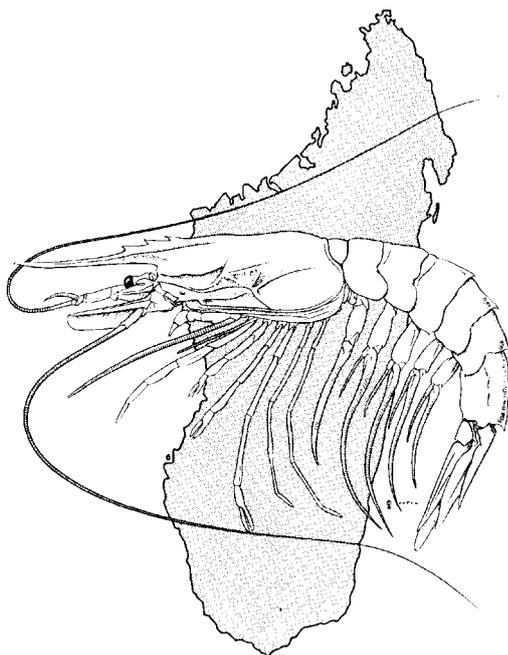
par

Alain GROSNIER

Océanographe biologiste de FORSTOM

Illustrations de Pierre OPIC

Dessinateur naturaliste de FORSTOM



ORSTOM

GNRS

Paris

1978

I. - INTRODUCTION

La pêche crevettière s'est considérablement développée à Madagascar et est devenue une activité économique importante.

Jusqu'à présent, cette pêche se fait exclusivement aux dépens des stocks littoraux de Crevettes Pénéides, à des profondeurs comprises entre 5 et 25 m. Tous ces stocks sont maintenant connus et une grande partie d'entre eux était, dès 1971, exploitée au maximum.

Le développement, à moyen terme, de la pêche crevettière malgache impliquait donc dès cette époque, la découverte de nouveaux stocks.

Les prospections faites depuis 1958 par le Centre ORSTOM de Nosy Be ont montré qu'il n'y avait aucun espoir de développer le chalutage sur le plateau continental malgache au-delà des profondeurs auxquelles il se pratique actuellement, les fonds étant soit encombrés de coraux et inchalutables, soit très pauvres. C'est pour ces diverses raisons qu'en 1971, le Centre ORSTOM de Nosy Be a entrepris une prospection de la pente continentale, entre 100 et 1 000 m de profondeur.

Cette prospection a comporté :

-- d'une part une reconnaissance bathymétrique et, dans la mesure du possible, sédimentologique de la pente continentale, aucune carte de cette pente n'existant jusqu'alors, à l'exception de la région s'étendant, sur la côte ouest, de l'estuaire du Mangoky à 22°40' S.

-- d'autre part des essais systématiques de chalutages dans les zones où il est apparu qu'un filet pouvait être trainé (1).

Les recherches se sont étalées sur deux ans et les résultats intéressant la pêche ont été publiés dès décembre 1973 (2).

Il est vite apparu qu'en dehors de leur aspect pratique, les prospections faites permettaient de rassembler un matériel zoologique abondant et d'un intérêt certain car il provenait d'une zone géographique où peu de récoltes de ce genre avaient été effectuées jusqu'alors.

Les récoltes ainsi obtenues ont, par la suite, été complétées par quelques dragages, quelques chalutages entre 1 000 et 2 000 m de profondeur, quelques traits verticaux avec un filet de type Grand Schmidt entre 2 000 m de profondeur et la surface.

C'est au total 143 chalutages qui ont ainsi été effectués, auxquels se sont ajoutées quatre séries de dragages et deux séries de pêches au Grand Schmidt (3). Toutes ces opérations, dont la répartition géographique et bathymétrique est présentée sur les figures 1 à 4, ont été faites par le N.O. *Vauban*, ancien chalutier de 25 m transformé pour la recherche scientifique et qui était alors affecté au Centre ORSTOM de Nosy Be.

Outre ces récoltes, nous avons disposé de certaines de celles effectuées par le *FAO 60*, navire de recherches appartenant à la FAO et qui a navigué durant trois ans à Madagascar, dans le cadre d'un projet de développement de la pêche financé par le PNUD.

(1) Le filet utilisé a été un chalut à crevettes de 14 m de corde de dos.

(2) A. CROSNIER et J. JOUANNIC. - Note d'information sur les prospections de la pente continentale malgache effectuées par le N. O. *Vauban* - Bathymétrie - Sédimentologie - Pêche au chalut. *Doc. sci. Centre ORSTOM Nosy Be*, n° 42, 48 p. multigr., 4 fig., 4 pl. h.t., 8 cartes h.t.

(3) La liste détaillée de toutes ces pêches est donnée en fin de volume.

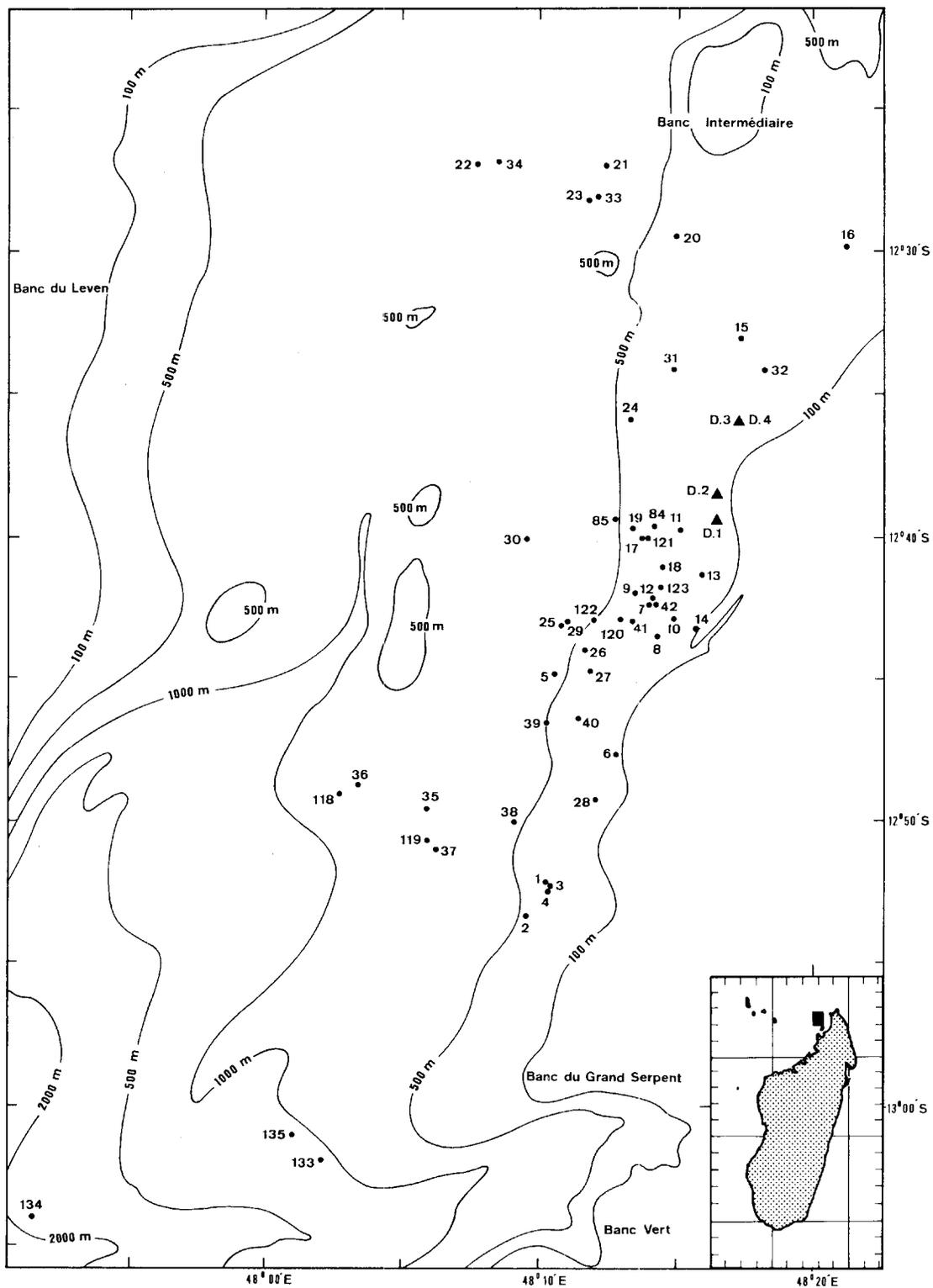


Fig. 1. — Positions et numéros des stations du Vauban.

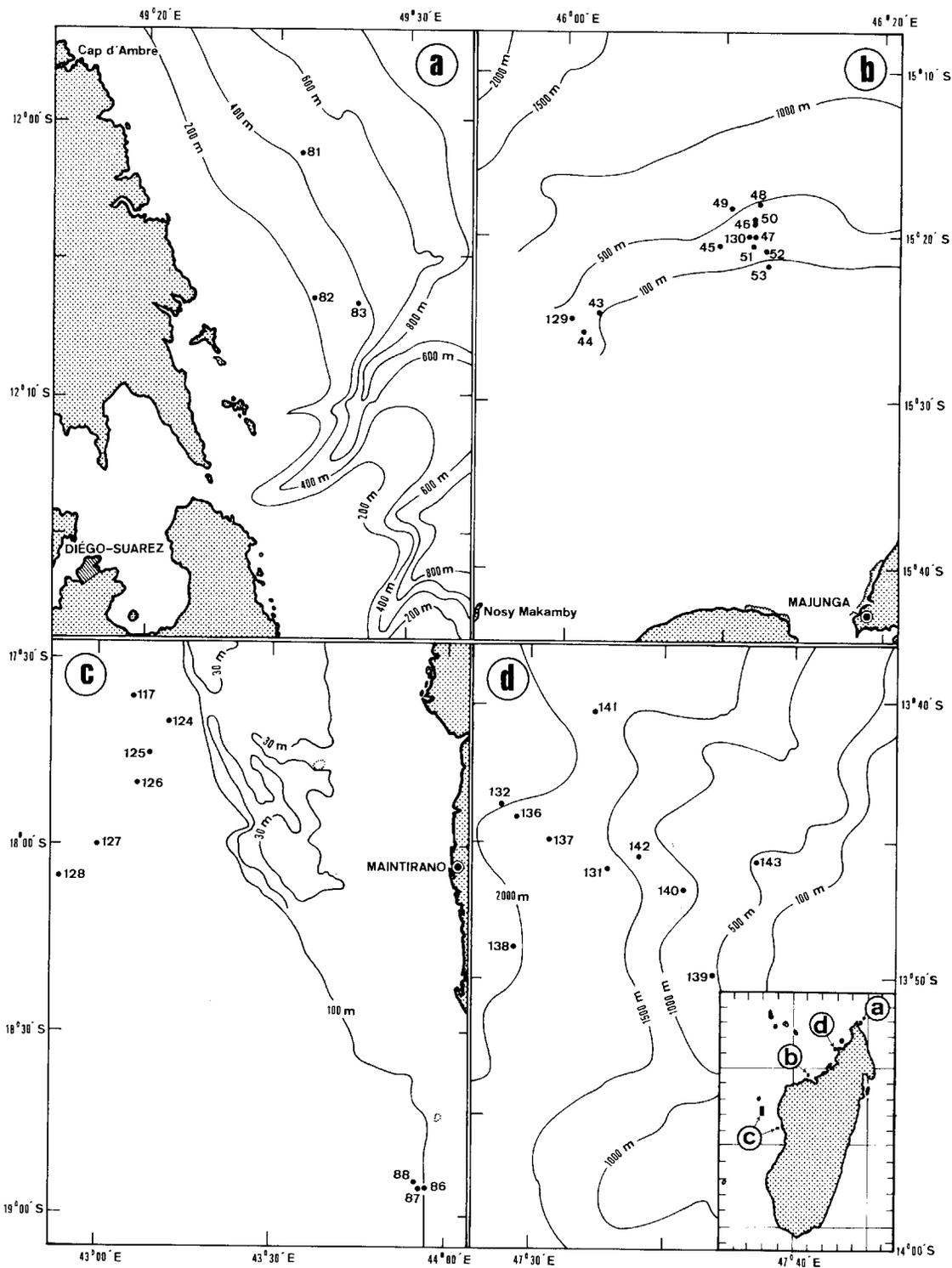
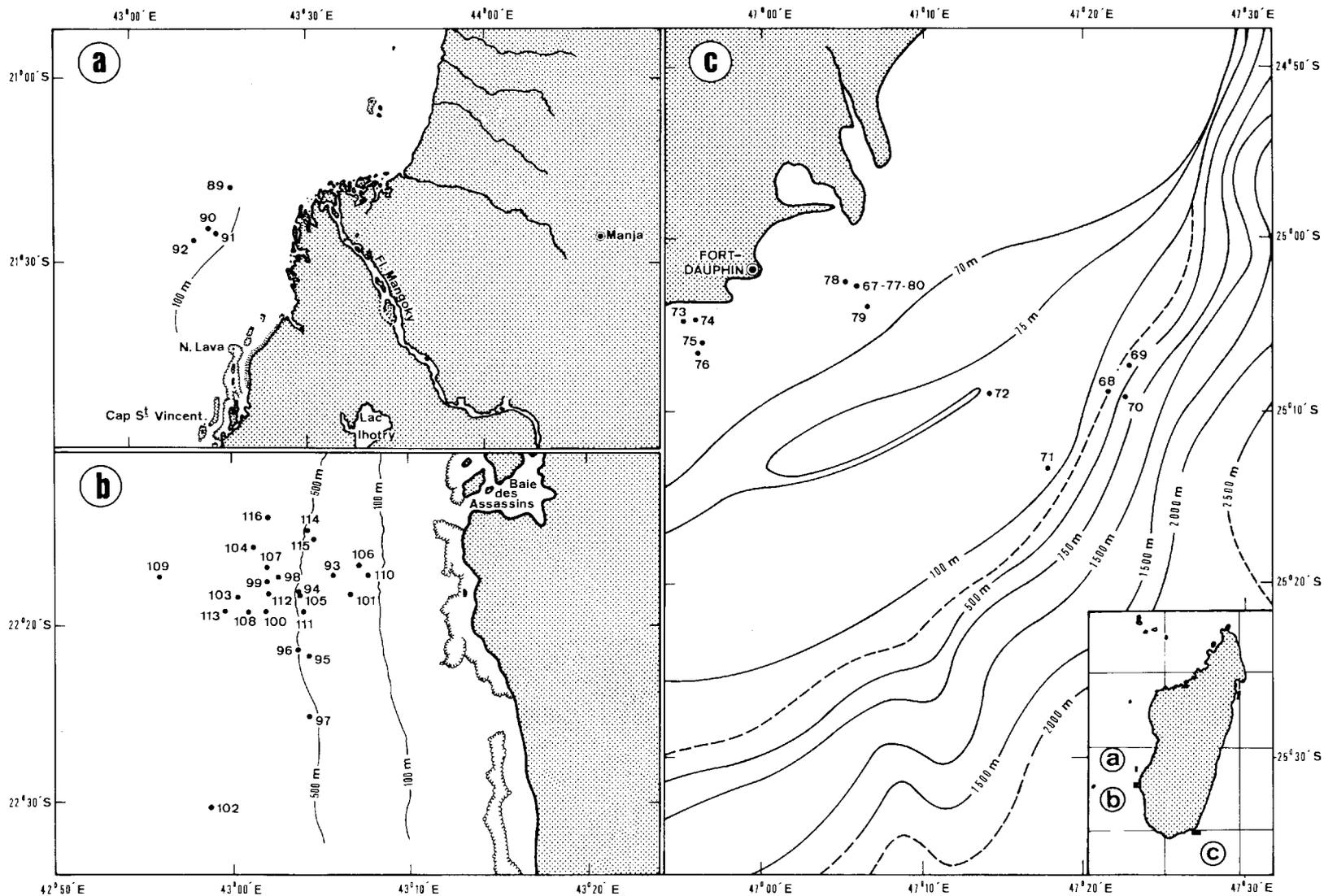


Fig. 2. — Positions et numéros des stations du *Vauban*.

Fig. 4. — Positions et numéros des stations du Yauban.



Le matériel ainsi disponible a été divisé en deux lots après un premier tri. L'un est demeuré à la Station Océanographique de Nosy Be. L'autre, avec l'accord des autorités malgaches, a été expédié à divers spécialistes, les résultats des études en cours devant être publiés dans la « Faune de Madagascar ». Personnellement nous nous sommes réservé les crabes et les crevettes.

Les Crevettes Pénéides nous ont paru devoir être traitées en priorité, étant donné l'intérêt économique de beaucoup d'espèces de ce groupe, étant donné aussi qu'en plus des spécimens de ce groupe récoltés en eau profonde lors des prospections que nous venons d'exposer, nous en possédions de nombreux autres pêchés lors de prospections antérieures faites sur le plateau continental.

Cette étude des Crevettes Pénéides comportera deux volumes. Dans celui qui est présenté ici, le lecteur trouvera les sous-familles des Benthescymninae, des Aristeinae et des Solenocerinae qui, d'après nos connaissances actuelles, sont représentées à Madagascar respectivement par 12, 12 et 13 espèces.

Contrairement aux autres auteurs, nous avons scindé en deux la famille des Penaeidae, regroupant les trois sous-familles citées plus haut dans une famille que nous avons appelée Aristeidae et ne laissant dans la famille des Penaeidae que les sous-familles des Penaeinae et des Sicyoninae.

Nous pensons d'ailleurs qu'il ne s'agit vraisemblablement que d'une étape et que, compte tenu des différences qui séparent les diverses sous-familles classées jusqu'à présent dans la famille unique des Penaeidae, il faut prévoir que la plupart des sous-familles actuelles, sinon toutes, devront être élevées au rang de familles.

Si, lorsqu'on étudie les crevettes Pénéides, on est amené à se poser des questions quant aux familles, on s'en pose encore plus quant aux genres. Certains demandent à être scindés car ils regroupent actuellement des formes très diverses; c'est le cas, en particulier, des genres *Haliporus* et *Hymenopenaeus*. Par ailleurs il apparaît que la division générique des Aristeinae, actuellement basée sur la formule branchiale, doit être très sérieusement revue, les résultats auxquels on a abouti paraissant bien souvent très artificiels. Nous avons été amené, au cours de ce travail, comme on le verra plus loin, à créer deux nouveaux genres dans cette sous-famille. Nous ne l'avons fait qu'à contre-cœur, estimant que c'est l'ensemble des genres de cette sous-famille qu'il faudrait revoir avant d'en créer de nouveaux. Cette tâche était malheureusement hors de notre portée, étant donné que nous n'avions à notre disposition qu'une collection régionale et étant donné aussi que la plus grande partie de notre travail a été rédigé à Madagascar, où une réglementation, toujours en vigueur, soumet tout envoi ou tout renvoi de spécimens ou de publications scientifiques à l'étranger à l'obtention de visas, obtention parfois difficile et toujours longue, ce qui, dans la pratique, confine le chercheur dans un grand isolement.

Dans ce travail, notre propos est donc demeuré très modeste; il s'est agi essentiellement de faire connaître les formes existant à Madagascar et d'apporter ainsi une contribution à la révision des Crevettes Pénéides qui s'impose tout particulièrement dans l'Indo-Ouest-Pacifique.

Une des principales difficultés à laquelle nous nous sommes heurté, en dehors de celles que nous venons d'évoquer, est l'existence chez les Crevettes Pénéides, beaucoup plus semble-t-il que chez les Caridides, d'une variabilité géographique de certains caractères. Ceci pose un problème d'autant plus ardu que la répartition de beaucoup d'espèces est extrêmement vaste, couvrant parfois tout l'Indo-Ouest-Pacifique, et qu'il est impossible actuellement de se procurer alors des échantillonnages satisfaisants tant en répartition géographique qu'en nombre d'individus.

Il est donc pratiquement impossible, d'une part de savoir si les variations observées d'un lieu à l'autre sont continues ou discontinues, d'autre part d'établir, dans le cas où elles

seraient discontinues, leurs limites dans une région donnée. En l'absence de ces renseignements, on peut être tenté de créer de nombreuses sous-espèces. C'est ce qui peut actuellement être envisagé pour beaucoup de formes malgaches. Nous ne nous sommes résolu à le faire que rarement, et seulement lorsque nous disposions d'un matériel abondant. Dans tous les autres cas, en attendant que des études statistiques puissent être effectuées à partir d'un échantillonnage adéquat, nous nous sommes contenté de bien faire ressortir les différences observées entre les spécimens de provenances géographiques diverses.

Afin de mener à bien la tâche entreprise, nous avons été conduit :

— d'une part à réexaminer une partie du matériel recueilli dans l'océan Indien occidental et ayant déjà fait l'objet de publications (récoltes de la John Murray Expedition et de la Deutschen Tiefsee Expedition en particulier) afin, soit de vérifier l'exactitude des déterminations lorsque, pour une raison quelconque, elle nous paraissait douteuse, soit de compléter nos informations sur certains types dont la description n'était pas assez précise :

— d'autre part de comparer beaucoup de nos spécimens, soit à des espèces proches dont il convenait de préciser les caractères distinctifs, soit à des individus appartenant à la même espèce mais provenant d'autres zones géographiques (nous avons indiqué plus haut les dillicultés que nous avons eues sur ce dernier point).

Tout ceci a pu être fait grâce à un séjour au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, à des visites au British Museum (N.H.), au Rijksmuseum van Natuurlijke Historie à Leyde, au Zoologisch Museum d'Amsterdam et surtout grâce à la grande complaisance des nombreux chercheurs que nous remercions à la fin de cette introduction et qui n'ont jamais hésité à répondre à nos demandes de renseignements et d'envois de matériel. Ce n'est finalement qu'avec l'Inde, l'U.R.S.S. et la Nouvelle Zélande que nous avons éprouvé des difficultés trop souvent insurmontables.

Finalement, si le présent travail porte sur un nombre assez restreint d'espèces récoltées à Madagascar, 37 en tout, il nous a amené à des développements assez longs étant donné les difficultés qu'ont présenté plusieurs des identifications que nous avons eues à faire. Deux genres nouveaux ont été créés, trois espèces et deux sous-espèces nouvelles ont été décrites. La répartition géographique de beaucoup d'espèces est considérablement élargie à la suite de ce travail.

Toutes les espèces trouvées à Madagascar ont fait l'objet d'une étude particulière comprenant pour chacune :

— une bibliographie, la plus complète possible (1), étant entendu que nous l'avons limitée aux travaux traitant des adultes (2).

— la liste de tout le matériel examiné. Dans ces listes, les récoltes du *Fauban* ne sont mentionnées que par le numéro de la station, la liste complète des stations de ce navire, avec les données sur les conditions de capture, étant insérée à la fin de ce volume. Les dimensions des spécimens correspondent à la longueur de la carapace (lc) mesurée du fond de l'orbite à la partie dorsale du bord postérieur de la carapace. Nous préciserons également que, lorsque dans le texte nous mentionnons la longueur totale (lt), celle-ci correspond à la distance séparant la pointe du rostre de l'extrémité du telson.

— un résumé des connaissances sur les tailles atteintes par l'espèce et sa distribution bathymétrique et géographique.

(1) Seuls font exception à cette règle *Aristaeomorpha foliacea* (Risso) et *Aristeus antennatus* (Risso) pour lesquels il n'est donné qu'une bibliographie restreinte.

(2) Nous avons éprouvé des difficultés à respecter l'ordre chronologique pour les publications parues au cours d'une même année, car il ne nous a pas toujours été possible de connaître, pour toutes, le mois de parution. Il est à peu près certain que des erreurs ont alors été commises.

En outre, nous avons fourni, lorsqu'il y avait lieu :

- les données relatives aux types,
- une description,
- des remarques d'ordre systématique, morphologique, écologique, biogéographique ou autre.

Pour chaque genre, les espèces signalées dans la région malgache ⁽¹⁾ ou susceptibles d'y être trouvées ont été groupées dans une clé dichotomique de détermination. Dans ces clés, les caractères et signes typographiques utilisés pour les noms d'espèces sont les suivants :

- les italiques grasses indiquent que l'espèce, dont nous avons alors toujours examiné des spécimens provenant de la région malgache, est traitée en détail dans les pages qui suivent ;
- les italiques ordinaires indiquent que l'espèce n'a pas encore été trouvée dans la région malgache mais que nous supposons qu'elle peut s'y trouver.

Pour les espèces de la dernière catégorie, que nous ne traitons pas en détail, nous donnons dans des « remarques » situées aussitôt après les clés quelques renseignements à leur sujet et en particulier leur répartition géographique.

Étant donné l'importance attachée actuellement à la formule branchiale pour la classification des Crevettes Pénéides, celle-ci a été donnée régulièrement sous forme de tableaux. Dans ces tableaux, « p » signifie de petite taille, « r » rudimentaire. Il convient toutefois d'attirer l'attention sur le fait que ces précisions n'ont été fournies que lorsqu'elles présentaient un intérêt tout particulier et que des branchies, des épipodites ou des exopodites mentionnés par des chiffres peuvent également être de petite taille ou rudimentaire.

La représentation des thélycums nous a causé beaucoup de soucis et nous sommes loin, nous devons l'avouer, d'être réellement satisfait des résultats obtenus. Chaque vue en plan est accompagnée d'une coupe longitudinale médiane qui doit permettre de mieux comprendre les reliefs, mais ceci nécessitera un effort certain de la part du lecteur. Nous devons ajouter que parfois, afin de mieux faire voir certains détails situés à la jonction des segments, nous avons été amené à représenter les thélycums légèrement étirés (cela a été tout particulièrement le cas pour les *Solenocera*), ce qui évidemment modifie un peu leur aspect. Là aussi, il faudra que le lecteur essaie d'en tenir compte et fasse un effort pour replacer les volumes dans leurs positions naturelles.

Sur le plan de la Systématique, les principales contributions apportées par notre travail sont les suivantes :

- l'espèce identifiée à *Benthesicymus bartletti* Smith par TIRMIZI (1960) dans son travail relatif aux récoltes de la John Murray Expedition, est considérée comme nouvelle et décrite sous le nom de *B. tirmiziae*. La présence de *B. bartletti* dans l'Indo-Ouest-Pacifique est discutée.

- le réexamen des spécimens identifiés à *Benthesicymus altus* Bate par BATE (1888, p. 336) montre que seul l'holotype appartient à cette espèce, tous les autres spécimens soit étant des *B. investigatoris* Alcock et Anderson, soit appartenant au « *brasiliensis* complex » de BURKENROAD.

un genre nouveau, *Parahepomadus*, est créé pour accueillir une espèce nouvelle, *P. caubani*.

- une révision des *Aristeus* de l'Océan Indien occidental permet de préciser les caractères distinctifs des cinq espèces présentes : *A. virilis* (Bate), *A. semidentatus* Bate, *A. alcocki*

(1) Par « région malgache », nous entendons la zone maritime entourant non seulement Madagascar mais également les Comores, l'île Maurice et la Réunion.

Ramadan, *A. mabahissae* Ramadan et *A. antennatus* (Risso). L'importance des photophores pour la diagnose des espèces, au moins dans une même zone géographique, est montrée.

— une révision des espèces classées jusqu'à présent dans le genre *Hemipenaeus* amène à ne conserver dans ce genre que *H. carpenteri* Wood Mason (dont *H. triton* Faxon est synonyme) et *H. spinidorsalis* Bate. Les autres espèces sont classées dans un genre nouveau, *Pseudaristeus*. La validité de *P. sibogae* (de Man) est confirmée.

— L'examen des *Plesiopenaeus* de l'océan Indien occidental : *P. edwardsianus* (Johnson), *P. armatus* (Bate), *P. coruscans* (Wood Mason) et *P. nitidus* Barnard montre qu'ils peuvent se répartir en deux groupes et qu'il y aurait peut-être lieu de rétablir, à côté du genre *Plesiopenaeus*, le genre *Aristaeopsis*.

— L'appartenance au genre *Haliporus*, tel qu'il est défini actuellement, de *H. taprobanensis* Alcock et Anderson est confirmée. L'hétérogénéité des espèces actuellement rattachées au genre *Haliporus* est signalée.

— L'utilité d'un démembrement du genre *Hymenopenaeus* est mentionnée (1). Le groupe *H. triarthrus* (Stebbing) - *H. sibogae* (de Man) est discuté. Deux sous-espèces nouvelles sont créées, l'une *H. sibogae madagascariensis* d'après les récoltes faites à Madagascar, l'autre *H. triarthrus cniroi* qui correspond à la forme qu'IVANOV et HASSAN (1976) ont identifié à *H. triarthrus*. Par ailleurs, *H. malhaensis* (Borradaile) est mis en synonymie avec *H. lucasi* (Bate), la femelle de *H. halli* Bruce est décrite et il est montré que les spécimens de la *Siboga* identifiés par DE MAN à *H. obliquirostris* (Bate) appartiennent en fait à l'espèce de BRUCE. Enfin, une espèce nouvelle, *H. jurici*, proche de *H. obliquirostris* (Bate) et de *H. neptunus* (Bate), est décrite.

— *Solenocera ramadani* Ivanov et Hassan est mise en synonymie avec *S. algoensis* Barnard, tandis que *S. brevipes* Kubo l'est avec *S. comata* Stebbing.

— le groupe *Solenocera choprai* Nataraj - *S. koelbeli* de Man - *S. alticarinata* Kubo est longuement discuté. Les caractères distinctifs de chaque espèce sont précisés; il en est de même pour le groupe *S. pectinulata* Kubo - *S. pectinata* (Bate). Les bibliographies de ces diverses espèces, souvent très confuses, sont établies dans toute la mesure du possible.

— *Solenocera rathbuni* Ramadan est redécrite en détail d'après l'un des types et des spécimens malgaches.

— *Solenocera waltairensis* George et Muthu est redécrite. Le groupe *S. waltairensis* - *S. bedokensis* Hall - *S. rathbuni* Ramadan - *S. garjanovae* Starobogatov - *S. zarenkovi* Starobogatov est passé en revue afin d'essayer de préciser les caractères distinctifs de chaque espèce.

Nous n'avons pas, dans ce volume, consacré de chapitre à l'analyse biogéographique du groupe étudié. Ceci sera fait dans le second volume.

En conclusion de cette introduction, nous sommes très heureux de pouvoir remercier tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail.

Nous tenons tout d'abord à exprimer notre reconnaissance au Recteur PAULIAN qui, président du Comité de Rédaction de la « Faune de Madagascar », a accepté de publier notre travail et aux Professeurs VACHON et FOREST qui nous ont accueilli dans leur laboratoire au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, et qui ont ainsi permis de terminer ce travail, à notre retour de Madagascar, dans les meilleures conditions.

(1) Alors que notre ouvrage était sous presse, ce démembrement a été fait par Isabel PEREZ FARRANT (1977). - American Solenocetid shrimps of the genera *Hymenopenaeus*, *Haliporoides*, *Plecticus*, *Hadropenaeus* new genus and *Mesopenaeus* new genus. *Fish. Bull.*, 75 (2) : 261-346).

Nous sommes également reconnaissant à M. RAKOTOMARIA qui, lorsqu'il était directeur de la Recherche Scientifique à Madagascar, s'est efforcé de nous permettre de continuer à travailler dans des conditions acceptables.

Nous avons beaucoup de gratitude envers L. B. HOLTHUIS du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie à Leyde, R. W. INGLE du British Museum (N.H.), J. H. STOCK du Zoologisch Museum d'Amsterdam qui nous ont reçu avec leur cordialité et leur efficacité coutumières, lorsque nous avons été dans leurs établissements pour examiner divers spécimens et qui nous ont autorisé, avec la plus grande largeur de vue, à emprunter le matériel dont nous avons besoin.

Nous adressons enfin tous nos remerciements à L. BLINDHEIM du UNDP/FAO Pelagic Fishery Project en Inde, A. J. BRUCE alors de l'East African Marine Fisheries Research Organization au Kenya, G. B. GOODHART de l'University Museum of Zoology de Cambridge, J. GRUBER du Naturhistorisches Museum de Vienne, H. E. GRUNER du Zoologisches Museum de Berlin, K. I. HAYASHI de la Shimonoseki University of Fisheries au Japon, HSIANG-PING YU du Taiwan Provincial College of Marine and Oceanic Technology, B. G. IVANOV du VNIRO à Moscou, B. F. KENSLEY du South African Museum, A. V. S. MURTY du Central Marine Fisheries Research Institute d'Ernakulam en Inde, M. OMORI de l'Ocean Research Institute de l'Université de Tokyo, I. PEREZ FARFANTE de l'U.S. National Museum, G. SANKARANKUTTY de la Marine Biological Station de l'Université de Dar-es-Salaam en Tanzanie, K. TAKAGI de la Tokyo University of Fisheries, L. TIEFENBACHER du Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates de Munich, Torben WOLFF de l'Universitetets Zoologiske Museum de Copenhague, H. YAMASHITA du Seikai Regional Fisheries Research Laboratory au Japon.

Il nous est d'autre part particulièrement agréable d'attirer l'attention sur la contribution essentielle apportée à notre travail par M. OPIC, dessinateur naturaliste de l'ORSTOM. C'est à son talent qu'est due la totalité des figures qui illustrent notre texte. C'est pour nous un grand plaisir que de pouvoir le remercier très vivement ici.

Décembre 1976

Mission ORSTOM de Nosy Be (Madagascar)
Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
du Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire de Carcinologie et
d'Océanographie biologique (E.P.H.E.)

II. — LISTE DES ESPÈCES DE L'Océan Indien Occidental Signalées
DANS CE TRAVAIL

Les caractères gras désignent les espèces trouvées à Madagascar et plus particulièrement étudiées, les italiques ordinaires celles non encore trouvées à Madagascar et pour lesquelles nous ne donnons que des renseignements succincts. Le nom des espèces figurées est précédé d'un astérisque.

Sous-famille des BENTHESICYMINAE

Genre *Benthesicymus*

- * *B. tirmiziae* n. sp.
- * *B. investigatoris* Alcock et Anderson
- B. seymouri* Tirmizi
- B. altus* Bate

Genre *Benthonectes*

- * *B. filipes* Smith

Genre *Bentheogennema*

- * *B. intermedia* Bate
- * *B. pasithea* (de Man)

Genre *Gennadas*

- * *G. bouvieri* Kemp
- * *G. capensis* Calman
- * *G. incertus* (Balss)
- * *G. parvus* Bate
- * *G. propinquus* Rathbun
- * *G. scutatus* Bouvier
- * *G. tinayrei* Bouvier
- G. sordidus* Kemp
- G. crassus* Tirmizi
- G. gilchristi* Calman
- G. kempii* Stebbing

Sous-famille des ARISTEINAE

Genre *Hepomadus*

- * *Hepomadus tener* Bate

Genre *Parahepomadus*

- * *P. vaubani* sp. nov.

Genre *Aristaeomorpha*

- * *A. foliacea* (Risso)
- A. woodmasoni* Calman

Genre *Aristeus*

- * *A. virilis* (Bate)
- * *A. mabahissae* Ramadan
- * *A. semidentatus* Bate

- * *A. antennatus* (Risso)
- A. alcocki* Ramadan

Genre *Hemipenaeus*

- * *H. carpenteri* Wood Mason
- * *H. spinidorsalis* Bate

Genre *Pseudaristeus*

- * *P. sibogae* (de Man)
- P. crassipes* (Wood Mason)

Genre *Plesiopenaeus*

- * *P. edwardsianus* (Johnson)
- * *P. armatus* (Bate)
- * *P. coruscans* (Wood Mason)

Sous-famille des SOLENOGERINAE

Genre *Haliporus*

- * *H. taprobanensis* Alcock et Anderson
- H. villosus* Alcock et Anderson

Genre *Hymenopenaeus*

- * *H. sibogae madagascariensis* subsp. nov.
- * *H. lucasi* (Bate)
- * *H. halli* Bruce
- * *H. propinquus* (de Man)
- * *H. furici* sp. nov.
- H. equalis* (Bate)
- * *H. jattahi* Ramadan
- H. laevis* (Bate)
- H. seveli* Ramadan
- * *H. triarthrus* (Stebbing)
- * *H. triarthrus cuiroi* subsp. nov.

Genre *Solenocera*

- * *S. algoensis* Barnard
- * *S. comata* Stebbing
- * *S. choprai* Nataraj
- * *S. pectinulata* Kubo
- * *S. pectinata* (Bate)
- * *S. rathbuni* Ramadan
- * *S. waltirensis* George et Muthu

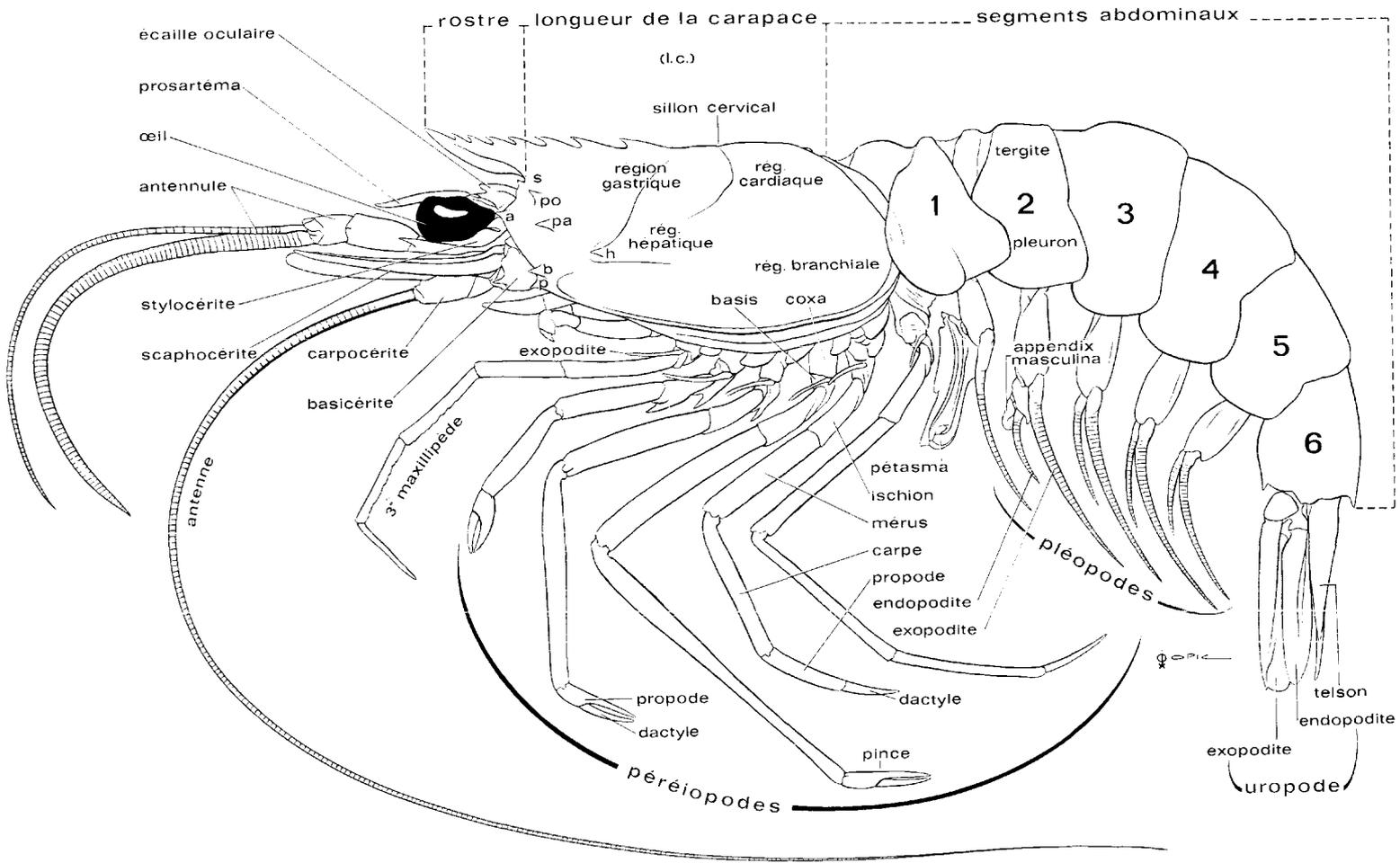


Fig. 5. — Schéma d'une Crevette Penéide.
 Epines : a, antennaire; b, branchiostège; h, hépatique; p, pterygostomienne; pa, postantennaire;
 po, postorbitaire; s, supra-orbitaire.

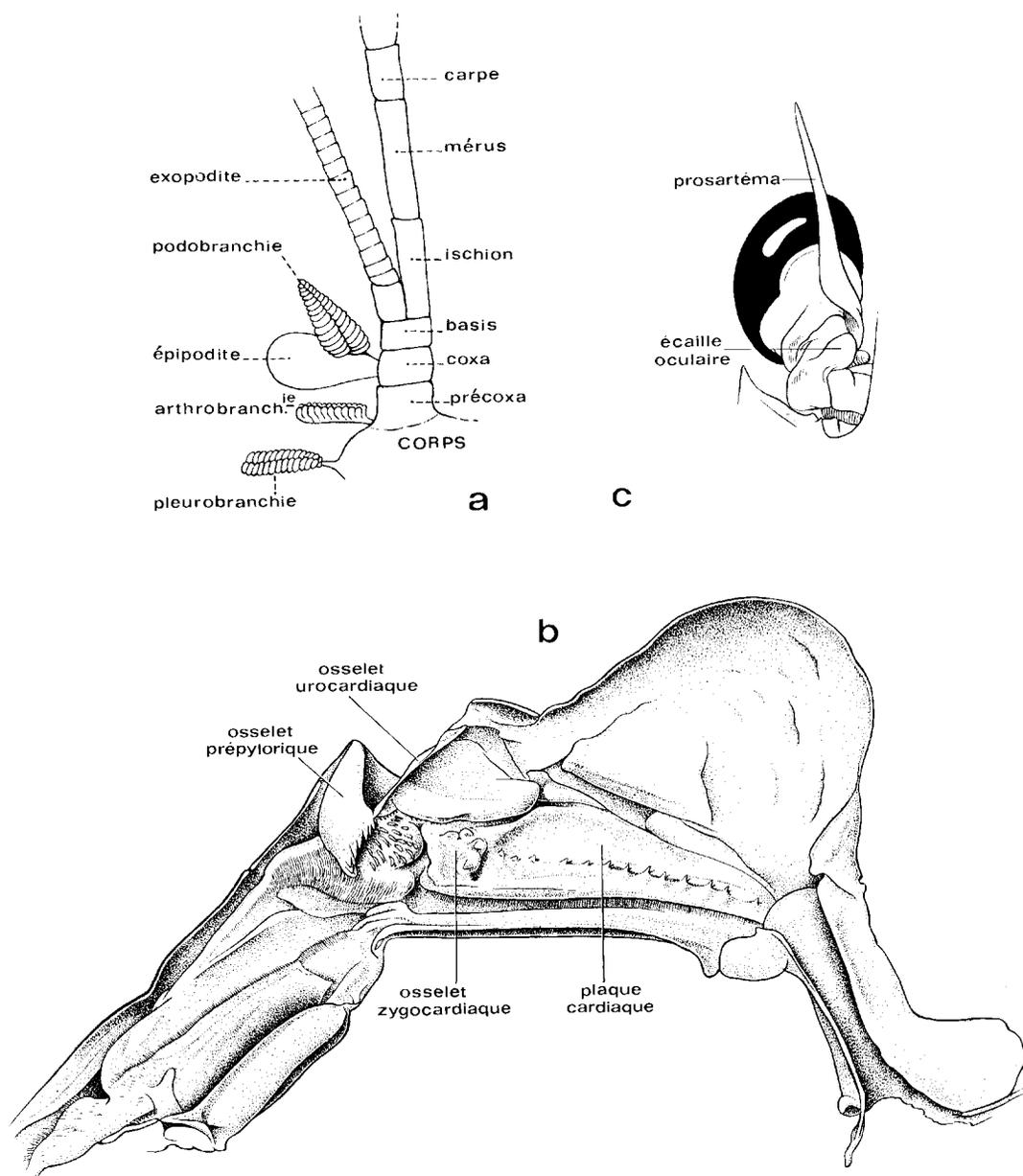


Fig. 6 a. — Schéma de la base d'un appendice thoracique et des formations annexes (en partie d'après HOLTHUIS, 1955).

Fig. 6 b. — Coupe schématique de l'estomac montrant les emplacements de la plaque cardiaque et des osselets urocardiaque, prépylorique et zyocardiaque.

Fig. 6 c. — Œil vu de dessus, prosartéma et écaille oculaire.

N.B. — Pour les termes relatifs aux pièces buccales et génitales, le lecteur est prié de consulter les figures 21, 35 et 61.

III. ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

Famille des ARISTEIDAE

Rostre comprimé latéralement, long ou court, et portant des dents. Antennules avec 2 flagelles, un stylocérite et un prosartéma soit rudimentaire, soit bien développé. Scaphocérite de grande taille. Palpe mandibulaire à 2 ou 3 segments, bien développé, souvent foliacé. Palpe (endopodite) des maxillules non segmenté. Maxilles avec un scaphognathite foliacé et 2 endites bifides. Premiers maxillipèdes avec un endopodite long et segmenté. Deuxièmes maxillipèdes à articles terminaux non modifiés. Troisièmes maxillipèdes à 7 articles. Trois premières paires de péréiopodes terminées par des pinces et de longueur légèrement croissante de la première à la troisième. Quatrième et cinquième paires de péréiopodes parfois grêles, mais toujours longues et bien développées. Abdomen sans forte courbure. Pleurons du deuxième segment abdominal ne recouvrant pas ceux du premier. Endopodite des premiers pléopodes transformé chez le mâle en un organe copulateur, le pétasma. Pas d'appendix interna mais, chez le mâle, un appendix masculina formé de deux lamelles. Derniers segments thoraciques de la femelle portant ventralement une spermathèque, le thélycum. Branchies nombreuses et comprenant 6 à 7 pleurobranchies, 12 à 14 arthrobranchies, 1 à 6 podobranchies. Epipodites au nombre de 6 à 7.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES SOUS-FAMILLES
DE LA FAMILLE DES ARISTEIDAE

1. Une épine postorbitaire.....	SOLENOGERINAE	(p. 96)
Pas d'épine postorbitaire		2
2. Une épine postantennaire.....		3
Pas d'épine postantennaire		4
3. Trois dents rostrales dorsales et postrostrales	ARISTEINAE	(p. 46)
Plus de trois dents rostrales dorsales et postrostrales.....	SOLENOGERINAE	(p. 96)
4. Flagelle antennulaire supérieur très court et aplati sur la plus grande partie de sa longueur. Trois dents rostrales dorsales et postrostrales ou plus.	ARISTEINAE	(p. 46)
Flagelle antennulaire supérieur très long et filiforme sur la plus grande partie de sa longueur. Une ou deux dents rostrales dorsales et postrostrales.	BENTHESICYMINAE	(p. 14)

Sous-famille des BENTHESICYMINAE

Cuticule du corps mince et molle. Rostre très comprimé latéralement, court (ne dépassant pas les yeux). Une ou deux dents rostrales dorsales et postrostrales, très exceptionnellement trois, la troisième étant alors de très petite taille. Pas de dents rostrales ventrales. Antennules avec deux flagelles, tous deux très longs et filiformes sur presque toute leur longueur. Prosartéma non développé et dont l'emplacement n'est marqué que par une touffe de soies. Pas d'écaïlle oculaire. Sillons cervical et postcervical présents et atteignant le bord dorsal de la carapace. Une épine branchiostège, parfois une épine hépatique. Pas d'épines postorbitaire et postantennaire. Exopodite sur tous les maxillipèdes, mais non sur les péréiopodes. Abdomen partiellement caréné dorsalement. Telson à extrémité pointue ou tronquée, armé de 1 à 4 paires d'épines latérales mobiles. Thélycum souvent de type « fermé », la spermathèque étant alors formée par une invagination située entre les segments XII et XIII. Une pleuro-

branchie sur les segments IX à XIV, une arthrobranchie sur le segment VII et deux sur les segments VIII à XIII. Une podobranchie sur le segment VIII ainsi, parfois, que sur les segments IX à XII. Exopodites sur les segments VII à XIII.

REMARQUE. — La diagnose ci-dessus et le tableau ci-après, de même que le tableau de détermination des sous-familles de la famille des Aristeidae, ont été établis sans tenir compte du genre *Gordonella* Tirmizi, placé actuellement parmi les Benthescyminae, mais dont la position systématique paraît assez incertaine et devra vraisemblablement être revue. Ce genre, rappelons-le, a été créé pour accueillir *G. polyarthra* Tirmizi qui n'est connue que par une seule femelle en assez mauvais état.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE
DES *Benthescyminae* (d'après TIRMIZI, 1960)

1. Une podobranchie sur les segments VIII à XII. Telson avec plus d'une paire d'épines mobiles latérales 2
- Une podobranchie sur le segment VIII uniquement. Telson avec une seule paire d'épines mobiles latérales **Gennadas** (p. 33)
2. Plusieurs segments abdominaux carénés dorsalement. Extrémité du telson pointue 3
- Sixième segment abdominal seul caréné dorsalement. Extrémité du telson tronquée **Bentheogennema** (p. 28)
3. Epine hépatique présente ou absente. Dactyle des quatrièmes et cinquièmes péréiopodes normal (non divisé) **Benthescymus** (p. 15)
- Epine hépatique présente. Dactyle des quatrièmes et cinquièmes péréiopodes long, grêle et multiarticulé **Benthonectes** (p. 24)

Genre **BENTHESICYMUS** Bate, 1881

Parmi les Benthescyminae, les espèces du genre *Benthescymus* se distinguent par la présence de podobranchies sur les segments VIII à XII inclus, une arthrobranchie sur le segment VII plus grande que celle, antérieure, du segment VIII, l'exopodite des premiers maxillipèdes dont l'extrémité s'amincit soit brusquement soit graduellement et est segmentée, l'existence d'une carène dorsale sur plusieurs des segments abdominaux dont le sixième, un telson pointu à son extrémité et portant quatre paires d'épines latérales mobiles.

La répartition des branchies, épipodites et exopodites est la suivante :

	MAXILLIPÈDES			PÉRÉIOPODES				
	I	II	III	I	II	III	IV	V
Pleurobranchies	—	—	1	1	1	1	1	1
Arthrobranchies	1	2	2	2	2	2	2	—
Podobranchies	—	1	1	1	1	1	—	—
Epipodites	1	1	1	1	1	1	1	—
Exopodites	1	1	1	p ou r	p ou r	p ou r	p ou r	p ou r

Les épipodites sont tous très développés. Les exopodites des maxillipèdes sont de grande taille, ceux des péréopodes par contre sont très petits ou même rudimentaires et peuvent alors passer inaperçus sans un examen très attentif.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES *Benthesicymus* MALGACHES

1. Bord dorsal du cinquième segment abdominal avec un prolongement spiniforme long et grêle (fig. 7b).....	<i>tirmiziae</i>
— Bord dorsal du cinquième segment abdominal sans prolongement spiniforme....	2
2. Bord dorsal du cinquième segment abdominal se terminant par une dent.....	<i>investigatoris</i>
— Bord dorsal du cinquième segment abdominal sans dent.....	3
3. Bord dorsal du sixième segment abdominal se terminant par une très petite dent. Partie dorsale du bord postérieur du sixième segment abdominal normale et non recourbée vers le haut.....	<i>seymouri</i>
— Bord dorsal du sixième segment abdominal sans dent. Partie dorsale du bord postérieur du sixième segment abdominal recourbée vers le haut.....	<i>altus</i>

REMARQUES. — Les deux dernières espèces mentionnées dans le tableau ci-dessus n'ont pas encore été récoltées à Madagascar, mais elles risquent de s'y trouver ayant été signalées dans l'océan Indien occidental.

Benthesicymus seymouri Tirmizi n'est connu que par le type, un mâle capturé au voisinage de Zanzibar, lors d'un chalutage à 1 789 m de profondeur.

Benthesicymus altus Bate n'est connu que de l'Indo-Pacifique. Dans l'océan Indien occidental, il a été capturé au sud-ouest des îles Maldives par 1° 25' 54'' S - 66° 34' 12'' E, lors d'un chalutage à 3 385 m de profondeur (TIRMIZI, 1960).

On trouvera des dessins de ces deux espèces dans le travail de TIRMIZI (1960).

Benthesicymus tirmiziae sp. nov.

(fig. 7 a-b, 8 a-b, 11 a)

Benthesicymus pleocanthus Bate, 1888, p. 334 (en partie), ? pl. 57, fig. 2, 2 br. (non fig. 48 = *B. bartletti* Smith).

? *Benthesicymus Bartletti*, Alcock, 1901, p. 45.

Benthesicymus bartletti, Tirmizi, 1960, p. 325, fig. 4-13.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Vanban :

GH 132 : 1 ♀ 33,0 mm.

British Museum (N.H.) :

Challenger, st. 205, 16° 42' N - 119° 22' E, 1050 brasses, 13-11-1874 : 1 ♂, 1 ♀.

John Murray Expedition, st. 155, 4° 31' 00'' N - 72° 42' 30'' E, chalutage, 2 249 m, 5-4-1934 : 2 ♀ 17 et 31 mm.

TYPES. — Notre spécimen a été choisi comme holotype. Les deux femelles, récoltées par la John Murray Expedition et déposées au British Museum (N.H.), sont les paratypes.

DESCRIPTION. — Le rostre, haut et comprimé latéralement, est plus court que les yeux; il est armé de deux dents dorsales subégales (une rostrale et une postrostrale); en arrière de

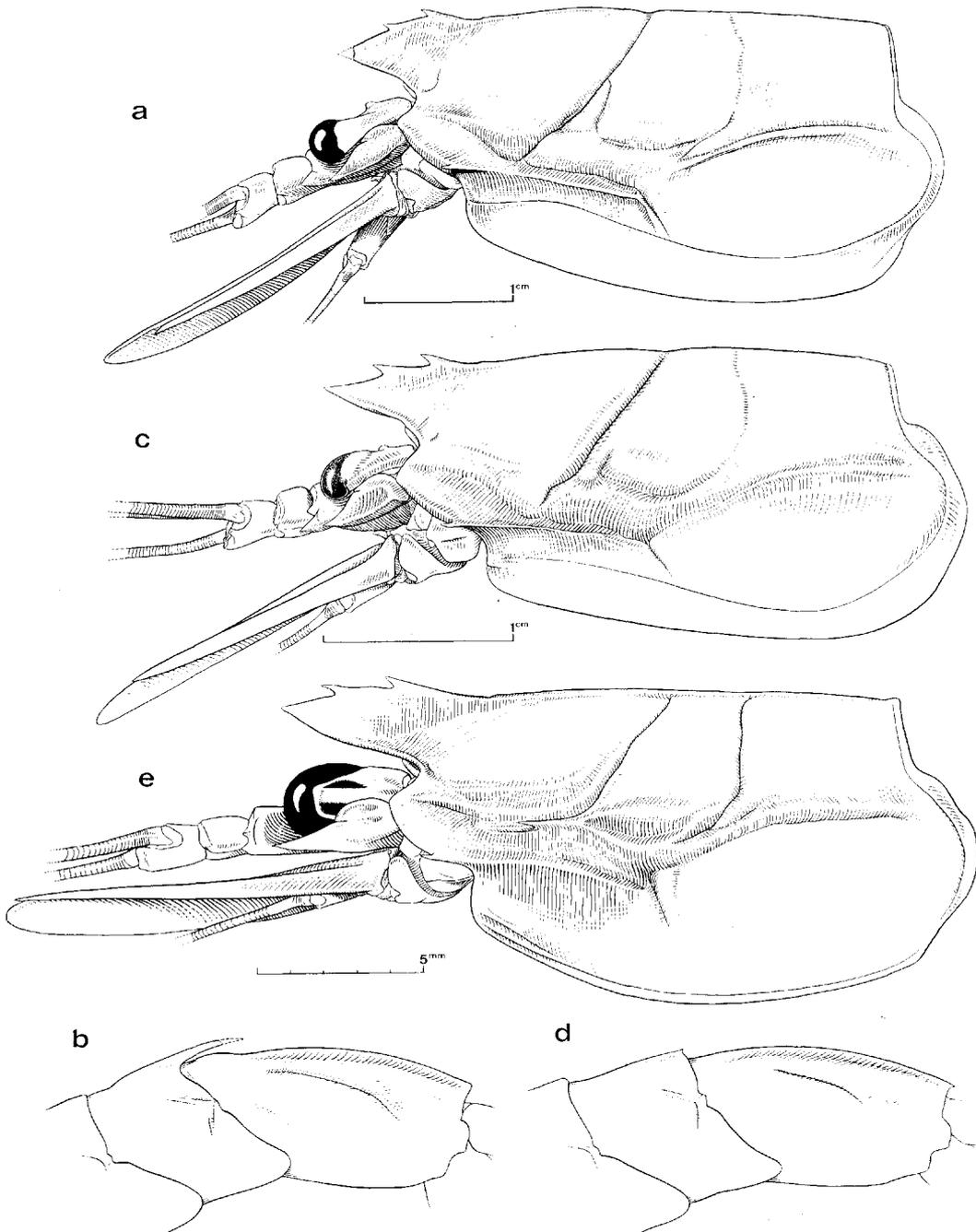


Fig. 7 a-b. — *Benthescymus tirmiziae* sp. nov., ♀ holotype 33,0 mm, Vauban, CH 132 : a, partie antérieure du corps, vue latérale; b, segments abdominaux 4-6, vue latérale.

Fig. 7 c-d. — *Benthescymus investigatoris* Alcock et Anderson, ♀ 25,0 mm, Vauban, CH 65 : c, partie antérieure du corps, vue latérale; d, segments abdominaux 4-6, vue latérale.

Fig. 7 e. — *Benthonectes filipes* Smith, ♀ 14,8 mm, Vauban, CH 102 : e, partie antérieure du corps, vue latérale.

a et b sont à la même échelle, de même que c et d.

ces dents s'aperçoit une très faible encoche correspondant vraisemblablement à une troisième dent embryonnaire. Le bord inférieur du rostre est lisse. La carène postrostrale, très en relief, s'étend jusqu'au sillon cervical.

Sur chacune de ses faces latérales, la carapace est armée d'une épine branchiostège dont la base est nettement en arrière du bord antérieur de la carapace; cette épine se prolonge en arrière par une forte carène. Le sillon branchial, bien visible et souligné par une faible carène, s'étend sur toute la longueur de la région branchiale. Le sillon cervical, très bien marqué, s'étend jusqu'au bord dorsal de la carapace; il en est de même du sillon postcervical mais celui-ci est beaucoup moins marqué et par ailleurs sa partie antérieure décrit une boucle et rejoint le sillon cervical vers son milieu. Les sillons orbito-antennaire, hépatique et inférieur sont bien marqués. La carène gastro-orbitaire n'est que faiblement en relief. L'angle antennaire est arrondi à son sommet.

L'œil est bien développé. Sa cornée, entièrement pigmentée, est nettement plus large que l'article distal du pédoncule. Ce dernier porte, sur son bord interne, à égale distance de sa base et de celle de la cornée, un assez gros tubercule.

Le scaphocérite est long et dépasse le pédoncule antennulaire par un peu plus de la moitié de sa longueur; il est trois fois plus long que large.

La mandibule gauche est représentée sur la figure 8 a. Les maxillules, maxilles et premiers maxillipèdes sont très voisins de ceux de *B. investigatoris* représentés sur les figures 9 b-d. On remarquera que l'exopodite des premiers maxillipèdes se rétrécit régulièrement à son extrémité, sans constriction brusque. Les deuxièmes maxillipèdes (fig. 8 b) ne présentent pas de caractères particuliers; leur mérus n'est guère élargi ($L/l = 3.7$), leur exopodite est beaucoup plus long que l'endopodite. Les troisièmes maxillipèdes sont longs, l'extrémité de leur carpe se situe au niveau de celle du rostre environ; leur dactyle, légèrement recourbé, est subrectangulaire et porte 3 fortes épines sur son bord distal.

Les premiers péréiopodes sont assez forts et plutôt courts; ils ne dépassent pas le niveau de l'angle antennaire de la carapace et portent une épine mobile subdistale sur le bord inférieur de leur mérus. Les seconds, plus grêles, s'étendent jusqu'au niveau de la base de la cornée des yeux. Les troisièmes dépassent le rostre par leur pince et les deux cinquièmes environ de leur carpe. Les quatrièmes sont très grêles; cassés chez notre spécimen, ils doivent être longs puisque l'extrémité de leur carpe dépasse le niveau de celle de l'œil. Les cinquièmes manquent chez notre spécimen. Tous ces péréiopodes possèdent un exopodite très petit et pouvant facilement passer inaperçu lors d'un examen rapide.

L'abdomen a ses trois derniers segments carénés dorsalement. La carène des quatrième et cinquième ne s'étend que sur les trois quarts postérieurs du segment; celle du quatrième n'est que faiblement en relief, celle du cinquième est très marquée et se termine par un prolongement spiniforme long et grêle (fig. 7 b). La carène du sixième s'étend sur tout le segment et est très marquée également, mais elle ne se termine par aucune épine ni dent; elle recoupe toutefois le bord postérieur du segment suivant un angle droit.

Le telson, beaucoup plus court que les uropodes, se termine par une très petite pointe et porte quatre paires d'épines latérales mobiles.

Le thélycum est représenté sur la figure 11 a. Il peut être considéré comme étant de type « semi-ouvert ».

Le pétasma n'est pas connu avec certitude. Il semble qu'il soit identique à celui de *B. bartletti*.

REMARQUES. — Nous avons pu examiner, lors d'une visite au British Museum (N.H.), les spécimens de la John Murray Expedition identifiés à *B. bartletti* Smith par TIRMIZI. Ils

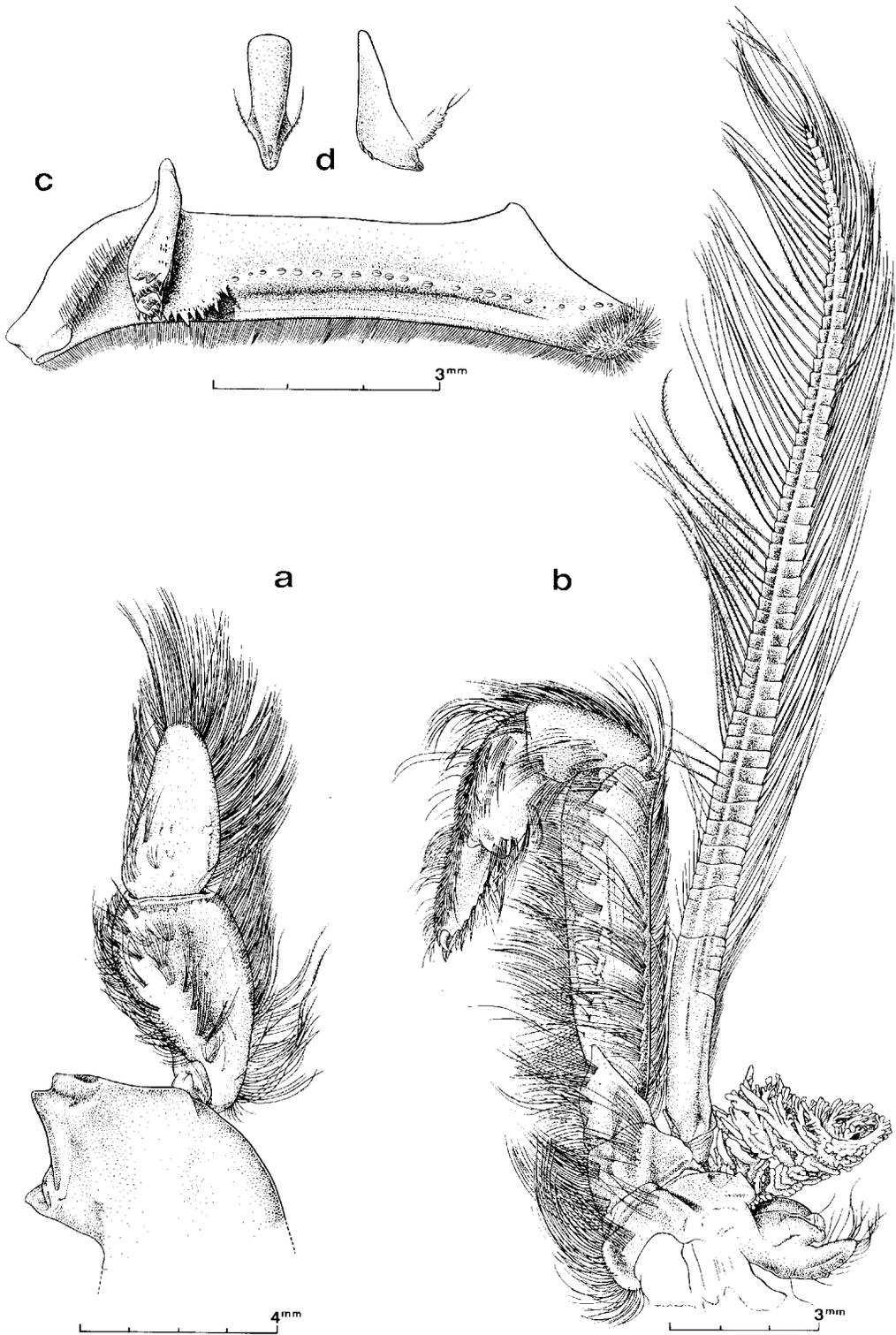


Fig. 8 a-b. — *Benthescymus tirmiziae* sp. nov., ♀ holotype 33,0 mm, Vauban, CH 132 : a, mandibule; b, deuxième maxillipède.

Fig. 8 c-d. — *Benthescymus investigatoris* Alcock et Anderson, ♀ 20,8 mm, Vauban, CH 65 : c, osselet prépylorique vu de face et de profil; d, osselet zyocardiaque et plaque cardiaque vus du côté interne.

sont bien identiques au nôtre. On notera que la figure 4 de TIRMIZI (1960), représentant la carapace d'un de ces spécimens, n'est pas très exacte : la carène branchiostège y est représentée trop courte, la boucle que décrit la partie antérieure du sillon postcervical y est incomplète et le sillon qui est dessiné, à mi-hauteur de la région branchiale, provient d'une pliure accidentelle de la paroi latérale de la carapace. Par ailleurs, c'est par erreur que TIRMIZI note l'absence d'exopodite sur les péréiopodes; ceux-ci, nous l'avons dit, sont présents mais très petits et peuvent facilement passer inaperçus.

Benthescymus tirmiziae est très proche de *B. bartletti*. Les femelles des deux espèces se distinguent, au premier coup d'œil, par la position du prolongement spiniforme du cinquième segment abdominal : chez *B. bartletti* ce prolongement est implanté vers le milieu du segment, chez *B. tirmiziae* à son extrémité postérieure. Le mâle de *B. tirmiziae* n'est pas connu avec certitude et ceci pose un problème. En effet *B. bartletti* a été décrit de l'océan Atlantique, mais a également été signalé dans l'Indo-Ouest-Pacifique : ALCOCK (1901, p. 45) a mentionné un mâle de cette espèce dans le golfe du Bengale. BATE (1888, p. 334, pl. 57, fig. 2), sous le nom de *B. pleocanthus* (1), a mentionné deux mâles pêchés par 37°49' N - 166°47' W, un mâle et une femelle récoltés près des Philippines par 16° 42' N - 119° 22' E. Ces deux derniers spécimens présentent une particularité intéressante : le prolongement spiniforme du cinquième segment abdominal est implanté à l'extrémité postérieure de ce segment chez la femelle, vers le milieu chez le mâle. BURKENROAD (1936, p. 48), qui a examiné ces spécimens et qui a conclu qu'ils étaient identifiables à *B. bartletti*, mentionne que la position de l'épine du cinquième segment abdominal chez la femelle est due à une blessure (2); or ceci est inexact comme nous avons pu le constater en examinant cette femelle qui est parfaitement indemne, et identifiable à *B. tirmiziae*. Le mâle, capturé en même temps que cette femelle, devrait vraisemblablement appartenir à la même espèce; or il présente un cinquième segment abdominal conforme à celui de *B. bartletti* et sa comparaison avec des spécimens atlantiques de l'espèce de SMITH n'a pas permis de relever de caractères l'en distinguant. Il y a donc là un problème embarrassant puisque nous semblons avoir deux espèces dont les femelles se distinguent au premier coup d'œil et dont les mâles seraient identiques. L'hypothèse que, bien que récoltés en même temps, les deux spécimens du *Challenger* appartiennent à deux espèces distinctes, le mâle à *B. bartletti*, la femelle à *B. tirmiziae*, ne peut toutefois être totalement écartée et il faut attendre, à notre avis, des récoltes complémentaires pour savoir ce qu'il en est exactement. Pour cette raison, il n'est pas possible actuellement d'identifier avec certitude les mâles cités plus haut, mentionnés par ALCOCK et BATE du golfe du Bengale et du Pacifique Nord.

TAILLE. - - La femelle récoltée par le *Vauban*, qui mesure 100 mm de longueur totale (le ... 33 mm), est le plus grand spécimen connu de cette espèce.

RÉPARTITION. - - Cette espèce est connue avec certitude de la côte nord-ouest de Madagascar, de la région des Maldives et des Philippines. Elle a peut-être été aussi récoltée dans le golfe de Bengale (ALCOCK, 1901) et dans le Pacifique Nord (BATE, 1888).

Elle vit à de grandes profondeurs. Le *Vauban* l'a pêchée lors d'un chalutage à 1 950-2 450 m. La John Murray Expedition l'a capturée à 2 249 m et le *Challenger* à 1 920 m. Les spécimens d'ALCOCK et de BATE ont été trouvés à 1 216-1 410 et 5 577 mètres.

(1) *Benthescymus pleocanthus* Bate, dont le type provient des Antilles, est synonyme de *B. bartletti* (cf. BURKENROAD, 1936, p. 48).

(2) BURKENROAD écrit : « The Philippines female, in which, as observed by Bate, the dorsal spine of the fifth pleonic somite projects from the posterior margin of the tergum, has acquired this anomaly by injury, as believed by Bate; the portion of its fifth tergum dorsal to the locking joint and posterior to the base of the spine having been torn away ».

***Benthesicymus investigatoris* Alcock et Anderson, 1899**

(fig. 7 c-d, 8 c-d, 9, 10)

Benthesicymus altus Bate, 1888, p. 336 (en partie), non pl. 58, fig. 1 (= *B. altus* Bate).*Benthesicymus investigatoris* Alcock et Anderson, 1899a, p. 282.*Benthesicymus investigatoris*, Alcock et Anderson, 1899b, pl. 41, fig. 2.*Benthesicymus investigatoris*, Alcock, 1901, p. 44.*Benthesicymus investigatoris*, Rathbun, 1906, p. 906.*Benthesicymus investigatoris*, Borradaile, 1910, p. 258.*Benthesicymus Investigatoris*, de Man, 1911, pp. 5, 44.*Benthesicymus Investigatoris*, de Man, 1913, pl. 1, fig. 1, 1 a-b.*Benthesicymus investigatoris*, Balss, 1927, p. 247, fig. 1.*Benthesicymus investigatoris*, Burkenroad, 1936, pp. 49-52 (à propos de *B. bartletti* Smith).*Benthesicymus investigatoris*, Anderson et Lindner, 1945, p. 298.MATÉRIEL EXAMINÉ. — *Vauban* :

GH 65 : 1 ♀ 20,8 à 25,0 mm. — GH 104 : 1 ♀ 16,2 mm. — GH 124 : 1 ♀ 19,8 mm. — GH 133 : 2 ♂ 19,0 et 21,0 mm; 3 ♀ 21,2 à 25,5 mm. — GH 142 : 1 ♂ 21,5 mm.

REMARQUES. — Nos spécimens correspondent bien aux descriptions qui ont été publiées. On notera toutefois que tous ont deux dents rostrales précédées par la trace d'une troisième, alors que le type a trois dents d'après ALCOCK (1901, p. 44); mais ceci n'a rien de très anormal, BURKENROAD (1936, p. 52) ayant observé une telle variation chez *B. tanneri* Faxon. Par ailleurs nos spécimens ont des premiers péréiopodes dont le mérus est armé, sur son bord inférieur, d'une épine mobile subdistale.

Le thélycum figuré par DE MAN (1913, pl. 1, fig. 1 a) a le bord postérieur de la plaque portée par le sternite XIII qui présente une encoche nette en son milieu; chez nos spécimens, ce bord est soit assez régulièrement convexe (fig. 10 a), soit avec une encoche en son milieu, mais cette dernière est alors toujours très faible.

BALSS (1927, p. 248) mentionne qu'il n'a pu trouver d'exopodite sur les péréiopodes de cette espèce. Chez nos spécimens, nous en avons observé mais minuscules, surtout ceux des cinquièmes péréiopodes. Ces exopodites se décèlent beaucoup plus facilement sur les spécimens frais, car ils sont alors colorés en rouge foncé.

Signalons, enfin, que nous avons pu réexaminer au British Museum (N.H.) l'ensemble des spécimens que BATE (1888, p. 336) a identifiés à *B. altus*. Tous ces spécimens, à l'exception de celui de la station 184 qui est le type de *B. altus* et ceux des stations 133 et 205 qui appartiennent au « *brasiliensis* complex » de BURKENROAD, sont des *B. investigatoris*.

TAILLE. — La plus grande femelle capturée par le *Vauban* a une longueur totale de 90 mm (lc = 25,5 mm), ce qui paraît être la taille maximale atteinte par cette espèce.

RÉPARTITION. — Cette espèce n'est connue que de l'Indo-Ouest-Pacifique. Elle avait été signalée jusqu'à présent aux îles Hawaï, en Indonésie, en mer d'Andaman, dans le golfe de Manrar (entre l'Inde et Ceylan), au banc Saya de Malha (entre les Seychelles et l'île Maurice), dans le golfe d'Aden et, le long de la côte est de l'Afrique, au large de la Somalie, entre 6° 44' N et 1° 40' S. A cette liste, il convient d'ajouter le sud des Philippines (4° 33' N - 127° 06' E), les îles Kermadec et Fidji, le Japon (BATE, 1888, sous le nom de *B. altus*). A Madagascar, nous avons capturé cette espèce le long des côtes nord-ouest et ouest, entre 13° 02' S et 23° 35' S.

La répartition bathymétrique de *B. investigatoris*, qui est une espèce benthique, est difficile à fixer avec précision car beaucoup de captures ont été effectuées lors de chalutages dont

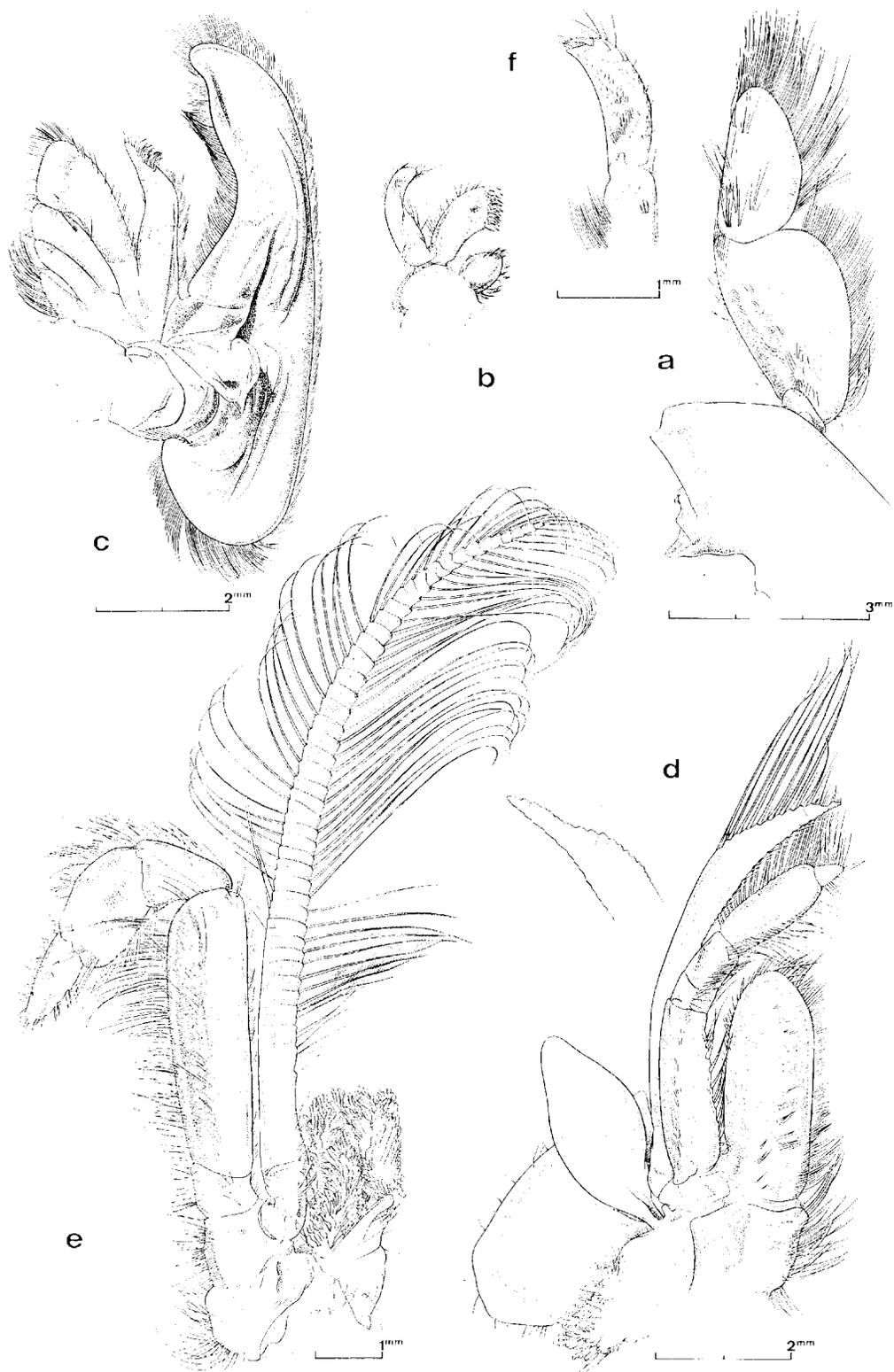


Fig. 9. — *Benthesicymus investigatoris* Alcock et Anderson, ♀ 20,8 mm, Vauban, CH 65 : a, mandibule; b, maxillule; c, maxille; d, premier maxillipède; e, deuxième maxillipède; f, dactyle du troisième maxillipède. b et c sont à la même échelle.

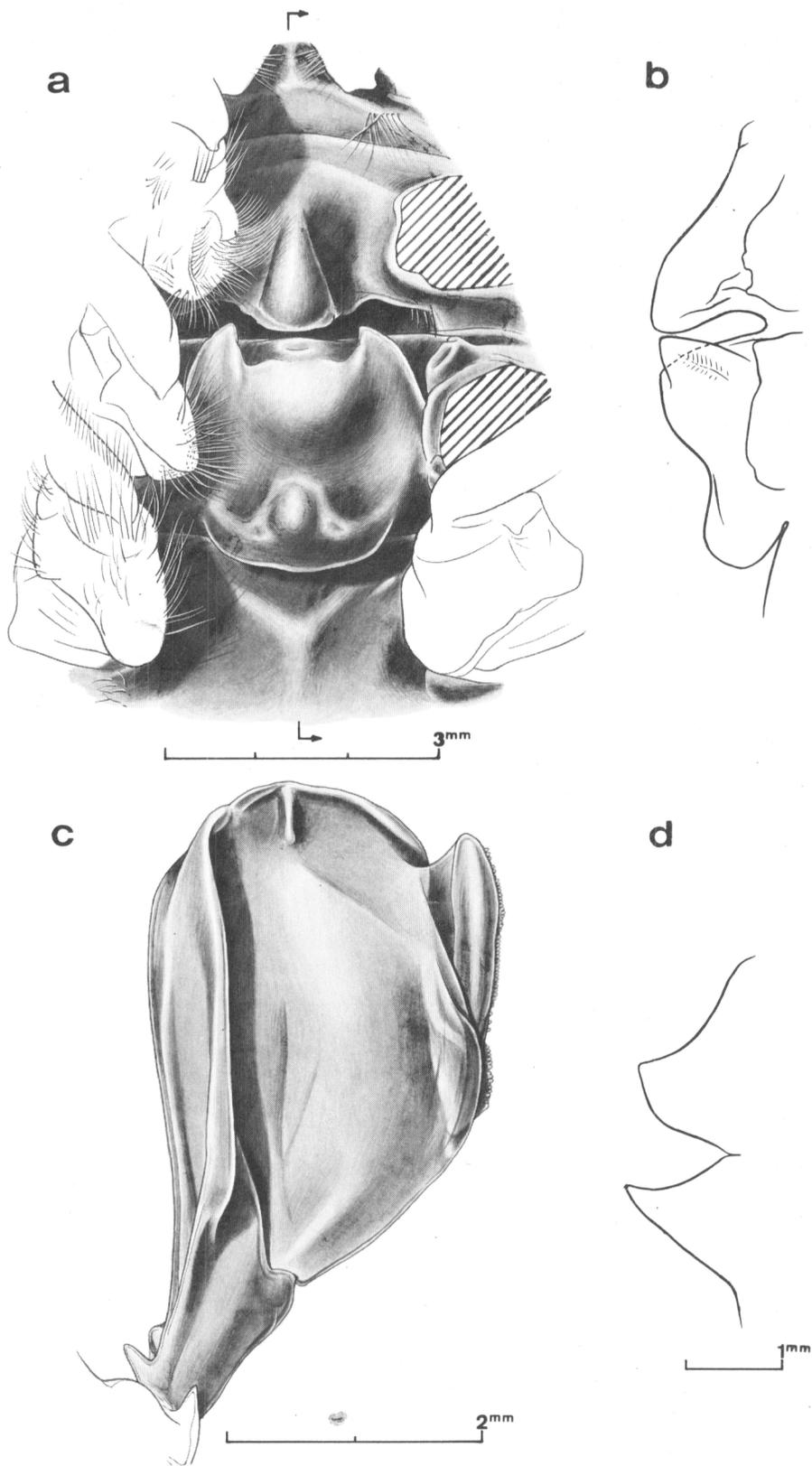


Fig. 10. — *Benthescyrmus investigatoris* Alcock et Anderson.
 a-b, ♀ 25,0 mm, *Vauban*, CH 65 : a, vue ventrale des sternites XII, XIII, XIV et bases des péréiopodes;
 b, coupe longitudinale médiane des sternites XII, XIII.
 c-d, ♂ 21,0 mm, *Vauban*, CH 133 : c, moitié droite du pectasma, face ventrale; d, coupe longitudinale
 médiane des sternites XII, XIII.

la profondeur a beaucoup varié durant le trait. Il semble toutefois que l'on puisse admettre raisonnablement que cette espèce se rencontre entre 600 et 1 650 m de profondeur. A Madagascar, nous l'avons récoltée lors de pêches à 740-760, 750-810, 1 075-1 115, 1 250-1 300 et 1 000-1 525 m.

Genre **BENTHONECTES** Smith, 1885

Parmi les Benthesciyminae ce genre, très proche de *Benthesciymus*, se distingue par la présence de podobranchies sur les segments VIII à XII inclus, une arthrobranchie sur le segment VII plus grande que celle, antérieure, du segment VIII, l'exopodite des premiers maxillipèdes dont l'extrémité s'amincit par une brusque constriction et est segmentée, l'existence d'une carène dorsale sur les cinquième et sixième segments abdominaux, un telson pointu à son extrémité et portant quatre paires d'épines latérales mobiles, et surtout les dactyles des quatrième et cinquièmes péréiopodes très longs et multiarticulés.

La répartition des branchies, épipodites et exopodites est la suivante :

	MAXILLIPÈDES			PÉRÉIOPODES				
	I	II	III	I	II	III	IV	V
Pleurobranchies			1	1	1	1	1	1
Arthrobranchies	1	2	2	2	2	2	2	--
Podobranchies		1	1	1	1	p		--
Épipodites	1	1	1	1	1	1	1	--
Exopodites	1	1	1	p	p	p	p	p

L'arthrobranchie antérieure du segment VIII est de petite taille. La podobranchie du segment XII est plus petite que celle du segment XI qui est, elle-même, un peu plus petite que celle du segment X. Les épipodites sont très développés et foliacés, aucun n'est bifurqué. Les exopodites des péréiopodes sont de petite taille, mais se voient toutefois sans difficulté.

REMARQUE. — Ce genre ne renferme qu'une espèce.

Benthonectes filipes Smith, 1885

(fig. 7 e, 11 b, 12)

Benthesciymus Bartleti Z. A. Milne Edwards, 1883, pl. 52.

Benthonectes filipes Smith, 1885, p. 509.

Benthonectes filipes, Smith, 1887, pp. 692, 698, pl. 18, fig. 1, 1a; pl. 49, fig. 1, 1 a-b.

Benthonectes filipes, Rathbun, 1906, p. 907.

Benthonectes filipes, de Man, 1911, p. 5.

Benthonectes filipes, Bouvier, 1922, p. 8, pl. 1, fig. 1.

Benthonectes, Burkenroad, 1936, p. 16.

Benthonectes filipes, Anderson et Lindner, 1945, p. 291.

Benthonectes filipes, Tirmizi, 1960, p. 333, fig. 24-35.

Benthonectes filipes, Crosnier et Forest, 1973, p. 278, fig. 92c.

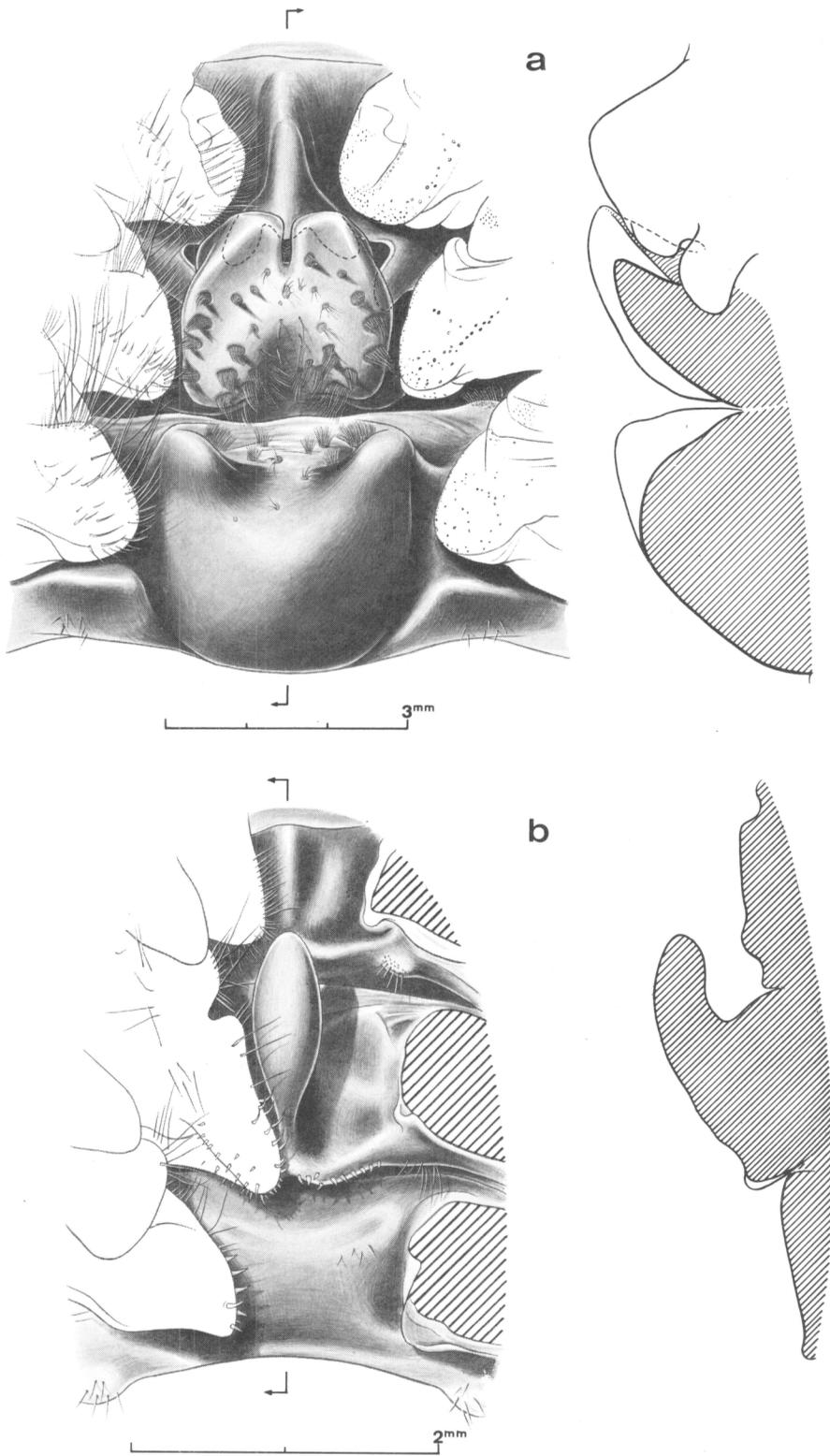


Fig. 11. — Vue ventrale des sternites XII, XIII, XIV et bases des péréiopodes. Coupe longitudinale médiane des mêmes sternites.

a, *Benthescymus tirmiziae* sp. nov., ♀ holotype 33,0 mm, Vauban, CH 132.

b, *Benthonectes filipes* Smith, ♀ 14,8 mm, Vauban, CH 102.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — *Vauban* :

CH 102 : 1 ♀ 14,8 mm.

REMARQUES. — La carène postrostrale de notre spécimen est très nette; elle s'étend sur les neuf dixièmes environ de la longueur de la carapace (rostre compris). Le sillon cervical atteint la base de cette carène mais ne la traverse pas, il en est de même du sillon postcervical. Le bord interne du dernier article du pédoncule oculaire porte, un peu au-delà de son milieu, un tubercule relativement gros. L'endopodite des premiers maxillipèdes est trisegmenté; son deuxième article (fig. 12 a) est plus massif que celui figuré par TIRMIZI (1960, fig. 31); de même l'extrémité des troisièmes maxillipèdes (fig. 12 b) diffère de la figure de TIRMIZI (1960, fig. 33), le propode étant moins élargi et le dactyle moins recourbé; les deux premières différences citées sont dues à des inexactitudes de dessin, comme nous avons pu nous en assurer en réexaminant le spécimen figuré par TIRMIZI; la troisième est liée au sexe, le spécimen représenté par TIRMIZI étant un mâle et le nôtre une femelle.

Nous avons figuré le thélycum (fig. 11 b). Il s'apparente tout à fait à ceux de *Benthonectes brasiliensis* et des espèces voisines.

L'exactitude de notre identification, il faut le souligner, ne peut être considérée comme absolument certaine. La comparaison de notre spécimen et de deux *Benthonectes filipes*, récoltés par le *Talisman* au large du Maroc (1), a en effet montré que les rostres des spécimens atlantiques sont nettement plus allongés que celui du nôtre (fig. 12 c-e). Il est donc possible que les spécimens indo-ouest-pacifiques d'une part et atlantiques d'autre part appartiennent à deux espèces distinctes, mais c'est une question à laquelle nous ne pouvons malheureusement répondre avec le matériel dont nous disposons.

COLORATION. — La majeure partie de la carapace et la partie antérieure de l'abdomen sont brun-violet. Ailleurs la coloration se délave, puis devient rouge-orange à l'extrémité des antennules, antennes, appendices thoraciques, pléopodes et uropodes.

TAILLE. — L'un des spécimens du *Talisman* mesure 83 mm de longueur totale (le = 20,5 mm) et paraît être le plus grand connu.

RÉPARTITION. — Cette espèce n'a été que rarement récoltée. Elle était connue jusqu'à présent de l'Atlantique occidentale (Cap Hatteras) et orientale (Maroc) ainsi que des îles Hawaï, entre 1 267 et 1 908 m de profondeur (2). A Madagascar, nous l'avons pêchée lors d'un chalutage à 995-1 020 m effectué par 22° 30,3' S et 42° 59' E.

(1) 32° 34' N - 12° 09' W, 1 590 m : 1 ♂ 16,5 mm (il s'agit du spécimen décrit et figuré par TIRMIZI 1960).

33° 09' N - 11° 58' W, 1 900 m : 1 ♂ 20,5 mm.

(2) RATUBEN (1906) mentionne sa capture lors d'une station où le filet a travaillé entre 929 et 1 285 m.

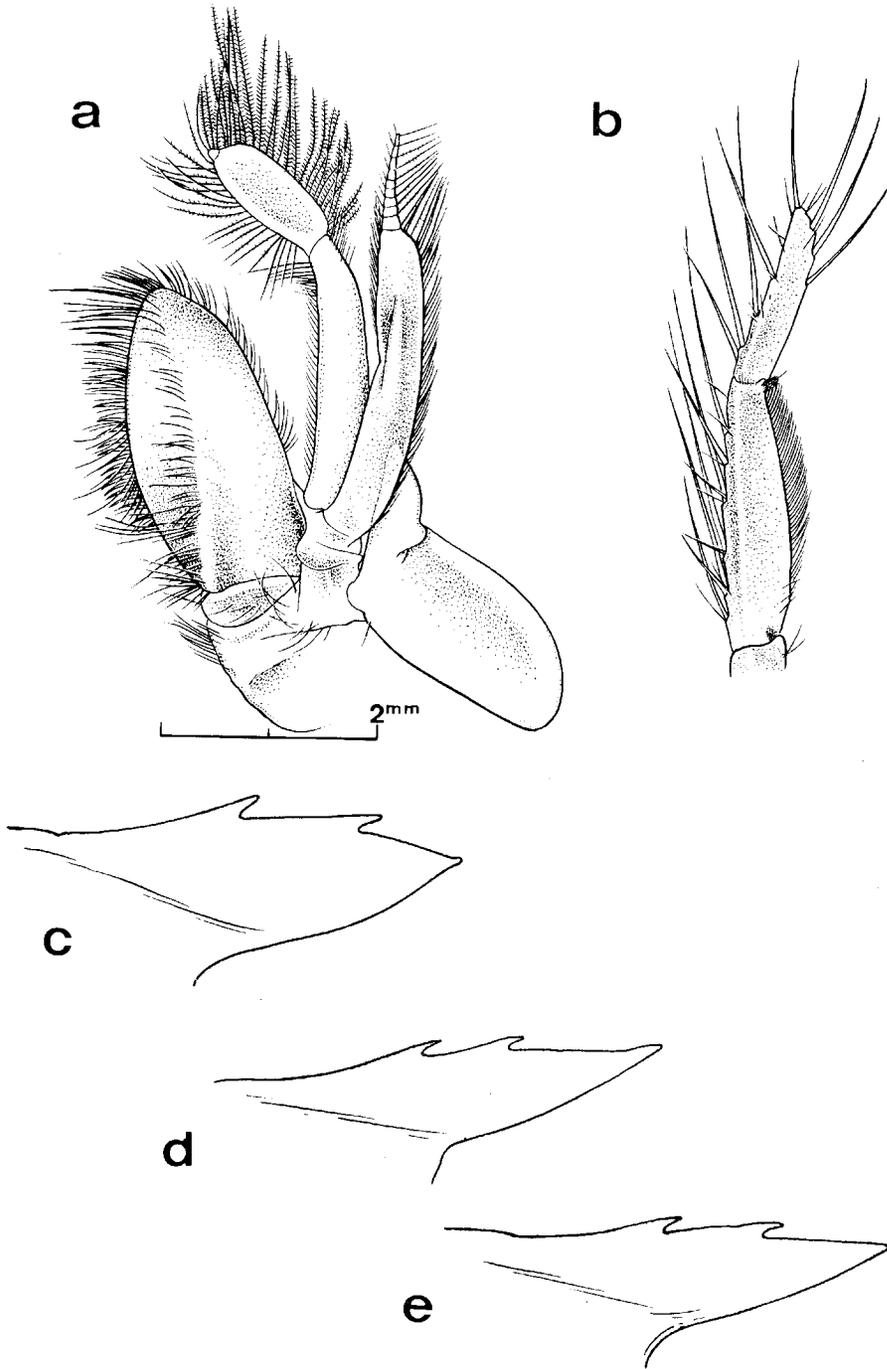


Fig. 12. — *Benthonectes filipes* Smith.

a-c, ♀ 14,8 mm, *Vauban*, CH 102 : a, premier maxillipède; b, extrémité du troisième maxillipède; c, rostre.
 d, ♂ 16,5 mm, *Talisman*, 32° 34' N - 12° 09' W, 1 590 m : rostre.
 e, ♀ 20,5 mm, *Talisman*, 33° 09' N - 11° 58' W, 1 900 m : rostre.

Genre **BENTHEOGENNEMA** Burkenroad, 1936

Parmi les Benthescyminae, les espèces du genre *Bentheogennema* se distinguent par la présence de podobranchies sur les segments VIII à XII inclus, d'une arthrobranchie petite mais ramifiée sur le segment VII, l'exopodite des premiers maxillipèdes dont l'extrémité n'est ni fine ni segmentée, l'existence, sur l'abdomen, d'une carène dorsale uniquement sur le sixième segment, un telson tronqué à son extrémité et portant, dans la majorité des cas, plusieurs paires d'épines latérales mobiles.

La répartition des branchies, épipodites et exopodites est la suivante :

	MAXILLIPÈDES			PÉRÉIOPODES				
	I	II	III	I	II	III	IV	V
Pleurobranchies	-	-	1	1	1	1	1	1
Arthrobranchies	1	2	2	2	2	2	2	-
Podobranchies	-	1	1	1	1	1	-	-
Epipodites	1	1	1	1	1	1	1	-
Exopodites	1	1	1	-	-	-	-	-

Les *Bentheogennema* sont très proches des *Gennadas*. Le caractère qui permet de les distinguer le plus aisément est la présence de podobranchies sur les troisièmes maxillipèdes et les trois premières paires de pérciopodes. La présence de plusieurs paires d'épines sur le telson (de 2 à 4) est également un bon caractère distinctif mais il n'est pas valable dans tous les cas. *B. pasithea*, comme nous le verrons plus loin, ne possédant qu'une seule paire d'épines comme les *Gennadas*.

Ces crevettes semblent être exclusivement bathypélagiques. Leur répartition bathymétrique est très mal connue, car la plupart des pêches ayant permis leur capture ont été effectuées avec des filets constamment ouverts et ayant ainsi travaillé durant leur remontée.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES *Bentheogennema* MALGACHES

- Telson armé de 4 paires d'épines (fig. 13 b). Angles antennaire et infra-antennaire de la carapace peu marqués (fig. 13 a)..... *intermedia*
- Telson armé d'une seule paire d'épines (fig. 13 d). Angles antennaire et infra-antennaire de la carapace bien marqués (fig. 13 c)..... *pasithea*

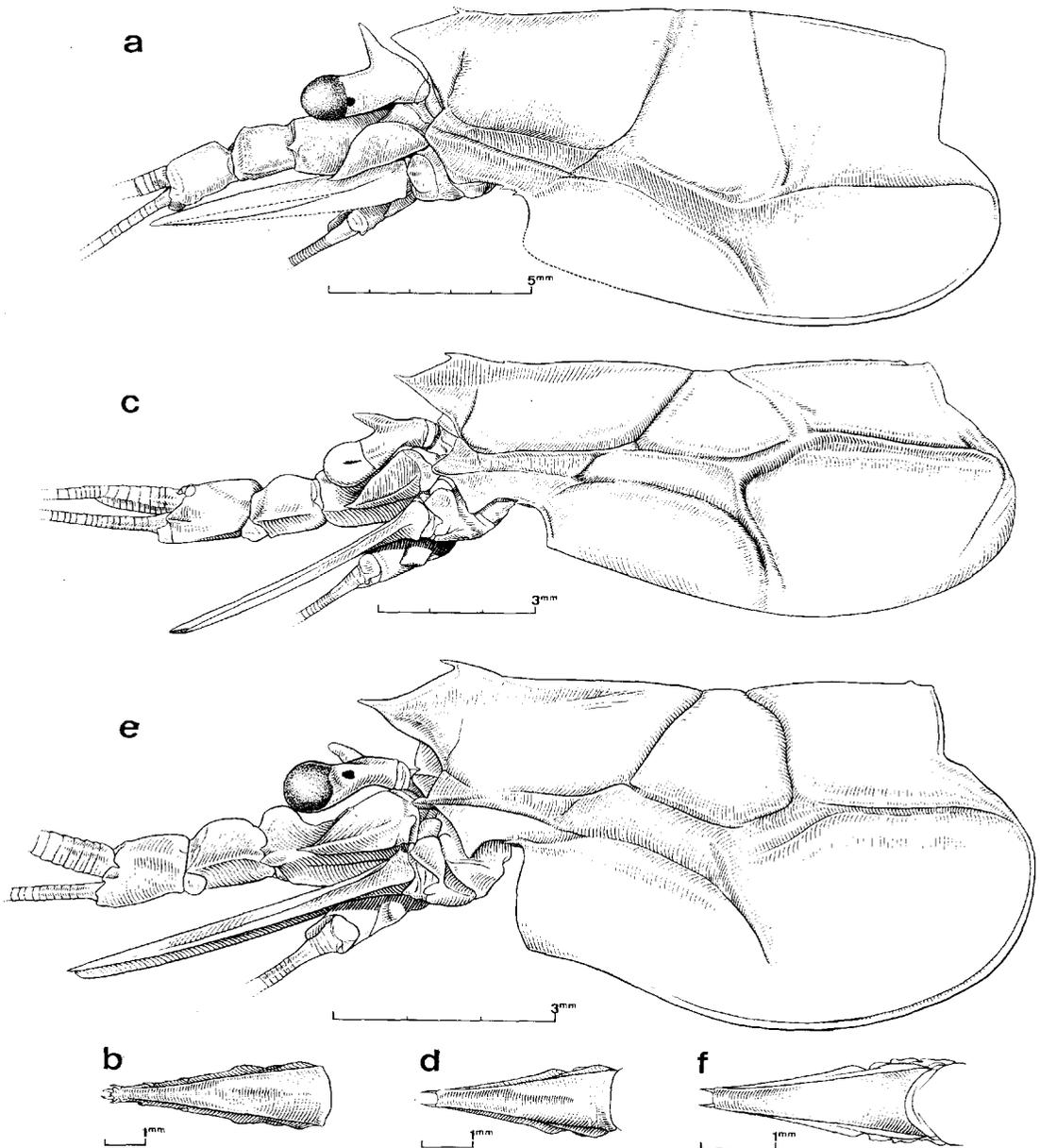


Fig. 13. — Région antérieure du corps, vue latérale et telson, vue de dessus.
 a-b, *Bentheogennema intermedia* (Bate), ♂ 12,5 mm, Vauban, FP 2.
 c-d, *Bentheogennema pasithea* (de Man), ♂ 9,1 mm, Vauban, FP 2.
 e-f, *Gennadas incertus* Bate, ♀ 6,8 mm, Vauban, FP 2.

Bentheogennema intermedia (Bate, 1888)

(fig. 13 a-b, 14 a-c)

- Gennadas intermedius* Bate, 1888, p. 343, pl. 58, fig. 3.
Gennadas parvus Bate, 1888, p. 340 (en partie).
Gennadas intermedius, Prince de Monaco, 1890, p. 1180.
Gennadas parvus, Moreira, 1901, p. 8.
Gennadas sp., Rathbun, 1906, p. 907 (*vide* Burkenroad, 1936).
Gennadas Alicei Bouvier, 1906b, p. 748.
Gennadas Alicei, Bouvier, 1906c, pp. 9, 10, 11, 13, fig. 5, 10.
Gennadas Alicei, Bouvier, 1908b, p. 30, pl. 1, fig. 2; pl. 6, fig. 1-19.
Gennadas intermedius, Kemp, 1909, p. 723, pl. 73, fig. 7-12; pl. 75, fig. 3.
Gennadas Alicei, A. Milne Edwards et Bouvier, 1909, p. 191.
Gennadas Alicei, de Man, 1911, pp. 5, 15.
Gennadas intermedius, de Man, 1911, pp. 6, 15.
Gennadas sp. Rathbun, de Man, 1911, p. 6.
Gennadas Alicei, Bouvier, 1911, p. 747.
Anatopenaeus alicei, Murray et Hjort, 1912, p. 668.
Gennadas alicei, Lenz et Strunck, 1914, p. 309.
Anatopenaeus Alicei, Sund, 1920, p. 29.
Gennadas Alicei, Bouvier, 1922, p. 9.
Gennadas intermedius, Galman, 1925, p. 7.
Gennadas intermedius, Balss, 1927, p. 249 (en partie).
Gennadas alicei, Miranda, 1933, p. 3.
Bentheogennema intermedia, Burkenroad, 1936, p. 56, fig. 50.
Bentheogennema intermedia, Anderson et Lindner, 1945, p. 295.
Bentheogennema intermedia, Barnard, 1950, p. 634, fig. 119 a-b.
Bentheogennema intermedia, Springer et Bullis, 1956, p. 8.
Bentheogennema intermedium, Tirmizi, 1960, p. 338, fig. 36-38.
Gennadas Alicei, Belloc, 1961, p. 8.
Bentheogennema intermedia, Zariquiey Alvarez, 1968, p. 40, fig. 20 c.
Bentheogennema intermedium, Crosnier et Forest, 1969, p. 548.
Bentheogennema intermedia, Foxtou, 1970, p. 971, fig. 6.
Bentheogennema intermedia, Roberts et Pequegnat, 1970, p. 39.
Bentheogennema intermedia, Kensley, 1972, p. 10, fig. 3k.
Bentheogennema intermedia, Abbes et Casanova, 1973, p. 264.
Bentheogennema intermedia, Crosnier et Forest, 1973, p. 278, fig. 93 a-b.
Bentheogennema intermedia, Lagardère, 1973, p. 20, fig. 14-16.
Bentheogennema intermedia, Burukovsky, 1974, p. 47.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — *Vauban* :

FP 2: 1 juv. 5 mm; 2 ♂ abimé et 12,5 mm; 1 ♀ 9,5 mm. — CH 125: 1 ♀ abimée.

REMARQUES. — Bien que les deux mâles disponibles ne soient pas encore tout à fait adultes (leurs pétastras ne sont pas soudés), il ne semble pas que notre identification soit douteuse, tous les caractères observables correspondant bien à ceux décrits pour l'espèce de BATE. On notera que, suivant les spécimens, le nombre des épines ptérygostomiennes peut varier de 0 à 2.

TAILLE. — Le plus grand spécimen connu paraît être celui mesurant 5¼ mm, signalé par GALMAN (1925) (1).

COLOURATION. — Rouge violacé.

DISTRIBUTION. — Cette espèce, certainement bathypélagique, ne semble guère se trouver à moins de 800 m de profondeur. Il est difficile de connaître la limite inférieure de sa répartition bathymétrique, des captures ayant été faites durant la remontée des filets, mais il semble qu'il soit possible de rencontrer cette espèce jusqu'au-delà de 4 000 m (*cf.* CROSNIER et FOREST, 1973, p. 279).

Cette *Bentheogennema* a été fréquemment capturée dans l'Atlantique occidental, des Bermudes aux côtes du Brésil, ainsi que dans l'Atlantique oriental, depuis 50° N environ jusqu'à la région du Cap. Elle est également connue des îles Hawaï (sous le nom de *Gennadas* sp. Rathbun 1906, *vide* BURKENROAD, 1936) et de l'océan Indien. Dans la partie occidentale de cet océan, elle a été signalée par RAMADAN (1938) dans la région de Zanzibar et près des îles Maldives, et par BALSS (1927) au large de la côte est-africaine et en mer d'Arabie. Les spécimens mentionnés par ce dernier auteur n'appartiennent cependant pas tous à l'espèce de BATE (*cf.* CROSNIER et FOREST, 1973, p. 279). Nos récoltes ont été faites sur la côte nord-ouest de Madagascar, au large de Nosy Be.

***Bentheogennema pasithea* (de Man, 1907)**

(fig. 13 c-d, 14 d)

Gennadas Pasithea de Man, 1907, p. 146.

Gennadas praecox Kemp, 1910, p. 176, pl. 13, fig. 1-4.

Gennadas Pasithea, de Man, 1911, p. 16.

Gennadas Pasithea, de Man, 1913, pl. 1, fig. 2, 2 a-j.

Gennadas intermedius, Balss, 1927, p. 249 (en partie, *vide* Burkenroad cité par Crosnier et Forest, 1973, p. 279).

Gennadas pasithea, Balss, 1927, p. 250.

Bentheogennema pasithea, Burkenroad, 1936, pp. 56, 58 (à propos de *B. intermedia*).

Bentheogennema pasithea, Anderson et Lindner, 1945, p. 295.

Gennadas caini Tirmizi, 1960, p. 368, fig. 40 g, 48 g, 84.

Bentheogennema pasithea, Aizawa, 1974, p. 20, fig. 12-13.

Bentheogennema pasithea, Burukovsky, 1974, p. 47.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — *Vauban* :

FP 2 : 1 ♂, 9,1 mm.

REMARQUES. — Cette espèce se distingue des autres *Bentheogennema* par son telson qui, comme celui des *Gennadas*, ne porte qu'une seule paire d'épines (fig. 13 d). BURKENROAD (1936, p. 58) mentionne que DE MAN a signalé la présence de 3 paires d'épines latérales sur le telson de cette espèce; il semble qu'il s'agisse d'une erreur de l'auteur américain puisque DE MAN (1911, p. 17) a écrit à ce propos : « the telson... carries at the posterior extremity two small movable spinules, it is deeply grooved and, as in *Genn. borealis*, there is perhaps a small spinule at the posterior third of the lateral margins ». KEMP (1910, p. 176) indique que le telson est du même type que celui qu'il a décrit pour *G. alcocki*, donc avec une seule paire d'épines terminales; c'est également ce que nous observons chez notre spécimen.

(1) BALSS (1927, p. 250) mentionne un spécimen de 65 mm, mais il n'est pas certain que l'identification de cet auteur soit exacte, comme nous l'indiquons plus loin.

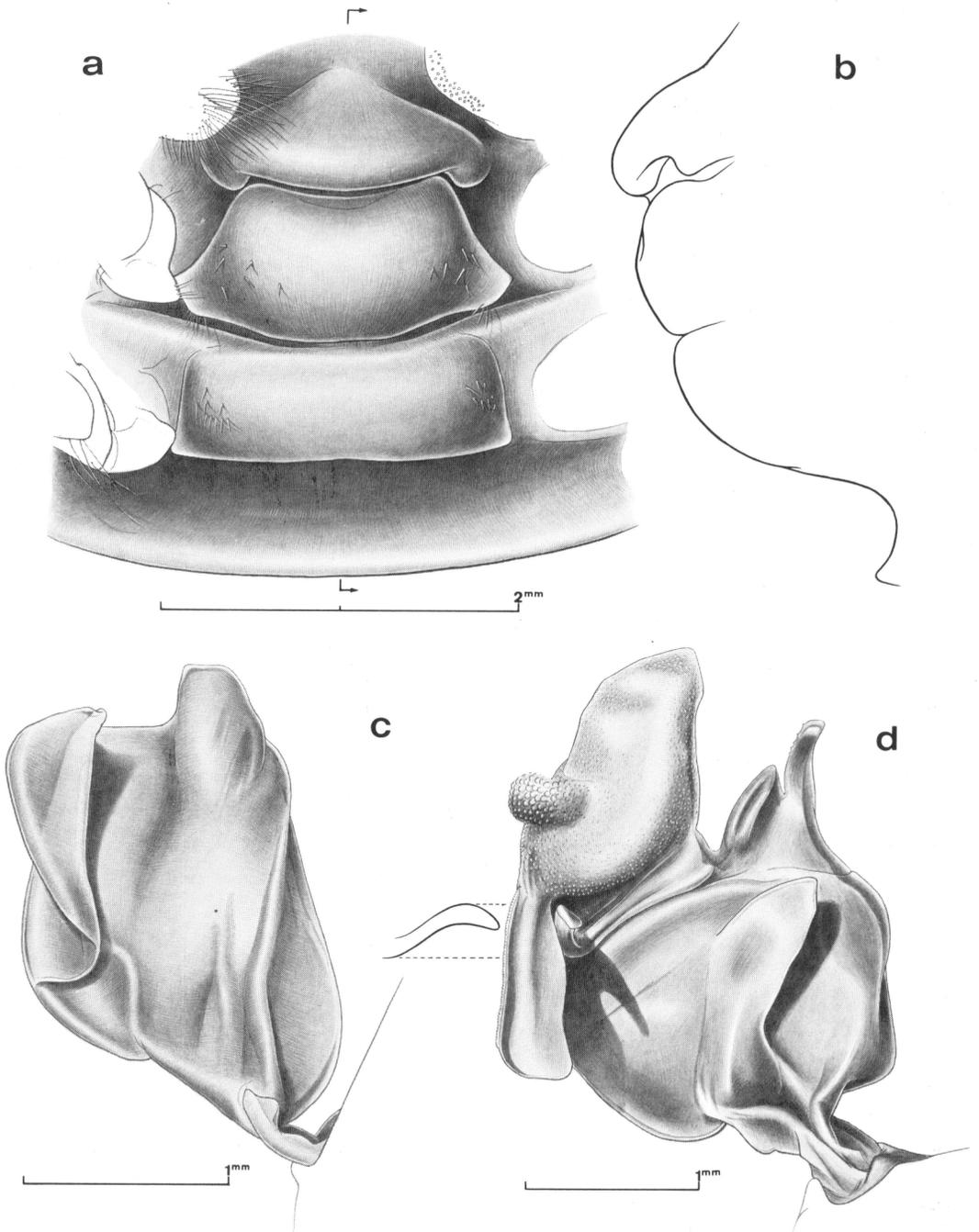


Fig. 14 a-c. — *Bentheogennema intermedia* (Bate).
 a-b, ♀ abîmée, Vauban, CH 125 : a, vue ventrale des sternites XII, XIII, XIV et bases des péréiopodes;
 b, coupe longitudinale médiane des sternites XII, XIII, XIV.
 c, ♂ abîmé, Vauban, FP 2 : moitié droite du pétasma, vue dorsale.

Fig. 14 d. — *Bentheogennema pasithea* (de Man), ♂ 9,1 mm, Vauban, FP 2 : moitié droite du pétasma, vue dorsale.

AIZAWA (1974) a mis *Gennadas caini*, décrit par TIRMIZI (1960) d'après un seul spécimen femelle récolté en mer d'Arabie, en synonymie avec *B. pasithea*. Ceci semble parfaitement justifié et nous avons pu vérifier, au British Museum (N.H.), que le type de *G. caini* possède des podobranchies sur les trois premières paires de péréiopodes, et un telson qui n'a qu'une paire d'épines mobiles.

TAILLE. — Le type mâle mesure 41 mm de longueur totale, notre spécimen 33 mm

COLORATION. — Rouge.

DISTRIBUTION. — Cette espèce n'a été qu'assez rarement récoltée. Elle était connue de Formose ainsi que des îles Caroline et Gilbert (AIZAWA, 1974), de l'Indonésie (DE MAN, 1941), du sud de l'Inde (KEMP, 1910, sous le nom de *G. praecox*; BALSS, 1927), de l'est de la Somalie par 9° 07' 06" N - 55° 27' 06" E (TIRMIZI, 1960, sous le nom de *G. caini*) et entre la côte est-africaine et les Seychelles par 4° 45' S - 48° 58' E (BALSS, 1927, sous le nom de *G. intermedius*). Notre récolte a été faite près de Nosy Be, au large de la côte nord-ouest de Madagascar.

Bentheogennema pasithea a été capturée lors de pêches faites entre la surface et au minimum 600 m de profondeur la nuit, entre la surface et au minimum 1 000 m le jour. La limite inférieure de la répartition bathymétrique de cette espèce n'est pas connue avec certitude. La John Murray Expedition en a pêché un spécimen lors d'un chalutage à 3 840-3 872 m, mais il a pu être pris lors de la remontée du filet.

Genre **GENNADAS** Bate, 1881

Parmi les Benthosicyminae, les espèces du genre *Gennadas* se distinguent par l'absence de podobranchies au-delà du segment VIII, la présence sur le segment VII d'une arthrobranchie réduite à un vestige, l'exopodite des premiers maxillipèdes dont l'extrémité n'est ni fine ni segmentée, l'existence, sur l'abdomen, d'une carène dorsale uniquement sur le sixième segment, un telson tronqué à son extrémité et portant une seule paire d'épines latérales mobiles.

La répartition des branchies, épipodites et exopodites est la suivante :

	MAXILLIPÈDES			PÉRIÉOPODES				
	I	II	III	I	II	III	IV	V
Pleurobranchies	—	—	1	1	1	1	1	1
Arthrobranchies	r	2	2	2	2	2	2	—
Podobranchies	—	1	—	—	—	—	—	—
Epipodites	1	1	1	1	1	1	1	—
Exopodites	1	1	1	—	—	—	—	—

Onze espèces de *Gennadas* ont été récoltées jusqu'à présent dans l'Océan Indien occidental (1). Sept d'entre elles ont été trouvées au large de Madagascar. Les autres sont *G. sordidus* Kemp qui n'a été pêchée que dans l'Océan Indien, au nord de l'équateur (golfe d'Aden, mer

(1) Rappelons que *G. caini* Tirmizi a été mis en synonymie avec *Bentheogennema pasithea* de Man cf. p. 33].

d'Arabie, voisinage de Ceylan), et dans le Pacifique au voisinage de la Californie. *G. crassus* Tirmizi qui n'est connue que par la femelle type capturée dans la région de Zanzibar. *G. gilchristi* Calman et *G. kempi* Stebbing qui, connues de la côte ouest de l'Afrique du Sud, n'ont été récoltées, dans l'Océan Indien, que très au sud (à partir de 25° 55' S pour la première, de 26° 03' S pour la seconde). De bons dessins des deux premières espèces citées ont été publiés par TIRMIZI (1960) et des deux dernières par KENSLEY (1971).

De même que les *Bentheogennema*, les *Gennadas* semblent être des crevettes bathypélagiques et pour les mêmes raisons que celles exposées à propos des *Bentheogennema*, leur répartition bathymétrique est mal connue. Ce sont les pélasmas et les thélyceums qui fournissent les meilleurs caractères distinctifs et ce d'autant plus que les carapaces, très fragiles, sont souvent abîmées. Nous ne donnerons donc pas de clé de détermination pour ce genre, nous contenant de renvoyer le lecteur aux figures publiées ci-après.

Gennadas bouvieri Kemp, 1909

(fig. 45 a, 48 a-b)

Gennadas parvus Bate, 1881, p. 192 (en partie).

Gennadas parvus, Bate, 1888, p. 340 (en partie), pl. 59.

? *Gennadas parvus*, Wood Mason et Alcock, 1891a, p. 189 (en partie).

? *Gennadas parvus*, Wood Mason et Alcock, 1891b, p. 286 (en partie).

Gennadas parvus, Alcock, 1901, p. 46 (en partie).

Gennadas bouvieri Kemp, 1909, p. 726, pl. 74, fig. 4-4; pl. 75, fig. 6-7.

Gennadas alcocki Kemp, 1910, p. 174 (en partie, ♂ seulement), pl. 13, fig. 5-6.

Gennadas bouvieri, Kemp, 1910, p. 179.

Gennadas elegans, Lenz et Strunck, 1914, p. 310 (en partie, *vide* Balss, 1927).

Amalopenaeus Alcocki, Balss, 1927, p. 266, fig. 30.

Amalopenaeus Bouvieri, Balss, 1927, p. 267.

Gennadas bouvieri, Burkenroad, 1936, p. 80.

Gennadas bouvieri, Anderson et Lindner, 1945, p. 293.

Gennadas bouvieri, Springer et Bullis, 1956, p. 8.

Gennadas bouvieri, Tirmizi, 1960, p. 360, fig. 40d, 48c, 70-75.

Gennadas bouvieri, Kensley, 1968, p. 302.

Gennadas bouvieri, Roberts et Pequegnat, 1970, p. 36, fig. 3-2B, 3-2C.

Gennadas bouvieri, Kensley, 1974, p. 273, fig. 1.

Gennadas bouvieri, Kensley, 1972, pp. 12, 16, fig. 4c, 6a.

Gennadas bouvieri, Aizawa, 1974, p. 22, fig. 14.

Non *Gennadas alcocki* Kemp, 1910, p. 174 (en partie), pl. 13, fig. 8 (= *G. propinquus* Rathbun).

Non *Gennadas alcocki*, Kemp, 1913, p. 62, pl. 7, fig. 8 (= *G. propinquus* Rathbun).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — *Vauban* :

FP 1 : 1 ♂; 2 ♀. — FP 2 : 3 ♂; 9 ♀.

REMARQUES. — Les spécimens identifiés à *G. parvus* par BATE (1888) appartenant à 6 espèces distinctes (*cf.* KEMP, 1909, p. 724) dont *G. bouvieri*, ceux identifiés également à *G. parvus* par ALCOCK (1901) et dont faisaient partie vraisemblablement ceux mentionnés par WOOD MASON et ALCOCK (1891 a, 1891 b), renfermant 3 espèces distinctes parmi lesquelles se trouve également *G. bouvieri* (*cf.* KEMP, 1910, pp. 173-179) et KEMP (1910, p. 174) ayant confondu, sous le nom de *G. alcocki* sp. nov., le mâle de *G. bouvieri* et la femelle de *G. propinquus* Rathbun, on conçoit que la synonymie de l'espèce dont nous traitons ici soit assez embrouillée.